

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

" CONJUNTO ECOTURISTICO LAS PALOMAS "



TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE

ARQUITECTO

PRESENTA

Ethel Rocío Cálvez Arenaza



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

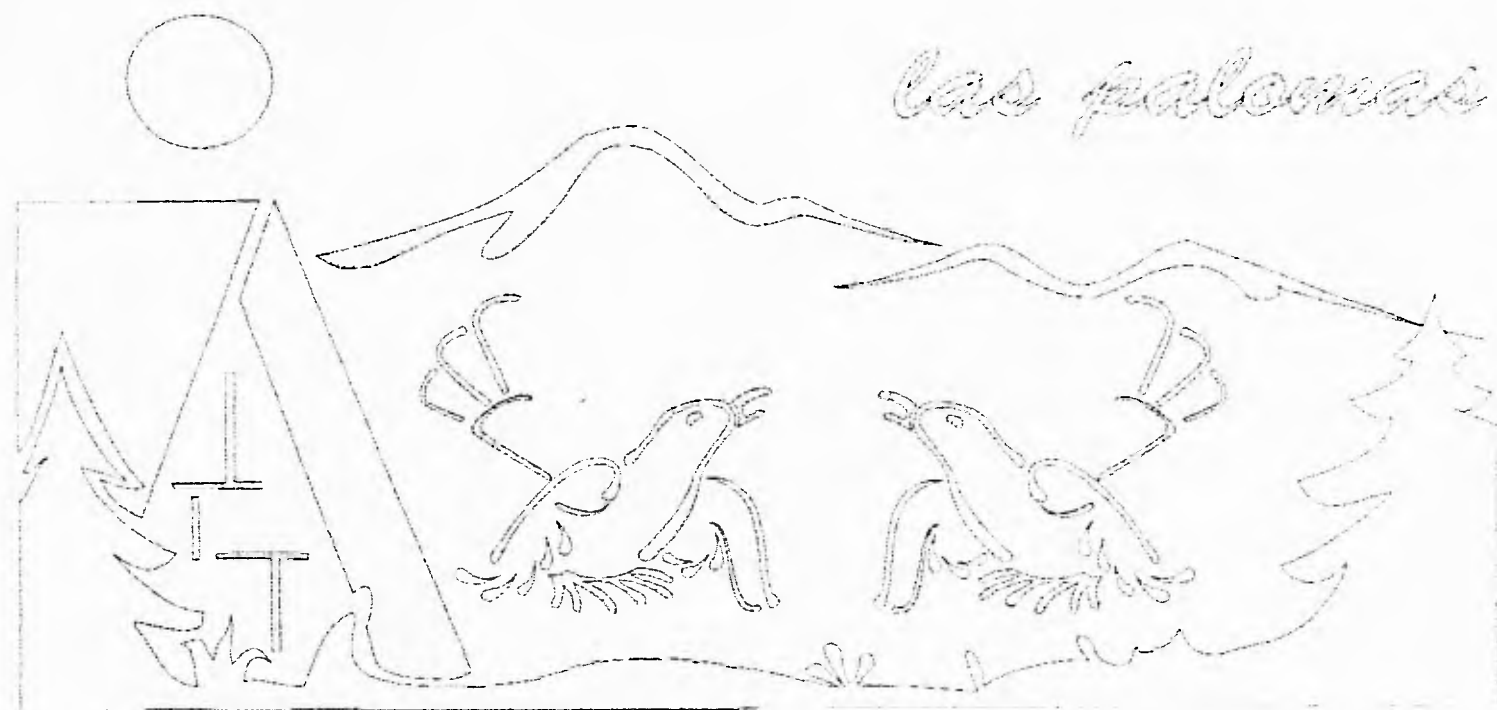


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



conjunto ecoturístico

ETHEL CALVO

CUARAIZA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

28
24

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TEMA: " CONJUNTO ECOTURISTICO LAS PALOMAS "

Calvo Arenaza Ethel Rocío

octubre 1996

SINODALES:

M. Arq. José A. Zorrilla Cuetara.

M. en Arq. Consuelo Farías.

Arq. Guillermo Lazos Achirica

PROYECTO " CONJUNTO ECOTURISTICO LAS PALOMAS "

(INDICE)

Introducción.

Fundamentación.

Capítulo I.- "Potencial ecoturístico".

- 1.1 Antecedentes
- 1.2 Ecoturismo
- 1.3 Fomento al turismo
- 1.4 Objetivos
- 1.5 Conclusiones

Capítulo II.- Municipio de Ozumba.

- 2.1 Perfil Histórico - Cultural.
- 2.2 Marco Social.
- 2.3 Marco Económico.
- 2.4 Marco Jurídico (reglamentos).
- 2.5 Conclusiones

Capítulo III.- Análisis de edificios análogos.

- 3.1 Tlamanca, Albergue Alpino.
- 3.2 Albergue Ejidal Nevado de Toluca y Parque Nacional.
- 3.3 Popo - Park.
- 3.4 Parque Nacional La Malitzin.
 - Albergue Ixtenco
 - Albergue Nanacamilpa
- 3.5 Características de las Construcciones en clima frío de montaña.
- 3.6 Conclusiones.

Capítulo IV El Sitio (investigación de campo).

- 4.1 Análisis físico (medio natural)
 - 4.1.1 Localización
 - 4.1.2 Climatología:
 - a) Temperatura
 - b) Asoleamiento
 - c) Vientos
 - d) Precipitación
 - e) Humedad
 - 4.1.3 Fisiografía
 - 4.1.4 Hidrología
 - 4.1.5 Geología
 - 4.1.6 Flora
 - 4.1.7 Fauna

4.1.8 Conclusiones Arquitectónicas:

- a) Diseño Urbano
- b) Diseño Arquitectónico

4.2 Contexto

4.3 Impacto Ambiental

4.4 Análisis de terreno

4.5 Plano de terreno

Capítulo V Programa Arquitectónico

5.1 Lista de necesidades

5.2 Programa Arquitectónico

5.3 Diagramas de funcionamiento

5.4 Análisis de áreas

5.5 Resumen de áreas

Capítulo VI Proyecto Arquitectónico

6.1 Conjunto arquitectónico

6.2 Secciones arquitectónicas

6.3 Concepto estructural y constructivo

6.4 Criterio de instalaciones especiales

6.5 Especificaciones y detalles

6.6 Conclusiones

Bibliografía

INTRODUCCION.

El desafío al que se enfrentan los países con atractivos naturales que impulsan el turismo es el de planear la explotación de estos recursos, sin alterarlos durante el proceso. El turismo requiere de varios niveles de infraestructura y puede atraer miles de personas que desconocen el impacto que ocasionan a los recursos naturales que visitan. Inducen cambios en la economía de manera local, regional o nacional que varían de lo favorable a lo destructivo.

Países como México, que tienen al turismo como fuente de crecimiento económico, necesitan enfocar sus planes de desarrollo nacionales y estatales, de tal manera que protejan y estimulen los atractivos naturales y promuevan el crecimiento económico. A nivel Nacional, Regional y local los impactos económicos y ecológicos del turismo difieren significativamente, aún así, debe existir una relación para fomentar un impacto positivo en las comunidades, dentro de las áreas protegidas en los municipios, estados y el país en general.

En la actividad turística, es importante considerar la manera en que una región en particular será utilizada para el turismo. El turista convivirá y aprenderá con la gente de la comunidad aspectos diversos de la vida diaria, así se interesará en participar más activamente en la conservación del lugar. Esta propuesta se llama "ECOTURISMO", viajar con sensibilidad ecológica combina los placeres de descubrir y entender lo maravilloso de la flora y la fauna, así como de las riquezas culturales de las comunidades allí residentes, con la oportunidad de contribuir a su protección.

El turismo encierra un enorme potencial debido a que el viajar se ha convertido en una de las industrias más grandes del mundo, de acuerdo con la Organización Mundial del Turismo, su crecimiento ha sido espectacular llegando a convertirse en un importante fenómeno natural.¹

- en 1950, poco después de la segunda guerra mundial, sólo se registraron 25 millones de turistas internacionales en el mundo.
- en 1970, con la introducción de los reactores, que facilitaron los viajes de largo recorrido, las llegadas se incrementaron hasta 166 millones de turistas.
- en 1993, las llegadas de turistas alcanzaron los 500 millones, lo que equivale al 8% de la población del mundo.

En términos porcentuales, desde 1950 a 1993, el turismo internacional ha aumentado en un promedio anual de más de 7%, con 11 millones de turistas adicionales cada año. Los ingresos, excluyendo los del transporte internacional, aumentaron más espectacularmente, con una tasa del 12.4% para el mismo período, desde 2,000 millones de dólares a 304 mil millones de dólares en 1993.

¹ Fuente: Informe de la Organización Mundial de Turismo, 1994.

Nota: Para conocer las características arquitectónicas de estos albergues, véase el capítulo 3.5 Características de las construcciones en clima frío de montaña.

FUNDAMENTACION.

Con el desarrollo del Proyecto del Conjunto Ecoturístico "Las Palomas" en el municipio de Ozumba , Estado de México busca como objetivo principal, crear un centro de visita en areas no perturbadas y que tanto el turista como los residentes de la localidad tengan un espíritu de apreciación, participación y sensibilidad. Esto se logra con la planificación que integra las areas poco desarrolladas con la búsqueda de mecanismos adecuados para reducir los efectos contaminantes, por lo que hay un mejor aprovechamiento de los recursos naturales, aplicando ecotecnias como energia solar, la captación y reutilización de agua, la ventilación natural cruzada, diseño bioclimático, etc.

Este centro se propone en un lugar estratégico, teniendo como objetivo primordial el dar a conocer las principales características culturales y sociales como son las tradiciones, artesanias, costumbres, así como el aprovechamiento de los recursos naturales como el clima, vegetación y mantos acuíferos. El proyecto reúne las necesidades de una población creando fuentes de trabajo y crear conciencia a no destruir su propio ecosistema, así como un beneficio al turismo.

Nota:

Ecotécnia: combinación de 3 voces griegas:

oiko=casa, logos=tratado, teknos=es el conjunto de procedimientos de que se sirve una ciencia para conseguir un objetivo.

Entonces ecotécnicas quiere decir la aplicación de conceptos ecológicos mediante una técnica determinada, para lograr una mayor concordancia con la naturaleza. ²

² Fuente. La casa ecológica autosuficiente
Armando Deffis Caso



Capítulo I

Conjunto
ecoturístico
"Las Palomas"

CAPITULO I

"POTENCIAL ECOTURISTICO"

1.1 Antecedentes

México es un país con grandes atractivos turísticos, siendo principalmente las playas donde se concentran las ofertas de equipamiento, actualmente se requiere contemplar en forma integral los objetivos humanos de descanso, diversión y cultura, de ahí que estén surgiendo nuevos centros turísticos.

En la actualidad se piensa que los únicos beneficiarios sean los pobladores del lugar, así como el que estos centros no queden en manos de Compañías Transnacionales.

México es uno de los seis países del mundo y uno de los tres de América Latina que posee una amplia diversidad biológica y gran riqueza turística en todo su territorio, que ha utilizado como una de las alternativas del desarrollo turístico nacional. En 1993, los 83 millones de turistas extranjeros que visitaron México, generaron ingresos por 6,167 millones de dólares y propiciaron más de 2 millones de empleos; 607 empleos directos y 1,519 empleos indirectos.



1.2 Ecoturismo

En México no hace mucho tiempo se comenzó a hablar de un término que conjuga el turismo y la ecología llamado ecoturismo como una opción para resaltar la necesidad de conservar los ecosistemas y la cultura de las regiones. Países como México, que deben buscar el ecoturismo como fuente de crecimiento económico, necesita enfocar sus planes de desarrollo turístico nacionales y estatales de tal manera que protejan y estimulen los atributos naturales para promover el crecimiento económico.

El Ecoturismo también promueve la educación ambiental entre los visitantes internacionales, así como entre los residentes del país, visitar áreas protegidas, incrementa la sensibilidad de la necesidad de protección, al medio natural. El aprender a apreciar nuestra herencia natural convierte al viajero en guardián, admirador y promotor de su propio entorno.

Ecoturismo es una de las alternativas que permite al hombre observar la grandeza de la flora y la fauna silvestre, practicar la fotografía de la naturaleza, realizar exploraciones geológicas, llevar a cabo estudios botánicos, pintar motivos naturales, practicar el buceo de observación, el alpinismo o excursionismo, admirar y conocer las bellezas arqueológicas, antropológicas e interactuar con culturas autóctonas, entre otras muchas opciones.

La clave del éxito del ECOTURISMO es la planificación que integra las áreas poco desarrolladas con la tendencia a la búsqueda de nuevos ámbitos naturales³

³ Suplemento especial un Nuevo Siglo del periódico El Universal

1.3 Fomento al Turismo.

En el municipio de Ozumba existen múltiples atractivos naturales, sociales y culturales, por lo tanto el turismo constituye una importante vía para el desarrollo, ya que, además de generar ingresos y empleo fortalece la identidad de su población.

En la entidad las actividades turísticas se agrupan en 11 zonas, de las cuales solo cuatro están en desarrollo y el resto no han recibido un impulso significativo ⁴. Los problemas que aquejan a este sector se traducen en la insuficiente oferta hotelera, la baja categoría de los existentes, el deterioro a los recursos turísticos por su falta de cuidado y uso inadecuado, el financiamiento necesario para elevar la calidad de las instalaciones y servicios, etc.

En el municipio, a pesar de no contar con grandes atractivos turísticos como otras zonas del Estado, es viable esta actividad, mediante el desarrollo de equipamientos y conjuntos turísticos como balnearios, lienzos charros, albergues y el aprovechamiento de su zona boscosa junto con el pueblo típico.

Para ello es necesario que la autoridad municipal junto con la ciudadanía formule un plan de trabajo para el acondicionamiento, construcción y mejoramiento de sus recursos turísticos, por otro lado es indispensable desarrollar campañas de publicidad a nivel regional y estatal, para fomentar la visita al municipio. Sin embargo los recursos financieros pueden ser limitantes por lo que se puede dar cabida a capitales privados para mantener en buenas condiciones el servicio, así como establecer un riguroso proceso de formación de recursos humanos calificados.

El turismo como actividad alternativa, puede generar más empleos en Ozumba, así como impulsar otras actividades como el comercio, las artesanías, etc.

⁴ Fuente: Nueva Ley de Asentamientos del Estado de México

1.4 Objetivos.

El proyecto de conjunto ecoturista "Las Palomas" tiene el propósito de brindar en la zona un conjunto de servicios de apoyo tanto a los visitantes como a los residentes con base a:

- a) Formular un plan trabajo con la autoridad municipal para el acondicionamiento, construcción y mejoramiento de sus recursos turísticos.
- b) Generar mayor conciencia entre la población respecto a la importancia de conservar el ambiente y frenar la contaminación, para lo cual deben aprovecharse racionalmente los recursos turísticos, propiciar una derrama económica alternativa y generar divisas, es decir el turismo como actividad alternativa puede generar más empleo así como impulsar otras actividades como el comercio.
- c) Dar a conocer las principales características culturales y sociales como son las tradiciones, artesanías, costumbres, etc., así como el aprovechamiento de las bellezas naturales como el clima, vegetación y mantos acuíferos
- d) Funcionar de acorde a la naturaleza aplicando los conocimientos del medio y el clima para lograr una arquitectura que por sí misma facilite el control de la temperatura interna considerando los nuevos enfoques de diseño y tecnologías de construcción (ecotécnicas y diseño bioclimático).

1.5 Conclusiones.

Las aportaciones de este capítulo se pueden resumir en algunas recomendaciones para complementar la infraestructura para el fomento del turismo.

La idea que está detrás del ecoturismo es simple: áreas naturales donde se resuelve una necesidad arquitectónica y socio-cultural de la región, que alberguen y muestren las características ecológicas de la zona, garantizando su preservación, enriquecimiento y conocimiento; logrando así atraer turistas, lo que se traduce en fuentes de ingresos a nivel regional, municipal, estatal y nacional, pronto los líderes y residentes se darán cuenta que si su área natural se extingue o debilita, lo mismo pasara con los turistas. Si se toma lo anterior como un hecho nos lleva a la consideración que el ecoturismo es una de las mejores maneras para demostrar que una buena conservación es una buena economía.



Capitulo II

Municipio
de
Ozumba

CAPITULO II. MUNICIPIO DE OZUMBA

2.1 Perfil Histórico - Cultural

Ozumba se retoma de fines del siglo XIII y principios de XIV, fundada posiblemente por Olmecas y años después por Tenochcas, se habla Náhuatl y se logra establecer como uno de los principales centros de abastecimiento. Su toponimia Oxtotl-cuevilla y TONTLI que significa sobre cuevillas, sin embargo para otros significa cumbre del agua o en la tierra consolidada.

De 1938 a 1949 destaca por ser una de las principales zonas de embarque de la región, ya que era la terminal de los ferrocarriles San Rafael y Atlixco, conocido como el tren de Xilo y del interoceánico México-Cuautla-Puebla, por ser paso obligatorio a Morelos, Puebla, Guerrero, Oaxaca y Veracruz, por ello se considera a Ozumba la puerta oriental del estado

Actualmente Ozumba se caracteriza por ser un municipio donde destacan actividades importantes como el comercio bien desarrollado, al grado de tener amplia cobertura en la parte Sureste del Estado de México y su tianguis que es catalogado como uno de los principales de la entidad y cuyo origen se remonta a la época prehispánica donde todos los pueblos vecinos iban a proveerse de los artículos que necesitaban, cada 5 días. Este tianguis se conserva hasta la fecha los días martes y viernes.

Ozumba cuenta con centros histórico-culturales de valor tradicional que deben conservarse y remodelarse. Al igual que muchos pueblos de la antigüedad, los habitantes prehispánicos de México tenían en gran veneración a las montañas, que eran un factor importante en su religión y costumbres. Los volcanes Iztaccihuatl y Popocatepeti fueron especialmente reverenciados, ya que por su grandiosidad y belleza, se les consideró como dioses.

En honor a las montañas y cerros se realizaba la ceremonia llamada "TEPEILHUITL" o "FIESTA DE LOS MONTES" que se llevaba a cabo en el décimo tercer mes del calendario religioso mexica o "TONALAMATL", en el cual además de conmemorar a TLALOC, dios de las lluvias y a la diosa de las aguas y fuentes, CHALCHIUHTLICUE, la ceremonia principal estaba dedicada al Popocatépetl y al Iztaccihuatl.

En la falda occidental del Popocatépetl y del Iztaccihuatl existen varias zonas arqueológicas, descubiertas por el viajero explorador francés Charnay Joseph Claude a finales del siglo XIX. Este arqueólogo descubrió tumbas y cerámica prehispánica (principalmente representativa de Tláloc), que encontró en los cementerios que llamó de TENENEPANCO y NAHUALAC, afirmando que eran de origen tolteca y que estaban dedicados a Tláloc, dios de las aguas y la vegetación. Posteriormente, Lorenzo descubrió otros sitios y verificó los encontrados por Charnay.

En la actualidad, se han localizado las siguientes zonas arqueológicas de arquitectura funeraria: en el área del Parque Nacional, en el Popocatépetl, a los 4,200 m el Adoratorio de Nexpayantla y a una altura de 4,000 m el Cementerio de Tenenepanco. Además, en las crestas que bordean la barranca de Nexpayantla, aproximadamente a los 3,900 msnm, se hallaron tepalcates dispersos.

No se descarta la posibilidad de que existan otras zonas de interés arqueológico en los flancos orientales de ambos volcanes ni en la ladera sur del Popocatépetl, aunque no se han realizado trabajos al respecto en esos sitios.

La diosa Iztaccihuatl tenía dedicados templos en varios lugares, estando representada en el Templo Mayor de México Tenochtitlán por una estatua de madera con cara de mujer y cabellera masculina, vestida de azul y blanco con una medalla a la espalda de la que salían tiras de papel amate y plumas blancas y negras. Sacrificaban a esta diosa una esclava vestida de verde con una tiara blanca en la cabeza, simbolizando el verdor de los árboles en sus faldas y la cumbre coronada por nieve.

eterna. En una cueva de la misma montaña era también adorada esta deidad y para honrarla el día de la ceremonia se sacrificaban dos niños y dos niñas.

En el Tepeilhuitl, sin embargo, la celebración más importante estaba dedicada al Popocatepetl que era venerado como cerro principal.

La fiesta consistía en hacer cerritos de tzoalli (masa de bledos y maíz con miel negra) que se colocaban alrededor de otros más grande que representaba al volcán.

Sacrificaban algunos esclavos y a dos hermanas jóvenes que simbolizaban el hombre y la hembra. Con respecto a la personalidad de ambas deidades, existen diferentes opiniones: algunos autores consideran, como diosa de la justicia al Iztaccíhuatl y como purgatorio de los espíritus de los malos gobernantes al Popocatepetl, aunque ésta es una fábula clásica de la antigüedad, compartida con otras culturas.

Fray Diego Durán menciona que las oraciones y plegarias que se hacían en los volcanes estaban encaminadas a pedir "tranquilidad de los tiempos" al "todopoderoso, señor creador y señor por quien vivían", lo que parece más bien un intento del fraile por encontrar semejanzas entre las religiones mexica y católica.

Por último, hay quienes creen que los volcanes eran dioses menores sujetos a la voluntad de Tláloc, por cuyo mandato se engendraban las nubes en esos lugares, y que el hecho de su deificación formaba parte del magno culto a Tláloc, sin que por esto el Iztaccíhuatl y el Popocatepetl pierdan su calidad de dioses, que parece ser la interpretación que más se acerca a su verdadera personalidad.

2.2 Marco Social

El territorio del municipio de Ozumba, ha sido dividido para fines administrativos en 8 localidades más importantes:

Localidad	Población
Ozumba de Alzate (Cabecera Municipal)	14,369
San Lorenzo Tlaltecoyac	430
San Vicente Chimalhucán	352
San José Tlalcotitlán	1,068
San Mateo Tecaico	1,688
Santiago Mamalhuazuca	1,536
San Antonio Alzate	N.D
Industria Mexicana	N.D
TOTAL	19,443

N.D. No Disponible

Dado que en el municipio de Ozumba la Cabecera Municipal constituye el principal asentamiento urbano cerca de tres cuartas partes de la población del municipio viven en ella.

⁵ Fuente: Plan de desarrollo municipal de Ozumba.

Las instalaciones de salud del sector oficial en el municipio de Ozumba, constan de 5 Clínicas de salud, 1 dispensario y 16 enfermeras. Referente al sector privado, existen: Un sanatorio, 2 clínicas, 3 laboratorios, 13 consultorios de medicina general y 5 consultorios dentales.

Sin embargo, cabe destacar que el nivel de servicio para la atención es deficiente si se establece la relación de un médico para cada 4,861 habitantes, no se incluye el sector privado, por lo que se recomienda optimizar el servicio incrementando el personal médico, como construir, restaurar, ampliar y equipar a las clínicas de salud.

Por otro lado, si se consideran los requerimientos más urgentes de la población en materia de salud, puede sintetizarse en el incremento del equipo y material de apoyo a la salud, así como la construcción de nuevos centros de salud rurales, la modernización y equipamiento de los actuales, la ampliación de los servicios, etc.

La red de energía en el municipio cubre a las 8 localidades principales, sin embargo este servicio sólo contempla el 94.5% de la población municipal, mientras que el resto no ha podido satisfacer su demanda por acondicionamiento económico, inaccesibilidad del terreno, o por poseer viviendas de reciente construcción.

2.3 Marco Económico (Recursos Naturales y su Potencialidad)

A continuación se menciona la distribución de los usos del suelo considerando la superficie que cubren y el porcentaje que ocupan dentro del municipio.

Municipio de Ozumba Usos del Suelo 1990

USOS	Superficie	%
Agrícola	3,217	67.00
Pecuario	11	0.23
Forestal	738	15.36
Urbano	320	6.66
Otros	516	10.75
Total	4,802	100.00

5

De la información anterior, se observa que el uso agrícola es el predominante, ya que ocupa el 67% del municipio lo cual demuestra que esta actividad es de las principales en el municipio, sin embargo la agricultura es básicamente de temporal, desarrollando cultivos como el maíz, trigo y jitomate en orden de importancia.

Al sureste del municipio existen terrenos aptos para aprovechar la vegetación natural así como para desarrollar la actividad pecuaria.

⁵ Fuente: Plan de desarrollo municipal de Ozumba.

En lo referente a los recursos forestales, el municipio cuenta con 738 has. de bosque, representando el 15.36% de la superficie municipal; sin embargo este uso se encuentra en forma dispersa y no participa significativamente en la economía de Ozumba.

El uso urbano ocupa en el municipio un 6.6% del área total y en los últimos diez años, Ozumba ha experimentado un crecimiento acelerado de su Cabecera Municipal y localidades como son Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco. En lo que se refiere a los otros usos del suelo, comprende el 10.75% del total municipal, y está compuesto por barrancas, lechos de ríos y arroyos, vialidades, vías férreas y los suelos erosionados.

2.4 Marco Jurídico (Reglamentos)

El municipio de Ozumba en términos de las leyes federales y estatales está facultado para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, participar en la creación y administración de sus reservas territoriales, controlar y vigilar la utilización del suelo en su jurisdicción, intervenir en la regulación de la tenencia de la tierra urbana, entregar licencias y permisos de construcción y participar en la creación y administración de reservas ecológicas. ⁶

El municipio tiene a su cargo los siguientes servicios públicos:

- a) Agua potable y alcantarillado.
- b) Alumbrado público.
- c) Limpia.
- d) Mercados y central de abastos.
- e) Panteones.
- f) Rastro
- g) Calles, parques y jardines.
- h) Seguridad pública y tránsito.

Ley de Protección al Ambiente del Estado de México

⁶ Fuente: De la exposición "Los Municipios en México"
Archivo General de la Nación. 1996.

El alarmante deterioro ambiental en el Estado de México es uno de los aspectos que exigen acción prioritaria, por ello la administración de la entidad establece una política ambiental en dos vertientes: La prevención como tarea prioritaria y la restauración de los recursos asegurando la participación de la sociedad en ambas tareas.

De las áreas no urbanizables.

- Se pueden construir fraccionamientos campestres siempre y cuando se localicen a una distancia mayor de 5 km de los límites de un centro de población.
- Se puede realizar la explotación de los bancos de material para la construcción siempre y cuando no altere o dañe los elementos naturales del área de influencia ni tampoco la infraestructura existente en su entorno.

De las construcciones privadas, los conjuntos y los condominios.

- Los locales deberán tener iluminación y ventilación natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, patios interiores o espacios abiertos, excepto los no habitables permanentemente, para los cuales se podrán utilizar ductos con elementos electromecánicos complementarios.
- Cumplirán los requisitos de seguridad estructural que les permitan satisfacer los fines para los cuales fueron proyectados.

- Los locales tendrán las dimensiones mínimas que fueren necesarias para el cumplimiento de las funciones previstas para cada tipo de local.
- Estarán provistos de servicio de agua potable capaz de cubrir las demandas mínimas de las actividades que se vayan a desempeñar en ellas.
- Cuando en el condominio campestre se proyecte se concentran las viviendas en una porción del predio, las áreas privativas podrán tener una superficie mínima de 100 metros cuadrados y 7 metros de frente, siempre que el número de viviendas se calcule a razón de una por cada 200 metros cuadrados de la superficie total del predio. La superficie del área de uso común se destinará exclusivamente a jardines y áreas verdes.
- Los establecimientos deberán ubicarse al interior del terreno, salvo aquellos que den servicio a viviendas con frente a la vía pública.
- Los condominios contarán con conexiones únicas a las redes de infraestructura.

Disposiciones Generales para el ordenamiento de los centros de población

En cuanto a las áreas susceptibles de desarrollo,

Se orientará la expansión de los centros de población hacia los terrenos que comparativamente requieran una menor inversión por concepto de apertura de vías públicas, de acceso y dotación de obras de infraestructura hidráulica, drenaje sanitario y pluvial y demás correspondientes, siempre que no se afecte el equilibrio de los ecosistemas.

Se propiciará que el aprovechamiento del suelo en colonias y predios, se haga de modo combinado o mixto, para facilitar a la población el acceso a los servicios.

Obtener un mayor aprovechamiento del suelo, mantener en forma constante la actividad urbana y lograr una mayor seguridad para los habitantes.

En cuanto a la ubicación del equipamiento y servicios básicos.

- Las plazas cívicas, jardines y espacios semejantes, se ubicarán de preferencia en sitios centrales de cada uno de los distintos barrios o colonias del centro de población, y a su alrededor se situarán edificios destinados a fines que, guardando concordancia con el carácter de tales espacios, contribuyan a elevar la imagen del entorno.
- Para las colonias o barrios y los nuevos desarrollos urbanos de los centros de población, se deberán contemplar los servicios de comercio, salud y otros que fueren necesarios para la atención de las necesidades básicas de sus habitantes.

2.5 Conclusiones

- Se espera que Ozumba se constituya en un centro prestador de servicios como hospitales, centros turísticos, comerciales y demás organizaciones que satisfagan necesidades de los usuarios a nivel regional, lo que traerá repercusiones en el orden económico y social, además de que se elevará la calidad de vida de sus habitantes.
- Si se considera la situación actual de los recursos podría hacerse un análisis de la potencialidad de los mismos, dentro de este rubro, se puede mencionar que en Ozumba se cuenta con una importante proporción de suelo forestal el cual al no poder ser explotado como tal, puede dirigirse a otros tipos de utilización como mejoramiento del ambiente y recreación lo que se traduce en fuentes de trabajo para sus residentes, generando por consiguiente recursos e ingresos.
- La realización del Conjunto Ecoturístico "Las Palomas" se fundamenta en la Ley de Protección al Ambiente del Estado de México, el Plan de Desarrollo Municipal de Ozumba y el Reglamento de Construcción en correlación con las disposiciones de orden federal de la materia.



Capítulo III

Analisis de Edificios Análogos

CAPITULO III. ANALISIS DE EDIFICIOS ANALOGOS *

El análisis de diferentes instalaciones similares o que tengan alguna relación con este proyecto nos da un conocimiento acerca del funcionamiento interno de las instalaciones, problemas, ventajas y desventajas; basado en la experiencia del usuario permitirá conocer las diferentes actividades y necesidades, así como requerimientos de sitio donde se llevan a cabo tales como luz natural, artificial, instalaciones especiales, tipos de acabado, etc. Analizando desde los locales más pequeños hasta el planteamiento general del conjunto, métodos constructivos empleados en la solución de éste proyecto, análisis de áreas en los edificios existentes, análisis formal del edificio, criterios de diseño orientaciones etc.

El estudio de sistemas arquitectónicos análogos proporciona información directa de los espacios existentes, de las funciones y de cómo interactúan los usuarios dentro de estos espacios observado, proporcionando una base importante de datos para elaborar el programa arquitectónico de nuestro proyecto, las visitas a lugares que desarrollan programa a edificios en operación que han resuelto o pretendido resolver problemas ⁷

⁷ Fuente: Enrique Yañez "Teoría, Contexto y Diseño"

3.1 Tlamacas, Albergue Alpino

El parque nacional Izta-Popo abarca el paso entre los dos volcanes más famosos de México y se llega a él por una desviación pavimentada que sale hacia el este de la Mèx. 115 desde el sur de Amecameca. Estos volcanes son la segunda y tercera montañas más altas del país. Es un mirador donde se puede ver todo el valle.

A corta distancia se encuentra "Tlamacas" sitio desde el cual se inicia el ascenso a los volcanes y donde existe un albergue con servicios de restaurante y una estación alpina.

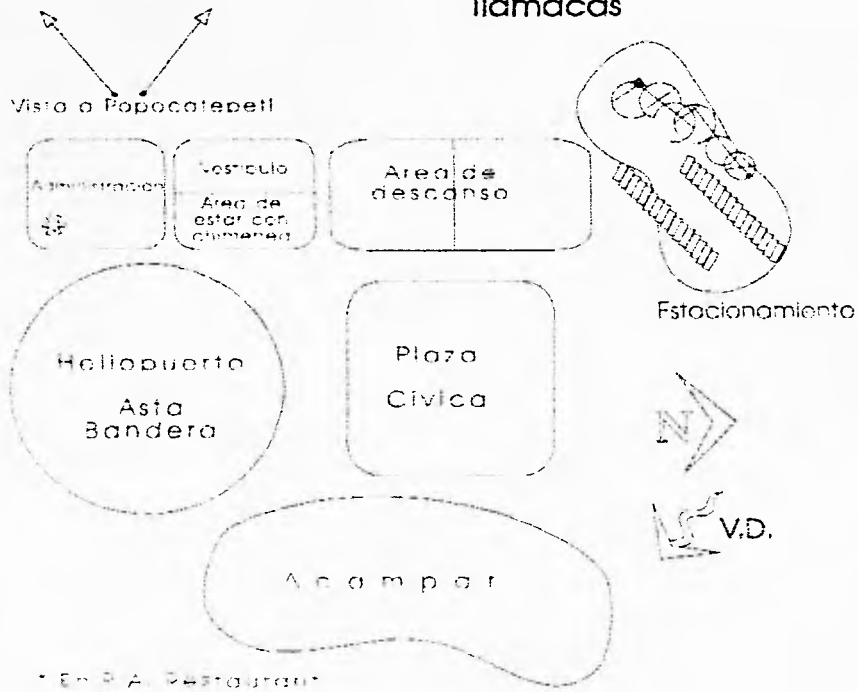
El paisaje está precedido por las nieves eternas que cubren a los volcanes, este lugar recibe muchos excursionistas los fines de semana y en vacaciones.

El proyecto se desarrolla básicamente en dos zonas: Zona exterior y zona interior que a su vez se divide en espacios públicos y privados.

Desde la plaza se ingresará al vestibulo principal del edificio que ofrece los servicios de informes, área de "estar" con chimenea, bar, enfermería y el restaurante que tiene un mirador con vista al Popocatépetl. Las habitaciones se encuentran distribuidas en una crujía cuya orientación les permite tener el mayor asoleamiento logrando habitaciones confortables.

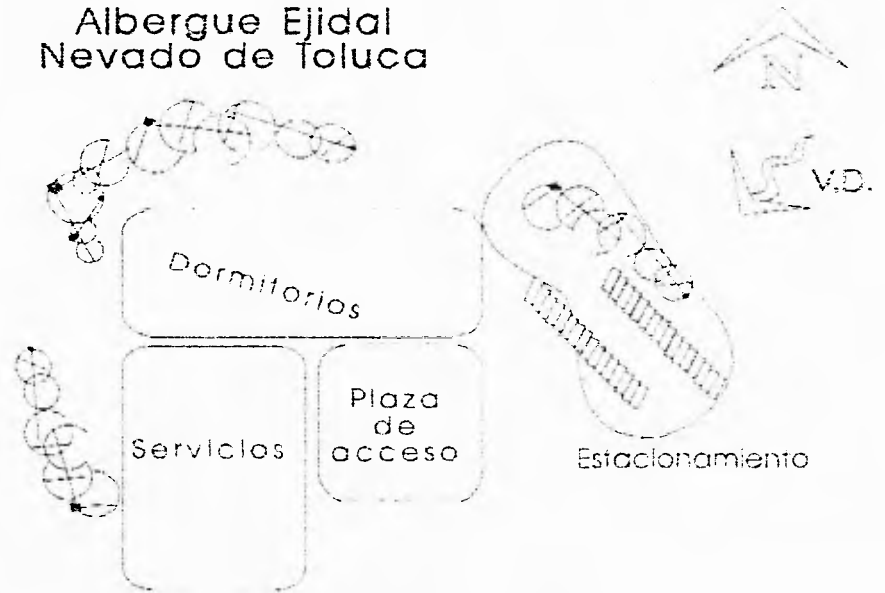
Hay areas para acampar, caminos para excursionar y correr, plaza cívica, helipuerto, servicios de alimentos y tiendas (incluye estacionamiento). Es uno de los albergues mejor equipados y conservados en México.

Albergue Alpino Tlamanca



* En P.A. Restaurant

Albergue Ejidal Nevado de Toluca



3.2 Albergue Ejidal Nevado de Toluca y Parque Nacional

El extinto volcán Nevado de Toluca (Xinantécatl) la cuarta cima más alta de México y centro del Parque Nacional Nevado de Toluca, se alza al suroeste de la ciudad de Toluca. Se encuentra a 110 km de la ciudad de México y se llega a él por la carretera federal 134 y la estatal 10.

Esta montaña, aunque se localiza en la zona tropical es lo suficientemente alta (4,583 msnm) para siempre tener su cima nevada⁸.

En las faldas del volcán se extiende el parque de los venados lugar ideal para paseos, el cual cuenta con un albergue y dos posadas familiares.

El propósito del diseño bioclimático es lograr una arquitectura que por si misma facilite el control de la temperatura interna de una casa o edificio mediante adecuados diseños, que para cada sitio tendrán características propias.

En el caso particular del albergue ejidal nevado de Toluca es notorio el hecho de que los arquitectos no tuvieron una conciencia o conocimiento claro de los fenómenos relacionados con el asoleamiento, iluminación y ventilación naturales de los espacios

El albergue se desarrolla en tres cuerpos principales donde encontramos todas las orientaciones. Asimismo la preocupación por utilizar un sistema constructivo y materiales que impliquen un avance tecnológico (vigas de acero y láminas de acero en la techumbre) han hecho que nos separemos de la naturaleza.

⁸ Fuente: El Libro de Viajes. AMA. 1994.

Es evidente, aunque esté ya casi olvidado que la responsabilidad del arquitecto debe ir mucho más allá del cumplimiento de un reglamento de construcción. Debe conocer la incidencia de los factores geográficos, físicos y ambientales en la calidad de los espacios que proyecta y construye y conciliar la economía con la obligación de lograr condiciones de habitabilidad, confort e higiene, haciendo posible el disfrute, no el padecimiento de estos espacios.

3.3 Popo-Park

Es un fraccionamiento alpino, ubicado a 100 mts del km 66.5 de la carretera federal México-Cuautla (entre Ozumba y Amecameca). Entre los servicios que ofrece se encuentran el hotel, restaurant-bar, discoteque, salón de juegos y areas recreativas.

Los materiales de construcción predominantes, son los de la zona: piedra volcánica y madera, en su estructura la característica principal son los techos a 2 aguas revestidos con teja de barro, con pendientes muy pronunciadas. Los pisos son de loseta de barro cocido en colores tierra.

3.4 Parque Nacional La Malitzin

Albergue Ixtenco

Albergue Nanacamilpa.

- Parque Nacional La Malitzin:

Ubicado a 43 km de la capital del estado de Tlaxcala en la zona sureste y a 157 km del Distrito Federal, considerado como la zona más alta de la entidad, con 4,461 msnm ².

Para ascender, se pueden tomar los caminos de San Pablo Ziltaltepe; o el más frecuente, que corre entre las ciudades de Apizaco y Uamantla. En este lugar se puede acampar, además de tener la oportunidad de conocer gran parte de la flora y la fauna del territorio tlaxcalteca.

A 300 msnm se encuentra el centro vacacional La Malitzin, por lo que es utilizado para programas de acondicionamiento físico, además de ser un lugar de descanso para montañistas y excursionistas. Cuenta con Cabañas, pista aeróbica, canchas deportivas, zona de campamento y una tienda de víveres, además de ser un lugar ideal para realizar los días de campo ³.

- Albergue Ixtenco:

Localizado a 61 km de la ciudad de Tlaxcala y a 174 km de la capital del país, en el extremo oriental del volcán La Malitzin, en medio de un gran bosque de coníferas, aquí se puede disfrutar del contacto con la flora y la fauna del lugar, además de contar con la comodidad de instalaciones como cabañas, comedor y una pista de entrenamiento ⁴.

² Fuente: Folletos del Estado de Tlaxcala editados por Fonatur

³ Nota: Para conocer las características arquitectónicas de estos albergues, véase el capítulo 3.5 Características de las construcciones en clima frío de montaña

- **Albergue Nanacamilpa:**

Ubicado a 50 km de la capital del estado de Tlaxcala y a 77 km de la ciudad de México, en medio del bosque del espolón de la Sierra Nevada, es un lugar propio para la práctica del campismo y el excursionismo, cuenta con un lago y cabañas.

• Nota: Para conocer las características arquitectónicas de estos albergues, véase el capítulo 3.5 Características de las construcciones en clima frío de montaña.

3.5 Características de las construcciones en clima frío de montaña.

Desde que el hombre existe, la ecología también se hace presente a través de la comprensión y la relación hombre medio ambiente. Cada cultura ha producido un diseño de vivienda determinado principalmente por el clima y protecciones que requiere.

Los rasgos de regionalidad en un clima frío de montaña solamente se han podido lograr con la utilización de los materiales existentes en la zona: En la República Mexicana el clima templado frío se encuentra arriba de los 2.200 mts sobre el nivel del mar.

Los techos más usuales en relación con las montañas y las regiones más lluviosas son de 2 y 4 aguas con aleros muy pequeños. Los muros son gruesos, de adobe, tabique, troncos o piedra para estabilizar el clima interior, se busca que reciban la mayor cantidad de insolación para que se calienten y produzcan agradable temperatura durante la noche mediante el calor radiante.

Dentro del territorio nacional existen diversos tipos de arcillas que son uno de los materiales básicos para la construcción de las viviendas, se utiliza en aplanados, tabiques, ladrillos, tejas, terrados, adobes y tepepates. El adobe es además un material con grandes propiedades térmicas. Generalmente los troncos (madera) se utilizan para estructurar una vivienda.



Capitulo IV

El Sitio

(investigación de campo)

CAPITULO IV EL SITIO (INVESTIGACION DE CAMPO)

4.1 Análisis físico (medio natural)

4.1.1 Localización.

Para el desarrollo del proyecto se propone el municipio de Ozumba, el terreno se localiza al noreste, sus coordenadas son longitud $98^{\circ} 46' 14''$, latitud $18^{\circ} 56' 49''$ y una altura media sobre el nivel del mar de 2,300 metros.

Sus colindancias son: Al norte con los municipios de Amecameca y Juchitepec; al sur con el Estado de Morelos; al oriente con el municipio de Atlautla y al poniente con Tepetlixpa.

4.1.2 Climatología.

Uno de los atractivos fundamentales de esta zona son las condiciones climatológicas imperantes a lo largo del año que varían de templado frío a muy frío.

a) Temperatura:

Las temperaturas promedio en el año fluctúan entre 12° y 18° C, sub-húmedo tendiendo a húmedo. Veranos largos y frescos (temperatura del mes más cálido: menos de 22° C) la diferencia de temperatura entre el mes más frío y el más cálido es de 5° C;

b) Asoleamiento:

Una distribución uniforme entre días asoleados y nublados durante el año. Los días de mayor claridad son de septiembre a diciembre y los de menor claridad durante la época de lluvias.

c) Vientos:

Las velocidades del viento son estables durante el año fluctuando de 10 a 20 km/hr, aunque en los meses de enero a marzo es mayor. La dirección predominante es Norte, Noroeste y Noreste, y es cambiante en los meses de verano. Viento frío del Norte en invierno. El viento en los primeros meses del año provoca tolvaneras.

d) Precipitación:

El periodo de lluvias se concentra en unos cuantos meses de mayo a agosto, con lluvias esporádicas el resto del año. El promedio de precipitación pluvial anual fluctúa de 200 600 mm.

e) Humedad:

El promedio anual de humedad fluctúa en el rango de 40-60%, siendo bajo en primavera y alto en verano.

4.1.3 Fisiografía.

Se ocupa del relieve y el sistema montañoso, con sus cañadas y barrancos, conocido como Cordillera Neovolcánica, con sus dos máximas alturas: el Iztaccihuatl y el Popocatepetl, de 5,286 m y 5,452 m, respectivamente, sobre el nivel del mar.

El terreno del conjunto ecoturístico las palomas se ubica en una barranca por lo que se aterriza el proyecto aprovechando las pendientes, y logrando que todos los locales tengan una panorámica del lugar.

4.1.4 Hidrología.

Comprende los glaciares, deshielos y lluvias, que forman ríos y riachuelos; también diferentes ríos como el Axal y el Nexapa, en el área del Popocatepetl, y en la zona del Iztaccihuatl el río Molinos y las caídas de agua, como las de San Rafael, El Negro y Diamantes. Aprovechando el río Nexapa para el recorrido ecoturístico y proveer de agua potable al conjunto.

4.1.5 Geología.

Se refiere a los fenómenos que dieron origen a la formación de los volcanes y la constitución geológica actual de la región a base, principalmente, de rocas andesíticas, basálticas y otros sedimentos, como cenizas y espumas de origen volcánico. Las cuales se aprovechan como material de construcción en el levantamiento de muros, colocación de pisos y acabados.

4.1.6 Flora.

El nivel de vegetación es Pinar abierto, formado en su mayor parte de pinos y zacatal alpino, el cual se compone de plantas herbáceas de varias especies- helechos, musgos y arbustos principalmente. Buscando preservar y enriquecer la vegetación.

4.1.7 Fauna.

Esta zona abarca la faja de transición de las dos grandes regiones zoogeográficas americanas: Neártica y Neotropical, pero por su altura predomina una fauna correspondiente a la primera, siendo en términos generales escasa y en peligro de extinción ¹⁰. El conjunto ecoturístico las palomas ofrece al visitante la oportunidad de conocer a mamíferos pequeños como las musarañas, el teporingo, el conejo, ardillas; que son abundantes en las zonas boscosas. Mamíferos grandes existen principalmente en los barrancos profundos, entre ellos están el coyote, zorrillo, tlacoyote, comadreja, lince, venado cola blanca. Aves como buitre, águila ratonera, buho y pájaro carpintero. Reptiles como lagartija, escorpiones y vivoras de cascabel.

Por lo anterior, aseguramos crear en el visitante una conciencia de apreciación y conservación de la flora y fauna. Esto permitira que durante la visita al conjunto se pueda aplicar y correlacionar los conocimientos adquiridos.

4.1.8 Conclusiones Arquitectónicas.

Teniendo en cuenta las características climatológicas de la región, se requiere que las construcciones tengan algunas especificaciones tales como:

¹⁰ Fuente: Manual de señalización de las áreas naturales protegidas.
Dirección General de conservación Ecológica de los Recursos Naturales.

a) Diseño Urbano

- Pendientes hacia el suroriente son recomendables no obstante que en las partes altas el viento incide con mayor fuerza. Debe regularse con bordes rompevientos
- Orientación de calles sobre el eje surponiente. Evitar el viento frío del norte y captar las brisas de verano.
- Areas jardinadas provistas con grupos de árboles. Las distancias a los servicios pueden ser variables ya que el clima permite trayectorias peatonales confortables.
- Se debe procurar una relación entre exteriores e interiores, los espacios exteriores pueden servir como extensión de los espacios interiores durante buena parte del año. Árboles de follaje tupido y perenne pueden colocarse sobre el lado poniente a las viviendas.

b) Diseño Arquitectónico

- El diseño de planta arquitectónica puede adoptar cualquier forma. Las recámaras deben localizarse sobre el oriente y las terrazas sobre el sur y suroeste. Las viviendas pueden tener varios niveles sin afectar su período de calor.
- Se requiere un mínimo de ventilación cruzada, la penetración del sol es deseable por lo que los espacios no deben ser muy profundos.

- Una forma alargada sobre el eje norte-sur recibe menos castigo de asoleamiento que otros climas. Por lo tanto una forma de cruz o irregular es posible, aunque preferentemente con extensiones sobre el eje surponiente ¹¹.

¹¹ Fuente: Manual de Criterios de Diseño Urbano
Jan Bizant
Editorial Trillas.

4.2 Contexto

Tomando en cuenta las riquezas naturales y paisajísticas de la zona, así como su ubicación, se define como mayor y mejor vocación de actividades turísticas llevada a cabo bajo un marco de control y equilibrio.

Las edificaciones en la zona se realizan con la participación de pocos materiales constituidos fundamentalmente por tierra, madera de ciertas especies, piedra volcánica, arena y vegetación.

El objetivo de este proyecto es lograr el mejoramiento de la zona con objeto de restablecer una fisonomía homogénea utilizando elementos arquitectónicos y materiales que tipifiquen las edificaciones, integrar el proyecto con arquitectura de paisaje.

4.3 Impacto Ambiental

Ecologías: las áreas de vegetación existentes no deben disminuir considerablemente su superficie ya que de no ser así, las condiciones microclimáticas y de hábitat de las especies faunísticas serían impactadas, deteriorando tanto el ambiente urbano como de otros usos, además de los atractivos turísticos.

Deberá considerarse en el proyecto la Ley de Protección al Ambiente del Estado de México; esta ley establece las normas de protección y restauración del ambiente, y de conservación y aprovechamiento racional de los recursos naturales en su ámbito territorial.

4.4 Análisis de Terreno

Generalidades

- La superficie del predio es de 47,275 m²
- Edificios análogos: En un radio de más de 30 kms no existe edificio alguno con todas las características de un Albergue Alpino.
- Las colindancias del predio: zona de reserva ecológica y turística.
- Vigilancia: en toda la zona.
- Escala urbana de inserción: fuera de la capital.
- Presencia de industria contaminante: no existe.
- Zonas verdes y/o parques: dentro del terreno.
- Centro deportivo: nulo.
- Locales comerciales: a más de 20 kms.
- Sitios naturales: parques naturales dentro del terreno.

- Edificios educativos: a más de 20 kms.

Infraestructura

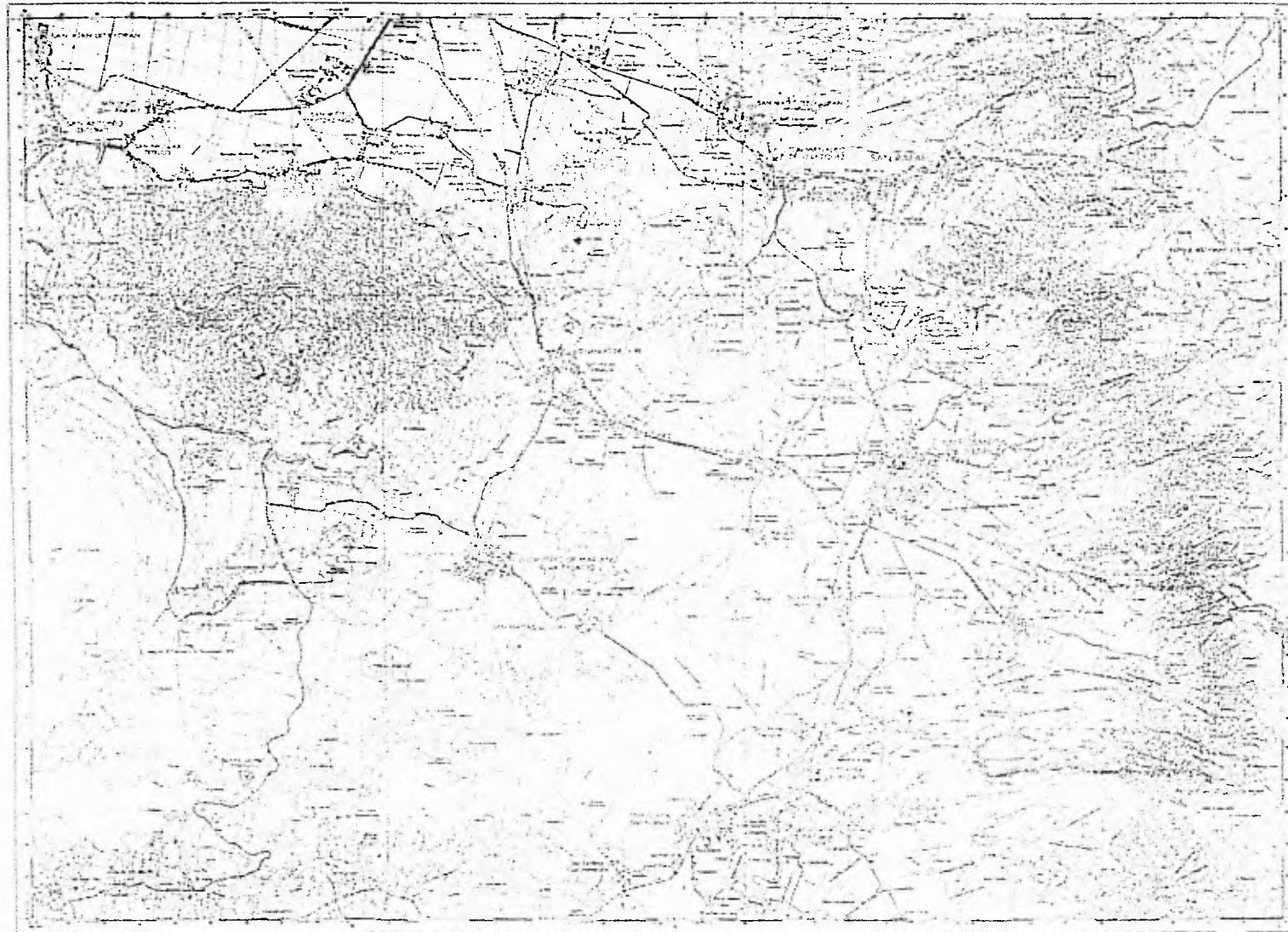
- Uso de suelo: zona de recreación.
- Agua potable: existe en el predio.
- Energía eléctrica: en el predio.
- Drenaje: comunicar con el predio.
- Guarniciones y banquetas: facilidad de construcción y complementación con otros servicios.
- Vialidad: tercería.
- Transporte: sólo privado.

Medio Físico

- Topografía: irregular.
- Vegetación: en el predio.
- Clima: Templado frío a templado muy frío.

Por todo lo anterior, el terreno escogido tiene posibilidades ya que cumple con los requisitos necesarios para la construcción del albergue alpino.

AMECAMECA



Vertical text and symbols on the right side of the map, including a legend and scale information.

Legend:

- Contour lines: 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800, 1900, 2000, 2100, 2200, 2300, 2400, 2500, 2600, 2700, 2800, 2900, 3000, 3100, 3200, 3300, 3400, 3500, 3600, 3700, 3800, 3900, 4000, 4100, 4200, 4300, 4400, 4500, 4600, 4700, 4800, 4900, 5000, 5100, 5200, 5300, 5400, 5500, 5600, 5700, 5800, 5900, 6000, 6100, 6200, 6300, 6400, 6500, 6600, 6700, 6800, 6900, 7000, 7100, 7200, 7300, 7400, 7500, 7600, 7700, 7800, 7900, 8000, 8100, 8200, 8300, 8400, 8500, 8600, 8700, 8800, 8900, 9000, 9100, 9200, 9300, 9400, 9500, 9600, 9700, 9800, 9900, 10000
- Roads: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
- Railroads: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
- Water: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
- Other: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Scale: 1:50,000

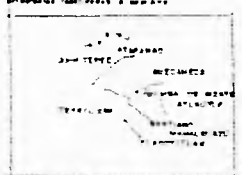
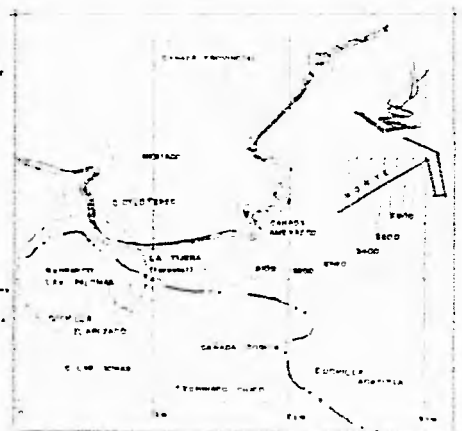
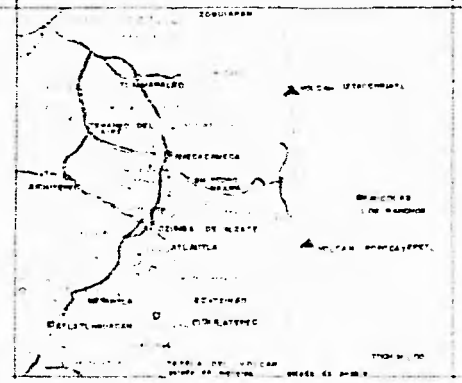
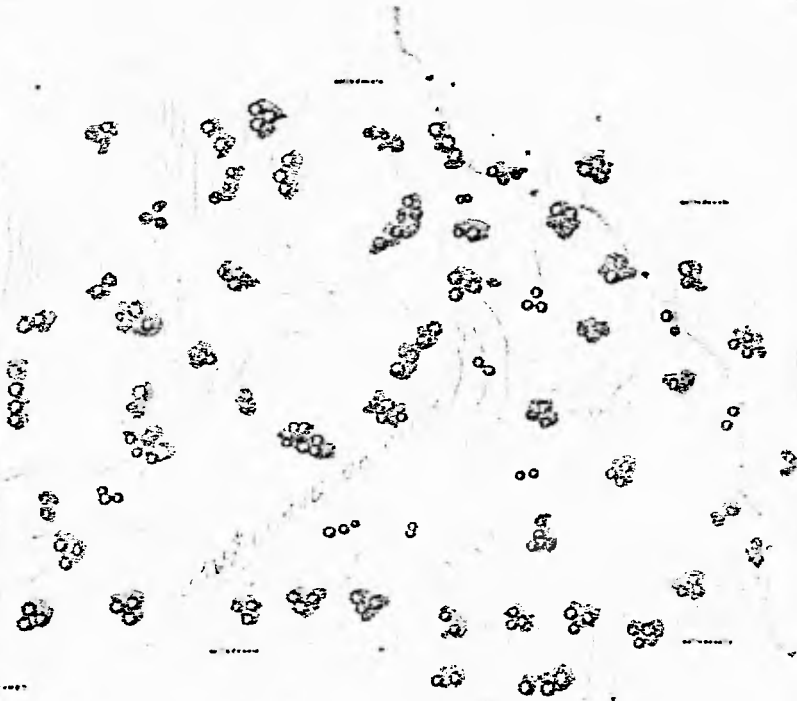
AMECAMECA (1944)

1:50,000 AMECAMECA

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

AMECAMECA (1944)

ANTICAMERA



Mapa de México
 en donde se indica la posición de
 la CERCA DE SAN JUAN en el
 Estado de México.

Se indica también el nombre de las
 principales ciudades del Estado de México
 y la posición geográfica de la CERCA DE
 SAN JUAN en el Estado de México.



Mapa de México
 en donde se indica la posición de
 la CERCA DE SAN JUAN en el
 Estado de México.

Se indica también el nombre de las
 principales ciudades del Estado de México
 y la posición geográfica de la CERCA DE
 SAN JUAN en el Estado de México.

SIMBOLOGIA.

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

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

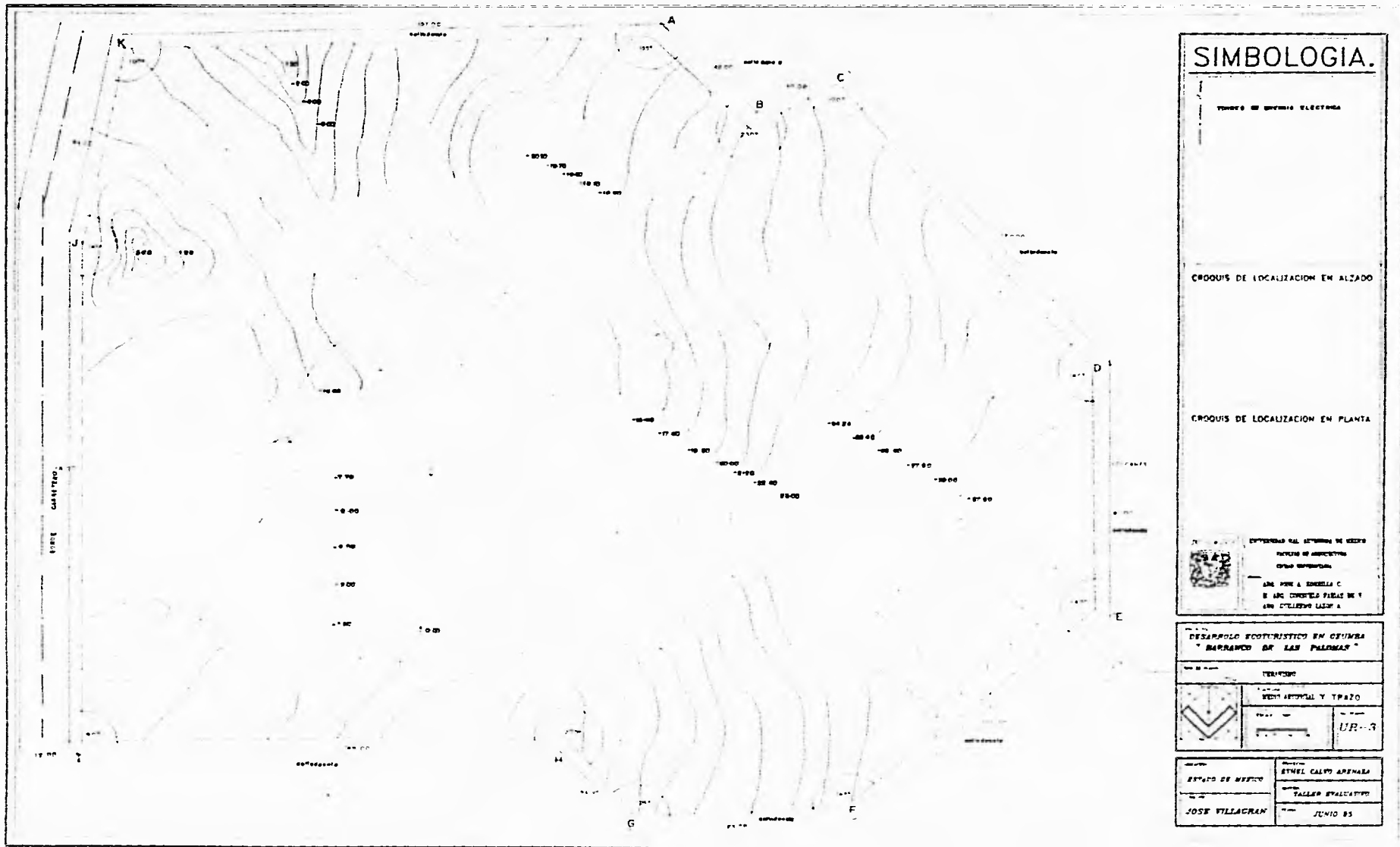
Handwritten notes:
 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73.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

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

DEPARTAMENTO SCIENTIFICO EN CIENCIA "ARRANCO DE LAS PALOMAS"

ESTADOS UNIDOS DE MEXICO
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFIA
 SERVICIO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ESTADISTICA RURAL
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ESTADISTICA RURAL
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ESTADISTICA RURAL

ESTADO DE MEXICO
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ESTADISTICA RURAL
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ESTADISTICA RURAL
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ESTADISTICA RURAL



SIMBOLOGIA.

TIPO DE LÍNEA ELÉCTRICA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN EN ALZADO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN EN PLANTA

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 CARRERA DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD
 DEL VOUCHER A CARRERA C
 DE LA ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD DE OCCIDENTE

DESARROLLO SCOTURÍSTICO EN GUINABA "BARRANCO DE LAS PALMAS"

N

 1:10000

ESTADO DE MÉXICO
 JOSÉ VILLACRAN

ESTUDIOS
 ESTHEL CALVO ARENAL
 TALLER EVALUATIVO
 JUNIO 85

4.5 Plano de terreno





Capitulo V

Programa
Arquitectónico

CAPITULO V

PROGRAMA ARQUITECTONICO

5.1 Lista de necesidades

Para su mejor comprensión el proyecto fue estructurado en 3 servicios básicos que a su vez se dividen en componentes:

1) Albergue

2) Villas

3) Areas exteriores

1) Albergue

a) Vestibulo

vestibulo general de acceso
módulo de vigilancia e información
sala de espera
locales comerciales
exposición temporal

b) Gobierno

dirección general
administración
subdirección técnica
servicios

c) Restaurante

caja-recepción
área de comensales
cocina
sanitarios

d) Area de estar con chimenea

chimenea
lobby bar
musicalización y espectáculos
areas de estar

e) Dermitorios

habitaciones
areas de estar y espera
servicios

f) Areas de mantenimiento

jefe de mantenimiento
control de intendencia
taller de mantenimiento
almacén
subestación eléctrica
cuarto de máquinas
sanitarios
patio de maniobras

2) Villas

- a) Areas de estar
 - vestíbulo
 - terrazas
 - areas de estar con chimenea
- b) Areas de descanso
 - habitaciones
- c) Servicios generales
 - cocineta
 - comedor
 - sanitarios y baños

- c) Areas de acampado

- acampado
- fogata
- servicios

- d) Caballerizas

- cobertizo
- henil

- e) Servicios generales

- caseta de control
- enfermería
- estacionamiento y patio de maniobras
- sanitarios

3) Areas exteriores

- a) Vestíbulo
 - vestíbulo general de acceso (plaza principal)
 - andadores
 - areas verdes
- b) Area ecoturística
 - audiovideorama
 - areas de estar
 - recorridos ecoturísticos
 - exposición al aire libre
 - apoyo educativo
 - talleres

5.2 Programa Arquitectónico

1. Albergue

a) Area del vestíbulo

| Local | Función | Requerimientos | Mobiliario | Relaciones | Orientación | Area m ²
y dimensiones |
|------------------------------------|---|---|--|---|-------------|--------------------------------------|
| Vestíbulo | Distribuir al público a las diferentes áreas del albergue | - Areas de estar sombreadas
- En este vestíbulo se encuentra la exposición temporal. | Sillas, bancos remates visuales. | Directa con las demás áreas del albergue. | EyO | 70
7.80 X 8.90 |
| Modulo de vigilancia e información | Control de acceso y atención al público en general | - Barra de atención al público
- Cercanía al acceso. | Barra de atención, bancos. | Directa con acceso principal y vestíbulo. | EyO | 15
3 X 5 |
| Sala de espera | Espacio para esperar alguna cita | - Area de espera por lo que debe ser agradable con vista al exterior. | Sala de estar con mesa y sillas. | Directa con oficinas y recepción. | EyO | 15
3 X 5 |
| Locales comerciales | Venta de publicaciones, libros y souvenirs (artesanías). | - Barra de atención.
- Anaqueles para la exposición de artesanías y publicaciones. | Anaqueles, estantería. | Directa con el vestíbulo | EyO | 100
4 locales c/u
5 X 5 |
| Exposición temporal | Variable | Exhibiciones temporales variables. | Exhibidores, pantalla, computadora y maquetas. | Directa con vestíbulo | EyO | 40
9 X 4.45 |
| Total | | | | | | 245 |

b) Area de Gobierno

| Local | Función | Requerimientos | Mobiliario | Relaciones | Orientación | Area m ²
dimensiones |
|-----------------------|--|---|--|---|-------------|------------------------------------|
| Dirección general. | Dirigir y controlar el conjunto ecoturístico.
Trabajo de oficina.
Reunión directivos. | Oficina director general.
Secretaria.
Sala de juntas. | Mesas, sillas, sillones, archivo, escritorio, sillas y credenza. | Directa con administrador, contador y difusión, Sala de juntas, administración y secretarías. | E | 38
4.5 X 8.44 |
| Administración. | Controlar y vigilar la administración y organización del conjunto ecoturístico.
Trabajo de oficina. | Oficina administrador auxiliar.
Oficina contador.
Recursos humanos.
Recursos materiales.
Nómina
Secretarías (4). | Archivo, computadora, escritorios y sillas. | Directa con secretarías y dirección | E | 55
6.40 X 8.40 |
| Subdirección técnica. | Trabajo de oficina, revisión de promoción y proyectos. | Coordinación técnica.
Difusión cultural (3).
Secretaria
Diseño. | Escritorio, sillas, credenza, mesas y restiradores y anaqueles. | Directa con dirección general. | O | 23
8 X 3 |
| Servicios. | Higiene.
Almacén de papelería guardado y control. | Sanitarios de hombres y mujeres.
Fotocopia y archivo. | W.C. lavabos y mingitorios.
Anaqueles.
Fotocopiadora, mesa y silla | Directa con oficina.
Directa con administración. | N | 23
4 X 5
2 X 1.50 |
| | | | | | | Subtotal 108 |

c) Restaurante

| Local | Función | Requerimientos | Mobiliario | Relaciones | Orientación | Area m ²
y dimensiones. |
|--------------------|---|---|--|---|-------------|---------------------------------------|
| Caja-recepción. | Recibir y distribuir a las personas que acuden al restaurante | - Caja. | Caja registradora | Directa con vestíbulo | S | 16
3 X 5 33 |
| Area de comensales | Dar servicio de cocina a los asistentes | - Area de espera. | Sala de estar. | Directa con cocina . | S-O | 575
23 5 X 24 4 |
| Cocina | Dar servicio al comedor, para la preparación de alimentos y bocadillos. | - 80 comensales.
- Pisos y paredes recubiertas con material lavable.
- 1.25 m ² X comensal
- mesas 85X85. | Mesas y sillas | Indirecta con sanitarios | N | 192
24 X 8 |
| | - Preparación | - Buena iluminación y ventilación.
- Agua caliente y fría.
Cocina caliente
Cocina fría.
Líquidos | Mesas, parrillas, estufas, tarjas | Directa con comedor y almacén | N | 10
3 X 3 30 |
| | - Entrega de alimentos. | | Barra de servicio | Preparación y área de comensales | | |
| | Almacén | Lácteos
Carnes
Abarrotes | Anaqueles, refrigeradores, mesa de control | Directa con preparación y patio de servicio | | |
| | Depósito de basura | Almacenamiento y clasificación de basura | Botes de diferentes tamaños y colores, para la clasificación | Directa con patio de servicio | | |
| Sanitarios | Higiene | Buena iluminación y ventilación | W.C., lavabos y mingitorios | Indirecta con comedor y directa con vestíbulo | N | 36 |
| | | | | | | Subtotal: 875 |

d) Area de estar con chimenea

| Local | Función | Requerimientos | Mobiliario | Relaciones | Orientación | Area m ²
y dimensiones |
|--------------------------------|--|--|--|---|-------------|--------------------------------------|
| Bar | Servicio | Tomas de agua | - Barra de servicios
- Anaqueles. | Directa con área de estar. | O | 10
3 X 3.33 |
| Musicalización y espectáculos. | Diversión | Selección y ubicación del lugar donde el público puedan dirigir su visión. | Piano.
Estrado. | Directa con área de estar con chimenea. | E | 15
4 X 3.75 |
| Areas de estar con chimenea. | Esparcimiento del usuario mientras esta sentado. | Es indispensable ubicar esta zona en un lugar donde se puedan aprovechar las cualidades visuales y la continuidad del paisaje. | - Juegos de mesa.
- mesas, sillones.
- Chimenea. | Directa con el restaurante, vestibulo, y con servicios. | E y O | 200
15 X 13.33 |
| | | | | | | Subtotal 225 |

b) Dormitorios

| Local | Función | Requerimientos | Mobiliario | Relaciones | Orientación | Area m ²
y dimensiones |
|-----------------|---|---|--|---|-------------|---|
| Habitaciones. | Alojamiento | - Buena iluminación.
- 72 camas individuales.
60% para hombres y 40% para mujeres | - cama individual.
- Closets.
- Anaqueles. | Directa con el control de acceso principal y con servicios. | E y O | 540
8 unidades
c/u de
11 X 6 |
| Servicio. | Higiene. | Sanitarios.
Baños. | W.C. lavabos.
Mingitorios.
Regaderas. | Directa con habitaciones. | E y O | 195
8 unidades
c/u de
6.3 X 3.85 |
| Areas de estar. | Areas de descanso, lectura para huéspedes del albergue. | de de para del Areas cálidas con vista al exterior y con remates visuales que inviten al descanso, y la meditación. | Sillas y bancas | Directa con área de alojamiento. | E y O | 165
10 X 16.50 |
| | | | | | | Subtotal 900 |

f) Area de mantenimiento

| Local | Función | Requerimientos | Mobiliario | Relaciones | Orientación | Area m ²
y dimensiones |
|--|--|----------------------------------|---|---|-------------|--------------------------------------|
| Jefe de mantenimiento. | Control de bodega y almacén de mantenimiento | Jefe de mantenimiento | Silla, escritorio y archivero. | Directa con bodegas y talleres de mantenimiento. | E | 5
2.10 X 2.90 |
| Control interendencia. | Control de llegada y salida del personal. | Cubiculo de control checador. | Barra de control, sillas, mesas y checadores. | Directa con mantenimiento y pasillos de servicio. | E | 15
3 X 5 |
| | Guardado de herramientas de trabajo. | Bodega de interendencia. | Anaqueles. | | N | 20
4 X 5 |
| | Sala de reunión para el personal. | Buena ventilación e iluminación. | Sala de juntas y sala de estar. | | E | 15
3.4 X 4.3 |
| Taller de mantenimiento. | Zona de trabajo de pintura, reparación de electricidad, herrería y carpintería | Buena ventilación e iluminación. | Anaqueles, mesas de trabajo, banco y herramienta. | Directa con bodegas y jefe de mantenimiento. | N | 30
6 X 5 |
| Bodega general. Almacén de mantenimiento | Guardado y control de materiales y herramientas. | Buena ventilación. | Anaqueles, mesa de control y sillas. | Directa con patio de servicio. | N | 30
6 X 6 |

CONTINUACION f) Area de mantenimiento

| Local | Función | Requerimientos | Mobiliario | Relación | Orientación | Area m ²
y dimensiones |
|--|---|---|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------------|
| Subestación eléctrica. | Recibir, medir y suministrar energía eléctrica para los usos y los voltajes requeridos. | Facilidades de acceso e introducción de equipo.
Buena ventilación.
Equipo contra incendios.
Recubrimiento en pisos (antiderrapante). | Acometida, interruptores, transformadores, tableros y planta de energía. | Directa con patio de maniobras. | N | 34
5 X 5.80 |
| Cuarto de máquinas. | Suministrar agua para los distintos usos, con las presiones y temperaturas requeridas. | Equipo contra incendios.
Recubrimiento en piso antiderrapante. | Equipo hidroneumático contra incendios. | Directa con patio de maniobras. | N | 55
8 X 6.87 |
| Sanitarios personal vestidores.
Patio de maniobras. | Higiene, guardado y cambio de ropa. | Buena iluminación y ventilación. | W.C.
Lavabos, mingitorios, lockers y bancas. | Directa con intendencia. | N | 45
8.77 X 5 |
| | | | | | | Subtotal 249 |

2. Villas

a) Areas de estar

| Local | Función | Requerimientos | Mobiliario | Relaciones | Orientación | Area m ²
y dimensiones |
|--------------------------------|-------------------------------------|---|--|--|-------------|---|
| Vestibulo | Distribución
recepción. | Deberá contar con
remates visuales. | | Directa con acceso
y las areas
principales de la
Villa. | E | 9
3 X 3 |
| Terrazas | Remates visuales.
Area de estar. | Areas de jardines. | | Directa con el
vestibulo. | E | 22
4.5 X 4.9 |
| Areas de estar con
chimenea | Recreación.
Reunión. | Materiales térmicos
Vista al exterior. | Sillones, mesas,
lámparas
chimeneas. | Directa con el
comedor. | O | 38
6 X 6.33 |
| | | | | | | Subtotal 69 X 22
villas = 1.518 m ² |

c) Servicios generales

| Local | Función | Requerimientos | Mobiliario | Relaciones | Orientación | Area m ²
y dimensiones |
|-------------------|---|--|--|---|-------------|---|
| Cocineta. | Preparación de alimentos.
Cocinar.
Preparación.
Lavado.
Bodega.
Frigorífico. | Pisos y paredes recubiertos con materiales lavables
Iluminación.
ventilación
Tarjas | Anaqueles, mesas, sillas, estufas, refrigeradores y anaqueles. | Directa con comedor, guardado, frigorífico y vestibulo. | N | 9.60
3.3 X 2.90 |
| Comedor. | Comer | Ambiente Cálido.
Vistas Agradables. | Mesas y sillas. | directa con preparación de comida y área de estar con chimenea. | O | 10.503 X 3.75 |
| Sanitario y baño. | Higiene. | Ventilación natural. | Regaderas.
Lavabos.
Inodoros. | Con el vestibulo y/o recamaras | N | 13.50
3 X 3
3 X 1.50 |
| | | | | | | Subtotal =
30.90X22 villas =
679.8 m ² |

3. Areas exteriores

a) Vestibulo

| Local | Función | Requerimientos | Mobiliario | Relaciones | Orientación | Area m ²
y dimensiones |
|--------------------|---|--|--|---|-------------|--------------------------------------|
| Caseta de control. | Control de acceso al público en general (peatones y automovilistas) | Cercano al acceso. Vista directa hacia la calle o acceso principal | Barra de atención.
Escritorio.
Sillera.
Pluma de control vehicular. | Directa con el acceso principal. | E | 4
2 X 2 |
| Vestibulo | Espacio central al cual todos los demás elementos se subordinan y relacionan. | Deben emplearse pavimentos con textura con objeto de hacerlos atractivos visualmente y para marcar desniveles y distintos usos dentro de la plaza, por ejemplo pueden zonificar areas de descanso con bancas y arriates circulaciones, fuentes y puntos focales. | Luminarias solares.
Areas verdes. | Se considera el área central del conjunto ecoturístico por lo que tiene relación directa con el albergue, las villas y la zona cultural | | 825 |

(CONTINUACION)

a) Vestibulo

| Local | Función | Requerimientos | Mobiliario | Relaciones | Area |
|--|---|--|--|-----------------------------|-------|
| Andadores
(circulaciones
peatonales) | Facilitar el tránsito
de las personas
hacia las diferentes
áreas del conjunto
ecoturístico.

Conexión entre las
distintas áreas. | <ul style="list-style-type: none"> - Sentido de dirección es decir crear una sensación de movilidad en el usuario, estimulándolo para que se desplace en el espacio. - "Invitación" a través del uso de estímulos, atracción, sugestión o curiosidad que atraiga al observador. - Se debe de conjugar con el paisaje para reforzar la visión y el movimiento de la gente. - Al utilizar diversos materiales de pavimentación se logra interés visual, lo cual sirve para enfatizar o resaltar algún punto focal o actividad. | Jardineras.
Escaleras.
Vegetación. | Conecta las áreas entre si. | 90 ml |

(CONTINUACION) a) Vestíbulo

| Local | Función | Requerimientos | Mobiliario | Relaciones | Area m ² |
|----------------------------|---|---|--|---|---|
| Areas verdes
vegetación | Actúa como un elemento estabilizador del clima y mantos acuiferos.
- Proporcionar privacidad, enmarcando un edificio o espacio, como barrera visual.
- proteger del viento, polvo, asoleamiento y ruido.
- Ayudar a crear espacios exteriores, cercandolos o rompiendo areas.
- Dirigir circulaciones peatonales.
- Canalizar vistas a lo lejos de edificios u objetos.
- Acomodar cambios de nivel y moldear la tierra.
- Demarcar fronteras y áreas. | La vegetación se debe incorporar de una manera deliberada al proyecto urbano para hacer que cumpla sus funciones.
Se recomienda conservar y reforzar los ecosistemas naturales, preservar las zonas ecológicas frágiles y vulnerables, proteger zonas susceptibles de erosión eólica o de lluvia.
Es necesario utilizar la apariencia, tamaño y escala de la vegetación para imprimirle calidad al espacio. | - Arriales con o sin bancas.
- Jardineras
- Macetones.
- Fuentes.
- Estatuas o esculturas.
- Estanques. | La vegetación es un factor muy importante ya que ambienta los elementos artificiales con los naturales, buscando un aspecto visual agradable.
Es decir relaciona nuestra construcción con el sitio y a sus diferentes espacios entre si. | Subtotal 919 m ² y
90 ml. |

b) Area ecoturística

| Local | Función | Requerimientos | Mobiliario | Relaciones | Orientación | Area m ²
y dimensiones |
|-----------------------|--|--|---|----------------------------|-------------|--------------------------------------|
| Audiovideorama. | Espacio donde se presenta a los visitantes la organización del conjunto ecoturístico y temas especiales, se podrán dar conferencias, conciertos, inauguraciones, cursos especiales y se proyectan películas. | Contará con servicio de audio y video, buena isóptica, iluminación y acústica. | Butacas y estrados. | Directa con plaza central. | | 283
0 = 9.50 |
| Cabina de proyección. | Control de proyecciones, luz y sonido.
Preparar y almacenar películas, videos y equipo de audio, proyectores. | Lugar adecuado para instalar equipo y para almacenarlo. | Mesas de embobinado, mesas de proyección, consola de audio, tableros de luces y closet. | Directa con la sala. | O | 6
3 X 3 |

(CONTINUACION) b) Area ecoturística

| Local | Función | Requerimientos | Mobiliario | Relaciones | Area m ² |
|-----------------|---|--|--|--|---------------------|
| Areas de estar. | Recreación y proveer descanso a sus usuarios. | Es indispensable ubicar estas areas en lugares parcialmente asoleados o sombreados y con la cercania de plantas para que el usuario descanse en un lugar agradable. Se debe permitir que desde estas areas se tenga vista a lugares de actividad, con lo cual se logrará el esparcimiento del usuario mientras está sentado. | Arriates, luminarias solares, bancas y jardineras. | Directa con plazas, recorridos peatonales. areas verdes. | 600 |

(CONTINUACION) b) Area ecoturística

| Local | Función | Requerimientos | Mobiliario | Relaciones | Area |
|-------------------------|--|---|--------------------|--|---------|
| Recorrido ecoturístico. | El visitante podrá entender y comprender los ecosistemas del habitat en que se encuentra el conjunto ecoturístico, variedades de flora y fauna, etc... | <ul style="list-style-type: none"> - Peatonal. - Para caballos. <p>La creación de un movimiento secuenciado en una serie de espacios pequeños, es decir, es conveniente "contener", creando la sensación en el observador de estar en un espacio pequeño que forma parte de otros y no es un espacio grande. Es recomendable "enmarcar" llamando la atención a una vista excepcional.</p> <p>Crear espacios de descanso a lo largo del recorrido.</p> <p>Debe procurarse estructurar visualmente los recorridos y evitar visuales ambiguas que le puedan restar efectividad.</p> <p>El rio se debe aprovechar para integrarlo visual y funcionalmente</p> | Luminarias solares | El recorrido debera empezar y terminar en la plaza central | 950 ml. |

(CONTINUACION) b) Area ecoturística

| Local | Función | Requerimientos | Mobiliario | Relaciones | Orientación | Area m ²
y dimensiones |
|---------------------------|--|---|---|---|-------------|--------------------------------------|
| Exposición al aire libre. | Exposición temporal de pinturas, esculturas, artesanías, etc. | Recorridos exteriores.
Ambiente agradable.
Buena iluminación.
Cuando hay un elemento focal importante visualmente (escultura, monumento, etc.) debe centrarse la vegetación en enfatizar su presencia en la escena urbana. | Adecuada iluminación artificial, jardineras, plataforma para la exhibición de esculturas. | Directa con plaza central y recorrido ecoturístico. | | 100
variable |
| Apoyo educativo | Continuar y fortalecer la misión educativa del albergue dando facilidades de investigar en libros, videos, computadoras, orientación a los visitantes, sobre los servicios que ofrece el conjunto. | Técnico guía.
Secretarías.
Folletería y copias. | Mesas, sillas, mesas de trabajo, anaqueles y copiadora. | Directa con plaza central. | E- O | 45
9 X 5 |

(CONTINUACION) b) Area ecoturística

| Local | Función | Requerimientos | Mobiliario | Relaciones | Orientación | Area m ²
y dimensiones |
|----------|---|--|--|------------------------------|-------------|--|
| Talleres | Fortalecer en los niños el aprendizaje adquirido, sobre la idea del "ecoturismo" a través de prácticas como el dibujo y el juego. | - Iluminación natural.
- Ventilación.
- Iluminación artificial con focos de luz de día.
- Abastecimiento de agua. | Librero, escritorio, sillas, mesas de trabajo, anaqueles y mobiliario especial para niños. | Directa con apoyo educativo. | E-O | 100
9 X 11 |
| | | | | | | Sub total =
1,046 m ² .
950 ml. |

c) Area de Acampado

| Local | Función | Requerimientos | Mobiliario | Relaciones | Orientación | Area m ²
y dimensiones |
|----------------------|---|--|--|---------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| Acampado.
Fogata. | Descanso al mismo tiempo que fomentar la convivencia y el contacto directo con la naturaleza. | El lugar destinado para la fogata debe de tener un control visual desde las tiendas de campaña por lo que se recomienda este centralizada.
Capacidad de recibir hasta 180 personas. | Mesas al aire libre para comer. | Directa con áreas verdes y servicios. | | 400
variable incluye áreas verdes. |
| Servicios. | Higiene. | Sanitarios.
Baños. | Mingitorios.
W.C.
Lavabos.
Regaderas. | Directa con área de acampado. | N | 48
9 X 5.33

Subtotal = 448 |

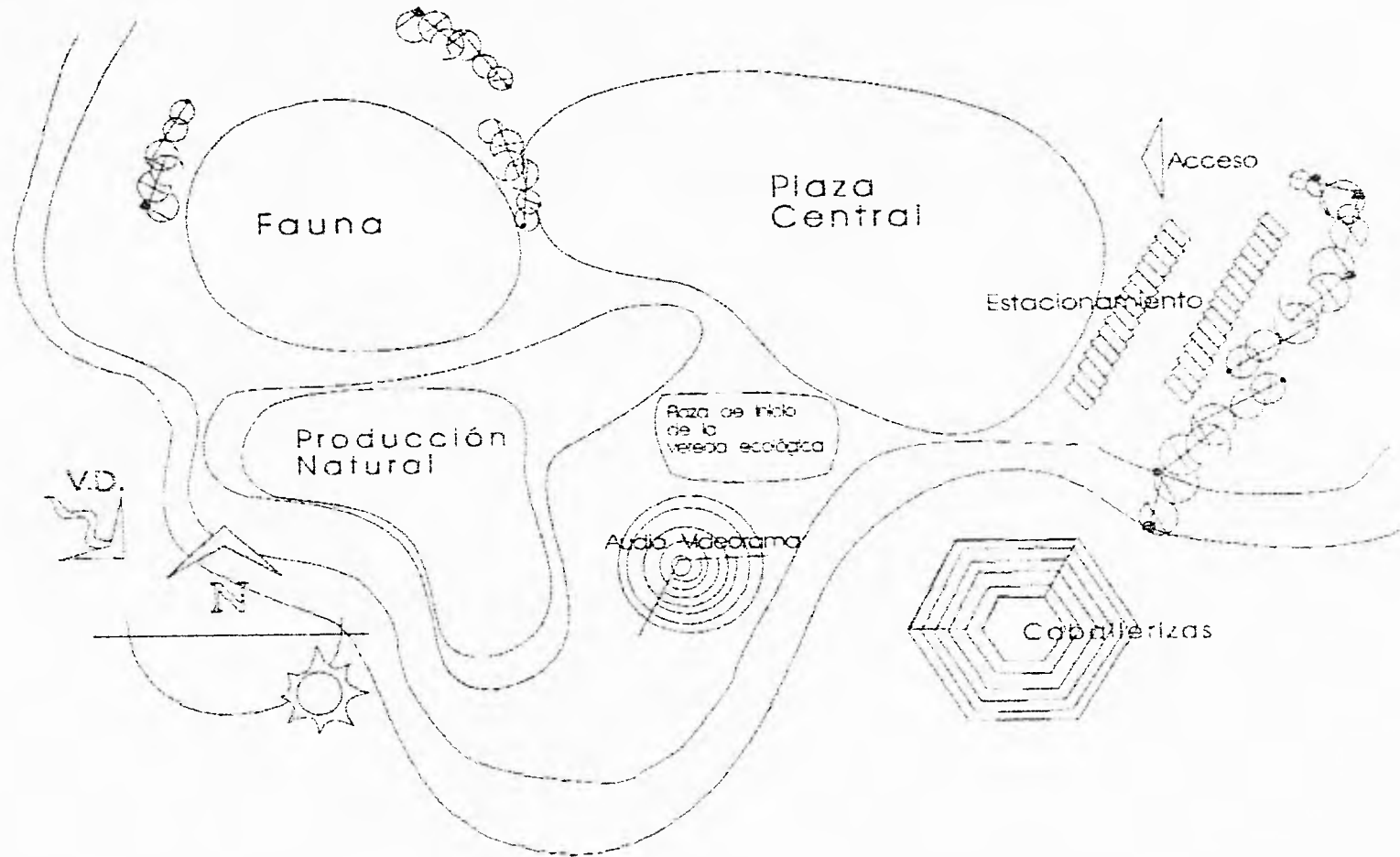
d) Caballerizas

| Local | Función | Requerimientos | Mobiliario | Relaciones | Orientación | Area m ²
y dimensiones |
|------------|---|---|----------------------|--|-------------|--------------------------------------|
| Cobertizo. | Guarda y alimentación para caballos. | <p>Pasillo de pienso.
Estiercoleros.
Pajera de caballo.
ancho X plaza 1.70 X 1.90.
Muros de doble tabique de ladrillo con cámara de aire de 5 cm.
Ventanas a una altura de 2.20 m sobre el piso.
Campana de aire.
Fachada principal al sur.</p> | | Directa con la plaza que da origen a los recorridos ecolurísticos. | S-O | 90
10 X 9 |
| Henil | Almacén de alimentos.
Si se ubica en la planta alta del cobertizo ayudará a proteger de hajas y altas temperaturas a los animales. | <p>Capacidad para 10 caballos.
El pavimento y paredes de hormigón o cualquier otro material incombustible</p> | Elevador de garfios. | Directa con el cobertizo y estacionamiento. | | 10
3.30 X 3.30 |
| | | | | | | Subtotal 100 |

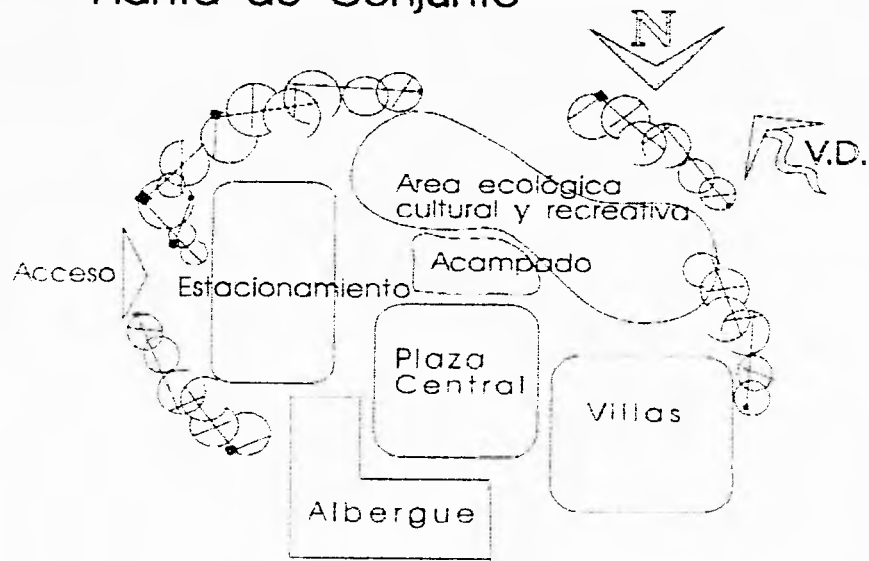
e) Servicios Generales

| Local | Función | Requerimientos | Mobiliario | Relaciones | Orientación | Area m ²
y dimensiones |
|---------------------------------------|--|--|---|--|-------------|--------------------------------------|
| Casetas de control. | Control de acceso al público en general (peatones y automovilistas) | Vista directa hacia la calle o avenida principal. | - Barra de atención.
- Escritorio.
- Sillas.
- Pluma de control vehicular. | Directa con el acceso. | E | 6
2 X 3 |
| Enfermería | Primeros auxilios. | Ventilación e iluminación natural. Toma de agua. | Sillas.
Escritorio.
Cama.
Anaqueles. | Directa con la zona cultural, recreativa y de acampado. | S | 15
3 X 5 |
| Estacionamiento y patio de maniobras. | Control de entrada y salida de vehículos y camiones que den servicio al conjunto ecoturístico. | Caseta de control y vigilancia. Circulación vehicular, la cual se debe estructurar en un sistema completo que incorpore de manera organizada estableciendo jerarquías, direcciones y sentidos, según el flujo de circulación, origen y destino. El trazo se debe de adaptar a la topografía del terreno. Una adecuada selección de materiales ayuda a reforzar el carácter de un espacio vehicular o peatonal. | Topes y barreas, señalizaciones, luminarias, banquetas, guarniciones, camellones, franjas y jardineras. | Directa con el acceso y áreas de mantenimiento, intendencia y almacenes. | | 1,650 |

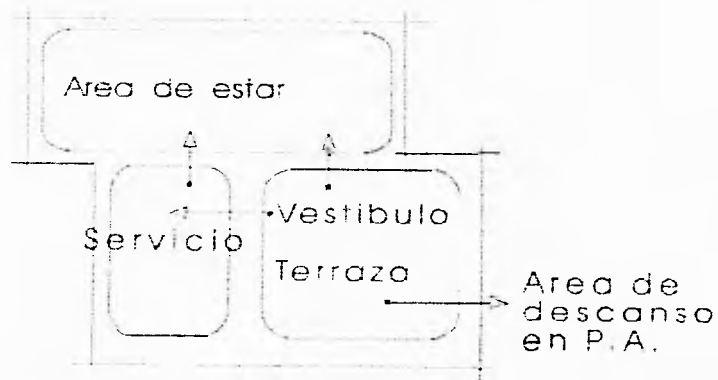
Area Ecológica, cultural y recreativa



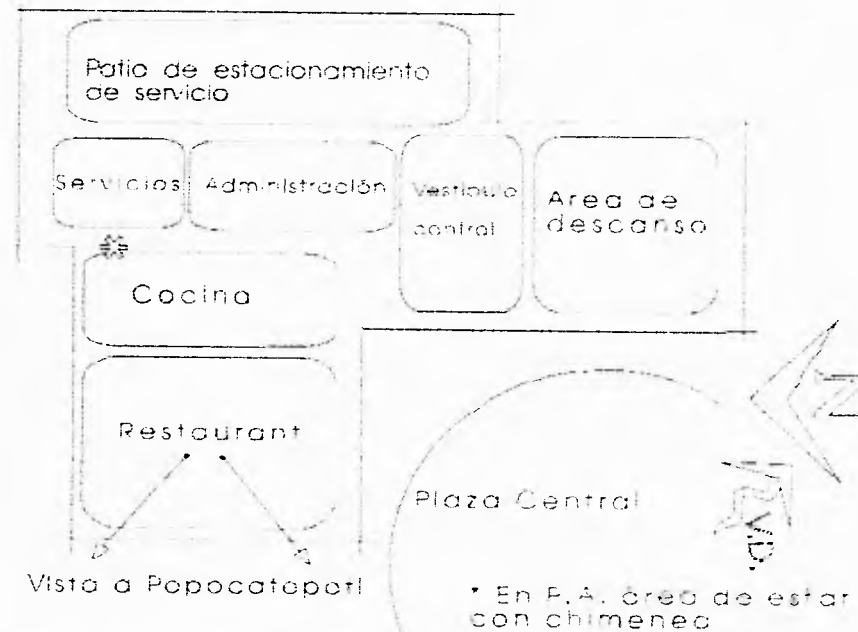
Planta de Conjunto

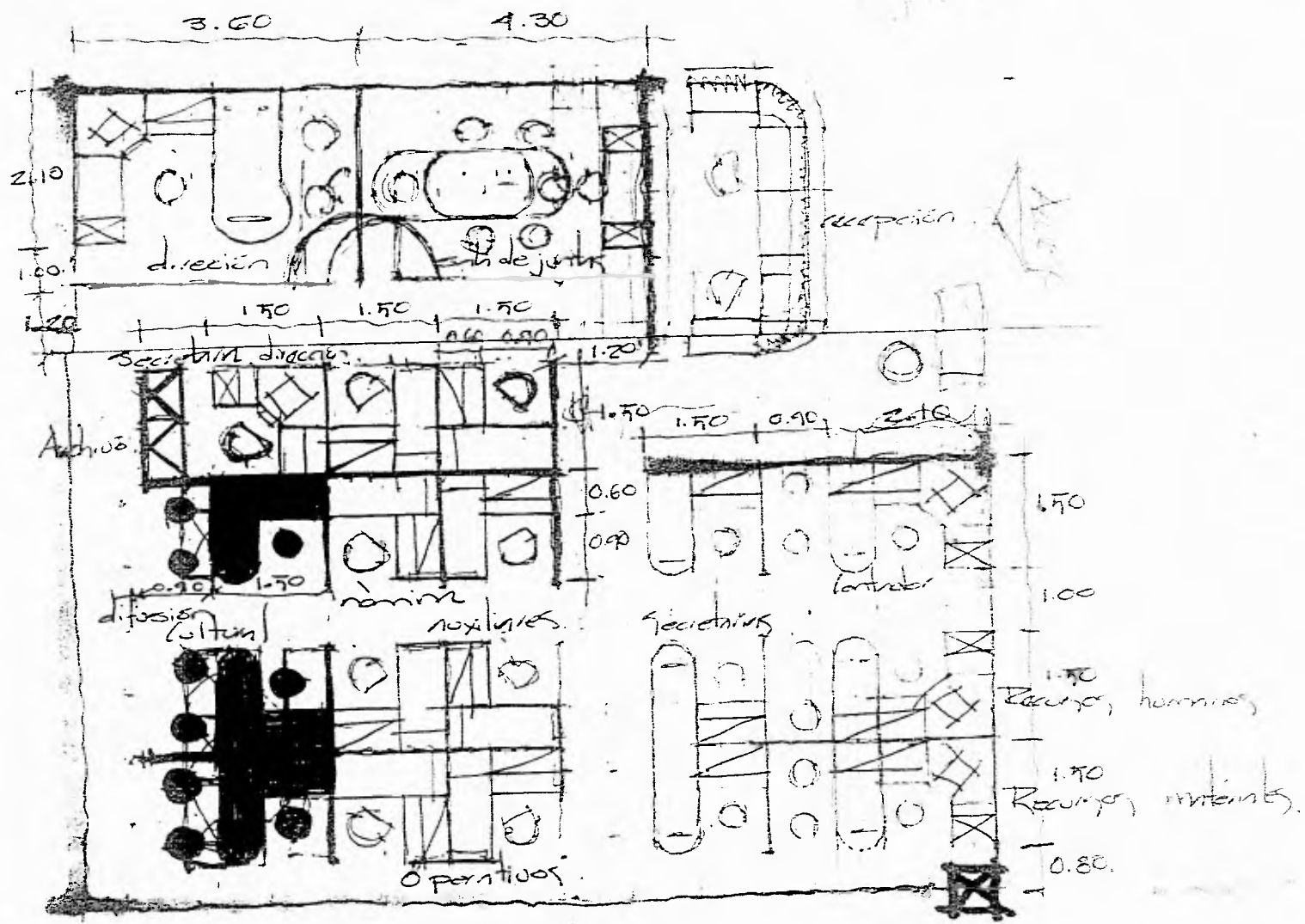


Villas



Albergue





5.5 Resumen de areas.

- Albergue.

| | |
|----------------------------|-----|
| vestibulo | 245 |
| gobierno | 108 |
| restaurante | 875 |
| área de estar con chimenea | 225 |
| dormitorio | 900 |
| área de mantenimiento | 249 |

- Villas.

| | |
|---------------------|-------|
| areas de estar | 1,518 |
| areas de descanso | 550 |
| servicios generales | 679 |

- Areas exteriores.

| | |
|---------------------|-------|
| vestibulo | 919 |
| área ecoturística | 1,996 |
| área de acampado | 448 |
| caballerizas | 100 |
| servicios generales | 1,719 |

Total = 10.531 m²

Se consideran el estacionamiento y areas verdes.



Capítulo VI

Proyecto Arquitectónico

CAPITULO VI PROYECTO ARQUITECTONICO

6.1 - Conjunto arquitectónico

- Planta de localización.
- Planta de conjunto.
- Fachada de conjunto.
- Cortes de conjunto

6.2 - Secciones Arquitectónicas

- Plantas arquitectónicas.
- Fachadas arquitectónicas.
- Cortes arquitectónicos.

6.3 Concepto estructural y Constructivo.

En México el 95% de los proyectos se construyen con sistemas convencionales, con muros de bloque de cemento-arena y cubiertas de concreto reforzado, lo cual no siempre ha probado ser lo más indicado en relación con la economía y el contexto arquitectónico.

Es por esto que en la tecnología seleccionada para la construcción del Conjunto Ecoturístico "Las palomas" se propone una acción más enérgica que tuviera factibilidad de construcción en cuanto a economía y mano de obra y que permiten utilizar propuestas tecnológicas existentes pero aún no conocidas; el reto adicional de este proyecto fué explorar las posibilidades que tienen los recursos forestales, hasta ahora poco y mal aprovechados en nuestro país.

A nivel mundial, México ocupa el undécimo lugar en cuanto a áreas arboladas. Aproximadamente una quinta parte del territorio nacional, equivalente a 37 millones de hectáreas, está cubierta por bosques de los cuales prácticamente un 79% son de pino. De hecho, poseemos casi tres cuartas partes de los recursos de esta conífera en América Latina y el Caribe.

Sin embargo, nuestro país está a escala mundial, sólo en el vigésimo cuarto lugar en cuanto a la producción de madera industrializada. Las razones son variadas. Aunque en total 17 millones de hectáreas del área arbolada son potencialmente útiles para la producción de madera, sólo 7 millones están bajo cultivo. Además, el crecimiento del rubro forestal ha sido relativamente lento. Los 5.4 millones de metros cúbicos en rollo producidos en 1971, aumentaron en un 6% para 1977. De este año a 1983, se logró una tasa de crecimiento de 2.1%. De 1983 a 1987 el aumento llegó a un 3%.

En México existen 1,200 instalaciones de aserrio, 50 de tableros, 8 de celulosa y papel de madera, 20 impregnadoras y alrededor de 90 secadoras. La falta del aprovechamiento integral del recurso se refleja en el hecho de que por cada árbol que se derriba legalmente en el país se desperdicia en monte y fábrica, casi el 45% de su volumen útil.

De la producción maderera industrial comercial, la mitad se destina a la industria de aserrio, una cuarta parte a la celulosa y el papel, y la otra cuarta parte, a la elaboración de chapas, tableros, durmientes, postes etc. De la producción de madera aserrada, las calidades de tercera y aún de peor condición, representan entre 60% y el 80% del total. Ecológicamente y para evitar daños es prometedor el potencial del bosque natural bajo silvicultura. La producción podrá ser de 40 millones de

metros cúbicos en rollo para el año 2010, o sea, un 300% más que el volumen actual. Si le agregáramos plantaciones industriales en .0.5 millones de hectáreas, el potencial se incrementaría en 47 millones de metros cúbicos en rollo.

POSIBILIDADES

Para el desarrollo del Conjunto Ecologístico "las palomas" se tomó en cuenta que la madera como tecnología de construcción ofrece:

oferta del mayor espacio habitable.

- reducción sustancial de los costos y de los tiempos.
- simplificación técnica que facilite la autoconstrucción organizada.
- congruencia con las capacidades de la mano de obra local.
- economías de escala en la utilización masiva.

COLUMNAS:

Todas las columnas son de tabique rojo recocido con armado de acero, ahogados en concreto (de diferentes secciones de acuerdo al cálculo estructural).

CUBIERTA.

A dos aguas, en villas triplay fijado a estructura de madera a base de largueros y vigas, en el albergue al tener que salvar un claro más grande sin sin apoyos intermedios y, evidentemente con menos pies tablón por cubierta se utilizaron armaduras.

UNIONES: de las armaduras.

Resueltas ante todo, mediante multiclavo pero también empleándose placas de triplay y acero con clavos. En cambio fué propuesta solamente para la solución de las vigas y largueros.

MATERIALES:

El uso de pino de clasificación estructural B, que es más barato en el mercado . La madera cumple con las normas de control de humedad, tratamiento con productos químicos que la protejan de insectos u otras plagas y el tratamiento retardador del fuego.

EQUIPO Y HERRAMIENTAS:

De uso común, escaleras, taladros, serrotes, pinzas y desarmadore.

El sistema permite lograr con maniobras fáciles y pocos medios de control, una calidad notable: armado perfecto, paredes verticales y bien alineadas, así como posición y ensambles correctos de las piezas.

TIEMPO DE EJECUCION:

Considerando que la rapidez del montaje depende evidentemente de los ensambles al ser estas piezas normales y sencillas se logra el proyecto con un mínimo de piezas uniones constructivas distintas facilitando considerablemente el control de calidad y supervisión de la obra y reduciendo considerablemente el tiempo de obra.

En conclusión podemos mencionar que el uso integral de la madera como material de construcción facilita rapidez constructiva, bajo costo y autoconstrucción.

6.6 Conclusiones.

El Conjunto Ecoturístico "Las Palomas" se encuentra incertado en un marco muy amplio por la cantidad de recursos que engloba y el uso productivo que se les puede dar al incrementar y diversificar actividades económicas para la comunidad.

El Conjunto Ecoturístico "Las Palomas" fortalece la actividad turística de México, el planteamiento del proyecto implica un desarrollo en el municipio de Ozumb, el mejoramiento y preservación de su entorno.

Estamos conscientes de que este proyecto reúne los siguientes criterios fundamentales de evaluación:

Equidad: Beneficia a todos los habitantes del municipio y al turista le proporciona experiencias diferentes que representan vivencias enriquecedoras en la cultura y ambiental.

Autosuficiencia: Se abastecerá principalmente con los recursos de la región; su peratividad será autofinanciable.

- Utilidad:** El Conjunto Ecoturístico "Las Palomas" será útil a la población y a sus visitantes en los aspectos económicos y culturales, sociales y ecológicos.
- Factibilidad:** El proyecto es costeable y susceptible de realizarse por los recursos de la localidad.
- Eficiencia** En la ejecución del proyecto se minimizarán costos, sin que esto merme calidad o cantidad, asimismo las instalaciones y actividades causarán la menor perturbación en la zona al aprovechar los accesos naturales al terreno y la utilización de ecotecnias.
- Reutilización** A través del uso racional de todos los recursos se logrará una máxima economía y respeto por la ecología.
- Valoración** El paisaje tanto natural como artificial, será minimamente modificado. se busca enriquecerlo y preservarlo, valorando su calidad y potencialidad.

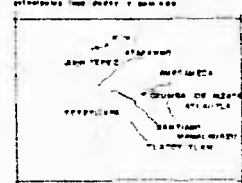
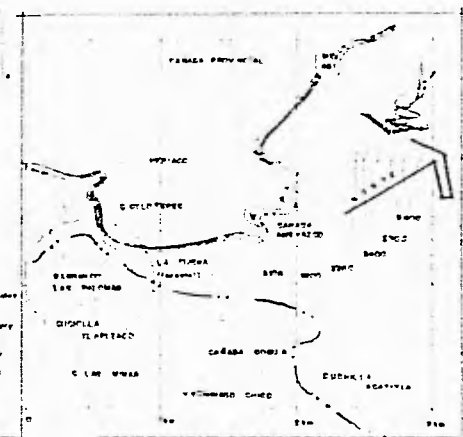
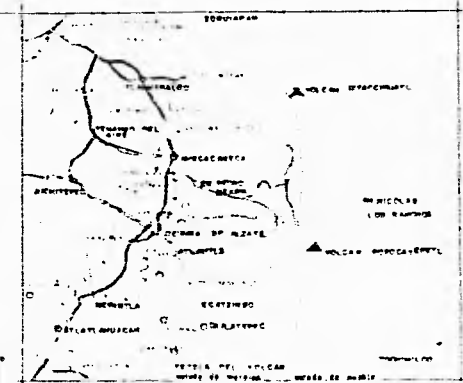
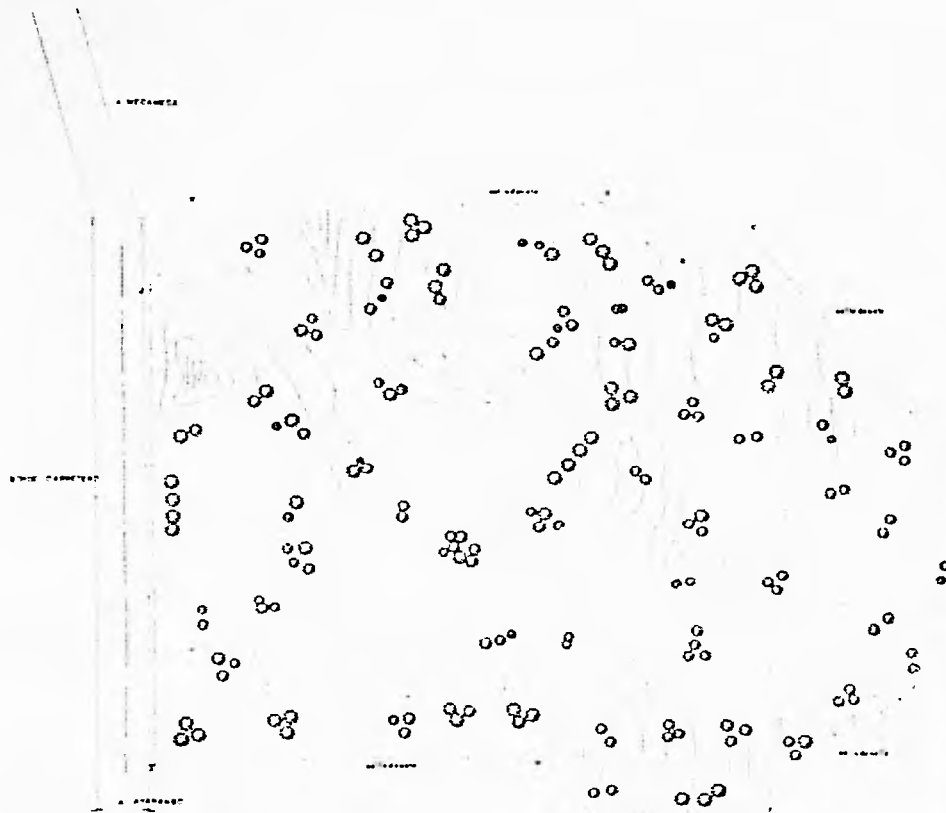
6.4 - Criterio de instalaciones

- Instalación hidráulica y sanitaria con criterio de cálculo.
- Instalación eléctrica con criterio de cálculo.
- Instalaciones especiales (energía solar)

6.5 - Especificaciones y detalles

- Detalles constructivos.
- Cortes por fachadas.

- Acabados.
- Perspectivas.



DESCRIPCION DE LOS GRUPOS DE PLANTAS
 Se describen los grupos de plantas que se encuentran en el campo de estudio. Se describen los grupos de plantas que se encuentran en el campo de estudio. Se describen los grupos de plantas que se encuentran en el campo de estudio.



DESCRIPCION DE LOS GRUPOS DE PLANTAS
 Se describen los grupos de plantas que se encuentran en el campo de estudio. Se describen los grupos de plantas que se encuentran en el campo de estudio. Se describen los grupos de plantas que se encuentran en el campo de estudio.

SIMBOLOGIA.

TOMAS DE MUESTRA DE TIPO

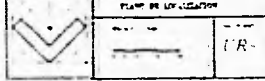
CROQUIS DE LOCALIZACION EN ALZADO

CROQUIS DE LOCALIZACION EN PLANTA

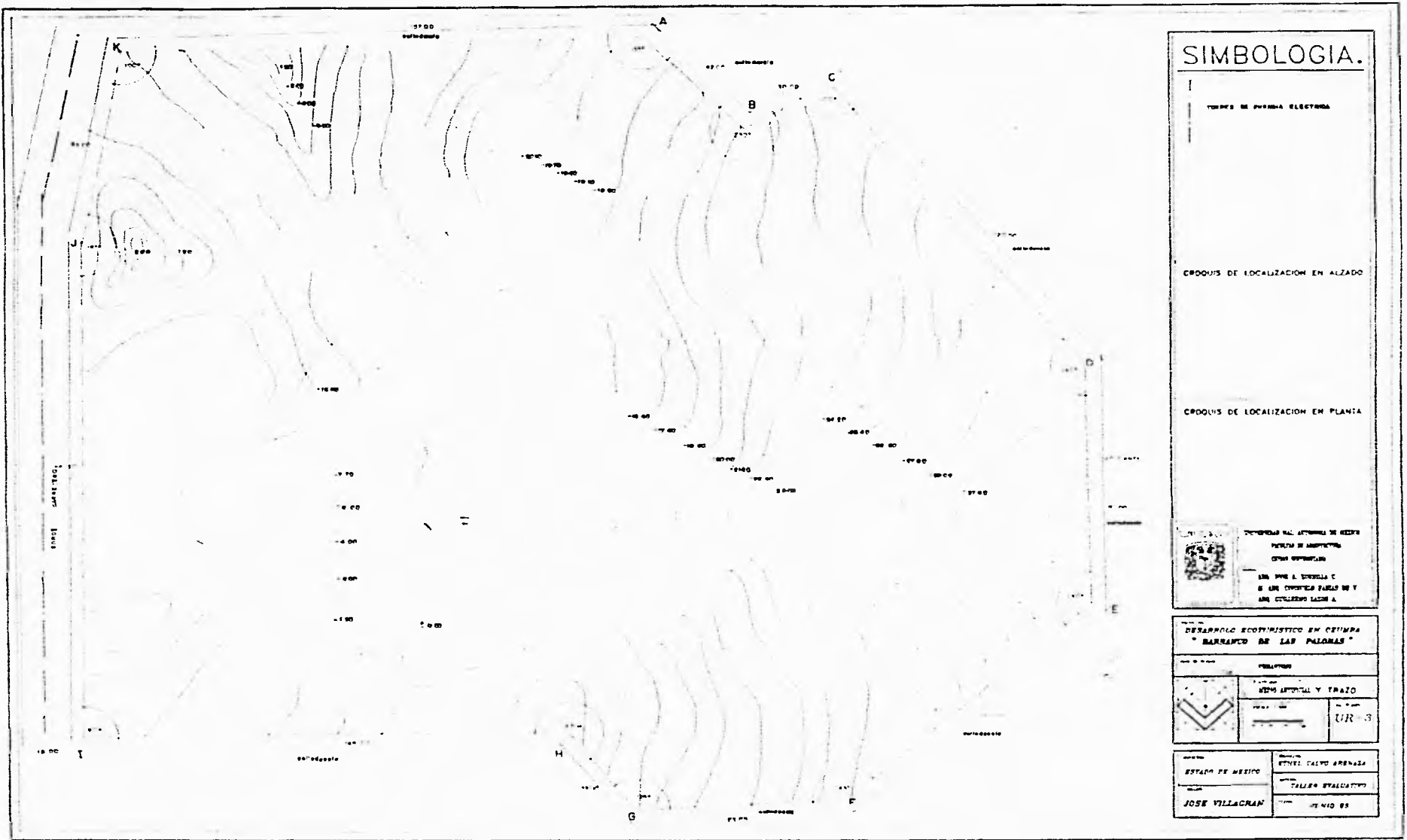
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFIA
 SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA
 DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
 DR. JOSE A. ESPINOSA C.
 H. 1905, CARRERA FEDERAL DE OAXACA
 68000 OAXACA DE JUÁREZ, OAXACA

DESARROLLO ECOTURISTICO EN CUINAMA
 "BARRIO DE LAS PALMAS"

ESTADO DE OAXACA



ESTADO DE MEXICO
 SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA
 DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
 DR. JOSE A. ESPINOSA C.
 H. 1905, CARRERA FEDERAL DE OAXACA
 68000 OAXACA DE JUÁREZ, OAXACA




SIMBOLOGIA.

TIPO DE PUNTO ELECTRONICO

CRUCES DE LOCALIZACION EN ALZADO

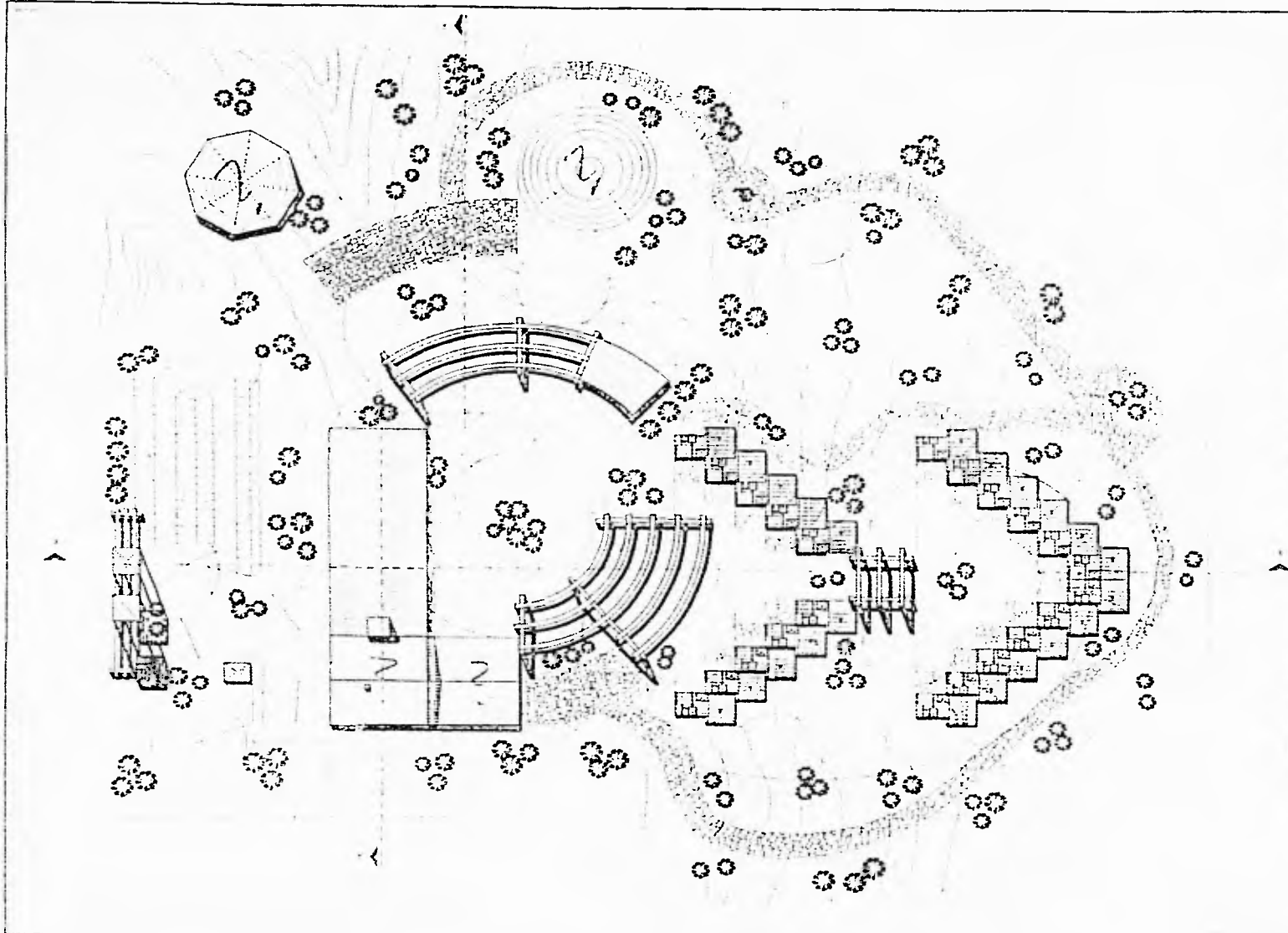
CRUCES DE LOCALIZACION EN PLANTA


 DISTRITO FEDERAL
 SECRETARIA DE AGRICULTURA
 Y REROS
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFIA
 SERVICIO NACIONAL DE INFORMACION GEOGRAFICA Y CARTOGRAFICA

DESEMPEÑO ECONOMICO EN CUMPA
"BARRANCO DE LAS PALOMAS"

TITULO: **DESEMPEÑO ECONOMICO EN CUMPA**
 SUB-TITULO: **"BARRANCO DE LAS PALOMAS"**
 ESCALA: **1:50,000**
 FECHA: **1983**
 AUTOR: **JOSE VILLACRAN**
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFIA
 SERVICIO NACIONAL DE INFORMACION GEOGRAFICA Y CARTOGRAFICA

ESTADO DE MEXICO
 SECRETARIA DE AGRICULTURA Y REROS
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFIA
 SERVICIO NACIONAL DE INFORMACION GEOGRAFICA Y CARTOGRAFICA
 JOSE VILLACRAN
 1983




SIMBOLOGIA.


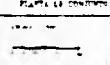
SEÑALES DE LOCALIZACION DE CADA UNIDAD DE LA PLANTA

GRUPOS DE LOCALIZACION EN SITIO

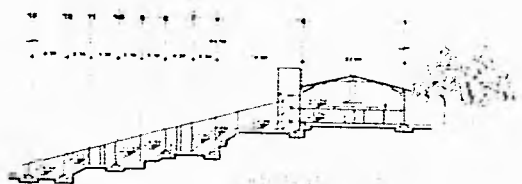
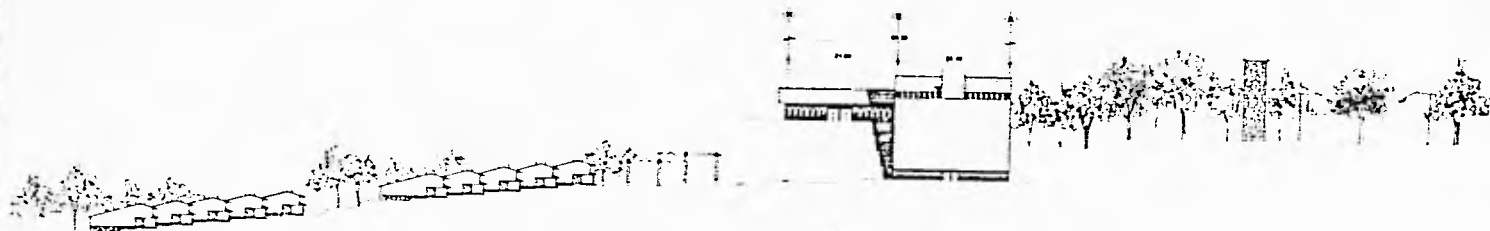
GRUPOS DE LOCALIZACION EN PLANTA


 COTONERO AL ESTERCO DE VACA
 FANTO DE LIMONERO
 OLIVO FRUTIFERO
 ANA JOYE A SURESTA C
 Y LOS TROPICOS PALMAS DE T
 LOS COLIBRES LAGOS A

DESARROLLO ARCHITECTONICO EN OBTIMA
"BARRIO DE LAS PALOMAS"

ARCHITECTONICO
 PLANTA DE CONTorno


 A1

| | |
|---------------------|---------------------|
| ESTADO DE MEXICO | ESTADO DE QUERETARO |
| CIUDAD DE QUERETARO | CALLE BALBUENA |
| JOSE VILLADRYAN | JUNIO 85 |



SIMBOLOGIA.

CROQUIS DE LOCALIZACION EN ALZADO

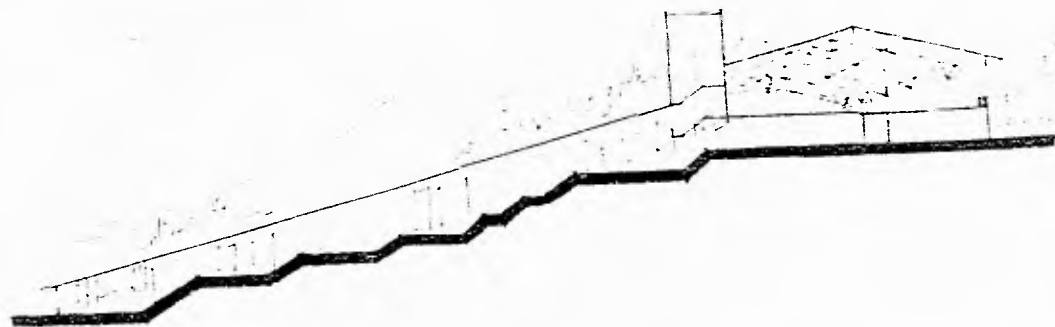
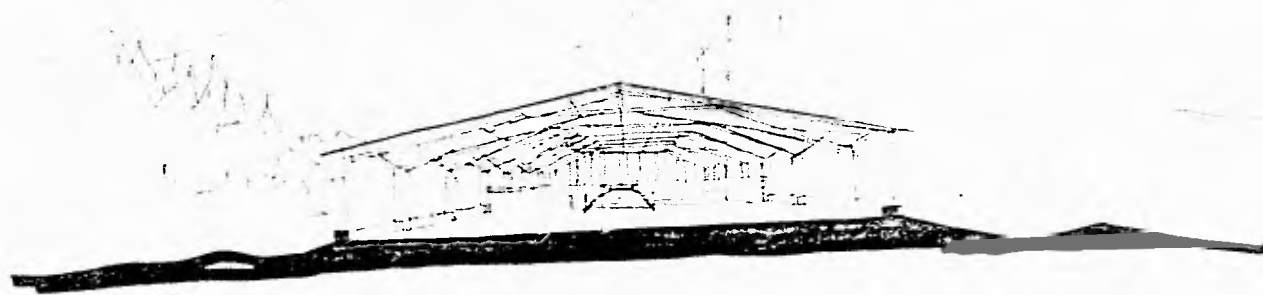
CROQUIS DE LOCALIZACION EN PLANTA

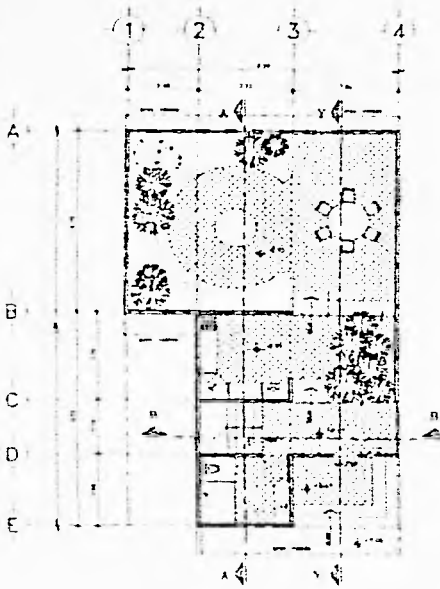
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA
 TALLERES DE INVESTIGACION
 DR. JOSÉ VILLAGRAN
 DR. JOSÉ VILLAGRAN
 DR. JOSÉ VILLAGRAN

DESARROLLO ECONÓMICO EN DELIMITACIÓN
 "BARRIO DE LAS PALOMAS"

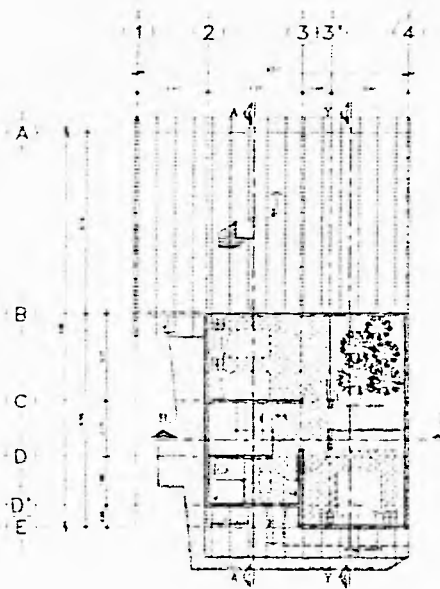
ARQUITECTURA
 VILLAGRAN Y PORTER CAL
 42

ESTADO DE MEXICO
 JOSÉ VILLAGRAN
 ESTRE CALVO ARRIAGA
 TALLERES EVALUATIVOS
 JUNIO 59

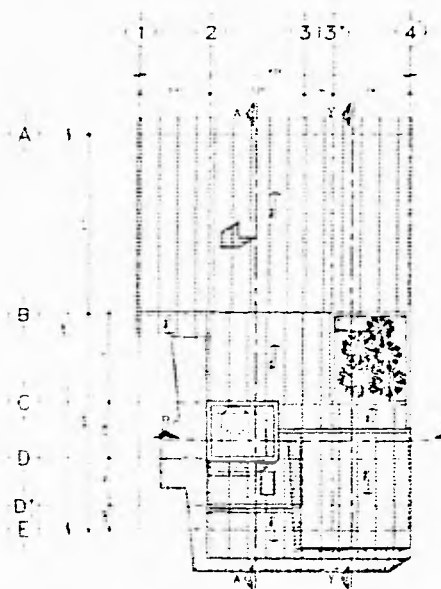




PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



PLANTA DEL ANEXO

SIMBOLOGIA.

PROBOS DE LOCALIZACION EN ALZADO

PROBOS DE LOCALIZACION EN PLANTA

VEGETACION
 AGUAS
 ESCALERAS
 COLUMNAS
 MUROS
 PUERTAS
 VENTANAS
 MOBILIARIO

DESARROLLO ECOTURISTICO EN OZUMBA
"BARRANCO DE LAS PALMAS"

UNIVERSIDAD

A5

ESTADO DE MEXICO

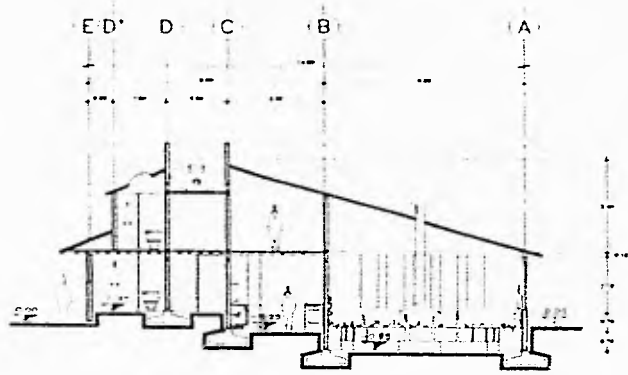
SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONAUTICA Y ESPACIO

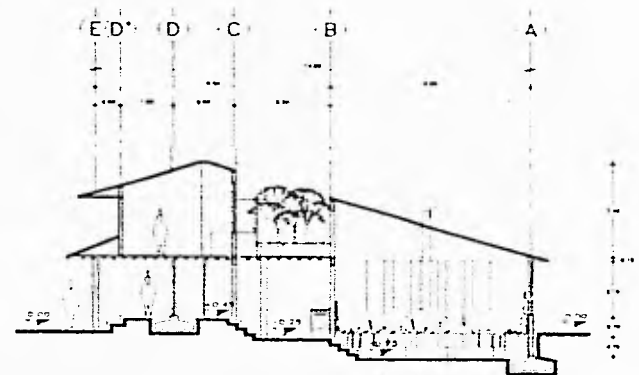
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

JOSE VILLAGRAN

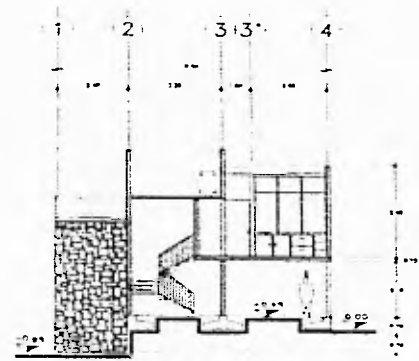
JUNIO 84



CORTES A-A



CORTES Y-Y



CORTES DE-DE

SIMBOLOGIA.

CROQUIS DE LOCALIZACION EN ALZADO

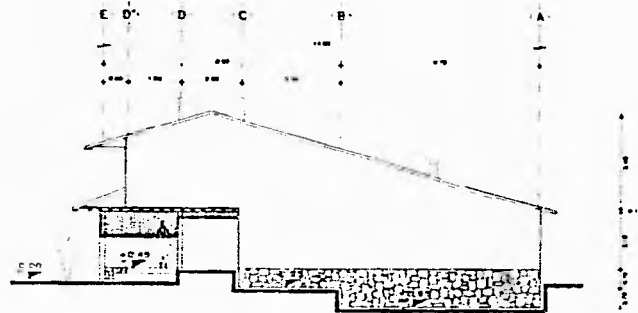
CROQUIS DE LOCALIZACION EN PLANTA

UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO DE MEDIO
 FACULTAD DE INGENIERIA
 TERCER SEMESTRE
 ANO NUEVE A SOBRELLA C
 N. ANO COMPLETO FALSA DE T
 ANO CUATRO DE LAZO A

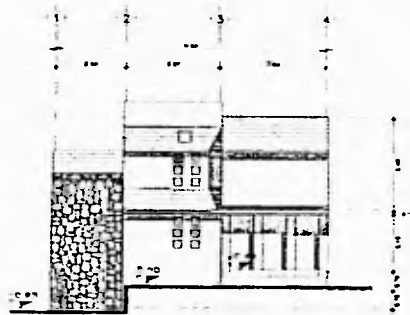
DESARROLLO ECOTURISTICO EN DEUMBA
 "MARRAMO DE LAS PALOMAS"

UNIVERSIDAD
 CORTES VILL
 A7

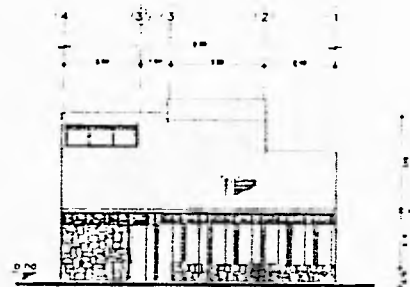
ESTADO DE MEDIO
 JOSE VILLACRAM
 TALLER EVALUATIVO
 JUNIO 84



PLANTA DE ALZADO



PLANTA DE ALZADO



PLANTA DE ALZADO

SIMBOLOGIA.

CROQUIS DE LOCALIZACION EN ALZADO

CROQUIS DE LOCALIZACION EN PLANTA

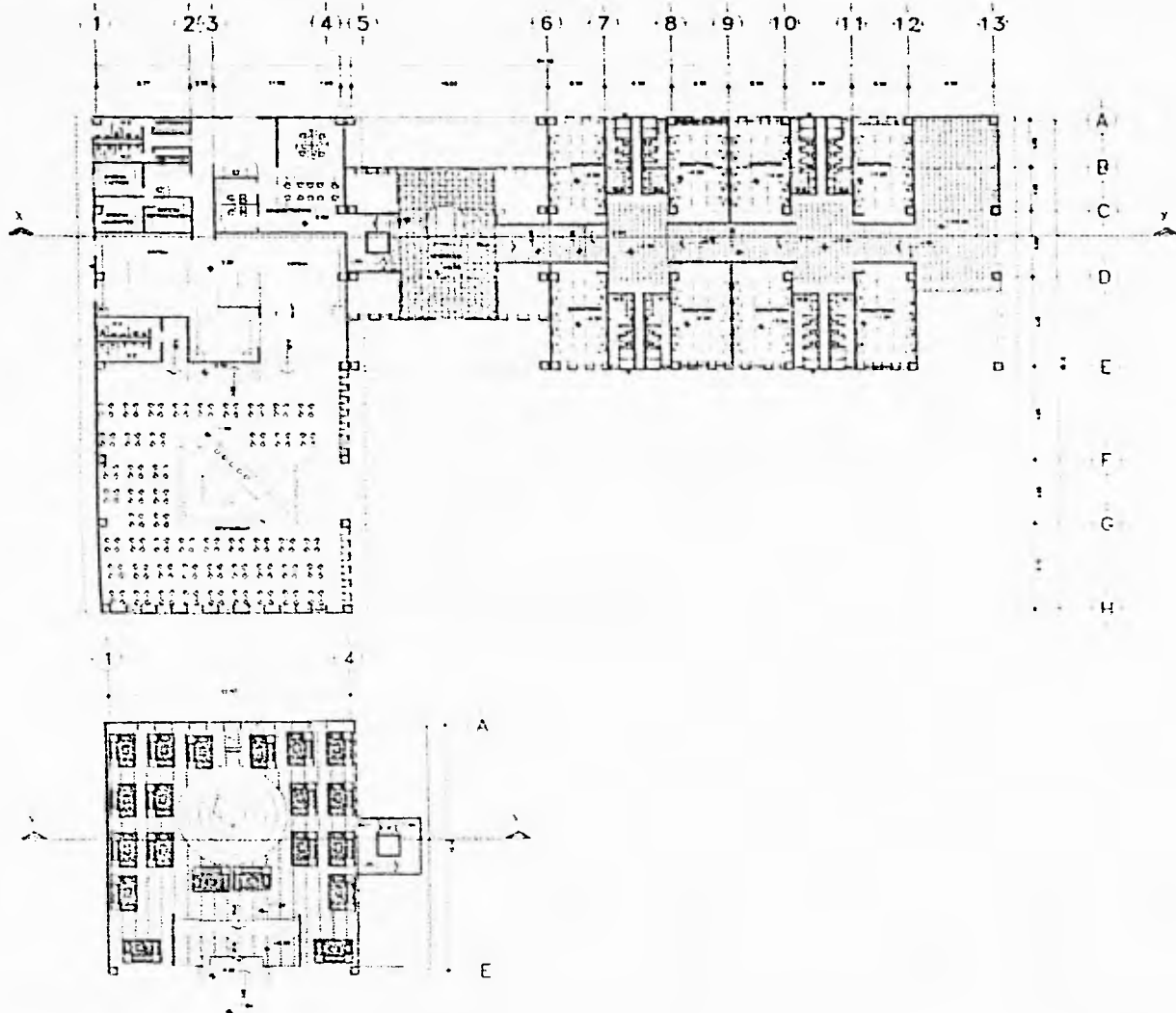
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 Y RIEGOS
 SERVICIO NACIONAL DE ESTADISTICA
 Y CENSO DE PUEBLO Y VIVIENDAS

DESARROLLO ECONOMICO EN GUAYAMA
 "BARRIO DE LAS PALMAS"

LEY 17.709

ESTADISTICA
 TABLA N.º 16

ESTADO DE GUAYAMA
 TALLER ESTADISTICO
 JOSE VILLAGRAN
 JUNIO DE 1966



SIMBOLOGIA.

CROQUIS DE LOCALIZACION EN ALZADO

CROQUIS DE LOCALIZACION EN PLANTA

COLUMNA AL CANTONAL DE BOSTA
 TUBERIA DE IMPULSION
 OTRAS IMPULSIONES
 LAS PAREDES SON DE 12 CM.
 Y LAS COLUMNAS FUERA DE 12 CM.

DESARROLLO ECONOMICO EN DECIMA
"BARRIO DE LAS PALOMAS"

ESCALA: 1:100

 1:3

| | |
|----------------------|---------------------------|
| ESTADO DE OBRAS | ESTRUC. CANTONAL AVANZADA |
| PROY. JOSÉ VILLAGRAN | PROY. JOSÉ VILLAGRAN |
| | FECHA: 1958 |

SIMBOLOGIA.

PROYECTOS DE LOCALIZACION EN ALZADO

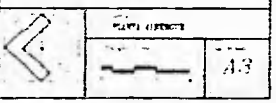
PROYECTOS DE LOCALIZACION EN PLANTA

UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO DE BUENOS AIRES
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 OFICINA DE INVESTIGACIONES
 1980 PARA LA ESCUELA D
 N 486 (CORTEZA PARALELA DE Y
 486 C/DELEGADO LATEO 2

DESARROLLO ECOTURISTICO EN CIUDAD
 "BARRANCO DE LAS PALMAS"

ENCUENTRO

PLANO GENERAL



1:3

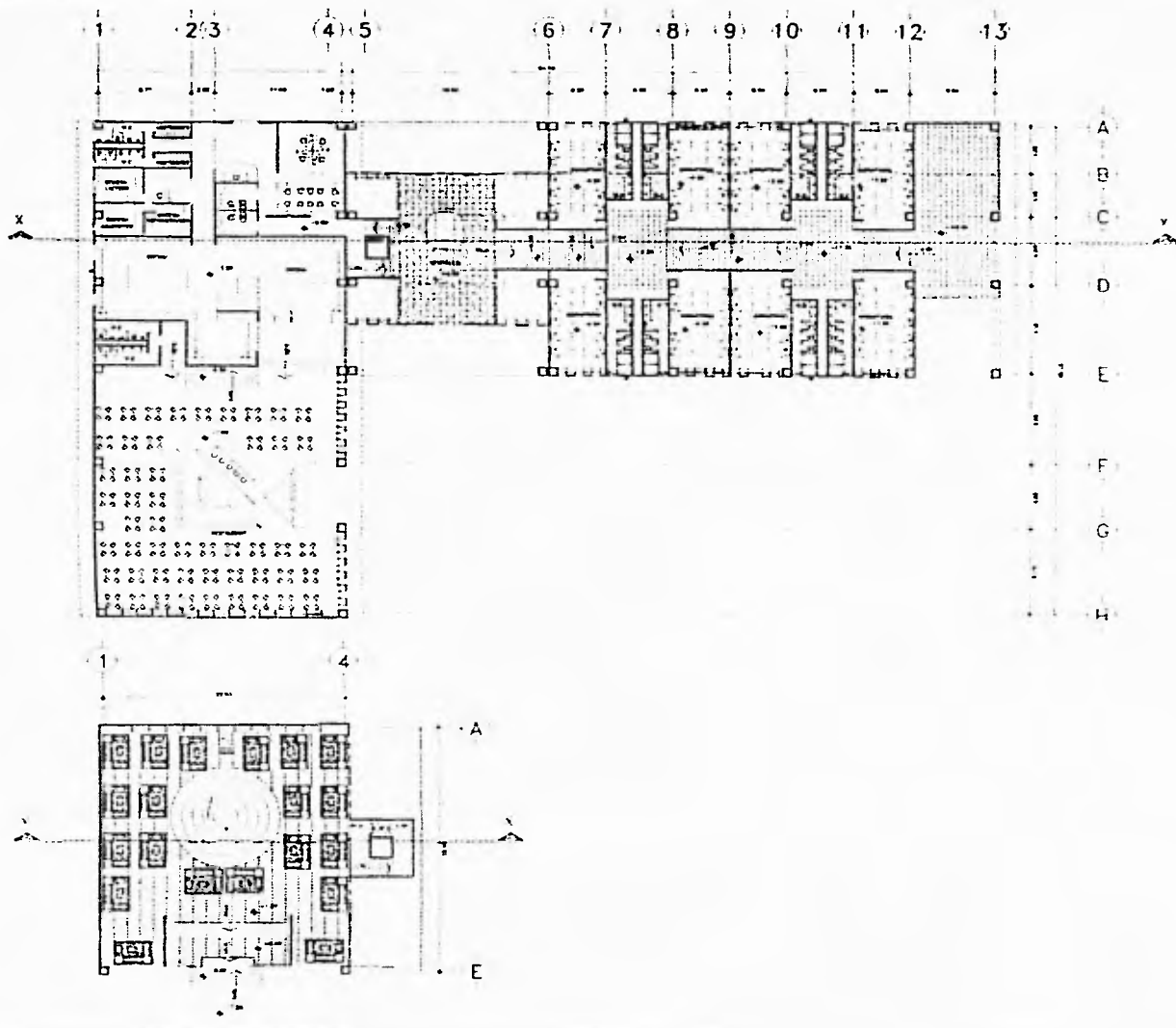
EXELENTE DE BUENOS AIRES

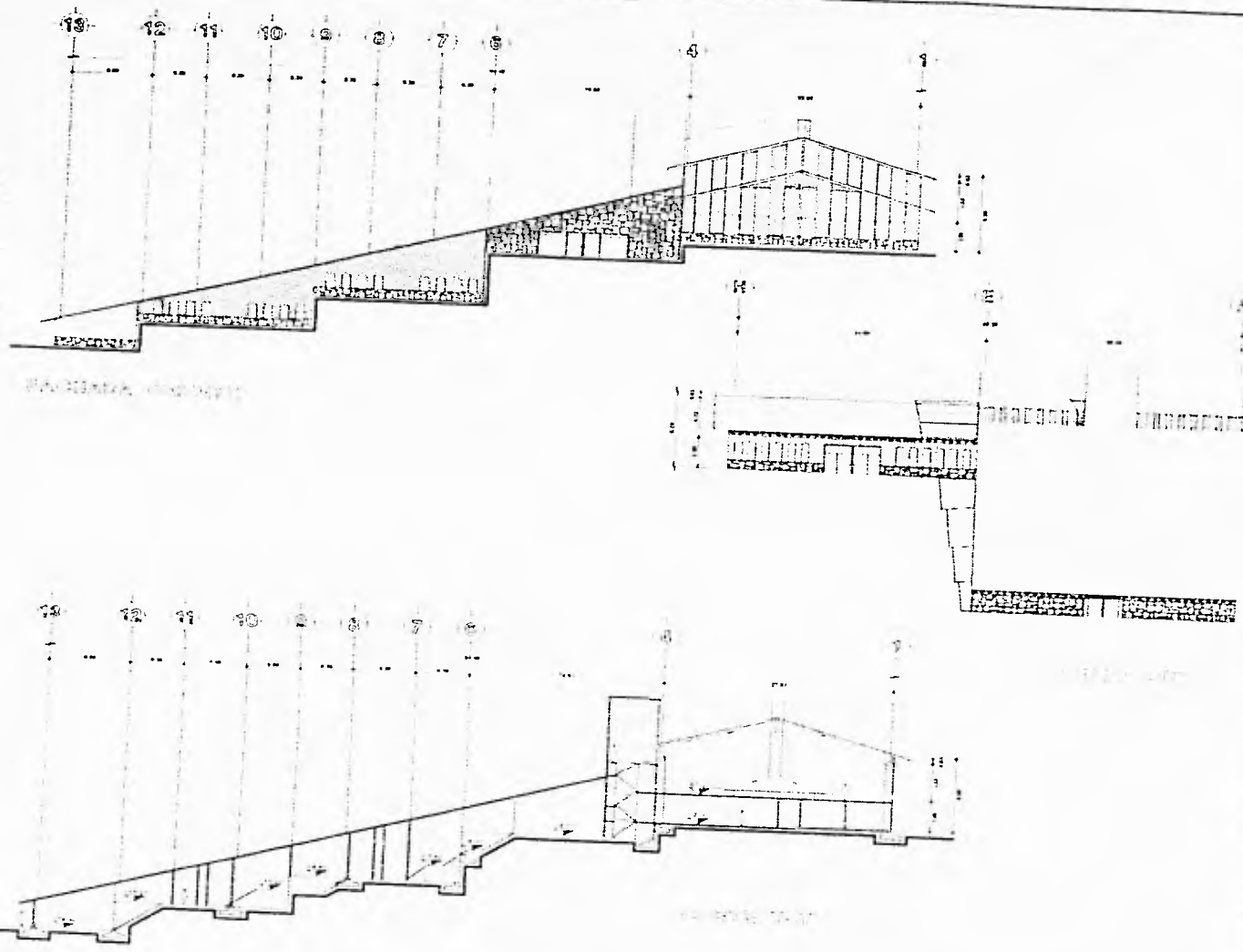
EXELENTE CALVO ARRILLAS

TALLER GRUPO 1

JOSE VILLAGRAN

JUNIO 84





SIMBOLOGIA.

CROQUIS DE LOCALIZACION EN ALZADO

CROQUIS DE LOCALIZACION EN PLANTA

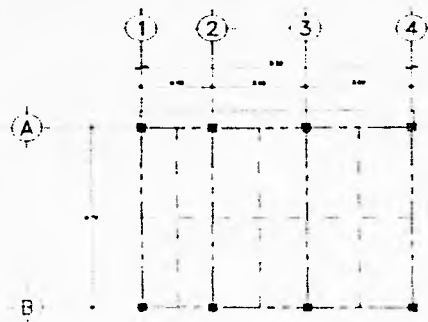
INFORMACION AL AUTOR DE LA OBRA
 TITULO DE LA OBRA
 AUTOR DE LA OBRA
 AÑO DE LA OBRA
 Y LOS DISEÑOS DE LA OBRA
 Y LOS DISEÑOS DE LA OBRA

DECLARACION ECONOMICA EN CUANTIA
"BARRANCO DE LAS PALOMAS"

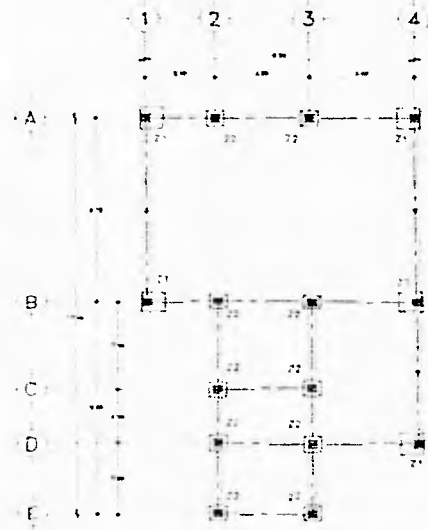
ARCHITECTOS
 FIRMAS Y FOTOS ALTERNAS

 A4

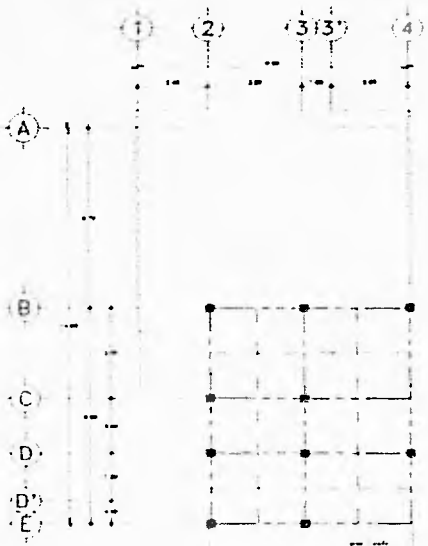
| | |
|------------------|--------------------------|
| ESTADO DE MEXICO | ESTADOS UNIDOS MEXICANOS |
| TALLER DE DISEÑO | JUNIO 84 |



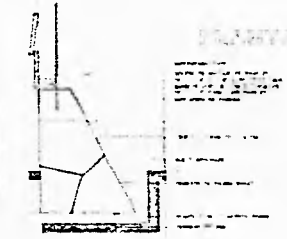
PLANTA BAJA



PLANTA DE COBERTURA



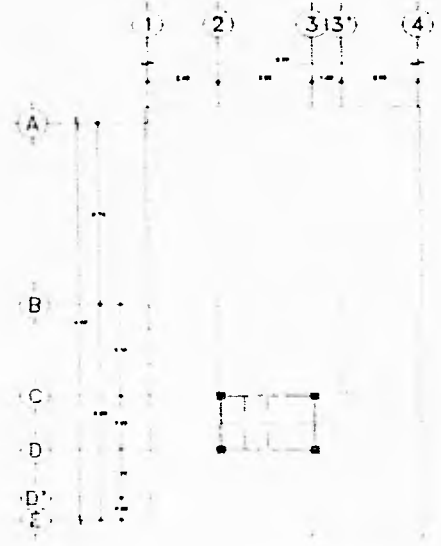
PLANTA ALTA



CIMIENTO DE COBERTURA



CIMIENTO INTERMEDIO



PLANTA DE ALZADOS

TABLA DE ZAPATAS AISLADAS

| TIPO | L1 | L2 | TIPO | D | F |
|------|----|----|------|----|----|
| 1 | 11 | 12 | 1 | 11 | 12 |
| 2 | 21 | 22 | 2 | 21 | 22 |

NOTAS GENERALES

1. El presente proyecto es un estudio preliminar de estructura.
2. Se ha considerado un tipo de suelo de consistencia media.
3. Se ha considerado un tipo de viento de velocidad de 100 km/h.
4. Se ha considerado un tipo de temperatura ambiente de 20°C.
5. Se ha considerado un tipo de humedad relativa de 60%.
6. Se ha considerado un tipo de coeficiente de dilatación de 10 x 10⁻⁶ /°C.
7. Se ha considerado un tipo de coeficiente de absorción de 0.02.
8. Se ha considerado un tipo de coeficiente de reflexión de 0.1.
9. Se ha considerado un tipo de coeficiente de transmisión de 0.05.
10. Se ha considerado un tipo de coeficiente de absorción de 0.02.
11. Se ha considerado un tipo de coeficiente de reflexión de 0.1.
12. Se ha considerado un tipo de coeficiente de transmisión de 0.05.

CASTILLO TIPO

SIMBOLOGIA.

- LINEA DE TRAM DE LOSA
- LINEA DE CARRERA DE DESPLANTE
- LINEA DE LOSA
- CASTILLO
- COLUMNA DE CONCRETO
- TRAM SECUNDARIA
- TRAM PRIMARIA

CRONOS DE LOCALIZACION EN ALZADO

CRONOS DE LOCALIZACION EN PLANTA

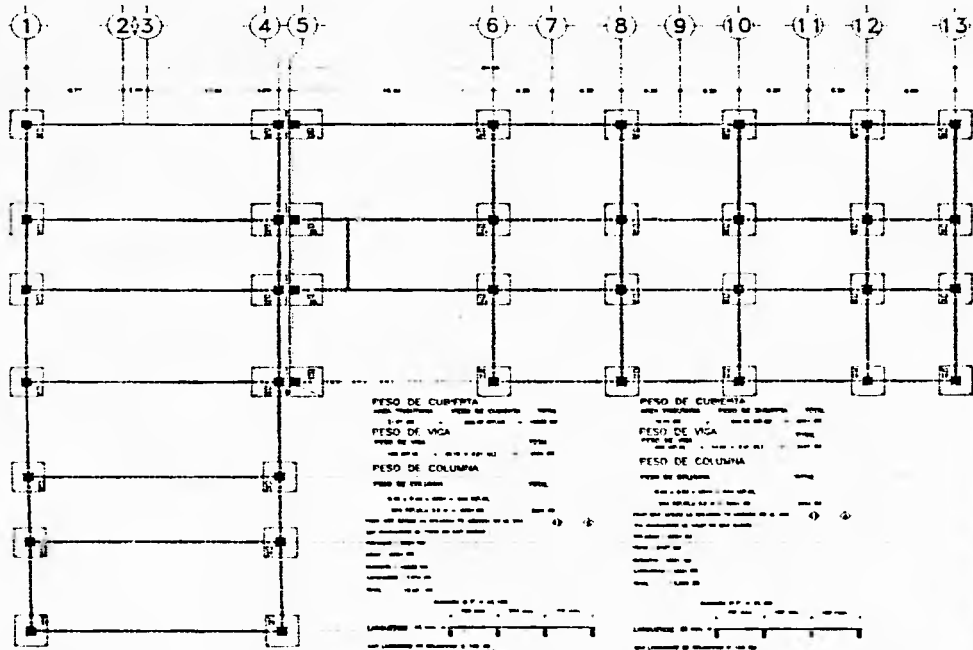
UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO DE ECOTECH
 FACULTAD DE INGENIERIA
 CIVIL
 UNIV. TECNOL. A. ESTRELLA C.
 N. DE LOS RIOS, PUEBLO NUEVO
 SAN CARLOS, GUAYAMA

DESARROLLO ECONOMICO EN COLUMBIA
 "NARRANDO DE LAS PALOMAS"

ESTADAL

PLANTA CUBIERTA

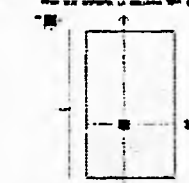
| | |
|-----------------|----------------|
| ESTADO DE MEDIO | HOTEL CASTILLO |
| UBICACION | TALLER ESTADAL |
| JOSE VILLAGRAMA | 25 MAYO 92 |



| PESO DE CUBIERTA | | PESO DE CUBIERTA | |
|------------------|-------|------------------|-------|
| 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 |
| 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 |
| 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 6.00 | 6.00 | 6.00 | 6.00 |
| 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 |
| 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 9.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 |
| 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 |
| 11.00 | 11.00 | 11.00 | 11.00 |
| 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 |

NOTAS GENERALES

1. Sección de la estructura de concreto armado.
2. Sección de la estructura de concreto armado.
3. Sección de la estructura de concreto armado.
4. Sección de la estructura de concreto armado.
5. Sección de la estructura de concreto armado.
6. Sección de la estructura de concreto armado.
7. Sección de la estructura de concreto armado.
8. Sección de la estructura de concreto armado.
9. Sección de la estructura de concreto armado.
10. Sección de la estructura de concreto armado.
11. Sección de la estructura de concreto armado.
12. Sección de la estructura de concreto armado.
13. Sección de la estructura de concreto armado.



PESO DE CUBIERTA

PESO DE VIGA

PESO DE COLUMNA

A
B
C
D
E
F
G
H

PREDIMENSIONAMIENTO

COLUMNAS = Ø 20

TRAVES PRINCIPALES = 0.12 PROPORCION 2.1

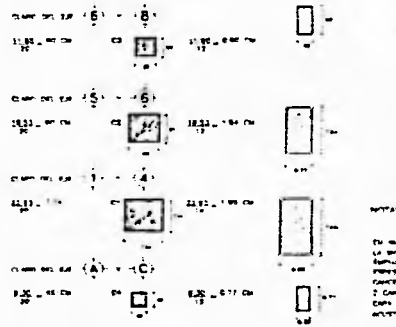
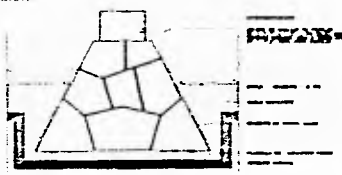


TABLA DE ZAFATAS AISLADAS

| TIPO | L1 | L2 | TIPO | L1 | L2 |
|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 1.00 | 1.00 | 1 | 1.00 | 1.00 |
| 2 | 1.00 | 1.00 | 2 | 1.00 | 1.00 |
| 3 | 1.00 | 1.00 | 3 | 1.00 | 1.00 |
| 4 | 1.00 | 1.00 | 4 | 1.00 | 1.00 |
| 5 | 1.00 | 1.00 | 5 | 1.00 | 1.00 |
| 6 | 1.00 | 1.00 | 6 | 1.00 | 1.00 |
| 7 | 1.00 | 1.00 | 7 | 1.00 | 1.00 |
| 8 | 1.00 | 1.00 | 8 | 1.00 | 1.00 |
| 9 | 1.00 | 1.00 | 9 | 1.00 | 1.00 |
| 10 | 1.00 | 1.00 | 10 | 1.00 | 1.00 |
| 11 | 1.00 | 1.00 | 11 | 1.00 | 1.00 |
| 12 | 1.00 | 1.00 | 12 | 1.00 | 1.00 |
| 13 | 1.00 | 1.00 | 13 | 1.00 | 1.00 |



CIMIENTO DE COLINDANCIA



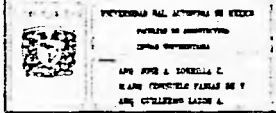
CIMIENTO INTERMEDIO

SIMBOLOGIA.

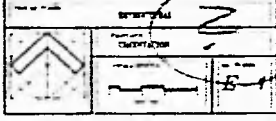


CROQUIS DE LOCALIZACION EN ALZADO

CROQUIS DE LOCALIZACION EN PLANTA



DESARROLLO ECOTURISTICO "BARRANCO DE LAS MANOS"

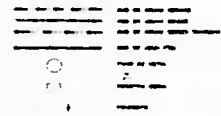


ESTADO DE HECHOS
DESBAR

ESTRUC CALVO AREPARA
TALLER EVALUATIVO

JOSE VILLACRAN **28. MAYO/98**

SIMBOLOGIA.



PROYECTO DE LOCALIZACION EN ALZADO

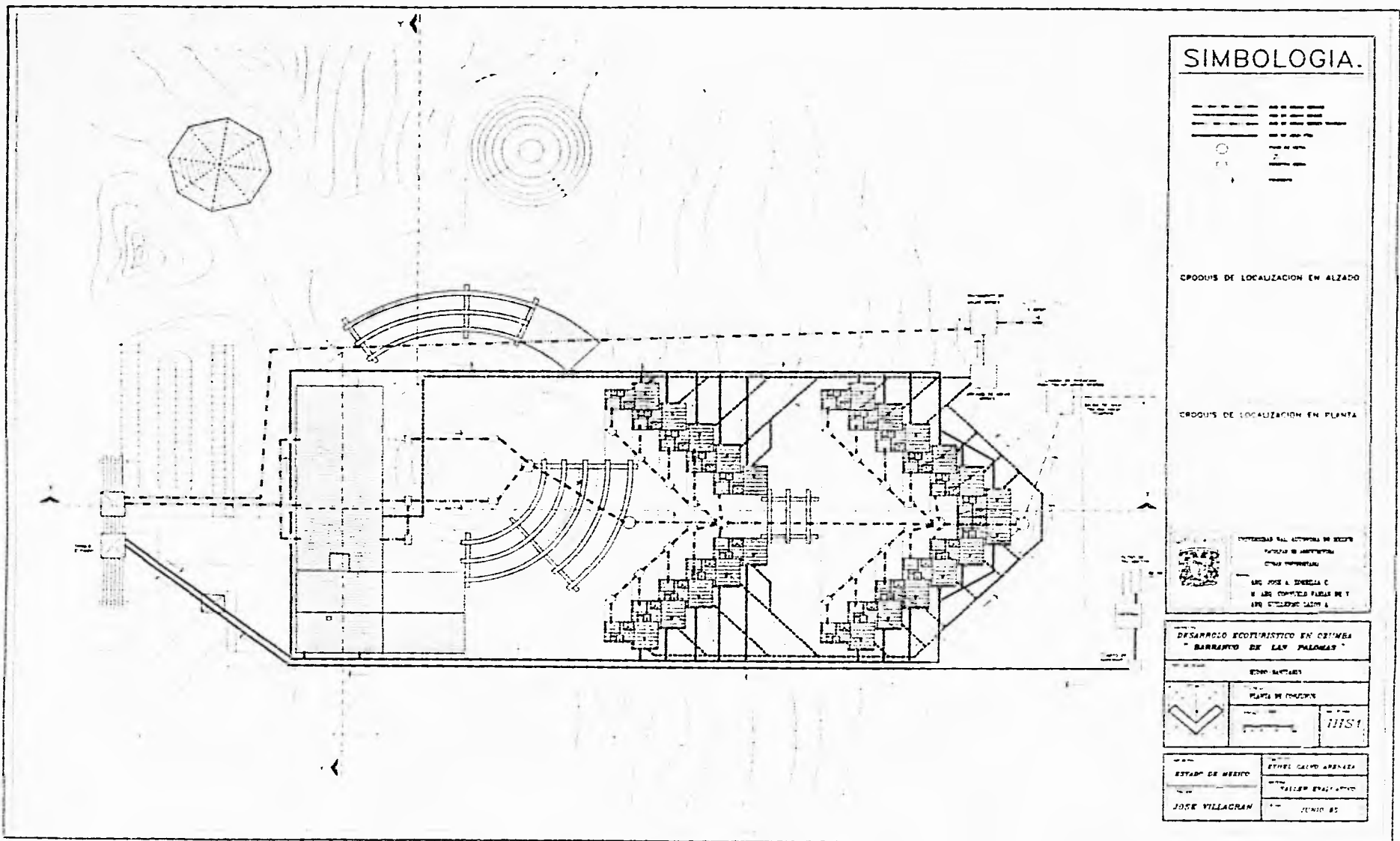
PROYECTO DE LOCALIZACION EN PLANTA

UNIVERSIDAD DEL ESTADO DE OAXACA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 CIUDAD UNIVERSITARIA
 AV. JOSE A. SERRA 6
 61000 TAPACHULA OAXACA

DESARROLLO ECOTURISTICO EN OXIMBA
 "BARRIO DE LAS PALOMAS"

ESTADO: OAXACA
 MUNICIPIO: OXIMBA
 PLANTA DE CONCEPTO
 ESCALA: 1:1000
 HRS

ESTADO DE MEXICO
 JOSE VILLACRAN
 ESTEBAN CALVO APENAS
 TALLER EDUCATIVO
 JUNIO 82



Bibliografía

- Nueva Ley de Asentamientos Humanos del Estado de México.
- Plan de Desarrollo Municipal "Ozumba"
Gobierno del Estado de México.
H. Ayuntamiento de Ozumba 1994-1996.
- Arte de Proyectar en Arquitectura
Ernest Neufert 1961.
- Manual de Criterios de Diseño Urbano
Juan Bazant S.
Edit Trillas.
- El Libro de Viajes 1994
A.M.A.
- Casade Madera
Un esfuerzo de innivación tecnológica.
Fideicomiso Fondo Nacional de Habitación Popular.
FONAHAPO.