

318503

16  
29

VERITATE LIBERABIMUR



UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO

"CENTRO VACACIONAL JUVENIL TEQUESQUITENGO"

tesis • que • para • obtener • el • título • de • arquitecto

P R E S E N T A

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

J o s é   L u i s   f e l i p e   d e   l a   t o r r e   s á m u n o

méxico d.f. a 1 de abril de 1989



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

I N D I C E

|              | Pag.                    |                         | Pag.         |                          |                          |
|--------------|-------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------|--------------------------|
| CAPITULO I   | APOYO                   | 1 a 7                   | CAPITULO V   | JUSTIFICACIONES          | 24 a 27                  |
|              | 1.1                     | Cartas de apoyo, notas. |              | 5.1                      | De Tema                  |
|              |                         |                         |              | 5.2                      | De Capacidad.            |
| CAPITULO II  | INTRODUCCION            | 8 a 11                  |              |                          |                          |
|              | 2.1                     | Antecedentes.           | CAPITULO VI  | ESTADISTICAS             | 28 a 35                  |
|              |                         |                         |              | 6.1                      | Capacidad de los Alber-  |
| CAPITULO III | OBJETIVO                | 12 y 13                 |              | gues de la República Me- |                          |
|              | 3.1                     | Objetivo del Proyecto.  |              | xicana.                  |                          |
| CAPITULO IV  | FUNDAMENTACION JURIDICA | 14 a 23                 | CAPITULO VII | MERCADO                  | 36 a 39                  |
|              | 4.1                     | Plan Estatal de Desa-   |              | 7.1                      | Estudio de Mercado y Por |
|              |                         | rrollo Urbano.          |              | centajes de Ocupación.   |                          |
|              | 4.2                     | Infraestructura         |              | 7.2                      | Estudio de Tarifas Netas |
|              | 4.3                     | Plan Municipal de De-   |              | de los Albergues en la - |                          |
|              |                         | sarrollo Urbano.        |              | República Mexicana.      |                          |

|          |      |   |         |          |   |                     |         |
|----------|------|---|---------|----------|---|---------------------|---------|
|          |      | Pag.  |         |          | Pag.  |                     |         |
| CAPITULO | VIII | MORELOS, ESTADO DE  | 40 a 43 | CAPITULO | X   | EL TERRENO          | 54 a 60 |
|          | 8.1  | Ubicación.  |         | 10.1     | Justificación.  |                     |         |
|          | 8.2  | Climatología.   |         | 10.2     | Ubicación.  |                     |         |
|          | 8.3  | Geografía.  |         | 10.3     | Levantamiento Topográfico,<br>Sembrado de Arboles, Cua-<br>dratura. |                     |         |
|          | 8.4  | Historia.   |         | 10.4     | Plataformas.  |                     |         |
| CAPITULO | IX   | TEQUESQUITENGO  | 44 a 53 | CAPITULO | XI  | FUNCIONAMIENTO      | 61 y 62 |
|          | 9.1  | Ubicación.  |         | 11.1     | Diagrama de Funcionamiento  |                     |         |
|          | 9.2  | Clima.  |         |          |   |                     |         |
|          | 9.3  | Vegetación y Uso Ac-<br>tual.                                       |         | CAPITULO | XII   | MEMORIA DESCRIPTIVA | 63 a 77 |
|          | 9.4  | División Municipal.   |         | 12.1     | Introducción.   |                     |         |
|          | 9.5  | Vialidades y Vías de -<br>Comunicación.                             |         | 12.2     | Localización.   |                     |         |
|          | 9.6  | Análisis Gráfico de -<br>Climatología y Precipi-<br>tación Pluvial. |         | 12.3     | Datos Generales   |                     |         |
|          | 9.7  | Zona de Influencia.   |         | 12.4     | Premisas de Diseño  |                     |         |
|          |      |   |         | 12.5     | El Proyecto.  |                     |         |
|          |      |   |         | 12.6     | Especificaciones Generales  |                     |         |

|  | Paq.                      | Pag.      |
|--|---------------------------|-----------|
| 12.7 Relación de Areas.                      |                           |           |
| 12.8 Relación de Planos.                     |                           |           |
|  | CAPITULO XVI CONCLUSIONES | 143 y 144 |
|  | 16.1 Notas.               |           |
| <br>   |                           |           |
| CAPITULO XIII MEMORIA DE CALCULO             | 78 a 91                   |           |
| 13.1 Descripción del Proyecto                |                           |           |
| 13.2 Resumen de Materiales.                  |                           |           |
| 13.3 Cargas Consideradas.                    |                           |           |
| 13.4 Cimentación.                            |                           |           |
| 13.5 Análisis Sísmico.                       |                           |           |
| 13.6 Análisis y Diseño.                      |                           |           |
| <br>   |                           |           |
| CAPITULO XIV PRESUPUESTO                     | 92 a 127                  |           |
| 14.1 Presupuesto.                            |                           |           |
| 14.2 Carátula en Sectores                    |                           |           |
| 14.3 Carátula en Gráfica.                    |                           |           |
| <br>   |                           |           |
| CAPITULO XV PROYECTO                         | 128 a 142                 |           |
| 15.1 Plantas Arquitectónicas<br>de Conjunto. |                           |           |
| 15.2 Desarrollo, Módulo Tipo.                |                           |           |

CAPITULO I. APOYO.

I.- APOYO.

1.1 CARTAS DE APOYO, NOTAS.

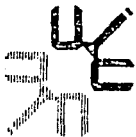
Para efectos de apoyo en la realización de la tesis que sostengo, hubo la necesidad de contar con el apoyo y aprobación de las Dependencias Gubernamentales involucradas en la realización de un proyecto, con las necesidades y características, como el que propongo, para dicho efecto solicitamos a estas Dependencias el apoyo y aprobación por escrito.

A continuación presenté las cartas de apoyo que me fueron proporcionadas por las siguientes instituciones, y agradezco las atenciones y apoyos que me brindaron.

- \* Dirección de Turismo y Fomento Recreativo, Subdirección Técnica y de Capacitación Turística del Consejo Nacional de Recursos para la Atención de la Juventud. (CREA).
  
- \* Control de Gestión, Dirección General de Registro y Regulación de la Secretaría de Turismo. - (SECTUR).

\* Delegación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Subdelegación de Vivienda y Desarrollo Urbano y Obras, Departamento de Fomento y Apoyo al Desarrollo Turístico. (SEDUE).





# UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL

INSURGENTES SUR No. 4135

TLALPÁN 22 D. F.

TELS 573 85 44

ESCUELA DE ARQUITECTURA

México, D.F., a 9 de septiembre de 1987

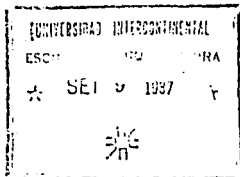
LIC. SAUL MOLINA MONTES DE OCA,  
SUBDIRECTOR TÉCNICO Y DE CAPA-  
CITACIÓN TURÍSTICA  
CREA.  
P R E S E N T E :

Por medio de la presente, me permito solicitar a usted el apoyo para la investigación y desarrollo de la tesis profesional del alumno LUIS DE LA TORRE SAMANO, de la Escuela de Arquitectura de esta Universidad.

Dentro de los objetivos de esta tesis esta el promover el desarrollo de centros vacacionales juveniles internacionales y proponer un proyecto arquitectonico que solucione y realice dichos objetivos.

El objetivo principal de esta tesis es crear un " COMPLEJO VACACIONAL JUVENIL EN TEQUESQUITENCO EDO. DE MORELOS ".

Agradeciendo de antemano las atenciones que se sirva prestar a la presente petición, aprovecho la ocasion para enviarle un cordial saludo.



ATENTAMENTE,  
" DUCIT ET DOLET "

Arq. Jorge Alcocer Cuatrecasas  
Director de la Escuela

*Recibido en la Oficina de Registro y Control de la Escuela de Arquitectura el día 9 de Septiembre de 1987.*

México D.F., Septiembre 10 de 1987.

ABQ. JORGE ALCOCE GAGNIERE.  
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA  
DE LA UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL.  
Presente.


En relación a su atenta solicitud del 9 de Septiembre,  
le comunico:

Me es grato saber que los jóvenes egresados de tan dis-  
tinguida Institución, están preparados para aportar al-  
ternativas que permitan el desarrollo y la recreación de  
los jóvenes mexicanos, sobre todo en los desarrollos =  
turísticos de bajo costo.

Por lo anterior y en virtud de ser nuestra tarea prin-  
cipal apoyar a los jóvenes profesionistas, le comunico  
que el C. Luis de la Torre Sámano, cuenta con todo el  
apoyo que requiere para el buen logro de su Tesis Pro-  
fesional.

Sin otro particular por el momento, hago propicia la -  
ocasión para incorporarle mis más altas consideraciones.

Atentamente.

  
LIC. SAUL MOLINA MONTES DE OCA.  
SUBDIRECTOR.



SMPO/mca.

CONTROL DE GESTION.  
SECTUR/ 021 / 87.

México, D.F. a 25 agosto de 1987.

ARQ. JORGE ALCOCER GAGNIERE.  
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL.

P R E S E N T E

Me dirijo a Usted atentamente en relación a la solicitud de fecha 18 de agosto del año en curso.

Creemos que con el trabajo " COMPLEJO VACACIONAL JUVENIL , - EDO" DE MORELOS " que se pretende realizar, se está codyuvando al ----- desarrollo turfstico de dicha Entidad. Por lo que me es grato ----- manifestar mi apoyo al joven, J. Luis F. de la Torre Sámano, para que -- logre el cometido en la realización de su tesis Profesional.

Nos es satisfactorio manifestarle por este conducto un ---- saludo y una sincera felicitación por el enorme interés de investigación- turfstica y planes de desarrollo del Estado de Morelos.

A T E N T A M E N T E

*ccs*  
LIC. LUIS CARLOS GONZALEZ MERLA  
Control de Gestión  
Dirección General de Registro y  
Regulación.

DELEGACION DE LA SECRETARIA DE  
DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA.

SUB-DELEGACION DE VIVIENDA  
DESARROLLO URBANO Y OBRAS.

DEPARTAMENTO DE FOMENTO Y APOYO  
AL DESARROLLO TURISTICO.

OFICIO SEDUE N°136,3,5,37.87.

CUERNAVACA MOR., A 25 DE AGOSTO DE 1987.

C. Arq. Jorge Alcocer C.  
Director de la escuela de  
Arquitectura de la Universidad  
Intercontinental.

P R E S E N T E :

En función de la solicitud de información requerida a la Delegación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, en el Estado de Morelos,----- sobre los planes de desarrollo y crecimiento turístico de esta Secretaría, las consideraciones de ubicación y datos indicadores para la ----- propuesta de realización de la tesis profesional del Alumno ----- J. Luis F. de la Torre Sámano, se ha generado la información al nivel --- requerido en el entendido de que se apoya la realización de la tesis ---- profesional.

Como primer indicador se ha definido en base al plan de desarrollo ----- turístico de este Departamento, la creación de un complejo turístico ---- Vacacional en la zona sureste del Estado de Morelos.

Este indicador hace necesario tener mas elementos de juicio para definir cobertura y conceptualización de la problemática local a resolver.

Reciba la seguridad de mi distinguida consideración.

A T E N T A M E N T E

SUFRAGIO EFECTIVO NO REELECCION  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE FOMENTO  
Y APOYO AL DESARROLLO TURISTICO.

Arq. Rosalba Espinosa Vargas.

c.c.p. Arq. Pedro Alvarado C. - Sub-delegado de Vivienda,  
Desarrollo Urbano y Obras - Presente.

CAPITULO II. INTRODUCCION.

## II.- INTRODUCCION.

### 2.1 ANTECEDENTES:

Albergue, según el diccionario de la lengua española significa: "Edificio ó lugar donde una - persona ó grupo de personas hallán hospedaje ó resguardo."

Los albergues empezaron a tener su auge en México gracias al impulso que le dió la Dirección Técnica de Turismo y Fomento Recreativo, Subdirección Técnica de Capacitación de la Juventud, gracias a está institución el albergue empezó a ser accesible para un público de edad joven y con bajos recursos, creando facilidades para el adolescente de asistir a éstos albergues y fo mentar paralelamente el turismo en toda la República Mexicana.

Las características de este tipo de albergue son las siguientes:

Poder dar los servicios indispensables para el turista, como es el hecho de tener zona de -- dormitorios, éstos serán comunes y tendrán servicios de baños, roperias y en algunos casos, tener la mayor capacidad de camas en el menor espacio, dentro de los límites necesarios para hacer la zona de dormitorios accesible, por lo que se utilizan dormitorios comunes, aprove-- chando el espacio.

Otro de los servicios que ofrecen este tipo de albergues es el comedor para hoespedes.

El desarrollo deportivo en los albergues es de suma importancia para fomentar el deporte en la juventud, por lo que, algunos albergues tienen canchas deportivas.

Alberca: Se ofrece este servicio generalmente en albergues donde la playa, el mar, ó lagos -- se encuentran próximos y generalmente donde las temperaturas climáticas son elevadas y lo requieren.

Podríamos hablar de todos los servicios que ofrecen los albergues pero no se presentan necesariamente en todos, ni es un requisito indispensable para la creación de un albergue.

Entre otros servicios que ofrecen los albergues estan: Auditorios, salas de lectura, salones de fiesta. "EL CREA", en sus planes de crecimiento contempla dos aspectos para incrementar sus servicios:

Uno, es el acceso de estos albergues de matrimonios jóvenes y el otro aspecto, es el de fomentar y ampliación del radio de captación del turismo; creando paquetes de viajes a la República Mexicana, hospedándose en lugares que van desde un albergue hasta en hoteles de cinco estrellas.

Creando paquetes de fin de semana, viajes internacionales a distintas partes del mundo y con tarifas preferenciales, circuitos de viajes desde 4 hasta 12 días de duración dentro de toda la República Mexicana, dando las facilidades de paquetes como:

VTI.- Viaje todo incluido.

VTA.- Viaje, transporte comercial, albergue.  
Viajes especiales.

VHD.- Viaje, hotel, desayuno.

VTH.- Viaje, transporte comercial, hotel.  
Viaje, hospedaje al albergue.



CAPITULO III.- OBJETIVO.

### III.- OBJETIVO.

#### 3.1 OBJETIVO DEL PROYECTO.

El objetivo que se persigue es el fomento del desarrollo turístico del Estado de Morelos y en especial de Toquesquitengo, aunado con el beneficio a la juventud, se presenta la creación de un Centro Vacacional en el cual se dará alojamiento a jóvenes estudiantes, matrimonios y en general al público que lo requiera.

Dicho conjunto persigue la dualidad de crear un complejo recreativo vacacional combinado con una actividad deportiva, mediante la promoción del deporte acuático, aprovechando el lago del lugar.

El enfoque delineado abarca el mercado nacional e internacional, esté último mediante el intercambio de grupos de jóvenes extranjeros. Aumentando el radio de captación turística.

CAPITULO IV.- FUNDAMENTACION JURIDICA.

IV.- FUNDAMENTACION JURIDICA.

4.1 PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO DE MORELOS.

(27 de enero de 1977)

ARTICULO QUINTO: La Programación y Presupuesto del Gasto Público del Estado en materia de Desarrollo Urbano, para alcanzar los objetivos, metas y el cumplimiento de las políticas del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, se basará y encausará de acuerdo al Sistema de Ciudades del Estado de Morelos.

ARTICULO SEXTO: Las acciones e inversiones públicas en materia del Desarrollo Urbano a corto plazo se ejecuten en el Estado, se orientarán hacia las áreas geográficas y centros de población prioritarias señaladas por el Plan.

ARTICULO OCTAVO: La clasificación básica de aptitudes de suelo para diferentes usos definidos en el Plan Estatal, constituirán el marco técnico de referencia para las declaratorias previstas en la Ley de Desarrollo Urbano.

no del Estado, y que se deriven de los diversos Planes de Desarrollo Urbano de la entidad.

#### 4.2 INFRAESTRUCTURA.

Dentro del Plan de Desarrollo Urbano Estatal se tiene contemplada la zona de Tequesquitengo como un Centro de Población con servicios de nivel intermedio. Los sistemas de alcance son a base de carreteras pavimentadas en buen estado. La clasificación que se da en el Plan de Desarrollo de esa zona, con respecto a las aptitudes del suelo, para diferentes usos, nos hace referencia al de uso recreativo en lo que es la zona de Puente de Ixtla y Tequesqui---tengo, los servicios urbano que presentan son:

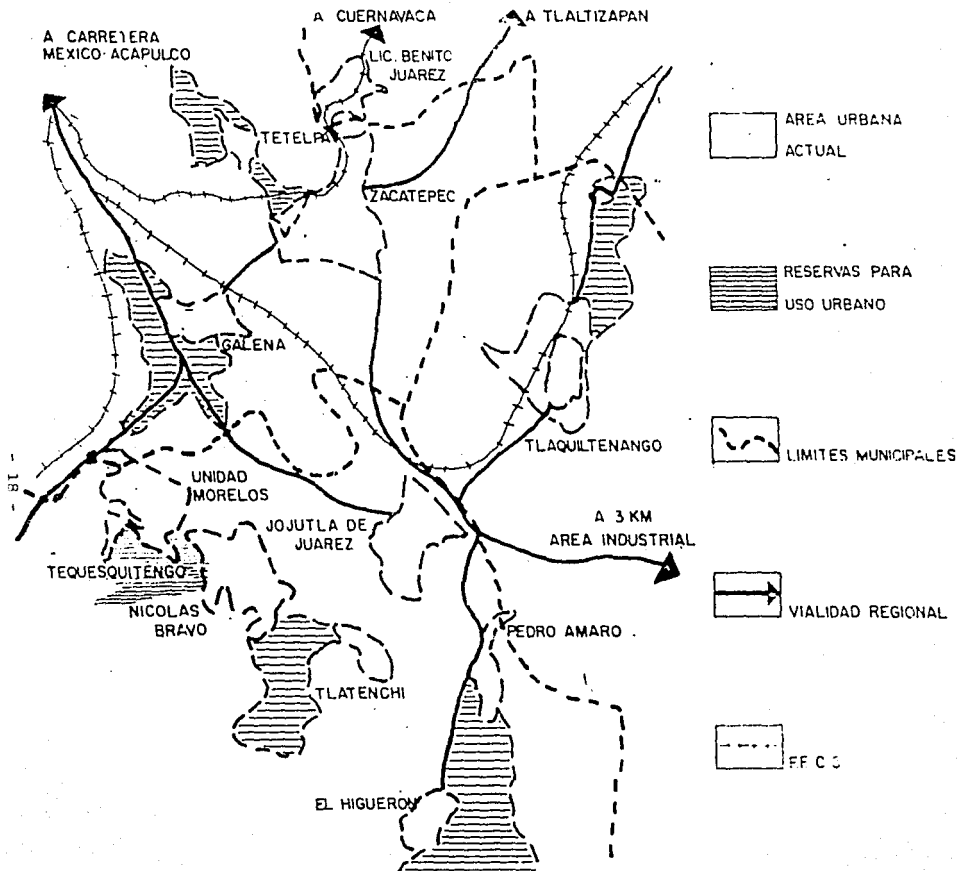
Correo, teléfono, telégrafo, luz, agua, hospital, escuela primaria completa, escuela secundaria, y escuela preparatoria, por lo que és la zona de gran influencia para el Centro Vacacional que se pretende, ya que el enfoque del mismo, contempla el dirigirlo a un público joven, estó es que el Centro tendrá acceso a otro público. De hecho los servicios que se darán serán para esté público.

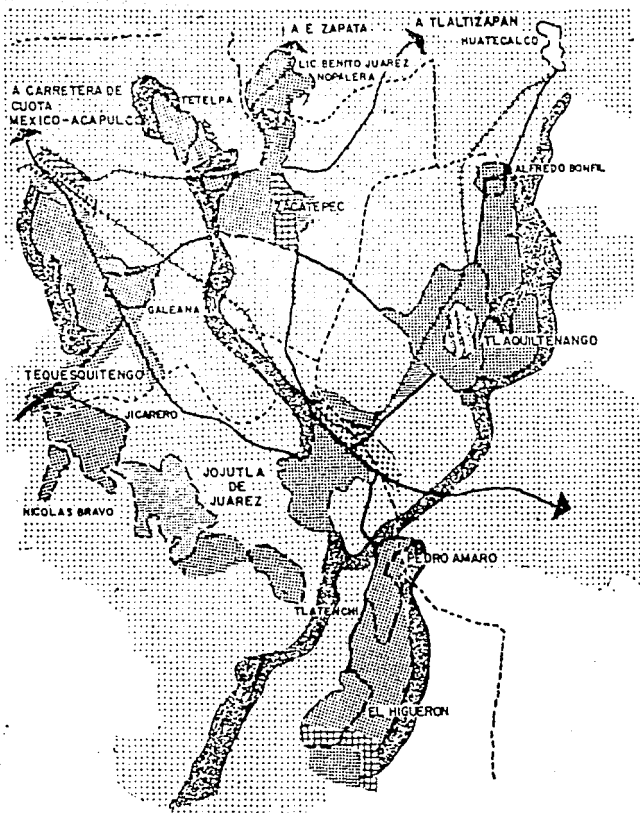
#### 4.3 PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO.

El Plan Municipal está regido por el Plan Estatal, pero enfoca más las necesidades en sí de cada Municipio. Tequesquitengo se encuentra ubicado en el Municipio de Jojutla de Juárez, - el Plan de Desarrollo Municipal fue publicado en el periódico oficial el 10 de febrero de - 1982, vigente para este año.

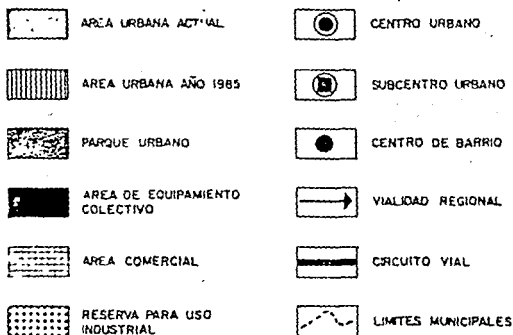
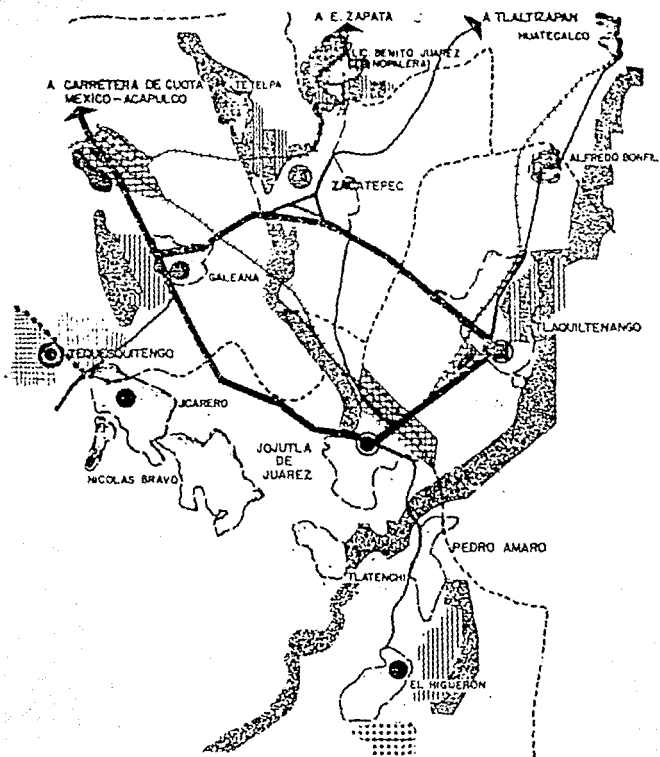
Los parametros que abarca el Plan de Desarrollo van, desde el área urbana actual hasta el - área urbana para el año 2000, visualizando los crecimientos y la perfecta distribución de - áreas, crecimiento de infraestructura, límite del área urbana, reserva industrial y comer- - cial, y los diferentes usos del suelo.

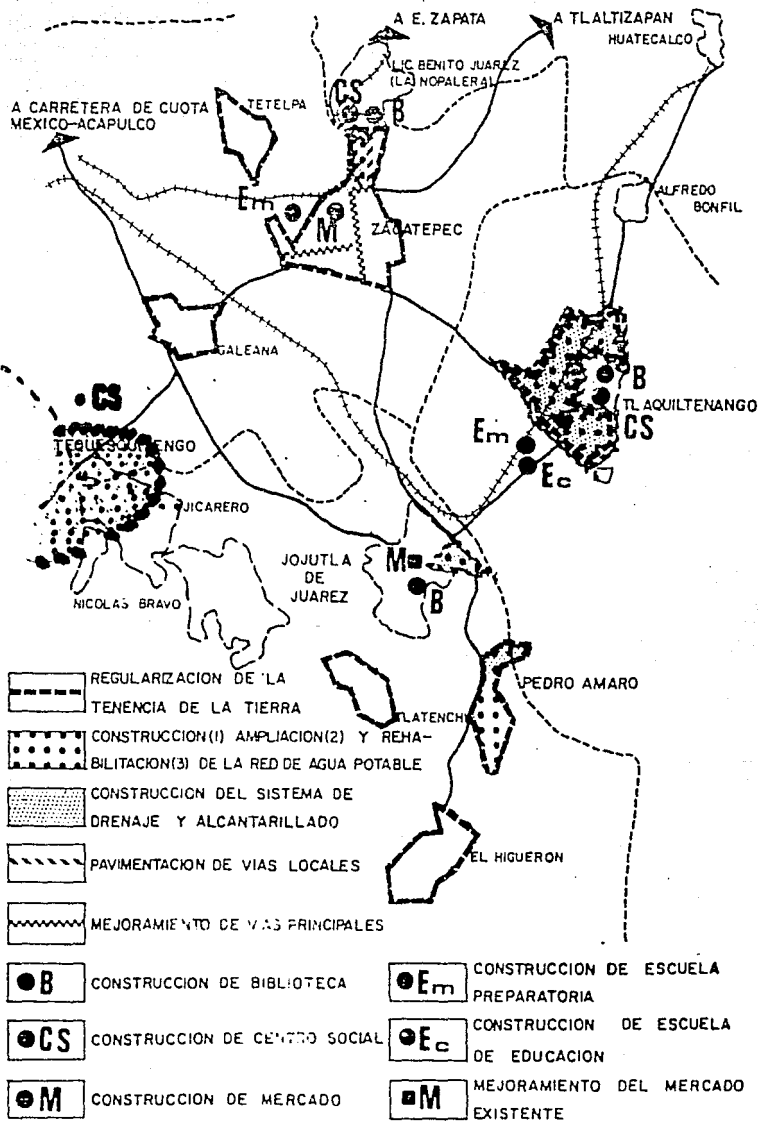
A continuación presentó las Gráficas, relativas al Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Jojutla de Juárez.

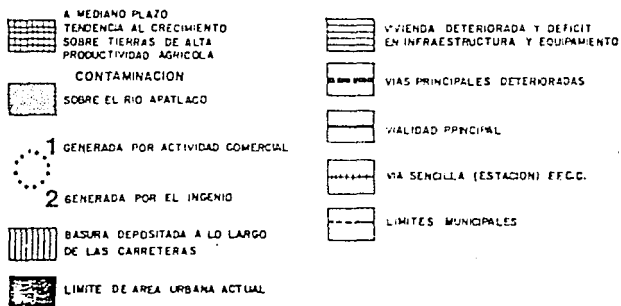
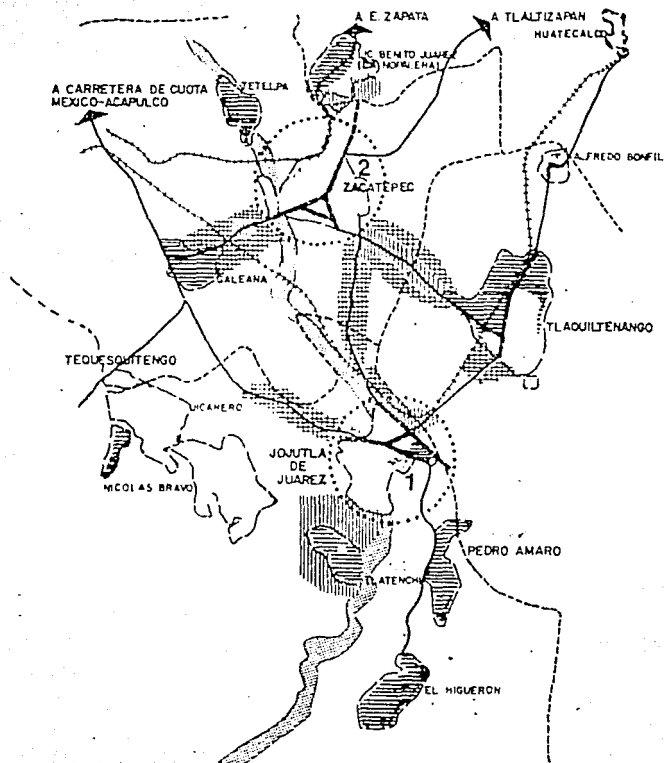


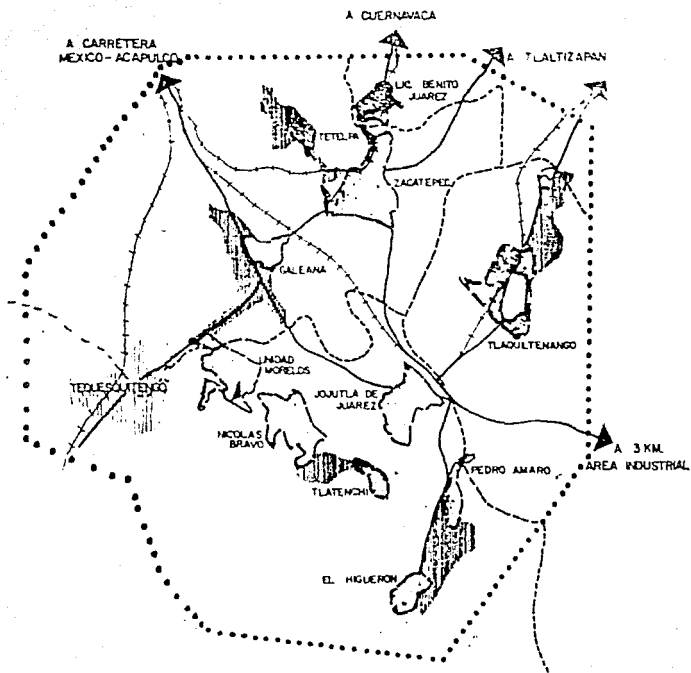












- 23 -

-  LIMITE DEL CENTRO DE POBLACION
-  LIMITE DEL AREA URBANA ACTUAL
-  AREA URBANA AL AÑO 2000
-  AREA DE PRESERVACION ECOLOGICA
-  LIMITE MUNICIPAL
-  VIALIDAD REGIONAL
-  VIA FERROVIARIA



V.- JUSTIFICACIONES.

5.1 DE TEMA.

5.2 DE CAPACIDAD.

Dentro de los Planes Estatales y Regionales de Desarrollo Urbano, se contempla ésta zona, - como una zona de desarrollo turístico.

La necesidad de impulsar el desarrollo turístico del Estado de Morelos y explotar, tanto su clima, vegetación, como su cercanía al Distrito Federal, se propone un Centro Vacacional Juvenil, que básicamente estará enfocado a albergar grupos de jóvenes que encuentren en éste Centro un lugar de esparcimiento, descanso y recreación a un precio accesible, siendo el bajo costo uno de los problemas a resolver.

Por otro lado, la Secretaría de Turismo, Fonatur y sus Delegaciones en el Estado de Morelos, tienen planeado la creación de dos Centros Vacaciones en el Estado de Morelos, ubicados estratégicamente de tal manera que cubran el turismo en la zona de Morelos, aprovechando así -

su riqueza natural. Por lo que este Centro podrá servir de modelo para la creación de ----  
otros, debido a que se plantea un módulo tipo, para hospedaje y dependiendo de la capacidad  
requerida podrán ampliarse o disminuir los servicios.

La Subsecretaría de Desarrollo Urbano, estará de acuerdo con los proyectos que mantengan un  
ordenamiento ecológico en la entidad, como lo manifiesta en su Plan de Desarrollo. El índi  
ce global es de 250 a 400 gentes, en períodos irregulares y 150 en regulares. (Mercado na--  
cional).

Por lo que el Centro Vacacional, se propone con una capacidad de 240 personas y 8 parejas,  
ésta capacidad es el resultado del promedio del índice global regular y el irregular.

La capacidad entonces, se fundamentará con la siguiente fórmula, implementada por "CREA".

$$\frac{I. Gm P.I. + I. Gm PR}{2} + I.G.P.R. = CAP.$$

2

DONDE:

I. Gm P.I. = Índice Global Minoritario de Período Irregular.

I. Gm P.I. = Índice Global Mayoritario de Período Irregular.

I.G.P.R. = Índice Global de Período Regular.

CAP. = Capacidad Promedio.

Tendremos entonces que:

$$\frac{250 + 400}{2} + 150$$

---

$$\frac{\quad}{2} = 237.5$$

La capacidad también se verá afectada por la relación costo/m<sup>2</sup>, por lo que se tendrá que -- pensar en el aprovechamiento espacial que habrá que resolver en el proyecto.





## VI.- ESTADISTICAS.

### 6.1 CAPACIDAD EN LOS ALBERGUES DE LA REPUBLICA MEXICANA.

Para tener una visión más amplia de las capacidades en los Centros Vacaciones, con características similares al que se pretende, habrá que dar una panorámica completa, por lo que a continuación se presenta un listado de las capacidades de los principales y más significativos albergues (CREA), y su ubicación, cabe mencionar que la unidad de medición para estos albergues es en camas. (Fuente de información "CREA").

H = Hombres

M = Mujeres

T = Total

|                 | <u>C A M A S</u> |    |    |   |
|-----------------|------------------|----|----|---|
| A L B E R G U E | M                | H  | T  | D I R E C C I O N   |
| CUAUTLA         | 26               | 22 | 48 | Carretera México Oaxaca U.<br>Deportiva Cuautla, Mor.<br>C.P. 62040<br>Tel. 91-491-808-63 |

C A M A S

ALBERGUE

M H T  
25 25 50

DIRECCION

Paso Dona Juana  
Municipio Ursulo Galván  
Villa Cardel, Ver.  
A.P. 120.  
Tel. -----

C.D. OBREGON

24 36 60

Laguna de Nainari s/n.  
junto Parque Infantil  
C.D. Obregón, Son.  
C.P. 85000  
Tel. -----

LA PAZ

24 36 60

KM. 3. Carretera Sur  
La Paz, Baja California Sur  
C.P. 23040  
Tel. 91-682-246-15

## C A M A S

A L B E R G U E

M H T

D I R E C C I O N

ZACATECAS

30 30 60

Parque La Encantada 103  
dentro de la Unidad CREA.  
Zacatecas, Zac.  
C.P. 98000  
Tel. 91-492-218-91.

ZIHUATANEJO

24 36 60

Paseo de las Salinas s/n.  
Zihuatanejo, Gro.  
C.P. 40880  
Tel.-----

GUADALAJARA

40 40 80

Av. Prolongación Alcalde 1360,  
Col. Barranquitas.  
Guadalajara, Jal.  
C.P. 44280  
Tel. 91-36-53-00-44

## C A M A S

A L B E R G U E

M H T

D I R E C C I O N

CHETUMAL

24 46 70

Calle Alvaro Obregón y Gral. Anaya s/n.

Exconvento de la Cruz,

Chetumal, Quintana Roo.

C.P. 76020

Tel. 91-66-84-25-23/7510

-----  
TIJUANA

40 60 100

Boulevard Las Americas y Pte. Cuahutemoc,

Unidad del CREA.

C.P. 22320

Te. 91-66-84-25-23/5710

-----  
AGUASCALIENTES

24 48 72

Av. de la Convención Ote.

Jaime Nunó s/n.

Aguascalientes, Ags.

C.P. 20190

Tel. 91-491-808-63

## C A M A S

A L B E R G U E

M H T

D I R E C C I O N

C A M P E C H E

32 44 76

A v. Agustín Melgar s/n.

C o l. Buenavista

C a m p e c h e, C a m p.

C. P. 24040

T e l. 91-981-6-18-02

T U X T L A G U T I E R R E Z

40 55 95

C a l z. Angel Albino Corso Núm. 1800

T u x t l a G u t i é r r e z, C h i s.

C. P. 29070

T e l. 91-961-1-12-01

C A B O S A N L U C A S

68 96 164

C a l l e A n i k a n s/n.

D o m i c i l i o C o n o c i d o

C a b o S a n L u c a s, B a j a C. S u r.

T e l. 91-684-3-01-48

## C A M A S

A L B E R G U E

M H T

D I R E C C I O N

PLAYA DEL CARMEN

108 108 216

Domicilio Conocido s/n.

Playa del Carmen, Qro.

Tel. - - - - -

-----  
DISTRITO FEDERAL

112 176 288

Av. Insurgentes Sur y Camino Sta. Teresa

Delegación, Tlalpan,

México, D.F.

C.P. 14000

Tel. 5 73 73 40

-----  
CANCUN

240 360 600

Boulevard Kukulcán Km. 3.2

Zona Hotelera

Cancún, Quintana Roo.

A.P. 846

Tel. 91-3988-313-73

## C A M A S

A L B E R G U E

M H T

D I R E C C I O N

DURANGO

32 48 80

Av. Heroico Colegio Militar s/n.

Durango, Dgo.

C.P. 34000

Tel. 91-181-117-75

-----  
MEXICALI

26 26 52

Av. Salina Cruz y Coahuila Núm.2050

Mexicali, Baja California Norte.

C.P. 21050

Tel. 91-655-5-1230

-----  
MORELIA

20 52 72

Oaxaca y Chiapas Núm. 180

Col. Molino de Parras.

Morelia, Mich.

C.P. 8010

Tel. 91-451-3-31-77



CAPITULO VII. MERCADO.

## VII.- MERCADO

### 7.1 ESTUDIO DE MERCADO Y PORCENTAJE DE OCUPACION.

Según las investigaciones realizadas y de acuerdo con su objetivo, un estudio hecho por --- INJUVE, refleja una clientela potencial de 14 a 25 años.

La organización de INJUVE, cuenta con casas de juventud en cada entidad de la República Mexicana, que fungen con Delegaciones de los Centros de Actividades, permitiendo asumirse que la clientela cautiva abarca un alto porcentaje de la población joven del país. La creación de éste Centro Vacacional con mercado internacional, ayuda a incrementar la clientela porcentual.

El nivel socio-económico del mercado fluctúa entre \$ 20,000.00 y \$ 30,000.00 pesos diarios de ingreso. (Se anexa constancia) Tomando en cuenta que el INJUVE no ha realizado estudios - que den a conocer el gasto diario global que pueda hacer la clientela, se estima que éste, - oscilará entre las cantidades mencionadas anteriormente.

Fuentes de Información: FONATUR, INJUVE, CREA.

La promoción del Centro Vacacional Tequesquitengo se llevará a través de canales de distri--

bución propias de INJUVE. Se cálcula una ocupación nacional de 90% y una extranjera del 10% para efectos de clasificación de este albergue, estará catalogado dentro de la "Tarifa B", - que establece mes con mes FONATUR conjuntamente con INJUVE.

7.2 ESTUDIO DE TARIFAS NETAS DE LOS ALBERGUES EN LA REPUBLICA MEXICANA.

( junio - diciembre 1987 )

ALBERGUES TARIFAS "A"

CABO SAN LUCAS Y CANCUN

|           | JUNIO       | JULIO       | AGOSTO      | SEPTIEMBRE  | OCTUBRE     | NOVIEMBRE   | DICIEMBRE   |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| HOSPEDAJE | \$ 5,600.00 | \$ 8,000.00 | \$ 8,000.00 | \$ 5,600.00 | \$ 5,600.00 | \$ 5,600.00 | \$ 9,000.00 |
| DESAYUNO  | 2,500.00    | 2,700.00    | 2,700.00    | 3,200.00    | 3,200.00    | 3,200.00    | 3,800.00    |
| COMIDA    | 3,000.00    | 3,200.00    | 3,200.00    | 3,700.00    | 3,700.00    | 3,700.00    | 4,500.00    |

ALBERGUES TARIFA "B" (TEQUESQUITENGO)

LA PAZ, TIJUANA, MEXICALI, PLAYA DEL  
CARMEN, ZIHUATANEJO Y CIUDAD OBREGON.

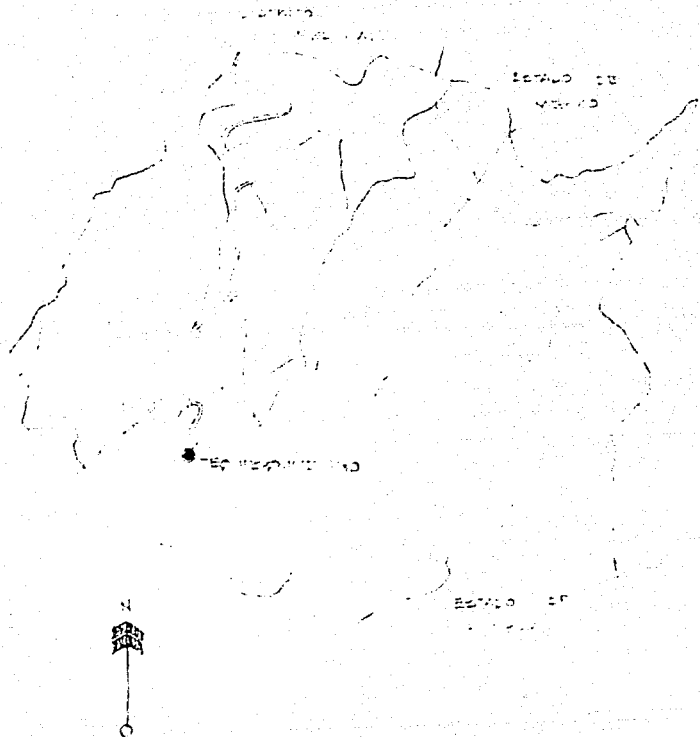
|           |             |             |             |             |             |             |             |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| HOSPEDAJE | \$ 3,900.00 | \$ 5,500.00 | \$ 5,500.00 | \$ 3,900.00 | \$ 3,900.00 | \$ 3,900.00 | \$ 6,250.00 |
| DESAYUNO  | 1,900.00    | 2,050.00    | 2,050.00    | 2,400.00    | 2,400.00    | 2,400.00    | 2,850.00    |

|        | JUNIO       | JULIO       | AGOSTO      | SEPTIEMBRE  | OCTUBRE     | NOVIEMBRE   | DICIEMBRE   |
|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| COMIDA | \$ 2,400.00 | \$ 2,600.00 | \$ 2,600.00 | \$ 3,000.00 | \$ 3,000.00 | \$ 3,000.00 | \$ 3,650.00 |
| CENA   | 2,400.00    | 2,600.00    | 2,600.00    | 3,000.00    | 3,000.00    | 3,000.00    | 3,650.00    |

ALBERGUE TARIFA "C"

INSURGENTES, GUADALAJARA, MORELIA, VE  
 RACRUZ, CAMPECHE, CHETUMAL, CUAHUTLA,  
 AGUAS CALIENTES, DURANGO, SAN LUIS PO  
 TOSI, QUERETARO, TUXTLA GUTIERREZ, ZA  
 CATECAS.

|           |             |             |             |             |             |             |             |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| HOSPEDAJE | \$ 2,900.00 | \$ 4,100.00 | \$ 4,100.00 | \$ 2,900.00 | \$ 2,900.00 | \$ 2,900.00 | \$ 4,650.00 |
| DESAYUNO  | 1,800.00    | 1,950.00    | 1,950.00    | 2,300.00    | 2,300.00    | 2,300.00    | 2,750.00    |
| COMIDA    | 2,300.00    | 2,450.00    | 2,450.00    | 2,850.00    | 2,850.00    | 2,850.00    | 3,450.00    |
| CENA      | 2,300.00    | 2,450.00    | 2,450.00    | 2,850.00    | 2,850.00    | 2,850.00    | 3,450.00    |



CAPITULO VIII. ESTADO DE MORELOS.

## VIII.- ESTADO DE MORELOS.

### 8.1 UBICACION.

Al sur de la Ciudad de México, después de un recorrido de 85 km., por la autopista de cuota (95 D), ó por la carretera libre, está la Capital del hermoso Estado de Morelos. Se localiza en la vertiente sur de la República Mexicana.

Tiene aproximadamente 232, 355.00 habitantes. Es una de las Ciudades que tiene más piscinas en relación con su tamaño. Tiene interesantes ruinas de ingenios azucareros, como el de Atlacomulco, que perteneció a la familia de Hernán Cortés, y la Hacienda de Temixco, hoy - balneario.

### 8.2 CLIMATOLOGIA.

Situada a 1542 metros sobre el nivel de mar. Su temperatura media anual es de 20.3 grados centígrados (69° grados F.) y por su agradable clima y la variedad de su flora, le han dado el merecido nombre de la Ciudad de la eterna Primavera.

### 8.3 GEOGRAFIA.

Limitada al norte con el Distrito Federal, al noroeste y noreste con el Estado de México, -

al sur con el Estado de Guerrero, y al este con el Estado de Puebla, posee una superficie de 4,958 Km. Los ríos de Morelos pertenecen a la vertiente del Océano Pacífico y forman parte de la Cuenca del Río Balsas.

La corriente más importante es el Río Amacuzac. El Estado recibe su nombre en Homenaje a Don José María Morelos y Pavón.

#### 8.4 HISTORIA.

Los Olmecas fueron los primeros pobladores; aún existen vestigios de sus Centros Ceremoniales en Xochicalco, Tepoztlán, etc. Posteriormente éstas tierras fueron pobladas por las -- Tribus Chichimecas, Tlahuicas y por último los Aztecas. Los españoles encabezados por Hernán Cortés, sometieron a los Tlahuicas y la región se incorporó al Marquesado del Valle de - Oaxaca.

En la Independencia, José María Morelos y Pavón, Mariano Matamoros, y Francisco Ayala, tuvieron un papel importante, él primero de ellos fué el protagonista de la heroica gesta, conocida como el "Sitio de Cuahutla".

Morelos fué reconocido como Estado Libre y Soberano, por decreto el 17 de Abril de 1869. El día 16 de Noviembre del mismo año, la Legislatura declaró a Cuernavaca, Capital del Estado.

El Estado de Morelos ha dado muchos hombres ilustres al país, como:

Francisco Ayala, Insurgentes.

Fernima Rivera, Heroína Insurgentes.

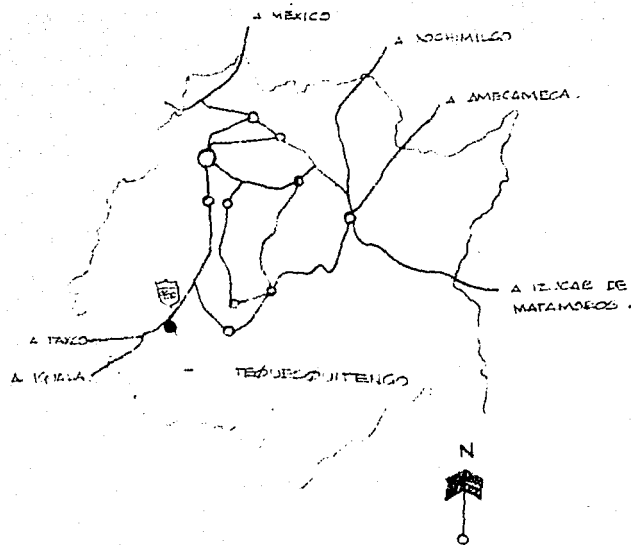
Francisco Leyva, Primer Gobernador.

J. Rosario Aragón, Militar.

Domingo Díaz Ruano, Ingeniero.

Agustín Aragón, Científico, etc.





## IX.- TEQUESQUITENGO.

### 9.1 UBICACION.

Por la autopista 95 D, de la carretera México-Acapulco a 112 km. se encuentra la desviación a Tequesquitengo (Caseta de Apuyeca), y de ahí a 19 km. rumbo al oriente, se encuentra éste bello Lago, en cuyas profundidades está el antiguo pueblo, sin que hasta la fecha sepan con claridad los fenómenos que ocasionaron que el agua lo cubriera. Hasta hace aproximadamente 25 años, era visible la Torre de la Iglesia en el Centro de la Laguna; en la actualidad es posible verla en épocas de sequía.

Importante Centro Recreativo, rodeado de fraccionamientos y hoteles.

En el Lago se pueden practicar deportes como: buceo, natación, remo y esquí acuático.

La diversidad de servicios que se ofrecen al visitante , lo hacen el lugar ideal para hospedarse y disfrutar de un fin de semana ó agradables vacaciones. Cercana a éste lugar está la Exhacienda de San José de Vista Hermosa. (Hoy convertida en Hotel).

## 9.2 CLIMA.

Tequesquitengo pertenece a la provincia de la Sierra Madre del Sur. Tiene una temperatura media anual de 24 a 26 grados centígrados, con una precipitación media anual de 800 a 1000 mm. con una frecuencia de heladas y de granizadas de 0 a 2 días.

## 9.3 VEGETACION Y USO ACTUAL.

Predomina en la región una vegetación secundaria.

## 9.4 DIVISION MUNICIPAL.

La división Municipal del Estado de Morelos permaneció estable de 1930 hasta marzo de 1977, fecha en que se crea el Municipio de Temoc, con localidades segregadas en Zacualpan. Así -- los 33 Municipios que actualmente integran el Estado de Morelos, se llegaron a formar; Te-- quesquitengo, localizado en el lindero del Municipio de Jojutla, cuya cabecera Municipal es Jojutla de Juárez, con una superficie de 142,633 Km<sup>2</sup>.

## 9.5 VIALIDADES Y VIAS DE COMUNICACION.

La integración vial del Estado de Morelos ha sido fácil y rápida, gracias a su reducida exten  
sión territorial.

El Estado esta bien comunicado interiormente, y hacia las entidades vecinas; otros factores que han favorecido su excelente red de comunicaciones son sus colindancia con el Distrito Federal, y su situación intermedia, paso obligado entre éste y el Puerto de Acapulco, primer - Centro Turístico del país.

### CARRETERAS.

Morelos se comunica con el Distrito Federal, a través de cuatro carreteras pavimentadas.

La más importante es la autopista México-Cuernavaca (95 D), la actual tiene una longitud de 86 km. y consta de dos carriles en cada dirección, separadas por un muro de contención. Esta carretera atraviesa el Eje Neovolcánico, que se origina en el Ajusco, y después de llegar a Cuernavaca, se continuá hasta la Ciudad de Iguala, Guerrero. La Carretera Federal México-- Acapulco (95), cruza la población de Tres Cumbres, Cuernavaca, Temixco, Puente de Ixtla y Ama

cuzac; está, como la anterior, Morelense por su parte Occidental, desviándose a partir de Amacuzac, de su ruta paralela a la Autopista para llegar a Taxo, Guerrero. y continuar después al Puerto de Acapulco.

La Carretera Federal México-Cuautla (115 D), es un ramal de autopistas, la de Cuernavaca se desprende de ésta en el kilómetro 71, y pasa por Tepozotlán, Coacalco y Oaxtepec. Las poblaciones importantes del Estado están comunicadas a través de las siguientes vias:

La que va de Amacuzac a Axochiapan (E 43), pasando por Jonacatepec, Atotonilco y Tepalcingo; el camino Cuautla-Ayala-Tlaltizapán; los de Jojutla-Zacatepec-Alpayuca y el de Jojutla-Tepic-quesquitengo-Vista Hermosa.

#### VIAS FERREAS.

Actualmente las vías ferreas alcanzan una longitud de 351 km. Como eje principal está el que cubre el trayecto México-Balsas, y que toca los siguientes puntos: Tres Cumbres, Cuernavaca, Jiutepec, Zacatepec, Puente de Ixtla y Amacuzac.

Por otro lado Cuautla se comunica con la Capital de país, vía Ozumba-Amecameca, y con la Ciu

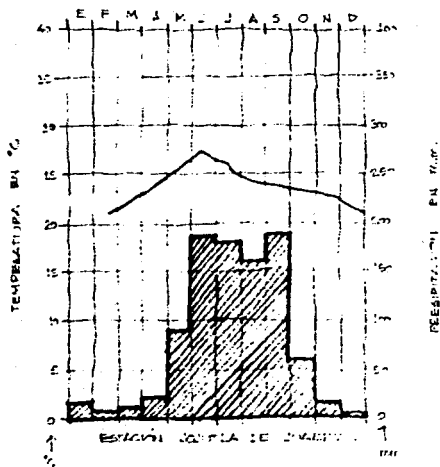
dad de Puebla, por un ramal de vía angosta que parte de Cuautla hacia Yauatepec, vía al sur -  
pasando por Tlaltizapán y Jojutla para llegar a Puente de Ixtla.

Exite otro ramal que conecta a Zacatecas con Jojutla.

#### AEROPUERTOS.

Existe en el Estado de Morelos sólo seis pistas de aterrizaje, todas de terracería, que permi  
ten las operaciones de avionetas ó aviones pequeños únicamente, y se encuentran ubicados en:  
Cuernavaca, Cuautla, Tequesquitengo, Chiconcua, Xochitepec y Puente de Ixtla. Actualmente -  
se ésta construyendo en Cuautla un Aeropuerto Auxiliar al Aeropuerto Internacional de la Ciu  
dad de México.

## 9.6 CLIMATOLOGIA.



### CALIDO-SUBHUMEDO.

Se caracteriza por ser el más humedo, con lluvias en verano y un porcentaje de lluvia invernal menor de 5%. Son más frecuentes en el centro y sur de la entidad, en los Municipios de: Axochiapán, Jonacatepec, Telpancingo, Cuautla, Puente de Ixtla, Amacuzac, Xochitepec, Tetecala, Miacatlán y Emiliano Zapata. La precipitación media anual fluctúa entre 800 y 1000 mm. y la temperatura media anual registrada es mayor de 22°C.

La precipitación máxima se presenta en el mes de septiembre, con lluvias que oscilan entre - 190 a 200 mm.; la mínima se registra en los meses de febrero, marzo y diciembre, menor de - 5<sup>mm</sup>.

La temperatura más alta se presenta en mayo, y es de 26° a 27°C. La más baja se registra en los meses de enero y diciembre, y es de 20° a 21°C.

#### 9.7 ZONA DE INFLUENCIA.

(40 y 42 km. por la carretera 95 D, cuota 95 libre y la desviación en Alpuyeca, por las carreteras 8 y 6 estatales).

A los pies de la Laguna se encuentra el Pueblo de Tequesquitengo, que sirva como punto de comercio y tránsito a la zona turística que rodea a la Laguna del mismo nombre. Esta es la más grande e importante de todas las del Estado de Morelos, ya que cuenta con casi 5 km. de diámetro en su parte más ancha y con una superficie de 18 km<sup>2</sup>. Etimológicamente es una palabra náhuatl que quiere decir "Lugar de tequesquites o cal", porque anteriormente fue un llano salitroso que con el paso del tiempo cubrierón las aguas.



La Laguna tiene aproximadamente unos 100 años de antigüedad. Como es una Laguna profunda, de más de 50 metros, es posible practicar el esquí acuático y pasear en lanchas de motor. El perímetro de la Laguna se ha convertido en refugio veraniego, por lo que se han levantado modernas residencias alrededor, que dificultan el acceso a la Laguna. Esto puede hacerse por el - Balneario Playa Larga, Ski Club, Molacho's, Playa Bruja, Nuevo Mirador, algunos de éstos lugares alquilan lanchas de motor.

Unos 2 km. al norte de la Laguna de Tequesquitengo se localiza el Balneario Hacienda Vista - Hermosa, que se aloja en la antigua hacienda que perteneció a Hernán Cortés, después fue convertida en un ingenioazucárrero.. y actualmente se ha restaurado y ambientado con decoración de la época. Se ofrece al público una exposición permanentemente de carruajes. Aquí se instalo un lujoso Hotel. Al balneario sólo se ingresa pagando la comida y se tiene derecho a la alberca. A 6 km. al sur de la Laguna de Tequesquitengo está el Pueblo de Tehuixtla, donde el Río Amacuzac y su población le ofrecen paisajes singulares y pintorescos. En el área existen varios balnearios que a continuación se detallan. En las afueras de la población se encuentra el Balneario-Hotel Posada Tehuixtla, que ofrece los servicios de restaurante bar, alberca de agua sub-termal de pozo, juegos infantiles, etc. La admisión sólo pagando la comida.

Balneario La Rivera, con albercas, restaurante bar, y canchas de frontón.

Balneario La Fundición, que cuenta con restaurante, albercas, chapoteaderos, etc.

CAPITULO X. EL TERRENO.

X.- EL TERRENO.

10.1 JUSTIFICACION.

Por la carretera a Cuernavaca-Iguala, hasta llegar a la caseta de Alpuyeca, tomar la desviación a Jojutla-Cuautla-Tequesquitengo, 2 km. después de la desviación a Jojutla se encuentra el acceso a la carretera perimetral del Lago de Tequesquitengo y a 300 m. se encuentra, a la derecha una vereda señalizada con un letrero de la ubicación de Molacho's Club y a 300 m. se encuentra el terreno del Centro Vacacional Tequesquitengo.

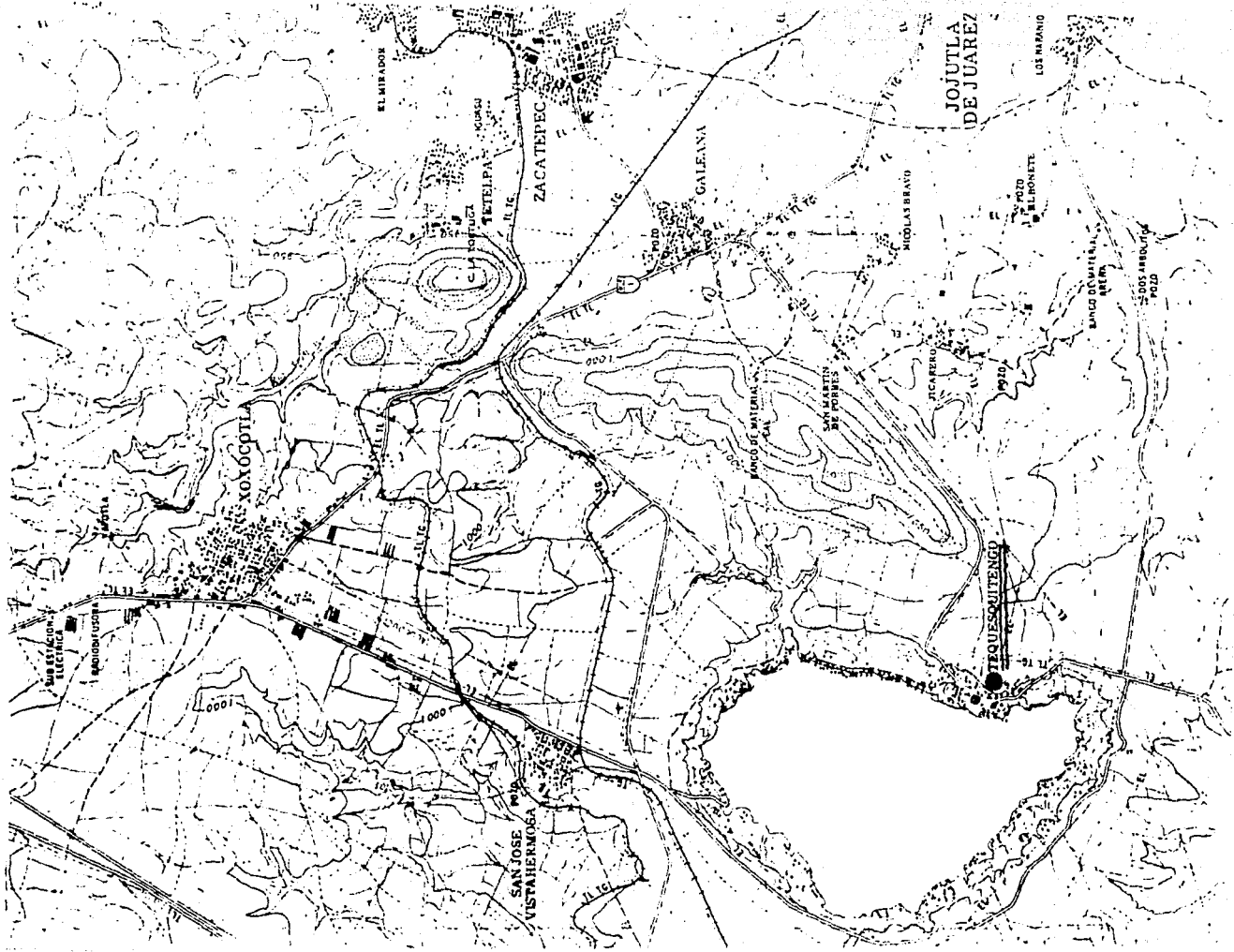
Se ubicó aquí el terreno, por el fácil acceso y cercanía al Lago, ya que un centro de ésta in dole necesita el ingreso de autobuses turísticos, y debido a las malas condiciones de la carretera perimetral, había que localizar un terreno tanto cercano al Lago, como a la carretera, tratando de recorrer la menor distancia desde la carretera de Cuautla-Tequesquitengo y resolver paralelamente la infraestructura, debido a la cercanía de la zona habitacional de Tequesquitengo.

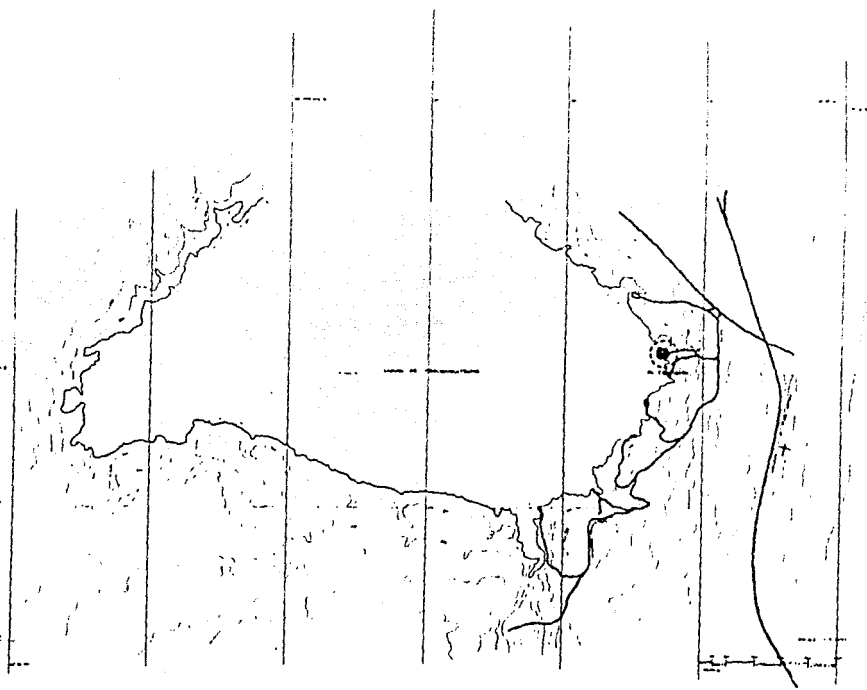
TOPOGRAFIA.

Considerando lo accidentado de los terrenos en ésta zona, había que encontrar un terreno po co accidentado, por lo que la cercanía a la carretera resolvía además éste problema, ya que

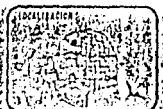
la carretera en el acceso está a poca altura y distancia con respecto al Lago, y conforme se desarrolla está cada vez a mayor distancia y altura.





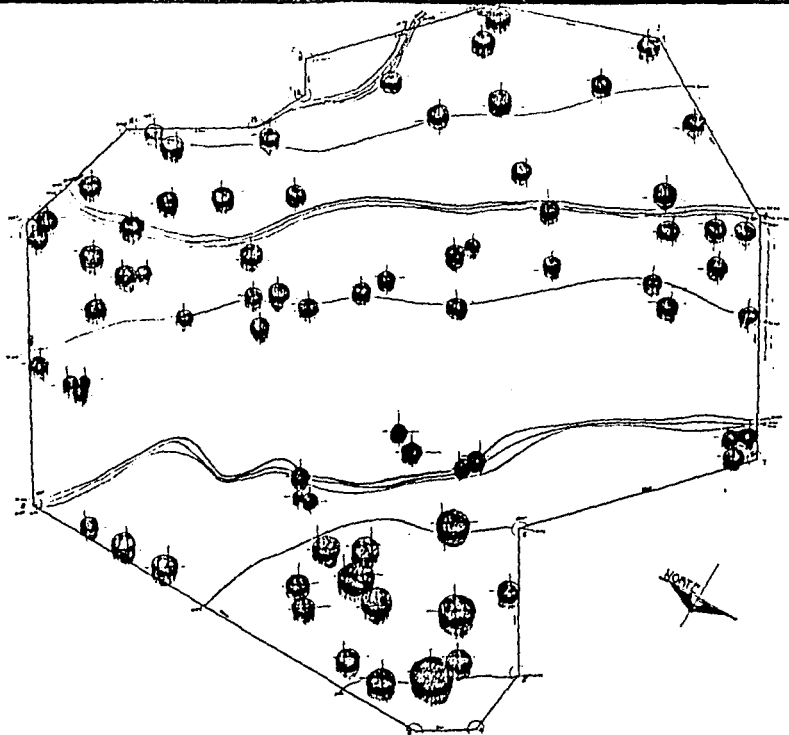


CENTRO GRAVITACIONAL DE UN VIENTILANTE QUE ES UN TIPO DE  
ESTRUCUTURA DE UN TIPO DE  
UBICACION DEL TERRENO EN EL LAGO



PLANO, N.  
U:2





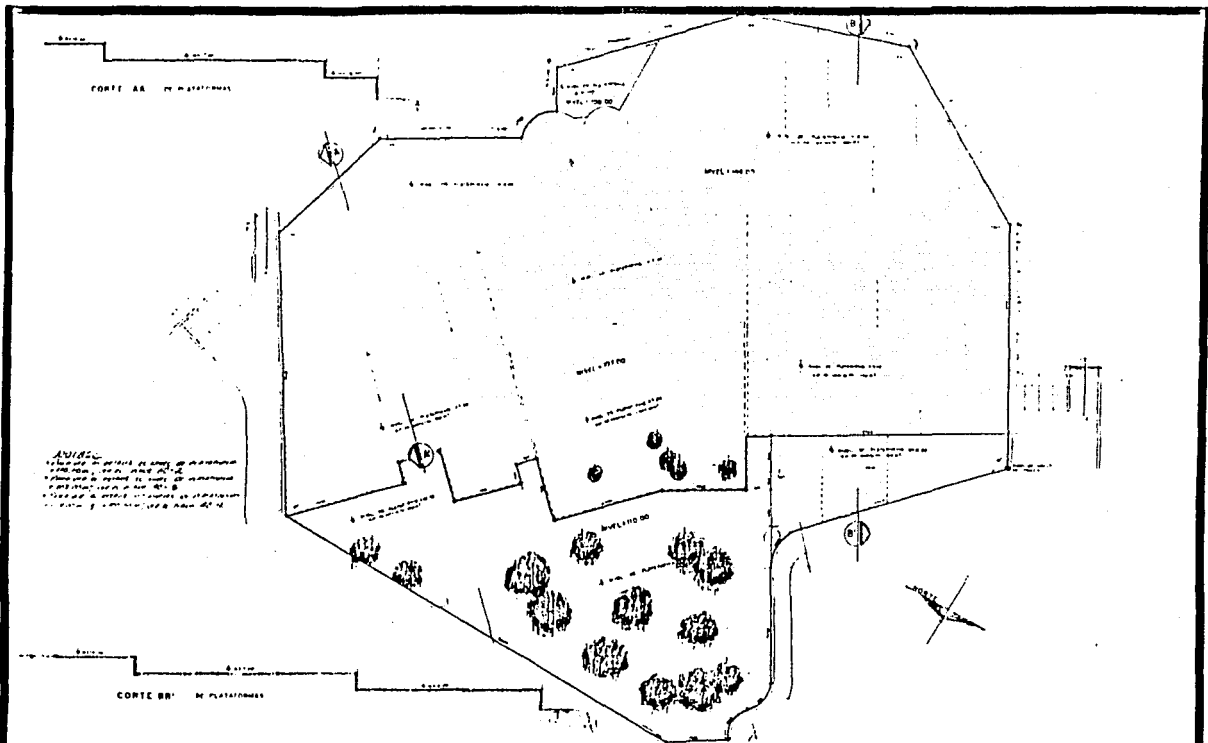
PLAN DE TRAZO

| NO. | DESCRIPCION | INDICACION |
|-----|-------------|------------|
| 1   | ...         | ...        |
| 2   | ...         | ...        |
| 3   | ...         | ...        |
| 4   | ...         | ...        |
| 5   | ...         | ...        |
| 6   | ...         | ...        |
| 7   | ...         | ...        |
| 8   | ...         | ...        |
| 9   | ...         | ...        |
| 10  | ...         | ...        |
| 11  | ...         | ...        |
| 12  | ...         | ...        |
| 13  | ...         | ...        |
| 14  | ...         | ...        |
| 15  | ...         | ...        |
| 16  | ...         | ...        |
| 17  | ...         | ...        |
| 18  | ...         | ...        |
| 19  | ...         | ...        |
| 20  | ...         | ...        |
| 21  | ...         | ...        |
| 22  | ...         | ...        |
| 23  | ...         | ...        |
| 24  | ...         | ...        |
| 25  | ...         | ...        |
| 26  | ...         | ...        |
| 27  | ...         | ...        |
| 28  | ...         | ...        |
| 29  | ...         | ...        |
| 30  | ...         | ...        |
| 31  | ...         | ...        |
| 32  | ...         | ...        |
| 33  | ...         | ...        |
| 34  | ...         | ...        |
| 35  | ...         | ...        |
| 36  | ...         | ...        |
| 37  | ...         | ...        |
| 38  | ...         | ...        |
| 39  | ...         | ...        |
| 40  | ...         | ...        |
| 41  | ...         | ...        |
| 42  | ...         | ...        |
| 43  | ...         | ...        |
| 44  | ...         | ...        |
| 45  | ...         | ...        |
| 46  | ...         | ...        |
| 47  | ...         | ...        |
| 48  | ...         | ...        |
| 49  | ...         | ...        |
| 50  | ...         | ...        |

CENTRO VAGACIONAL JUVENIL DE PEQUEÑOS DEBENGO

PROYECTO DEL TERRENO





**CENTRO VACACIONAL JUVENIL TEQUESQUITE NEGRO**

TEQUESQUITE NEGRO

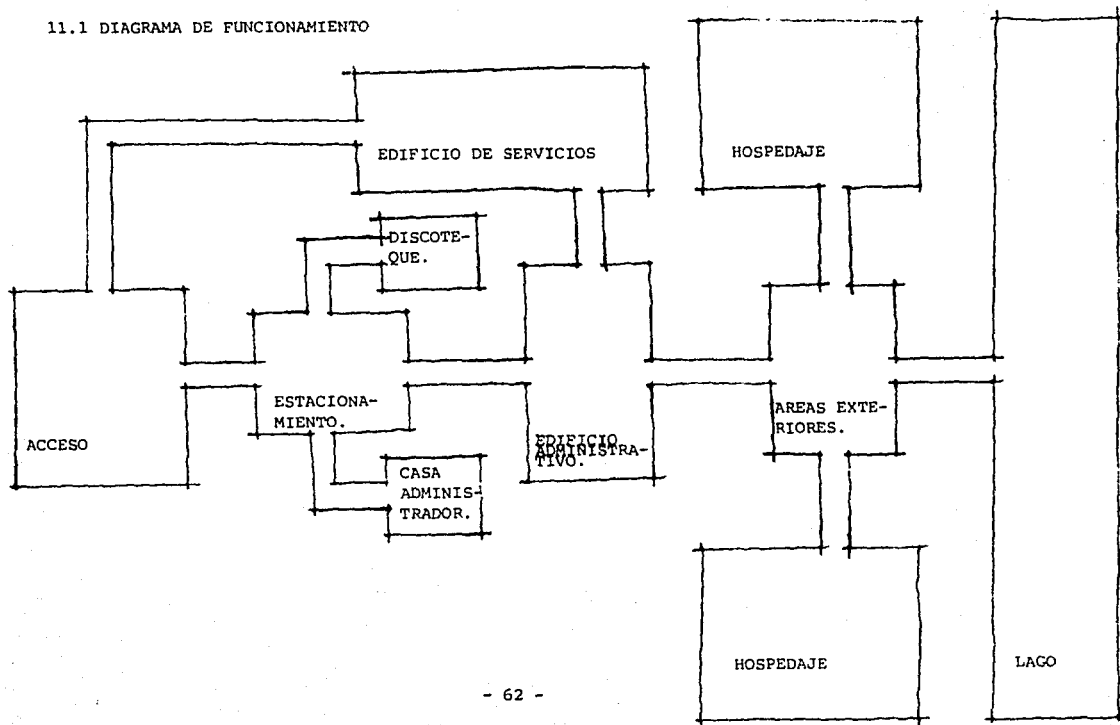
PLATAFORMAS





XI.- FUNCIONAMIENTO

11.1 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



CAPITULO XII.. MEMORIA DESCRIPTIVA.

## XII.- MEMORIA DESCRIPTIVA.

### 12.1 INTRODUCCION.

El desarrollo del "Centro Vacacional Juvenil Tequesquitengo", se encuentra a orillas de la Laguna de Tequesquitengo, teniendo como referencia la magnífica vista que proporciona el Lago a sus visitantes. El proyecto de dicho Centro está compuesto por módulos, tipo de habitaciones comunes.

### 12.1 LOCALIZACION.

El conjunto se encuentra ubicado dentro del perímetro de la Laguna de Tequesquitengo, al lado del restaurante Molacho's Club. Este terreno cuenta con una superficie de 13,712.75 m<sup>2</sup>.

### 12.3 DATOS GENERALES.

El terreno tiene un desnivel de 13.00 mts. aproximadamente hacia la Laguna. Además en el desarrollo hotelero, se conjugan áreas públicas, tales como Aqua-Bar, Lobby-Bar, Restaurante, Salones de Convenciones, contando cada uno con sus respectivos servicios.

### 12.4 PREMISAS DE DISEÑO.

Las primicias consideradas para el diseño de éste conjunto, fueron las siguientes:

- 12.4.1 El aprovechamiento de las características del predio, con la optimización de la --  
vista hacia la Laguna de Tequesquitengo, así como el espléndido contexto que le ro  
dea.
- 12.4.2 Contar con establecimiento funcional, permitiendo una operación eficiente con un -  
costo mínimo en mantenimiento.
- 12.4.3 Un diseño arquitectónico adecuado al medio, usando los materiales y mano de obra -  
con la calidad necesaria para alcanzar el fin propuesto.
- 12.4.5 Un costo de inversión balanceada, tomando en cuenta estudios de densidad de áreas y  
su relación con el número de unidades, para obtener precios competitivos.

#### 12.5 EL PROYECTO.

El conjunto ésta diseñado en tres niveles, distintos entre sí, con el fin de provocar optimi  
zación visual entre ellos, adecuándose al predio, como satisfactor de una de las primicias  
esenciales en el diseño arquitectónico, contando además con desfasamientos en la simbra del  
módulo de habitaciones.

De la calle se ingresa por una circulación empedrada, que va al estacionamiento de los usuarios del Centro y a los siguientes lugares: Edificio administrativo, a la discoteque, a la casa del administrador.

12.5.1 EDIFICIO ADMINISTRATIVO (NIVEL + 110.00)

En el circuito que va al estacionamiento, se encuentra el Motor Lobby, que ésta a -doble altura y remata con una bóveda de cañon corrido, que nos vincula con el Front-desk, recepción de promociones, elevadores públicos, escaleras y concesiones; al -- oriente está la administración y zona de oficinas. Al poniente nos encontramos con un vestíbulo que conduce al área comercial, salones de convenciones, concesiones, -circulación vertical (elevadores y escalera principal) y sanitarios públicos.

(NIVEL + 107.30)

Descendiendo del Lobby, por la escalera principal llegamos a un vestíbulo, que nos vincula con el Lobby-bar, servicios sanitarios, farmacia, circulaciones verticales al público, restaurante, cocina y pasillo que conduce a las áreas exteriores y hospedaje.

12.5.2 CASA ADMINISTRADOR (NIVEL + 110.00)

Del circuito que va al estacionamiento, se encuentra el acceso enmarcado por un arco de piedra con una reja de hierro forjado, llegamos al estacionamiento de la casa del administrador. Ingresamos a la casa por un vestíbulo que remata visualmente en un patio alrededor del cual gira la vida de la casa, al oriente la zona de habitaciones y al poniente el comedor, la sala y cocina.



Cruzando el patio central y pasando por un pasillo, cuya techumbre son vigas donde - juega luz y sombra, llegamos al jardín de la casa, donde se encuentra la alberca.

### 12.5.3

DISCOTEQUE (NIVEL + 110.00)

Del circuito que lleva al estacionamiento al poniente del edificio administrativo y al oriente de la casa del administrador, se encuentra el ingreso de la discoteque, vestibulada por una plaza que la reafirma. Pasando por un control donde al poniente se encuentra una oficina y la cabina de sonido, llegamos a la escalera que nos conduce al nivel + 107.30.

(NIVEL + 107.30)

Descendiendo por la escalera principal llegamos a un pequeño vestíbulo, el cual nos vincula con la pista de baile localizada al centro del edificio alrededor de la cual están las mesas.

Al poniente, la cava, la barra de servicio y los servicios sanitarios públicos, ---  
junto a los cuales se encuentra un almacén que se abastece desde un andén de servicio.

#### 12.5.4 EDIFICIO DE SERVICIO (NIVEL + 110.00)

Se ingresa independientemente al estacionamiento de empleados y de ahí a un andén de servicio.

El acceso al edificio está interrumpido por un control y vigilancia al oriente, y los cuartos de máquinas al poniente, junto con el almacén y bodegas, y un acceso al edificio administrativo por las circulaciones verticales. (Escaleras y montacarga).

(NIVEL + 107.30)

Descendiendo por las circulaciones verticales, llegamos a un vestíbulo que conduce, por un lado a los baños-vestidores de empleados y por el otro nos vincula al edificio administrativo, y al comedor de los empleados (Al oriente).

#### 12.5.5

##### HOSPEDAJE (NIVEL + 107.00)

Se ingresa al módulo, y se conecta al resto de los módulos por medio de un pasillo, en la planta baja, por los servicios sanitarios, proyectados de tal manera que pueden trabajar independientes.

(NIVEL + 110.30)

Dos cuartos; para un matrimonio y otro con tres literas, cada uno con un baño-vestíbulo independiente. Ambos cuartos conectados por una terraza común, éste mismo en el NIVEL + 104.00, donde encontramos dos módulos.

#### 12.5.6

##### AREAS EXTERIORES ( NIVELES + 107.00 + 104.00 + 100.00)

A las áreas exteriores se llega desde el edificio administrativo en el NIVEL + 107.00. Una alberca que baña de agua a la alberca del NIVEL + 104.00, por una cascada.

Al NIVEL + 104.00 se tiene acceso, por dos escaleras ubicadas estratégicamente, en éste nivel esta el Aqua-Bar, y la alberca que tiene vista al lago.

Al NIVEL + 100.00 llegamos por una escalera donde hay muelles y áreas de asoleadero, en cada uno de los niveles combinada con áreas verdes y circulaciones.

601. : PISOS

- 601.1 ; MOTOR LOBBY - Piedra bola, de río, con cenefa de loseta de barro. 30 x 30.
- 601.2 ; LOBBY Y ACCESOS - Cenefa, mármol travertino. 40 x 40 combinado con cerámica Sta. Julia.
- 601.3 ; CONCESIONES - Cerámica Sta. Julia. 20 x 20.
- 601.4 ; OFICINAS - Alfombra
- 601.5 ; CONVENCIONES - Alfombra.
- 601.6 ; LOBBY BAR - Loseta de barro. 40 x 40. Cenefa de tablón de madera de 0.10 s/m.
- 601.7 ; CIRCULACIONES - Loseta de barro. 20 x 20. Cenefa, tablón de madera y recinto sin pulir s/m.
- 601.8 ; RESTAURANTE - Loseta de barro. 40 x 40. Cenefa, tablón de madera y recinto sin pulir s/m.
- 601.9 ; SANITARIOS PUBLICOS - Mármol travertino p. y b. de 20 x 20.
- 601.10 ; ASOLEADEROS Y TERRAZAS - Tabique de barro extruido con piedra bola s/m.

|               |   |  |
|---------------|---|--|
| 601.11 ;      | DISCOTHEQUE   | - Alfombra y madera.                             |
| 601.12 ;      | SERVICIOS   | - Pisos de cemento con endurecedor.              |
| 601.13 ;      | COCINA, COMEDOR EMPLEADOS                           | - Interceramic 20 x 20.                          |
| 601.14 ;      | BAÑOS-VESTIDORES EMPLEADOS                          | - Interceramic 20 x 20.                          |
| 601.15 ;      | HABITACIONES  | - Loseta Sta. Julia.                             |
| 601.16 ;      | CIRCULACIONES HABITACIONES,<br>TERRAZAS Y BALCONES. | - Loseta de barro. 40 x 40. Cenefa, piedra bola. |
| 601.17 ;      | ALBERCA   | - Veneciano.                                     |
| 601.18 ;      | HIDROMASAJE   | - Veneciano.                                     |
| <u>602.</u> : | <u>APLANADOS</u>                                    |  |
| 602.1 ;       | EXTERIORES  | - Rústico según muestra.                         |
| 602.2 ;       | INTERIORES  | - Fino tipo corev.                               |
| <u>603.</u> : | <u>RECUBRIMIENTOS</u>                               |  |
| 603.1 ;       | SANITARIOS PUBLICOS                                 | - Mármol travertino 10 x 10.                     |
| 603.2 ;       | BAÑOS HABITACIONES                                  | - Azulejo talavera crema. 10 x 10.               |

- 603,3 ; SERVICIOS - Azulejo lamosa. 11 X 11.
604. : VENTANERIA
- 604.1 ; GENERAL - Aluminio duranodic color bronce oscuro.
605. : VIDRERIA
- 605.1 ; GENERAL - Cristal flotado claro 6mm.
606. : PINTURA
- 606.1 ; EXTERIOR - A base de tierra según muestra.
- 606.2 ; INTERIORES - Similar vinílica de la mejor calidad, así mismo  
esmalte blanco.
607. : NOTAS GENERALES
- 607.1 ; Palapa de palma de la región, tratada con fuego-zero y maderas tratadas con "Festermicide"
- 607.2 ; Pérgola de rollizos, tratados con "Festermicide", por inmersión y barniz marino.
- 607.3 ; Accesorios en baños marca Helvex.
- 607.4 ; Mesetas, lavabos de mármol travertino de fiorito.

## 12.7 RELACION DE AREAS.

|               |                       | CUBIERTA      | DESCUBIERTA   | TOTAL         |
|---------------|-----------------------|---------------|---------------|---------------|
| 701 :         | AREAS PUBLICAS        | 2,062.27      | 2,050.00      | 4,112.27      |
| 702 :         | AREA DE CUARTO        | 1,824.00      | 1,248.00      | 3,072.00      |
| 703 :         | AREA ADMINISTRATIVA   | 192.00        | -----         | 192.00        |
| 704 :         | AREA DE SERVICIO      | 976.25        | 377.00        | 1,353.25      |
| 705 :         | AREAS MECANICAS       | 201.00        | -----         | 201.00        |
| 706 :         | AREAS RECREATIVAS     | -----         | 5,360.06      | 5,360.06      |
| 707 :         | CASA ADMINISTRATIVA   | <u>159.60</u> | <u>372.00</u> | <u>531.60</u> |
|               |                       | 5,415.12 m2   | 9,407.06 m2   | 14,822.18 m2  |
| <u>701. :</u> | <u>AREAS PUBLICAS</u> |               |               |               |
| 701.1 :       | ESTACIONAMIENTO MOTOR | 204.00        | 2,050.00      |               |
|               | LOBBY Y CIRCULACION.  |               |               |               |
| 701.2 :       | LOBBY                 | 144.00        |               |               |
| 701.3 :       | CONCESIONES           | 82.00         |               |               |
| 701.4 :       | CONVENCIONES          | 138.00        |               |               |
| 701.5 :       | LOBBY BAR             | 100.00        |               |               |

|                                | CUBIERTAS          | DESCUBIERTAS             |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------|
| 701.6 : RESTAURANTE            | 412.00             |                          |
| 701.7 : DISCOTHEQUE            | 848.00             |                          |
| 701.8 : SANITARIOS PUBLICOS    | 42.00              |                          |
| N + 107.30                     |                    |                          |
| 701.9 : SANITARIOS PUBLICOS    | 42.00              |                          |
| N + 110.30                     |                    |                          |
| 701.10 : AQUA BAR              | <u>50.27</u>       |                          |
| SUB-TOTALES                    | 2,062.27           | <u>2,050.00</u>          |
| TOTAL:                         |                    | <u><u>4,112.27m2</u></u> |
| <u>702. : AREAS DE CUARTOS</u> | <u>SUP CUARTOS</u> | <u>SUP CIRC.</u>         |
| 702.1 : NIVEL + 104.00         | 288.00             | 96.00                    |
| 702.2 : NIVEL + 107.00         | 1,032.00           | 504.00                   |
| 702.3 : NIVEL + 110.00         | <u>504.00</u>      | <u>648.00</u>            |
| SUB-TOTALES                    | 1,824.00           | 1,248.00                 |
| TOTAL:                         |                    | <u><u>3,072.00m2</u></u> |



| <u>703</u> :  | <u>AREAS ADMINISTRATIVAS</u> | CUBIERTAS     | DESCUBIERTAS      |
|---------------|------------------------------|---------------|-------------------|
| 703.1 :       | FRONT-DESK                   | 64.00         |                   |
| 703.2 :       | OFICINAS                     | <u>128.00</u> |                   |
|               | SUB-TOTAL                    | 191.00        |                   |
|               | TOTAL:                       |               | <u>192.00m2</u>   |
| <br>          |                              |               |                   |
| <u>704.</u> : | <u>AREA DE SERVICIOS</u>     |               |                   |
| 704.1 :       | COCINA                       | 224.00        |                   |
| 704.2 :       | COMEDOR EMPLEADOS            | 32.00         |                   |
| 704.3 :       | CIRCULACION DE SERVICIOS     | 152.00        |                   |
| 704.4 :       | ALMACEN GENERAL              | 248.00        |                   |
| 704.5 :       | MANTENIMIENTO                | 110.00        |                   |
| 704.6 :       | BAÑOS-VESTIDORES EMPLEADOS   | 208.00        |                   |
| 704.7 :       | CUARTOS DE BASURA            | - -           |                   |
| 704.8 :       | CONTROL Y VIGILANCIA         | 2.25          |                   |
| 704.9 :       | ESTACIONAMIENTO EMPLEADOS    |               | 297.00            |
| 704.10:       | PATIO DE MANIOBRA Y ANDEN    | <u>- -</u>    | <u>80.00</u>      |
|               | SUB-TOTAL                    | 976.25        | 377.00            |
|               | TOTAL:                       |               | <u>1,353.25m2</u> |

| <u>705. :</u> | <u>AREAS MECANICAS</u>     | CUBIERTAS    | DESCUBIERTAS             |
|---------------|----------------------------|--------------|--------------------------|
| 705.1 :       | CUARTO DE BOMBAS           | 64.00        |                          |
| 705.2 :       | CUARTO DE MAQUINAS         | 117.00       |                          |
| 705.3 :       | CUARTO DE MAQUINAS ALBERCA | <u>20.00</u> |                          |
|               | SUB-TOTAL                  | 201.00       |                          |
|               | TOTAL:                     |              | <u>201.00m2</u><br>===== |

| <u>706. :</u> | <u>AREAS RECREATIVAS</u>              |  |                            |
|---------------|---------------------------------------|--|----------------------------|
| 706.1 :       | ASOLEADEROS, ANDADEROS Y<br>ESCALERAS |  | 1,544.50                   |
| 706.2 :       | ALBERCA, JACUZZI Y CHAPOTEADERO       |  | 516.76                     |
| 706.3 :       | JARDINES                              |  | 1,650.30                   |
| 706.4 :       | AREA DEPORTIVA, HABITACIONES          |  | <u>1,648.50</u>            |
|               | SUB-TOTAL                             |  | 5,360.06                   |
|               | TOTAL:                                |  | <u>5,360.06m2</u><br>===== |

| <u>707. :</u> | <u>CASA ADMINISTRADOR</u> |       |        |
|---------------|---------------------------|-------|--------|
| 707.1 :       | ESTACIONAMIENTO           |       | 128.00 |
| 707.2 :       | VESTIBULO Y CIRCULACIONES | 35.60 |        |

|         | CUBIERTAS  | DESCUBIERTAS    |
|---------|--|-----------------|
| 707.3 : | HABITACIONES   | 68.00           |
| 707.4 : | SALA, COMEDOR, COCINA Y<br>PATIO DE SERVICIO.                        | 56.00           |
| 707.5 : | PATIO CENTRAL, AREAS VERDES,<br>ALBERCAS, JARDINES, ASOLEADE<br>ROS. | 244.00          |
|         | <hr/>  | <hr/>           |
|         | SUB-TOTAL  | 159.60          |
|         |  | 372.00          |
|         | TOTAL:   | <u>531.60m2</u> |



XIII.- MEMORIA DE CALCULO

13.1 DESCRIPCION DEL PROYECTO.

Se trata de una estructura destinada al albergue, debido a su extensión y niveles naturales - del terreno, se ha requerido la colocación de juntas para minimizar los efectos de temperatura y evitar torsiones importantes.

Con la junta constructiva, el proyecto a quedado dividido en 5 cuerpos, como se muestra con - la planta y corte esquemático que se anexan y en los que se muestra el número de niveles de - cada cuerpo.

Los cuerpos B, C, y D, están estructurados principalmente con losa aligerada como entrepiso y losa maciza como cubierta, apoyada en muros de carga y trabes de concreto reforzado, que se - apoyan a su vez en columnas del mismo material.

Los cuerpos A y E, por ser de un sólo nivel están estructurados con losas macizas horizontales e inclinadas, apoyadas en muros de carga y trabes de concreto reforzado, apoyadas en castillos también de concreto.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

### 13.2 RESUMEN DE MATERIALES

#### A. CIMENTACION.

Concreto  $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$

Acero de refuerzo  $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$

#### B. ESTRUCTURA.

Concreto  $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$

Acero de refuerzo  $f'c = 4,200 \text{ kg/cm}^2$

### 13.3 CARGAS CONSIDERADAS

#### A. CARGAS MUERTAS

Concreto  $2,400 \text{ kg/m}^3$

Muros de block  $170 \text{ kg/m}^2$

Pisos  $120 \text{ kg/m}^2$

Yeso  $30 \text{ kg/m}^2$

Tezóntle  $1,000 \text{ kg/m}^3$

|                               | ESTRUCTURA            | SISMO                 |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| B. CARGAS VIVAS               |                       |                       |
| En azotea inclinada h=13 cm.  | 69 kg/m <sup>2</sup>  | 20 kg/m <sup>2</sup>  |
| En azotea horizontal h=11 cm. | 100 kg/m <sup>2</sup> | 70 kg/m <sup>2</sup>  |
| En zona de cuartos            | 250 kg/m <sup>2</sup> | 90 kg/m <sup>2</sup>  |
| En circulaciones              | 300 kg/m <sup>2</sup> | 150 kg/m <sup>2</sup> |
| En lobby                      | 300 kg/m <sup>2</sup> | 150 kg/m <sup>2</sup> |

#### 13.4 CIMENTACION.

Para el análisis y diseño de la cimentación se calcularón las cargas en muros y columnas, -- considerando la cantidad de los elementos de la estructura.

La cimentación en los edificios A y E, se resolvió con zapatas corridas de mampostería de -- piedra braza, con una profundidad de desplante mínima de 0.8 m. y con una capacidad de carga del suelo de 10 ton/m<sup>2</sup>.

Para la cimentación en los edificios B, C, y D, se considero una carga de suelo de 10 ton/m<sup>2</sup>.

Proporcionando la superficie de contacto de tal manera que la presión máxima sobre el terre-

no no sobrepase la cantidad, en donde:

$$9 a = 31 Ff$$

$$F f = 1 = 0.65 B/L$$

Donde B, es el ancho y L, el largo de la zapata, se usarón zapatas aisladas y corridas de -  
concreto reforzado, se anexa el análisis y diseño de un entreje de cimentación.

### 13.5 ANALISIS SISMICO.

De acuerdo a la regionalización de la República Mexicana, la estructura ésta localizada en -  
la misma zona que el Distrito Federal, por lo que se diseño con los coeficientes sísmicos del  
Distrito Federal, está es:

Estructura tipo III

Grupo B

Zona III (Terreno de alta comprensibilidad).

Factor de ductilidad 1.5

Esto es correspondiente a los muros huecos, por lo que le corresponde un coeficiente sísmico  
ya reducido por ductilidad de:

$$C = \frac{0.16}{1-5} = 0.107$$



Para el cálculo de las fuerzas cortantes sísmicas en cada uno de los cuerpos, se puso una distribución líneal de las aseleraciones con un máximo en la azotea y un valor nulo en la base, de tal forma que la fuerza cortante en la base de la estructura sea igual al producto de el peso total de la estructura, multiplicada por el coeficiente sísmico, como se puede apreciar en la valuación de las fuerzas cortantes que se anexan.

Las fuerzas cortantes sísmicas fueron tomadas de la siguiente forma en los cuerpos B, C y D. A base de esfuerzos cortantes en los muros de block.

### 13.6 ANALISIS Y DISEÑO.

a) Las columnas se diseñaron con la teoría práctica de C.S. Whitney para la más favorable de las condiciones siguientes:

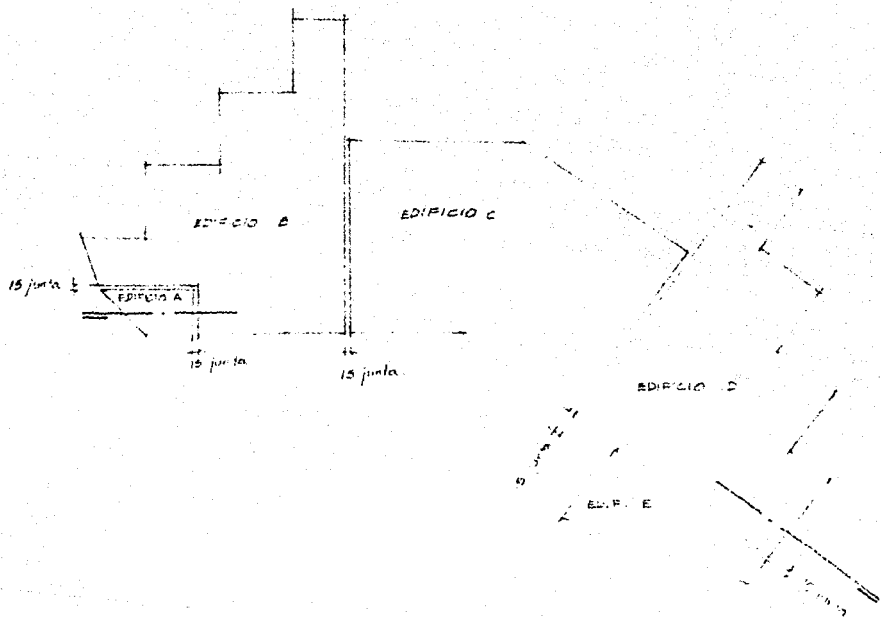
1.- Carga estática y sismo. Carga axial y momento flexionante, con factor de seguridad de 1.1. Se utilizará además un factor de reducción de resistencia de 0.5. El diseño se efectuará utilizando una computadora programable de escritorio.

b) Trabès. Los elementos mecánicos se obtuvieron mediante la aplicación del Método de -- Cross. El análisis se podrá hacer utilizando un programa para computadora T1-59. El ace

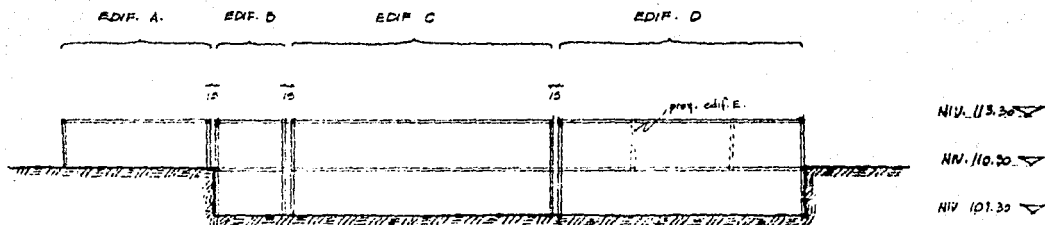
ro se proporcionó usando el criterio de diseño por resistencia. Se anexa un ejemplo.

- c) Losas. Se analizarón y diseñarón como perimétralmente apoyadas, utilizando los coeficientes que marca el Reglamento de la Construcción para el Distrito Federal.

México, D.F., a octubre de 1988.



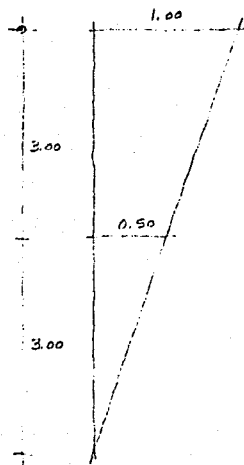
CROQUIS ESQUEMATICO



CORTE ESQUEMÁTICO

ANALISIS SISMICO  
CALCULO DE LAS FUERZAS CORTANTES

"CUERPO 3 y D"



| $W_i$ | $F_s$ | $V_s$ | $V_r$ |
|-------|-------|-------|-------|
| 736   | 736   | 736   | 121.5 |
| 806   | 513   | 1174  | 193.9 |

$WT = 1813 \text{ ton.}$

$\gamma_{base} = 1813 \times 0.107 =$

$193.9 \text{ ton}$

ANALISIS Y DISEÑO DE UN ENTREJE DE  
C I M E N T A C I O N

ZAPATA CORRIDA:

$$P = 179.7 \text{ ton.}$$

$$T = 45 \text{ ton/m}^2$$

CONSIDERANDO EL PRECIO PROPIO

$$A = \frac{179.7}{45} = 3.99 \text{ m}^2$$

$$B = 3.99 = 2.00$$

$$C = \frac{200-70}{2} = 65 \text{ cm.}$$

$$Vu = 0.65 \times 45 = 29.25 \text{ ton.}$$

$$M = 29.25 \times \frac{0.65}{2} = 9.50 \text{ ton.m}$$

Por adherencia,

$$d. = \frac{8.9 \times 45}{29.25} = 13.69 \text{ cm}$$

$$dm = 0.29 \times 2500 = 11.5$$

Por cortante, si  $d = 50$ ,  $ll = 55$

$$Eb = 4(70 - 50) = 480$$

$$Vu = 179.7 - 1.20^2 (15) = 114.9 \text{ ton}$$

$$V = \frac{114900}{160 \times 50} = 4.99 \text{ kg/cm}^2 \quad - \text{ bien}$$

$$\frac{M2}{BD2} = \frac{950 \times 10^5 \times 1.4}{100 \times 50^2} = 5.32$$

$$P = 0.0024$$

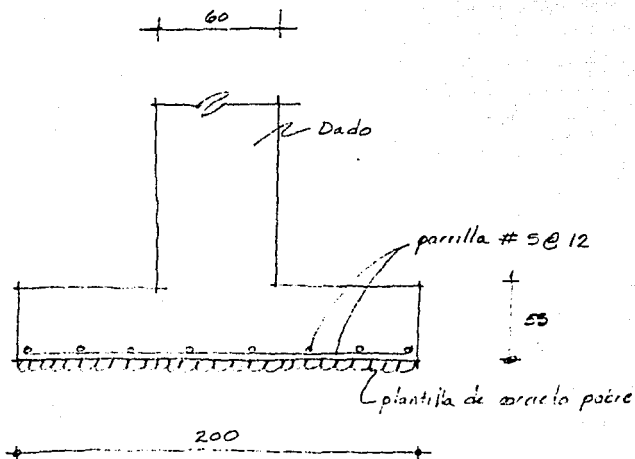
$$As = 0.0024 \times 100 \times 50 = 12.3 \text{ cm}^2/\text{m} \quad \#5 \text{ C } 16$$

$$\frac{M_u}{b d^2} = \frac{950 \times 10^5 \times 1.4}{100 \times 50^2} = 5.32 \quad \rho = 0.0024$$

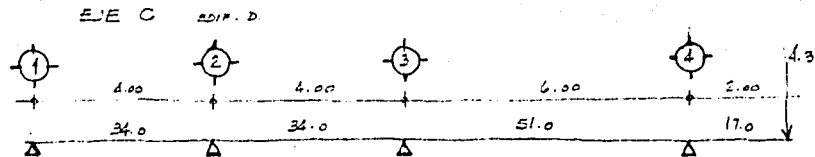
$$A_s = 0.0024 \times 100 \times 50 = 12.3 \text{ cm}^2/\text{m} \quad \text{---} \quad \# 5 @ 16$$

Por adherencia

$$\hat{d}_o = \frac{8.9 \times 45}{29.25} = 13.67 \text{ cm}$$

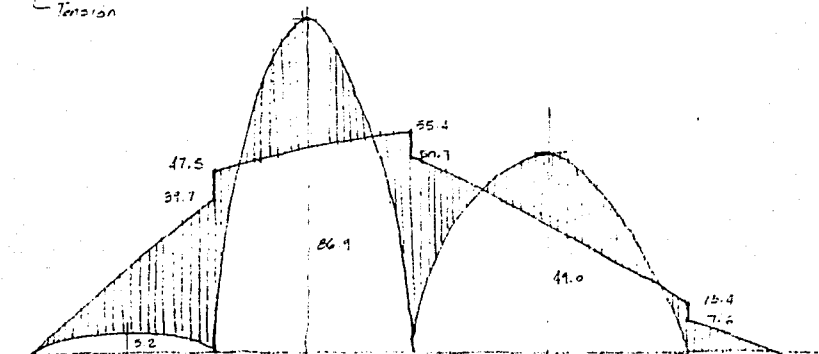


# ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN ENTREJEJO DE ESTRUCTURA



|             |       |              |       |              |       |      |
|-------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|------|
| $M_i = 5.2$ |       | $M_i = 86.9$ |       | $M_i = 49.0$ |       |      |
| 0.93        | 0.66  | 0.22         | 0.36  | 0.45         | 0.71  |      |
| +3.4        | -3.4  | +57.9        | -57.9 | +32.7        | -32.7 |      |
|             |       | 35.4         |       | 17.0         |       |      |
| -1.1        | -39.7 | +47.5        | -54.4 | +50.7        | -34.4 | +7.6 |
| +7.4        | -7.4  | +42.4        | -42.4 | +30.2        | -30.2 |      |
| -14.5       | -14.5 | -1.0         | -1.0  | +5.7         | +5.7  |      |
| -7.1        | -21.9 | +41.4        | -42.4 | +35.9        | -24.5 | 5.9  |
| 7.1         | 32.3  |              | 79.3  |              | 40.4  |      |

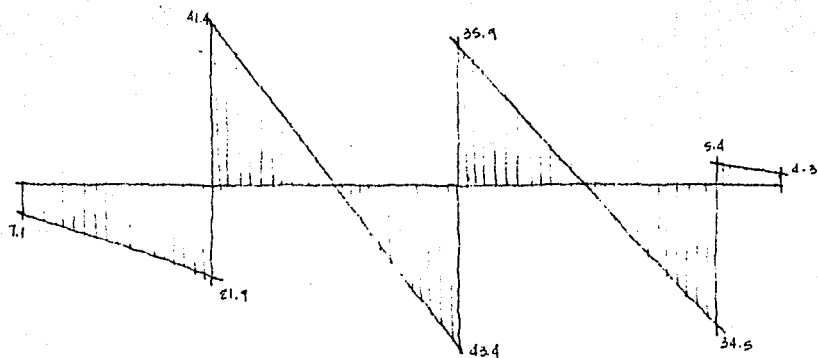
Tension



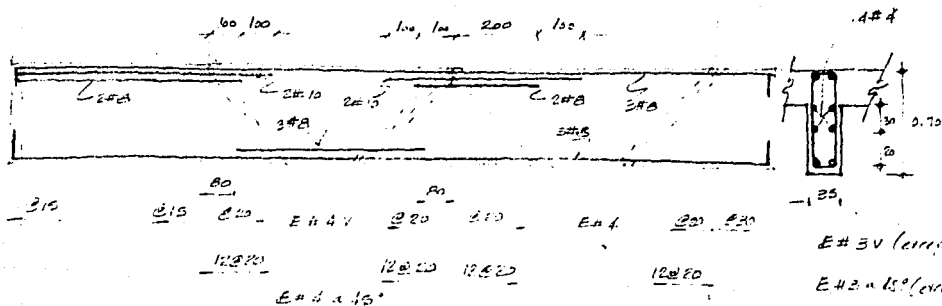
1.1



# DIAGRAMA DE CORTANTES



EJE C



CAPITULO XIV. PRESUPUESTO.

PREFECTURA DEL GOBIERNO FEDERAL  
 SECRETARÍA NACIONAL DE SALUD

ESTADO DE GUATEMALA  
 1970

CONCEPTO .....  
 MONEDA .....  
 CONCEPTO .....  
 MONEDA .....

|        |                                      |                  |
|--------|--------------------------------------|------------------|
| D.P.   | OBRAS PRELIMINARES.                  | 174,453,000.00   |
| C.     | CONSTRUCCION.                        | 1,100,000,000.00 |
| E.     | ESTRUCTURA.                          | 1,041,000,000.00 |
| A.G.   | ALFANILERIA BRUTA.                   | 713,000,000.00   |
| A.A.   | ALFANILERIA Y ACABADOS.              | 965,000,000.00   |
| M.S.   | MUEBLES SANITARIOS.                  | 255,000,000.00   |
| I.E.   | INSTALACION ELECTRICA E ILUMINACION. | 239,000,000.00   |
| I.H.   | INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA.  | 204,000,000.00   |
| I.A.A. | INSTALACION AIRE ACONDICIONADO.      | 210,000,000.00   |
| ED.    | EQUIPOS ESPECIALES.                  | 269,000,000.00   |
| H.     | HERVEDORA.                           | 56,000,000.00    |
| C.A.   | CANALERIA DE ALUMINIO.               | 105,000,000.00   |
| V.L.   | VIGILANCIA Y LUBRICA.                | 99,000,000.00    |
| C.B.   | CARPINTERIA Y BARNIZ.                | 250,000,000.00   |
| C.     | CEPAJERIA.                           | 22,000,000.00    |
| P.     | PINTURA.                             | 140,000,000.00   |
| V.     | VARIOS.                              | 400,000,000.00   |
| L.     | LIMPIEZA.                            | 100,000,000.00   |
| O.E.   | OBRAS EXTERIORES Y JARDINERIA.       | 250,000,000.00   |

.....  
 99,000,000.00

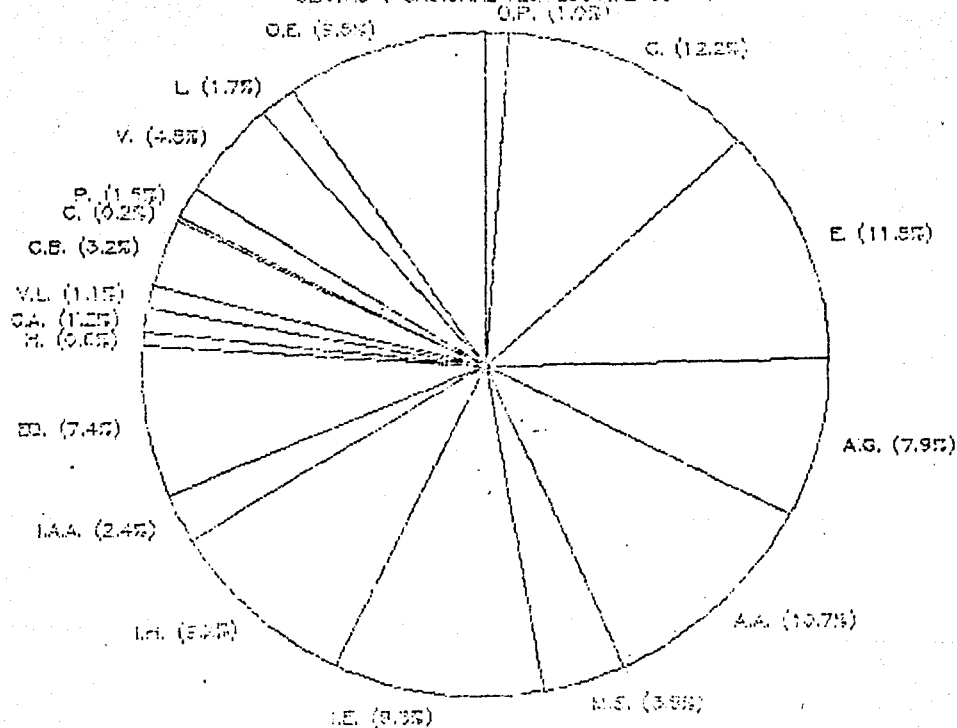
GASTOS PROLES. D CAMPO, CENTRAL, HONORARIOS E IMPUESTOS E ITC ..... 1,000,000,000.00

TOTAL DEL PRESUPUESTO ..... 2,000,000,000.00

GUATEMALA, D.F. 1 DE FEBRERO DE 1970.

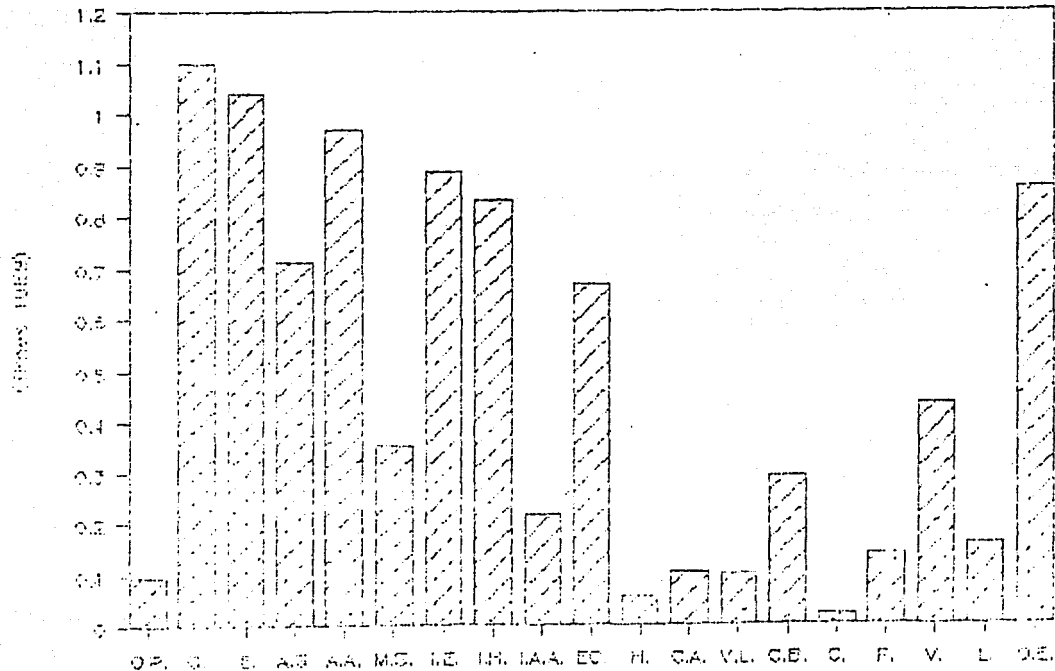
# CARATULA EN SECTORES

"CENTRO VOCACIONAL TECNOLOGICO"



# CARATULA EN BARRAS

"CENTRO VACACIONAL TEQUESQUITENGO"



PREUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
"CENTRO VACACIONAL JUVENIL TERQUESSUITEMBO".

FECHA: 29/FEB/89.  
HOJA: 02 DE 33.

| NUMERO                            | CONCEPTO   | UNID | CANTIDAD  | PRECIO UNITARIO | IMPORTE         |
|-----------------------------------|--|------|-----------|-----------------|-----------------|
| D.P OBRAS PRELIMINARES            |  |      |           |                 |                 |
| D.P.1                             | LIMPIEZA Y DESYERBE DEL TERRENO.   | M2.  | 13,293.72 | \$434.78        | 5,775,442.65    |
| D.P.2                             | TRAZO Y NIVELACION PRELIMINARES.   | M2.  | 3,062.12  | 749.10          | 2,295,315.15    |
| D.P.3                             | CERCADO PERIMETRAL DEL TERRENO.  | ML.  | 372.31    | 7,128.54        | 2,654,025.24    |
| D.P.4                             | CONSTRUCCIONES TEMPORALES :  |      |           |                 |                 |
|                                   | A) OFICINAS DE OBRA.   | M2.  | 50.00     | 158,400.00      | 7,920,000.00    |
|                                   | B) ALMACEN.  | M2.  | 128.00    | 145,400.00      | 18,731,200.00   |
|                                   | C) CAMPAMENTO.   | M2.  | 192.00    | 138,000.00      | 26,496,000.00   |
|                                   | D) CISTERNA.   | PIA. | 6.00      | 1,096,000.00    | 6,576,000.00    |
| D.P.5                             | INSTALACIONES TEMPORALES :   |      |           |                 |                 |
|                                   | A) INSTALACION ELECTRICA PARA ACOMETIDA: OFICINAS<br>BODEGA E ILUMINACION. | LOTE | 1.00      | 12,000,000.00   | 12,000,000.00   |
|                                   | B) INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA.                                     | LOTE | 1.00      | 12,000,000.00   | 12,000,000.00   |
| TOTAL DE OBRAS PRELIMINARES ..... |  |      |           |                 | \$74,455,033.34 |

PREPROYECTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
CENTRO VACACIONAL GENERAL DE LOS GUATEMALTECOS.

FECHA: 28/FEB/66.  
HORA: 03 DE 03.

| NUMERO                 | CONCEPTO  | UNID       | CANTIDAD           | PRECIO UNITARIO           | IMPORTE                           |
|------------------------|---|------------|--------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| <b>C. CIMENTACION.</b> |   |            |                    |                           |                                   |
| C.1                    | EXCAVACION A MANO EN CEPAS, CON ANCHO MAXIMO DE -<br>1.50m. Y PROFUNDIDAD DE 0 a 2m. CON CUNA Y MARGO<br>EN MATERIAL TIPO III (FOCA). INCLUYE: ALICATE DE PA-<br>REDES Y FONDO DE EXCAVACION, (ASI COMO EXPLOSIVOS)<br>A) ZAPATAS CORRIDAS.<br>B) CISTERNA. | MS.<br>MS. | 2,745.62<br>415.00 | \$19,352.00<br>89,552.00  | \$191,032,514.24<br>28,244,080.00 |
| C.2                    | TAMPALES DE MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES<br>PARA HABILITAR EL AREA DE TRABAJO.   | MS.        | 955.92             | 4,755.20                  | 6,442,614.73                      |
| C.3                    | RELLENO COMPACTADO EN CEPAS DE 10cm. DE MATERIAL -<br>MEDIANO DE LA REGION INCLUYENDO EL AGUA Y EQUIPO<br>NECESARIOS PARA ALCANZAR EL 90% DE SU PESO VOLUME-<br>TRICO MAXIMO.   | MS.        | 4,985.28           | 30,722.00                 | 153,197,483.54                    |
| C.4                    | CORRA MANUAL Y ACABADO FUERA DE LA CERA D MATERIAL<br>EXCEDENTE DE EXCAVACIONES Y RELLENOS.   | MS.        | 4,779.73           | 18,500.00                 | 89,892,724.00                     |
| C.5                    | PLANCHILLA DE 5cm. DE ESPESOR CON CONCRETO P'100Kg<br>1:2. HECHO EN OBRA. INCLUYE MATERIALES, MANO DE<br>OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.  | M2.        | 2,169.32           | 14,974.40                 | 32,469,291.91                     |
| C.6                    | SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DE FERRERO EN -<br>CIMENTACION. INCLUYE: MATERIAL, ALAMBRE RECOJIDO,<br>TRABAJOS, BANONES, SILLETAS, Y DESPERDICIO, ASI -<br>COMO MANO DE OBRA DE DESCARGA Y ESTIBA.   | TEN.       | 0.00               | 1,474,450.00              | 0.00                              |
|                        | A) 5/16"  | TEN.       | 37.00              | 1,474,450.00              | 54,555,767.65                     |
|                        | B) 3/8"   | TEN.       | 23.00              | 1,474,450.00              | 33,912,523.43                     |
|                        | C) 1/2"   | TEN.       | 8.30               | 1,323,071.20              | 11,029,593.94                     |
|                        | D) 5/8"   | TEN.       | 1.00               | 1,323,071.20              | 1,323,071.20                      |
|                        | E) 3/4"   | TEN.       | 2.50               | 1,323,071.20              | 3,322,677.00                      |
|                        | F) 1"   | TEN.       |                    |                           |                                   |
| C.7                    | CAMERA ACABADO COMUN EN ZAPATAS CORRIDAS MEDIDA<br>POR SUPERFICIE DE CONTACTO. INCLUYE: SUN. Y DEL.   | M2.        | 1,259.59           | 15,512.60                 | 19,527,612.62                     |
| C.8                    | CAMERA ACABADO COMUN. MEDIDA POR SUPERFICIE D CON-<br>TACTO EN MUROS DE CIMENTACION Y CIMENTACIONES DE LISA.  | M2.        | 67.29              | 15,512.60                 | 1,055,107.91                      |
| C.9                    | CAMERA ACABADO COMUN. MEDIDA POR SUPERFICIE D CON-<br>TACTO EN MUROS DE CISTERNAS, ASI COMO CUBIERTA TAPA.  | M2.        | 537.65             | 21,430.80                 | 11,522,249.62                     |
| C.10                   | CAMERA ACABADO COMUN. MEDIDA POR SUPERFICIE D CON-<br>TACTO EN MUROS DE CIMENTACION.  | M2.        | 1,527.02           | 21,430.80                 | 32,725,264.22                     |
| C.11                   | PLACA DE ALUMINIO DE 10 x 20 x .40 PARA CUBRIR EN CI-<br>MENTACION REFINADO CON MORTERO, CEMENTO-ARENA 1:4.5<br>TAMPALES COM. INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA<br>EN OBRA Y HERRAMIENTA DE RECONSTRUCCION A CADA PUNTO  | M2.        | 3,020.40           | 29,426.60                 | 75,009,000.40                     |
| CANTIDAD EN HOJA SIG.  |   |            |                    | suma de cimentacion ..... | \$746,728,707.24                  |

- 97 -

PRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
CENTRO VACACIONAL JUVENIL "PROFESOR VIGNA".

FECHA DE REVISOR:  
NOVIEMBRE 84 00 00.

| NUMERO               | CONCEPTO  | UNID | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | TOTAL             |
|----------------------|---|------|----------|-----------------|-------------------|
| C.12                 | CADENA INTERMEDIA Y DE REMATE EN MUROS DE ENRASE, DE 15x20cm. CONCRETO F'1200kg/cm2. HECHO EN OBRAS ARMADO CON 1 No.3 (3/8") Y ESTRIPOS DEL No.2(1/4") A CADA 20cm INCL. CIMBRA, DESMOLDANTE, EQUIP. Y HERRA.   | ML.  | 2,474.94 | 424,371.20      | 1,050,421.70      |
| C.13                 | CASTILLOS EN MUROS DE ENRASE DE CONCRETO F'1200kg/cm2 HECHO EN OBRAS. INCLUYE CIMBRA, DESMOLDANTE, EQUIPO Y HERRAMIENTA D LAS SIG. MEDIDAS Y ARMADOS:<br>K-1 15x15cm AVS. DE 3/8" Y ESTRIPOS DEL #2 @ 15cm. ML.<br>K-2 15x20cm AVS. DE 3/8" Y ESTRIPOS DEL #2 @ 15cm. ML.<br>K-3 15x40cm AV DE 3/8" Y E # 2 @ 15cm. (2 SERIES). ML.<br>K-4 15x70cm AV DE 3/8" Y E # 2 @ 15cm. (2 SERIES). ML.<br>K-5 ESPECIAL AV DE 3/8" Y E # 2 @ 15cm (2 SERIES). ML. | ML.  | 1,114.51 | 21,894.00       | 24,048.45         |
|                      |   |      | 160.03   | 24,171.00       | 3,928,548.14      |
|                      |   |      | 184.77   | 46,862.40       | 8,685,563.65      |
|                      |   |      | 111.45   | 47,724.00       | 5,320,547.50      |
|                      |   |      | 27.95    | 47,724.00       | 1,319,600.04      |
| C.14                 | COLUMNA EN CIMENTACION D CONCRETO F2000g/cm2 PRE-MEZCLADO. INCLUYE CIMBRA, DESMOLDANTE, EQUIPO, Y HERRAMIENTA CON LAS SIGUIENTES MEDIDAS:<br>E-1 30x30cm. AV DE 2 1/4" Y ESTRIPOS DE 3/8" 20cm.   | ML.  | 62.74    | 215,895.60      | 13,627,170.00     |
| C.15                 | PASOS PARA INSTALACIONES SEGUN DETALLE PLANO ESTRUCTURAL EN CISTERNA Y ELEMENTOS NECESARIOS.  | PZA. | 61.00    | 7,612.24        | 464,346.14        |
| C.16                 | CONCRETO PREMEZCLADO F'1200g/cm2 (M-20-14) EN CIMENTACION. INCL.: SUMINISTRO, DESPERDICIO, VACIADO, VIBRADO, CURADO, MEMBRANA DE CURADO EQUIPO Y HERR.  | ML.  | 875.35   | 207,404.80      | 181,670,893.76    |
| C.17                 | ALANADO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL (SIFA-1) EN CISTERNA.  | ML.  | 537.65   | 21,516.20       | 11,567,797.80     |
| C.18                 | ACABADO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION EN CASQUILLA.  | ML.  | 4,775.72 | 1,775.40        | 8,481,384.72      |
| C.19                 | REFELLADO CON MORTERO, CEMENTO Y ARENA 1:5 COMO CUBRA FENDIDA EN CISTERNA Y ALBERCA.  | ML.  | 77.45    | 1,800.00        | 139,810.44        |
| C.20                 | CASTILLOS AMIGADOS A CADA 125cm. ARMADOS CON 2 VARILLAS DE 3/8". INCLUYE: CONCRETO F'1200kg/cm2, HECHO EN OBRAS, Y EQUIPO Y HERRAMIENTA.  | ML.  | 2,425.17 | 1,080.00        | 2,619,186.70      |
| TOTAL DE CIMENTACION |   |      |          |                 | 11,100,441,356.45 |

- 86 -



| NUMERO                | CONCEPTO  | UNID | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE         |
|-----------------------|---|------|----------|-----------------|-----------------|
| <b>E. ESTRUCTURA.</b> |   |      |          |                 |                 |
| E.1                   | CIMENTA COMUN EN COLUMNAS MEDIDA POR SUPERFICIE DE CONTACTO. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRERA DE HABILITADO, CIMENTADO Y DESCIMENTADO, ACARREOS DENTRO DE LA OBRERA, EQUIPO, Y HERRAMIENTAS.   | M2.  | 500.11   | 421,433.60      | 910,117,757.39  |
| E.2                   | CIMENTA COMUN EN TRASES Y FRONTERA DE LOSA MEDIDA POR SUPERFICIE DE CONTACTO. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRERA DE HABILITADO, CIMENTADO Y DESCIMENTADO, ACARREOS DENTRO DE LA OBRERA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS.   | M2.  | 1,430.24 | 15,512.60       | 22,502,457.07   |
| E.3                   | DALA INTERMEDIA Y DE REMATE EN M3 DE DIFERENTES MEDIDAS. F'200kg/cm2. INCLUYE: CIMENTA, DESMOLDANTE, EQUIPO Y HERRAMIENTAS:   |      |          |                 |                 |
|                       | D-1 15x27cm. 47 DE 3/8" ESTRIOS DE 1/4" x 20cm.   | ML.  | 1,135.19 | 66,543.20       | 75,502,209.78   |
|                       | D-2 15x20cm. 29 DE 3/8" ESTRIOS DE 1/4" x 20cm.   | ML.  | 223.33   | 66,543.20       | 14,861,092.84   |
|                       | D-3 15x12cm. 29 DE 3/8" ESTRIOS DE 1/4" x 20cm.   | ML.  | 172.49   | 61,130.40       | 10,544,382.70   |
| E.4                   | CIMENTA COMUN EN LOSAS NAZIZAS Y RAMPAS, MEDIDA POR SUPERFICIE DE CONTACTO. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRERA DE HABILITADO, CIMENTADO, DESCIMENTADO, ACARREOS DENTRO DE LA OBRERA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS.  | M2.  | 906.23   | 21,470.60       | 19,421,233.69   |
| E.5                   | SUMINISTRO, HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA. INCLUYE: MATERIAL, ALAMBRE ACERCIDO TRASLAPES, GANCHOS, SILLETAS, SEPARADORES, DESPERDICIO, MANO DE OBRERA DE DESCARGA (ESTIBA, ELEVACION, EQUIPO Y HERRAMIENTAS):  |      |          |                 |                 |
|                       | A) 1/4".  | TON. | 4.933    | 1,577,660.00    | 7,782,699.59    |
|                       | B) 5/16".   | TON. | 0.000    | 1,577,660.00    | 0.00            |
|                       | C) 3/8".  | TON. | 20.213   | 1,577,660.00    | 31,889,662.01   |
|                       | D) 1/2".  | TON. | 6.947    | 1,577,660.00    | 10,950,148.52   |
|                       | E) 5/8".  | TON. | 3.761    | 1,431,176.00    | 5,382,652.54    |
|                       | F) 3/4".  | TON. | 3.400    | 1,431,176.00    | 4,866,998.40    |
|                       | G) 1".  | TON. | 8.187    | 1,431,176.00    | 11,717,207.51   |
| E.6                   | CONCRETO FREPEZOLADO F'200kg/cm2 EN COLUMNAS. INCLUYE: SUMINISTRO, DESPERDICIO, VARIADO, VIERADO CURADO, MEMBRANA DE CURADO, EQUIPO Y HERRAMIENTAS.   | M3.  | 44.69    | 227,404.60      | 10,160,770.51   |
| E.7                   | CONCRETO FREPEZOLADO F'200kg/cm2 EN LOSAS, TRASES Y RAMPAS. INCLUYE: SUMINISTRO, DESPERDICIO, VARIADO VIERADO, CURADO, MEMBRANA DE CURADO, EQUIPO Y HERR.   | M3.  | 100.52   | 227,404.60      | 22,869,730.50   |
| E.8                   | LOSA DE VIGIETA Y ESCUEVILLA DE 20cm. DE FERROTE. INCLUYE: ACORTALAMIENTO, CIMENTA PARA AJUSTES, CIMENTA PERIFERICAL, VIGIETA PARA CLARO D 3.75m. ESCUEVILLA 15x15x52, CONCRETO F'200kg/cm2 (M-20-14), ESPESORAL PARA CUBRIR, MALLA ELECTRODOLADA 6.6/16-10 MANO DE OBRERA DE CIMENTADO, COLOCACION, VARIADO, VIERADO, CURADO, EQUIPO Y HERRAMIENTAS. | M2.  | 7,195.46 | 81,344.00       | 585,337,418.24  |
| CONTINUA EN HOJA SIG. |   |      |          |                 |                 |
| SUMA DE ESTRUCTURA.   |   |      |          |                 | 6244,972,752.08 |

RESUMEN POR LA CONSTRUCCION DEL  
CENTRO VACACIONAL JUVENIL "QUESPUITENSU".

FORMA IMPRIMIDA  
MAY 04 DE 80.

| NUMERO              | CONCEPTO  | UNID             | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE            |
|---------------------|---|------------------|----------|-----------------|--------------------|
| E.9                 | LOSA DE VIGUETA Y BVEDILLA DE 15cm DE ESPALTE.<br>INCLUYE: ARMATAMIENTO, CIMBRA PARA AJUSTES, CIMBRA PERIMETRAL, VIGUETA PARA CLARO DE 3.75m, BVEDILLA DE 12x20x58, CONCRETO F'200kg/cm <sup>2</sup> (M-20-14) ESPECIAL PARA BOMBA, MALLA ELECTROSOLDADA 4x6/10-10 MAND DE OPA DE CIMBRADO, COLOCACION, VACIADO, VIBRADO, CURADO, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | M <sup>2</sup> . | 547.43   | \$81,774.00     | \$44,535,145.72    |
| E.10                | CASTILLOS DE CONCRETO EN MURO F'200kg/cm <sup>2</sup> (MEDIO EN DEFA). INCLUYE: CIMBRA, DESMOLDANTE, EQUIPO Y HERRAMIENTA DE LAS SIGUIENTES MEDIDAS Y ARMADOS :   |                  |          |                 |                    |
|                     | K-1 15x15cm. 4VS 3/8" Y ESTRIOS #2 @ 15cm.  | ML.              | 3,745.00 | 22,978.40       | \$8,758,201.68     |
|                     | K-2 15x20cm. 4VS 3/8" Y ESTRI. #2 @ 15cm.   | ML.              | 524.40   | 25,280.00       | \$1,325,272.00     |
|                     | K-3 15x40cm. 6V 3/8" Y ESTRI. #2 @ 15cm (2SERIES)   | ML.              | 584.70   | 48,996.00       | \$2,841,361.20     |
|                     | K-4 15x70cm. 8V 3/8" Y ESTRI. #2 @ 15cm (2SERIES)   | ML.              | 365.35   | 50,110.40       | \$1,845,145.84     |
|                     | K-5 ESPECIAL 6V 3/8" Y ESTRI. #2 @ 15cm   | ML.              | 195.00   | 50,110.40       | \$9,774,119.40     |
| TOTAL DE ESTRUCTURA |   |                  |          |                 | \$1,041,251,166.72 |

PRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
"CENTRO VACACIONAL JUVENIL TOLUESQUITENO".

FECHA DE MODIFICACION  
MAY 20 DE 2011

| NUMERO                         | CONCEPTO   | UNID | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | VALOR TOTAL    |
|--------------------------------|--|------|----------|-----------------|----------------|
| <b>A.5. ALBAÑILERIA GRUESA</b> |  |      |          |                 |                |
| AG.1                           | MURO DE BLOCK DE CONCRETO 10x20x40cm. ASENTADO CON MORTERO, CEMENTO, ARENA 1:5 ACABADO COMUN CON REFUERZO METALICO HORIZONTAL (ESCALERILLA) A CADA 3- MILADAS HASTA UNA ALTURA DE 3mts. INCLUYE: SUMINISTRO, MANO D OBRA, ANDAMIOS, EQUIPO Y HERR.       | M2.  | 2,555.62 | 629,485.60      | 175,000,000.00 |
| AG.2                           | MURO DE BLOCK DE CONCRETO 15x20x40cm. ASENTADO CON MORTERO, CEMENTO, ARENA 1:5 ACABADO COMUN CON REFUERZO METALICO HORIZONTAL (ESCALERILLA) A CADA 3- MILADAS HASTA UNA ALTURA DE 3mts. INCLUYE: SUMINISTRO, MANO D OBRA, ANDAMIOS, EQUIPO Y HERR.       | M2.  | 8,149.33 | 20,765.00       | 200,000,000.00 |
| AG.3                           | MURO DE BLOCK DE CONCRETO 15x20x40cm. ASENTADO CON MORTERO, CEMENTO, ARENA 1:5 ACABADO COMUN CON REFUERZO METALICO HORIZONTAL (ESCALERILLA) A CADA 3- MILADAS DE 3mts. HASTA 6mts. DE ALTURA. INCLUYE: SUMINISTRO, MANO D OBRA, ANDAMIOS, EQUIPO Y HERR. | M2.  | 359.60   | 31,379.20       | 11,755,820.00  |
| AG.4                           | CAJENAS INTERMEDIAS F'CD=200kg/cm <sup>2</sup> (N-20-14) HECHO EN OBRA, 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL No. 2 A CADA 20cm. INCLUYE: CIMBRA, DESMOLDANTE, ANDAMIOS, EQUIPO Y HERRAMIENTA. (ZONA DE SERVICIOS).  |      |          |                 |                |
|                                | a) DE 10 x 15cm.   | ML.  | 1,014.50 | 22,975.40       | 23,100,000.00  |
|                                | b) DE 15 x 15cm.   | ML.  | 355.00   | 22,180.00       | 17,782,000.00  |
| AG.5                           | DETALLE DE COMPLEMENTO DE ESTRUCTURA EN FACHADAS, FORJADO POR ACCO FORJADO EN SITIO Y ARMADO SEGUN PLANO ESTRUCTURAL.  | FIA. | 11.00    | 278,000.00      | 14,828,000.00  |
| AG.6                           | BASE D CONCRETO PARA RECIBIR CUBIERTA D MARMOL. INCLUYE: CONCRETO F'CD=200kg/cm <sup>2</sup> , ACERO DEL No.2, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.   |      |          |                 |                |
|                                | a) BANDA CUARTO TIPO DE 1.10 x 0.60 m.   | FIA. | 145.00   | 35,435.60       | 5,167,160.00   |
|                                | b) BANDA PUBLICOS DE 1.50 x 0.60 m.  | FIA. | 2.00     | 47,600.00       | 95,200.00      |
|                                | c) BANDA EMPLEADOS DE 3.70 x 0.60 m.   | FIA. | 2.00     | 68,916.40       | 137,832.80     |
| AG.7                           | FALCON Y CONTRAMURO D BLOCK D CONCRETO D 10x20x40 PARA RECIBIR TINAS DE BANO. INCLUYE EL RELLENO.  | FIA. | 145.00   | 42,740.00       | 6,197,200.00   |
| AG.8                           | RELLENO PARA DAR PENDIENTES EN AZOTEAS CON UN ESPESOR PROMEDIO D 17cm. INCLUYE: SUMINISTRO, ELEVACION, MAESTREO Y COLOCACION.  | M2.  | 610.70   | 19,008.00       | 11,740,552.00  |
| AG.9                           | ENTESTADO EN AZOTEA A BASE DE MORTERO, CEMENTO - ARENA 1:4 CON ESPESOR DE 5cm, CERADO A PLANA DE MADERA PARA RECIBIR IMPERMEABILIZACION.   | M2.  | 610.70   | 15,807.20       | 9,657,610.00   |
| AG.10                          | CHAFLAN DE MORTERO, CEMENTO - ARENA 1:4 DE 15:15:cm EN AZOTEA.   | ML.  | 772.85   | 4,700.00        | 3,630,520.00   |

CONTINUA EN HOJA SIG.

VALOR TOTAL PRESUPUESTO

6422,108,263.00

PREFUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
CENTRO VACACIONAL JUVENIL "ECUOSEQUITENSU".

FECHA: 13/FEB/89.  
HOJA: 16 DE 23.

| NUMERO | CONCEPTO  | UMIC | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE         |
|--------|---|------|----------|-----------------|-----------------|
| AG.    | ALCANILERIA GRUESA  |      |          |                 |                 |
| AG.11  | SUMINISTRO Y APLICACION DE IMPERMEABILIZANTE ELASTOMERICO MARCA COREV, TIPO INTERCOREV REFORZIADO EN LOSAS PLANAS.  | M2.  | 920.19   | \$15,116.40     | \$13,911,800.50 |
| AG.12  | SUMINISTRO Y APLICACION D IMPERMEABILIZANTE ASFALTICO MCA. COREV TIPO COREVLASTIC.F REFORZIADO CON MALLA P-30 EN:   |      |          |                 |                 |
|        | A) LOSAS INCLINADAS.  | M2.  | 2,541.00 | 7,572.00        | 19,377,652.00   |
|        | B) BANDOS.  | M2.  | 934.47   | 7,572.00        | 7,075,236.84    |
|        | C) TERRAZAS.  | M2.  | 564.88   | 7,572.00        | 4,279,711.36    |
|        | D) JARDINERAS.  | M2.  | 127.16   | 7,572.00        | 962,855.52      |
| AG.13  | COLOCACION D HERRERIA METALICA. INCLUYE: CEMENTO, ARENA 1:4, ADITIVO ADHESIVO, MANO DE OBRA DE COLOCACION, ELEVACION, Y ACARREO CENTRO DE LA OBRA.  | M2.  | 273.52   | 10,144.00       | 2,774,586.88    |
| AG.14  | COLOCACION DE ACCESORIOS DE EMPOTRAR EN BANDOS CTO. TIPO. CONSISTIENDO DE JUEGO DE: JARONERA TINA, BARRA TINA, GANCHO DOBLE, PARRILA PARA TOLLAS, TOLLERO DE BARRA Y PAPELERA.  | JGD. | 145.00   | 26,024.90       | 3,773,521.00    |
| AG.15  | COLOCACION DE ACCESORIOS EN BANDOS PUBLICOS.  | PZA. | 32.00    | 6,595.20        | 211,144.40      |
| AG.16  | RESAMES DE INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA, RECIPIENDO RANURAS CON MORTERO, CEMENTO - ARENA 1:5. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAM.   | M2.  | 9,412.09 | 2,581.60        | 24,298,251.54   |
| AG.17  | RESAMES DE INSTALACION ELECTRICA, RECIPIENDO RANURAS CON MORTERO, CEMENTO - ARENA 1:5. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.   | M2.  | 9,412.09 | 2,581.60        | 24,298,251.54   |
| AG.18  | RESAMES GENERALES DE OBRA. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, Y HERRAMIENTA.  | M2.  | 9,412.09 | 2,581.60        | 24,298,251.54   |
| AG.19  | REGISTROS PARA INSTALACIONES EN DUCTOS P.B. A BASE DE CONCRETO F'150kg/cm2 DE 10cm. DE ESPESOR. MUFOS DE ELBCA DE 10cm. DE ESPESOR, CASTILLOS ANCHOS, CADENA DE RENATE, MARCO, CONTRAMARCOS METALICOS, AFLANADO PULIDO EN INTERIORES Y TAPA D 40x60cm. PZA. |      | 77.00    | 199,741.76      | 15,380,606.72   |
| AG.22  | BRENAJE CON TUBERIA DE CONCRETO, DE 15cm. DE DIAMETRO. JUNTADA CON MORTERO, CEMENTO-ARENA 1:4, Y ASENTADA SOBRE CAPA DE ARENA DE 4cm. DE ESPESOR. INCLUYE: EXCAVACION Y RELLENO PARA COMERTAR A RED GENERAL.  | ML.  | 219.15   | 8,926.40        | 1,967,094.76    |
|        |   |      |          | S U M A .....   | 6565,354,674.24 |

CONTINUA EN HOJA SIG.

PRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
 'CENTRO VACACIONAL JUVENIL TEQUESQUITENGO'.

FEDM: 28/05/99.  
 H01A: 09 DE 33.

| NUMERO                           | CONCEPTO  | UNID | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE          |
|----------------------------------|---|------|----------|-----------------|------------------|
| AG.                              | ALBANILERIA GRUESA  |      |          |                 |                  |
| AG.21                            | FIRME O CONCRETO PREMEZCLADO F'c=260kg/cm <sup>2</sup> (M-20-14) ESPECIAL PARA BOMBA. DE 10cm D ESPESOR, ARMADO CON MALLA 6x6/10-10 EN P.B. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OERA, EQUIPO, Y HERRAMIENTA. | M2.  | 3,652.12 | \$44,851.20     | \$135,727,332.54 |
| AG.22                            | PRETILES DE CONCRETO F'c=200kg/cm <sup>2</sup> . PARA RECIBIR CIMOS. DE 10cm. DE ESPESOR Y ARMADOS CON ACERO DE REFUERZO DE 1/4" A CADA 20cm. EN AMBOS SENTIDOS.                                    | PI4. | 4.00     | 228,000.00      | \$12,000.00      |
| AG.27                            | EASES PARA RECIBIR TUBERIAS Y EQUIPOS EN AZOTEGAS.  | LOTE | 1.00     | 10,000,000.00   | 10,000,000.00    |
| TOTAL DE ALBANILERIA GRUESA..... |   |      |          |                 | \$713,374,006.78 |

PRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
 "CENTRO VACACIONAL JUVENIL TEPICUESQUITENSO".

FECHA: 28/FEB/89.  
 HOJA: 10 DE 33.

| NUMERO                              | CONCEPTO   | UNID  | CANTIDAD                       | PRECIO UNITARIO                       | IMPORTE  |                              |
|-------------------------------------|--|---|--------------------------------|---------------------------------------|--|------------------------------|
| <b>A.A. ALBAÑILERIA Y ACABADOS.</b> |  |   |                                |                                       |  |                              |
| AA.1                                | PISO DE CERAMICA STA. JULIA 20x20 ASENTADO CON -<br>MORTERO, CEMENTO Y ARENA 1:4, CON JUNTAS DE 1ca. D<br>ANCHO DE CEMENTO BLANCO CON COLOR. INCLUYE:<br>SUMINISTRO, DESPERDICIO, MANO D OBRA DE COLOCACION<br>CORTES, ACARREOS, ELEVACION, EQUIPO Y HERRAMIENTA:<br>A) PASILLOS DE ACCESO A CUARTOS.<br>B) OFICINAS ADMINISTRATIVAS.<br>C) TERRAZAS Y CUARTOS TIPO. | M2.<br>M2.<br>M2.   | 1,433.85<br>545.93<br>4,168.29 | \$36,778.88<br>36,778.88<br>36,778.88 | \$52,410,874.69<br>20,078,693.76<br>153,225,037.72 |                              |
| AA.2                                | MARMOL TRAVERTINO DE .10x.30 EN PISOS DE BANOS DE<br>LAS HABITACIONES. ASENTADO CON MORTERO, CEMENTO -<br>ARENA 1:4. INCLUYE: SUMINISTRO, DESPERDICIO, MANO<br>DE OBRA DE COLOCACION, CORTES, ACARREOS, ELEVACION<br>EQUIPO Y HERRAMIENTA.   | M2.   | 317.71                         | 45,886.40                             | 14,515,026.14                                      |                              |
| AA.3                                | MARMOL TRAVERTINO D .40x.40 EN VESTIBULO PRINCIPAL<br>Y BANOS PUBLICOS (EN PISOS). ASENTADO CON MORTERO,<br>CEMENTO - ARENA 1:4. INCLUYE: SUMINISTRO, DESPER--<br>DICIO, MANO DE OBRA D COLOCACION, CORTES, ACARRE--<br>OS, ELEVACION, EQUIPO Y HERRAMIENTA. (PULIDO).   | M2.   | 230.87                         | 60,503.40                             | 13,967,574.31                                      |                              |
| 104                                 | AA.4   | KERALITA DE .10x.20 EN PISOS. ASENTADO CON MORTERO<br>CEMENTO - ARENA 1:4. INCLUYE: SUMINISTRO, DESPER--<br>DICIO, MANO DE OBRA D COLOCACION, CORTES, ACARREOS<br>ELEVACION, EQUIPO Y HERRAMIENTA. EN I<br>A) PASILLOS EN AREAS DE SERVICIOS GENERALES.<br>B) COMEDOR D EMPLEADOS, LAVANDERIA, ROBERTA, SER-<br>VIDAR, BANOS Y VESTIDORES DE EMPLEADOS. | M2.<br>M2.                     | 50.00<br>207.89                       | 45,550.92<br>45,550.92                             | 2,277,546.00<br>9,461,370.85 |
| AA.5                                | PISO DE CEMENTO PULIDO CON ENGRECEDOR, EN RODEGA,<br>SUB-ESTACION, CALDERAS Y MANTENIMIENTO. INCLUYE I<br>MAESTREADO A NIVEL, MANO DE OBRA, HERR. Y EQUIPO.  | M2.   | 115.85                         | 11,550.80                             | 1,337,745.18                                       |                              |
| AA.6                                | AZULEJO 9 CUADROS DE COLOR EN REGADERAS DE BANOS Y<br>VESTIDORES DE EMPLEADOS. ASENTADO CON PEGA AZULEJO<br>INCLUYE: SUMINISTRO, DESPERDICIO, CORTES C/MAQUINA<br>MANO DE OBRA DE COLOCACION, EQUIPO Y HERRAMIENTA.  | M2.   | 5.50                           | 43,351.00                             | 238,421.00   |                              |
| AA.7                                | MARZOL TRAVERTINO EN MUROS. ASENTADO CON PEGA MAR-<br>MOL, SOBRE REPELLADO. INCLUYE: SUMINISTRO, COLOCAC-<br>CION, CORTES CON MAQUINA, MANO DE OBRA, EQ. Y HERR.<br>A) ZONA HUMEDA EN BANOS DE CUARTOS TIPO.<br>B) BANOS PUBLICOS LOBBY.   | M2.<br>M2.  | 2,151.80<br>31.85              | 45,680.80<br>45,680.80                | 98,172,656.24<br>1,456,174.52                      |                              |
| AA.8                                | AZULEJO LISO DE COLOR .11x.11 EN MUROS DE BANOS Y<br>VESTIDORES DE EMPLEADOS. ASENTADO CON PEGA AZULEJO<br>INCLUYE: SUMINISTRO, DESPERDICIO, CORTES C/MAQUINA<br>MANO DE OBRA DE COLOCACION, EQUIPO Y HERRAMIENTA.   | M2.   | 155.12                         | 43,750.00                             | 6,768,407.12                                       |                              |
|                                     |  |   |                                | <b>S U M A</b>                        | <b>8271,304,987.08</b>                             |                              |

111 CONTINUA EN HOJA SIG.

PRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
"CENTRO VACACIONAL JUVENIL TEGUESQUITENGO".

FECHA: FEB/86.  
HOJA: 11 DE 33.

| HUMERO | CONCEPTO  | UNID | CANTIDAD  | EFECTO UNITARIO | TOTAL           |
|--------|---|------|-----------|-----------------|-----------------|
| AA.9   | APLACADO FINO CON :<br>MORTERO, CEMENTO - ARENA 1:1 DE 2.5cm. DE ESPESOR<br>APLICADO DIRECTO A LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA.<br>INCLUYE: ANDAMIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERR. :<br>A) PLAFONES DE CUARTOS TIPO Y PASILLOS.<br>B) PLAFONES DE SERVICIOS GENERALES.  | M2.  | 6,218.20  | 418,928.40      | 610,180,778.88  |
|        |   | M2.  | 374.15    | 13,928.40       | 5,217,147.54    |
| AA.10  | APLACADO RUSTICO A PLOMO Y REGLA EN MUROS EXTERIO-<br>RES E INTERIORES. CON MORTERO, CEMENTO - ARENA 1:1<br>INCLUYE: ADITIVO FLUIDITANTE, ADITIVO ADHESIVO, A<br>RAZON DE 1/4 CADA SPCC DE CEMENTO, MANO DE OBRA, -<br>BOVILLAS, ANDAMIOS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.  | M2.  | 17,771.15 | 15,767.20       | 279,201,071.75  |
| AA.11  | CUBIERTAS DE MARMOL TRAVERTINO DE 2cm. DE ESPESOR.<br>INCLUYE: DCCLO DE 10cm, CANTOS PULIDOS, MUECO PARA<br>RECIBIR OVALIN, JABONERA FORJADA, MANO DE OBRA DE<br>FABRICACION, PEGAR LAVABO, COLOCACION, HERRAMIENTA<br>Y EQUIPO, PULIDO Y BRILLADO FINALES, ASI COMO FAL-<br>COM DE 33cm. EN :<br>A) BANOS CUARTO TIPO DE 1.10x0.60 m.<br>B) BANOS PUBLICOS DE 1.50x0.60 m.<br>C) BANOS EMPLEADOS DE 3.70x0.60 m. | PIA. | 115.00    | 151,747.28      | 17,396,167.28   |
|        |   | PIA. | 2.00      | 461,177.50      | 922,355.00      |
|        |   | PIA. | 2.00      | 510,024.96      | 1,020,049.92    |
| AA.12  | FALSO PLAFON DE TABLA ROCA EN BANOS CUARTO TIPO.<br>INCLUYE: COLGANTES, SISTEMA DE FIJACION, MATERIAL<br>PARA JUNTED, DESPERDICIO, MANO DE OBRA, ED. Y HERR.  | M2.  | 786.77    | 25,603.00       | 20,141,212.90   |
| AA.13  | CAJILLOS LUMINOSOS. INCLUYE: FORJADO DE CAJILLO, -<br>MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. :<br>A) SOBRE LAVABOS CUERTOS TIPO.<br>B) SOBRE LAVABOS DE BANOS PUBLICOS.  | PIA. | 115.00    | 5,200.00        | 592,000.00      |
|        |   | PIA. | 2.00      | 10,400.00       | 21,200.00       |
| AA.14  | TABLA ROCA EN FRENTES DE ELEVADORES. INCLUYE :<br>COLGANTES, SISTEMAS D FIJACION, MATERIAL PARA JUN-<br>TED, DESPERDICIO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERR.  | M2.  | 20.00     | 25,603.00       | 512,060.00      |
| AA.15  | REGISTROS DE 0.80x1.00 EN PLAFONES DE TABLA ROCA -<br>DE FAN AND COLC.  | PIA. | 115.00    | 5,200.00        | 247,600.00      |
| AA.16  | PASTA CON RESINA EN PLAFONES DE TABLA ROCA. INCL. :<br>MATERIAL, MANO DE OBRA, EDIPO Y HERRAMIENTA.   | M2.  | 786.77    | 7,407.00        | 7,557,557.00    |
| AA.17  | ESCALONES DE CEMENTO MARTELINADO. INCLUYE :<br>FORJADO CON CONCRETO F'c=200kg/cm2, ACERO DEL No.2<br>MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.  | M2.  | 134.00    | 15,141.20       | 2,029,921.20    |
| AA.18  | MESETAS DE CEMENTO MARTELINADO. INCLUYE: FORJADO,<br>CON CONCRETO F'c=200kg/cm2, ACERO DEL No.2, MANO D<br>OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.  | M2.  | 34.50     | 24,000.00       | 2,607,000.00    |
|        |   |      |           | S U M A         | 1800,700,048.02 |

FRESHUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
'CENTRO VOCACIONAL JUVENIL TEGUESWITTINGO'.

FECHA: 26/FEF/89.  
HOJA: 12 DE 33.

| NUMERO                                | CONCEPTO   | UNID | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE         |
|---------------------------------------|--|------|----------|-----------------|-----------------|
| AA.19                                 | ACRILICO OPALINO EN CAJILLOS LUMINOSOS DE LAVABOS.   | PZA. | 115.00   | \$21,552.00     | \$2,478,180.00  |
| AA.20                                 | COLOCACION DE TIRAS Y REVESTIDAS DE PARQUET DE --<br>MARMOL DE 10x10 CM. INCLUYE MATERIAL, CORTES CON --<br>MAQUINA, MANO DE OBRERA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.                                       | PZA. | 115.00   | \$4,044.80      | 9,651,152.00    |
| AA.21                                 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TEJA DE CEMENTO SEGUN --<br>MUESTRA, EN AZUFRES.  | M2   | 2,926.95 | 27,478.88       | 80,429,207.82   |
| AA.22                                 | GRUPO ACOLITICO CON VENTILACION. DE 1.5x1.5 M. IN--<br>CLUYE: SUMINISTRO, COLOCACION, EDIFICIO Y HERRAM.   | PZA. | 4.00     | 1,462,081.50    | 5,848,326.40    |
| AA.23                                 | ELEMENTOS DECORATIVOS EN Fachadas D. CIG. TIPO.  | PZA. | 15.00    | 552,000.00      | 8,280,000.00    |
| I D O L O S.                          |  |      |          |                 |                 |
| 7.1                                   | ZOCLO DE CERAMICA SANTA JULIA DE 10x20 CM EN:<br>CUARTOS, PASILLOS Y ZONA ADMINISTRATIVA; ASENTADO<br>CON PEGA AZULEJO. INCLUYE: CORTES CON MAQUINA, MA--<br>NO DE OBRERA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | ML.  | 5,728.85 | 3,678.00        | 21,070,710.30   |
| 7.2                                   | ZOCLO DE KERALITA DE 10x20cm EN ZONA DE SERVICIOS.<br>ASENTADO CON PEGA AZULEJO. INCLUYE: CORTES CON MA--<br>QUINA, MANO DE OBRERA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.  | ML.  | 125.00   | 4,555.04        | 569,380.00      |
| ACABADOS ESPECIALES.                  |  |      |          |                 |                 |
| AE.1                                  | SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARAS DIVISORIAS ---<br>PARA M.C. TIPO PORCE-MOL DE E. A. DE 1.2x0.90 M.--<br>INCLUYE: PUERTA (EN ZONA DE SERVICIOS Y ADMON.)                                      | PZA. | 12.00    | 420,951.20      | 5,051,414.40    |
| AE.2                                  | SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARAS DIVISORIAS ---<br>PARA TRANSITORIO, TIPO MODU-LOK D.E.A. D 0.50x1.80.<br>EN ZONA ADMINISTRATIVA.   | PZA. | 1.00     | 112,116.00      | 112,116.00      |
| TOTAL DE ALBANILERIA Y ACABADOS. .... |  |      |          |                 | 4949,336,952.64 |

900



PRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
CENTRO VACACIONAL JUVENIL TEQUESQUITEMBO.

FECHA: 12 FEB 1981.  
HORA: 10 DE 33.

| NUMERO | CONCEPTO  | UNID | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE          |
|--------|---|------|----------|-----------------|------------------|
| M.S.   | MUEBLES SANITARIOS.   |      |          |                 |                  |
| MS.1   | W.C. IDEAL STANDARD MODELO OLIMPICO COLOR BLANCO PA-<br>RA FLUIMETRO, CON SPUD DE 38mm. INCLUYE :<br>JUNTA PROEL Y PIJAS. | PIA. | 152.00   | \$372,613.00    | \$52,637,174.00  |
| MS.2   | ASIENTO MARCA LIDER PARA W.C. OLIMPICO FLUIMETRO<br>EN COLOR BLANCO.  | PIA. | 152.00   | 59,325.00       | 9,093,200.00     |
| MS.3   | LAVABO DYALIN CHICO DE IDEAL STANDARD COLOR BLANCO.   | PIA. | 152.00   | 88,641.00       | 13,473,432.00    |
| MS.4   | FLUIMETRO HELVEI MODELO 110-38 PARA W.C.  | PIA. | 152.00   | 172,995.00      | 26,292,440.00    |
| MS.5   | LLAVE MECLADORA PARA LAVABO, TALADROS SEPARADOS -<br>MARCA HELVEI MODELO TRITON CON ENSAMBLE E-61.                        | PIA. | 152.00   | 75,543.00       | 11,482,576.00    |
| MS.6   | JUEGO DE TUBOS ALIMENTADORES CROMADOS DE 3/8" PARA<br>LAVABO.   | JEO. | 152.00   | 11,500.00       | 1,748,000.00     |
| MS.7   | LLAVES DE RETENCION PARA LAVABO.  | JEO. | 152.00   | 22,456.00       | 3,413,136.00     |
| MS.8   | CEIFAL CROMADO BALBO. INCLUYE : CONTRA PARA LAVABO<br>MODELO 3075.  | PIA. | 152.00   | 91,447.00       | 13,900,354.00    |
| MS.9   | LLAVE ECOMIZADORA HELVEI TV-144 PARA LAVABO EN -<br>BANCOS PUBLICOS.  | PIA. | 12.00    | 45,857.00       | 550,284.00       |
| MS.10  | MARIL CROMADA PARA TINA HELVEI.   | PIA. | 150.00   | 243,845.00      | 36,576,750.00    |
| MS.11  | FLUIMETRO PARA MINGITORIO HELVEI MOD. 310-13.   | PIA. | 2.00     | 216,515.00      | 433,026.00       |
| MS.12  | BANCHO DOBLE HELVEI MODELO H-106.   | PIA. | 115.00   | 12,925.00       | 1,487,375.00     |
| MS.13  | BANCHO DOBLE HELVEI DE SOBREPONER DE-4.   | PIA. | 21.00    | 4,325.00        | 90,825.00        |
| MS.14  | FAJELERA CROMADA HELVEI MOD. 194 DE EMPOTRAR.   | PIA. | 115.00   | 35,753.00       | 4,111,595.00     |
| MS.15  | FAJELERA CROMADA HELVEI DE SOBREPONER AE-4.   | PIA. | 12.00    | 9,987.00        | 119,844.00       |
| MS.16  | JPEGNERA CROMADA HELVEI MOD. 101.   | PIA. | 115.00   | 36,296.00       | 4,174,040.00     |
| MS.17  | TORNILLO DE ARGOLLA MOD. 109-C DE HELVEI.   | PIA. | 115.00   | 20,250.00       | 2,328,750.00     |
| MS.18  | BARRA DE SEGURIDAD HELVEI MOD. 115-E.   | PIA. | 115.00   | 43,541.00       | 5,007,315.00     |
| MS.19  | JABONERA PARA JABON LIQUIDO EN BANCOS PUBLICOS.   | PIA. | 4.00     | 32,293.00       | 129,172.00       |
| MS.20  | TRALLERO EN BANCOS PUBLICOS PARA TORNILLAS DE PAPEL -<br>SEM-MEX O SIMILAR.   | PIA. | 4.00     | 42,703.00       | 170,812.00       |
|        | CONTINUA EN HOJA SIG.   |      |          |                 |                  |
|        |   |      |          |                 | \$170,391,450.00 |

PRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
"CENTRO VACACIONAL JUVENIL YEUQUESUITENGO".

FECHA: 19 FEB. 89.  
HOJA: 14 DE 33.

| NUMERO                            | C O N C E P T O  | UNID | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | I M P O R T E   |
|-----------------------------------|--|------|----------|-----------------|-----------------|
| MS.21                             | MANSITORIO MODELO NIAGARA IDEAL STANDARD.  | PZA. | 2.00     | 617,324.00      | 1,234,648.00    |
| MS.22                             | PORTA KLEENEK MODELO 120.  | PZA. | 115.00   | 51,579.00       | 5,931,585.00    |
| MS.23                             | DESTAPADOR CROMADO HELVEI MODELO 123.  | PZA. | 115.00   | 15,725.00       | 1,808,375.00    |
| MS.24                             | REGADERA MODELO AC-20 COM BRAZO Y CHAPETON.  | PZA. | 115.00   | 77,111.00       | 8,867,765.00    |
| MS.25                             | COLADERA HELVEI MODELO H-1342.   | PZA. | 115.00   | 74,158.00       | 8,528,170.00    |
| MS.26                             | TOALLERO MULTIPLE HELVEI MODELO 110.   | PZA. | 115.00   | 91,350.00       | 10,505,250.00   |
| MS.27                             | TINA IDEAL STANDARD MOD. ELIS D 1.53x.81x.46# BCD.   | PZA. | 115.00   | 851,786.00      | 97,955,390.00   |
| MS.28                             | MEZCLADORA PARA TINA HELVEI MOD. TRITON H-9226.<br>INCLUYE ENSAMBLE E-50 Y JBO. DE MADERALES C-12 GDE. | PZA. | 115.00   | 123,507.00      | 14,214,805.00   |
| MS.29                             | DESAGUE AUTOMATICO HELVEI MODELO H-7150.   | PZA. | 115.00   | 147,023.00      | 16,807,645.00   |
| MS.30                             | JUEGO DE LLAVES PARA EMPOTRAR NIBCO, MODELO KING.<br>K-252 SOLDABLE, EN TOMA DE EMPLEADOS.             | PZA. | 9.00     | 28,159.00       | 253,431.00      |
| TOTAL DE MUEBLES SANITARIOS. .... |  |      |          |                 | 1755,454,484.00 |

PRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
CENTRO VACACIONAL JUVENIL TECUESQUITENGO.

FECHA: 12/07/1981.  
HOJA: 10 DE 33.

| NUMERO                      | CONCEPTO                                     | UNID | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE        |
|-----------------------------|--|------|----------|-----------------|----------------|
| I.E. INSTALACION ELECTRICA. |  |      |          |                 |                |
| IE.1                        | SALIDA DE ALUMBRADO.                         | SAL. | 1,497.00 | 438,751.16      | 657,411,489.01 |
| IE.2                        | SALIDA DE CONTACTO.                          | SAL. | 700.00   | 38,751.16       | 27,115,814.00  |
| IE.3                        | SALIDA DE FAN & COIL.                        | SAL. | 157.00   | 38,751.16       | 6,083,727.48   |
| IE.4                        | SALIDA DE TERMOSTATO Y VALVULA 3 VIAS.       | SAL. | 153.00   | 38,751.16       | 5,927,727.48   |
| IE.5                        | SALIDA DE T.V. GUIADA.                       | SAL. | 147.00   | 34,478.00       | 5,068,480.00   |
| IE.6                        | SALIDA DE TEL. GUIADA.                       | SAL. | 192.00   | 34,478.00       | 6,620,448.00   |
| IE.7                        | SALIDA ESPECIAL DE LAVANDERIA.               | SAL. | 8.00     | 126,472.28      | 1,011,778.24   |
| IE.8                        | SALIDA ESPECIAL DE COCINA.                   | SAL. | 17.00    | 84,759.25       | 1,441,107.25   |
| IE.9                        | SALIDA ALUMBRADO EXTERIOR.                   | SAL. | 51.00    | 78,001.16       | 3,978,060.00   |
| IE.10                       | SALIDA ALUMBRADO JARDIN.                     | SAL. | 128.00   | 38,751.16       | 4,960,144.80   |
| IE.11                       | SALIDA DE APARADOR ESCALERA.                 | SAL. | 289.00   | 38,751.16       | 11,199,085.04  |
| IE.12                       | ALIM. ELEC. A.T. EQ. TRANSF. A S.E.          | LOTE | 1.00     | 24,408,427.00   | 24,408,427.00  |
| IE.13                       | ALIM. ELEC. B.T. SUB-EST. A T.S.             | LOTE | 1.00     | 7,107,874.58    | 7,107,874.58   |
| IE.14                       | ALIM. ELEC. B.T. T.S. A TABLERO/DERIVADO.    | LOTE | 1.00     | 199,490,428.74  | 199,490,428.74 |
| IE.15                       | ALIM. ELEC. DE TABLERO/DERIVADO A CIRCUITOS. | LOTE | 1.00     | 51,748,434.00   | 51,748,434.00  |
| IE.16                       | SUB-ESTACION ELECTRICA 2,500 K.v.            | PIA. | 1.00     | 24,289,854.91   | 24,289,854.91  |
| IE.17                       | TRANSFORMADOR 1,000 K.v.                     | PIA. | 2.00     | 17,878,574.48   | 35,757,148.96  |
| IE.18                       | TABLERO BRAL. BAJA TENSION NORMAL.           | PIA. | 2.00     | 20,205,837.48   | 40,411,674.96  |
| IE.19                       | TABLERO BRAL. BAJA TENSION EMERGENCIA.       | PIA. | 1.00     | 10,481,737.91   | 10,481,737.91  |
| IE.20                       | TABLERO 400-40-448 50-0.                     | PIA. | 8.00     | 1,318,858.07    | 10,550,864.56  |
| IE.21                       | TABLERO 400-34-448 50-0.                     | PIA. | 4.00     | 840,774.40      | 3,363,097.60   |
| IE.22                       | TABLERO 00-424 x 50-0.                       | PIA. | 7.00     | 452,811.04      | 3,169,677.28   |
| IE.23                       | TABLERO 00-407 50-0.                         | PIA. | 2.00     | 358,771.44      | 717,542.88     |
| IE.24                       | TABLERO 00-410 50-0.                         | PIA. | 5.00     | 174,811.76      | 874,058.80     |
| IE.25                       | TABLERO 00-8 50-0.                           | PIA. | 1.00     | 75,000.48       | 75,000.48      |

114 CONTINUA EN HOJA 916.

B O P .....

2214 170,152.00

109

PRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
"CENTRO VACACIONAL JUVENIL "ESQUEQUITEPO".

FECHA: 28/FEB/89.  
HORA: 14 DE 33.

| NUMERO                          | CONCEPTO                           | UNID | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE        |
|---------------------------------|------------------------------------|------|----------|-----------------|----------------|
| IE.24                           | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1 x 20. | PZA. | 626.00   | 819,406.57      | 512,187,339.65 |
| IE.27                           | CENTRO DE CONTROL DE MOTORES.      | PZA. | 1.00     | 16,581,563.19   | 16,581,563.19  |
| IE.28                           | PLANTA DE EMERGENCIA 100 KW.       | PZA. | 1.00     | 26,163,875.44   | 26,163,875.44  |
| IE.29                           | SISTEMA DE FARARRAYOS.             | LOTE | 1.00     | 70,740,765.60   | 70,740,765.60  |
| IE.30                           | SALIDA GUIADA DE SONIDO.           | SAL. | 38.00    | 34,670.00       | 1,317,460.13   |
| IE.31                           | ALIMENTADORES A EQUIPOS.           | LOTE | 1.00     | 122,168,983.98  | 122,168,983.98 |
| TOTAL DE INSTALACION ELECTRICA. |                                    |      |          |                 | 836,353,172.37 |
| IE.32                           | LUMINARIA 61M LIME 2 x 30          | PZA. | 80.00    | 60,216.94       | 4,816,955.25   |
| IE.33                           | LUMINARIA 61M LIME 2 x 14          | PZA. | 58.00    | 94,224.47       | 5,461,829.67   |
| IE.34                           | COND OSCURO.                       | PZA. | 1,510.00 | 29,234.29       | 44,041,674.67  |
|                                 |                                    |      |          |                 | 899,652,733.69 |

FRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
'CENTRO VACACIONAL JUVENIL 'ESQUESQUITENSO'.

FECHA: 28/FEB/89.  
H3331 17 DE 31.

| NUMERO                                   | CONCEPTO                                 | UNID | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | C O M P O R T E |
|--|--|------|----------|-----------------|-----------------|
| I.H.S. INSTALACION HIDRAULICA SANITARIA. |  |      |          |                 |                 |
| IHS.1                                    | TOMA MUNICIPAL.                          | LOTE | 1.00     | 87,258,153.61   | 87,258,153.61   |
| IHS.2                                    | INTERCOMUNICACION CISTERNA.              | LOTE | 1.00     | 7,481,572.90    | 7,481,572.90    |
| IHS.3                                    | EQUIPO DE CALENTAMIENTO DE AGUA.         | LOTE | 1.00     | 114,673,335.72  | 114,673,335.72  |
| IHS.4                                    | EQUIPO DE TRATAMIENTO DE AGUA.           | LOTE | 1.00     | 47,644,355.12   | 47,644,355.12   |
| IHS.5                                    | EQUIPO DE BOMBEO PROGRAMADO.             | LOTE | 1.00     | 57,736,208.04   | 57,736,208.04   |
| IHS.6                                    | EQUIPO DE BOMBEO CONTRA INCENDIO.        | LOTE | 1.00     | 40,741,252.86   | 40,741,252.86   |
| IHS.7                                    | RED GENERAL DE AGUA FRIA TRATADA Y SUAV. | LOTE | 1.00     | 79,102,437.67   | 79,102,437.67   |
| IHS.8                                    | RED GENERAL DE AGUA CALIENTE Y RETORNO.  | LOTE | 1.00     | 51,271,595.94   | 51,271,595.94   |
| IHS.9                                    | RED GENERAL DE VAPOR Y RETORNO.          | LOTE | 1.00     | 7,567,829.27    | 7,567,829.27    |
| IHS.10                                   | RED CONTRA INCENDIO.                     | LOTE | 1.00     | 70,567,493.31   | 70,567,493.31   |
| IHS.11                                   | RED DE RIEGO.                            | LOTE | 1.00     | 1,908,892.73    | 1,908,892.73    |
| IHS.12                                   | SALIDA W.C. PRIVADO.                     | SAL. | 115.00   | 235,046.94      | 27,020,369.82   |
| IHS.13                                   | SALIDA DE LAVABO PRIVADO.                | SAL. | 115.00   | 235,046.94      | 27,020,369.82   |
| IHS.14                                   | SALIDA DE TIMA REGADERA PRIVADA.         | SAL. | 115.00   | 352,570.40      | 40,545,565.61   |
| IHS.15                                   | SALIDA DE W.C. PUBLICO.                  | SAL. | 10.00    | 259,625.38      | 2,596,253.74    |
| IHS.16                                   | SALIDA DE LAVABO PUBLICO.                | SAL. | 10.00    | 235,046.94      | 2,350,469.70    |
| IHS.17                                   | SALIDA DE MINGITORIO PUBLICO.            | SAL. | 4.00     | 259,625.38      | 1,038,501.50    |
| IHS.18                                   | SALIDA DE REGADERA PUBLICA.              | SAL. | 4.00     | 275,046.94      | 1,100,187.67    |
| IHS.19                                   | SALIDA CUADRO DE VALVULA 76.             | SAL. | 1.00     | 599,327.74      | 599,327.74      |
| IHS.20                                   | SALIDA CUADRO DE VALVULA 64.             | SAL. | 1.00     | 449,327.74      | 449,327.74      |
| IHS.21                                   | SALIDA CUADRO DE VALVULA 51.             | SAL. | 3.00     | 161,866.94      | 485,599.82      |
| IHS.22                                   | SALIDA CUADRO DE VALVULA 38.             | SAL. | 3.00     | 100,914.25      | 302,742.75      |
| IHS.23                                   | SALIDA CUADRO DE VALVULA 32.             | SAL. | 24.00    | 75,980.59       | 1,823,547.71    |
| IHS.24                                   | SALIDA CUADRO DE VALVULA 25.             | SAL. | 115.00   | 49,466.25       | 5,688,621.88    |
| IHS.25                                   | SALIDA CUADRO DE VALVULA 19.             | SAL. | 115.00   | 75,978.92       | 8,737,677.50    |
|  |  |      |          | S U M A .....   | 677,445,949.75  |

!!! CONTINUA EN HOJA SIG.

S U M A .....

677,445,949.75

111

PRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
CENTRO VACACIONAL JUVENIL "QUESQUITENGO".

FECHA: 26 FEB/57.  
HORA: 18 DE 13.

| NUMERO | CONCEPTO                                   | UNID | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO                             | IMPORTE        |
|--------|--|------|----------|---|----------------|
| IHS.26 | SALIDA CUADRO DE VALVULA 13.               | SAL. | 24.00    | \$27,042.34                                 | \$647,016.06   |
| IHS.29 | SALIDA ESPECIAL BARES.                     | SAL. | 3.00     | 412,362.04                                  | 1,237,086.13   |
| IHS.30 | SALIDA DE VERTEDERO.                       | SAL. | 8.00     | 235,046.94                                  | 1,880,375.50   |
| IHS.34 | SALIDA GABINETE CONTRA INCENDIO.           | SAL. | 14.00    | 430,950.30                                  | 6,033,304.27   |
| IHS.35 | SALIDA TOMA SIAMESA.                       | SAL. | 1.00     | 2,467,274.40                                | 2,467,274.40   |
| IHS.38 | SALIDA DE RIEGO EN JARDIN.                 | SAL. | 24.00    | 121,095.83                                  | 2,906,299.87   |
| IHS.39 | AISLAMIENTOS PARA AGUA CALIENTE Y RETORNO. | LOTE | 1.00     | 27,302,865.47                               | 27,302,865.47  |
| IHS.40 | AISLAMIENTO PARA VAPOR Y RETORNO.          | LOTE | 1.00     | 5,030,969.06                                | 5,030,969.06   |
| IHS.41 | GABINETE CONTRA INCENDIO.                  | PIA. | 14.00    | 662,812.86                                  | 9,555,194.27   |
| IHS.42 | TOMA SIAMESA.                              | PIA. | 1.00     | 341,748.04                                  | 341,748.04     |
| IHS.43 | EXTINTOR DE FOLVO QUIMICO A B C.           | PIA. | 80.00    | 159,043.90                                  | 12,723,511.60  |
| IHS.44 | JUNTAS FLEXIBLES.                          | LOTE | 1.00     | 14,104,436.88                               | 14,104,436.88  |
| IHS.45 | SALIDA COLADERA 100.                       | SAL. | 22.00    | 107,072.37                                  | 2,355,592.06   |
| IHS.46 | SALIDA COLADERA 1342.                      | SAL. | 157.00   | 108,810.17                                  | 17,083,197.12  |
| IHS.47 | SALIDA DE DESAGUE PARA FAN & COIL.         | SAL. | 153.00   | 107,767.01                                  | 16,488,352.22  |
| IHS.48 | BARRAS DE AGUAS NEGRAS 100 (16mts.).       | PIA. | 24.00    | 252,350.51                                  | 6,056,412.17   |
| IHS.49 | BARRAS DE AGUAS PLUVIALES 100 (16mts.).    | PIA. | 24.00    | 252,256.51                                  | 6,054,135.17   |
| IHS.50 | COLUMNA DOBLE VENTILACION 50 (9mts.).      | PIA. | 24.00    | 50,960.45                                   | 1,213,230.27   |
| IHS.51 | COLADERA 444.                              | PIA. | 24.00    | 53,353.31                                   | 1,270,479.94   |
| IHS.52 | EQUIPOS DE ALBERCA.                        | LOTE | 1.00     | 71,908,256.16                               | 71,908,256.16  |
|        |  |      |          | TOTAL DE INSTALACION HIDRAULICA+ SANITARIA. | 274,274,246.50 |

FRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
"CENTRO VACACIONAL JUVENIL TERREBUQUITENSU".

FECHA: 28 FEB/88.  
HORA: 18 DE 23.

| NUMERO                                    | CONCEPTO                                   | UNID | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE        |
|---|--|------|----------|-----------------|----------------|
| 1.4.4. INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO. |  |      |          |                 |                |
| 1AA.1                                     | DUCTOS.                                    | LOTE | 1.00     | 427,958,189.93  | 427,958,189.93 |
| 1AA.2                                     | REJILLAS Y DIFUSORES.                      | LOTE | 1.00     | 5,284,545.96    | 5,284,545.96   |
| 1AA.3                                     | DISTRIBUCION DE AGUA HELADA.               | LOTE | 1.00     | 26,997,317.10   | 26,997,317.10  |
| 1AA.4                                     | AISLAMIENTO DE POLIESTIRENO.               | LOTE | 1.00     | 4,430,334.87    | 4,430,334.87   |
| 1AA.5                                     | SALIDA VALVULA ELIMINADORA DE AIRE.        | SAL. | 76.00    | 45,975.10       | 3,495,378.47   |
| 1AA.6                                     | MANGUERAS FLEXIBLES.                       | LOTE | 1.00     | 1,270,790.97    | 1,270,790.97   |
| 1AA.7                                     | CONTROLES.                                 | LOTE | 1.00     | 25,409,541.46   | 25,409,541.46  |
| 1AA.8                                     | ENFRIADOR LCHA-45 220V.                    | PIA. | 1.00     | 11,607,042.31   | 11,607,042.31  |
| 1AA.9                                     | ENFRIADOR LCHA-65 220V.                    | PIA. | 2.00     | 17,053,045.02   | 34,106,090.04  |
| 1AA.10                                    | BOMBA DE 10 H.P. 220V.                     | PIA. | 8.00     | 1,930,715.91    | 15,445,727.28  |
| 1AA.11                                    | VENTILADOR SERPENTIN RECOLD RMB-1,000      | PIA. | 9.00     | 210,703.89      | 1,896,335.03   |
| 1AA.12                                    | VENTILADOR SERPENTIN RECOLD RMB-800        | PIA. | 74.00    | 197,459.32      | 14,611,999.75  |
| 1AA.13                                    | VENTILADOR SERPENTIN RECOLD RMB-600        | PIA. | 70.00    | 181,218.77      | 12,685,351.37  |
| 1AA.14                                    | VENTILADOR VEN-SET MODELO 122 ABB 1/2 H.P. | PIA. | 24.00    | 356,412.39      | 8,553,897.43   |
| 1AA.15                                    | VENTILADOR VEN-SET MODELO 330-ABE 5 H.P.   | PIA. | 2.00     | 1,055,378.98    | 2,110,757.95   |
| 1AA.16                                    | SGRATERIA PARA AGUA HELADA.                | LOTE | 1.00     | 4,878,369.00    | 4,878,369.00   |
| TOTAL DE INSTAL. DE AIRE ACONDICIONADO.   |  |      |          |                 | 228,579,626.53 |

PRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
 "CENTRO VACACIONAL JUVENIL "EDUDESQUITENGO".

FEC:4/26/FEB/87.  
 HOJA: 20 DE 30.

| NUMERO                           | CONCEPTO   | UNID  | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE        |
|----------------------------------|--|-------|----------|-----------------|----------------|
| EQUIPOS ESPECIALES.              |  |       |          |                 |                |
| EQ.1                             | COMPUTADOR:  |       |          |                 |                |
|                                  | A: COMPUTADOR (APARATOS TELEFONICOS).  | LOTE  | 1.00     | 125,000,000.00  | 125,000,000.00 |
|                                  | B: RED INTERNA DE COMUNICACION.  | LOTE  | 1.00     | 75,000,000.00   | 75,000,000.00  |
|                                  | C: ACOMETIDA.  | LOTE  | 1.00     | 3,000,000.00    | 3,000,000.00   |
| EQ.2                             | EMPANCHO DE SUCCION DE AGUAS TRATADAS. INCLUYE :<br>DESGA CIVIL Y SUS PREPARACIONES. DE 2x5x(1.00-10x3). | LOTE. | 1.00     | 10,500,000.00   | 10,500,000.00  |
| EQ.3                             | INSTALACION DE GAS :<br>INSTALACION DE TANQUE Y RED GENERAL.   | LOTE  | 1.00     | 8,000,000.00    | 8,000,000.00   |
| EQ.4                             | INSTALACION DE ELEVADORES EN ZONA ADMINISTRATIVA.  | LOTE  | 1.00     | 252,000,221.60  | 252,001,152.00 |
| TOTAL DE EQUIPOS ESPECIALES..... |  |       |          |                 | 866,501,152.00 |



PRESPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
"CENTRO VACACIONAL JUVENIL TEPIC-SANTO DOMINGO".

FECHA: 28 FEBRERO,  
AÑO: 21 DE 88.

| NUMERO                    | CONCEPTO   | UNID | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE                |
|---------------------------|--|------|----------|-----------------|------------------------|
| <b>M. HERRERIA.</b>       |  |      |          |                 |                        |
| H.1                       | CANCEL PUERTA PARA ACCESO A BODEGA Y SUB-ESTACION ELECTRICA. INCLUYE: BASTIDOR, PERSIANA DE LAMINA CAL. 18, PASADORES, PONTACANTADO, Y PINTURA ANTICORROSIVA. DE 3.45x2.40   | PZA. | 2.00     | 1819,211.20     | 11,639,422.40          |
| H.2                       | PLANTA DE LAMINA CAL. 18 DE TABLERO CORRIDO. INCLUYE: PERFILES TABULARES DE LINEA, LAMINA ACANALADA, HERRAJES, COLOCACION DE CHAPA Y PINTURA ANTICORROSIVA. DE 1.05x2.40     | PZA. | 1.00     | 391,691.20      | 391,691.20             |
| H.3                       | CANCEL FIJO EN SUB-ESTACION ELECTRICA Y CALDERAS. INCLUYE: BASTIDOR, PERSIANA DE LAMINA CALIBRE 18, Y PINTURA ANTICORROSIVA. DE 3.45x3.00                                    | PZA. | 3.00     | 992,571.20      | 2,977,713.60           |
| H.4                       | CANCEL PUERTA EN SUB-ESTACION ELECTRICA Y CALDERAS INCLUYE: BASTIDOR, PERSIANA DE LAMINA CALIBRE 18, PASADORES, PORTA CANDADO, Y PINTURA ANTICORROSIVA. DE 3.45x3.00         | PZA. | 1.00     | 1,039,065.60    | 1,039,065.60           |
| H.5                       | PUERTA DE PERSIANA FIJA EN ACCESO A CUARTO DE ELECTRODORES. INCLUYE: BASTIDOR, PERSIANA DE LAMINA CALIBRE 18, PASADORES, PORTA CANDADO Y PINTURA ANTICORROSIVA. DE 1.20x2.20 | PZA. | 1.00     | 265,036.80      | 265,036.80             |
| H.6                       | VENTANA DE PERSIANA FIJA EN CUARTO DE MAQUINAS DE ELEVADORES. INCLUYE: BASTIDOR, PERSIANA DE LAMINA CAL. 18, Y PINTURA ANTICORROSIVA. DE 2.40x1.50                           | PZA. | 1.00     | 310,459.20      | 310,459.20             |
| H.7                       | BARRANDAL EN TIERRAZAS FORMADO CON PERFIL CUADRADO A CADA 15cm, Y SOLERA DE 2"x1/4". INCLUYE: PINTURA ANTICORROSIVA. DE 3.25x0.80  | PZA. | 61.00    | 156,147.20      | 9,524,375.20           |
| H.8                       | BARRANDAL EN ESCALERAS FORMADO CON PERFIL CUADRADO A CADA 15cm, Y SOLERA DE 2"x1/4". INCLUYE: PINTURA ANTICORROSIVA. DE 2.60x0.90  | PZA. | 19.00    | 129,509.60      | 2,462,683.40           |
| H.9                       | TAPALANTAS EN JUNTAS DE CONSTRUCCION CON LAMINA GALVANIZADA CAL. 18, SUJETA POR UN EXTREMO CON TORNILLOS Y TAPAJUNTES.   | ML.  | 244.27   | 16,320.80       | 4,745,324.86           |
| H.10                      | SOPORTERIA PARA TRINCHERAS Y DUCTOS DE INSTALACIONES.  | LOTE | 1.00     | 32,000,000.00   | 32,000,000.00          |
| H.11                      | PUERTA DE PERSIANA FIJA EN DUCTOS AZOTEA. INCLUYE: BASTIDOR, PERSIANA DE LAMINA CAL. 18, PASADOR Y PINTURA ANTICORROSIVA. DE 40x60cm.  | PZA. | 25.00    | 89,768.80       | 2,244,220.00           |
| <b>TOTAL DE HERRERIA.</b> |  |      |          |                 | <b>\$24,156,908.76</b> |

PRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
CENTRO VACACIONAL JUVENIL TEQUEQUITENO.

FORMA DE PRESENTACION  
HOJA 23 DE 23

| NUMERO                       | CONCEPTO   | UNID | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE        |
|------------------------------|--|------|----------|-----------------|----------------|
| C.A. CANCELERIA DE ALUMINIO. |  |      |          |                 |                |
| CA.1                         | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO DE HABITACIONES A TERRAZA, D 3.00x2.50m. CON PERFILES DE 2" EN ANODIZADO NATURAL. INCLUDE: SUMINISTRO Y COLOCACION. | PZA. | 115.00   | 1464,281.00     | 167,577,315.00 |
| CA.2                         | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES LINEA 2" EN ANODIZADO NATURAL (PASILLOS - DE ROPERIA) DE 2.50x2.50m.                                   | PZA. | 2.00     | 562,105.00      | 1,124,210.00   |
| CA.3                         | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES LINEA 3" EN ANODIZADO NATURAL (PASILLOS - DE ROPERIA 2do. Y 3er. NIVEL) DE 2.50x2.50m.                 | PZA. | 4.00     | 351,814.00      | 1,407,256.00   |
| CA.4                         | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES LINEA 2" EN ANODIZADO NATURAL (PASILLOS DE ACCESO A CUARTOS FACHADAS EXTERNS.) DE 2.50x1.70m.          | PZA. | 37.00    | 238,015.00      | 8,804,555.00   |
| CA.5                         | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES LINEA 2" EN ANODIZADO NATURAL (PASILLOS A FACHADAS EXTERIORES) DE 2.00x1.70m.                          | PZA. | 5.00     | 187,567.00      | 937,835.00     |
| CA.6                         | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES LINEA 2" EN ANODIZADO NATURAL (PASILLOS A CUEROS DE LUZ) DE 3.00x1.70m.                                | PZA. | 8.00     | 237,508.00      | 1,900,064.00   |
| CA.7                         | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES LINEA 2" EN ANODIZADO NATURAL (CUBULOS DE ESCALERAS A CUEROS DE LUZ) DE 4.50x1.70m.                    | PZA. | 8.00     | 347,765.00      | 2,782,120.00   |
| CA.8                         | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES LINEA 2" EN ANODIZADO NATURAL (PASILLOS A CUEROS DE LUZ) DE 2.00x1.70m.                                | PZA. | 7.00     | 187,567.00      | 1,312,969.00   |
| CA.9                         | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES LINEA 3" EN ANODIZADO NATURAL (ACCESO EDIFICIO "A" FACHADA PRINCIPAL) DE 2.50x2.50m.                   | PZA. | 1.00     | 1,172,768.00    | 1,172,768.00   |
| CA.10                        | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES LINEA 2" EN ANODIZADO NATURAL (PASILLOS) DE 0.50x1.70m.  | PZA. | 8.00     | 52,441.00       | 419,528.00     |
| CA.11                        | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES LINEA 2" EN ANODIZADO NATURAL (PASILLOS - JUNTO ROPERIAS) DE 1.00x1.70m.                               | PZA. | 2.00     | 110,775.00      | 221,550.00     |
| CA.12                        | Puerta de Aluminio segun diseño arquitectonico con perfiles linea 2" en anodizado natural (pasillos de acceso a cuartos) de 1.00x2.55m.                            | PZA. | 7.00     | 328,170.00      | 2,297,190.00   |

CONTINUA EN HOJA SIG.

S O M A .....

167,577,315.00

PRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
"CENTRO VACACIONAL JUVENIL TUDUESQUITENGO".

FECHA: 29/FEB/89.  
HOJA: 23 DE 33.

| NUMERO                                | CONCEPTO  | UNID | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE         |
|---------------------------------------|---|------|----------|-----------------|-----------------|
| CA.13                                 | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES LINEA 2° EN ANODIZADO NATURAL (PASILLOS O ACCESO A CUARTOS) DE 1.00x1.70m.                  | PZA. | 28.00    | 889,591.20      | 2,503,571.20    |
| CA.14                                 | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES LINEA 3° EN ANODIZADO NATURAL (ACCESO A LOBBY) DE 7.00x2.55m.                               | PZA. | 1.00     | 1,086,708.40    | 1,086,708.40    |
| CA.15                                 | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES LINEA 3° EN ANODIZADO NATURAL (FACHADA PRINCIPAL) DE 3.50x2.50m.                            | PZA. | 4.00     | 374,444.40      | 1,497,777.60    |
| CA.16                                 | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES LINEA 3° EN ANODIZADO NATURAL (FACHADA PRINCIPAL 2da. Y 3er. NIVEL) DE 3.50x1.70m.          | PZA. | 8.00     | 276,947.20      | 2,215,577.60    |
| CA.17                                 | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES LINEA 3° EN ANODIZADO NATURAL (LOBBY) DE 3.50x3.20m.  | PZA. | 2.00     | 1,005,463.20    | 2,010,926.40    |
| CA.18                                 | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES LINEA 3° EN ANODIZADO NATURAL (LOBBY) DE 3.50x5.30m.  | PZA. | 2.00     | 642,310.40      | 1,284,620.80    |
| CA.19                                 | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES LINEA 3° EN ANODIZADO NATURAL (SALIDA DEL LOBBY A PALAPA BARI) DE 3.50x2.50m.               | PZA. | 2.00     | 677,406.80      | 1,354,813.60    |
| CA.20                                 | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES LINEA 3° EN ANODIZADO NATURAL (SALIDA DEL LOBBY A ALBERCA) DE 3.50x2.50m.                   | PZA. | 1.00     | 688,874.40      | 688,874.40      |
| CA.21                                 | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES DE LUJO EN ANODIZADO NATURAL (BANDOS PUBLICOS) DE 3.50x0.50m.                               | PZA. | 1.00     | 175,825.60      | 175,825.60      |
| CA.22                                 | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES DE LUJO EN ANODIZADO NATURAL (AREA DE SERVICIOS) DE 5.60x0.50m.                             | PZA. | 2.00     | 162,678.40      | 325,356.80      |
| CA.23                                 | PUERTA DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES LINEA 2° EN ANODIZADO NATURAL (ENTRE ADMINISTRACION Y SERVICIOS) DE 1.75x2.40m.             | PZA. | 1.00     | 278,777.60      | 278,777.60      |
| CA.24                                 | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES LUJO EN ANODIZADO NATURAL (AREA DE SERVICIOS) DE 3.60x0.50m.                                | PZA. | 6.00     | 177,026.60      | 1,062,159.60    |
| CA.25                                 | CANCEL DE ALUMINIO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO CON PERFILES LINEA 2° EN ANODIZADO NATURAL (COMEDOR DE EMPLEADOS Y OFICINA MANTENIMIENTO) DE 3.50x2.00m. | PZA. | 2.00     | 321,158.40      | 642,316.80      |
| TOTAL DE CANCELERIA DE ALUMINIO ..... |   |      |          |                 | 8102,127,168.80 |

117

PRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
"CENTRO VACACIONAL JUVENIL TEQUESQUITENGO".

FECHA: 28/FEB/89.  
FOLIO: 24 DE 33.

| NÚMERO | C O N C E P T O  | UNID | CANTIDAD                       | PRECIO UNITARIO | I M P O R T E   |
|--------|--|------|--------------------------------|-----------------|-----------------|
| V.L.   | VIDRERIA Y LUNAS.  |      |                                |                 |                 |
| VL.1   | CRISTAL FLOTADO DE 6mm. EN CANCELES. INCLUYE :<br>SUNISTRIO, DESPERDICIO, VINILOS, MANO DE OBRA DE<br>COLOCACION, EQUIPO, Y HERRAMIENTA. | M2.  | 2,212.00                       | \$32,301.86     | \$52,553,608.57 |
| VL.2   | ESPEJO DE 1.10x1.10 INCLUYE: BASTIDOR DE MADERA, -<br>MARCO DE ALUMINIO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y NEG.<br>(EN CUATRO TIPO).           | PZA. | 115.00                         | \$5,821.38      | 7,669,459.16    |
| VL.3   | ESPEJOS EN BANOS PUBLICOS Y DE EMPLEADOS. INCLUYE:<br>PASTIDOR DE MADERA, MARCO DE ALUMINIO, HERRAMIENTA<br>MANO DE OBRA, Y EQUIPO :     |      |                                |                 |                 |
|        | 4) DE 1.10x1.20  | PZA. | 2.00                           | 93,623.33       | 187,246.66      |
|        | 7) DE 1.10x3.70  | PZA. | 2.00                           | 282,671.94      | 577,343.89      |
|        |  |      |                                |                 | =====           |
|        |  |      | TOTAL DE VIDRIOS Y LUNAS. .... |                 | \$95,187,959.27 |
|        |  |      |                                |                 | =====           |

PRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
"CENTRO VACACIONAL JUVENIL "QUESQUITENGO".

FECHA: 25/05/89.  
HOJA: 25 DE 33.

| NUMERO                              | CONCEPTO   | UNID | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE          |
|-------------------------------------|--|------|----------|-----------------|------------------|
| C.B.                                |  |      |          |                 |                  |
| CARPINTERIA Y BARNIZ.               |  |      |          |                 |                  |
| CE.1                                | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTAS DE TAMBOR DE -<br>TRIPLAY DE FRESNO, AMBAS CARAS CON BASTIDOR D PINO<br>DE 1" x 2" CON MARCO, JUNQUILLO Y CAMBA, INCLUYE :<br>BARNIZ :                      |      |          |                 |                  |
|                                     | A) DE 0.70x2.10 ACCESO A CUARTOS.  | PZA. | 115.00   | \$743,200.00    | \$27,459,200.00  |
|                                     | B) DE 0.75x2.10 BANDOS DE CUARTOS.   | PZA. | 115.00   | 312,500.00      | 28,212,500.00    |
|                                     | C) DE 1.00x2.10 ROPERIAS.  | PZA. | 12.00    | 352,800.00      | 4,233,600.00     |
|                                     | D) DE 0.90x2.10 INTERC. DE DOS CUARTOS.  | PZA. | 50.00    | 343,200.00      | 17,160,000.00    |
|                                     | E) DE 0.90x2.10 OFICINAS ADMINISTRATIVAS. Y  | PZA. | 10.00    | 343,200.00      | 3,432,000.00     |
|                                     | F) DE 0.90x0.90 ANTEPECHOS OFICI. ADMINISTRATIVAS.   | PZA. | 10.00    | 112,400.00      | 1,124,000.00     |
| CE.2                                | CLOSET DE 1.10x2.10 CON FUERTAS ABATIBLES DE FER-<br>RIANA DE FRESNO Y MARCO DE 1". INCLUYE BARNIZ.  | PZA. | 115.00   | 217,024.40      | 25,058,856.00    |
| CE.3                                | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTAS DE TAMBOR DE -<br>TRIPLAY DE PINO DE 5mm. Y BASTIDOR DE PINO, INCLU-<br>YENDO LACA EN SERVICIOS GENERALES :   |      |          |                 |                  |
|                                     | A) DE 0.90x2.10 BANDOS Y COMEDOR EMPLEADOS.  | PZA. | 3.00     | 417,600.00      | 1,240,800.00     |
|                                     | B) DE 1.00x2.10 SERVIDAR.  | PZA. | 2.00     | 422,200.00      | 844,400.00       |
| CE.4                                | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PASAMANOS DE FRESNO.<br>INCLUYE BARNIZ.   | ML.  | 295.00   | 35,942.40       | 10,745,777.60    |
| CE.5                                | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA PARA REGISTRO EN<br>PASAJILLOS DE 1.40x.70 A BASE DE MARCO Y CONTRA-MARCO<br>D MADERA DE PINO, TAPA DE TRIPLAY EN UNA SOLA CARA                                | PZA. | 72.00    | 62,400.00       | 4,492,800.00     |
| CE.6                                | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA PARA REGISTRO DE<br>FOLIO AND COIL EN CUARTO TIPO DE .80x1.00 EN MADERA<br>DE PINO.  | PZA. | 115.00   | 136,000.00      | 15,640,000.00    |
| CE.7                                | MUEBLE PARA FRONT-DISK EN ZONA DE ADMINISTRACION -<br>FABRICADO CON MADERA DE FRESNO.  | PZA. | 1.00     | 17,600,000.00   | 17,600,000.00    |
| CE.8                                | HOJAS DE TRIPLAY DE FRESNO AMERICANO EXISTENTES EN<br>OBRA PARA FUERTAS DE CUARTOS TIPO, ROPERIAS Y OFI-<br>CINAS ADMINISTRATIVAS. INCLUYENDO COMPLEMENTO DE<br>HOJAS DE LAS ZONAS ANTERIORES. | PZA. | 721.00   | 60,000.00       | 43,260,000.00    |
| TOTAL DE CARPINTERIA Y BARNIZ. .... |  |      |          |                 | \$262,135,333.60 |

PREBUDGETO POR LA CONSTRUCCION DEL  
"CENTRO VACACIONAL JUVENIL TEGUESQUITENGO".

FECHA: 28 FEBRERO  
HORA: 16 DE 13.

| NUMERO                | CONCEPTO  | UNID | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE        |
|-----------------------|---|------|----------|-----------------|----------------|
| <b>C. CERRAJERIA.</b> |   |      |          |                 |                |
| C.1                   | SUMINISTRO DE CHAPAS YALE (A-35-PD-TUL-10-F) TIPO HOTELERO EN PUERTAS DE ACCESO A CUARTOS TIPO.                             | PZA. | 115.00   | 847,848.00      | 96,514,620.00  |
| C.2                   | SUMINISTRO DE CHAPAS YALE (A-105-TUL-10-B) PARA PUERTAS DE BANOS DE CUARTOS TIPO.   | PZA. | 115.00   | 35,053.00       | 4,024,545.00   |
| C.3                   | SUMINISTRO DE CHAPAS YALE (A-30) TIPO HOTELERO EN PUERTAS DE BOPERIA.   | PZA  | 12.00    | 42,366.00       | 508,392.00     |
| C.4                   | SUMINISTRO DE CHAPAS YALE (A-77-PD-TUL-10-E) TIPO INTERCOMUNICACION DE UNA SOLA MANIJA PARA LA COMUNICACION DE DOS CUARTOS. | PZA. | 50.00    | 45,000.00       | 2,250,000.00   |
| C.5                   | SUMINISTRO DE CHAPAS YALE (A-52-PD) TIPO HOTELERO EN OFICINAS ADMINISTRATIVAS.  | PZA. | 3.00     | 42,366.00       | 127,098.00     |
| C.6                   | SUMINISTRO DE CHAPAS YALE (A-52-PD) TIPO HOTELERO DE INTERCOMUNICACION EN SERVICIOS GENERALES.                              | PZA. | 4.00     | 42,366.00       | 169,464.00     |
| C.7                   | SUMINISTRO Y COLOCACION D OJILLOS MAGICOS EN PUERTAS DE CUARTOS TIPO.   | PZA. | 115.00   | 6,500.00        | 747,500.00     |
| C.8                   | SUMINISTRO Y COLOCACION D PASADORES D SEGURIDAD EN PUERTAS DE ACCESO A CUARTOS TIPO.  | PZA. | 115.00   | 6,500.00        | 747,500.00     |
| C.9                   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TORRES PARA PISO.  | PZA. | 374.00   | 7,300.00        | 2,732,000.00   |
| C.10                  | TUBO DE ALUMINIO Y PIDAS PARA CORTINA DE BANO DE 1.40mts.   | PZA. | 115.00   | 14,563.00       | 1,674,045.00   |
| C.11                  | CILINDROS PARA PUERTAS DE CLOSET TIPO ROTON.  | PZA. | 289.00   | 15,300.00       | 4,415,000.00   |
| C.12                  | REBALONES PARA PUERTAS DE CLOSET.   | PZA. | 578.00   | 500.00          | 289,000.00     |
| TOTAL DE CERRAJERIA.  |   |      |          |                 | 827,005,749.00 |

PRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
"CENTRO VACACIONAL JUVENIL "EDUDESQUITENGO".

FECHA: 28/FEB/89.  
HORA: 27 DE 13.

| NUMERO             | CONCEPTO   | UNID | CANTIDAD  | PRECIO UNITARIO   | IMPORTE          |
|--------------------|--|------|-----------|-------------------|------------------|
| <b>P. PINTURA.</b> |  |      |           |                   |                  |
| P.1                | PINTURA VINILICA ACRILICA, SEGUN COLOR APROBADO. -<br>COLOCADA SOBRE APLANADO DE MEZCLA EN EXTERIORES.<br>INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERR.,<br>CON LAS MANOS NECESARIAS PARA CUBRIR LA SUPERFICIE. M2.    |      | 1,759.00  | \$5,492.00        | \$11,150,428.00  |
| P.2                | PINTURA VINILICA ACRILICA, SEGUN COLOR APROBADO. -<br>COLOCADA SOBRE APLANADO DE MEZCLA EN INTERIORES.<br>INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERR.,<br>CON LAS MANOS NECESARIAS PARA CUBRIR LA SUPERFICIE. M2.    |      | 15,813.00 | 5,285.60          | \$8,358,192.80   |
| P.3                | PINTURA VINILICA ACRILICA, SEGUN COLOR APROBADO. -<br>COLOCADA SOBRE APLANADO DE MEZCLA EN PLAFONES.<br>INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERR.,<br>CON LAS MANOS NECESARIAS PARA CUBRIR LA SUPERFICIE. M2.      |      | 6,542.40  | 5,492.00          | \$37,235,340.80  |
| P.4                | PINTURA DE ESMALTE SEMI-MATE SEGUN COLOR APROBADO.<br>COLOCADA SOBRE PASTA EN PLAFONES DE BANCOS. INCL. :<br>MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, --<br>CON LAS MANOS NECESARIAS PARA CUBRIR LA SUPERFICIE. M2. |      | 307.63    | 1,574.50          | 5,255,276.18     |
| P.5                | PINTURA D ESMALTE ANTI-CORROSIVO SEGUN COLOR APRO-<br>BADO, SOBRE HERRERIA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE<br>OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. CON LAS MANOS NECESA-<br>RIAS PARA CUBRIR LA SUPERFICIE. M2.                       |      | 506.00    | 4,504.80          | 2,281,428.80     |
|                    |  |      |           | TOTAL DE PINTURA. | \$140,515,866.58 |

PRESENCIA PARA LA CONSTRUCCION DEL  
"CENTRO VACACIONAL JUVENIL 'FRUQUESUITENGO'".

FECHA: 26 FEB. 89.  
HORA: 28 DE 33.

| NUMERO                | CONCEPTO                                     | UNID   | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO  | IMPORTE          |
|-----------------------|--|--------|----------|------------------|------------------|
| V.                    | VARIOS.                                      |        |          |                  |                  |
| V.1                   | FLETES DE MATERIALES Y EQUIPO.               | LOTE   | 1.00     | \$167,000,000.00 | \$167,000,000.00 |
| V.2                   | ELEVACION DE MATERIALES, PERSONAL OPERANDO : |        |          |                  |                  |
|                       | A) MALACATEOS.                               | SEM.   | 154.00   | 225,000.00       | 34,650,000.00    |
|                       | B) PULMEROS.                                 | SEM.   | 154.00   | 160,000.00       | 24,616,000.00    |
|                       | C) ACAPRESOS DE MATERIALES.                  | SEM.   | 31.00    | 2,700,000.00     | 83,700,000.00    |
| V.3                   | VIGILANCIA : VELADOR.                        | SEM.   | 144.00   | 225,000.00       | 32,400,000.00    |
| V.4                   | EQUIPO DE CONSTRUCCION :                     |        |          |                  |                  |
|                       | A) MALACATES.                                | PZ/MES | 39.00    | 1,185,961.72     | 46,271,487.56    |
|                       | B) REVOLUCIONAS.                             | PZ/MES | 61.00    | 357,918.75       | 21,833,043.75    |
|                       | C) VIERABORES.                               | PZ/MES | 77.00    | 157,852.00       | 12,154,603.70    |
|                       | D) EQUIPO TOPOGRAFICO.                       | LOTE   | 1.00     | 18,450,000.00    | 18,450,000.00    |
| TOTAL DE VARIOS ..... |  |        |          |                  | 1438,581,135.10  |



FRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
 'CENTRO VACACIONAL JUVENIL 'EGUEQUITENGO'.

FECHA: 28/FEB/89.  
 HOJA: 27 DE 33.

| NUMERO                   | CONCEPTO  | UNID | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE         |
|--------------------------|---|------|----------|-----------------|-----------------|
| L.                       | LIMPIEZAS.  |      |          |                 |                 |
| L.1                      | LIMPIEZA GRUESA DE LA OBRA. INCLUYE :<br>RETIRO DE ESCOMBRÓ FUERA DE LA OBRA, MANO DE OBRA<br>EQUIPO Y HERRAMIENTA. DURANTE EL PROCESO DE OBRA. M2.   | M2.  | 9,412.09 | 410,236.89      | 4,96,750,511.18 |
| L.2                      | LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA. INCLUYE :<br>RETIRO DE ESCOMBRÓ FUERA DE LA OBRA, MATERIALES -<br>NECESARIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.<br>(EN MUROS, PISOS, VIDRIOS, MUEBLES DE BANO, ETC.) M2. | M2.  | 9,412.09 | 4,435.55        | 41,134,720.22   |
| TOTAL DE LIMPIEZAS. .... |   |      |          |                 | 517,887,231.20  |

PRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
CENTRO VACACIONAL JUVENIL "VEGUESQUITOS".

FECHA: 08/06/87.  
HOJA: 30 DE 33.

| NUMERO                             | CONCEPTO   | UNID | CANTIDAD  | PRECIO UNITARIO | IMPORTE        |
|------------------------------------|--|------|-----------|-----------------|----------------|
| G.E. DE P A S E X T E R I O R E S. |  |      |           |                 |                |
| DE.1                               | TRAZO Y NIVELACION D LAS AREAS DE TRABAJO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBR A ESPECIALITADA Y EQUIPO DE TOPOGRAFIA.   | M2   | 10,202.43 | 1,745.60        | 17,817,740.55  |
| DE.2                               | RELLENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM. CON MATERIAL MEJORADO DE LA REGION PARA DAR NIVELES DE PROYECTO COMPACTADO AL 90 % DE SU PESO VOLUMETRICO MAXIMO   | M3   | 1,162.00  | 20,708.00       | 23,969,820.00  |
| DE.3                               | EXCAVACION A MANO EN MATERIAL TIPO III (ROCK) DE 0 A 2.00m. DE PROFUNDIDAD EN ALBERCA. INCLUYE : MANO DE OBR A Y EXPLOSIVOS.   | M3   | 1,691.25  | 67,502.60       | 113,905,675.10 |
| DE.4                               | ARMADURA DE CONCRETO F'200y/g/cm2. DE 15x20x30cm INCLUYE: CILINDRA, SEPARADORES A CADA 10 M. Y TERMINADO DE LA CORONA CON VOLTERDOS.   | ML   | 1,025.45  | 13,266.40       | 13,617,701.95  |
| DE.5                               | PISO DE ADCRETO DE 8cm. DE ESPESOR DEL DISEÑO Y - COLOR APROBADO POR LOS PROYECTISTAS ASENTADO SOBRE CAPA DE ARENA DE 4cm DE ESPESOR JUNTEADO C/ARENA. EN AREA DE ESTACIONAMIENTO  | M2   | 1,170.95  | 16,167.60       | 18,940,122.70  |
| DE.6                               | PISO DE LOSETA DE BARRO Prensado (STA. JULIA) DE - 30x30 CMS. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:5 JUNTEADO CON CEMENTO BLANCO CON COLOR, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBR A, HERRAMIENTA Y EQUIPO.  | M2   | 456.40    | 54,212.44       | 24,944,627.62  |
| DE.7                               | PISO DE CONCRETO FABRICADO CON CEMENTO BLANCO Y -- GRANO DE MARMO. CON COLOR PARA CEMENTO, SEGUN MUESTRA APROBADA POR EL PROYECTISTA CON ACABADO -- LAVADO Y CEPILLADO EN TABLEROS Y CEMEPA A BASE DE BALDOSIN DE BARRO ASENTADA CON MORTERO CEMENTO --- BLANCO ARENA 1:5 INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBR A HERRAMIENTA Y EQUIPO. | M2   | 1,612.50  | 39,774.62       | 64,208,102.42  |
| DE.8                               | EXCAVACION EN MATERIAL MEJORADO EN CEPAS PARA INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS Y ELECTRICAS -- INCLUYE: MANO DE OBR A, HERRAMIENTA Y EQUIPO.  | M2   | 710.15    | 4,314.40        | 3,065,201.12   |
| DE.9                               | RELLENO COMPACTADO EN CEPAS PARA INSTALACIONES HIDRAULICA, SANITARIA Y ELECTRICA CON MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES.  | M3.  | 692.00    | 20,728.00       | 14,355,640.00  |
| DE.10                              | PRELAJE CON TUBERIA DE CONCRETO DE 15cm. DE DIAM. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO, ARENA 1:4 INCLUYENDO CAPA DE ARENA DE 5cm. DE ESPESOR.   | ML.  | 321.50    | 8,926.40        | 2,870,121.60   |
| DE.11                              | PRELAJE CON TUBERIA DE CONCRETO DE 20cm. DE DIAM. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO, ARENA 1:4 INCLUYENDO CAPA DE ARENA DE 5cm. DE ESPESOR.   | ML.  | 745.70    | 11,710.00       | 8,730,630.20   |

CONTINUA EN HOJA SIG.

S U M A ..... \$275,717,714.26

PRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
"CENTRO VACACIONAL JUVENIL TEQUEBUITINGO".

FECHA: 22/FEB/89.  
HOJA: 01 DE 03.

| NUMERO | CONCEPTO   | UNID | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | I M P O R T E   |
|--------|--|------|----------|-----------------|-----------------|
| DE.12  | REGISTROS PARA INSTALACION SANITARIA DE .40x.60m.<br>Y PROFUNDIDAD VARIABLE.   | PZA. | 98.00    | \$198,341.76    | \$17,454,074.66 |
| DE.13  | REGISTROS PARA INSTALACION ELECTRICA DE .90x.80m.  | PZA. | 3.00     | 374,643.00      | 1,123,944.00    |
| DE.14  | REGISTROS PARA INSTALACION ELECTRICA DE .40x.40m.  | PZA. | 7.00     | 118,720.00      | 211,040.00      |
| DE.15  | RECIBIR CON CONCRETO TUBERIAS PARA INSTALACIONES D<br>ALUMBRADO.   | ML.  | 564.00   | 10,300.00       | 5,809,200.00    |
| DE.16  | MURDS DE CONTENCION PARA RELLENOS, Y DAR NIVELES<br>DE PROYECTO EN COLINDANCIAS.   |      |          |                 |                 |
|        | A) EXCAVACION EN MAT. TIPO III. INCL. EXPLOSIVOS.  | M3.  | 983.00   | 57,552.00       | 56,769,416.00   |
|        | B) PLANTILLA DE CONCRETO.  | M2.  | 614.32   | 14,974.40       | 3,173,073.41    |
|        | C) CIMERA EN MURDS.  | M2.  | 1,528.50 | 21,430.80       | 32,714,116.20   |
|        | D) CONCRETO F'C=200Kg/cm2. FREMEZCLADO.  | M3.  | 280.70   | 227,404.80      | 63,832,527.36   |
|        | E) ACERO DEL No.3  | TON. | 11.53    | 1,474,480.80    | 17,000,763.67   |
|        | F) ACERO DEL No.4  | TON. | 15.68    | 1,474,480.80    | 23,113,258.94   |
|        | H) JUNTAS CONSTRUCTIVAS.   | ML.  | 53.00    | 4,000.00        | 212,000.00      |
| DE.17  | BARDAS DE COLINDANCIA DE 1.20mts. DE ALTURA INCLU-<br>YENDO CADENAS DE DESPLANTE, CADENA DE CERRAMIENTO,<br>MURO DE TABICON, CASTILLOS, APLANADO DE MEZCLA<br>ACABADO RUSTICO, Y PINTURA VINILICA POR 2 CARAS. | ML.  | 425.55   | 112,066.40      | 47,501,922.92   |
| DE.19  | ALBERCA:   |      |          |                 |                 |
|        | A) REPELLADO COMO CIMBRA PERDIDA EN MURDS D CONC.  | M2.  | 87.70    | 9,851.20        | 263,950.24      |
|        | B) PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100Kg/cm2.  | M2.  | 266.85   | 14,974.40       | 3,995,918.64    |
|        | C) CIMERA REDIDA POR SUPERFICIE DE CONTACTO EN --<br>MURDS DE ALBERCA.   | M2.  | 91.10    | 21,430.80       | 1,952,345.28    |
|        | D) CONCRETO F'C=200Kg/cm2 EN MURDS Y FONDO DE AL-<br>BERCA. FREMEZCLADO.   | M3.  | 57.10    | 227,404.80      | 15,252,862.08   |
|        | E) ACERO DE REFUERZO F'y=4,200Kg/cm2 (3/8").   | TON. | 4.70     | 1,474,480.80    | 6,930,059.76    |
|        | F) ACERO DE REFUERZO F'y=4,200Kg/cm2 (1/2").   | TON. | 4.70     | 1,474,480.80    | 6,930,059.76    |
|        | G) BANDA DE P.V.C. DE 20cm EN JUNTAS DE COLADO.<br>INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACION.   | ML.  | 150.20   | 10,592.00       | 167,253.60      |
|        | H) CAJAS PARA RECIBIR LAMPARAS ELECTRICAS.   | PZA. | 4.00     | 58,500.00       | 234,000.00      |
|        | I) CAJAS PARA RECIBIR DESMAYADORES.  | PZA. | 2.00     | 56,000.00       | 112,000.00      |
|        | J) REPELLADO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.   | M2.  | 337.30   | 21,519.20       | 7,259,426.16    |
|        | K) SUMINISTRO Y COLOCACION DE AZULEJO VENECIANO.   | M2.  | 337.30   | 27,057.48       | 7,119,742.09    |
|        | L) DUCTO PARA INSTAL. EN EL PERIMETRO DE LA ALBERCA.   | ML.  | 45.70    | 4,480.00        | 204,736.00      |
|        | M) FORJADO DE HAZIR EN PERIMETRO DE ALBERCA.   | ML.  | 45.70    | 25,906.04       | 1,225,036.03    |
|        | N) DETALLADO GENERAL DE ALBERCA.   | PZA. | 1.00     | 273,792.00      | 273,792.00      |
| DE.20  | TRABAJOS DE ALBANILERIA EN ZONA DE PALAPA, BAR,<br>ALBERCA, Y PREPARACION DE ALIMENTOS. INCLUYE:<br>EXCAVACION, CIMERA, CONCRETO, ALBANILERIA, Y ACERO<br>DE DIFERENTES DIAMETROS.                             | LOTE | 1.00     | 24,000,000.00   | 24,000,000.00   |

CONTINUA EN HOJA SIG.

S U M A ..... 1645,703,133.25

PRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
CENTRO VACACIONAL JUVENIL "QUESEQUITENGO".

FECHA: 26/FEB/89.  
HORA: 32 DE 33.

| NUMERO | CONCEPTO  | UNID | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE        |
|--------|---|------|----------|-----------------|----------------|
| DE.21  | TINA DE HIDROMASAJE JACUZZI EN ZONA DE ALBERCA.<br>INCLUYE: SUMINISTRO, COLOCACION, ASI COMO TODOS<br>LOS TRABAJOS PARA SU INSTALACION.   | LOTE | 1.00     | 12,045,000.00   | 12,045,000.00  |
| DE.22  | FALAPA A BASE DE MADERA Y PALMA EN ZONA DE ALBERCA  | FZA. | 1.00     | 24,000,000.00   | 24,000,000.00  |
| DE.23  | CANCHAS DE TENIS D TAMAÑO REGLAMENTARIO DE 36.97 x<br>18.29m. INCLUYE: BASE DE 10cm COMPACTADA AL 95%,<br>CONCRETO F'c=250Kg/cm2, MALLA 6x6/5-5, PULIDO IN-<br>TEGRAL, CORTES CON DISCO, APLICACION DE PLAT-ON, -<br>POSTES Y RED TIPO PROFESIONAL. | FZA. | 1.00     | 41,600,000.00   | 41,600,000.00  |
| DE.24  | MALLA TIPO CICLON PARA PROTECCION DE CANCHAS HASTA<br>4m DE ALTURA. INCLUYE: POSTES Y PUERTAS DE ACCESO.  | M.   | 694.20   | 20,800.00       | 14,439,360.00  |
| DE.25  | BASE DE 20cm DE ESPESOR, COMO ACABADO DE PISO EN<br>CORREDOR O SERVICIO ENTRE LOS EDIFICIOS) UTILIZAN-<br>DO SASCH-CAB COMPACTADO HASTA LOGRAR EL 90% DE SU<br>PESO VOLUMETRICO.  | M2.  | 880.40   | 5,145.60        | 4,530,526.24   |
| DE.26  | BASES DE CONCRETO PARA SOPORTAR EQUIPOS O INSTALA-<br>CIONES EN ZONA DE CISTERNA.   | LOTE | 1.00     | 1,200,000.00    | 1,200,000.00   |
| DE.27  | MOTOR LOBBY :   |      |          |                 |                |
|        | A) ZAPATAS AISLADAS EN CIMENTACION DE COLUMNAS.<br>INCLUYE: CIMBRA, CONCRETO F'c=200Kg/cm2, ACERO<br>DE REFUERZO Y EXCAVACION.  | FZA. | 2.00     | 145,926.00      | 291,852.00     |
|        | B) COLUMNAS O CONCRETO. INCLUYE: CIMBRA, CONCRETO<br>Y ACERO DE REFUERZO, EQUIPO Y HERRAMIENTA.   | M.   | 6.65     | 219,009.60      | 1,456,213.84   |
|        | C) LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA DE 20cm DE ESPESOR<br>INCLUYE: SUMINISTRO, COLOCACION, CONCRETO F'c=<br>200Kg/cm2, MALLA 6x6/10-10, APUNTALAMIENTO, --<br>CIMBRA, COLOCACION, VACIADO, VIBRADO, CURADO,-<br>EQUIPO Y HERRAMIENTA.                    | M2.  | 73.50    | 81,344.00       | 5,978,784.00   |
|        | D) AFLANADO DE MEZCLA ACABADO RUSTICO A FLOMO Y -<br>REGLA CON MORTERO, CEMENTO-ARENA 1:5. INCLUYE:<br>ADITIVO FLUIDIZANTE, ADITIVO ADESIVO, MANO DE<br>OBRA, BOQUILLAS, ANDAMIOS, EQUIPO Y HERRAM.   | M2.  | 81.95    | 18,038.40       | 1,478,246.88   |
|        | E) SUMINISTRO Y COLOCACION DE TEJA DE CEMENTO SE-<br>GUN MUESTRA EN PROTEAS.  | M2.  | 73.35    | 27,478.39       | 2,015,376.43   |
| DE.28  | LIMPIEZA: BRUERA DE LA OBRA DURANTE EL PROCESO O LA<br>CONSTRUCCION. INCLUYE CARGA Y ACARREO O MATERIALES<br>PRODUCTO DE LA LIMPIEZA.   | M2.  | 5,402.25 | 5,115.45        | 27,651,175.71  |
| DE.29  | LIMPIEZA FINAL O LA OBRA. INCLUYE: MATERIALES PARA<br>LA LIMPIEZA, ASI COMO DE DESPERDICIO Y PRODUCTO DE<br>LIMPIEZA FUERA DE LA OBRA.  | M2.  | 5,402.25 | 1,247.78        | 6,741,257.90   |
| DE.30  | JARDINERIA :  |      |          |                 |                |
|        | JARDINERIA EN GENERAL EXTERIOR E INTERIOR DE LOS<br>EDIFICIOS Y OBRAS EXTERIORES.   | LOTE | 1.00     | 40,000,000.00   | 40,000,000.00  |
| 111    | CONTINUA EN HOJA SIG.   |      |          |                 |                |
|        |   |      |          | S U M A .....   | 157,261,170.21 |

FRESUPUESTO POR LA CONSTRUCCION DEL  
 "CENTRO VACACIONAL JUVENIL TEQUESQUITENSO".

FECHA: 28 FEB/89.  
 HOJA: 33 DE 33.

| NUMERO                     | CONCEPTO  | UNID | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE          |
|----------------------------|---|------|----------|-----------------|------------------|
| DE.31                      | CASETA DE MAQUINAS DE 4.00x6.00=24m2. INCLUYE 1 OBRA CIVIL NECESARIA Y PREPARACIONES. | LOTE | 1.00     | \$16,100,000.00 | \$16,100,000.00  |
| TOTAL DE OBRAS EXTERIORES. |   |      |          |                 | \$165,661,191.21 |

CAPITULO XV. EL PROYECTO.



Este plano muestra la distribución  
 de las edificaciones y áreas  
 verdes del Centro Vacacional  
 Juvenil Tequesquite Negro.  
 Se detallan los bloques de  
 viviendas, el área central  
 con fuente, y las zonas  
 arborizadas que rodean  
 el conjunto.

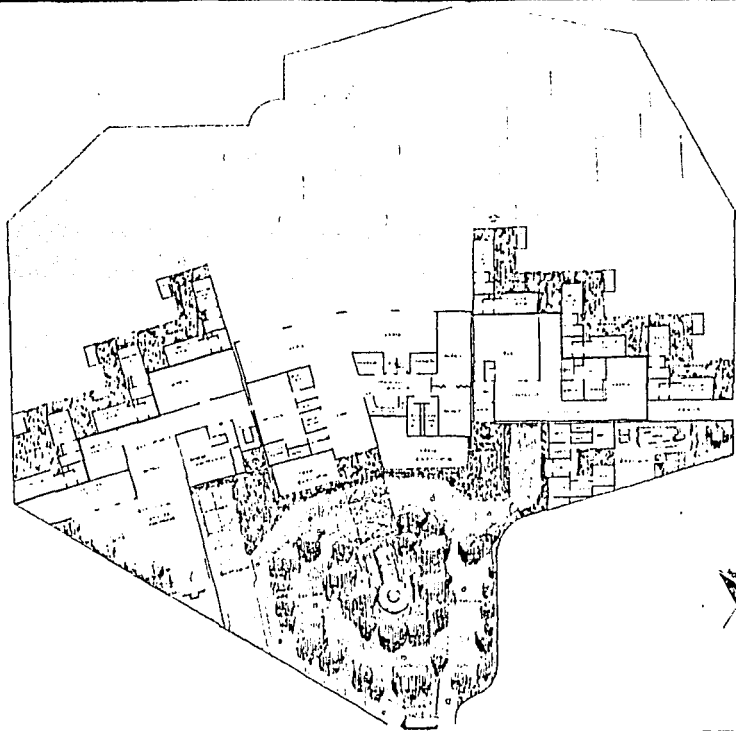
**CENTRO VACACIONAL JUVENIL TEQUESQUITE NEGRO**

TEQUESQUITE NEGRO

PLANTA DE CONJUNTO

MOCHES





CENTRO VACACIONAL JUVENIL "TEQUE SUITENGO"

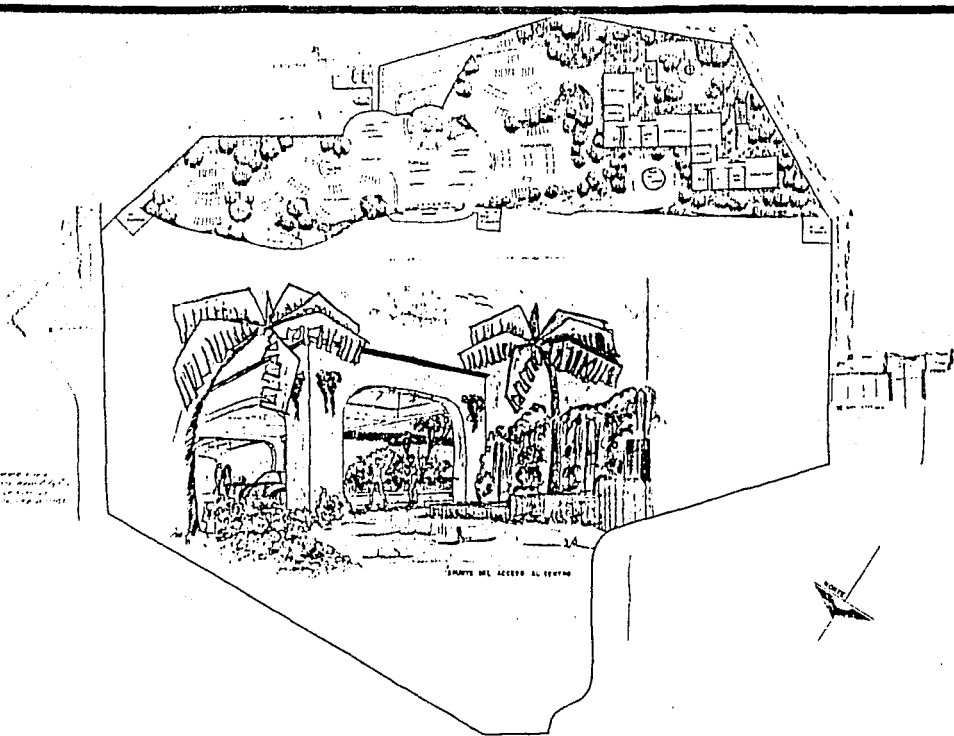
TEQUE SUITENGO

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO (N.º 11660)







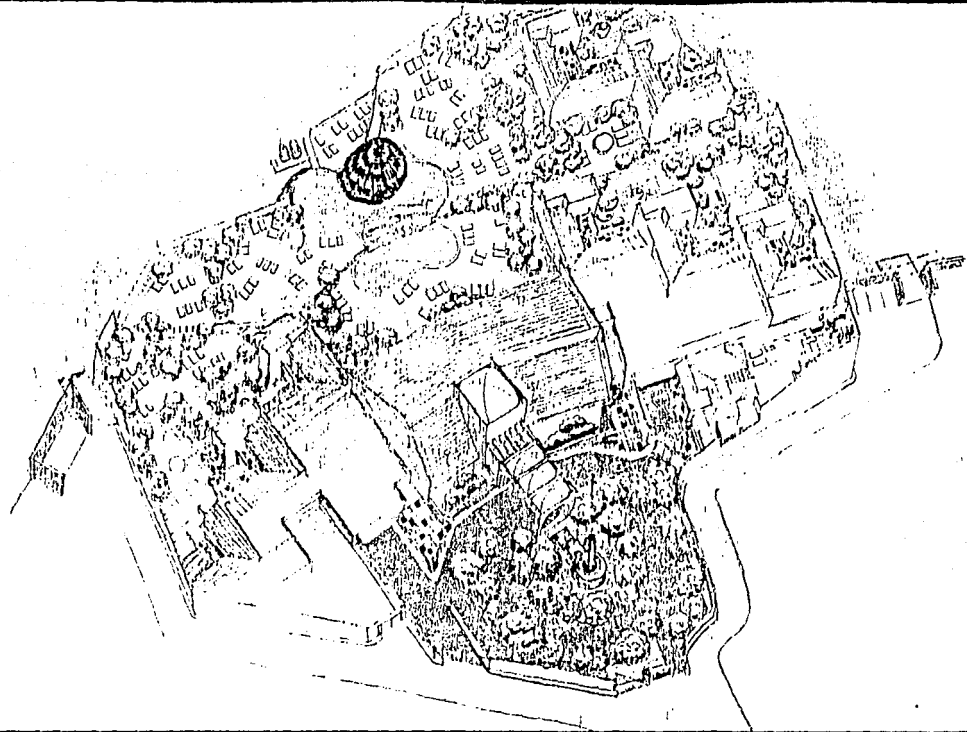


CENTRO VACACIONAL JUVENIL TEQUESQUIEÑIGO

TEQUESQUIEÑIGO

PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO (N.º 104.057.100.00)

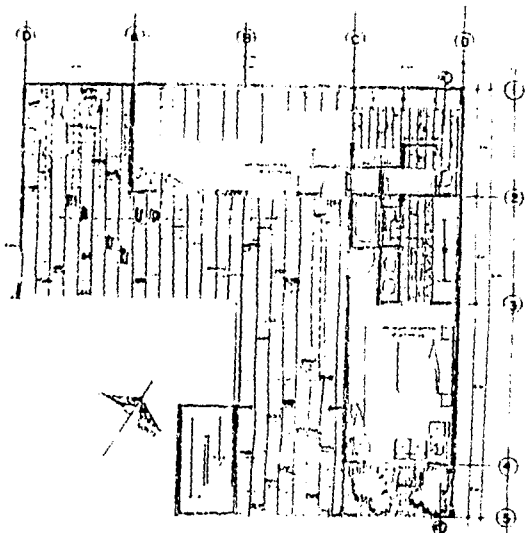




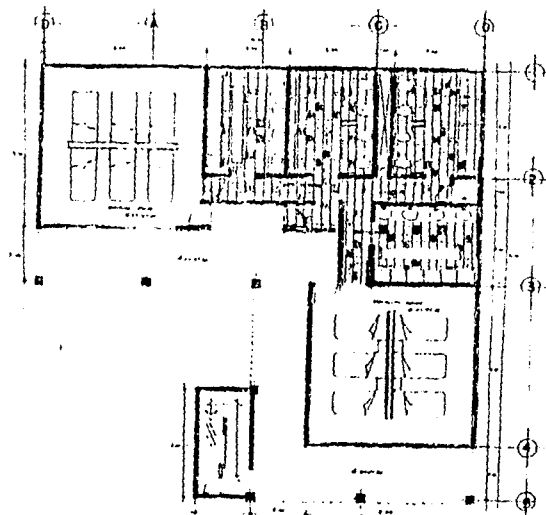
CENTRO VACACIONAL JUVENIL TEQUESQUITENGO  
TEQUESQUITENGO  
PERSPECTIVA CABALLERA DEL CONJUNTO

ESTUDIO DE  
DISEÑO

AC 5



PLANTA ALTA



PLANTA BAJA

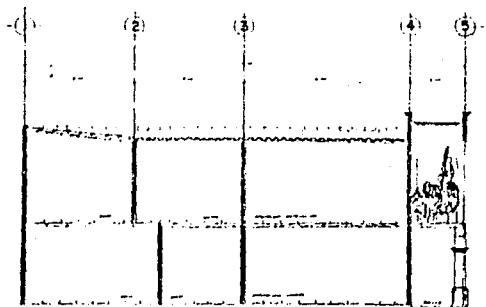
CENTRO VACACIONAL JUVENIL TEQUESQUITENGO

TEQUESQUITENGO

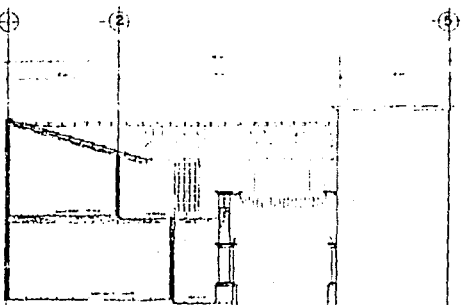
PLANTAS HOSPEDAJE (moduladas)

1962

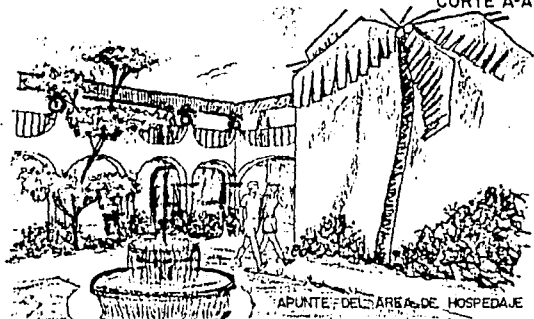
1962



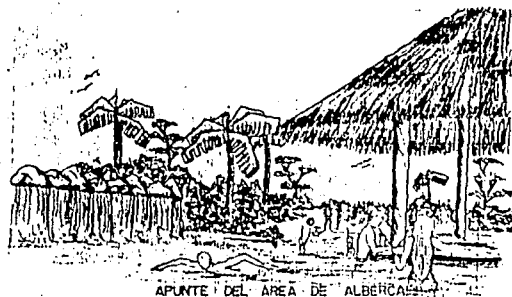
CORTE A-A'



FACHADA



APUNTE DEL AREA DE HOSPEDAJE



APUNTE DEL AREA DE ALBERCA

CENTRO VAGACIONAL JUVENIL DE QUIMISTOQUE EN GUATEMALA

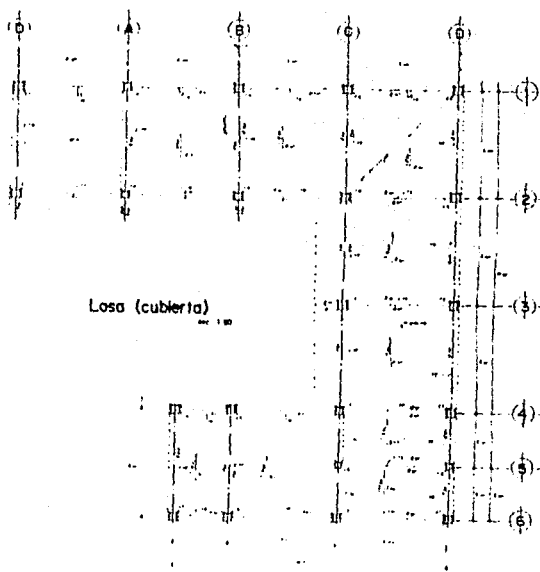
ESTUDIO DE QUIMISTOQUE

CORTES Y FACHADAS

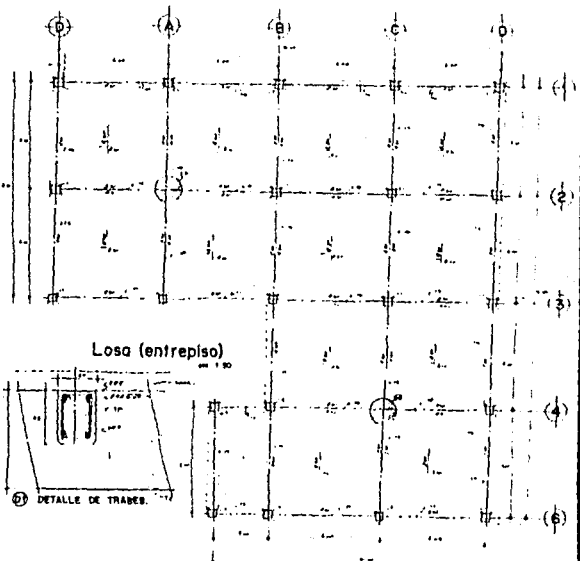
1

2

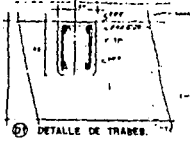
3



Losa (cubierta)



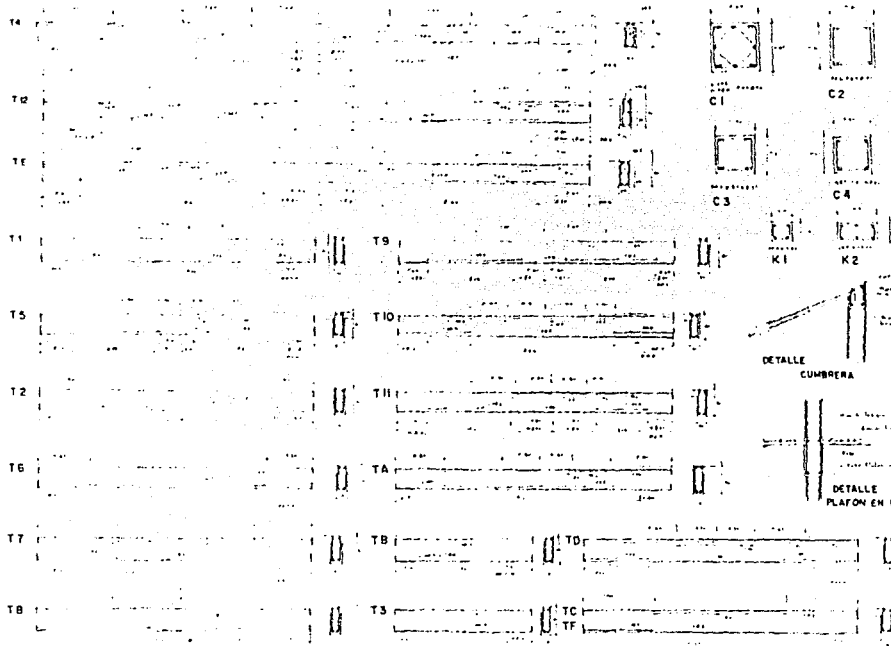
Losa (entresiso)



*Nota: Se debe verificar el detalle de las columnas en el proyecto de estructura.*

CENTRO VACACIONAL JUVENIL TECNICO SUPERIOR EN INGENIERIA  
 ESTRUCTURAL (MODULO 106)





NOTAS GENERALES

1. El presente proyecto de Estructura para el Centro Vacacional Juvenil de Quezaltenango, Guatemala, tiene como finalidad proporcionar un alojamiento adecuado y seguro para los jóvenes que participan en las actividades del programa.

2. El proyecto se basa en los datos suministrados por el cliente y en las normas vigentes de la Ingeniería Civil y Estructural.

3. El tipo de estructura adoptada es de concreto armado, debido a su resistencia, durabilidad y economía.

4. El diseño de la estructura se realizó considerando las cargas muertas, vivas, viento y sismo, de acuerdo a las normas aplicables.

5. Se han considerado los siguientes tipos de cargas:

- Cargas muertas: peso propio de los elementos estructurales y de los acabados.
- Cargas vivas: peso de las personas y muebles que se encuentran en el interior de las habitaciones.
- Cargas de viento: presión y succión de viento, de acuerdo a la zona de exposición.
- Cargas de sismo: fuerzas sísmicas de acuerdo a la zona sísmica de Guatemala.

6. El diseño de la estructura se realizó considerando el tipo de suelo de la zona, que es de tipo firme.

7. Se han considerado los siguientes tipos de acabados:

- Paredes: yeso y pintura.
- Pisos: cerámico.
- Techos: yeso y pintura.

8. El proyecto se realizó considerando las condiciones climáticas de la zona, que es de tipo cálido húmedo.

9. Se han considerado los siguientes tipos de detalles:

- Detalle de Cumbreira: detalle de la conexión entre la columna y la viga.
- Detalle de Plafón en Baños: detalle del plafón de los baños.

10. El presente proyecto de Estructura es un estudio preliminar y no debe utilizarse para la construcción sin la aprobación del cliente.

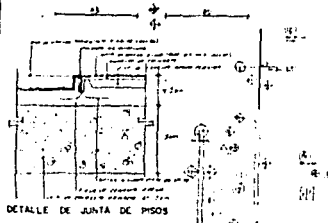
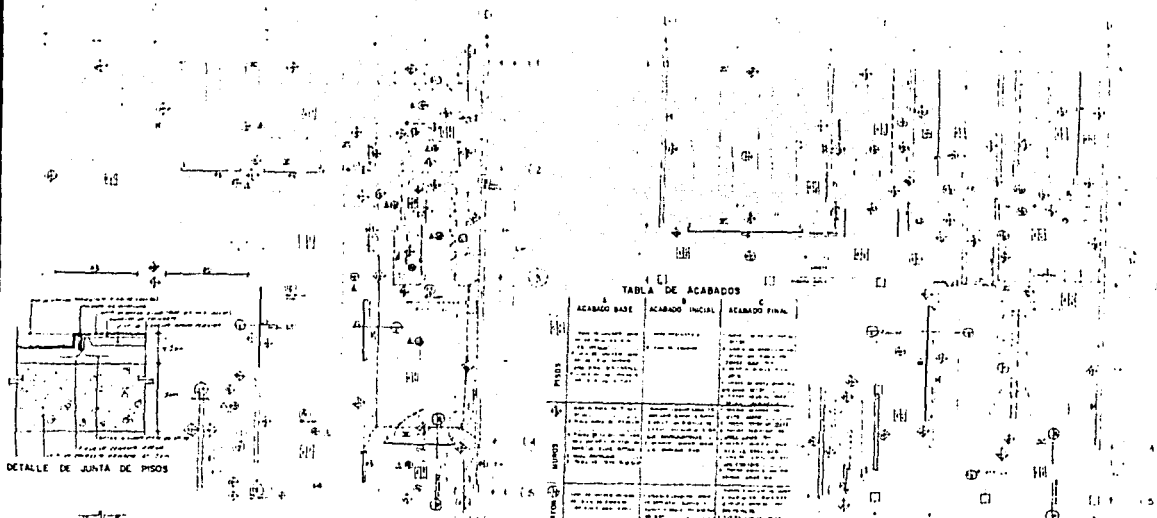
DETALLE CUMBREIRA

DETALLE PLAFON EN BAÑOS

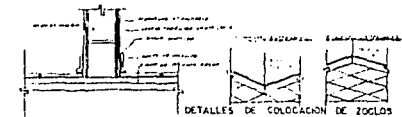








DETALLE DE JUNTA DE PISOS



DETALLES DE COLOCACION DE ZÓCALOS

TABLA DE ACABADOS

|         | ACABADO BASE | ACABADO FINAL | ACABADO FINAL |
|---------|--------------|---------------|---------------|
| PISOS   | ...          | ...           | ...           |
| PAREDES | ...          | ...           | ...           |
| TEJADOS | ...          | ...           | ...           |
| ...     | ...          | ...           | ...           |

MAPA T. A. C.

DETALLE 1 PINTURA DETALLE 2

DETALLE 3 PACHENA

DETALLE 4 TAPAJUNTOS

DETALLE 5

REFUERZO DE CONCRETO SOBRE  
TUBO A TRAYECTO CONSTANTE, RECURRIDA  
CON CABLE PROTECTORA Y ACABADO

DETALLE 6

REFUERZO DE CONCRETO PARA CUBIERTAS  
HORIZONTALES CON RELLENOS, ENTORNADOS,  
PRETILES Y BAJANOS PLUVIALES

DETALLE 7

REFUERZO DE CONCRETO PARA CUBIERTAS  
CON PENDIENTE MAYOR DE 12% CON CABLE LIGER  
EN PRETILES Y BAJANOS PLUVIALES

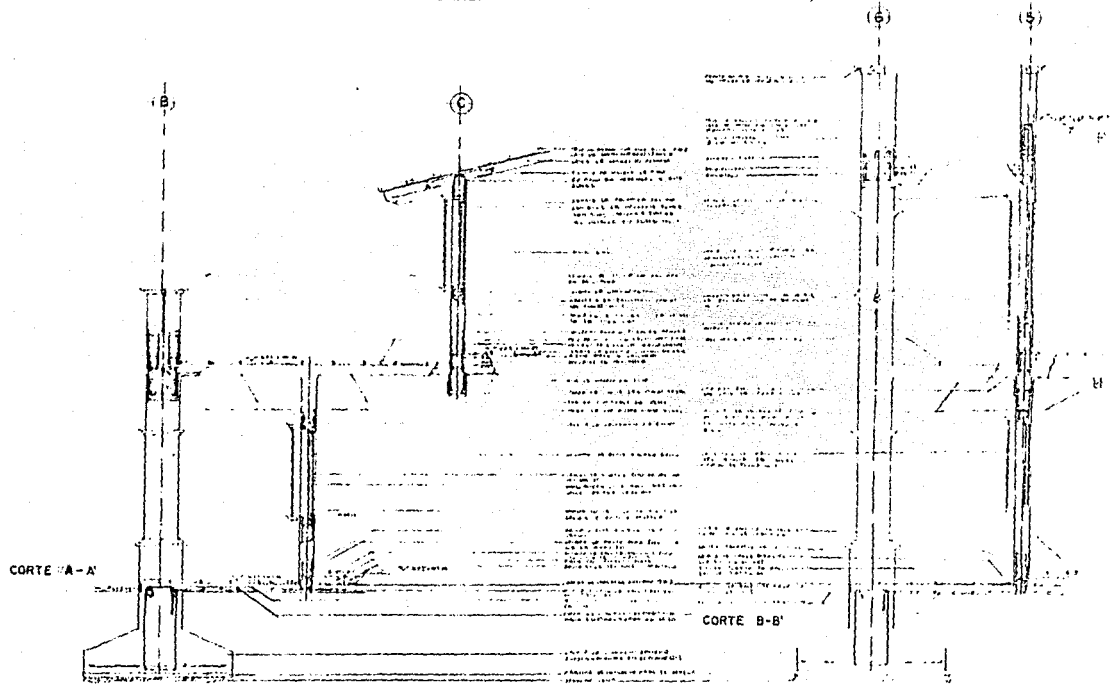
DETALLE 8 POSTO

DETALLE 9 COLUMNA EN PIEL,  
BAJANOS DE AGUAS  
PLUVIALES

CENTRO VACACIONAL JUVENIL TEQUESQUITE NCO

DETALLES DE VALBARRERA (1960-1965)





**CENTRO VACACIONAL JUVENIL TEQUESQUITANGUO**

CORTES POR FACADA (módulos)



CAPITULO XVI. CONCLUSIONES.

## XVI.- CONCLUSIONES.

### 16.1. NOTAS.

Debido a la importancia que tiene actualmente el Fomento Turístico y la captación de divisas del extranjero, considero oportuno la proposición de un "Centro Vacacional" como el que se pretende; aprovechando las riquezas naturales del Estado de Morelos, y muy en especial las de la zona de Tequesquitengo, ya que aunado a los beneficios que proporciona el clima y la vegetación cuenta además con la laguna, la cual fomenta el deporte acuático, siendo el deporte punto clave en el perfecto desarrollo de la persona, y si a esto sumamos la accesibilidad a éste Centro mediante precios accesibles, se puede llegar a conjuntar elementos válidos para la inversión y la creación de dicho centro. Podremos entonces concluir que, sabiendo aplicar la información recabada al proyecto arquitectónico y sabiendo aplicar el lenguaje apropiado para llegar a darle al proyecto el carácter que requiere, se concluirá cumpliendo con los requisitos y funcionalidad necesaria para la buena operación de un

"CENTRO VACACIONAL JUVENIL TEQUESQUITENGO"