

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS DE GRADUACIÓN TITULADA:

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN EL MUNICIPIO DE SANTA
CRUZ DEL QUICHE

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA POR:

EDI FRANCISCO CUÁ CHÁVEZ

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE
ARQUITECTO
CIUDAD DE GUATEMALA 2002

82
T(1029)

JUNTA DIRECTIVA

DECANO

Arq. Edgar López

SECRETARIO

Arq. Julio Roberto Zuchini

Vocal segundo

Arq. Jorge Arturo González

Vocal tercero

Arq. H. Marroquín

Vocal cuarto

Br. Damaso Rosales

Vocal Quinto

Br. Nery Barahona

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO: Arq. Edgar López
SECRETARIO: Arq. Julio Roberto Zuchini
EXAMINADOR: Arq. Axel Velásquez
EXAMINADOR: Arq. Maria Elena Molina
EXAMINADOR: Arq. Arnoldo Morales

DEDICO ESTA TESIS :

A DIOS:

Por que de él es la Ciencia y la Sabiduría, el poder y la gloria.
Por que ni todos los libros del mundo describirían las maravillas que tu has hecho. Gracias por estar siempre conmigo.

A MIS PADRES:

Agustín Cuá y Maria Luisa Chávez de Cuá, quienes siempre han luchado por que tengamos un futuro mejor. Gracias.

A MIS HERMANOS:

Rita Imelda y Carlos Agustín Cuá Chávez.
Con mucho cariño.

A MIS AMIGAS:

Susana Rueda, Claudia López, Jhojanna Fernández Y Claudia González, por su apoyo y amistad sincera.

A MIS AMIGOS:

Freddy Chay , Saturnino Pérez y Erick Iván Quijivix.
Con quienes he compartido desvelos, triunfos, alegrías y tristezas. Y a todos aquellos que conocí durante toda la carrera.

A MI ASESOR:

Arq. Julio Roberto Tórtola, por sus asesorías para elaborar el presente documento y por su valiosa amistad. Gracias

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:

Por permitirme realizar mi anhelado sueño.

A LAS SIGUIENTES PERSONAS :

A Lucrecia Reynoso por su valiosa ayuda y amistad, gracias.
A la Familia Chay Medrano, por su apoyo durante la etapa de investigación en Santa Cruz del Quiché. Nunca pensé encontrar gente tan amable como ustedes.
A la Familia Morales Chutá, por su hospitalidad durante la etapa de EPS en el Municipio de Patulúl, Suchitepequez.
A José Socop, por su apoyo.
A Yolanda López por su amistad.

Y a usted en especial.

"EL SUEÑO DE AYER ES LA ESPERANZA DE HOY Y LA REALIDAD DE MAÑANA"

F. Bogart

En memoria de mis tíos: Hugo y Abelino.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

PROBLEMA

DELIMITACIÓN DEL TEMA PROBLEMA

JUSTIFICACIÓN

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS

METODOLOGÍA

CAPITULO I

MARCO TEORICO

1.1 La necesidad de recrearse

pag

1

1.2 Fundamentos legales de la recreación en Guatemala

1

CAPITULO II

ENFOQUE

2.1 Enfoque

2

CAPITULO III

CONTEXTO DEL TEMA DE ESTUDIO

3.1 Santa cruz del Quiché

3

3.2 Balneario de Pachitac

5

3.3 Cualidad del visitante de Pachitac

7

3.4 Deterioro de las actuales instalaciones

8

CAPITULO IV

ESTUDIO DE DIMENSIONAMIENTO DEL BALNEARIO DE PACHITAC

4.1 Función de la Institución

16

4.2 usuarios

16

4.3 criterios de dimensionamiento

20

CAPITULO V

POBLACIÓN A BENEFICIAR

5.1 Población a beneficiar

22

CAPITULO VI

PREMISAS DE DISEÑO

6.1 Premisas de diseño climático

23

6.2 Premisas de diseño tecnológico

24

6.3 Premisas de diseño urbano

24

6.4 Premisas de infraestructura

24

6.5 Premisas morfológicas

24

CAPITULO VII

ANALISIS DE SITIO

7.1 Accesos y colindancias

30

7.2 Construcción existente

30

7.3 Suelos

30

7.4 Erosión

33

7.5 Factores climáticos

33

7.6 Flora y fauna

36

7.7 Hidrografía

38

7.8 Contaminación

38

7.9 Infraestructura

40

7.10 Topografía

40

CAPITULO VIII

ELABORACIÓN DEL PROYECTO

Elaboración del proyecto

43

Conclusiones Generales

73

Recomendaciones

73

Bibliografía

74

INDICE DE MAPAS

pag

División política de El Quiché

4

Localización de parques y zonas de recreo

6

INDICE DE FOTOS

1 Foto de galera actual	9
2 Foto vista sur piscina techada	9
3 Foto piscina de niños	10
4 Foto de piscina techada	10
5 Foto de piscina de adultos	11
6 Foto de trampolín de piscina	11
7 Foto de laguna	12
8 Foto área de Churrasqueras	12
9 Foto cancha de Básquetbol	13
10 Foto terreno propuesto	13
11 Foto ingreso al balneario	14
12 Foto de Kiosco Actual	14

PLANOS DE ANALISIS DE SITIO

Instalaciones actuales	31
Polígono actual	32
Suelos	34
Aspectos Climáticos	35
Flora y fauna	37
Contaminación	39
Infraestructura	41
Topografía	42

INDICE DE PLANOS

1 Planta de Zonificación	45
2 Planta de conjunto	46
3 Planta de distribución eléctrica	47
4 Planta de distribución de drenajes	48
5 Bodega de utensilios	49
6 Propuesta de administración y mantenimiento	50
7 Kiosco actual	54
8 Propuesta de kiosco remodelado	55
9 Tinajas de baño	59
10 Propuesta de vestidores	60

11 Propuesta de servicios sanitarios	63
15 Propuesta de Churrasqueras	66
16 Garita de control	68
17 Kiosco Redondo	70
18 Apunte de plaza	71
19 Vegetación propuesta	72

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Construcción existente	8
Cuadro 2 Ingreso al balneario de pachitac	16
Cuadro 3 Población en el año 1,994	17
Cuadro 4 Población en el año 2,002, 2,007	17
Cuadro 5 Fines de semana y días festivos	17
Cuadro 6 Participación por grupos etéreos	20
Cuadro 7 Población años 2,007, 2025	22
Cuadro de dimensionamiento	18-19
Premisas	25-29
Fauna y Flora	36

INTRODUCCIÓN:

La recreación es parte fundamental en la vida de toda sociedad. Como elemento básico, juega un papel importante en el desarrollo pleno de todo individuo, ya que le permite renovar y restablecer su equilibrio físico y emocional; roto por las tensiones, problemas y fatigas físicas de la rutina diaria.

La infraestructura y el equipamiento urbano son importantes en las comunidades al igual que la remodelación y el mantenimiento de las instalaciones recreativas, es por ello que el presente trabajo de investigación pretende realizar un anteproyecto para remodelar y ampliar las instalaciones del Balneario de Pachitac en el municipio de Santa Cruz del Quiché.

La arquitectura es el arte de crear espacios, pero con el tiempo estos pierden su atractivo original, el darle nueva vida a estos es parte de su trabajo. El investigador, en este caso el arquitecto, debe buscar las distintas determinantes que conllevan la construcción de un objeto arquitectónico el cual debe responder de una forma adecuada a las necesidades de una comunidad.

ANTECEDENTES

En el municipio de Santa Cruz del Quiché se encuentra el balneario de Pachitac este fue construido aproximadamente en el año de 1,975, con el objetivo de brindar a los pobladores una alternativa de recreación. El entorno que rodea al balneario es de cerros y montañas las cuales ofrecen una vista hermosa al que lo visita, cuenta además con área de churrasqueras, dos piscinas y una pequeña laguna artificial, los cuales son alimentados por pequeños nacimientos de agua, que se localizan dentro del balneario. El área aproximada que ocupa el balneario es de 5,000 mts², el terreno donde se pretende llevar a cabo la ampliación es de aproximadamente 20,000 mts².

Cabe mencionar que recientemente la carretera que conduce al balneario fue asfaltada, con esto el acceso a las instalaciones se encuentra a solo 5 minutos desde la cabecera municipal.

PROBLEMA

En la actualidad el Municipio de Santa Cruz del Quiché está empezando a crecer a nivel económico como a nivel poblacional, de esta manera la comunidad se ve en la necesidad de buscar alternativas en donde satisfacer sus necesidades de recreación las cuales son escasas dentro del municipio. Este problema no solo afecta al municipio de Santa Cruz del Quiché, sino a distintas comunidades del interior.

El problema se enmarca básicamente en el balneario de Pachitac ya que el paso de los años, el poco mantenimiento de éste, ha conducido a su constante deterioro.

El usuario se enfrenta a problemas como; la falta de vestidores, contaminación de la laguna artificial por la proximidad del área de churrasqueras, falta de espacio para generar otras actividades de índole recreativo donde se involucre la familia y la sociedad.

DELIMITACIÓN DEL TEMA PROBLEMA

El anteproyecto titulado " REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL BALNEARIO DE PACHITAC EN EL MUNICIPIO DE SANTA CRUZ DEL QUICHÉ", tendrá como principales beneficiarios a los pobladores de la cabecera departamental de El Quiché , así también se tomarán en cuenta las posibles visitas de los municipios cercanos al anteproyecto, los cuales son San Antonio Ilotenango y Patzite.

La carretera que comunicará a los departamentos de Totonicapán y Quetzaltenango, se ubica a un costado del anteproyecto de esta manera las personas que se conducirán por dicha vía serán en algún momento posibles usuarios del balneario de Pachitac.

JUSTIFICACIÓN

El deterioro que sufre el balneario actualmente, evita que las actividades para las cuales fue construido originalmente no se realicen de forma adecuada. La remodelación del balneario de Pachitac la cual sería financiada por la municipalidad de Santa Cruz del Quiché, beneficiará a una comunidad que durante mucho tiempo ha sido olvidada, además de ello creará una alternativa al turista nacional, así como también brindará al usuario áreas en donde pueda realizar mejor sus actividades recreativas, culturales y sociales.

OBJETIVOS GENERALES

- Diseñar y remodelar el balneario de Pachitac , para que este satisfaga las necesidades de recreación, de las cuales está necesitado el municipio de Santa Cruz del Quiché.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Valorizar al máximo los recursos naturales que dispone el balneario de Pachitac y el terreno propuesto en la actualidad. Creando al mismo tiempo una alternativa al turista nacional.
 - Llevar a cabo la remodelación y ampliación a nivel de anteproyecto el balneario de Pachitac proponiendo para ello áreas en las cuales el visitante tenga distintas formas de recreación tanto pasiva como activa.
- Flora
 - Cultura
 - Comunidad

METODOLOGIA CAJA DE CRISTAL **PLAN DE TRABAJO**

OBJETIVO: Elaborar un anteproyecto de remodelación y ampliación del balneario de pachitac.

CRITERIOS: Los elementos teóricos y prácticos para la realización de un anteproyecto. Estos se determinan así:

- Que responda a las necesidades climáticas, geográficas y culturales de la comunidad.
- Valorar los recursos naturales con que se cuenta.
- Tomar en cuenta las diversas necesidades de recreación tanto activa como pasiva.
- Accesibilidad al proyecto.

ESTRATEGIA: Estudiar a la población y medio a quien va dirigido el anteproyecto.

VARIABLE: elaborar el anteproyecto más idóneo tomando en cuenta las distintas variables que lo rodean:

- Clima
- Geografía
- Fauna



CAPITULO I

MARCO TEORICO

CAPITULO I MARCO TEORICO

1.1 LA NECESIDAD DE RECREARSE

La recreación es vital en la vida del ser humano ya que le permite renovar y restablecer su equilibrio físico y emocional, mediante la variación de actividades a desarrollar en su tiempo libre.

Esta debe mejorar la calidad de vida familiar y por medio de ello se da el fortalecimiento de la comunidad como base de la sociedad. favoreciendo las actividades diarias y de fin de semana, en los lugares apropiados y en igualdad de oportunidades.

La recreación se puede llevar a cabo en zonas libres, parques, centros destinados para este propósito.

No existe en el mundo territorio alguno que no cuente con recursos naturales e históricos, que estén destinados a la recreación o turismo. es el caso de Guatemala en donde la mayoría de recursos son destinados a promover el patrimonio nacional, pero como esta dirigido a satisfacer necesidades netamente turísticas, deja a la población sin recursos para poder atender la demanda propia de recreación, así mismo hace que las instalaciones destinadas a la sana diversión de la comunidad se saturen, ya que la condición económica de los pobladores no les permite tener acceso a lugares mejor dotados, provocando con ello el deterioro de las mismas quedando las poblaciones con instalaciones inadecuadas y poco provistas de confort para realizar actividades recreativas. Tomando en cuenta que las comunidades del interior de la república cuentan con diversas necesidades prioritarias, siendo la recreación una de ellas. Se deben planificar proyectos en los cuales se aprovechen todos los recursos disponibles, de esta manera se obtendrán soluciones que beneficien a toda la población y no a un solo sector.

En el ámbito nacional a la recreación no se le ha tomado la importancia que en realidad tiene, como reparador biológico juega

un papel importante dentro de la sociedad, pero también le sirve a un sector de la población, como lo es la juventud para descargar su energía en actividades, que fuera de mejorar su condición física los aleja de actividades delictivas o actividades perjudiciales para la salud. Es por ello que el mantenimiento de las instalaciones recreativas, el rescate y conservación de recursos naturales y evitar que estos sufran daños irreversibles es importante para cada comunidad que cuente con estos, así mismo se tendrá la posibilidad de que la población tanto urbana como rural se beneficie de estos recursos.

1.2 FUNDAMENTOS LEGALES DE LA RECREACIÓN EN GUATEMALA

La ley establece a través del decreto 81-70 que dice: Es obligación del estado crear y fomentar la construcción de centros de recreación a través de sus distintas entidades, también establece la creación de programas que difundan el arte y la recreación. El acceso a la actividad física, el deporte y la recreación no debe ser condicionada por factores culturales, religiosos, socioeconómicos, étnicos, políticos, etc. Las actividades recreativas, físicas y deportivas son consideradas como indispensables para el pleno desarrollo tanto físico como mental del Guatemalteco.

Los programas y servicios deben cultivarse hasta alcanzar un alto grado de suficiencia, además se debe fomentar la cooperación de personas y grupos para poder satisfacer las necesidades de su comunidad.

En la ley del deporte, la educación física y la recreación, decreto No 75-89 establece en su artículo 1 "la practica del deporte y la educación física y la participación en la recreación son un derecho de todo guatemalteco que el estado garantiza" además de " fomentar la participación del mayor número de personas a efecto de coadyuvar en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la confianza en si mismos, y el sentido de compañerismo, la confraternización y el orgullo e identidad nacional" (CDAG:1995:1)



CAPITULO II

ENFOQUE

CAPITULO II

ENFOQUE

2.1 ENFOQUE

La salud, la educación, y la infraestructura son importantes; pero la recreación es básica dentro de cualquier poblado. El balneario de Pachitac fue creado con fines recreativos, pero debido a su deterioro la función recreativa que debería cumplir no se lleva a cabalidad.

Los recursos con los que cuenta cada comunidad son parte fundamental para realizar proyectos que tengan como fin la recreación, debe tomarse en cuenta también que todos los esfuerzos que se realicen para llegar a materializar proyectos de este tipo no se vean frustrados, ya que en ocasiones se llegan a soluciones que a la larga no satisfacen la necesidad básica para la cual originalmente fueron creados y esto constituye a la larga una pérdida de recursos.

Es por ello que estos deben ser administrados de forma optima, de esta manera serán realizados proyectos que aprovechen los recursos naturales del sitio así como de propiedad estatal, en consecuencia se buscara el fomento y divulgación de patrimonios naturales e históricos, aprovechándolos sin dañarlos, así serán satisfechas necesidades sociales que sean compatibles con el medio económico, cultural, ambiental, etc., así es como se plantea un enfoque que permita definir y proponer la utilización de los recursos materiales y financieros con que se cuenta, para llevar a cabo la remodelación y ampliación del balneario de Pachitac, así como la valoración y rescate de los recursos naturales del sitio, de aquí la respuesta arquitectónica que se obtenga deberá responder a las actuales necesidades del balneario.

CAPITULO III

CONTEXTO DEL
TEMA DE ESTUDIO



CAPITULO III CONTEXTO DEL TEMA DE ESTUDIO

3.1 SANTA CRUZ DEL QUICHE

Se ubica a 164 km. de la capital, consta de una extensión territorial de 128 km², colinda al norte con San Pedro Jocopilas, al est con Chinique y Santo Tomás Chiché, al sur con Santo Tomás Chichicastenango, al oeste con Patzité y con San Antonio Ilotenango.

Cabe mencionar que el departamento de El Quiché además del castellano se habla el Pocomchi, el Ixil, Awakateco, Sacapulteco, Uspanteco y Quiché.

Santa Cruz del Quiché se ubica en las coordenadas geográficas latitud norte 15° 02' 12" y longitud oeste 11° 07' 00", posee un clima húmedo seco relativamente templado debido en gran parte a su ubicación (2,000 m. s. M.) . En general en Santa Cruz del Quiché las características ambientales son muy confortables la mayoría del tiempo, ya que solamente en los meses de marzo, abril y mayo la temperatura sube al mediodía y las temperaturas más bajas se registran durante las noches de noviembre a febrero y parte de marzo.

A nivel departamental la mayor cantidad de población urbana está en el municipio de Santa Cruz del Quiché con 14,352 habitantes, mientras su población en el área rural es de 23,897 habitantes que constituye el 62.47%. Cabe mencionar que en los municipios de El Quiché se presenta un alto porcentaje de población indígena, siendo ésta una marcada característica demográfica en el departamento.

El municipio de Santa Cruz del Quiché cuenta con los servicios de hospital nacional el cual se ubica sobre la carretera que conduce a San Antonio Ilotenango, además cuenta con centros de salud, edificio de gobernación, servicio de buses extra urbanos, correo y

telégrafos, agencias bancarias y servicio de hotel en los que se destaca el Rey Quiché, Maya Quiché y el Hotel Gumarckaaj.

En el ramo de la recreación posee parques y zonas de recreo dentro de los que destacan el parque central, el cual se divide en tres el parque la unión, parque Tecun Human y parque central.

El parque central está ubicado entre la 4^a y 5^a calle con la 1^a y 2^a avenida de la zona 1, en los días de mercado es ocupado por personas que ofrecen diversos productos como ropa, calzado, medicamentos naturales, etc. Este cuenta con áreas para caminar y algunas áreas verdes.

El parque Tecún Umán se ubica entre la 5^a y 6^a calle con la 1^a y 2^a avenida de la zona 1. Cuenta con áreas de bancas , áreas verdes, áreas para caminar.

El parque la Unión se ubica entre la 3^a y 4^a calle con la 1^a y la 2^a Avenida de la zona 1. Cuenta con áreas de bancas, áreas verdes, una pequeña concha acústica en donde se celebran diversas actividades como conciertos y eventos cívicos. Entre las tres áreas suman aproximadamente 5,380 mts². En la actualidad están siendo remodelados.

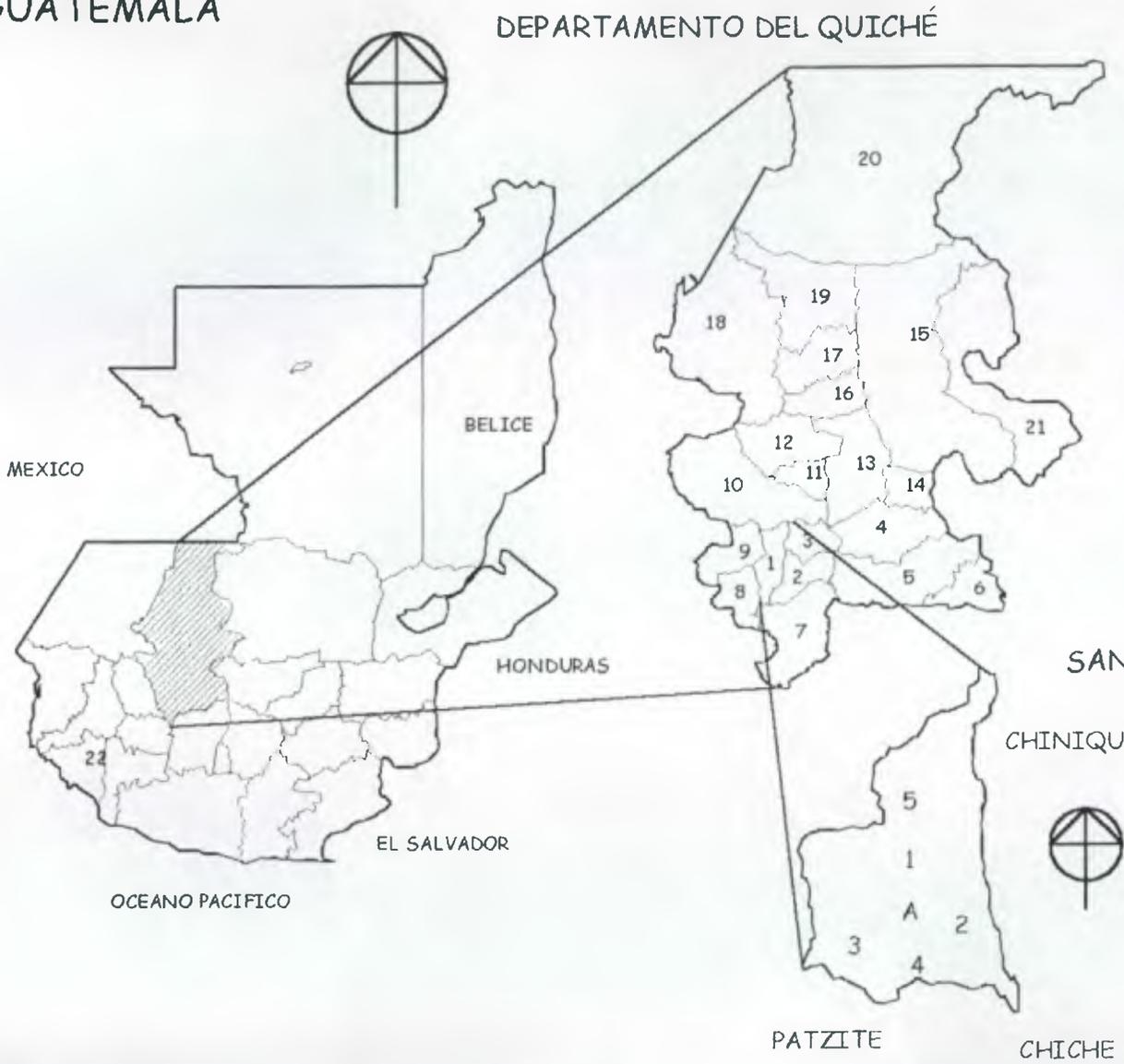
El parque de recreación infantil ubicado en la zona 3, cuenta con áreas de recreación para niños y adolescentes. En la actualidad se pretende usarlo como mercado.

El resto de parques son: Parque de la colonia "los Celajes" Parque de colonia en la zona 5 el Parque "Gumarckaajh".

De los cuatro anteriormente mencionados el Parque "Gumarckaaj" es el único que cuenta con áreas deportivas, como canchas de fútbol, voleibol y básquetbol. En su conjunto hacen un área aproximada de 14,200 mts². El resto de parques cuenta como mínimo con una cancha de básquetbol.

MAPA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

DIVISION MUNICIPAL DEL QUICHÉ 4



1. SANTA CRUZ DEL QUICHÉ
2. CHICHE
3. CHINIQUE
4. ZACUALPA
5. JOYABAJ
6. PACHALUM
7. CHICHICASTENANGO
8. PATZITE
9. SAN ANTONIO ILOTENANGO
10. SAN PEDRO JOCOPILAS
11. SAN BARTOLOMÉ JOCOTENANGO
12. SACAPULAS
13. SAN ANDRÉS SAJCABAJA
14. CANILLÁ
15. USPANTAN
16. CUNÉN
17. SAN JUAN COTZAL
18. NEBAJ
19. CHAJUL
20. IXCAN
21. CHICAMAN

SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

- CIUDAD
A SANTA CRUZ DEL QUICHÉ
- ALDEAS
1. CHAJBAL
 2. EL CARMEN
 3. LA ESTANCIA
 4. SAN SEBASTIAN
 5. SANTA ROSA CHUJUYUB

FUENTE: INE diccionario: 1995: 30

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
SEP/2001

DIBUJO: EDI CUÁ

1 / 2

Las áreas deportivas son el Gimnasio municipal se ubica en la 1ª Avenida y 8ª calle de la zona 1, ocupando un área aproximada de 1,522 mts², aquí se practican deportes como el básquetbol, voleibol, así como diversos deportes bajo techo. El club de Leones se encuentra en la 2ª Avenida y 2ª calle de la zona 1 este cuenta con instalaciones bajo techo. El estadio Municipal se localiza en la 1ª Avenida de la zona 5 éste cuenta con vestidores, servicios sanitarios, su área aproximada es de 20,400 mts².

Al igual que algunos municipios del interior de la república Santa Cruz del Quiché sufre el deterioro y falta de mantenimiento de las áreas que la población utiliza para la recreación, este el caso del balneario de Pachitac, el cual en la actualidad sufre las consecuencias del paso del tiempo y el deterioro de las instalaciones debido al uso de los pobladores.

3.2 BALNEARIO DE PACHITAC

Se localiza a 5 minutos de Santa Cruz del Quiche, la superficie aproximada es de 5,000 m², cuenta con área de churrasqueras, área de piscinas y una cancha de básquetbol.

La naturaleza envuelve al balneario, el usuario tiene la oportunidad de realizar actividades de índole familiar en una pequeña área de churrasqueras, así como también interactuar con los demás en el área de piscinas y cancha de básquetbol, además de estas áreas, también se cuenta con tinas de baño y una pequeña venta de alimentos. Cabe señalar que el agua que alimenta las piscinas no es termal y proviene de nacimientos que se ubican dentro del balneario. Básicamente el visitante es atraído por la tranquilidad del lugar ya que este está rodeado por bosques y el ruido es casi inexistente, las actividades de picnic son las más comunes, las familias son atraídas por el atractivo

principal que son las piscinas, ceremonias religiosas son parte también de las actividades que se llevan a cabo dentro de las instalaciones del balneario.

Características del balneario :

- Contacto con la naturaleza.
- Lugar propicio para el descanso
- El agua es un recurso abundante dentro del balneario.
- Es accesible por estar a 5 minutos de Santa Cruz del Quiché.
- La carretera que conduce al balneario es asfaltada.

Dificultades que encuentra el usuario:

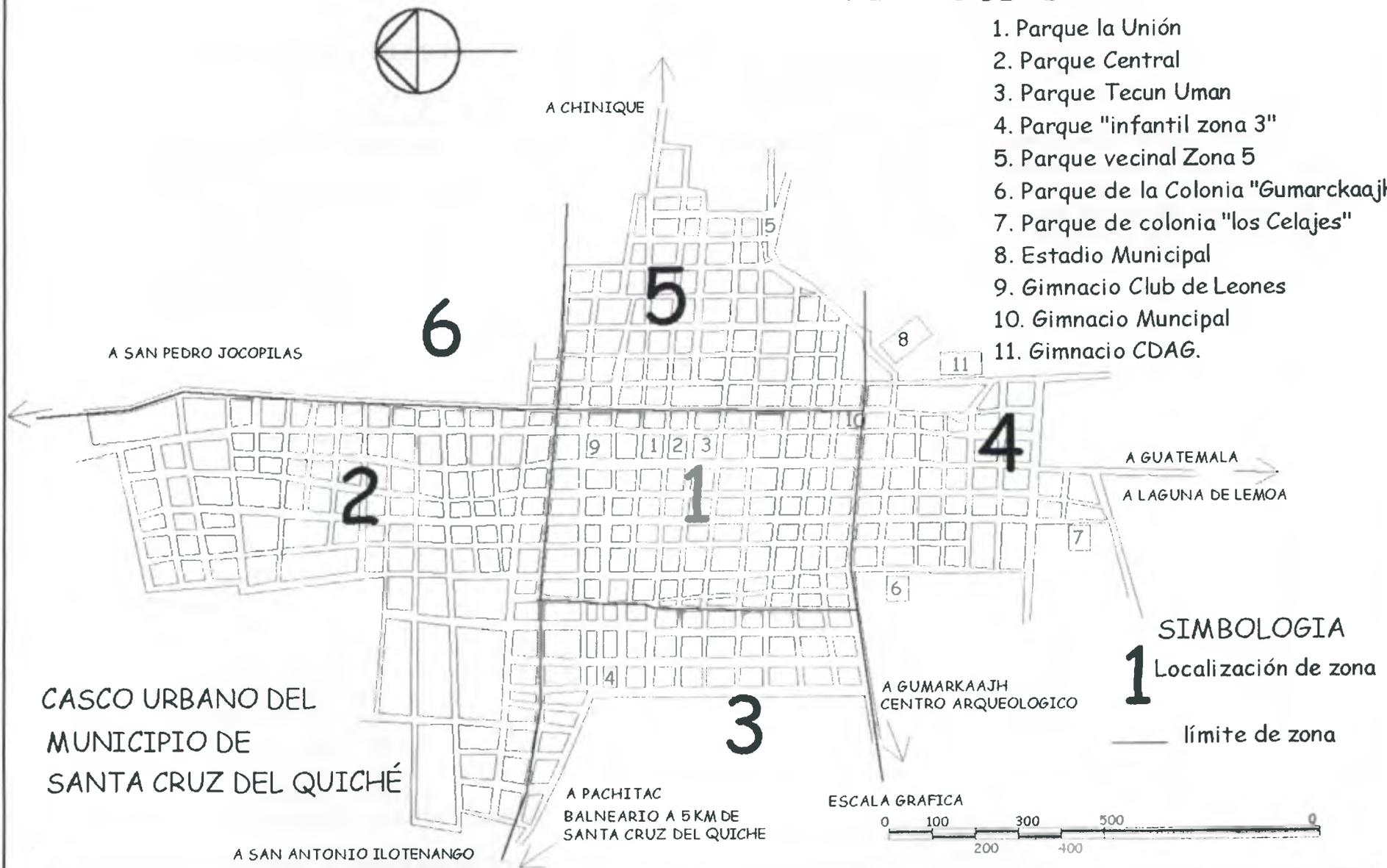
- Deterioro de las instalaciones por falta de mantenimiento.
- Contaminación por parte de los mismo usuarios.
- La cercanía del área de churrasqueras con la laguna provoca su contaminación.

"BALNEARIOS: Se les denomina así a los lugares donde el agua se contiene en ambientes destinados para ese fin, se les clasifica según su especialidad terapéutica." (Barrera:1980:35)

El único balneario de aguas termales cercano a Santa Cruz del Quiché que se tiene conocimiento, es el que se ubica en el municipio de Sacapulas el cual se localiza a 1 hora aproximadamente.

LOCALIZACIÓN DE PARQUES Y ZONAS DE RECREO

- 1. Parque la Unión
- 2. Parque Central
- 3. Parque Tecun Uman
- 4. Parque "infantil zona 3"
- 5. Parque vecinal Zona 5
- 6. Parque de la Colonia "Gumarckaajh"
- 7. Parque de colonia "los Celajes"
- 8. Estadio Municipal
- 9. Gimnasio Club de Leones
- 10. Gimnasio Municipal
- 11. Gimnasio CDAG.



CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
SEP/2001

DIBUJO: EDI CUÁ

2	2
---	---

3.4 DETERIORO DE LAS INSTALACIONES ACTUALES

A continuación se darán a conocer las condiciones actuales del balneario de Pachitac, así como también fotografías de los diversos ambientes con que cuenta el balneario.

CONSTRUCCIÓN EXISTENTE:

Actualmente, existen en el balneario los siguientes ambientes con respectivas áreas:

CUADRO No. 1

AMBIENTES	DIMENSIONES	AREA m2.
galera	11.76 x 5.88	69.14
Kiosco	8.40 x 8.40	70.56
Piscina	24.00 x 10.50	252.00
Tinas de baño	15.70 x 6.00	94.70
Piscina de niños	7.17 x 3.66	26.24
Semi vestidores	4.00 x 5.10	20.40
Área de pick nic	Aproximada	900
Piscina techada	13.30 x 6.00	79.80
Kiosco redondo	$A = nr^2 = 3.14 \times (1.84)^2$	10.63
laguna	Aproximada	270.32
Cancha de básquetbol	22.80 x 10.80	246.24
total		2,040.03

Fuente : investigación de campo.

GALERA

Ésta ubicada en el balneario, el cual cumple la función de bodega, pero su deterioro la hacen inhabitable para cualquier otro fin; ya que los muros de adobe de los que está conformado se encuentran agrietados en varias secciones sólo la pintura o revestimientos de cemento las cubren, el techo de madera está siendo deteriorado por las plagas y por la humedad que se filtra por la lámina, las grietas en los muros evidencian una falla en estructural por esta razón se

propone construir un nuevo edificio el cual cumpla con las condiciones adecuadas para brindar un buen servicio. (ver foto 1)

TINAS DE BAÑO

Se les utiliza como vestidores, aquí se ubican tinas las cuales eran destinadas para el baño de los usuarios. Actualmente, solo tres de estas tinas funcionan y los usuarios no las utilizan ya que estos prefieren las piscinas. La construcción es en su mayoría de concreto reforzado, con techo de madera la cual al igual que la galera está deteriorada debido a las plagas y a la humedad que se filtra en la lamina, el techo de éste edificio es el mismo que el de la piscina techada la cual es utilizada por los adolescentes, la estructura de este edificio no justifica que se sustituya por otro, por lo que la decisión que se podría tomar es la readecuación de los ambientes para que la función que cumpla sea más específica. (ver foto 2)

PISCINAS

En las actuales instalaciones se ubican dos piscinas una techada y la otra al aire libre, la piscina ubicada al aire libre tiene medidas semi olímpicas, y es utilizada por los niños de algunas escuelas de Santa Cruz del Quiché. Su deterioro esta en que gran parte de el azulejo se ha desprendido, la falta de pintura en algunas de sus secciones y la oxidación de sus escaleras. La única que presenta una falla estructural importante es una pequeña piscina de niños, ya que ésta tiene filtraciones y ya no es utilizada. Se menciona además que éstas piscinas no son de recirculación, es decir no toman el agua directamente de los nacimientos si no que son llenadas a base de llaves y lavadas una vez a la semana. Las decisiones que se tomarán serán mantener las actuales piscinas y agregar una mas para niños, ya que una tiene las funciones de entrenamiento y la otra es preferida por adolescentes. (ver fotos 3, 4, 5, 6.)

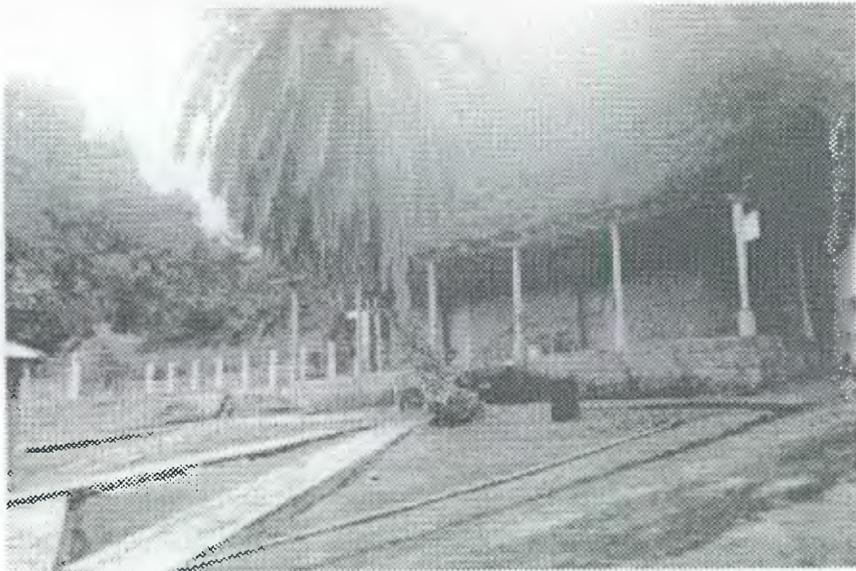


Foto No. 1

Vista norte actual galera, no cuenta con ninguna instalación de importancia sus condiciones estructurales no son las optimas para localizar en ella una administración.



Foto No. 2

Vista sur de piscina techada y de tinas, en el área de tinas se localizan los vestidores en el anteproyecto propuesto, ya que sus condiciones estructurales y de instalación no son adecuadas para este fin.



Foto No. 3

La piscina de niños en la actualidad se encuentra dañada por la falta de mantenimiento, por tal razón está no es utilizada.



Foto No. 4

La piscina techada es utilizada en su mayoría por adolescentes, el techo de la misma se encuentra dañado por el paso de los años, se pretende darle nueva vida a través de su remodelación.

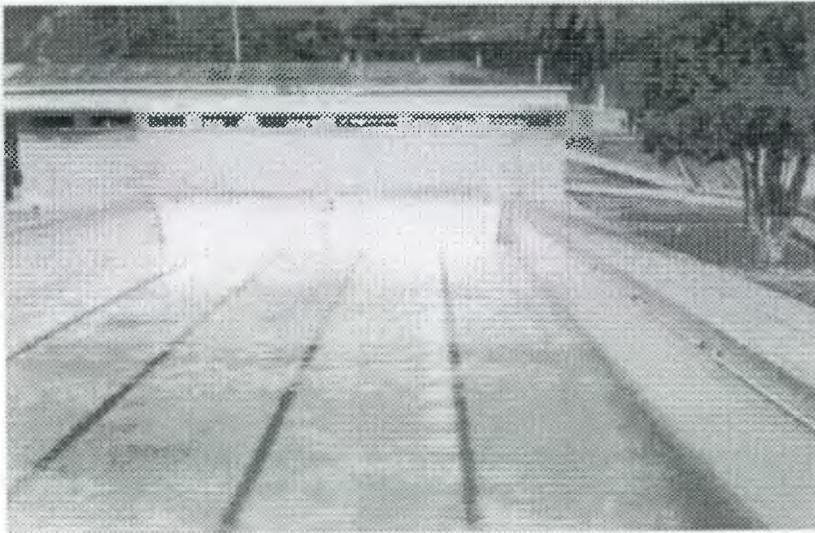


Foto No. 5

La piscina de adultos cuenta con medidas semi-olimpicas, en la actualidad el azulejo de la misma se encuentra dañado, es alimentada por los nacimientos de agua que se localizan dentro del balneario.



Foto No. 6

Elementos que rodean la piscina de adultos se encuentran dañados, como es el caso del trampolín., así como las barras de aluminio y las escaleras que sirven a la piscina.



Foto No. 7

La actual laguna que se localiza en el balneario es afectada por la contaminación, la cual es consecuencia de los visitantes que arrojan basura en ella.



Foto No. 8

El área de churrasqueras se localiza junto a la laguna, cuenta con mesas y bancas las cuales se encuentran en malas condiciones ya que el paso del tiempo las ha deteriorado.



Foto No. 9

Vista parcial de la cancha de basketball la cuál esta deteriorada por el paso del tiempo y ya no cumple con el objetivo primordial para la que fue creada, sus medidas son 22.80 mts x 10.80 mts.

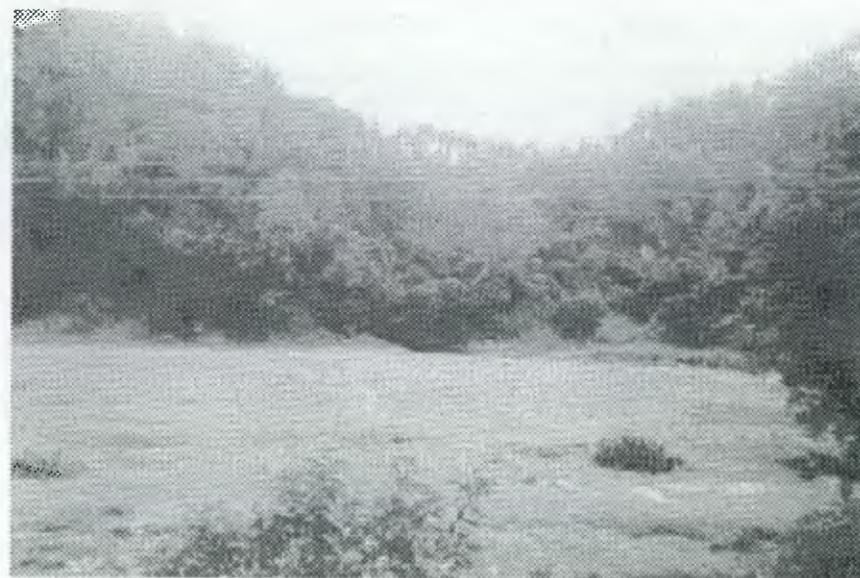


Foto No. 10

Vista de terreno elegido en donde se realizará la ampliación del balneario, en este incluirá áreas infantiles, áreas de juego, etc.

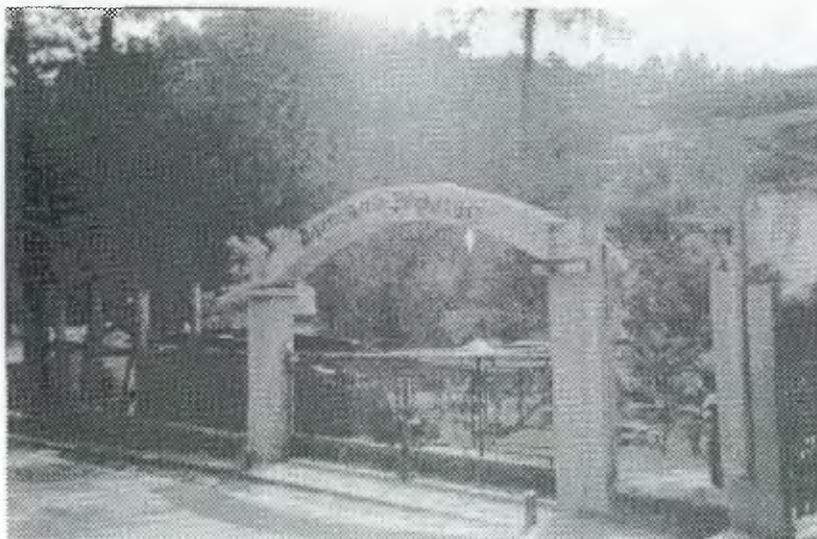


Foto No. 11

Ingreso actual a balneario Pachitac, el cual se localiza a un costado de la carretera que conduce al municipio de San Antonio Ilotenango.



Foto No. 12

El kiosco es utilizado por las familias para realizar actividades sociales, o en algunas ocasiones por niños para realizar juegos bajo techo.

LAGUNA

Como se mencionó anteriormente es contaminada por el área de churrasqueras, no contiene otro material que la contamine más que los desechos sólidos que depositan los usuarios en ella, la eliminación de estos detendrá en gran medida su deterioro, se propone darle un nuevo aspecto a la laguna para que su atractivo sea mas importante. (ver foto 7)

ÁREA DE CHURRASQUERAS

Ésta se ubica en un costado de la pequeña laguna las bancas y mesas que utiliza, están agrietadas o en algunos casos carecen de algunas de sus partes, el problema principal que se logra detectar es que por la cercanía con la laguna los usuarios depositan los desechos sólidos en ella o lavan los utensilios utilizados para preparar alimentos en la pequeña laguna, además carece de jardines o elementos que cubran al usuario del sol u otro elemento climático.

Las decisiones importantes que se tomaran en cuenta son: evitar la contaminación de la laguna como objetivo principal, brindar un área más idónea para que el usuario realice las actividades de cocina tratando la manera de evitar la contaminación en lo mínimo.

(ver foto 8)

CANCHA DE BÁSQUETBOL

Ésta tiene las medidas adecuadas para la práctica de este deporte aunque ésta carece de canastas y el concreto está deteriorado con grietas lo cual la hace casi inutil. Las decisiones importantes serán construir una nueva área deportiva donde se ubique ésta, y otras áreas recreativas. (ver foto 9)

KIOSCO

La estructura de su techo está deteriorada, se debe dar nueva vida a este kiosco con una propuesta arquitectónica adecuada, actualmente es utilizada por los niños para realizar juegos bajo techo. (ver foto 12)

INFRAESTRUCTURA EN GENERAL

En cuanto a infraestructura se resume de ésta forma:

No existe fosa séptica, no hay iluminación en las distintas áreas, no existe línea telefónica, el agua que se utiliza para lavar utensilios es obtenida de los nacimientos de agua.



CAPITULO IV

ESTUDIO DE
DIMENSIONAMIENTO
DEL BALNEARIO DE
PACHITAC

CAPITULO IV ESTUDIO DE DIMENSIONAMIENTO DEL BALNEARIO DE PACHITAC

4.1 FUNCION DE LA INSTITUCIÓN

FUNCION GENERAL

Esta función tiene como objetivo, atender a la población de la mejor manera, utilizando para ello todos los recursos disponibles, para que esta función se cumpla a cabalidad necesita apoyarse de otras funciones particulares, las cuales servirán para que las actividades dentro del balneario de pachitac se realicen con confort y eficiencia.

FUNCIÓN RECREATIVA

Esta función la cumple actualmente el balneario de Pachitac, pero debido a su deterioro esta es deficiente, esta constituye la base principal del proyecto ya que consiste en proveer al visitante, que en su mayoría serán habitantes del municipio de Santa Cruz del Quiché, de diversión, alegría y confort los fines de semana y los días festivos.

FUNCION ADMINISTRATIVA

Para que una institución funcione de manera eficiente, todos los recursos deben ser administrados con honradez y organización, así que de este modo las actividades a llevarse a cabo dentro de la misma sean realizadas de manera ordenada, así se aprovechara de forma optima el recurso humano programando en ocasiones actividades que puedan ser llevadas a cabo por una sola persona.

El recurso económico debe ser manejado de forma honesta, evitando los gastos innecesarios y distribuyendo los recursos eficientemente, a cada uno de los elementos que mantienen en buen funcionamiento a una institución (insumos, sueldos, herramientas).

FUNCIÓN SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO

Todo proyecto con fines recreativos, siempre será afectado de una u otra forma por el mas uso o por la falta de mantenimiento , es por ello que la función mantenimiento es primordial aunque el proyecto

no será de una gran complejidad, este deberá contar con el personal para atender cualquier eventualidad, ya que de esta depende el que por el uso continuo u por otras razones ajenas al proyecto, sus instalaciones sufran deterioro.

La función servicios generales, serán aquellos que estarán destinados a brindar comodidad tanto a los empleados del balneario como a los usuarios del mismo, (parqueos, garita de control).

4.2 USUARIOS

Serán aquellas personas que visiten el balneario con el único fin de recrearse, en este sentido serán los núcleos de familias provenientes del municipio de Santa Cruz del Quiché los que harán uso de las instalaciones del Balneario de Pachitac ellos son parte de los elementos que influyen en el éxito o fracaso de un proyecto. Es tarea del diseñador determinar la cantidad de personas que en un momento dado intervendrían en la instalación.

La manera de cómo calcular el número de usuarios es variada, existen criterios ecológicos, psicológicos, económicos, etc, como por ejemplo el que el los usuarios deben ser calculados bajo e emblema "el hombre es un ente bio-psico-social, para la recreación". Bajo sus condiciones actuales el balneario de Pachitac recibe a una cantidad mínima de visitantes.

CUADRO No 2
CUADRO DE INGRESO ACTUAL PERTENECIENTE A UNA ROTACION

edad	sexo		cantidad
	masculino	femenino	
0 a 4 años	4	3	7
5 a 12 años	9	7	16
13 a 20 años	7	10	17
21 a 30 años	4	6	10
31 a 49 años	3	3	6
50 años o más	1	2	3

Fuente investigación de campo.

Para el proyecto balneario de Pachitac se tomó como referencia el No de habitantes proyectados para el año 2,007. Este cálculo se realizó con base en la población del año 1,994 en el municipio de Santa Cruz del Quiché.

CUADRO No 3

CUADRO DE POBLACIÓN DEL AÑO 1,994

GRUPO ETAREO	Área urbana	En %	Área Rural	En %	total	En %
0 - 4	1,956	13.62	3,427	14.34	5,383	14.07
5 - 12	3,280	22.85	4,573	19.14	7,853	20.53
13 - 20	2,327	16.21	3,779	15.81	6,106	15.96
21 - 30	2,342	16.31	4,180	17.49	6,522	17.05
31 - 49	3,000	20.90	5,355	22.41	8,355	21.84
50 -mas	1,447	10.08	2,583	10.80	4,030	10.54
total	14,352	100%	23,897	100%	38,249	100%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

CUADRO No 4

CUADRO DE POBLACIÓN PARA LOS AÑOS 2,002, 2,007

GRUPO ETAREO	AÑO 2,002			AÑO 2,007		
	Área Urbana	Área Rural	Total	Área Urbana	Área Rural	total
0 - 4	2,288	3,872	6,160	2,523	4,146	6,669
5 - 12	3,837	5,167	9,004	4,231	5,533	9,764
13 - 20	2,722	4,270	6,992	3,001	4,572	7,573
21 - 30	2,740	4,723	7,463	3,021	5,057	8,058
31 - 49	3,510	6,051	9,561	3,870	6,479	10,349
50 -	1,692	2,918	4,610	1,866	3,125	4,991
total	16,791	27,001	43,790	18,512	28,912	47,424

La población para el año 2,007 será de 47,424 habitantes aproximadamente. Luego este número es dividido dentro del número de días festivos y fines de semana del año para obtener un dato aproximado de visitas que recibirá el balneario de Pachitac.

CUADRO No. 5

CUADRO FINES DE SEMANA Y DÍAS FESTIVOS

meses	Sábados domingos	+ Días festivos en el municipio
Enero	8	
Febrero	8	
Marzo	10	3
Abril	8	
Mayo	8	2
Junio	10	
Julio	8	
Agosto	9	4
Septiembre	9	1
Octubre	8	
Noviembre	9	
Diciembre	9	
total	104	10

Entonces: $47,424 / 114 = 416$

A esta cantidad de visitantes se le aumentará un 5% ya que se tomará en cuenta las posibles visitas de los municipios cercanos al municipio de Santa Cruz del Quiché entre ellos; San Pedro Jocopilas, San Antonio Ilotenango, Patzite, Chiché. (Según estudio del autor y casos análogos: Ayala:1994:33 y Arenales:1991:50)

Entonces: $416 \times 0.05 = 20.8$

$416 + 20.8 = 437$

Según el cuadro de participación del usuario (cuadro No 6) un promedio del 10% de los usuarios realizan actividades socio-culturales, pero en su mayoría este tipo de actividades son llevadas a cabo en el casco urbano de Santa Cruz del Quiché, entonces se restará un 10% al resultado obtenido.

$437 \times 0.10 = 44$

$437 - 44 = 393$

Aproximadamente, asistirán al balneario 393 personas los fines de semana y los días festivos.

CUADRO DE DIMENSIONAMIENTO DEL BALNEARIO DE PACHITAC

FUNCION GENERAL: ATENDER A LA POBLACION DE LA MEJOR MANERA UTILIZANDO TODOS LOS RECURSOS DE FORMA OPTIMA.						DIMENSIONES				AREAS			CG	
FUNCION PARTICULAR	ACTIVIDAD QUE GENERA	agentes	No	Usuarios	No	Ambiente Generado	Ancho Mts.	Largo Mts.	Alto Mts.	No de ambientes	Area Total ² M	Area De grupo ² M	2 M y personas	
FUNCION ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACION DE RECURSOS INFORMAR COORDINAR ACTIVIDADES. NECESIDADES FISIOLOGICAS	administrador secretaria	1	PERSONAS QUE BUSCAN INFORMACION	5	ADMINISTRACION	3.00	3.00	3.00	1	9.0	36.5	36/7	A1
			SECRETARIA			2.50	2.50	3.00	1	6.25				
			ESPERA			2.50	2.50	3.00	1	6.25				
			S. SANITARIO			3.00	2.00	3.00	1	6.00				
FUNCION SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO	REPARACION DE LAS INSTALACIONES DEL BALNEARIO LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO * JARDINERIA	Plomero Carpintero Albañil. Personal de Limpieza jardinero	2	PERSONAS QUE BUSCAN COLABORAR	1	TALLER DE REPARACIONES	3.50	3.50	3.00	1	12.25	28	28/7	B2
			BODEGA			2.00	3.50	3.00	1	7.00				
			S.S Y DUCHA			2.50	3.50	3.00	1	8.75				
	CONTROL DE VISITANTES PARQUEO DE VEHICULOS	Vigilante mantenimiento	1	VISITANTES DEL BALNEARIO	1	GARITA DE CONTROL	1.00	2.00	2.50	1	2.00	11.5	11.50/1	C3
			SERVICIO SANITARIO			2.50	3.00	2.50	1	7.50				
			PARQUEOS			1.00	2.00	2.50	1	2.00				
						2.50	5	29	362					
												362 x 0.75=271 271+362=633		

CG CODIGO DE GRUPO

* ACTIVIDAD QUE PUEDE SER REALIZADA POR OTRA PERSONA

CUADRO DE DIMENSIONAMIENTO DEL BALNEARIO DE PACHITAC

FUNCION GENERAL: ATENDER A LA POBLACION DE LA MEJOR MANERA UTILIZANDO TODOS LOS RECURSOS DE FORMA OPTIMA							DIMENSIONES				AREAS			CG
FUNCION PARTICULAR	ACTIVIDAD QUE GENERA	agentes	No	usuarios	No	Ambiente Generado	Ancho Mts.	Largo Mts.	Alto Mts.	No de ambientes	Area Total M ²	Area de Grupo M ²	M ² y personas	
FUNCION RECREATIVA	AREAS DE RECREO Y CONVIVENCIA FAMILIAR	Personal de mantenimiento del balneario. 1 persona limpia 3000 m2 al dia	1 5	NÚCLEOS FAMILIARES DE 5 PERSONAS	58	CHURRASQUERAS ÁREA LIBRE	3.00	3.00	3.00	11	99	variable	Variable/58	D4
	RECREACION ACTIVA PARA ADULTOS Y NIÑOS	Personal de mantenimiento	1	ADULTOS DE 13 A 49 AÑOS Y NIÑOS DE 5 A 12	200	PISCINA DE ADULTOS PISCINA DE NIÑOS S.S Y VESTIDOR	10.00 3.66 6.00 8.0	25.00 7.17 13.30 6.00	0.70 0.30 070 3.00	1 1 1 1	250 26.24 79.80 48	403	403/200	E5
	AREA DE JUEGOS PARA ADULTOS	Personal de mantenimiento	1	ADULTOS Y NIÑOS DE 13 A 31 AÑOS	45	CANCHAS DE PAPI FUT VOLEIBOL BÁSQUETBOL S.S	15.0 12.0 14.0 6.00	30.0 21.0 28.0 5.50	 3.00	1 1 1 1	450 252 392 33	1127	1127/45	F6
	AREA DE JUEGOS PARA NIÑOS	Personal de mantenimiento	1	NIÑOS DE 0 A 12AÑOS	90	AREA DE JUEGOS	20.0	20.0		1	400	400	400/90	G7

CUADRO No 6
CUADRO DE PARTICIPACIÓN POR GRUPO ETAREO.

GRUPO ETAREO	Actividad y % de Participación	Numero de personas
0 - 4	15% de participación en actividades recreativas (jugar)	59
5 - 12	15% de participación en actividades de grupo.	59
13 - 20	15% deporte recreativo. 10% de participación en actividades sociales.	59 39
21 - 30	10% deporte recreativo. 15% de participación actividades sociales	39 59
31 - 49	5% deporte recreativo 5% de participación actividades sociales	20 20
50 - MAS	5% de participación en actividades sociales. 5% actividades culturales.	20 20
		393

Fuente : Guardia:1988:50

4.3 CRITERIOS DE DIMENSIONAMIENTO EN ÁREAS DEL ANTEPROYECTO

URBANIZACIÓN

Esta se determina de la siguiente forma:

PARQUEOS

Se utilizará el criterio de 131 usuarios por rotación diaria y 5 usuarios por vehículo esto nos da 26 parqueos las plazas que ocuparán los agentes se calculan en 2 y 1 plaza de carga y descarga, se estima

que en un día crítico 120 personas se transportarán en autobús, al balneario creando 2 plazas para autobuses, de esta manera se determina que se necesitan 25 m2. por vehículo y 62 m2. por autobús. (Neufert:1980:332)

AREA DE ALIMENTACIÓN

CHURRASQUERRAS

Ésta es usada por los usuarios para la cocción de alimentos, se utilizan ranchos, mezas, churrasqueras, se estima que de usuarios el 14% aproximadamente. de éstos hará uso de ésta área, así se determina que una familia de 5 necesita una superficie de 10.50 m2. para desarrollar plenamente su actividad. (Ayala:1994:39)

RECREACIÓN ACTIVA

ÁREA DE PISCINA DE ADULTOS Y NIÑOS

Se considera que de 393 usuarios el 50% hará uso de las piscinas ya que esta será el atractivo principal esto nos da como resultado que 200 usuarios harán uso de las piscinas y que "cada uno necesita 1.20 m2,". (Guardia:1988:45)

La piscina de adultos tiene una superficie de 252 m2. una piscina techada de 79 m2 y la piscina infantil que ocupa una superficie de 26.24 m2. dando como resultado que en la actualidad se cubre la superficie requerida para su funcionamiento.

VESTIDORES Y SERVICIOS SANITARIOS

Los servicios sanitarios se ubicaran en el área de piscinas y en el área deportiva.

Para dimensionar los servicios sanitarios y vestidores se tomaran los siguientes criterios : 1 retrete + lavamanos + 1 urinal por cada 50 hombres y 1 retrete + lavamanos por cada 50 mujeres y 1 ducha por cada 50 usuarios. (Neufert:1980:258)

VESTIDORES Y SERVICIOS SANITARIOS

100 HOMBRES

2 DUCHAS

2 RETRETES

100 MUJERES

2 DUCHAS

2 RETRETES

2 LAVAMANOS
2 URINALES

2 LAVAMANOS

1 ducha
1 urinal

ÁREA DE JUEGOS INFANTILES

Se contara con aproximadamente 90 niños de los cuales el 50% serán de 0 a 4 años los cuales necesitan 1.00 m² para realizar sus actividades, mientras el otro 50% será de niños comprendidos entre las edades de 5 a 14 años necesitan un área de 3.25 m². aproximadamente. " un área de 800 m² atenderá una cantidad más o menos de 160 niños con las áreas siguientes; cajas de arena, columpios, puentes, áreas de desniveles, Jardines y árboles" (Guardia:1988:46)

ÁREA DE DEPORTES

Se calcula que el 11% de 393 aproximadamente 45 usuarios hará uso de las instalaciones deportivas tanto de básquetbol, papi fut como de voleibol, siendo así 15 usuarios por cancha se requerirá entonces una cancha por actividad.

SERVICIOS SANITARIOS EN CANCHAS

Estos servirán al área de canchas y el área de churrasqueras siendo aproximadamente 100 usuarios, se toma el criterio de 1 retrete + 1 lavamanos + 1 urinal por cada 25 hombres y 1 retrete + 1 lavamanos por cada 25 mujeres.

SERVICIOS SANITARIOS

50 HOMBRES	50 MUJERES
2 URINALES	2 LAVAMANOS
2 LAVAMANOS	2 RETRETES
2 RETRETES	

VESTIDORES DE AGENTES

Estos son utilizados por los empleados de mantenimiento limpieza y cocina, tomando el siguiente criterio se dimensiona así 1 retrete + 1 urinal + 1 ducha por cada 5 empleados Siendo entonces:

6 HOMBRES
1 lavamanos
1 retrete

ÁREAS VERDES

Estas comprenden jardines, plazas, caminamientos, dichas áreas no comprenden edificaciones propiamente, la importancia de las áreas verdes radica básicamente en que es aquí donde se llevan a cabo actividades de índole pasivo, también ayudan al control climático y a la ecología, las dimensiones de las áreas verdes puede variar.



CAPITULO V

POBLACIÓN A BENEFICIAR

CAPITULO V

5.1 POBLACIÓN A BENEFICIAR

La población a beneficiar será determinada mediante la elaboración de cuadros en los cuales se expondrá la población de Santa Cruz del Quiché en el año 2,002, 2,007, 2,025.

CUADRO No. 7
CUADRO DE POBLACIÓN PARA LOS AÑOS 2,007, 2,025

GRUPO ETAREO	AÑO 2,007			AÑO 2,025		
	Area Urbana	Area Rural	total	Area Urbana	Area Rural	total
0 - 4	2,523	4,146	6,669	3,618	5,448	9,066
5 - 12	4,231	5,533	9,764	6,068	7,271	13,339
13 - 20	3,001	4,572	7,573	4,304	6,008	10,308
21 - 30	3,021	5,057	8,078	4,332	6,646	10,978
31 - 49	3,870	6,479	10,349	5,550	8,482	14,032
50 -	1,866	3,125	4,991	2,676	4,106	6,782
total	18,512	28,912	47,424	26,548	37,961	64,509

Fuente: Instituto Nacional de Estadística
Y fórmula de proyección poblacional : $P_n = P_o (1 + r)^n$
Porcentaje de población urbana 2% y rural 1.5%.

Cabe destacar que el 60% de la población urbana de Santa Cruz del Quiché es indígena. A nivel municipal el 70% pertenece a la población indígena.

Como se mencionó anteriormente se tomarán como principales beneficiarios a los pobladores del Municipio de Santa Cruz del Quiché.

La población a beneficiar se define así :

Población total al año 2,007= 47,424 (ver cuadro de proyección año 2,007)

Días críticos del año 114 (ver cuadro fines de semana y días festivos, capítulo 4)

Se toma como referencia el mes de agosto con mayor número de días críticos = 13 (idem)

Entonces $13 \times 393 = 5,109$ visitas

$5,109 \times 100 / 47,424 = 10$

Al realizar una simple regla de tres se determina que el porcentaje de población a servir es de aproximadamente **10% de la población.**

Usuarios para el año 2,025 = 64,509hab / 114días críticos.

Total 565 usuarios

Por lo tanto en el año 2,025 el número de visitantes aumentara a 565 usuarios aproximadamente **173 usuarios más de los que actualmente se contemplan, teniéndose que realizar un nuevo proyecto en el balneario de Pachitac .**



CAPITULO VI

**PREMISAS DE
DISEÑO**

CAPITULO VI PREMISAS DE DISEÑO

6.1 PREMISAS DE DISEÑO CLIMÁTICO

CONFORT BIOLÓGICO

"Es definido como la ausencia de malestar térmico que puedan experimentar las personas en una región climática determinada".
(Guardia:1988:4)

El clima es determinante en cualquier actividad que realice el ser humano ya que este puede afectarle en sus actividades diarias como el trabajo, la recreación, dormir, descansar, disfrutar en fin para vivir.

En climas donde la temperatura es baja el cuerpo experimenta sensaciones de lasitud, o depresión, en climas cálidos el ser humano experimenta fatiga causada por las altas temperaturas.

6.1.1 ZONAS DE CONFORT

Es básicamente la zona donde el cuerpo humano, gasta un mínimo de energía para adaptarse a una situación climática definida.

La zona de confort determinada para la "región de El Quiché en horario diurno es de 24° C. Y 25° C.". (Gutiérrez:1990:35)

6.1.2 CONFORT TERMICO

"Según la sociedad Americana de ingenieros de Calefacción la temperatura promedio se localiza en 22° C y 26° C."
(Barahona:2000:100)

Este se define mediante tres variables: Radiación, Conducción, Convección.

RADIACIÓN

Es la forma de cómo los cuerpos emanan partículas de calor y las transmiten a otros.

CONDUCCIÓN

Es la transmisión de partículas de calor dentro del mismo cuerpo o mediante dos cuerpos en contacto.

CONVECCIÓN

Las partículas de calor son transportadas por gases o líquidos al estar estos en contacto con la fuente de calor.

6.1.3 CONFORT LUMÍNICO

Se refiere a como la luz afecta en los sentidos físicos y fisiológicos al ser humano.

6.1.4 CONFORT ACÚSTICO

Se refiere a como el sonido o ruido afecta las actividades diarias del ser humano.

6.1.5 CONFORT PSICOLÓGICO

Es la manera de cómo el ser humano responde al medio que lo rodea, el comportamiento de los individuos, las situaciones a las que se enfrenta su medio ambiente.

Todos los aspectos anteriores en conjunto son esenciales para que el ser humano desarrolle sus distintas actividades con comodidad o CONFORT.

6.2 PREMISAS DE DISEÑO TECNOLÓGICO

6.2.1 MATERIALES DE LA REGIÓN

Para realizar las premisas de diseño tecnológico se observó los distintos materiales así como los distintos sistemas constructivos que se utilizan en el municipio de Santa Cruz del Quiché.

CUBIERTAS

En la arquitectura vernácula del lugar el sistema de artesanado de madera y teja todavía se observa en algunas construcciones del Municipio de Santa Cruz del Quiché. La lamina galvanizada es un material que ha dominado la industria de la construcción en los últimos años en el interior de la república, por su economía e instalación.

MUROS

Como se mencionó anteriormente otro material que forma parte de la arquitectura vernácula del interior de la república es el adobe el cual es elaborado con arcilla, restos de fibra vegetal, en muy escasas ocasiones este el elaborado con algún estabilizador como el cemento o cal. Las dimensiones apropiadas para elaborar el adobe son 0.38 cm por lado por .10 cm de espesor, colocando contrafuertes a cada 1.50 de adobe si los muros son demasiado largos. En muchas ocasiones el adobe es combinado con otros sistemas constructivos como el concreto armado, los cuales no son apropiados para construir. Otro material usado en la mayoría de construcciones en el Municipio de Santa Cruz del Quiché es el Block pómez, el cual por su fácil instalación ha venido a reemplazar al primero como material de construcción en la muchas construcciones del interior de la república.

CIMENTACIONES

Los cimientos ciclópeos son utilizados ya que la obtención de la piedra, el material usado para la elaboración del cimiento es de fácil obtención. La cimentación por concreto reforzado es una alternativa

que por su costo no es accesible como el anterior para algunos habitantes del municipio.

PISOS

Los observados en el Municipio son Baldosa de barro, adoquín, pisos de cemento, tortas de concreto.

CAL

Está se utiliza como sustituto de la pintura para cubrir los muros.

6.3 PREMISAS DE DISEÑO URBANO

Se diseñaran áreas y/o ambientes en donde los usuarios se desplacen y desarrollen sus actividades de acuerdo a sus necesidades de recreación.

- Áreas de actividades pasivas y activas
- Áreas de convivencia familiar
- Áreas verdes

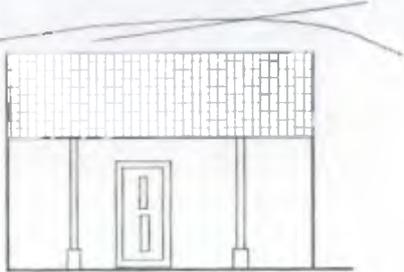
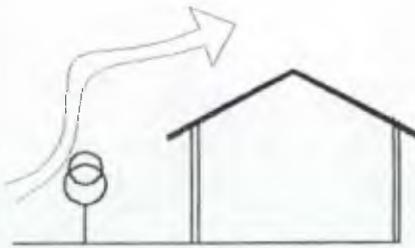
6.4 PREMISAS DE INFRAESTRUCTURA

Todo proyecto arquitectónico debe estar dotado de la infraestructura necesaria para que su funcionamiento sea el óptimo, como se resalto en el análisis de sitio la basura y los drenajes son los principales problemas de infraestructura a resolver.

6.5 PREMISAS MORFOLÓGICAS

Se diseñaran modulos los cuales se integren al paisaje urbano y natural, tomando como base principal la arquitectura vernácula del lugar.

PREMISAS MORFOLÓGICAS

REQUERIMIENTO	PREMISA	GRAFICA	C
<p>ARQUITECTURA QUE NO COMPITA CON EL ENTORNO QUE LA RODEA</p>	<p>El diseño de los módulos responderá a la arquitectura vernácula de la región, se diseñarán objetos arquitectónicos cuya plasticidad no rompa con el entorno que los rodea.</p> <p>Las dimensiones de los objetos se acoplarán a la necesidad de los mismos, esto incluye su altura la cual será la ideal para cada ambiente.</p> <p>"La arquitectura debe integrarse a la naturaleza y competir con ella" (Andrade:1990:201)</p>		<p>A1 B2 C3</p>
<p>LA VEGETACION DEBE MANTENER EL CONFORT CON MEDIOS NATURALES</p>	<p>Estos estarán dotados del mobiliario urbano adecuado, la vegetación será un elemento fundamental en estos ya que "esta contribuye a descender la temperatura, detiene el polvo controla el viento y aumenta la humedad relativa" (Andrade:1990:201)</p>		<p>A1 B2 C3</p>

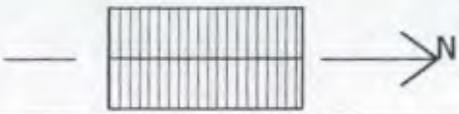
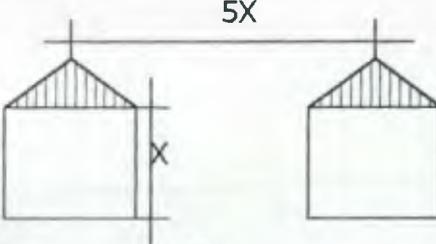
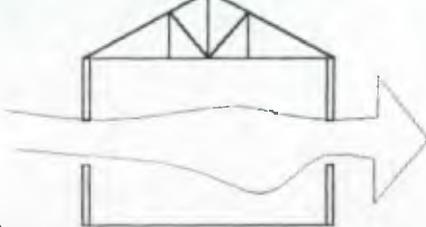
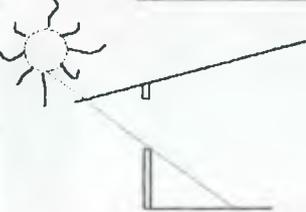
C = CODIGOS DONDE SE APLICARA LA PREMISA

PREMISAS DE DISEÑO TECNOLÓGICO

REQUERIMIENTO	MATERIAL Y RESPUESTA AL CLIMA	PREMISA	GRAFICA	C
LAS CUBIERTAS DEBERAN SER LAS ADECUADAS AL CLIMA Y A LA REGION	<p>TEJA CON ARTESONADO: La teja por si sola no ofrece mayor resistencia a la incidencia solar, la combinación con cielo falso seria una alternativa eficiente.</p> <p>LAMINA GALVANIZADA: es el material menos adecuado climáticamente debido a su alta conductibilidad.</p> <p>LOSA DE CONCRETO: posee una alta conductibilidad térmica pero puede controlarse con una capa de caucho. Su costo no lo hacen una alternativa eficiente (Vera:1988:50)</p>	Se utilizará teja con artesonado, por su adecuación al entorno y combinación con otro material mejoran su conductibilidad térmica.		A1 B2 C3 E5 F6
EL CIMIENTO DEBE SER EL IDEAL AL TIPO DE TERRENO	<p>ESTE NO TIENE GRAN INFLUENCIA SOBRE EL CONFORT EN EL AMBIENTE, POR LO QUE SU RESPUESTA AL CLIMA NO TIENE MAYOR IMPORTACIA. ESTA SOLO SE LIMITA AL COSTO Y SU CONSTRUCCIÓN.</p> <p>CIMIENTO CICLÓPEO</p> <p>CIMIENTO CONCRETO ARMADO (idem)</p>	Se utilizará piedra y concreto para una buena integración con el material de los muros.		A1 B2 C3 E5 F6
LOS MUROS DEBERAN SER LOS MAS PRACTICOS AL PROYECTO	<p>LADRILLO: en si posee poca conducción de calor pero en regiones cálidas, es preferible usarlo de punta y no de soga</p> <p>BLOCK: posee poca conductibilidad térmica, en climas cálidos se recubre con mezcla para reducir aún más su conductibilidad.</p> <p>ADOBE: es resistente al calor, es usado por su economía, si no se recubre adecuadamente puede erosionarse con la lluvia. (idem)</p>	Los material que se utilizará será el block reforzado utilizándose el adobe solo donde fuera necesario.		A1 B2 C3 E5 F6
LOS PISOS DEL PROYECTO DEBEN RESPONDER A LA ARQUITECTURA PROPUESTA	<p>TORTA DE CONCRETO: el calor llega por radiación al suelo, debido a la densidad de la torta de concreto está retiene parte del calor.</p> <p>GRANITO tienen bajo coeficiente de conducción térmica, son materiales fríos y dan sensación de frescura, son adecuados en climas cálidos.</p> <p>BALDOSA DE BARRO: se mantienen frescos, son adecuados para ambientes externos (idem)</p>	A excepción de los s.s. se utilizara el granito y en los corredores que rodean algunos edificios se utilizará la baldosa.		A1 B2 C3 E5 F6

C = CODIGOS DONDE SE APLICARA LA PREMISA

PREMISAS DE DISEÑO CLIMATICO

REQUERIMIENTO	PREMISA	GRAFICA	C
LA ORIENTACION DEBE SER LA ADECUADA PARA MANTER EL CONFORT EN EL AMBIENTE	"Se deberán orientar las fachadas mayores sobre el eje norte sur para reducir la insidencia" (vera:1988:50)		A1 B2 C3 E5 F6
EL ESPACIO ENTRE AMBIENTES DEBE SER LA IDEAL, SEGUN SU ALTURA.	"La separación entre edificaciones no será menor a 5 veces su altura, de está manera la brisa penetra mejor en las edificaciones" (vera:1988:50)		A1 B2 C3 E5 F6
EL MOVIMIENTO DEL AIRE DEBE SER CONTROLADO PARA QUE EL AMBIENTE SEA CONFORTABLE	"Es necesario que exista ventilación cruzada todo el tiempo" (idem)		A1 B2 C3 E5 F6
LAS EDIFICACIONES DEBERAN SER PROTEGIDAS DE LA INSIDENCIA SOLAR	<p>Crear aleros para proteger de insidencia solar y la lluvia moderada.</p> <p>"Proteger la fachada sur en los meses de invierno" (vera:1988:50)</p>		A1 B2 C3 E5 F6

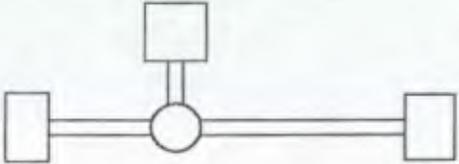
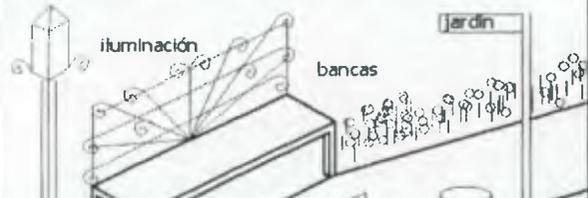
C = CODIGOS DONDE SE APLICARA LA PREMISA

PREMISAS DE INFRAESTRUCTURA

REQUERIMIENTO	PREMISA	GRAFICA	C
EN LOS DRENAJES SE DEBERA EVITAR LA CONTAMINACIÓN	Por no contar con drenaje municipal se construirán una o dos fosas sépticas para el tratamiento de desechos, la capacidad se determina así 1,000 lts/persona. Los pozos de absorción serán de 1.20 de diámetro con brocales de ladrillo de punta. (fuente: instalaciones hidráulicas)	<p>fosa septica</p> <p>1.20</p> <p>pozo</p>	A1 B2 C3 E5 F6
LA CONSTRUCCION DE DRENAJES DEBE SER LA CORRECTA	Los drenajes tendrán una pendiente aproximada de 2% las dimensiones de la tubería serán de 4" y 6" según donde estas se ubiquen. la profundidad de las zanjas no será menor a 0.30 cm se utilizara p.v.c. donde se requiera. (fuente: instalaciones Hidráulicas)	<p>2%</p> <p>caja de ladrillo 0.35 x 0.35 x 0.40 colocado de soga</p>	A1 B2 C3 E5 F6
EL AGUA DEBE SER DISTRIBUIDA A LOS AMBIENTES QUE LA REQUIERAN	Se construiran redes de circuitos cerrados de p.v.c considerados por edificaciones para que su funcionamiento sea independiente, el diámetro de estas será de de 3/4" en redes principales y las tomas serán de 1/2" "la distancia minima entre el pozo de absorción y de agua sera de 20.00" (Gonzales:2000:50)	<p>tubería de 3/4"</p> <p>tubería de 1/2"</p>	A1 B2 C3 E5 F6
SE DEBERA CONTAR CON LA DISTRIBUCION ADECUADA DE ENERGIA ELECTRICA	Se utilizara corriente 110 v. en todas las áreas. El cableado sera de forma subterránea con poliducto de 1" y 1/2" donde sea requerido.	<p>tubería de 1"</p> <p>subterránea</p>	

C = CODIGOS DONDE SE APLICARA LA PREMISA

PREMISAS DE DISEÑO URBANO

REQUERIMIENTO	PREMISA	GRAFICA	C
LOS AMBIENTES DEBERAN SER DISTRIBUIDOS SEGUN SU ACTIVIDAD ESPECIFICA	Se diseñarán las áreas según sea su actividad y se dotarán de los elementos necesarios para que dichas actividades se realicen plenamente.		TG
LA VEGETACION DEBE SER LA IDEAL PARA ESTE TIPO DE PROYECTO	La vegetación que se utilizara en las áreas verdes sera la apropiada para la región, las areas verdes se ubicaran de manera que el usuario tenga acceso directo a ellas. "Vegetación recomendada: pinos, cipreces, eucaliptos, bugambilia". (Maldonado:1987:97)		D4
SE DEBERA CONTAR CON EL MOBILIARIO ADECUADO PARA ESTE TIPO DE PROYECTO	Este consistirá en depositos de basura, bancas, luces, señalización, churrasqueras, etc. y todos los elementos necesarios para el desarrollo de las diversas actividades dentro del balneario.		E5 F6 G7
LAS DIMENSIONES Y MATERIALES DE LOS CAMINAMIENTOS DEBEN SER LAS APROPIADAS	Estos serán de las dimensiones adecuadas para que la comodidad del usuario sea la optima, 0.60 a 1.20 y los materiales se deberán integrar al conjunto.		

C = CODIGOS DONDE SE APLICARA LA PREMISA

TG= SE APLICA A TODOS LOS CODIGOS



CAPITULO VII

ANALISIS DE SITIO

CAPITULO VII ANALIS DE SITIO

7.1 ACCESOS Y COLINDANCIAS

El acceso principal al balneario es por la carretera que conduce hacia el municipio de San Antonio Ilotenango a 5 kilómetros de Santa Cruz del Quiché, la actual carretera se encuentra asfaltada hasta el municipio de San Antonio Ilotenango, se resalta la importancia de la carretera ya que en el pasado la misma no era asfaltada, dificultando el acceso al balneario.

El medio de transporte utilizado para llegar al balneario son microbuses o pickups que transportan a los habitantes de San Antonio Ilotenango hacia Santa Cruz del Quiché o viceversa.

Las colindancias son al norte con la aldea Parnesabal tercero, al sur con la aldea Panajxit, al este con San Antonio Ilotenango, al oeste con Santa Cruz del Quiché.

7.2 CONSTRUCCION EXISTENTE

Los metros cuadrados del terreno donde se sitúa el balneario actual son 5, 854 mts² restando el área de los ambientes actuales, el área libre resultante es de 3, 813 mts².

Los materiales usados en la construcción:

Concreto: en corredores, en piscinas .

Adobe : éste se utilizo para construir lo que es el salón de usos múltiples y parte de los vestidores.

Azulejo: éste se utilizo en su mayoría en la piscina de adultos y la piscina techada ya que en los vestidores se utilizó tortas de concreto y blanqueados de cemento.

Lamina: se uso en los techos del salón de uso múltiples, así como en los vestidores y en los kioscos.

Block: se utilizó sólo en los vestidores.

7.3 SUELOS

El 50% del terreno donde se sitúa el balneario actual es de tipo arcilloso, conformado en otras partes por limos, se determinó que el otro 50% del terreno es de tipo pantanoso ya que la permeabilidad del terreno es poca, y la humedad excesiva causa que el terreno no sea apto para construir. La siembra de árboles de eucalipto es una opción para controlar la humedad ya que estos tienen la cualidad de absorber el exceso de agua en el subsuelo.

El Terreno en donde se pretende realizar la ampliación está conformado por arenas y arcillas, la arena en un 90%, esto hace que la siembra de árboles sea la más apta para este tipo de terreno.

El otro 10% se ubica en el margen del río y es de tipo pedregoso, la graba alcanza diámetros de aproximadamente 25 centímetros de diámetro.

← a San Antonio Ilotenango

bosque

a Santa cruz del Quiché →



2



área a utilizar para ampliación

área 5,140 m2

área a utilizar para ampliación

río Pachitac

- 1. laguna
- 2. galera
- 3. cancha de basquet
- 4. kiosco
- 5. piscina
- 6. churrasqueras
- 7. kiosco 2
- 8. piscina techada
- 9. area de piletas de baño
- 10. piscina de niños
- 11. nacimiento de agua

PLANTA DE INSTALACIONES DEL BALNEARIO DE PACHITAC

Escala 1:750

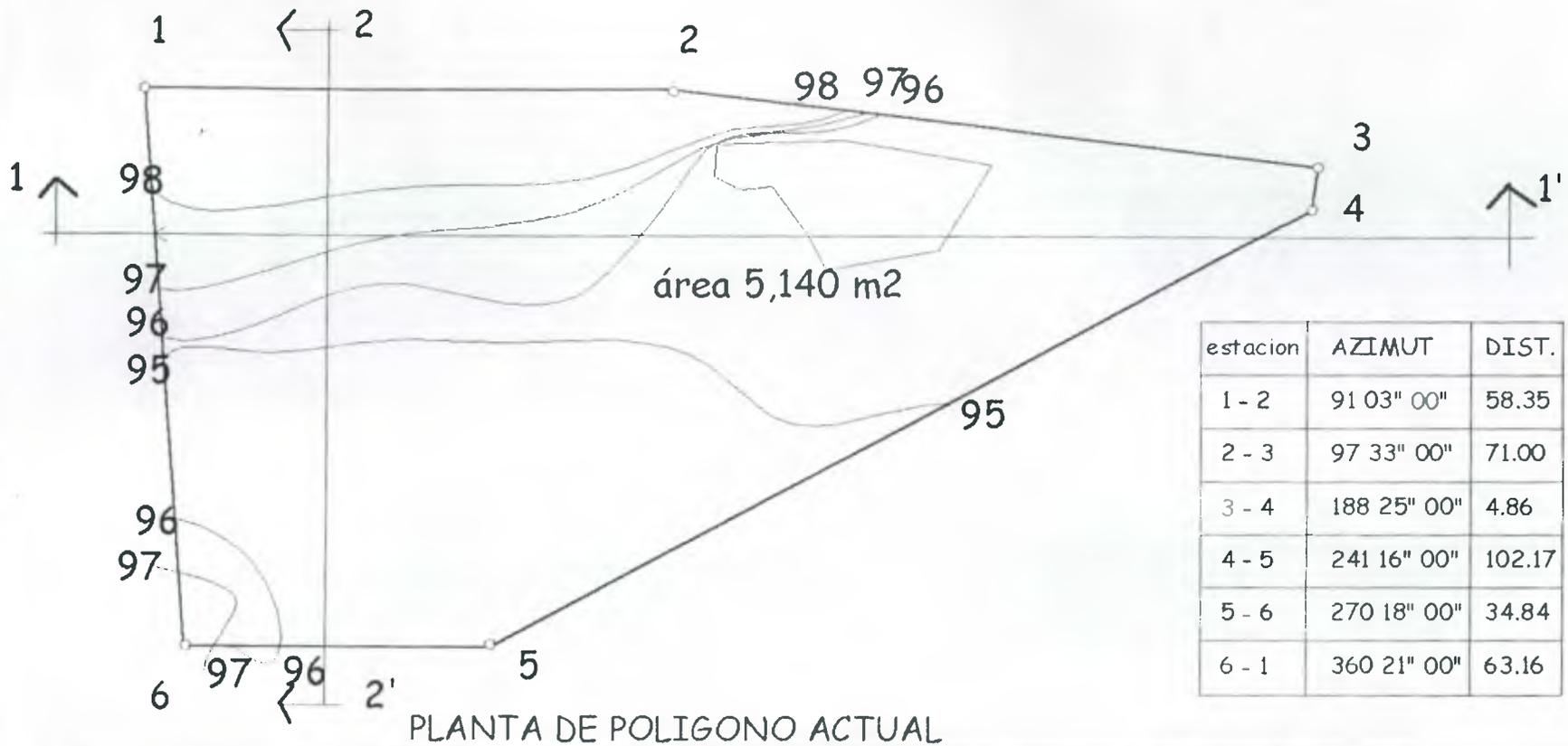
REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
septiembre / 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

1
2



estacion	AZIMUT	DIST.
1 - 2	91 03" 00"	58.35
2 - 3	97 33" 00"	71.00
3 - 4	188 25" 00"	4.86
4 - 5	241 16" 00"	102.17
5 - 6	270 18" 00"	34.84
6 - 1	360 21" 00"	63.16

PLANTA DE POLIGONO ACTUAL



Escala 1:750

SECCION 2 - 2'

escala 1:500



SECCION 1 - 1

escala 1:500

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
septiembre / 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

2 / 2

SUELO ARENOSO ARCILLOSO

Sus características son Grano grueso, de consistencia pegajosa erosionable, resistencia mediana, se recomienda para construcciones de mediana y alta densidad. Drenaje fácil.

7.4 EROSIÓN

La única zona de erosión se localizo en la parte posterior del balneario, ésta es causada por la consistencia del terreno y el desbordamiento de el terreno en la actualidad no representa ningún peligro para el balneario.

DESLIZAMIENTO DE TIERRA

El terreno elegido para la ampliación del terreno presenta en la parte sur una montaña la cual es abundante en vegetación, no se localizo ningún deslizamiento de tierra que causara algún daño ya que la consistencia del terreno que es arcillosa y pedregosa y a la abundante vegetación evitan que este ocurra.

FALLAS GEOLÓGICAS

Guatemala es un país altamente sísmico, tomando en cuenta esto las en las edificaciones a construir se propondrán cimentaciones apropiadas al terreno y el número de niveles en los ambientes no excederán de uno, solo en casos donde estos sean requeridos.

7.5 FACTORES CLIMÁTICOS

LOCALIZACIÓN

La localización del terreno ésta:

Latitud norte 15° 02' 12"

Longitud oeste 11° 07' 22"

ALTITUD

Las diferentes altitudes de El Quiché varían desde los 500 a los 3,000 msnm. Se ha determinado que el terreno se localiza a una altitud de 2,000 msnm. (diccionario ine:1995:45)

CLIMA

Debido a las variadas altitudes de El Quiché el clima en algunos lugares es muy variado, el clima se determina en húmedo seco relativamente templado.

TEMPERATURA

Está considerada en 23° C. La temperatura máxima, y en 8° C la temperatura mínima, la temperatura media se establece en 18° C.

LLUVIA

En el año 2,000 fue de 1,848.6 mm. Ésta se registro en la estación climatológica de Chiché.

HUMEDAD RELATIVA

Está considerada en un 98% máxima, 18% mínima y la media en 75% siendo una zona medianamente húmeda.

VIENTOS

El terreno se encuentra en una hondonada esto causa que los vientos sean de 23 klm. / hora con dirección Nor-este.

NOMENCLATURA

	arenoso arcilloso
	fangoso
	varios

SUBSUELOS:

sedimentarias: Son sedimentos de plantas acumuladas en lugares pantanosos

Clasticas : caliza, yeso, solgema, mineral de hierro, magnesia y silicio.
arenisco, traventino, conglomerado..

SUELOS:

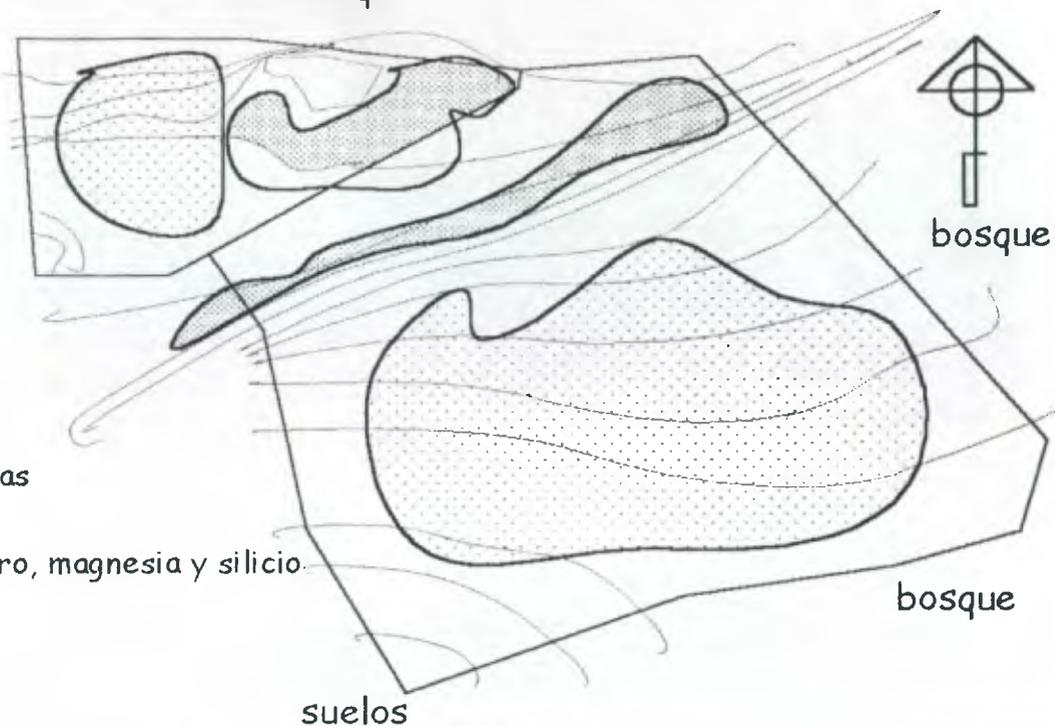
CARACTERÍSTICAS:

ARENOSO ARCILLOSO: Grano grueso de consistencia pegajosa erosionable. Resistencia mediana

FANGOSO : Son de alta compresibilidad
Son impermeables
Malos para drenar
Abundante flora y fauna.

bosque

34



bosque

bosque

suelos

Escala 1:2000

USO RECOMENDABLE : Drenaje fácil
Construcciones de mediana y alta densidad

USO RECOMENDABLE : Zona de conservación
ecológica y natural
evitar construcciones

Criterios varios:1994:130

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

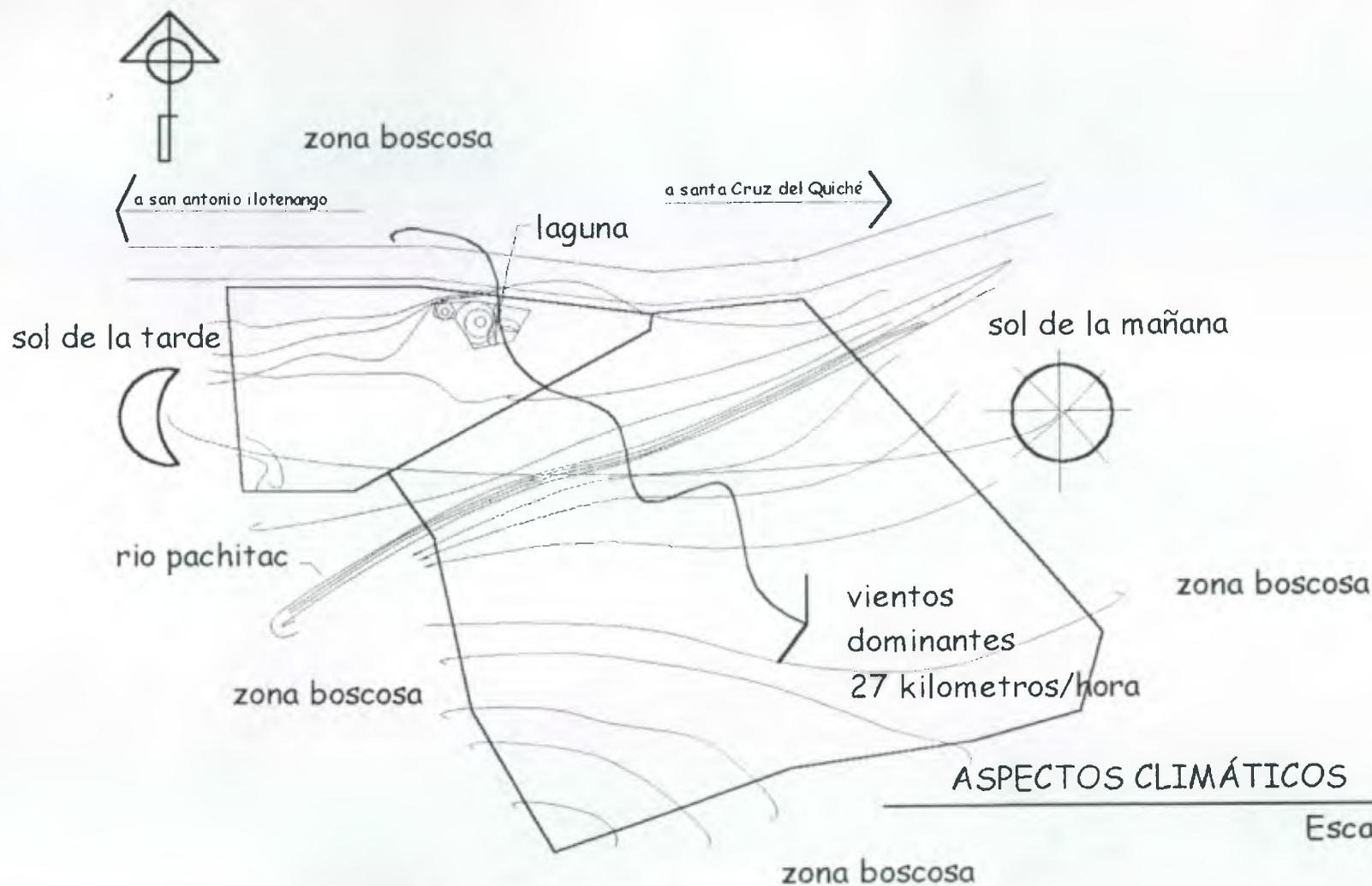
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
Sep/ 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

1

6



REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
Sep/ 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

2 / 6

7.6 FLORA Y FAUNA

La zona donde se encuentra el terreno está considerada como Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical.
Algunas especies que se identificaron son:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Pino	Pinus u Ocarpa
Encino	Quercus Acatanaguesis
Ciprés	Cupressus Lusitanica
Eucalipto	Eucaliptus Globus
Palma cola de pescado	Caryota Mitis

Fuente: perito agrónomo Héctor López

FAUNA

Por las condiciones de bosque cercano se detectaron las siguientes especies de roedores, reptiles y aves.

MAMIFEROS

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Ardilla	Sciurus deppel
Conejo	Sylvilagus floriadanus
Ratón	Mus musculus
Tacuazín	Didelphia marsupialis

Fuentes: (Suttón: 1980: 36) (González:2000:40)

AVES

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Paloma	Columba
Sope	Caragyps atratus
Gavilán	Melanerpes aurifrons
Carpintero	Micrastur semitorquatus

Fuente: (idem)

REPTILES

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Lagartija	Aunguiadae
Sapos	Batracio

Fuente: (idem)

INSECTOS

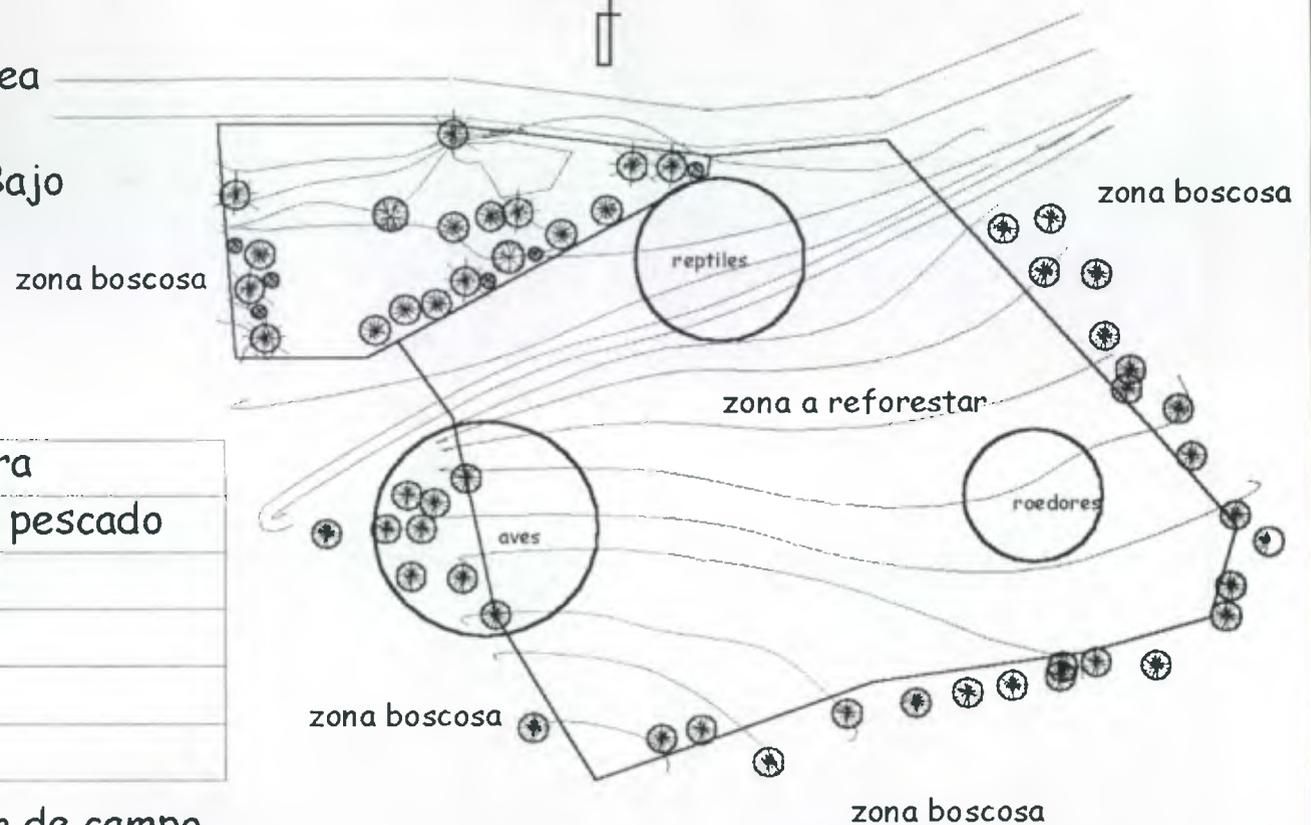
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Mosca	Gegenes dipteros
Zancudo	Gegenes dipteros
Mariposa	Lipideptera
Araña	Arácnidos
Hormiga negra	Himenopleros

Fuente: (idem)

El área natural que rodea
el terreno se considera
como Bosque Humedo Bajo
Subtropical

Nomenclatura	
	palma cola de pescado
	Eucalipto
	pino
	encino
	ciprés

Fuente: investigacion de campo



FAUNA Y FLORA

Escala 1:2000

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
Sep/ 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

3

6

7.7 HIDROGRAFIA

Actualmente, existen dos fuentes principales de agua cercanas al proyecto

El río Pachitac, y una pequeña laguna.

RÍO PACHITAC

Es el resultado de la unión de dos riachuelos el río la Estancia y el río Chjuaiila, estos son formados por diversos nacimientos de agua subterránea que se originan en las montañas.

DESBORDAMIENTO

El máximo que se conoce en la actualidad es el provocado por el huracán Mich, el cual provocó que el río se desbordara de su cause original alcanzando su margen 20 metros de ancho, por tal razón la ampliación del balneario contemplará un área de seguridad para prevenir que el río pueda dañar el proyecto. La pendiente natural del terreno hace que el agua de la lluvia corra hacia el río Pachitac.

LAGUNETA

La pequeña laguna que se encuentra en el interior del balneario tiene una superficie de aproximadamente 200 mts², en años anteriores la pequeña laguna era ocupada por algunos gansos, pero debido al abandono estos fueron desapareciendo.

La laguna es producto de nacimientos de agua que se filtran fácilmente en un sector del terreno del balneario, esto causa como se menciono anteriormente que en esta parte del balneario la humedad sea excesiva.

Cabe destacar que los nacimientos de agua alimentan al balneario del vital liquido.

7.8 CONTAMINACIÓN

VISUAL

En la actualidad la propaganda de diversos productos o de propagandas políticas no ha llegado a contaminar visualmente las cercanías del lugar, dominado únicamente por la vegetación que lo rodea.

AUDITIVA

El sonido de los vehículos que transitan por el lugar fue la única causa de contaminación auditiva que se detecto en las cercanías del balneario, de esta manera la contaminación auditiva es casi nula.

AMBIENTAL

El mal tratamiento de desechos, por parte de los habitantes de los alrededores hace que el río sea el más afectado.

La basura es un problema que afecta principalmente a la laguna ya que está, después de haber sido depositada por parte de algunos usuarios, es arrastrada por el viento al interior de la misma, esto puede ser controlado con la instalación de diversos depósitos en el balneario ya que estos son inexistentes en la actualidad.

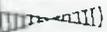
El polvo, aire y el humo de vehículos, el primero está en lugares en donde la vegetación es escasa y hasta hace algunos meses también era provocado por la carretera la cual era de terracería, en el caso del humo es provocado por los vehículos que transitan por el lugar.



CONTAMINACIÓN

Escala 1:2000

NOMENCLATURA

	contaminacion auditiva
	contaminacion con desechos solidos
	contaminacion por erosion

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
Sep/ 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

4

6

7.9 INFRAESTRUCTURA

DRENAJES

Estos recogen los desechos provocados por vestidos y las duchas, y luego son depositados libremente al río, ya que no se cuenta con una fosa séptica la cual es necesaria para controlar dicha contaminación.

AGUA POTABLE

Ésta en su totalidad es extraída de los diversos nacimientos que se encuentran en el balneario, alimentan a la piscina así como a las duchas son la fuente principal de agua de la laguna que está en el balneario.

Se habilitó una pila la cual es alimentada constantemente por uno de los nacimientos de agua, ésta se utiliza para lavar los diferentes utensilios que utilizan los usuarios para elaborar sus alimentos lamentablemente no cuenta con grifos y el agua es desperdiciada constantemente.

ELECTRICIDAD

Ésta se obtiene de las líneas que alimentan a las diferentes aldeas que circundan el balneario.

TELEFONOS

En la actualidad no se cuenta con ninguna línea telefónica.

CARRETERAS

Ésta es asfaltada desde Santa Cruz del Quiché hasta el municipio de San Antonio Ilotenango.

7.10 TOPOGRAFIA

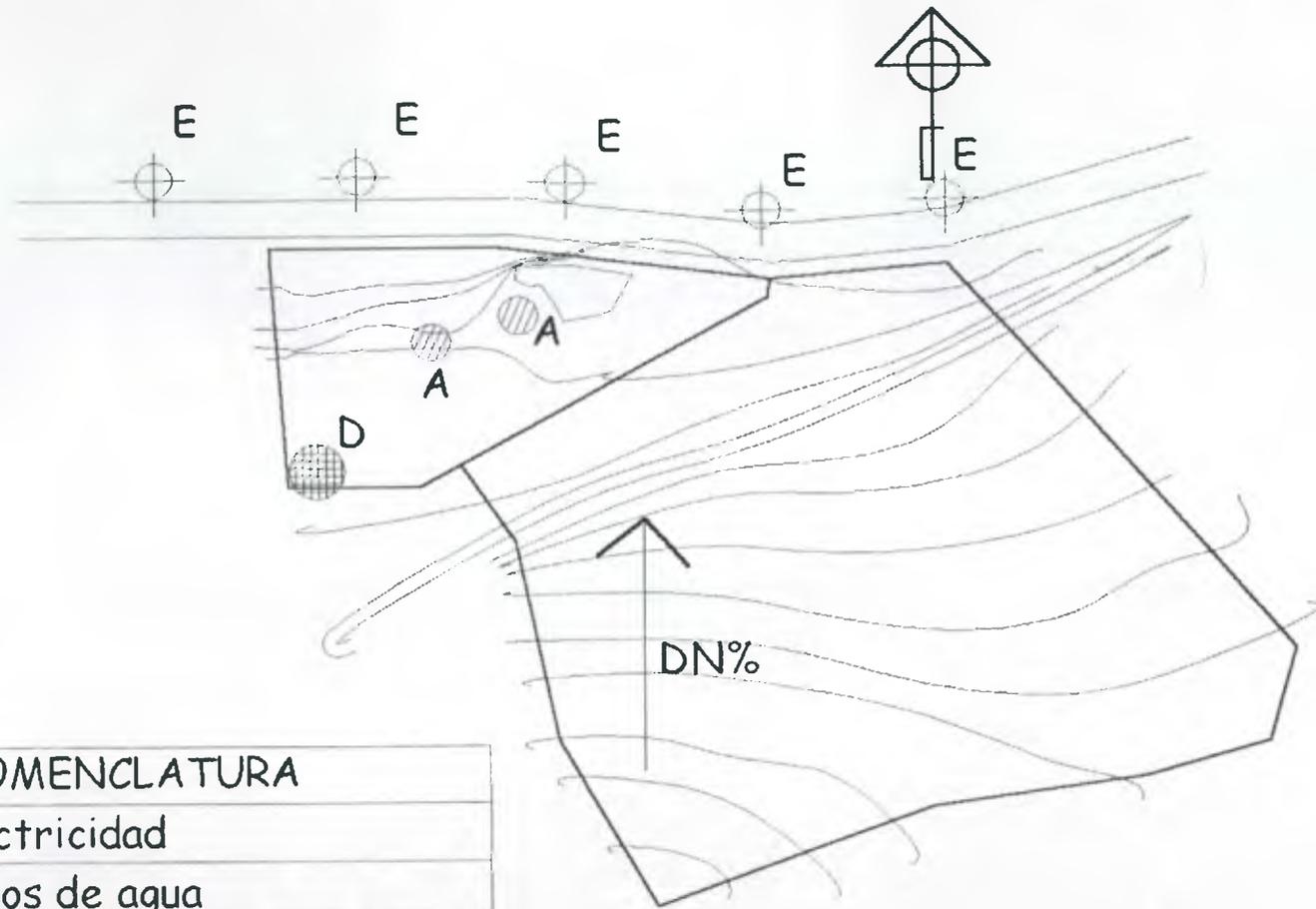
El terreno del balneario así como el terreno donde se llevará a cabo el proyecto de ampliación cuentan con diversas pendientes.

PENDIENTES LEVES: Varían de 0 a 5% están ubicadas principalmente en el terreno donde se llevará a cabo el proyecto de ampliación.

PENDIENTES MEDIAS: Varían de 5% a 10% éstas se ubican principalmente en el balneario.

PENDIENTES EXTREMAS: Varían de 10% hasta 20% se ubicaron en la parte interior del terreno de ampliación.

Resumiendo el terreno donde se localiza actualmente el balneario contiene las mayores pendientes, mientras que el terreno donde se llevara a cabo la ampliación es en un 90% plano.



NOMENCLATURA	
	electricidad
	pozos de agua
	drenaje (directo al rio)
	drenaje natural del terreno.

INFRAESTRUCTURA

Escala 1;2000

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

fecha de aprobación
Sep/ 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

5

6



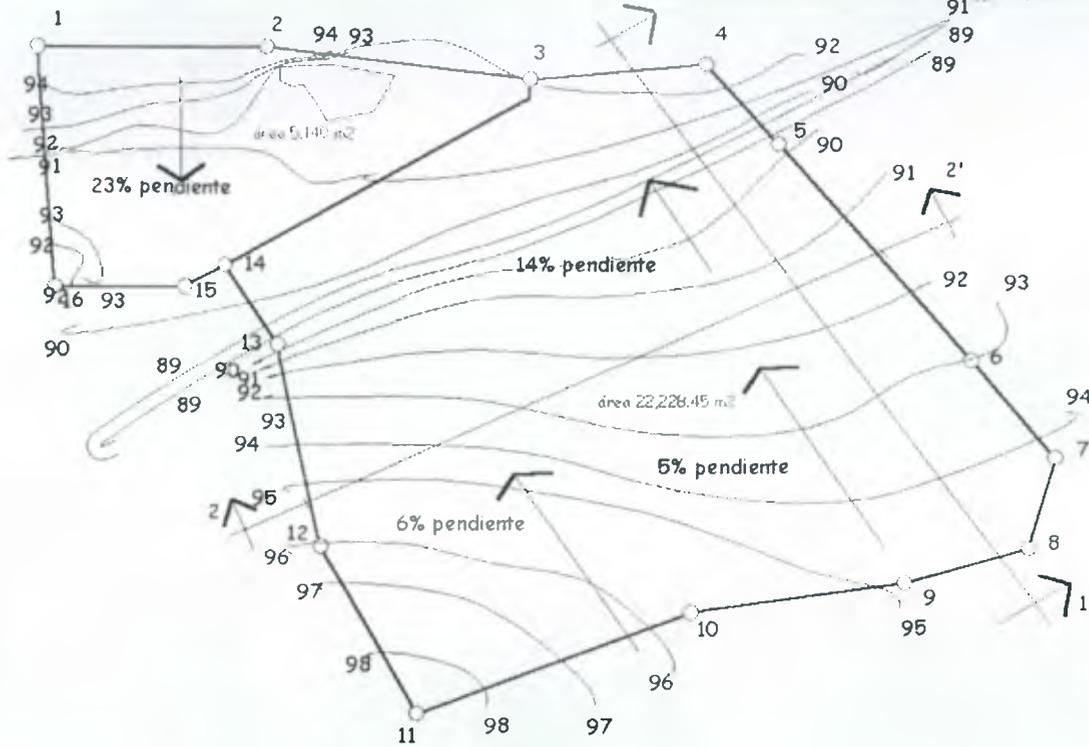
seccion 1 - 1'

Escala 1:500



seccion 2 - 2'

Escala 1:500



estacion	azimut	dist
1 - 2	91 03" 00"	58.35
2 - 3	97 33" 00"	71.00
3 - 4	83 25" 00"	45.00
4 - 5	138 25" 02"	28.00
5 - 6	139 15" 05"	75.00
6 - 7	141 15" 00"	33.05
7 - 8	195 02" 03"	25.00
8 - 9	254 05" 02"	33.00
9 - 10	261 04" 01"	55.00
10 - 11	250 05" 02"	75.00
11 - 12	330 02" 00"	50.00
12 - 13	348 01" 00"	54.00
13 - 14	327 02" 00"	24.84
14 - 15	240 02" 01"	11.86
15 - 16	270 03" 00"	34.84
16 - 1	360 01" 00"	63.16

TOPOGRAFIA

Escala 1:2000

área aproximada 2.5 Hts.

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
Sep/ 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

6

6

ELABORACIÓN DEL
PROYECTO

CAPITULO VIII



○ relacion directa
 + relacion indirecta

1	administracion								
2	mantenimiento	○	+						
3	recreacion pasiva	+							
4	recreacion activa	○						+	+
5	juegos infantiles	○							
6	parqueos e ingreso	○							
7	plazas	○							



MATRIZ DE RELACIONES DE CONJUNTO

DIAGRAMA DE BLOQUES DE CONJUNTO

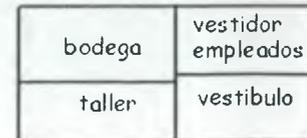
1	administrador	○			
2	secretaria espera	+	○		
3	servicio sanitario	+	○		
4	vestibulo	○			



MATRIZ DE RELACIONES EN ADMINISTRACION

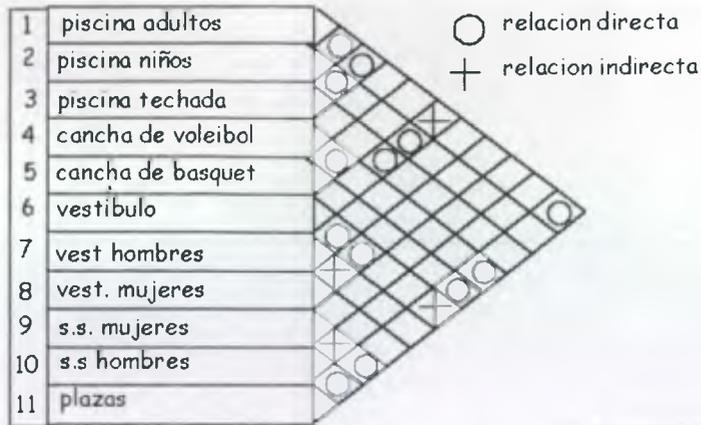
DIAGRAMA DE BLOQUES EN ADMINISTRACIÓN

1	bodega	○			
2	taller	○			
3	vestibulo	○			
4	vest. empleados	○			



MATRIZ DE RELACIONES EN MANTENIMIENTO

DIAGRAMA DE BLOQUES EN MANTENIMIENTO



MATRIZ DE RELACIONES
RECREACIÓN ACTIVA

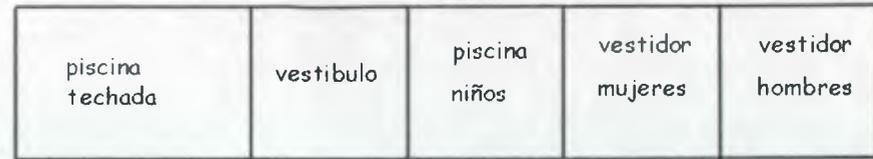
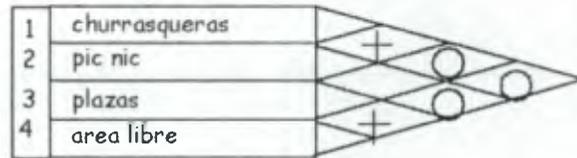


DIAGRAMA DE BLOQUES
RECREACIÓN ACTIVA



MATRIZ DE RELACIONES
RECREACIÓN PASIVA



DIAGRAMA DE BLOQUES
RECREACIÓN PASIVA

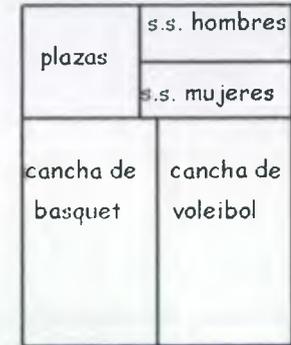
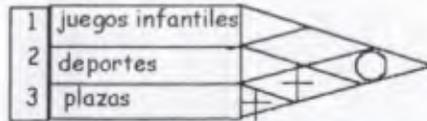


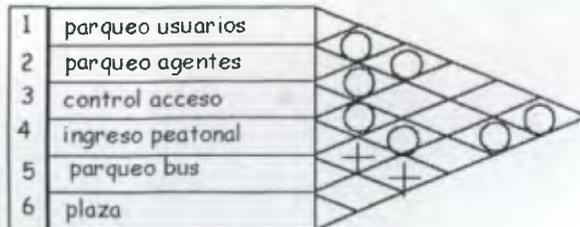
DIAGRAMA DE BLOQUES
RECREACIÓN ACTIVA



MATRIZ DE RELACIONES
ÁREA INFANTIL



DIAGRAMA DE BLOQUES
ÁREA INFANTIL



MATRIZ DE RELACIONES
SERVICIOS GENERALES

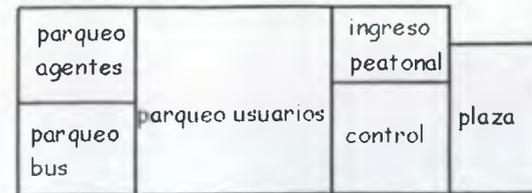
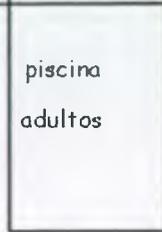
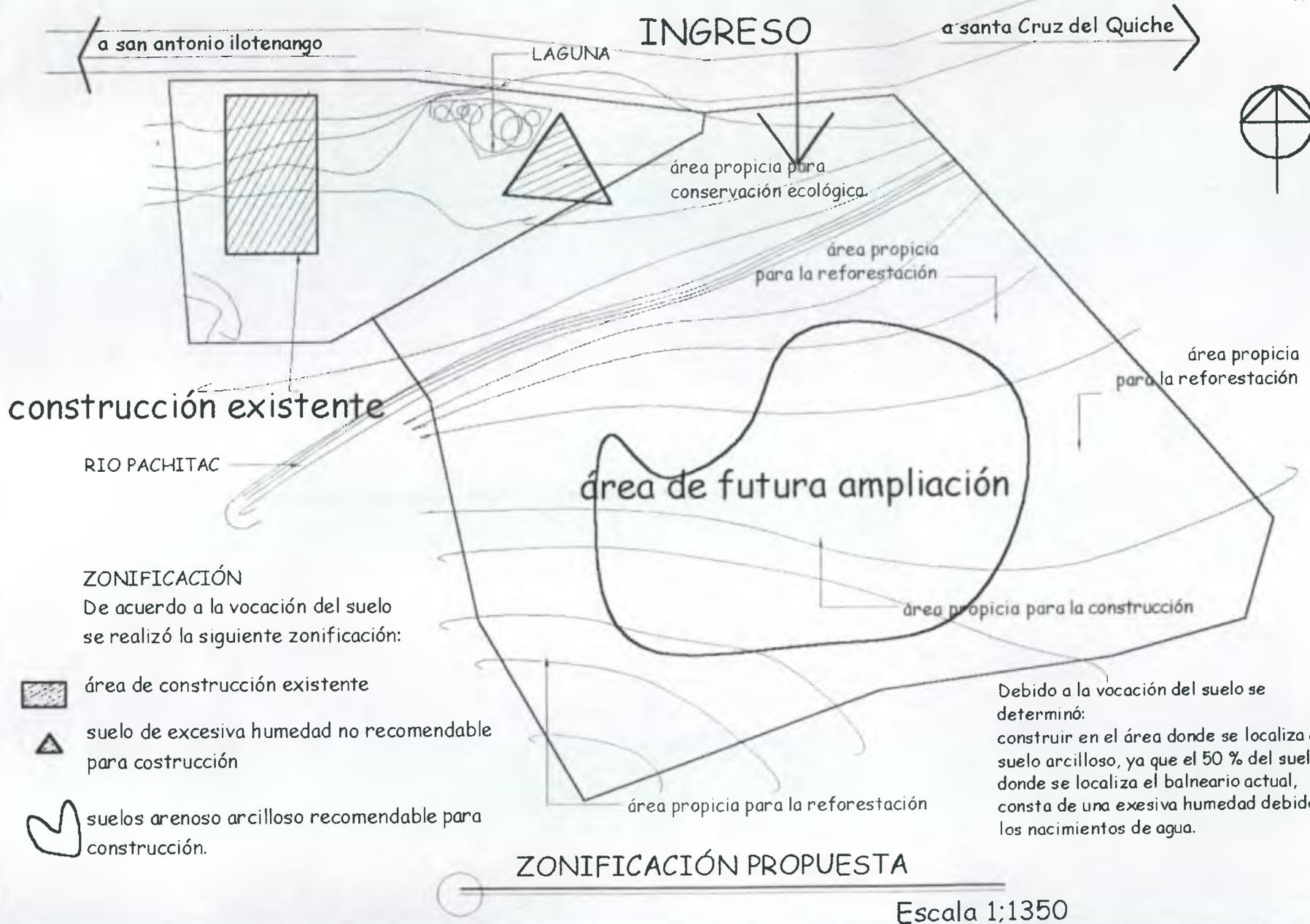


DIAGRAMA DE BLOQUES
SERVICIOS GENERALES





ZONIFICACIÓN
De acuerdo a la vocación del suelo se realizó la siguiente zonificación:

-  área de construcción existente
-  suelo de excesiva humedad no recomendable para construcción
-  suelos arenoso arcilloso recomendable para construcción.

Debido a la vocación del suelo se determinó:
construir en el área donde se localiza el suelo arcilloso, ya que el 50 % del suelo donde se localiza el balneario actual, consta de una excesiva humedad debido a los nacimientos de agua.

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ			
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	Fecha de aprobación Septiembre / 2001	DIBUJO: EDI CUÁ ESCALA: INDICADA	1 / 28



REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

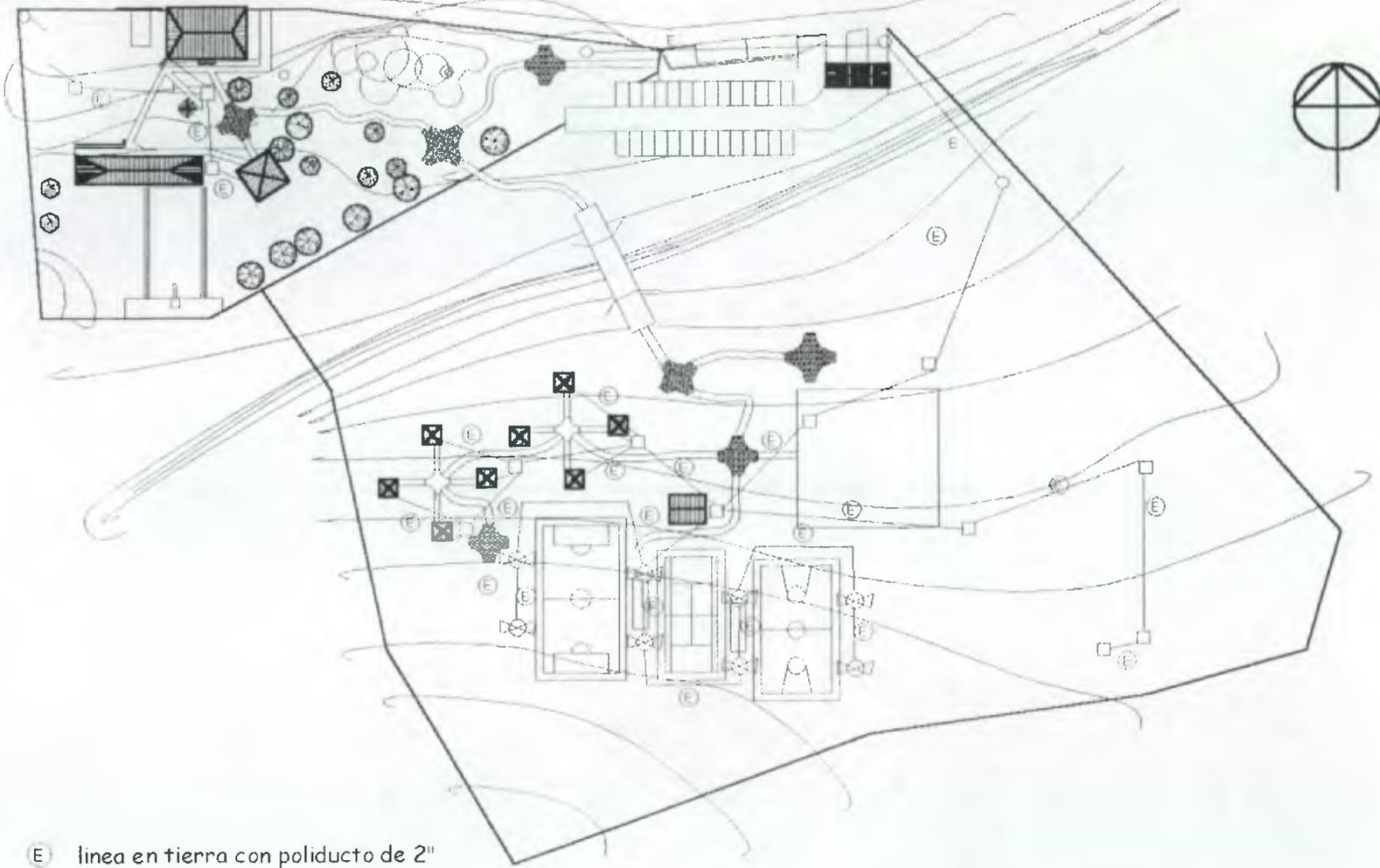
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
 Septiembre / 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
 ESCALA: INDICADA

2

28



ⓔ línea en tierra con poliducto de 2"
 ⓔ línea en cielo

PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ELECTRICA

Escala 1:1350

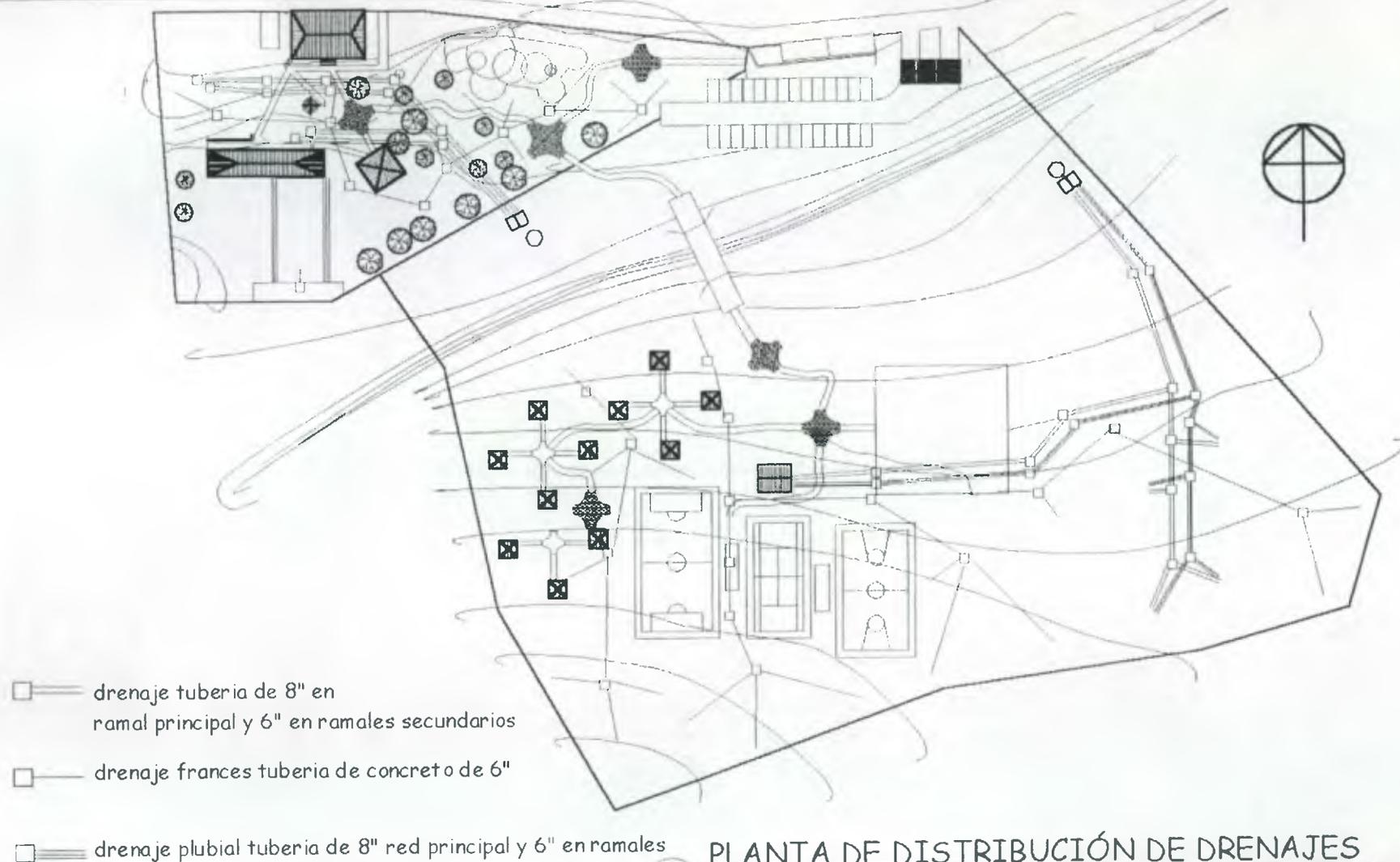
REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
 septiembre / 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
 ESCALA: INDICADA

3
 28



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE DRENAJES

Escala 1:1350

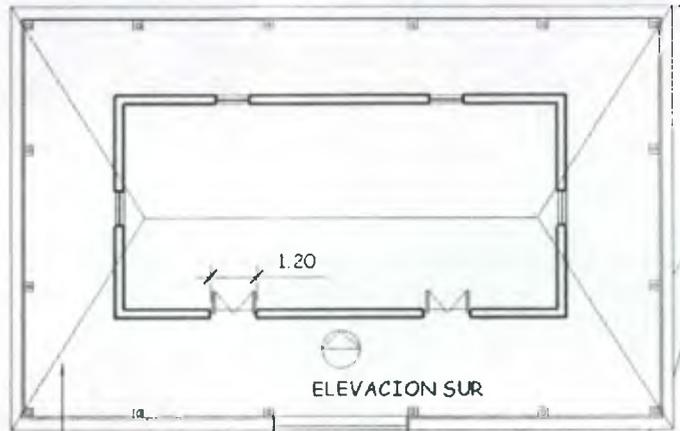
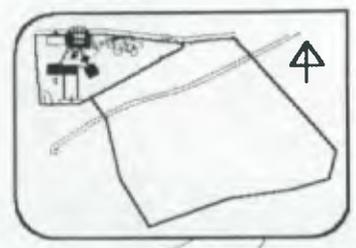
REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
septiembre / 2001

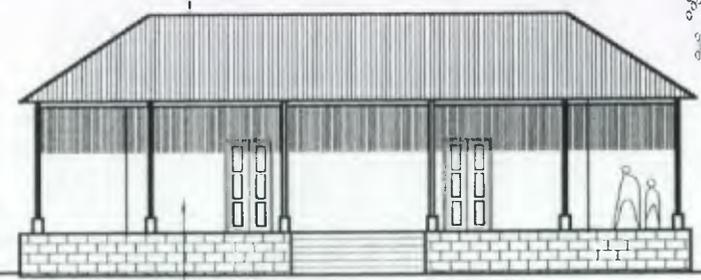
DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

4 / 28



proyección de techo

lamina de zinc calibre 12 + armadura de madera



adobe

ELEVACIÓN SUR

ESCALA 1:200

**PLANTA DE BODEGA DE UTENSILIOS
(ESTADO ACTUAL)** ESCALA 1:200

LA GALERA ACTUALMENTE SE UTILIZA PARA GUARDAR HERRAMIENTA Y NO CUMPLE CON LOS REQUERIMIENTOS NECESARIOS PARA SER UTILIZADA.

fuente: levantamiento de campo

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

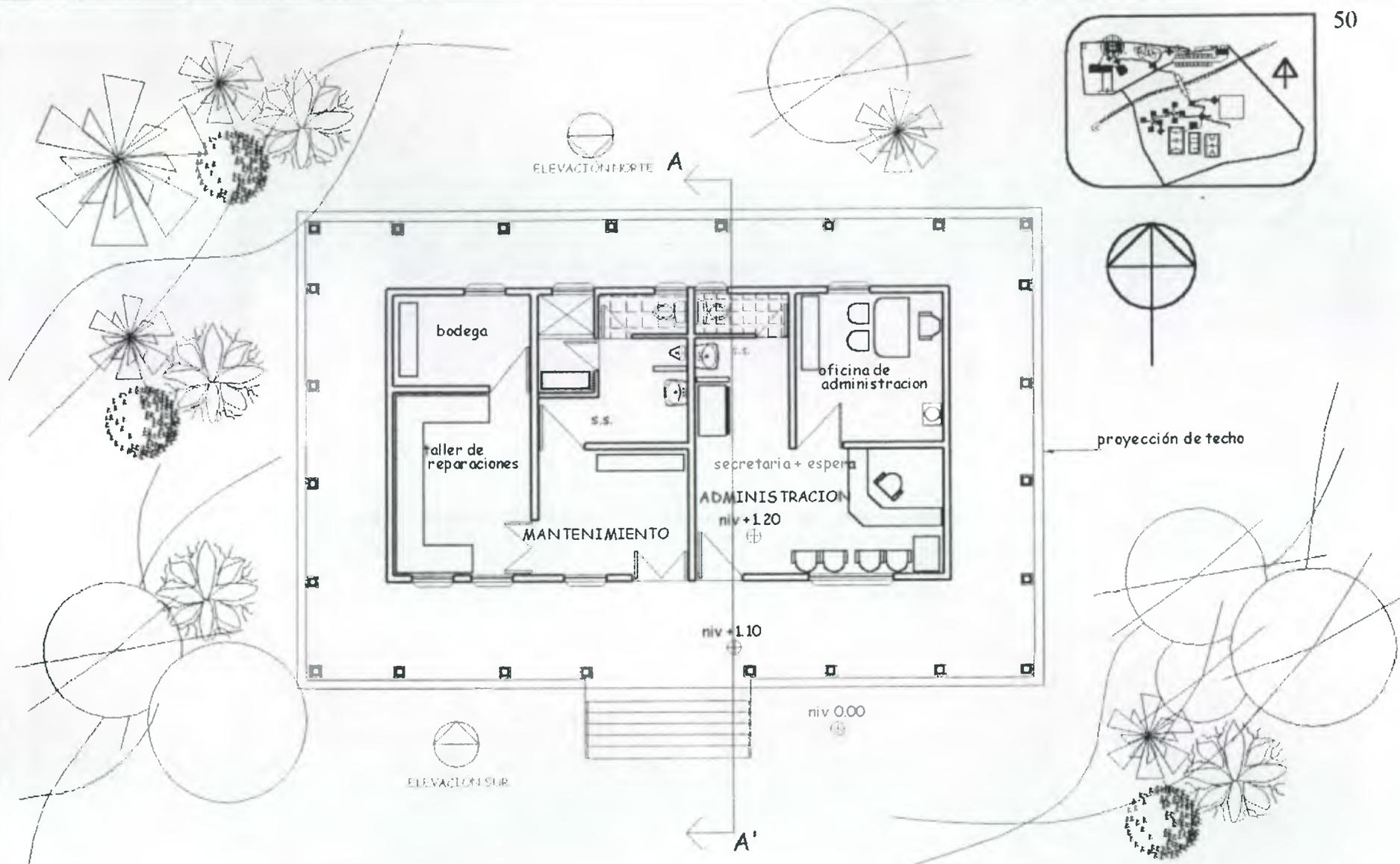
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
Septiembre / 2,001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

5

28



PLANTA DE PROPUESTA DE ADMINISTRACIÓN y MANTENIMIENTO

ESCALA 1:125

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

fecha de aprobación
septiembre / 2001

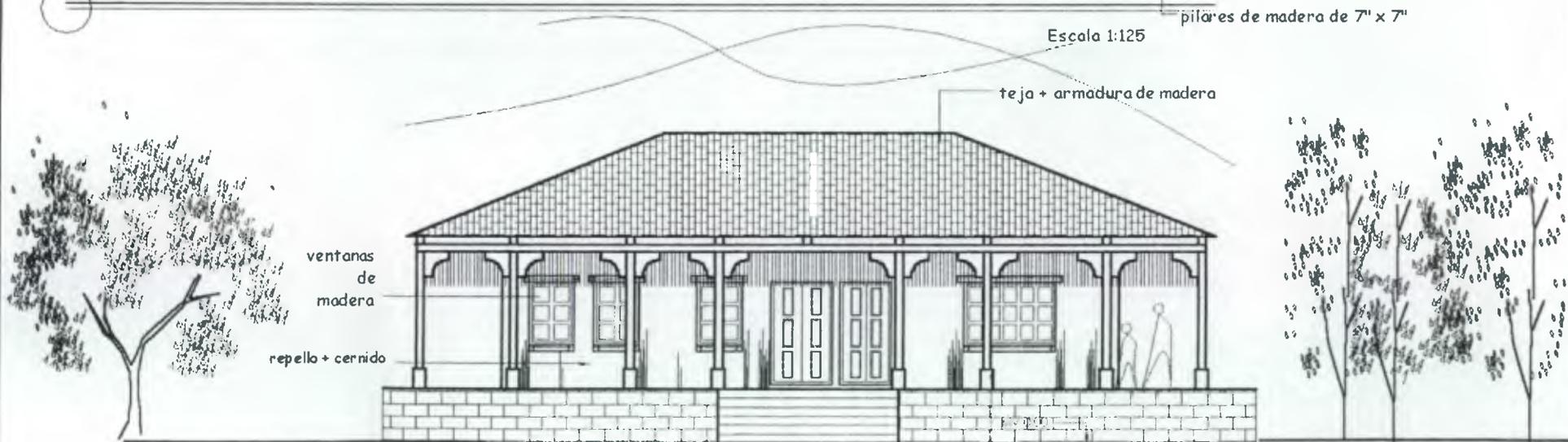
DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

6

28



ELEVACIÓN NORTE ADMINISTRACIÓN Y MANTENIMIENTO



ELEVACIÓN SUR ADMINISTRACIÓN Y MANTENIMIENTO

Escala 1:125

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

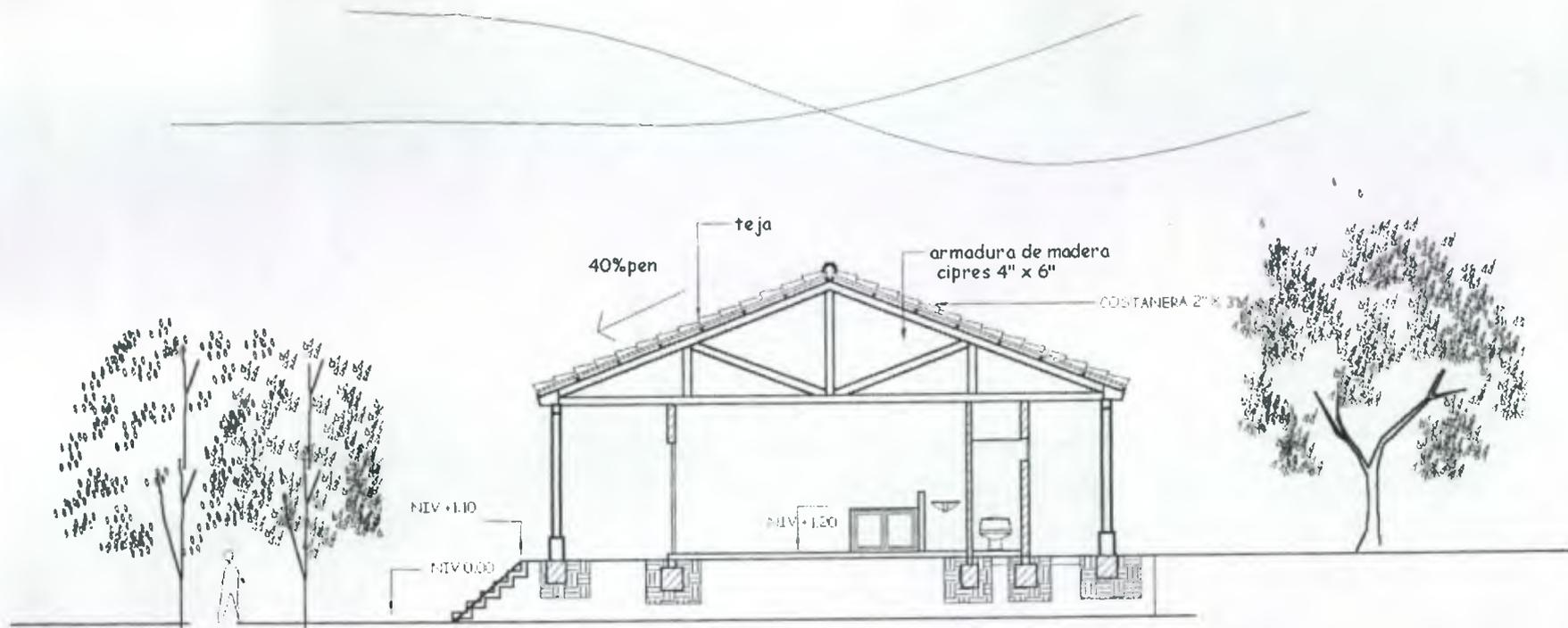
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

fecha de aprobación
septiembre/ 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

7

28



CORTE A - A' DE ADMINISTRACIÓN

ESCALA 1:125

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

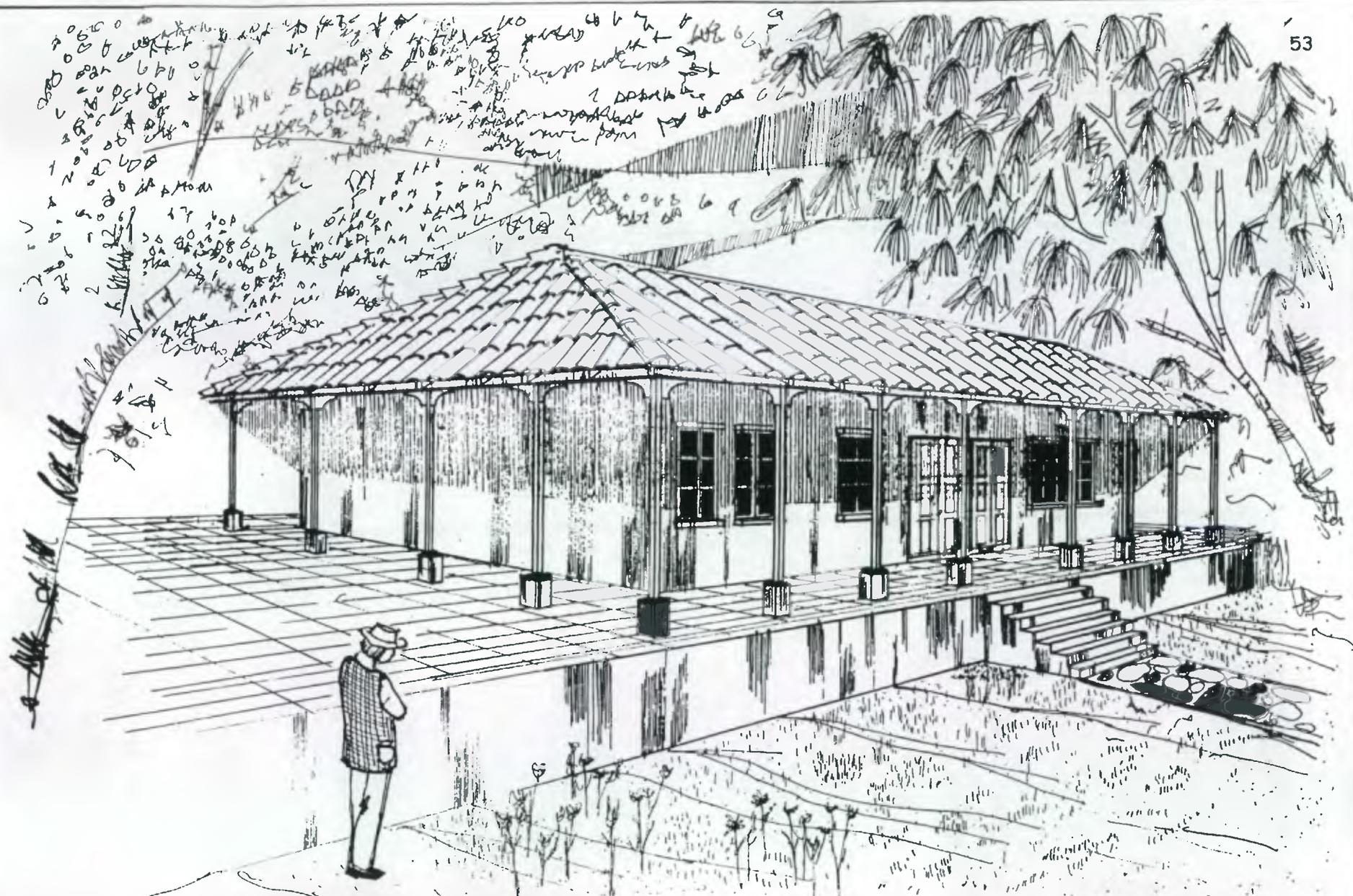
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
septiembre / 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

8

28



APUNTE EXTERIOR DE ADMINISTRACIÓN

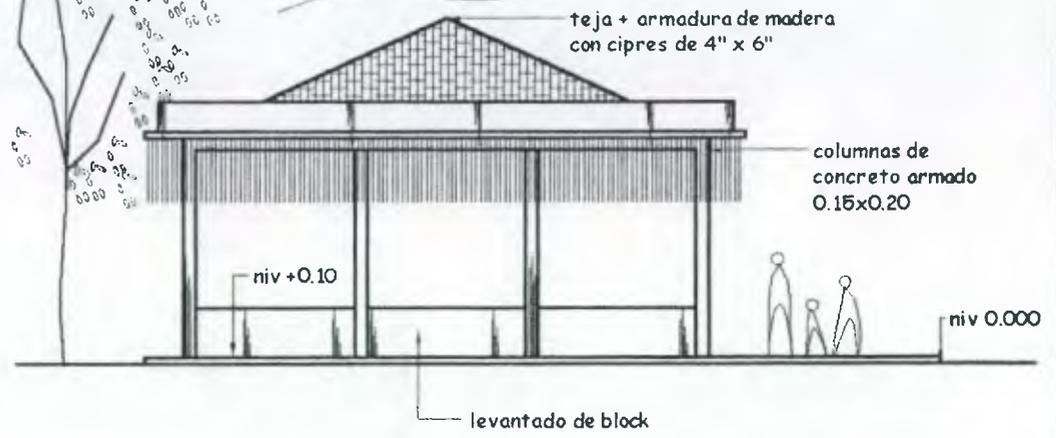
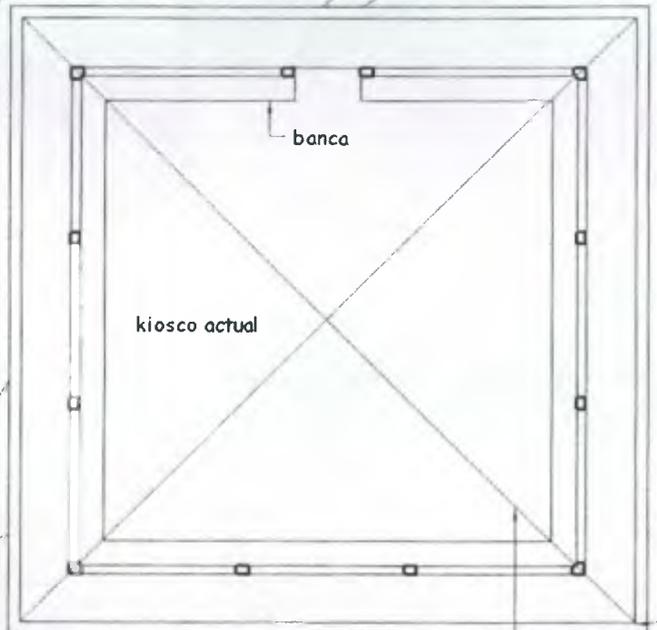
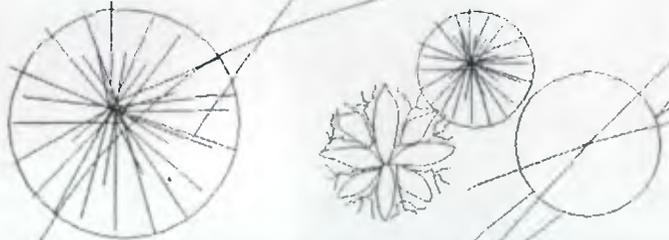
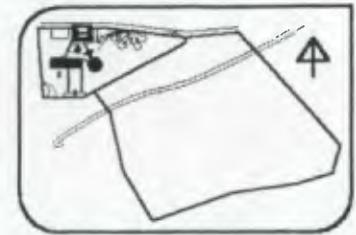
REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
septiembre / 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

9
28



ELEVACIÓN SUR DE KIOSCO ACTUAL

ESCALA 1:125

ELEVACIÓN SUR

PLANTA DE KIOSCO ACTUAL

ESCALA 1:125

ESTE SE UTILIZA PARA ACTIVIDADES FAMILIARES COMO PIÑATAS ETC.

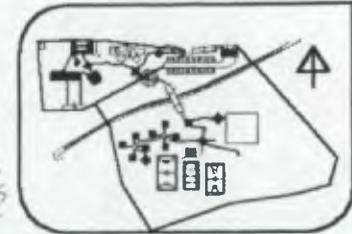
REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

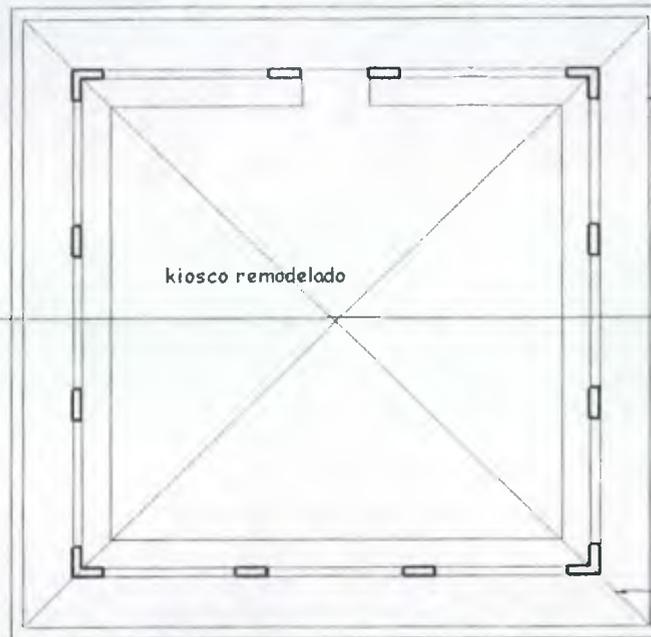
Fecha de aprobación
Septiembre / 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

10 / 28



ELEVACION NORTE



Proyección de techo

Proyección de techo

PLANTA DE PROPUESTA DE KIOSCO

Escala 1:125

ELEVACION SUR



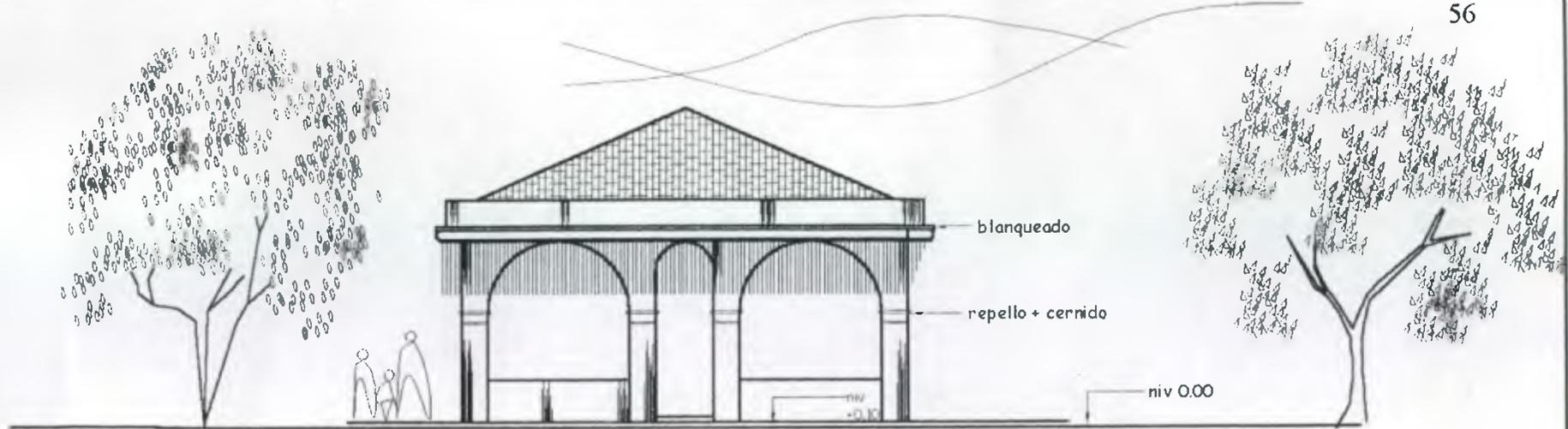
REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
Septiembre / 2001

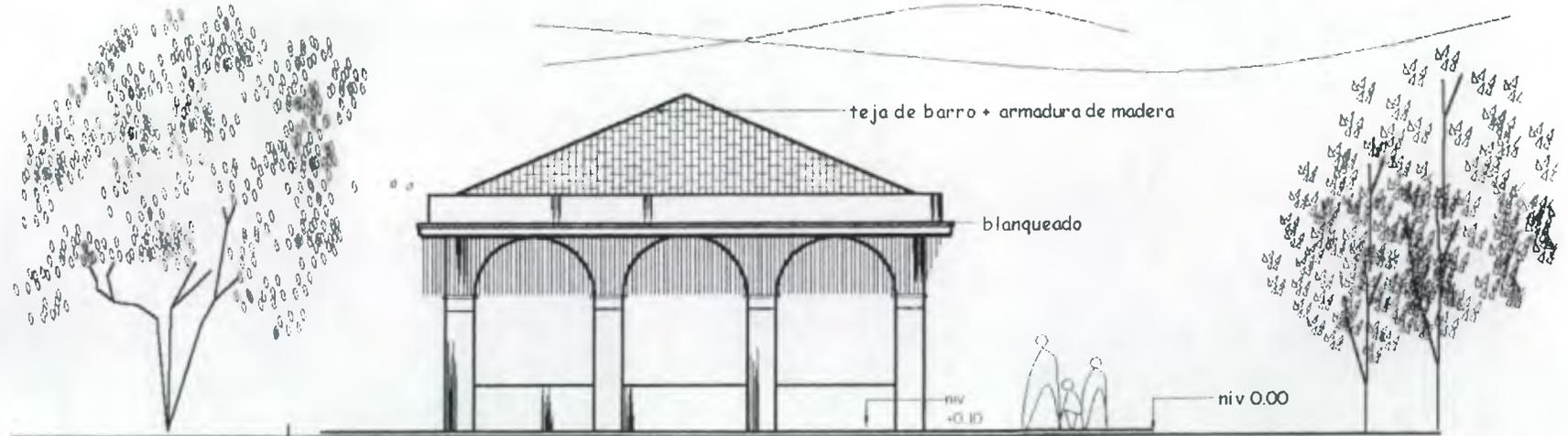
DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

11 / 28



ELEVACIÓN NORTE DE KIOSCO REMODELADO

ESCALA 1:125



ELEVACIÓN SUR DE KIOSCO REMODELADO

ESCALA 1:125

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

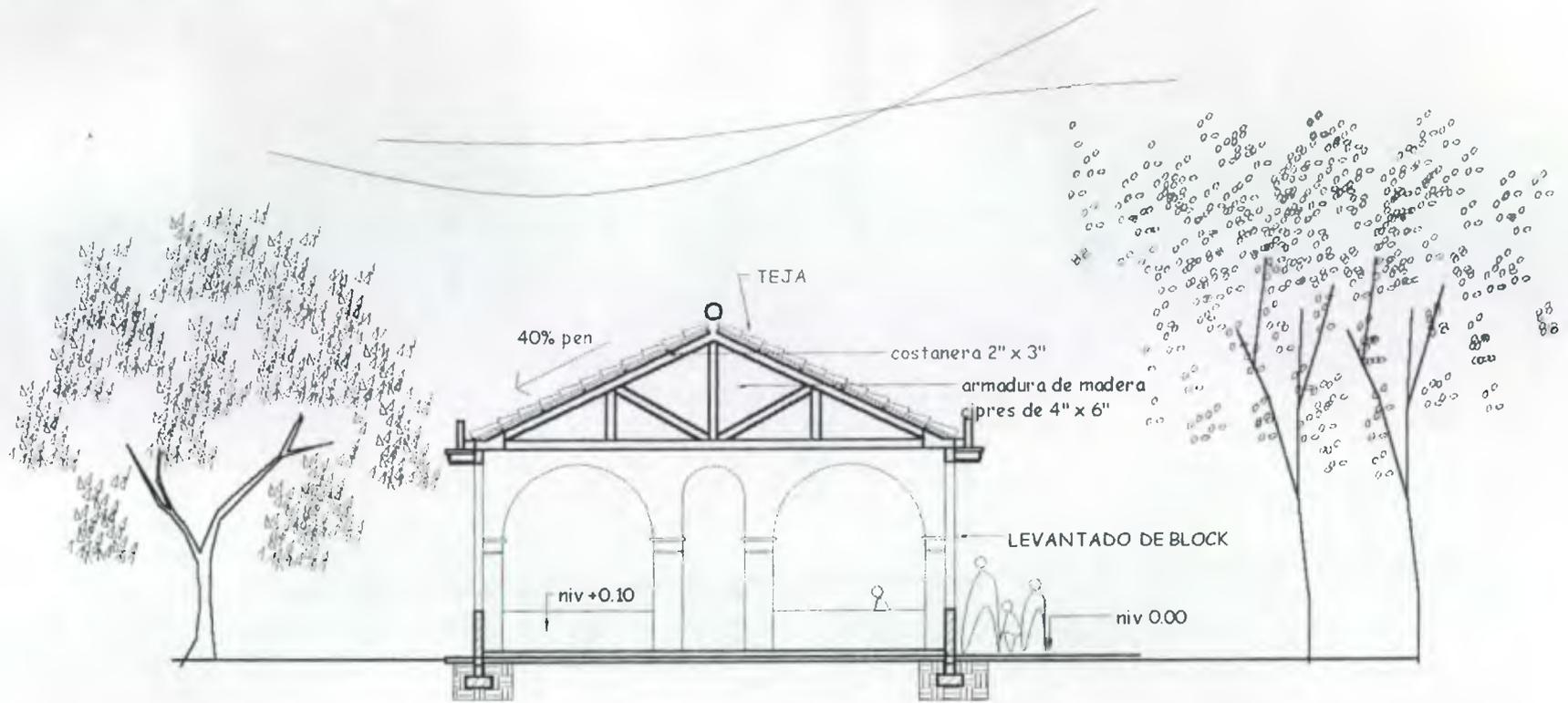
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
septiembre / 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

12

28



CORTE A - A' DE KIOSCO REMODELADO

Escala 1:125

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

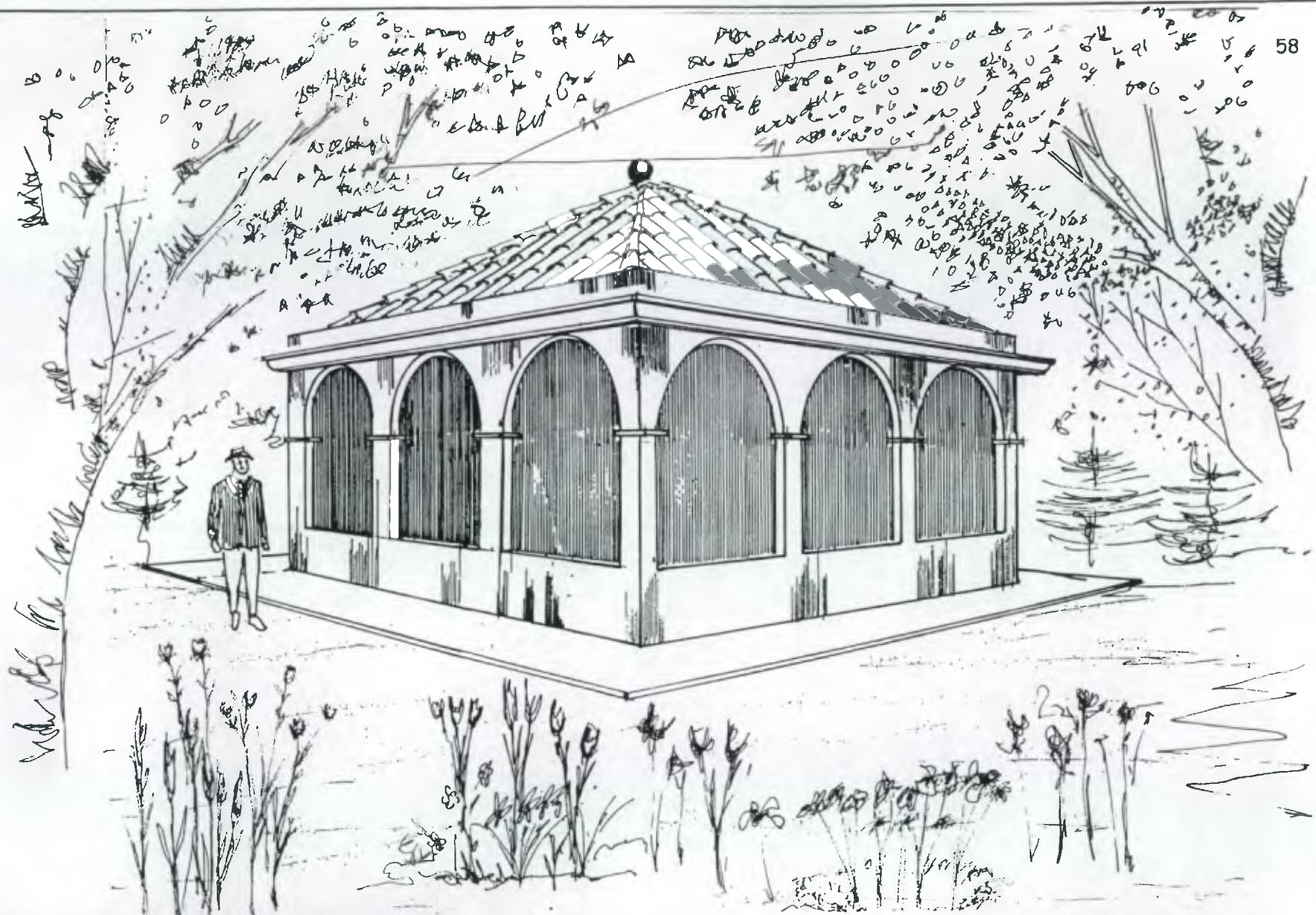
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
septiembre / 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

13

28



APUNTE EXTERIOR DE KIOSCO REMODELADO

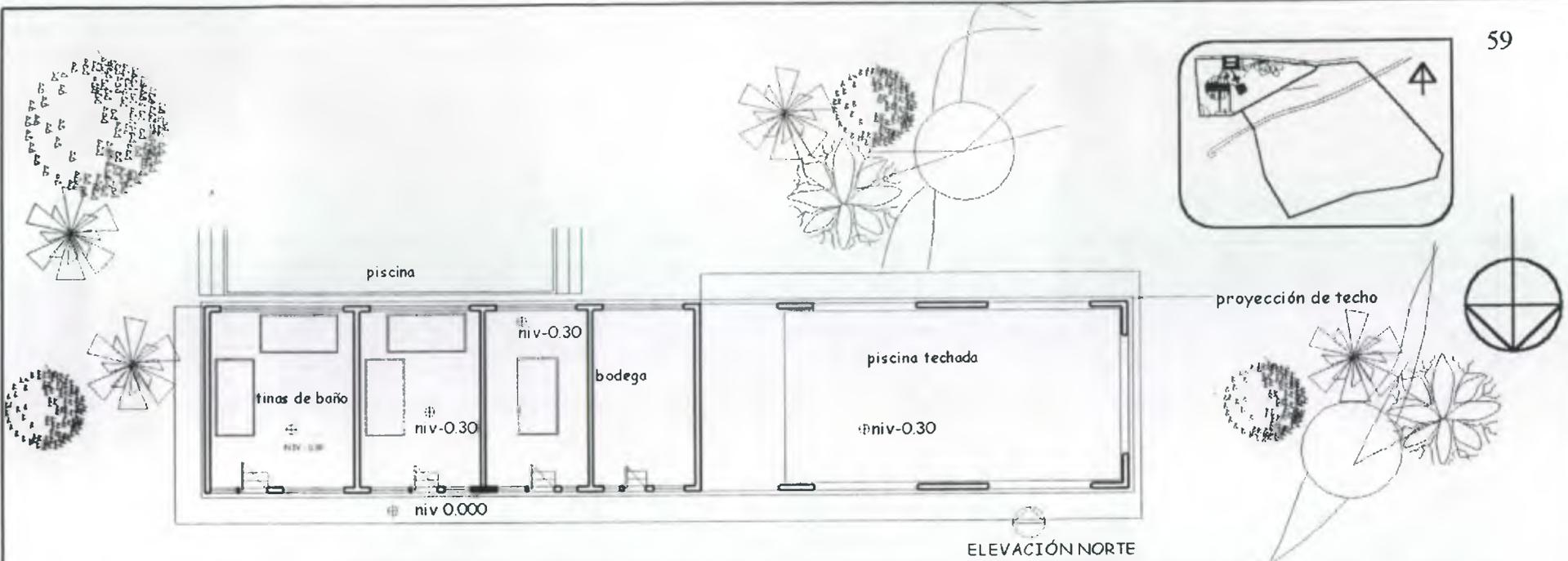
REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
 septiembre / 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
 ESCALA: INDICADA

14
 28



PLANTA DE BAÑOS COLECTIVOS Y PISCINA TECHADA

SE TRANSFORMARÁN EN VESTIDORES

ESCALA 1:200

(ESTADO ACTUAL)



ELEVACIÓN NORTE DE BAÑOS COLECTIVOS Y PISCINA TECHADA

fuelle : levantamiento de campo

(nota las tinis de baño no son usadas como tales sino como semi vestidores)

ESCALA 1:200

(ESTADO ACTUAL)

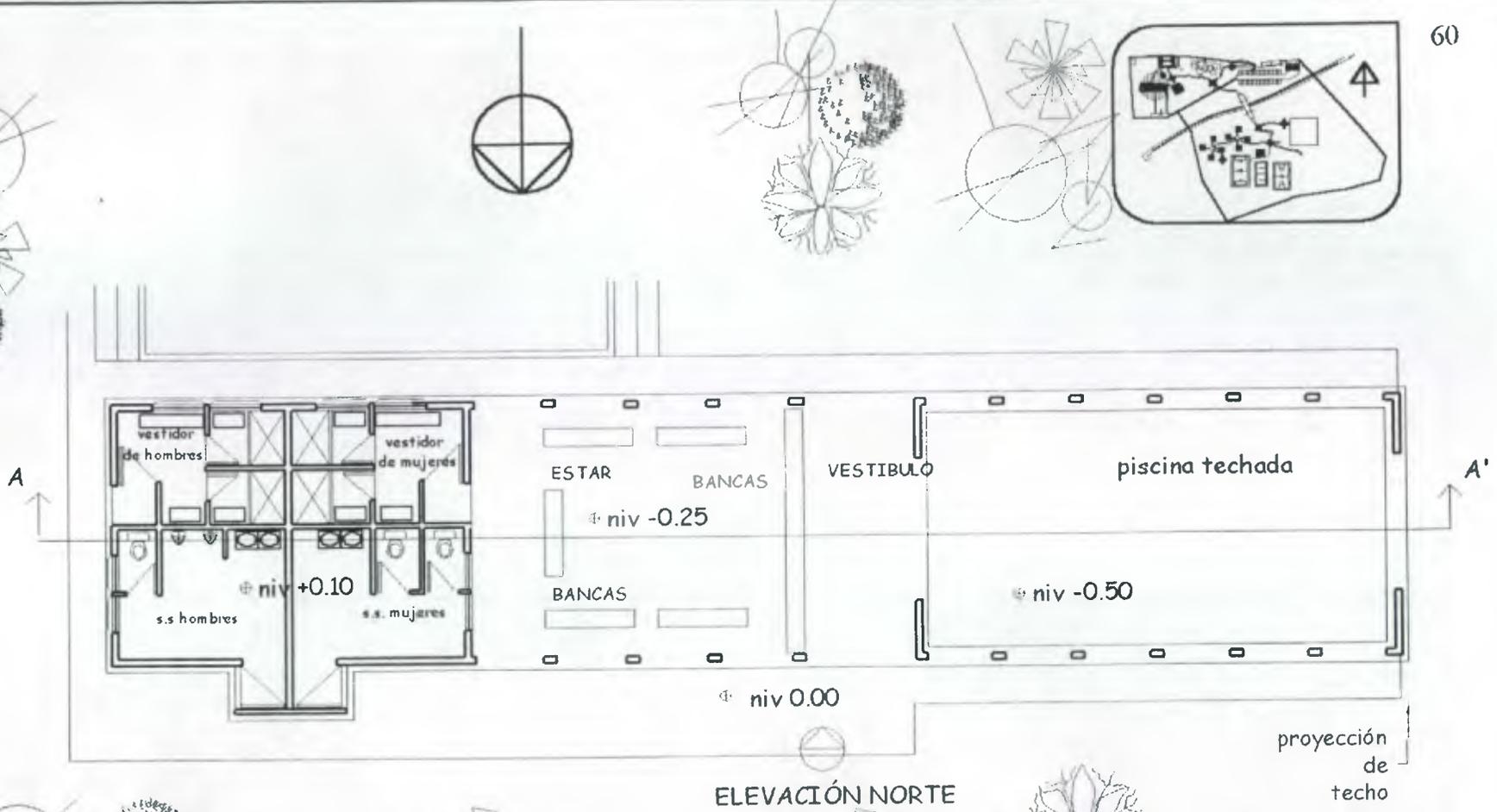
REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
Septiembre / 2001

DIBUJO : EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

15 / 28



PLANTA PROPUESTA DE VESTIDORES PUBLICOS Y PISCINA TECHADA

ESCALA 1:150

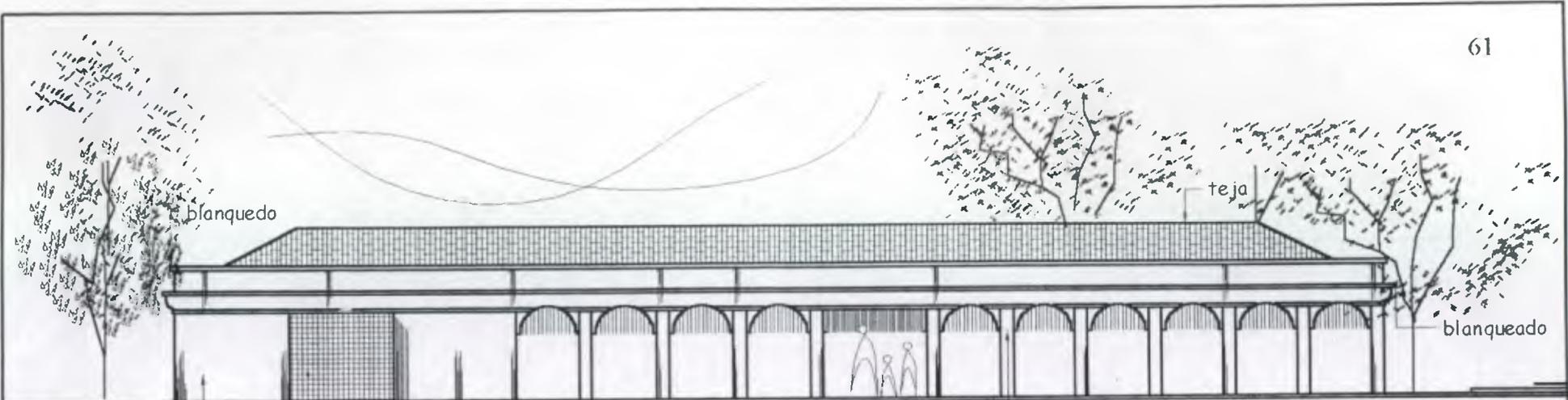
REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
septiembre / 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

16 / 28



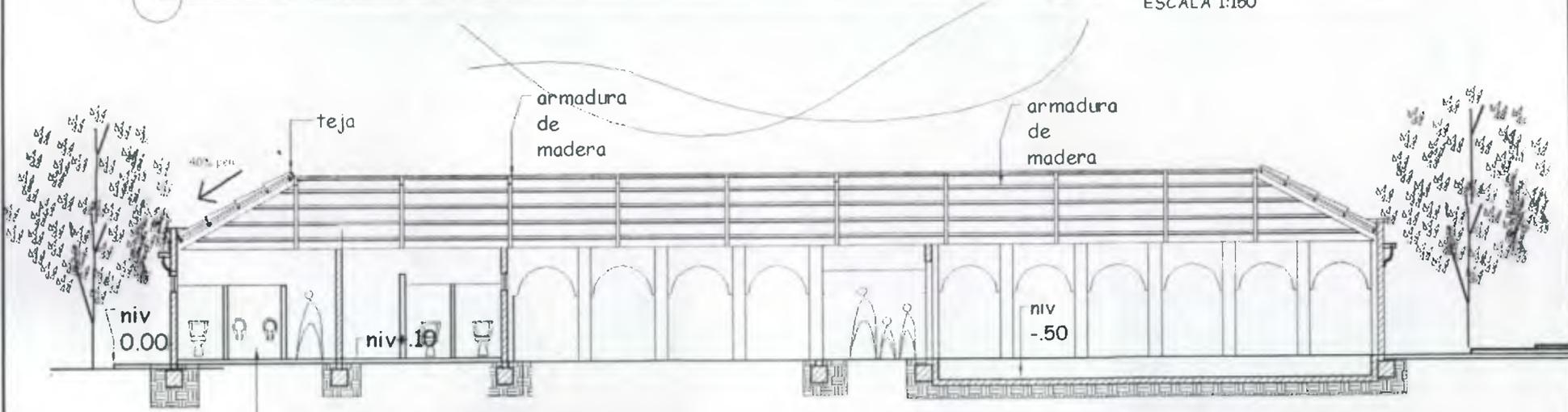
repello + cernido

fachaleta de ladrillo

columnas de concreto

ELEVACIÓN NORTE DE VESTIDORES Y PISCINA TECHADA

ESCALA 1:150



PUERTAS DE METAL

CORTE A- A' DE VESTIDORES Y PISCINA TECHADA

ESCALA 1:150

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

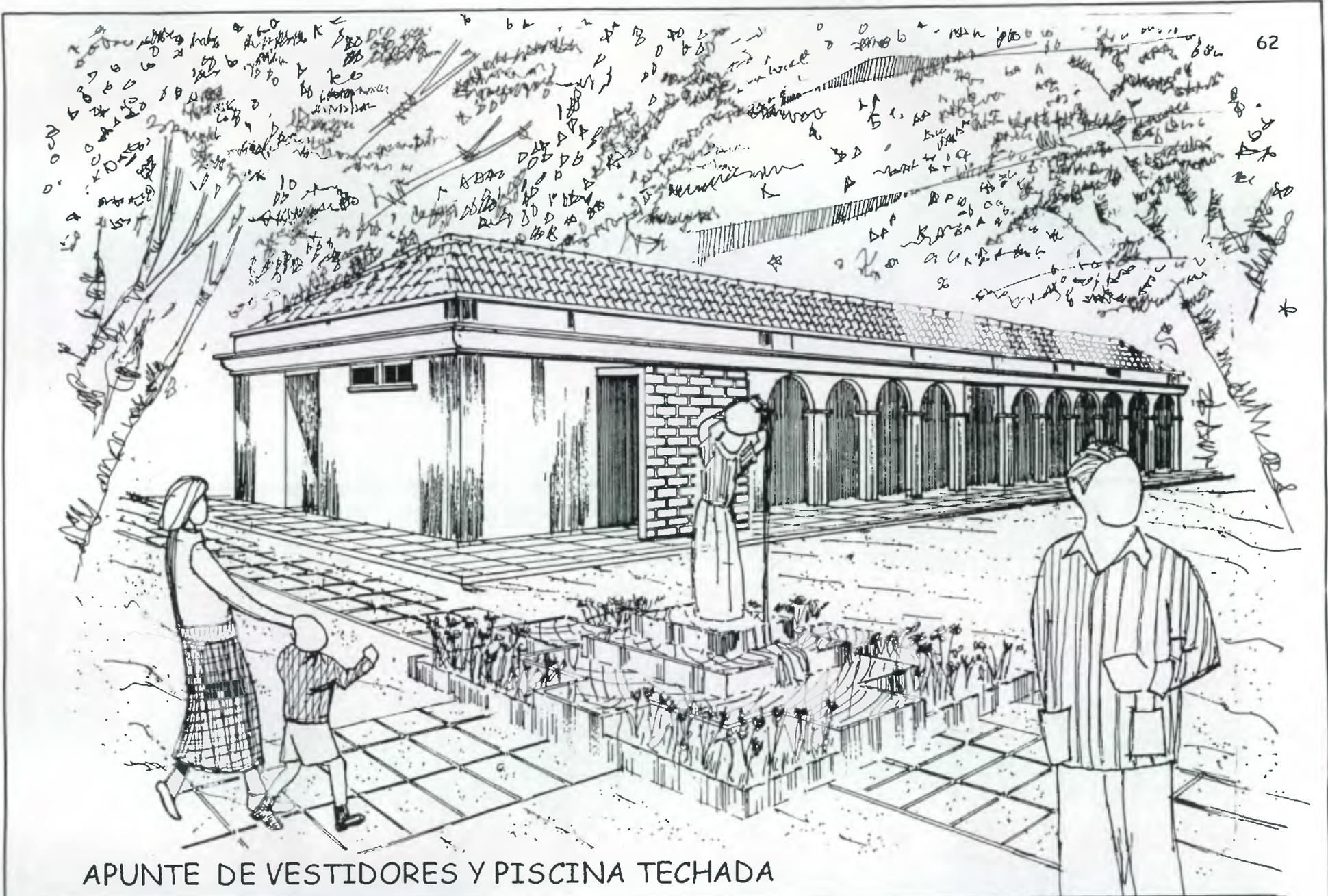
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
Septiembre / 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

17

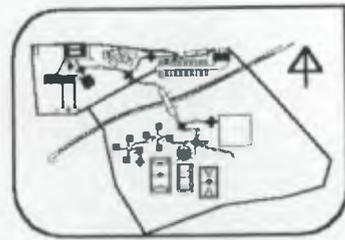
28



APUNTE DE VESTIDORES Y PISCINA TECHADA

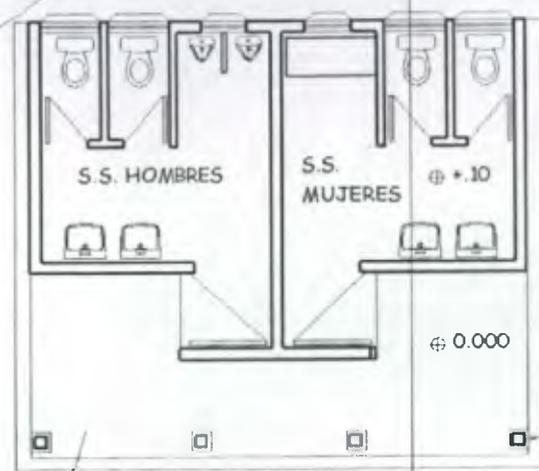
REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	Fecha de aprobación Septiembre / 2001	DIBUJO: EDI CUÁ ESCALA: INDICADA	18 28
--	--	-------------------------------------	----------



ELEVACIÓN NORTE

A



proyección de techo

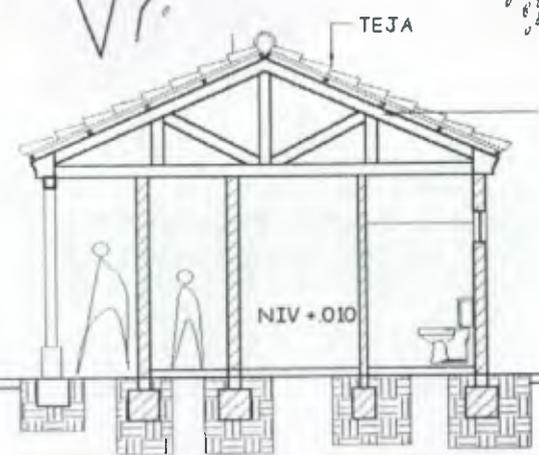
0.000

pilares de madera 7" x 7"

NIV 0.00

ELEVACIÓN SUR

A'



TEJA

ARMADURA DE MADERA cipres 4" x 6"

NIV +0.10

CORTE A - A'

ESCALA 1:100

PLANTA DE SERVICIOS SANITARIOS

ESCALA 1:100

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

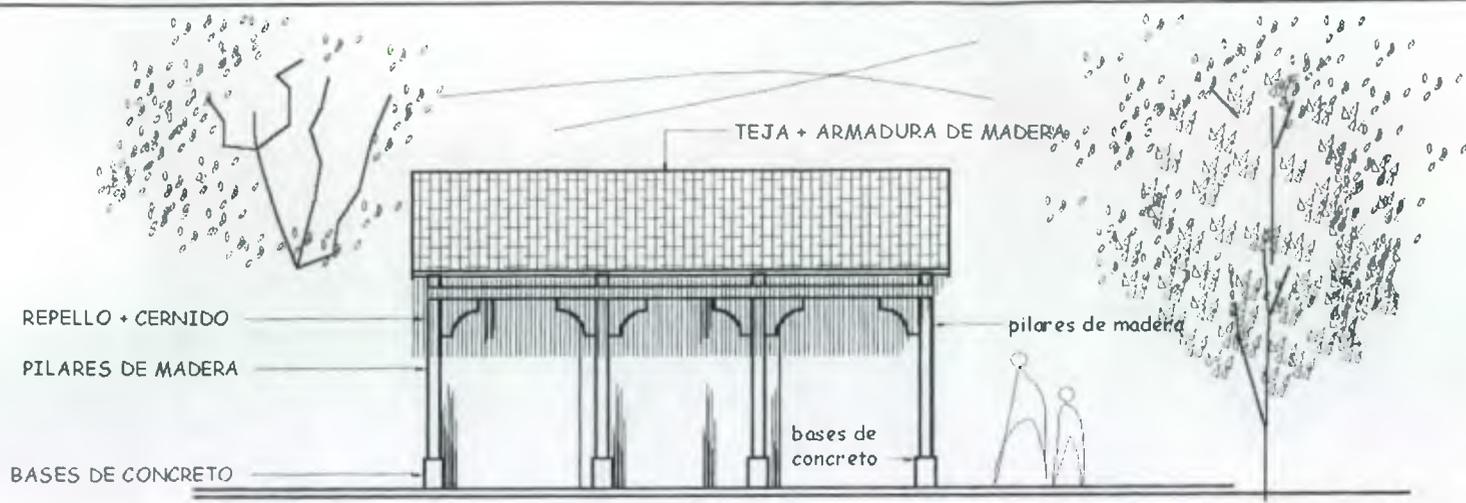
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

fecha de aprobación
Septiembre / 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

19

28



ELEVACIÓN SUR SERVICIOS SANITARIOS

ESCALA 1: 100



ELEVACIÓN NORTE SERVICIOS SANITARIOS

ESCALA 1: 100

<p>REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ</p>			
<p>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>fecha de aprobación septiembre / 2001</p>	<p>DIBUJO: EDI CUÁ ESCALA: INDICADA</p>	<p>20 28</p>



APUNTE DE SERVICIOS SANITARIOS

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

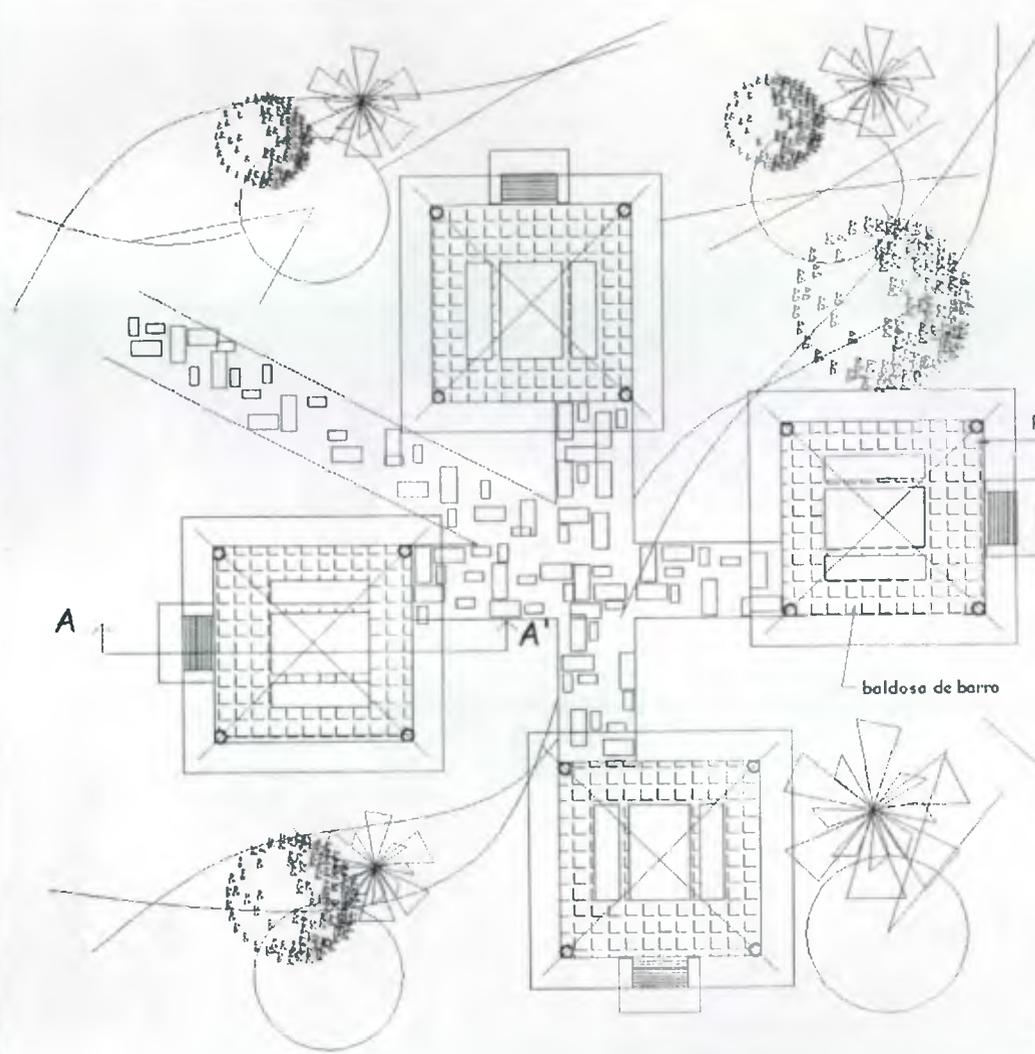
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

fecha de aprobación
septiembre / 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

21

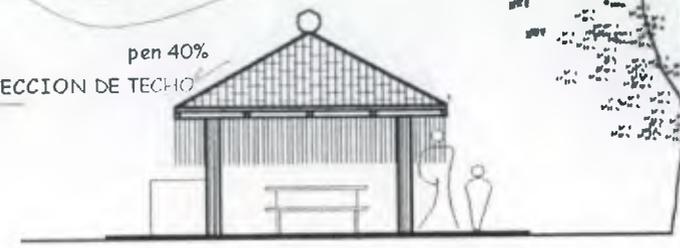
28



CHURRASQUERAS

Escala 1:125

pen 40%
PROYECCION DE TECHO



ELEVACIÓN NORTE

Escala 1:125



CORTE A - A' CHURRASQUERA

Escala 1:125

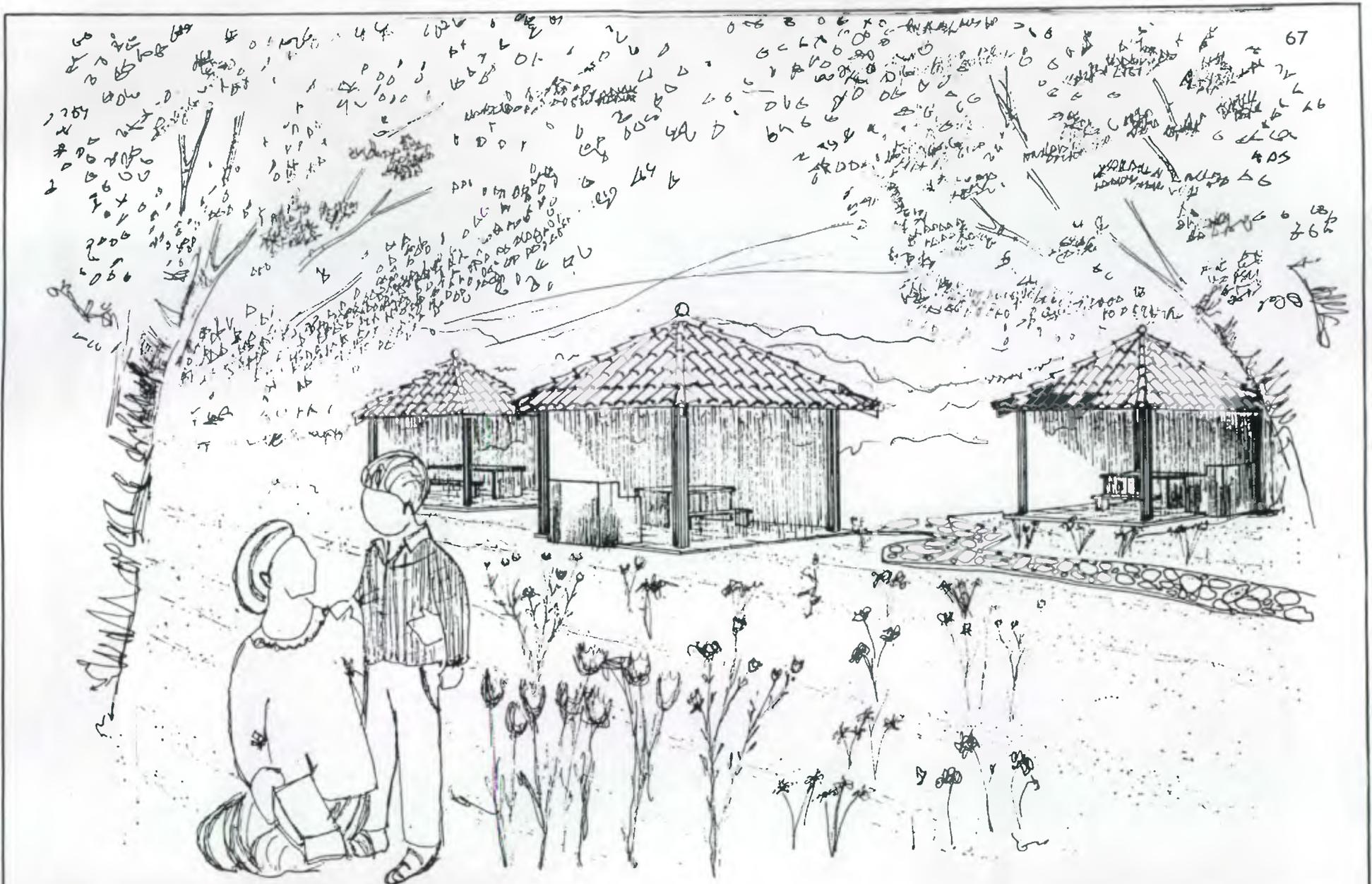
REMDELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
Septiembre / 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

22
28



APUNTE DE CHURRASQUERAS

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

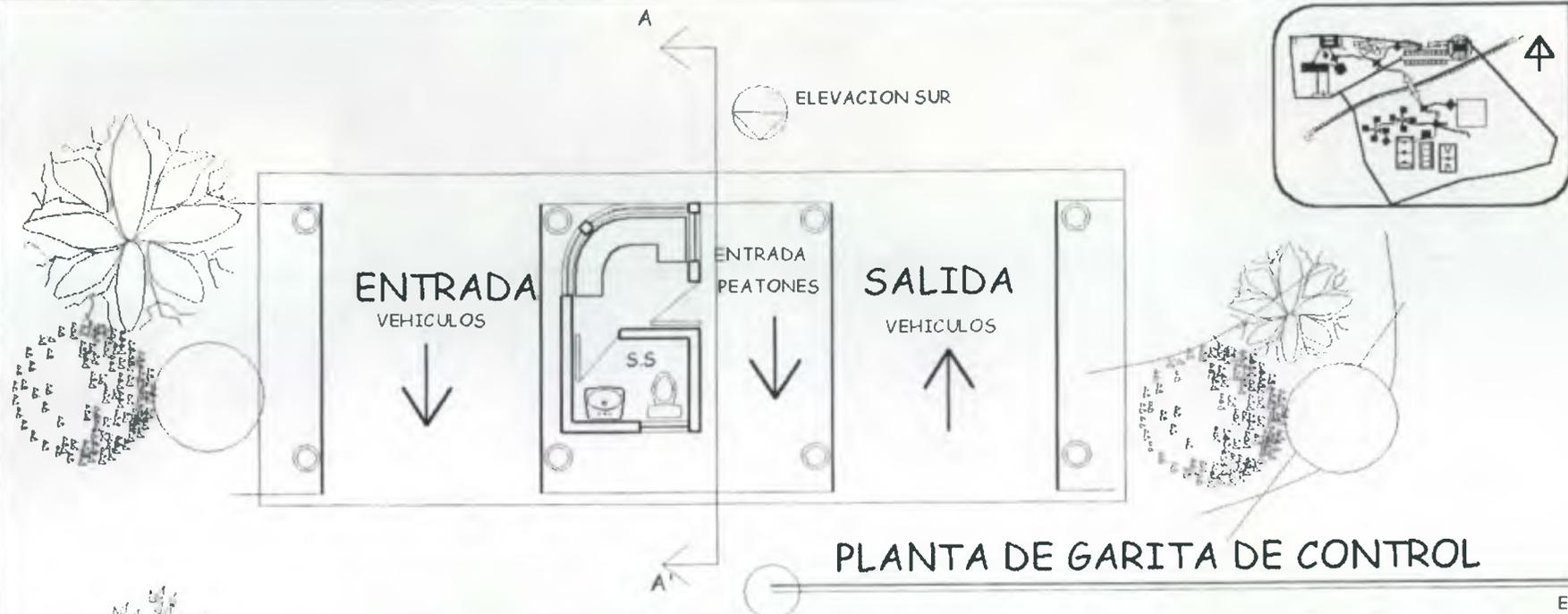
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
Septiembre / 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

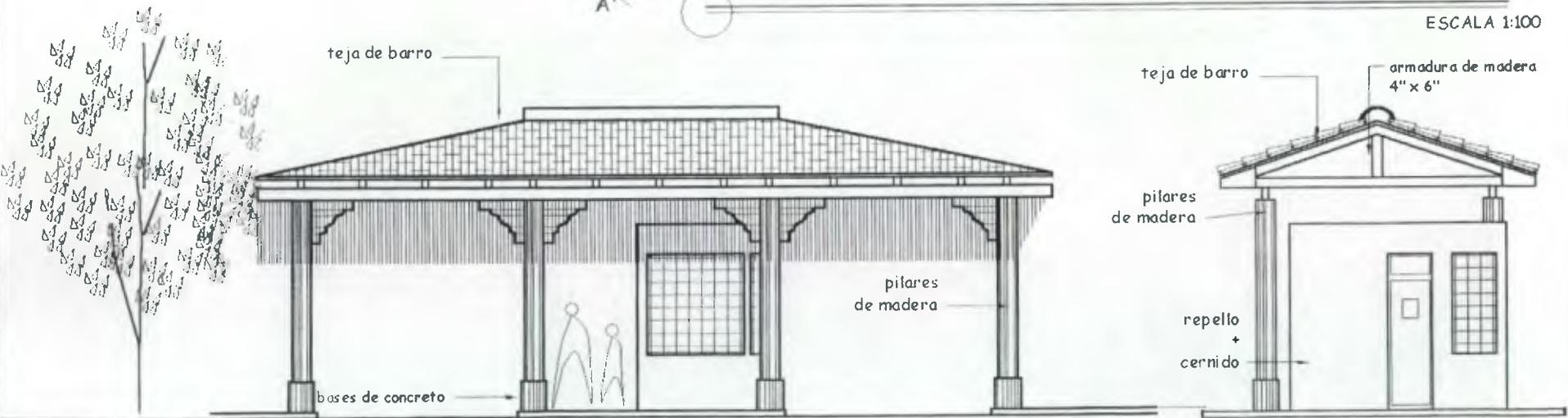
23

28



PLANTA DE GARITA DE CONTROL

ESCALA 1:100



ELEVACION SUR

CORTE A - A'

ESCALA 1:100

ESCALA 1:100

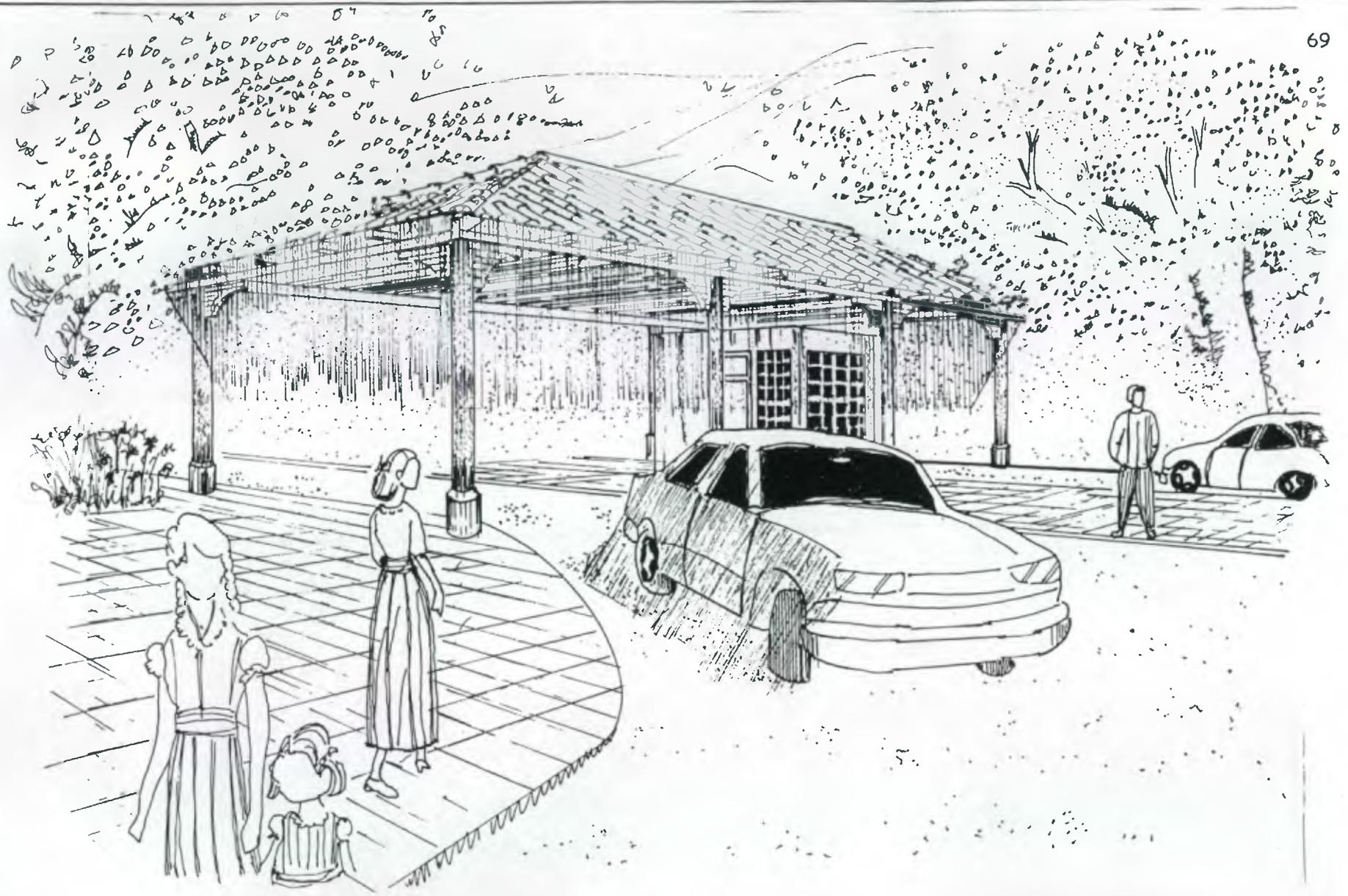
REMODELACION Y AMPLIACION DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

fecha de aprobación
Septiembre /2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

24
28



APUNTE DE GARITA DE CONTROL

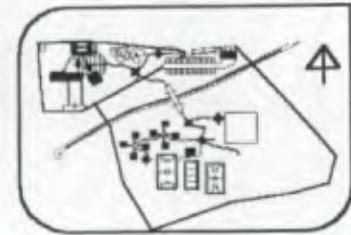
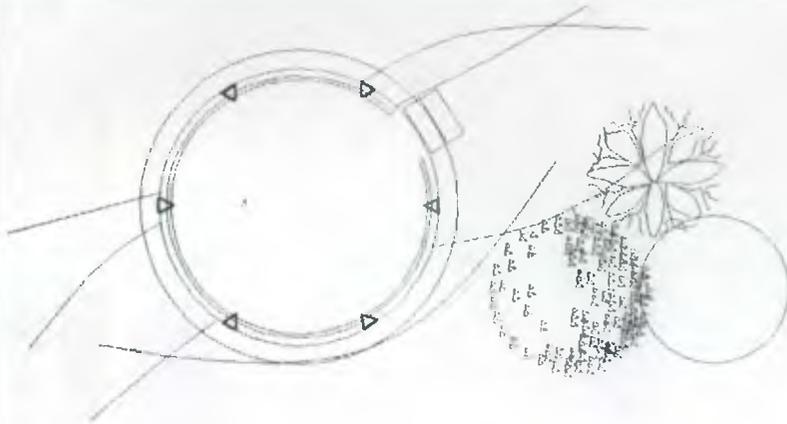
REMDELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

fecha de aprobación
Septiembre /2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

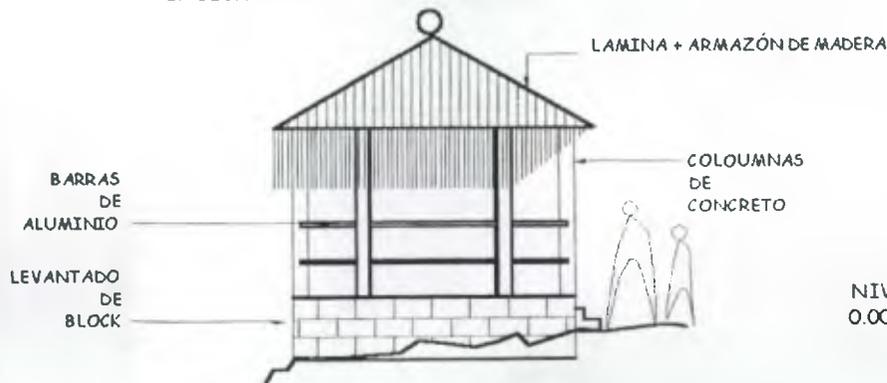
25 / 28



PLANTA DE KIOSCO REDONDO ELEVACIÓN NORTE ACTUAL

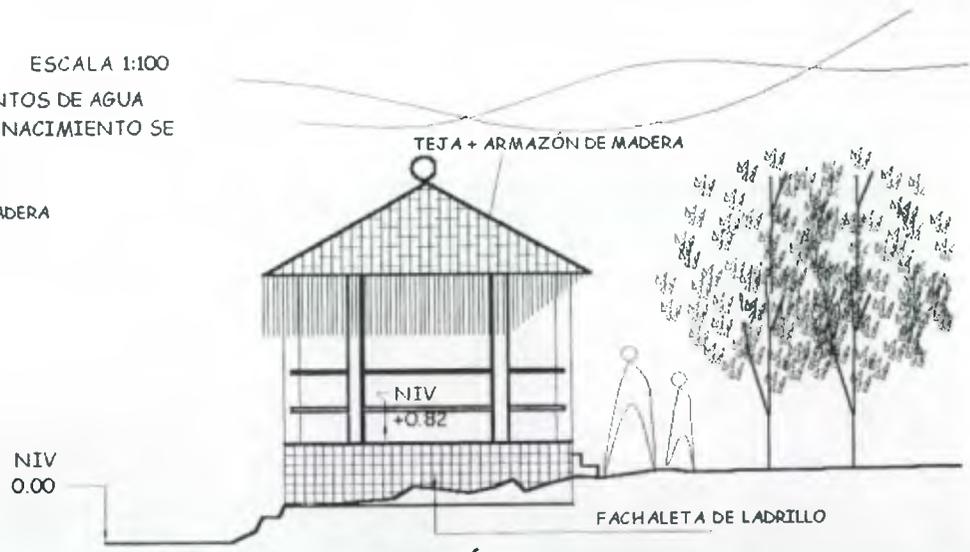
ESCALA 1:100

NOTA: DEBAJO DE ESTE SE UBICA UNO DE LOS DOS NACIMIENTOS DE AGUA QUE ALIMENTAN LAS PISCINAS LA UBICACIÓN DEL SEGUNDO NACIMIENTO SE INDICA EN PLANTA DE CONJUNTO.



ELEVACIÓN NORTE ACTUAL

ESCALA 1:100



ELEVACIÓN NORTE REMODELADA

ESCALA 1:100

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

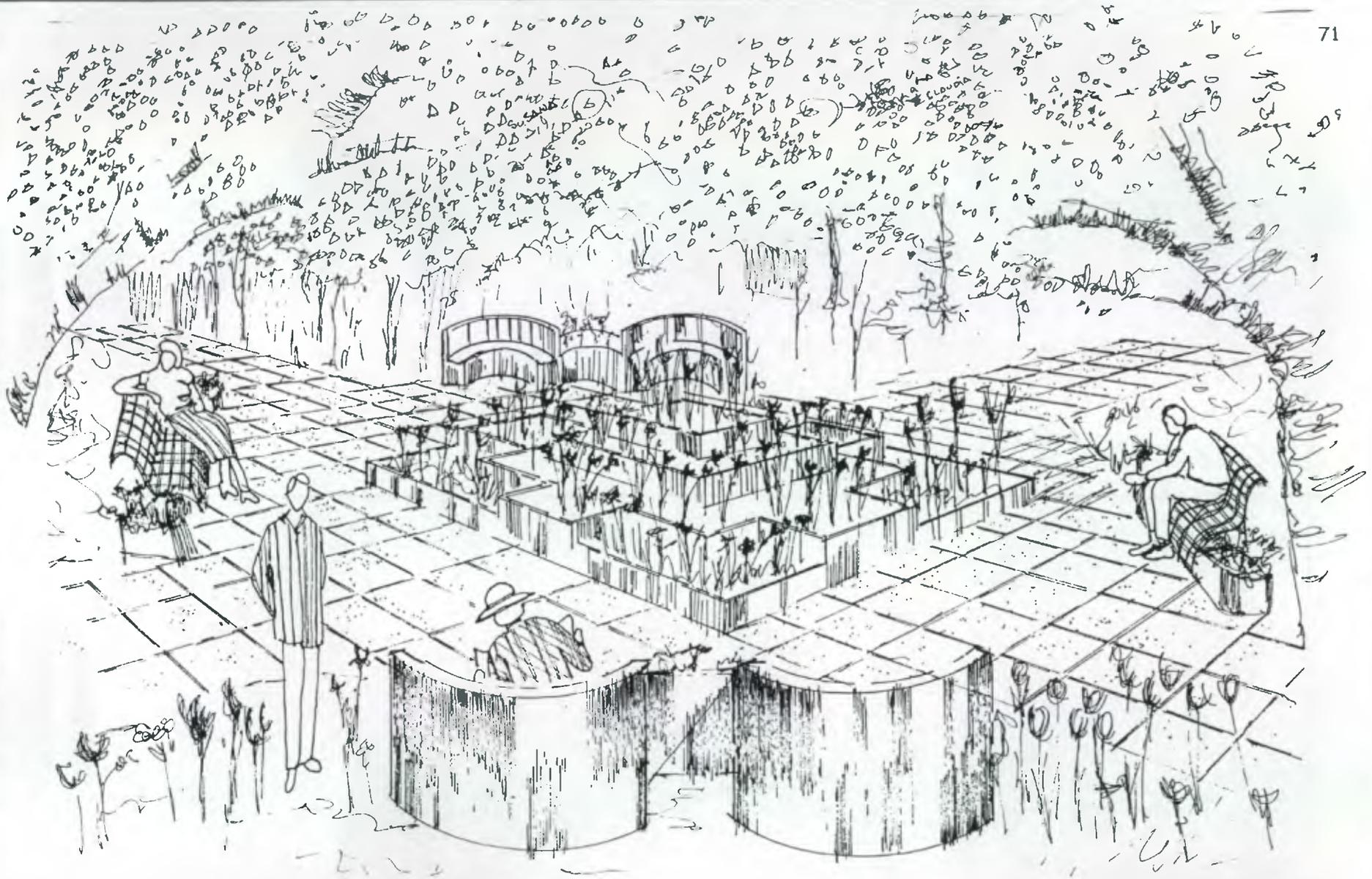
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

fecha de aprobación
Septiembre /2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

26

28



APUNTE DE PLAZA

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

fecha de aprobación
Septiembre /2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

27 / 28



eucalipto



cola de pescado



amate ornamental



manzana



encinos



jacaranda



mandarina



pino



cipres



buganbilia

vegetación seleccionada

La vegetación seleccionada se hizo tomando en cuenta las especies identificadas en el terreno de estudio, así como también los factores climáticos que determinan la procedencia de cada árbol o planta.

Fuente: Maldonado:1987:84 - 95

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL "BALNEARIO DE PACHITAC" EN SANTA CRUZ DEL QUICHÉ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Fecha de aprobación
septiembre/ 2001

DIBUJO: EDI CUÁ
ESCALA: INDICADA

28

28

CONCLUSIONES GENERALES

- El ser humano a través del tiempo ha tenido que experimentar diversos cambios en su estilo de vida, esto ha provocado la necesidad de buscar alternativas para desahogar sus tensiones.
- El ciudadano busca desahogar sus tensiones a través de la recreación, busca para ello áreas las cuales en algunas ocasiones están fuera de su entorno urbano, debido a esto tiende a movilizarse a otras regiones que en ocasiones quedan fuera de su alcance debido a costo económico y a la distancia.
- Los distintos departamentos del interior de la república poseen diversos atractivos naturales, que pueden ser explotados en beneficio de la comunidad, el manejo de los mismos depende de la elaboración de proyectos adecuados, los cuales valoricen los recursos naturales ubicados en esa región.
- El Departamento de El Quiché fue uno de los más afectados por la pasada guerra que se vivió en el país, los municipios que lo componen en este caso el Municipio de Santa Cruz del Quiché, fueron marginados esto provoco que algunas áreas dispuestas para la recreación fueran descuidadas, provocando que el objetivo principal para que fueran construidas no se cumpla a cabalidad.
- El balneario de Pachitac se ubico durante mucho tiempo en un lugar casi inaccesible ya que la carretera que lo comunicaba a Santa Cruz del Quiché era de terracería, pero esta fue asfaltada dando con ello que los visitantes sean mas frecuentes, el anteproyecto propone darle una nueva vida a una instalación que por mucho tiempo fue descuidada y

actualmente no cumple con su objetivo principal la recreación.

- La arquitectura con la que se propone el ante proyecto no pretende competir con el entorno natural sino integrarse al entorno que lo rodea, esto se logra a través de la utilización de materiales de la región como la teja la madera, y de materiales que por su economía y fácil construcción pueden ser utilizados este el caso el block.
- El ante proyecto pretende beneficiar directamente a la comunidad y no a otro sector, su principal objetivo será proporcionar sana recreación al Municipio de Santa Cruz del Quiché.

RECOMENDACIONES

- Considerar la posibilidad del desarrollo del proyecto ya que este beneficia a una comunidad olvidada por mucho tiempo y que ha sido afectada por los cambios políticos del país.
- Crear en la población el interés por la conservación de sitios naturales, con programas difundidos a través de las diferentes autoridades.
- La infraestructura el agua, la electricidad, drenajes son esenciales en la población, pero otros como la recreación son elementos fundamentales para el desarrollo pleno de la comunidad, por ello el mantenimiento de las diferentes instalaciones que brindan este servicio es primordial.
- Aunque el ante proyecto no se oriente directamente al turismo, la divulgación del mismo podría atraer un porcentaje de turismo local.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

- 1) BOULLON, ROBERTO. " Las actividades turísticas y recreativas" 1ª. Edición, editorial trillas, México 1980.
 - 2) BOULLON, ROBERTO. " Planificación del espacio turístico" 2ª. Edición. Editorial trillas, México 1991.
 - 3) MILLER, KENTON. "Planificación de parques nacionales" Fundación para la ecología y el medio ambiente, España 1980.
 - 4) NEUFERT, ERNST. " Arte de proyectar en Arquitectura" 8ª. Edición, editorial Gustavo Gil, s.a. Barcelona 1980.
 - 5) SUTON, B. "Fundamentos de ecología". 1era edición, editorial act. México 1980.
 - 6) TORRES GUERRERO, JUAN " La actividad física y su vinculación a la ocupación constructiva del ocio y del tiempo libre". 1era edición, Amaru, España 1995.
 - 7) TORTOLA NAVARRO, JULIO " Métodos del Diseño para diseñadores gráficos" 1era edición Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura, BJ impresos, Guatemala 1999.
- TESIS
- 1) Andrade Valenzuela, Manuel Antonio. "Diseño climático en las tierras altas sedimentarias" Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala 1990.
 - 2) Aredondo Camey, Carlos. " Planificación de parques recreativos para san marco", Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala 1990.
 - 3) Arenales, Elena. "Centro Cultural de Coatepeque Quetzaltenango", Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala 1991.
 - 4) Ayala Cruz, Sandra L. Nery Búcaro Mendez. "Centro Recreativo Sub regional en Chiquimula" Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1994.
 - 5) Barrera Penagos, Amaury. Alfredo Eduardo León Hernández, Franz Estuardo Villatoro S. " Termalismo Turístico en Quetzaltenango" Facultad de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala, 1992.
 - 6) Ceren Sandoval, Hilda. " Centro recreativo para el trabajador universitario" Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1999.
 - 7) Cho Najera, Alberto. Francisco Santizo. Tesis " El lago de los cisnes como unidad recreativa". Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1992.
 - 8) Gonzales Quiej, Ana Carolina. "Recursos renovables en Retalhuleu " Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2,000.
 - 9) Gutierrez Puac, Domingo H. "Diseño Climático para edificaciones", Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1990.
 - 10) Maldona del Cid, Elizabeth. "Vegetación en el diseño arquitectónico como control ambiental", Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1987.
 - 11) Mendoza Leiva, Jessica. "Centro deportivo y recreativo Cuilapa Sta. Rosa", Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1994.

- 12) Rivas del Valle, Jorge L. Eliseo Ruano Contreras. "Centro recreativo Cueva de Andamira", Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1994.
- 13) Robledo Osorio, Marco. "Áreas para recreación en la zona 12", Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1995.
- 14) Santos García, Estuardo. "Instalaciones recreativas en Sta. Cruz del Quiché", Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1996.
- 15) Schuleehauf Daetz, Helene W. "Recreación ecoturística el Quetzal, Alta Verapaz", Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1997.

DOCUMENTOS Y REVISTAS

- 1) Arzú, Alvaro. "Cuarto Informe del Presidente al Congreso". Guatemala, 1999.
- 2) Anderton, Frances. "Agua, Recreación y Ciudad". Bogotá, Colombia. Revista Escala No. 149, 1980.
- 3) CDAG, doc. "Recopilación de Varios Conceptos". Guatemala, 1995
- 4) Escala. "Centros Vacacionales". Bogotá, Colombia. Revista Escala No. 149, 1980.
- 5) Guadia, Vera. "Diagnóstico del plan nacional de instalaciones para la educación física, recreación y deporte". Guatemala, 1988.
- 6) Guardia, Vera. "Propuesta del plan nacional de instalaciones para la educación física, recreación y deporte". Guatemala, 1989.
- 7) INGUAT, doc. 1. "Desarrollo Turístico sustentable hacia el año 2,005". Guatemala, 1995.
- 8) INGUAT, doc. 2. "Ley Orgánica del Inguat" Guatemala, 1973.

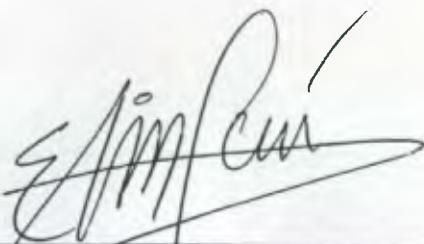
- 9) INGUAT, doc. 3. "Lugares Turísticos de Guatemala". Guatemala, 1999.
- 10) SEGEPLAN, doc. 1 "Sedes regionales y secretaria técnica de los consejos de desarrollo". Guatemala, 1986.
- 11) Criterios Varios, "Criterios Varios sobre Urbanismo". Cátedra análisis urbano, Guatemala, 1994

OTROS

- 1) INSIVUMEH. Informe de estación meteorológica ubicada en Chiché 2,000, Quiché. 30 pags.
- 2) IGN. Mapoteca, mapa Sta. Cruz del Quiché.

DICCIONARIOS

- 1) Diccionario Ine. "Diccionario Municipal de Guatemala" 1era. Edición, Delgado Impresos, Ltd. Guatemala, 1995



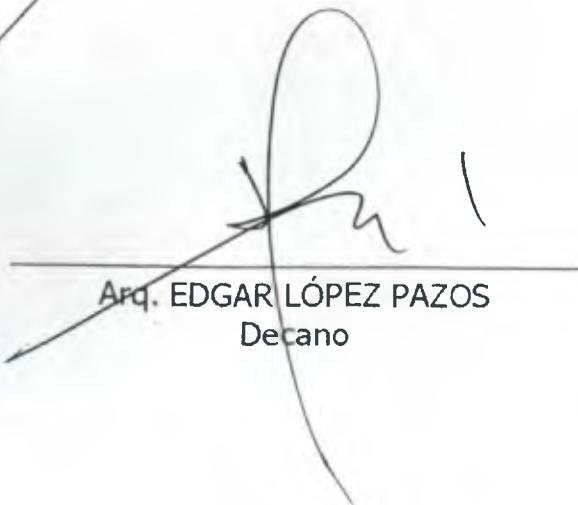
EDI FRANCISCO CUÁ CHÁVEZ
Sustentante

APROBADO



Arq. JULIO ROBERTO TÓRTOLA NAVARRO
Asesor

IMPRIMASE



Arq. EDGAR LÓPEZ PAZOS
Decano