

Istituto de Investigaciones Arqueológicas en Teotihuacán

T E S I S P R O F E S I O N A L Q U E P R E S E N T A :

O S C A R H E R N A N D E Z M O R A L E S

P A R A O B T E N E R E L T I T U L O D E A R Q U I T E C T O , C O N E L T E M A :

" I N S T I T U T O D E I N V E S T I G A C I O N E S A R Q U E O L O G I C A S E N T E O T I H U A C A N "

E S T A D O D E M E X I C O

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO, C.U. MEXICO D. F. 1993.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2.

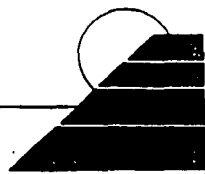


UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

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

	PAGINA
DEDICATORIAS	<u>1</u>
JURADO	<u>2</u>
INTRODUCCION	<u>3</u>
ANTECEDENTES	<u>4</u>
DEFINICION DEL AREA DE ESTUDIO	<u>6</u>
ZONA DE RESTRICCIÓN	<u>6</u>
ASPECTOS SOCIOECONOMICOS	<u>6</u>
 NIVEL DIAGNOSTICO :	
* MEDIO NATURAL	<u>8</u>
* ESTRUCTURA URBANA	<u>9</u>
* INFRAESTRUCTURA	<u>10</u>
* VIALIDAD Y TRASPORTE	<u>10</u>
* VIVIENDA	<u>11</u>
* EQUIPAMIENTO	<u>12</u>
* IMAGEN URBANA	<u>13</u>
* DIAGNOSTICO INTEGRADO	<u>14</u>
* ACTITUD TERRITORIAL (UMBRALES)	<u>14</u>
 NIVEL NORMATIVO :	
** CONDICIONANTES SECTORIALES	<u>15</u>
** OBJETIVOS DEL ESTUDIO	<u>16</u>
** NORMAS Y CRITERIOS	<u>16</u>
 NIVEL ESTRATEGICO :	
*** OPCIONES DE DESARROLLO	<u>18</u>
*** POLITICAS DE DESARROLLO	<u>18</u>
*** ESTRUCTURA URBANA	<u>19</u>
*** RESERVAS PARA EL CRECIMIENTO URBANO	<u>20</u>
*** RECURSOS ECONOMICOS	<u>20</u>

PLANOS URBANOS	<u>21</u>
PROYECTO ARQUITECTONICO :	
**** INTRODUCCION	<u>48</u>
**** ANTECEDENTES DEL PROYECTO	<u>49</u>
**** ANALISIS DEL TERRENO	<u>50</u>
**** PROGRAMA ARQUITECTONICO	<u>51</u>
**** DESCRIPCION DEL PROYECTO	<u>54</u>
**** ASPECTOS TECNICOS :	
ESTRUCTURA	<u>55</u>
INSTALACIONES: HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA.	<u>56</u>
APORTACIONES	<u>57</u>
PLANOS ARQUITECTONICOS	<u>58</u>
PROPUESTA DE GUIA COMPLEMENTARIA DE TEOTIHUACAN	<u>74</u>
BIBLIOGRAFIA	<u>84</u>

INTRODUCCION:

El Municipio de San Juan Teotihuacán se encuentra el centro ceremonial prehispánico más importante de América y su población se localiza en los alrededores de éste sobre las ruinas de la que fuera la ciudad más importante del continente, surgida hace más de 2000 años.

Este proceso histórico confiere a San Juan Teotihuacán una especial importancia como zona de monumentos arqueológicos, a este proceso debe sumarse a la designación que la organización de las Naciones Unidas (UNESCO), hizo en el mes de Diciembre de 1987, a los Estados Unidos Mexicanos declarando a la zona arqueológica de Teotihuacán como "patrimonio cultural de la humanidad".

Desde este punto de vista el municipio de San Juan Teotihuacán y localidades colindantes se adjudican una categoría muy particular como centro de población dentro de los niveles de planeación.

El enfoque y la estructura que esta planeación debe considerar será en aspectos tales como: Medio ambiente, paisaje urbano turismo y sobre todo en el aspecto "patrimonio histórico cultural".

ANTECEDENTES

TEOTIHUACAN:

Por la época de los últimos juegos olímpicos en Grecia, cuando San Agustín escribía La Ciudad de Dios y Alarico saquea Roma, Teotihuacán vivía su esplendor levantada sobre 20 kilómetros cuadrados y con 200 mil habitantes.

Roma, la del Imperio, tenía 10 mil. Constantinopla, la del otro Imperio, un poco más de 20 mil.

Ni en Europa, ni en Africa, ni en Asia existió entonces ciudad más grandiosa y más poblada que Teotihuacán, donde nacen los dioses, el lugar en donde los hombres se convierten en dioses.

Así Teotihuacán es una ciudad que encierra muchas ciudades, un poderoso y magnífico juego de espejos en el que danza la raíz de la Historia de México.

Las manos geniales que supieron medir y trazar, acomodar y disponer el orden y la armonía, como si se tratara de amasar la materia prima con que los dioses darían forma al Quinto Sol, al inextinguible Sol del Corazón y de fuego que deslumbraría al mundo.

El proceso fué muy largo, del 500 a.c. al 700 d.c., el auge de la ciudad ocupó solo unos 400 años, más o menos.

LA CIUDAD PODEROSA:

El valle de Puebla es hermano del de México y su relación ha sido siempre estrecha, de importancia estratégica. Cuando el comercio era la actividad económica más importante, controlar ese paso significaba controlar la vida de una inmensa región que iba desde el Golfo de México, hasta Oaxaca y el amplísimo Valle de México.

Teotihuacán era la puerta y la llave. Su posición permitía no sólo el control de la explotación de la obsidiana. Esa piedra negra significaba lo que hoy el acero; era materia prima indispensables para la guerra y para los instrumentos del progreso.

Controlar el comercio y la producción de obsidiana representaba ser el centro del poder.

Pero no basta el poder para convertirse en dios.

LA CIUDAD DIBUJADA:

Sin planos ni computadora, sin las modernas técnicas de la planificación urbana, Teotihuacán fue una ciudad minuciosamente planificada. Se extendió por una enorme superficie en una cuadrícula de 57 x 57 metros, organizada en cuatro grandes sectores cada sector formado por barrios autosuficientes a su vez integrados como moderna red modular.

Se conocen complejos habitacionales de un piso, con más de dos mil casas. En esos conjuntos vivía entre 12 y 60 personas y templos particulares. Especie de unidades familiares en las que la vida doméstica alcanzaba un alto grado de socialización.

Los barrios estaban formados por grupos de artesanos, comerciantes, según las ocupaciones. Este agrupamiento se reflejaba también en la organización de los mercados que presentan sus mercancías por "familias": flores reventadas, peces frescos, frutas. Una organización que es única en el mundo. Había también talleres, baños de vapor, canales de agua y otras obras para el servicio público.

Algunos barrios estaban compuestos por colonias de inmigrantes de regiones tan alejadas como Oaxaca y Yucatán; Teotihuacán era una ciudad cosmopolita.

Ciudad abierta, franca, sin murallas ni fortificaciones, era no obstante una ciudad que podía defenderse con facilidad porque la región tiene cerros y acceso naturales que la protegía; segundo, porque las calles angostas y los complejos habitacionales envueltos por sus muros permitían la defensa eficaz desde las azoteas. Sin embargo, la mejor defensa de la ciudad estaba en que no había cerca ninguna organización militar capaz de amenazarla. Pero no basta el orden y la fuerza para convertirse en dios.

LA CIUDAD SANTA:

Quetzalcoatl, serpenteaba su ondulante cuerpo emplumado teniendo como escenario el milagro cotidiano del sol, la luna y las estrellas. Tendido de espalda sobre la madre tierra, la ciudad vivía día y noche con la cara vuelta al cielo. Se trenzaban así la predicción de los ciclos agrícolas que garantizaban el maíz para los hijos, con la adoración de aquellos generosos dioses y el diálogo de la ciudad con los símbolos que ésta representaba; la sangre de la vida, en el rojo que cubría calles y pirámides; el agua de la vida en el azul del los murales y los caracoles y conchas marinas; la luz y la sombra de la vida en la perfecta orientación de plazas, edificios y templos que saludaban de frente al sol y a las variaciones caprichosas, pero predecibles de luna, el ombligo del mundo era la pequeña gruta sagrada sobre la que se construyó la Pirámide del Sol.

Teotihuacán, como Jerusalén como La Meca y Roma fue santa ciudad de peregrinos, se han encontrado objetos procedentes de Teotihuacán en Oaxaca, Yucatán, Belice, Guatemala y Perú.

Pero no basta la fé para convertirse en dios.

LA CIUDAD POESIA:

Como tal vez ninguna otra ciudad en el mundo ha podido hacerlo, Teotihuacán dialoga con la naturaleza; con el paisaje de cerros y planicies, con los astros y las nubes.

Lo que hoy podemos contemplar es sólo el esqueleto opaco del centro ceremonial. La cuadrícula urbana es únicamente visible para arqueólogos y especialistas.

Desapareció el color que cubría las superficies. Pero quedan en pie los imponentes volúmenes de las pirámides y la amplia calzada de los Muertos, cuyo recorrido es una fascinante experiencia.

La calzada de los muertos, van de norte a sur (oponiéndose como una energética línea al paso natural entre los valles de Puebla y México) es, en realidad, una rampa que en sus dos kilómetros de longitud actual sube 30 metros para llegar a la Plaza de la Luna.

Cuando se inicia el recorrido, de sur a norte, los edificios son horizontales, planos, pegados a la tierra, propios del hombre mientras más se avanza, una formación de cerros cierra el horizonte: son como las pirámides hechas por los dioses en la tierra del hombre.

Al avanzar más hacia el norte se impone el perfil ancho y extendido del Cerro Gordo, que sirve de cortina de fondo a la Pirámide de la Luna.

La Pirámide del Sol, más grande en su base que las egipcias (22x222 m.) parece hacerse a un lado, pareciera retraerse como un gigante cuyo peso de un millón de toneladas se aligera para dar paso al acto de magia poética de los arquitectos teotihuacanos.

Conforme se va avanzando, el Cerro Gordo empieza a desaparecer dándole a la pequeña y femenina Pirámide de la Luna el efecto de ir devorando lentamente al cerro. Al llegar a la plaza, uno de los espacios urbanos más bellos del mundo, el cerro ha desaparecido por completo. Queda sólo la Pirámide-Madre y el cielo, territorio de los dioses.

El hombrecito que inició el recorrido en el otro extremo, pagado su atribulado corazón a la tierra, es ahora un dios parado en el suelo construido por él en el mundo divino.

Desde arriba de la Pirámide de la Luna el panorama hacia el sur completa la experiencia: la enorme Pirámide del Sol queda respaldada por el Cerro Patlachique, que repite su perfil en forma idéntica al talud de la Pirámide.

Al fondo, otro grupo define el horizonte: los dioses responden con un eco de cerros al canto de la arquitectura teotihuacana. Después de su peregrinaje, el hombre se convierte en dios.

Porque es una ciudad poderosa, una ciudad dibujada, una ciudad santa y ciudad poesía, porque Teotihuacán es una ciudad hecha de ciudades en el corazón de los hombres, por eso los hombres se convierten en dioses.

Los papeles se han invertido por virtud de este acto poético de la arquitectura.

UBICACION:

Municipio de San Juan Teotihuacán esta desde el punto de vista geográfico, se encuentra localizado en la parte Norte y Oriente del Estado de México, a una distancia de 51 kms. del Distrito Federal.

Se encuentra limitado al Norte con el municipio de Temascalapa al sur con el municipio de Acolman y Otumba, al Oriente con el municipio de San Martín de las Pirámides y al Poniente con el municipio de Tecamac, abarcando una superficie de 82.6 kms.²

Las coordenadas que definen su posición geográfica con respecto al meridiano de Greenwich son: Latitud: 19°41', Longitud: 98°55', Altitud sobre el nivel del mar, 2,270 m.

(ver plano 1)

DEFINICION DEL AREA DE ESTUDIO:

Es notable observar como la gran concentración demográfica se ha asentado alrededor de la zona metropolitana de la ciudad de México, como parte del elevado proceso de urbanización de la misma.

Hacia el Norte de la zona metropolitana que básicamente comprende la mayor parte del Estado de México, es donde este se hace más notable y el municipio de San Juan Teotihuacán como parte de el y los municipios colindantes nos son ajenos a este proceso.

Como consecuencia de la declaración de la zona arqueológica como "patrimonio de la humanidad", debido a que la zona arqueológica y sus raíces históricas no solo abarca el municipio de San Juan Teotihuacán sino que también abarcan el municipio de San Martín de las Pirámides, se ha optado por definir una zona de estudio, cuya superficie aproximada es de 21,500 hectáreas, dentro de la cual se encuentra los municipios de Tecamac, Acolman, Otumba y Temascalapa.

Esta definición de la zona de estudio se considero tomando como punto de referencia la zona arqueológica ya que alrededor de la misma se encuentra la mayor parte de la zona urbana de los municipios que la integran.

(ver plano 2)

ZONA DE RESTRICION DE LA AREA ARQUEOLOGICA:

A raíz de que fue declarada "patrimonio cultural de la humanidad" la zona arqueológica de Teotihuacán, el Gobierno Federal (INAH), contempla en su plan de desarrollo, extender su territorio en virtud de que existe la certeza de encontrar nuevas zonas con valor histórico apoyados en los estudios históricos realizados de la misma institución.

El territorio actual de la zona arqueológica es de 28.5 hectáreas delimitada por un circuito vial y peatonal existente y su ampliación de territorio contemplada por el INAH. Se conforma de una superficie aproximada de 38 hectáreas.

(ver plano 3)

ASPECTOS SOCIOECONOMICOS:

El municipio de San Juan Teotihuacán a partir de 1980 se ha caracterizado como polo de atracción demográfica y como resultado el número de habitantes prácticamente ha aumentado en un 60% en lo que va de la década.

En el año de 1980, el 185 de la población que habitaba el municipio de San Juan Teotihuacán había nacido en otro lugar, predominando principalmente la entidad del Distrito Federal.

El crecimiento demográfico de los asentamientos humanos en San Juan Teotihuacán durante los últimos 8 años es del 5.0% promedio anual, mientras que en el estado en su conjunto lo es del 6.8% (1).

Este comportamiento migratorio obedece a la importancia de la actividad artesanal y a la prestación de servicios motivadas por la presencia de la zona arqueológica y por la cercanía con el Distrito Federal.

Estos asentamientos se han venido dando en forma muy marcada en las comunidades de San Francisco Mazapa, San Sebastián Xoialpa, San Lorenzo Tlalmimilopan y el mismo San Juan Teotihuacán en sus barrios que lo conforman.

Actualmente todos los días viajan a la Ciudad de México y áreas metropolitanas, familias enteras para el desarrollo de sus labores.

Estos asentamientos humanos se encuentran concentrados en un 33.9% en la cabecera municipal que es San Juan Teotihuacán y sus barrios que lo conforman como son:

La Purificación, Puxtla y San Juan Evangelista donde precisamente se aglomera la infraestructura económica y social del municipio, mientras que en el resto del municipio se manifiesta asentamientos más o menos dispersos.

En lo que se refiere a los aspectos sociales la situación que presentan las instalaciones de equipamiento públicos municipales así como de otras dependencias, son atendidos en beneficio de la población.

NIVEL DIAGNOSTICO.

MEDIO NATURAL:

CLIMA:

El clima general de la zona es de tipo templado semiseco con lluvias en verano abarcando generalmente en período del mes de Junio a Octubre con volúmenes que fluctúan entre el 55.5 y 100mm.

La temperatura media anual es de 15°C, con una máxima de 33° C durante el mes de Abril y Mayo, y una mínima de 5.6°C durante el mes de Enero.

La dirección de los vientos dominantes generalmente son del Norte. (1)

OROGRAFIA:

Básicamente los terrenos que ocupa el municipio se consideran planos y abarcan aproximadamente un 65% de la superficie municipal total, localizados en su parte central cruzando el municipio de oriente a poniente. (2)

HIDROGRAFIA:

La corriente superficial más importante del municipio es "río grande" que atraviesa el mismo de oriente a poniente.

Esta corriente actualmente es utilizada para recibir las descargas de drenaje proveniente de la mayor parte de las comunidades que integran el municipio.

Existen dos manantiales en el barrio de Puxtla, existiendo también pequeños arroyos que solo se observan en temporada de lluvias.

Finalmente se encuentran distribuidos en el municipio 18 pozos profundos para uso doméstico, agrícola e industrial (3)

FLORA:

Dentro del municipio se encuentra árboles como abeto, oyamel, cedro, pino encino, pital, ciprés y eucalipto.

Árboles frutales como pera, manzano, tejocote, capulín, chabacano y ciruelo.

Entre las plantas silvestres se pueden mencionar según los nombres de la región al tepozan, vitalba, organillo, quelite, verdolaga, epazote, té de campo, árnica, higuierilla, chicalote, jarriña, mirto, anís y nabo. (4)

FAUNA:

Referente a la fauna silvestre representativa de la región se puede mencionar el cacomixtle, zorrillo, conejo de campo, tuzá, ardilla, tlacuache y rata de campo. (4)

(1) Observatorio Astronómico de la Ciudad de México.

(2) Cartas Topográficas INEGI-SPP.

(3) Comisión de Aguas del Valle de México.

(4) Plan de Desarrollo Municipal.

ESTRUCTURA URBANA:

En el análisis de la estructura urbana están considerados los municipios existentes en el área de estudio y estos son: San Juan Teotihuacán, San Martín de las Pirámides, Acolman y Tecamac.

Dentro del municipio de San Juan Teotihuacán se encuentra localidades en donde existe una delegación municipal en cada una de ellas, es decir una representante del H. Ayuntamiento estas localidades se clasifican en diferentes categorías y que a continuación se enumeran:

L O C A L I D A D	CATEGORIA	POB. EXIST.
1.- San Juan	Pueblo	2,500
2.- Acatitla y Colatitla	Colonia	650
3.- Atlaltongo	Pueblo	6,700
4.- Cozaco	Ranchería	900
5.- Maquixco	Pueblo	3,600
6.- Purificación	Barrio	5,700
7.- Puxtla	Barrio	2,500
8.- San Agustín Actipan	Pueblo	850
9.- San Francisco Mazapa	Pueblo	5,150
10.- San Isidro del Progreso	Colonia	670
11.- San Juan Evangelista	Barrio	5,977
12.- S. Lorenzo Tlaimimilolpa	Pueblo	6,500
13.- San Sebastián Xolalpa	Pueblo	3,950
14.- Santa María Coatlan	Pueblo	2,500
15.- Santiago Zacualuca	Pueblo	1,100

En el municipio se encuentran 3 centros urbanos, los cuales concentran la mayor diversidad e intensidad de actividades que dan servicio a la población del municipio y sus áreas aledañas, en estos centros urbanos predomina el comercio, vivienda, oficinas y servicios.

En cuanto a los subcentros urbanos y centros de barrio se aprecia la inexistencia de estos por no encontrarse el establecimiento de uso compatible de vivienda, comercio, oficinas, servicios y recreación que den servicio directo a las comunidades. (1)

Existen dos corredores urbanos, uno dentro de la cabecera municipal de San Juan y el otro en la zona sur del circuito que delimita la zona arqueológica. Los usos predominantes de estos corredores urbanos son: de comercio, oficinas y servicios, en el primero y en el segundo únicamente comercio. (2)

Referente al municipio de San Martín de las Pirámides se encuentran 5 localidades las cuales son:

L O C A L I D A D	CATEGORIA.
1.- San Martín de las Pirámides	Pueblo
2.- Santiago Tolman	Pueblo
3.- San Antonio	Pueblo
4.- San Pablo Ixquitlan	Colonia
5.- Cuatlatzingo	Pueblo
6.- Oxtotipa	Pueblo

(3).

En el pueblo de San Martín de las Pirámides se encuentra un centro urbano que es la cabecera municipal, el cual se comunica a través de vialidades principales con Santiago Tolman y Santiago Ixquitlan, así como con el centro urbano localizado en la cabecera municipal de San Juan Teotihuacán.

(2)

Al igual que en el municipio de San Juan Teotihuacán, dentro del municipio de San Martín de las Pirámides no se encuentran subcentros urbanos ni centros de barrio.

Existe corredor urbano que va del circuito de la zona arqueológica a la cabecera municipal de San Juan en el cual se encuentran usos de suelo como comercio, oficinas y servicios públicos. (2)

Dentro del área de estudio se localiza parte del municipio de Acolman. En el cual se encuentra un centro urbano en el pueblo de San Juanico, que carece de comunicación por medio de vías principales con los centros urbanos mencionados anteriormente. (3)

(ver plano 7)

(1) Dirección de Desarrollo Estatal en el Municipio.

(2) Visitas de Campo.

(3) Plan de Desarrollo Municipal 1988-1999.

INFRAESTRUCTURA:

AGUA POTABLE:

Del total de la población el 42.2% de las familias que habitan el municipio de San Juan Teotihuacán, disponen de agua potable dentro del predio.

El 30.2% se abastecen por medio de tubería fuera del predio.

El 17.7% a través de pozo o noria y el 6.3% por medio de hidrantes públicos.

Para el abastecimiento de agua se encuentra operando pozos profundos, localizados cada uno de ellos en las comunidades de San Juan Teotihuacán, Atlaltongo, San Sebastián Xolapa, San Francisco Mazapa, Sta. María Coatlan, San Isidro el Progreso y San Lorenzo Tlalimilolpan, mismos que hasta la fecha no presentan disminución en su gasto, sin embargo se efectúan acciones específicas con el fin de ampliar a bajo costo la cobertura de este servicio utilizado la infraestructura ya instalada para poder aumentar su eficiencia.

De acuerdo a esta información se considera que el 70% de las familias que habitan el municipio obtienen este servicio. (1)

DRENAJE:

El porcentaje de familias atendido con este servicio público en el municipio es del 28.1%, por lo que es considerado como uno de los factores que más contribuyen a la contaminación y deterioro ecológico de la región.

Las descargas de drenaje de las zonas urbanas están dirigidas hacia el río más importantes del municipio llamado "río grande o río San Juan".

Referente al alcantarillado de las zonas urbanas sólo se encuentra en 7 comunidades del municipio, no obstante la falta de este servicio para la recolección de las ventajas que ofrece la topografía.

ALUMBRADO PUBLICO:

El suministro de este servicio público se presenta en 14 comunidades del municipio, faltando por suministrar la localidad de Cozotia, por lo que se considera que el municipio de San Juan Teotihuacán cuenta con más del 90% de este servicio.

(ver plano 8)

VIALIDAD Y TRANSPORTE:

Las vías de comunicación más importantes del municipio de San Juan Teotihuacán, son las carreteras 132, (de cuota) y la carretera 136 (libre), las cuales también comunican al municipio de Acolman.

Hacia el oriente se prolonga la carretera 132, que conduce a Otumba, Tulancingo y ciudad Sahagún.

Para la comunicación intermunicipal se ligan a estas, vías primarias uniéndose hacia el Norponiente las comunidades de Naquixco, San Agustín y Tecamac las cuales se encuentran en buen estado. Este mismo camino se continúa totalmente pavimentado hasta el municipio de Zumpango.

La comunicación con las demás comunidades que integran el municipio son de terracería.

La importancia de estos servicios se ha concentrado hacia la zona arqueológica, localizada hacia el oriente del Municipio. (1).

TRANSPORTE:

El transporte hacia el municipio de San Juan Teotihuacán desde diversos puntos del Estado de México y el Distrito Federal es satisfactorio.

Esta característica se debe en gran parte a la importancia de la zona arqueológica y al hecho de ser un punto intermedio entre la ciudad de México y la ciudad de Pachuca y Tulancingo.

Existe servicio de transporte todo el día con corridas regulares de la y 2a clase, con intervalos de 60 a 90 minutos, desde el Distrito Federal hasta el municipio completando este servicio con rutas de transporte colectivo y taxis, existiendo también los servicios especiales de turismo. (1).

(ver plano 8)

(1) visitas de campo.

VIVIENDA:

En el municipio de San Juan Teotihuacán se estima que hasta el año de 1988, existe un total de 7,643 viviendas donde habitan 49247 personas, lo que equivale a un promedio de 6.4 por vivienda.

Según el plan de desarrollo municipal vigente, la vivienda dentro del municipio esta clasificada en tres categorías:

- A).- Vivienda aceptable
- B).- Vivienda mejorable
- C).- Vivienda precaria

Esta clasificación fue realizada en base a las condiciones del nivel de vida de sus habitantes, considerando la aceptable con todos los servicios y aspectos funcionales que se requieren en una casa habitación.

La habitación mejorable según su clasificación carece de algunos servicios y aspectos funcionales de la primera y según esta clasificación es susceptible de proveerse de los mismos.

La habitación precaria y última obedece a que la mayor parte de ellas carece de los servicios funcionales principales de una casa habitación, sumándose a está la escasez de elementos constructivos.

En base a esta clasificación el municipio elaboró un cuadro indicando porcentajes de vivienda aceptable, mejorable y precaria de acuerdo a sus localidades que lo integran.

(ver plan 9)

LOCALIDAD	CONDICIONES DE LA VIVIENDA		
	ACEPT.	MEJORAB.	PREC.
	%	%	%
1.- San Juan	70	25	5
2.- Acatitla y Colatitla	50	30	20
3.- Atlaltongo	70	20	10
4.- Cozotlan	40	30	30
5.- Maquixco	85	10	5
5.- Purificación	60	30	10
6.- Puxtla	80	10	10
8.- San Agustín Actipan	50	30	20
9.- San Francisco Mazapa	85	10	5
10.- San Isidro del Progreso	60	20	20
11.- San Juan Evangelista	85	10	5
12.- S. Lorenzo Tlaximilopan	70	20	10
13.- San Sebastián Xolalpa	60	30	10
14.- Santa María Coatlan	65	15	20
15.- Santiago Zacualuca	60	25	15
Promedio Total	71%	19%	10%

(Plan de Desarrollo Municipal 1988-1990)

EQUIPAMIENTO:

EDUCACION:

En el municipio de San Juan Teotihuacán hasta el año de 1988, existen un total de 53 instituciones educativas, repartidas en todo el territorio para dar atención a 11,528 estudiantes en un total de 327 aulas.

Este servicio educativo solo atiende los niveles de preescolar, primaria, media básica y media superior.

327 aulas existentes en todo el sistema educativo se encuentran clasificadas de la siguiente forma:

NIVEL	AULAS	OCUPACION	
		matutino	vespertino
Educación Preescolar	61	61	---
Educación Primaria	155	88	67
Educación media básica	53	25	28
Educación media superior	48	---	48
	<u>317</u>	<u>174</u>	<u>143</u>

Desde el punto de vista cuantitativo la relación entre capacidad instalada de aulas y alumnos, el problema educativo esta resuelto durante los proximos 5 años, considerando una tasa de crecimiento de 1,700 alumnos por periodo escolar.

De acuerdo a la pirámide de edades estimada en 1988, el 42.3% de la población total se encuentra entre los 5 y los 19 años de edad, lo cual equivale a 20,831 habitantes, y de estos sólo acuden a las escuelas del municipio 11,528 alumnos, lo que equivale al 55.3% de este grupo de población.

Como último punto en el nivel de educación superior no existen instalaciones educativas en el municipio, por lo tanto la deserción aumenta en este cambio de nivel educativo.

(Dirección de Educación del Municipio).

SALUD:

Las instalaciones que existen para la atención de la salud en el municipio son privadas y públicas.

En el primer caso se encuentra 10 consultorios médicos, 6 ubicados en la cabecera municipal y los 4 restantes en las comunidades de Atlatongo, Naquixco, San Agustín Actipan y Santa María Coatlan.

Las instalaciones de salud pública se encuentran localizadas en la cabecera municipal, Atlatongo, Maquixco, San Agustín Actipan, San Francisco Mazapa y San Isidro del Progreso.

En conjunto las instalaciones públicas y privadas reúnen un total de 13 camas, 17 médicos y 28 enfermeras, lo cual equivale a:

- 1 médico por cada 2,897 Habs.
- 1 cama por cada 3,788 Habs.
- 1 enfermera por cada 1,759 Habs.

Como resultado de la ineficiencia de este servicio la mayoría de enfermos se desplazan hacia la ciudad de México para obtener los servicios de este tipo de equipamiento urbano.

(Secretaría de Salud del Municipio)

MERCADOS:

La actividad comercial en el municipio de Teotihuacán se lleva a cabo a través de establecimientos de muy variado giro, ubicados en las distintas comunidades.

La mayor parte de los habitantes del municipio y sumándose a estos los vecinos de las comunidades del municipio de San Martín de las Pirámides acuden a abastecerse al único mercado que se encuentra establecido en la localidad de San Juan Teotihuacán (cabecera municipal).

Esta concentración genera congestionamientos de tránsito y personas haciéndose más los días "lunes" en que se instala un tianguis en las calles aledañas al mercado público. (1)

RASTROS:

Dentro del municipio existe un solo establecimiento de este tipo ubicado en la comunidad en Puxtla. Los generalmente se abastecen de este rastro y del de Texcoco, la matanza clandestina existe pero en menor escala. (2)

PARQUES Y JARDINES:

Dentro del municipio no existen elementos de este género por lo que la actividad de recreación se limita a la plaza cívica ubicada en la localidad de San Juan. (1)

PAVIMENTACION DE CALLES, GUARNICIONES Y BANQUETAS.

San Juan Teotihuacán la cabecera municipal es la comunidad que cuenta con mejores condiciones en lo que se refiere a este servicio considerándose en un 85% de su totalidad, incluyendo en éstas las calles empedradas.

Las comunidades que se pueden considerar como carentes de este servicio en menos de un 50% son Maquixco, Atlatongo siendo las zonas más populosas ya que en ellas habitan más de la quinta parte de la población municipal. (1,2).

(ver plano 10)

(1) visitas de campo.

(2) Plan de Desarrollo Municipal.

IMAGEN URBANA:

En general la imagen urbana que guarda o que se manifiesta dentro del municipio de San Juan Teotihuacán es muy agradable desde el punto de vista histórica y de paisaje.

En base a la definición de área de estudio este municipio esta conformado en su mayoría por vistas agradables, formadas por barreras naturales como son:

Al Norte con la vista del Cerro Gordo, Al Sur la vista con el Cerro Chicónquiac y Al Oriente y Poniente con barreras arboladas, teniendo como vista hasta el horizonte en todos los ángulos la composición de los cerros.

En lo que se refiere a las localidades que integran el municipio su imagen urbana se considera bastante aceptable, ya que en este caso predomina la zona arqueológica como punto de referencia alrededor de la cual se desprenden las zonas urbanas que en menor escala no compiten con la impactante volumetría de la zona arqueológica.

Alrededor de esta importante zona con más de 2,000 años de antigüedad se edificaron importantes monumentos, muchos de los cuales todavía es posible admirar.

En general el municipio está favorecido por la presencia de un número importante de construcciones civiles y religiosas, algunas de las cuales datan en los siglos XVI, XVII y XVIII, independientemente de estos monumentos históricos el municipio de Teotihuacán cuenta con atractivos turísticos que deben ser considerados como un valioso recurso turístico.

(ver plano 11)

DIAGNOSTICO INTEGRADO:

En base al estudio urbano efectuado en el municipio de San Juan Teotihuacán se pudo observar que las únicas áreas urbanas que cuentan con una vivienda aceptable, una dotación suficiente de infraestructura y un equipamiento aceptable son: la zona central del poblado de San Juan, la zona Norte y una franja central de San Francisco Hazapa.

En los poblados restantes se encuentra carencias en vivienda, infraestructura y equipamiento, existiendo en estos poblados dos zonas sub-utilizadas, es decir zonas que cuentan con una vivienda aceptable, un equipamiento dependiente pero tienen una infraestructura insuficiente, estas zonas en mención son: el barrio de San Juan Evangelista y San Sebastián Xolaipa.

Referente a los múltiples estudios urbanos realizados por el INAH, dentro del municipio de San Juan Teotihuacán y de acuerdo al decreto de la ONU, en nombrar a la zona arqueológica de Teotihuacán como patrimonio cultural de la humanidad. Esta Institución (INAH), concluyó en delimitar una zona con valor histórico

aún no exploradas. Sin embargo dentro de esta zona de restricción localizados diversos asentamientos irregulares los cuales son: San Francisco Nazapa, Santa María Coatlan, San Sebastián Xolalpa y San Martín de las Pirámides, así como la conurbanización de los poblados mencionados anteriormente, dando origen a un crecimiento inadecuado alrededor de la zona arqueológica.

En cuanto a los problemas de contaminación predominan las descargas sanitarias a cielo abierto, las cuales se encuentran localizadas en diversos puntos del municipio encauzándose estas en la corriente superficial más importante del municipio que es llamada "Río grande".

Los conflictos viales son casi nulos, encontrándose solo un problema un día a la semana, provocado éste por el uso inadecuado de un tianguis en la zona centro del municipio originado por ser el único mercado existente en el municipio al que acuden a abastecerse las comunidades aledañas al mismo.

(ver plano 12)

APTITUD TERRITORIAL UMBRALES:

En el desarrollo físico de una ciudad, pueblo o localidad siempre se encuentran barreras que lo limitan y éstas pueden ser, físicas, tecnológicas y estructurales.

La planificación como un proceso continuo de concentración de las acciones que intervienen en el desarrollo urbano obliga a contar con los recursos organizados de todas las entidades públicas.

El análisis de umbrales, es el método que permite analizar la aptitud territorial para el desarrollo urbano, evaluarios bajo el punto de vista de su costo de desarrollo y determinar la secuencia en el tiempo que convenga ser utilizadas así como especificar las inversiones que dicho desarrollo requiera.

En esta etapa se pretende establecer el límite de crecimiento de las localidades existentes, sin incurrir en costos extraordinarios de desarrollo urbano. Delimitar el área de expansión futura y calcular el número de habitantes, así como la superficie para albergar a los mismos, considerado que dichas superficies sean susceptibles de uso urbano.

PROCESO:

Se delimitan las áreas que no son utilizadas para el uso urbano las cuales son: agrícolas de uso intensivo (riego), agrícolas de temporal, áreas de valor histórico (uso predeterminado), zonas inundables, zonas altas con pendientes fuertes, etc.

La primera delimitación se refiere a todas las porciones urbanizadas o no, que cuentan con los servicios públicos básicos o que puedan ser dotados a través de los elementos de infraestructura y equipamiento existentes.

La segunda delimitación se refiere a las áreas no urbanizadas al interior o exterior de las zonas urbanas, ésta se efectúa en base a las características fisiográficas, uso y tenencias del suelo de acuerdo a su importancia.

El objetivo es encontrar la capacidad de las áreas apropiadas para el desarrollo urbano y eliminar los costos extraordinarios para su desarrollo.

(ver plano 13)

NIVEL NORMATIVO

CONDICIONES SECTORIALES:

PLANES DE DESARROLLO URBANO:

Con el fin de preservar la zona arqueológica y a partir del nuevo decreto el Gobierno Federal (INAH), contempla en su plan de desarrollo 1988-1993, extender su territorio a 3,382 hectáreas, las cuales abarcan áreas urbanas que pertenecen a los municipios de Teotihuacán, de San Martín de las Pirámides en virtud de que existe la certeza de encontrar nuevas zonas de interés histórico.

Para lograr lo anterior se contempla en el plan de desarrollo --- (INAH), la reubicación de las zonas urbanas existentes enclavadas alrededor del circuito de lo que es hasta hoy la zona arqueológica de Teotihuacán, todo esto con la perspectiva de continuar el desarrollo del nuevo Teotihuacán.

Con el mismo objetivo de una manera conjunta deberán participar todos los organismos y dependencias federales para la elaboración del plan, tales como Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Secretaría de Turismo, etc.

La planeación municipal resulta ser la parte fundamental dentro de este plan de desarrollo que debe marcar las necesidades así como sus probables soluciones de acuerdo a las posibilidades reales, basado siempre en un marco jurídico respectivo como las leyes de orden jurídico tales como: Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Ley de Planeación del Estado de México, Ley Orgánica Municipal.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO:

Debe ser documento que tenga validez legal, o sea que tenga carácter obligatorio en su cumplimiento, de tal forma que puedan ordenarse las acciones en tiempo y espacio.

De esta manera adquiere la importancia al ser un instrumento para incrementar la productividad y eficiencia en el manejo de los fondos municipales.

OBJETIVO GENERAL:

El que tratará de alcanzar durante la presente administración de Teotihuacán está basado plenamente con el que convocó el Gobierno --- del Estado de México y que consiste en elevar el nivel de vida de sus habitantes.

Si en el municipio de San Juan Teotihuacán se considera el mismo ritmo de crecimiento de población que se dió durante 1980-1988, Teotihuacán tendrá al finalizar el periodo de la presente administración - en 1990, una cifra aproximada de 5,900 nuevos habitantes, el 12% más de los que actualmente habitan el territorio, los cuales tendrán que ser dotados de más y mejores servicios de vivienda, salud, educación, seguridad pública, etc.

Es importante destacar el hecho de que cada día Teotihuacán por su cercanía relativa y excelentes vías de comunicación con el Distrito Federal se ha ido convirtiendo en una zona de dormitorio, como una manifestación clara de la presencia del fenómeno de conurbación con áreas urbanas relativamente cercanas y por lógica las consecuencias negativas que este hecho trae consigo para el propio municipio.

El plan municipal de Teotihuacán (1988-1990) una vez estudiada su situación municipal y sus características más importantes así como sus recursos reales, define los siguientes objetivos:

I.- EDUCACION: Rehabilitar las instalaciones destinadas a la enseñanza en todos los niveles, administradas por el Estado o la Federación.
II.- CULTURA: Promover la cultura entre los habitantes de Teotihuacán así como ofrecer a los turistas nacionales y extranjeros que visitan la zona arqueológica, nuevos atractivos que los invite a ampliar su estadía.

III.- SALUD: Ampliar y mejorar las instalaciones del sector salud para la atención educativa adecuada de sus habitantes.

IV.- Detener en su totalidad el avance del deterioro ecológico en el municipio, originado por escurrimientos de drenaje, disposición de desechos sólidos a cielo abierto por parte de la población.

V.- Reordenar el crecimiento urbano hacia las áreas más adecuadas, tratando de conservar el equilibrio de las actividades urbanas y protegiendo las zonas con restricciones de acuerdo con el INAH.

VI.- Mejorar el equipamiento municipal para la prestación de los servicios.

VII.- Ampliar la capacidad de infraestructura de acuerdo a las posibilidades técnicas y financieras de los sistemas de agua potable, drenaje y alcantarillado dentro del municipio.

VIII.- Educación y mejoramiento en la conservación de las vías de comunicación que resulten indispensables para impulsar y reordenar el crecimiento urbano.

IX.- En forma paralela existe la preocupación de generar mayor número de empleos directos o indirectos a través de la promoción de inversiones federales, estatales o municipales, con el propósito de arraigar a su población en el territorio municipal.

La estrategia general de desarrollo, entendida como la obtención de los recursos necesarios para lograrlo se presenta en forma la entidad de acuerdo a la región donde se encuentra ubicado y a su función en el panorama Nacional, Estatal y Regional.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO:

Los objetivos fundamentales son planear en forma clara y ordenada los principales que se observan actualmente en el municipio de San Juan Teotihuacán y las diferentes localidades que la integran. Así como plantear las soluciones más viables que puedan ser encaminadas a resolver los problemas vigentes.

La esencia de éste documento es contribuir a la preservación de la herencia cultural que existe en la zona buscando orientar el futuro crecimiento hacia las zonas donde no le cause daño, propiciando al mismo tiempo que el desarrollo urbano futuro sea racional y equilibrado, considerando los límites a la preservación del patrimonio cultural de la humanidad, paisaje y medio ambiente.

Para lograr los objetivos anteriores deben contemplarse la participación conjunta de la población teotihuacana, Gobierno Federal (INAH), Gobierno Estatal y Municipal con base fundamental de buscar el bienestar de los habitantes de la región.

NORMAS Y CRITERIOS:

Para determinar la capacidad de equipamiento necesario o indispensable dentro del municipio de San Juan Teotihuacán en relación con su número de habitantes, se recurrió al sistema normativo de equipamiento urbano que la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, basado a las especificaciones contenidas en el se obtuvo el equipamiento actual necesario y las proyecciones hasta el año 2010, según los subsistemas existentes en el municipio.

SUBSISTEMA EDUCACION:

En el municipio de San Juan Teotihuacán considerando su población actual de (1989) de 52,454 cuenta con un total de 317 aulas del nivel preescolar a nivel medio superior repartidas en la siguiente forma:

EDUCACION PREESCOLAR	61 AULAS
EDUCACION PRIMARIA	155 AULAS
EDUCACION MEDIA BASICA	53 AULAS
EDUCACION MEDIA SUPERIOR	48 AULAS

TOTAL: 317 AULAS

Las formas del sistema normativo de equipamiento urbano, establecimiento que según su población y de acuerdo a los % establecidos deben ser:

EDUCACION PREESCOLAR	45 AULAS
EDUCACION PRIMARIA	125 AULAS
EDUCACION MEDIA BASICA	30 AULAS
EDUCACION MEDIA SUPERIOR	21 AULAS

TOTAL: 221 AULAS

Si tomamos como base estos parámetros en relación con el porcentaje de incremento de población, el municipio de San Juan Teotihuacán tiene resuelto su equipamiento en el sector de educación hasta el año de 1994.

(ver lámina A de Análisis de Equipamiento Urbano).

SUBSISTEMA SALUD.

El municipio carece de un servicio adecuado de este tipo de equipamiento, concentrándose la mayor parte de él en instalaciones privadas.

Basados en las normas del sistema normativo de equipamiento urbano y con relación a la población total, el porcentaje que debe recibir este servicio es del 100% y de acuerdo a sus especificaciones en el año de 1989 con una proyección de población calculada, el municipio debe contar con 52,454 habitantes con esta población según las normas el municipio debe contar con los elementos mínimos recomendables los cuales son:

- 17 UNIDADES MEDICAS DE PRIMER CONTACTO.
- 4 CLINICAS DE 4 UNIDADES.
- (La unidad se considera como consultorio).

(ver lámina B de Análisis de Equipamiento Urbano).

SUBSISTEMA CULTURAL.

El municipio carece de este equipamiento para poder desarrollar esta actividad, contando solamente con un museo enclavado en la zona arqueológica.

El sistema normativo de equipamiento urbano especifica que la población mínima para que se justifique un equipamiento de este tipo debe ser de 100,000 habitantes desglosado de la siguiente manera:

BIBLIOTECA LOCAL	2.5 UNIDADES DE	70 m ²
CASA DE LA CULTURA	1.5 UNIDADES DE	500 m ²
MUSEO EDUCATIVO	1.0 UNIDADES DE	600 m ²

De acuerdo con las especificaciones de las normas el municipio de San Juan Teotihuacán contaría con este servicio hasta el año de 1994, época en que alcanzaria aproximadamente la población que justifique este equipamiento.

Se considera que como población actual y por la importancia que el municipio a adquirido a través de la zona arqueológica, debe contar con los elementos mínimos recomendables siguientes.

(ver lámina A de Análisis de Equipamiento Urbano)

NIVEL ESTRATEGICO:

OPCIONES DE DESARROLLO:

Para poder cumplir con el objetivo de elevar el nivel de vida -- cultural de la población, se ha elaborado una estructura de tal forma que las acciones propuestas en ella sean congruentes y acordes con -- los propósitos fundamentales de la planeación del municipio.

De esta forma podemos mencionar dos tipos de programas:

Los primeros se definen como aquellos que realiza el municipio -- con recursos propios.

Los segundos obedecen a la participación conjunta del municipio y del Estado.

Estudiadas las condiciones generales y específicas del municipio de San Juan Teotihuacán se establecen los programas de desarrollo que conforman la estrategia del Plan de Desarrollo, cuya descripción aparece en orden de importancia:

- PROGRAMA I. - RESTAURACION DE ESCUELAS (EN SU CASO ESPECIFICO CONSTRUCCION).
- PROGRAMA II.- CULTURA.
- PROGRAMA III.- SERVICIOS ESPECIALES DE SALUD.
- PROGRAMA IV.- REORDENAMIENTO URBANO.
- PROGRAMA V.- ALUMBRADO PUBLICO.
- PROGRAMA VI.- AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALCANTARILLADO.
- PROGRAMA VII.- VIAS DE COMUNICACION.
- PROGRAMA VIII.- GUARNICIONES Y BANQUETAS.
- PROGRAMA IX.- PARQUES Y JARDINES.
- PROGRAMA X.- ECOLOGIA.
- PROGRAMA XI.- MERCADO.
- PROGRAMA XII. - RASTRO.
- PROGRAMA XIII.- RECREO Y ESPARCIMIENTO.
- PROGRAMA XIV.- REHABILITACION DE PANTEONES.

POLITICA DE DESARROLLO:

En la elaboración de ésta estructura como plan de desarrollo para el municipio de San Juan Teotihuacán se han contemplado como políticas de desarrollo las siguientes funciones:

- I.- Transformar racional y progresivamente los cursos de -- acción de desarrollo económico y social.
- II.- Asegurar la participación activa de la sociedad en las acciones del gobierno para fortalecer el desarrollo del municipio e implantar el constante mejoramiento económico, social y cultural.
- III.- Lograr el equilibrio económico de la población atendiendo las necesidades básicas, en el mejoramiento de la calidad de vida y en la conformación más adecuada de las relaciones entre las diferentes regiones.
- IV.- Hacer congruentes los esfuerzos de la planeación dentro del ámbito municipal.
- V.- Buscar el equilibrio de los factores de la producción -- protegiendo y promoviendo el empleo para propiciar la -- estabilidad en el proceso de desarrollo de la entidad.
- VI.- Desconcentración y descentralización:
Debe tratarse de que los municipios tengan mayor participación en la toma de decisiones al delegarles responsabilidades. Esto debe suceder en la medida que los mismos estén apoyados por programas y se disponga adecuadamente de los instrumentos necesarios y recursos suficientes.
- VII.- Debe tratarse de tener un control más efectivo sobre la -- actividad desarrollada por los servicios públicos, además de buscar los mecanismos para aumentar la productividad -- de los mismos en las tareas que les sean encomendadas.

En general promover dentro de la esfera administrativa lo necesario para el mejor desempeño de las funciones.

La información oportuna es el factor principal para la obtención de los mejores resultados sobre las acciones y proyectos del plan propuesto.

ESTRUCTURA URBANA:

A partir de que la zona arqueológica fué declarada "patrimonio cultural de la humanidad" el municipio de San Juan Teotihuacán adquirió un nivel de importancia dentro del desarrollo de planeación, como consecuencia de esto el Gobierno Federal (INAH), en base a sus estudios históricos planteó una área de restricción alrededor de la zona arqueológica, con una superficie aproximada de 2,100 Hec., dentro de la cual se encuentran según estudios realizados por la institución, vestigios prehispánicos que hasta la fecha no han sido explorados.

Dicha restricción afecta a dos zonas urbanas que se encuentran alrededor de la zona arqueológica.

Una de las zonas urbanas considerada la más importante, es la del municipio de San Juan Teotihuacán en la que se encuentran ya conurbadas cuatro localidades, las cuales son: San Juan y Mexquico poniente, el barrio la Purificación al Noroeste, el barrio de San Juan Evangelista y Puxtla al Oeste, formando estas localidades la unidad urbana más importante del subsistema local, con una localización general al Poniente de la zona arqueológica.

Hacia el Oriente de la zona arqueológica se forma la segunda unidad urbana con las siguientes localidades: La cabecera municipal de San Martín de las Pirámides, San Francisco Mazapa, Santa María Coatlan y San Sebastián Xolalpa.

Las dos unidades descritas rodean casi en su totalidad la zona arqueológica o centro ceremonial prehispánico.

En base al estudio urbano realizado y como solución a los problemas detectados referentes a los asentamientos humanos y a la preservación de la zona arqueológica se elabora un plan titulado:

"RESCATE DE LA ZONA ARQUEOLÓGICA DE TEOTIHUACAN"

I.- A partir de la composición arquitectónica del centro ceremonial que se basa en dos ejes principales, el primero de Norte a Sur pasando por la calzada de los muertos hasta el centro de la Pirámide de la Luna.

El segundo eje, ortogonal al primero, se desprende del centro de la ciudadela con una longitud aproximada de 2 kms., al final del mismo según antecedentes (INAH) existe una pirámide sin explorar (Descubrimiento reciente todavía cubierto por tierra) cuyas dimensiones se desconocen.

Como proyecto de integración de éste nuevo descubrimiento a la zona arqueológica, se plantea la creación de un corredor urbano turístico que ligue la zona arqueológica con la zona urbana ya existente. (ver plano 14)

II.- Conservando el actual circuito que delimita la zona arqueológica, se plantea una zona de restricción cuya superficie consta de 1,800 hectáreas distribuidas de la siguiente manera:

Hacia el oriente de la zona arqueológica paralelo al circuito donde se encuentra la zona urbana más cercana a él, se propone un cinturón de 250 mts., como límite de la zona urbana y delimitación de la zona arqueológica la cual se propone como solución una barrera arbolada.

Hacia el Norte se prolonga este cinturón y hacia el Noroeste, debido a que los terrenos existentes son de cosecha de temporal se propone los usos de suelo para parque de recreación y reforestación ecológica.

Hacia el sur de la misma se pretende evitar la conurbación de las poblaciones existentes utilizando esta parte del suelo para la dotación de equipo cultural y desarrollo turístico y zonas de reforestación ecológica, tomando como base que es el punto de inicio para los recorridos de la zona arqueológica reforzando además la vista panorámica de la zona que se observa sobre la carretera 10 kms., antes de la llegada al sitio.

III.- Dentro de este plan se considera como estructura urbana la creación de nuevos centros urbanos en zonas urbanas existentes y la conservación de los mismos en los lugares donde existan, como ligas de comunicación y posibilidades de desarrollo, dotando de equipamiento faltantes a los ya existentes y delimitando la zona de crecimiento urbano de los mismos.

Esta estructura es propuesta en base a la infraestructura que posee cada localidad y tomando como función las proyecciones de población hasta el año 2010 considerando las reservas territoriales para los nuevos asentamientos humanos a mediano y largo plazo, en donde básicamente se plantea la reubicación de los asentamientos humanos que afectan a la zona arqueológica.

RESERVAS PARA EL CRECIMIENTO URBANO:

En cuanto a la determinación de la estrategia en el análisis de las reservas para el crecimiento urbano a corto, mediano y largo plazo en el primero se pretende establecer el límite hasta el cual la ciudad o localidad puede extenderse sin incurrir en costos extraordinarios de desarrollo urbano, con una densidad de población calculada en 66.5 habitantes por hectárea en una superficie de 160 hectáreas.

En el proceso de desarrollo a mediano plazo, el objetivo es encontrar la capacidad de los sistemas existentes que pudieran servir a los asentamientos futuros, sistemas de infraestructura que sólo requieran de la extensión de los mismos o construcción a partir de ellos, así como las características fisiográficas.

En el cálculo de densidad de población a mediano plazo según las proyecciones de población se requiere una superficie territorial de 514 hectáreas con una densidad de población de 88 hab./hec., para una población de 50,796 hab.

En el proceso de desarrollo urbano a largo plazo lo constituye el límite del área de estudio previamente establecida en donde los costos de desarrollo suelen ser extraordinarios y en donde deben plantearse las formas de proveer servicios de infraestructura.

En base a las proyecciones de población la superficie que se requiere para albergar esta población a largo plazo es de 1,175 hectáreas con una densidad de población de 74 Hab./Hec.

(ver plano 14)

RECURSOS ECONÓMICOS:

En el municipio de San Juan Teotihuacán su Plan de Desarrollo se integran de 14 programas a desarrollar dentro del mismo durante la presente administración.

Cada programa incluye el nombre de la obra, localización y el costo del mismo.

El criterio utilizado para su programación obedece a la prioridad y urgencia que hay para cada uno de ellos.

El costo total estimado para los 14 programas de desarrollo en el municipio de San Juan Teotihuacán asciende a \$ 5,250 millones de pesos, con las siguientes características por fuente de financiamiento y calendario de ejercicio de presupuesto.

	FUENTE	MILL \$	%
I	-- RECURSOS PROPIOS	207.5	4.0
II	-- CODEM (1)	3,542.7	67.5
II	-- OTROS (2)	1,500.0	29.5
		<u>5,250.2</u>	<u>100.0 %</u>

CALENDARIO DEL PRESUPUESTO.

AÑO	MILL. \$	%
1963	0.0	0
1989	2,902.7	55.3
1990	2,347.5	44.7
	<u>5,250.2</u>	<u>100.0 %</u>

Actualmente el Gobierno Federal (INAH) administra recursos económicos para el rescate de la zona arqueológica y difusión cultural de la misma por medio de donativos y difusión de eventos culturales mismos que son administrados mediante un fideicomiso.

(1) Convenio de Desarrollo Municipal.

(2) Gobierno del estado de México y Gobierno Federal.

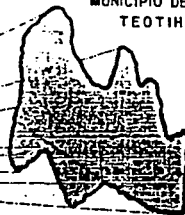
ESTADO DE MEXICO



MUNICIPIOS COLINDANTES *

- 1.- SN. MARTIN DE LAS PIRAMIDES
- 2.- OTUMBA
- 3.- ACOLMAN
- 4.- TECAMAC
- 5.- TEMASCALAPA

MUNICIPIO DE SN. JUAN TEOTIHUACAN



QUERETARO

HIDALGO

GUANAJUATO

MICHOACAN

D.F.

TLAXCALA

PUEBLA

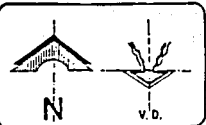
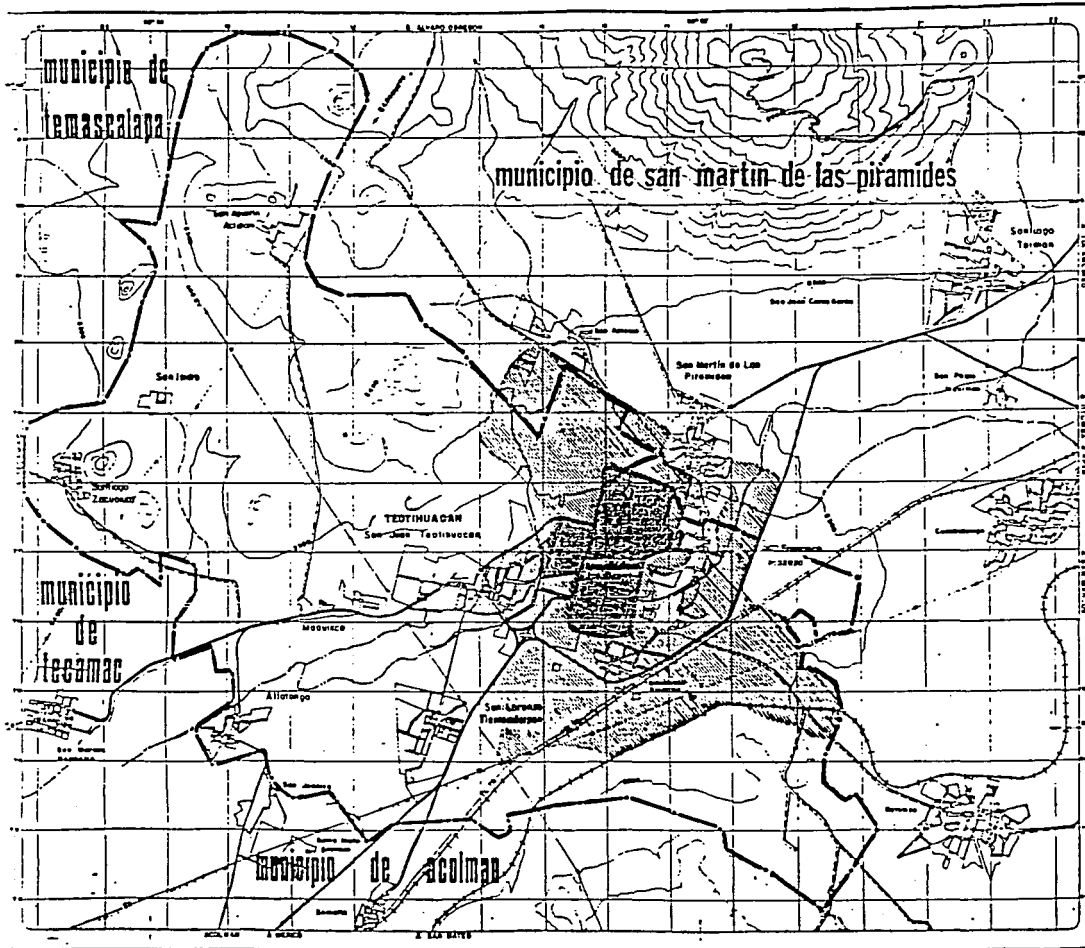
MORELOS

ANTECEDENTES

MUNICIPIO DE TEOTIHUACAN
ESTADO DE MEXICO

1

UBICACION



SIMBOLOGÍA



ZONA ARQUEOLÓGICA
DECLARADA COMO PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD

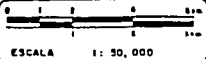


ZONA DE RESTRICCIÓN
DECLARADA POR EL IFAH

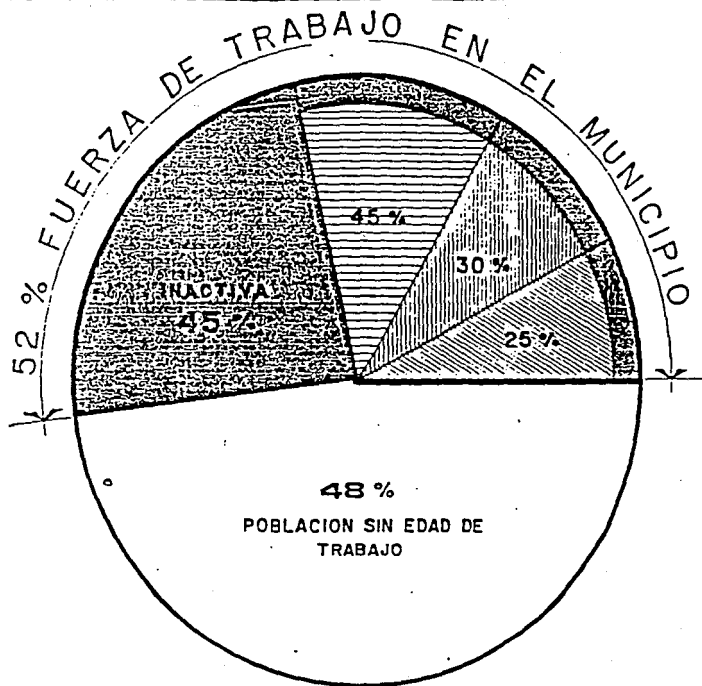
SUPERFICIE TOTAL DE RESTRICCIÓN
DECLARADA POR EL IFAH:
2,700 Hectáreas.
(Plano de desarrollo 1988-1993 IFAH)




LA SUPERFICIE TOTAL DEL MUNICIPIO
DE TEOTIHUACÁN ESTA CONSTITUIDA
POR 82 86 Km² = 8286 Hectáreas.

SUPERFICIE ACTUAL DE LA ZONA
ARQUEOLÓGICA 28.5 Hectáreas.



MUNICIPIO DE TEOTIHUACÁN
ESTADO DE MÉXICO
Y MUNICIPIOS
COLINDANTES



-  SECTOR PRIMARIO : AGRICULTURA Y GANADERIA
-  SECTOR SECUNDARIO : INDUSTRIA en. gen., CONSTRUCCION Y ARTESANIAS.
-  SECTOR TERCIARIO : COMERCIO, GOBIERNO Y SERVICIOS.

MUNICIPIO DE TEOHUACAN
ESTADO DE MEXICO

SIMBOLOGIA

 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

COMPRENDE A LA POBLACION QUE TRABAJA, QUE TIENE UNA OCUPACION DETERMINADA.

POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA

ESTA INCLUYE A LOS NIÑOS LAS PERSONAS MAYORES DE 12 AÑOS Y MENORES DE 65, QUE REALIZAN ACTIVIDADES QUE NO SON REMUNERADAS, ESTA FORMADA PRINCIPALMENTE POR ESTUDIANTES, AMAS DE CASA Y INCAPACITADOS FISICOS.

POBLACION SIN EDAD DE TRABAJO

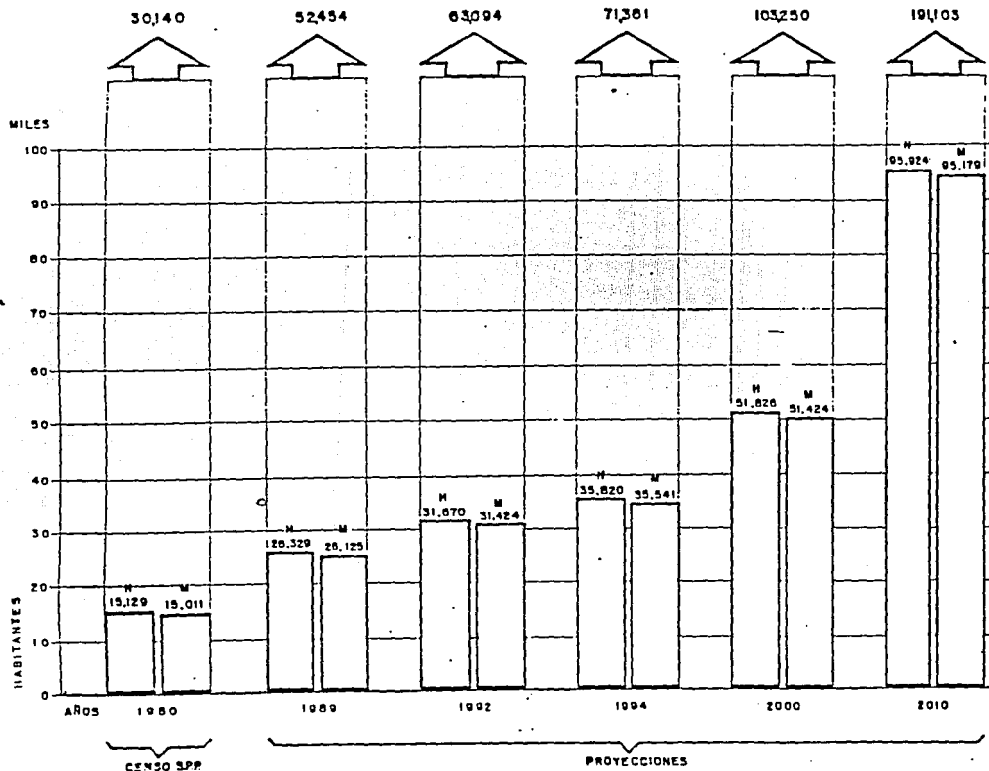
QUE COMPRENDE A TODOS LOS NIÑOS DE 12 AÑOS Y MENORES DE 65 AÑOS.

ANTECEDENTES

4

POBLACION
ECONOMICAMENTE
ACTIVA

Población total



MUNICIPIO DE TEOTIHUACAN
ESTADO DE MEXICO

LOCALIDADES :

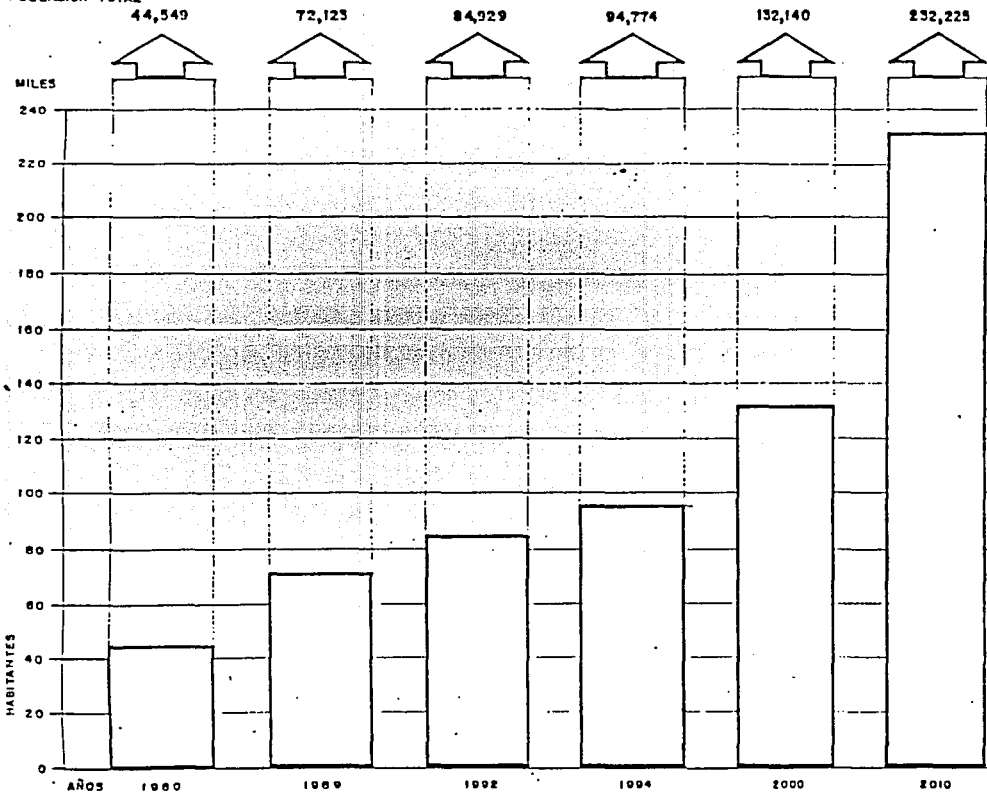
- SAN JUAN (Cabecera Municipal)
- ACATITLA y COLATITLA
- ATLATONGO
- COZOTLAN
- MAQUISCO
- PURIFICACION
- PUETLA
- SAN AGUSTIN
- SAN FRANCISCO MAZAPA
- SAN ISIDRO DEL PROGRESO
- SAN JUAN EVANGELISTA
- SAN LORENZO TLALHIMOLMAN
- SAN SEBASTIAN XOLALPA
- SANTA MARIA COZOTLAN
- SANTIAMO ZACUALUCA

TASA PROMEDIO DE CRECIMIENTO
5.7 %

NORMATIVO

5
GRAFICA DE
HABITANTES

POBLACION TOTAL



CENSO S.P.P.

PROYECCIONES

MUNICIPIO DE TEOHUACAN
ESTADO DE MEXICO
Y
MUNICIPIOS
COLINDANTES

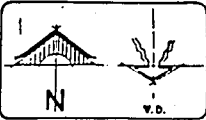
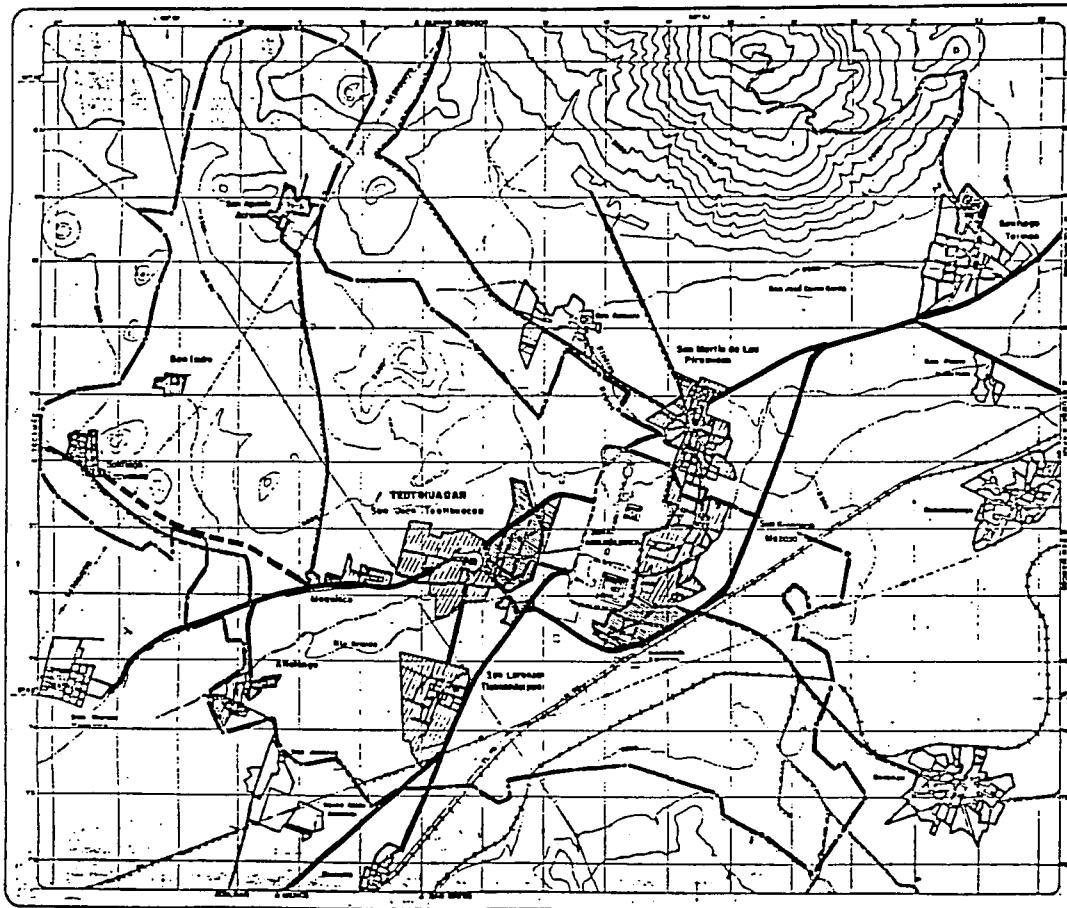
MUNICIPIO DE SAN JUAN TEOHUACAN
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LAS
PIRAMIDES.
MUNICIPIO DE ACOLMAN

TASA PROMEDIO DE CRECIMIENTO
4.9 %

ANTECEDENTES

6

GRAFICA DE
HABITANTES
AREA DE ESTUDIO



SIMBOLOGIA

INFRAESTRUCTURA EPURICENTRO
 - AGUA
 - DRENAJE
 - ALUMBRADO PUBLICO

INFRAESTRUCTURA SUBURBICENTRO
 - AGUA
 - DRENAJE A BASE DE POZOS SEPTICAS
 - ALUMBRADO PUBLICO

INFRAESTRUCTURA SECARA
 - AGUA A BASE DE POZOS
 - DRENAJE A BASE DE POZOS SEPTICAS
 - ALUMBRADO SECARO

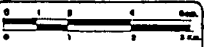
VIALIDAD PRINCIPAL
 - Materiales ASPALTO

VIALIDAD SECUNDARIA
 - Materiales TERCERAERIA

VIALIDAD EN CONSTRUCCION
 - Materiales ASPALTO

OBROS CONFLICTIVOS

DIAGNOSTICO

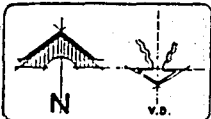
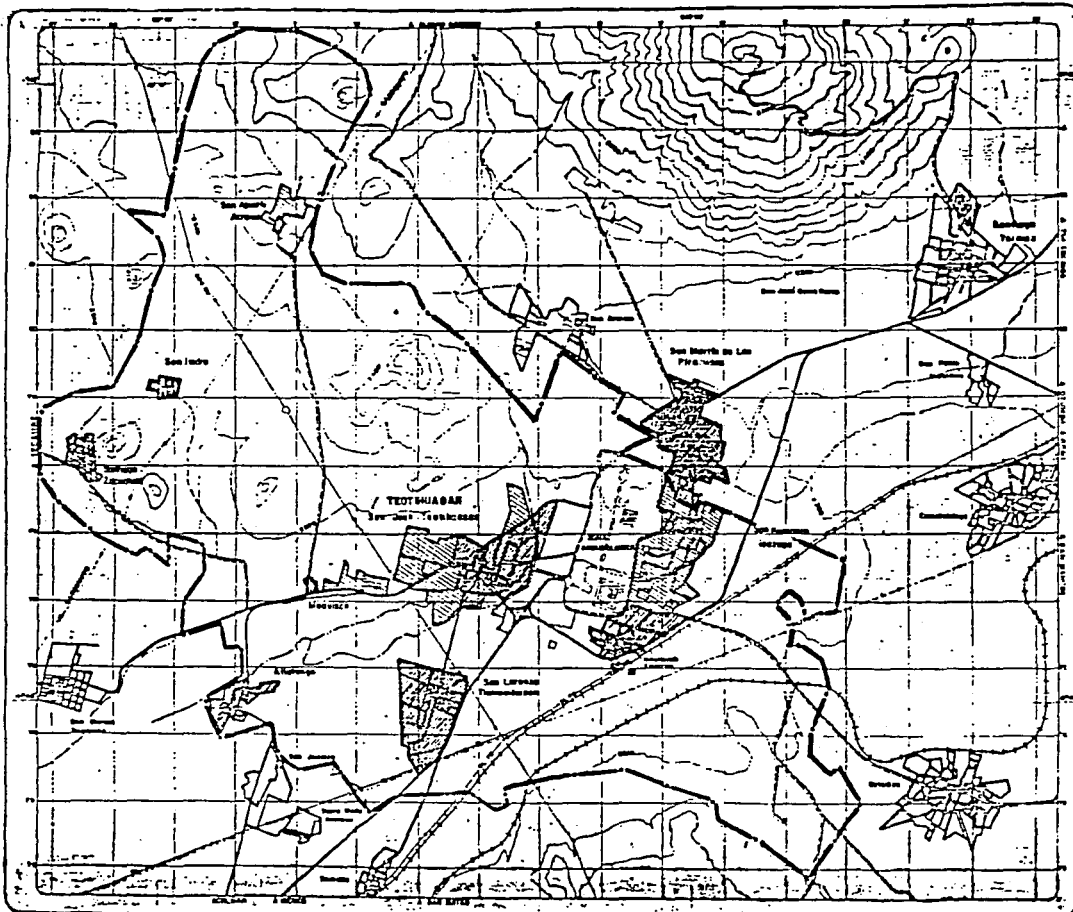


ESCALA 1: 80,000

MUNICIPIO DE TEOHUACAN
 ESTADO DE MEXICO

8

**INFRAESTRUCTURA
 VIALIDAD**



SIMBOLOGIA

Equipo EQUIPAMIENTO SUPLENTE V
MACS

- JARDIN DE SUELO
- PRIMARIA
- SECUNDARIA
- TELEFONO
- TELEFONO PUBLICO
- TELEGRAMAS
- CORREO
- TELEGRAFOS
- TELEGRUPO
- TELEVISION
- PARQUEO
- PARQUEO DE AUTOMOVILES
- ESTACION COLECTIVA
- BALNEO
- ISLETA
- PARTIDO
- PLAZA PUBLICA
- BANCOS
- HOTEL
- OFICINA ADMINISTRATIVA
- SUBESTACION ELECTRICA
- ESTACION DE TREN

Equipamiento EQUIPAMIENTO

- JARDIN DE SUELO
- PRIMARIA
- SECUNDARIA
- TELEFONO
- CORREO
- TELEGRAMAS
- ISLETA
- PARTIDO
- BALNEO

Equipamiento EQUIPAMIENTO

- JARDIN DE SUELO
- ISLETA
- PARTIDO

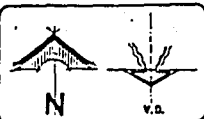
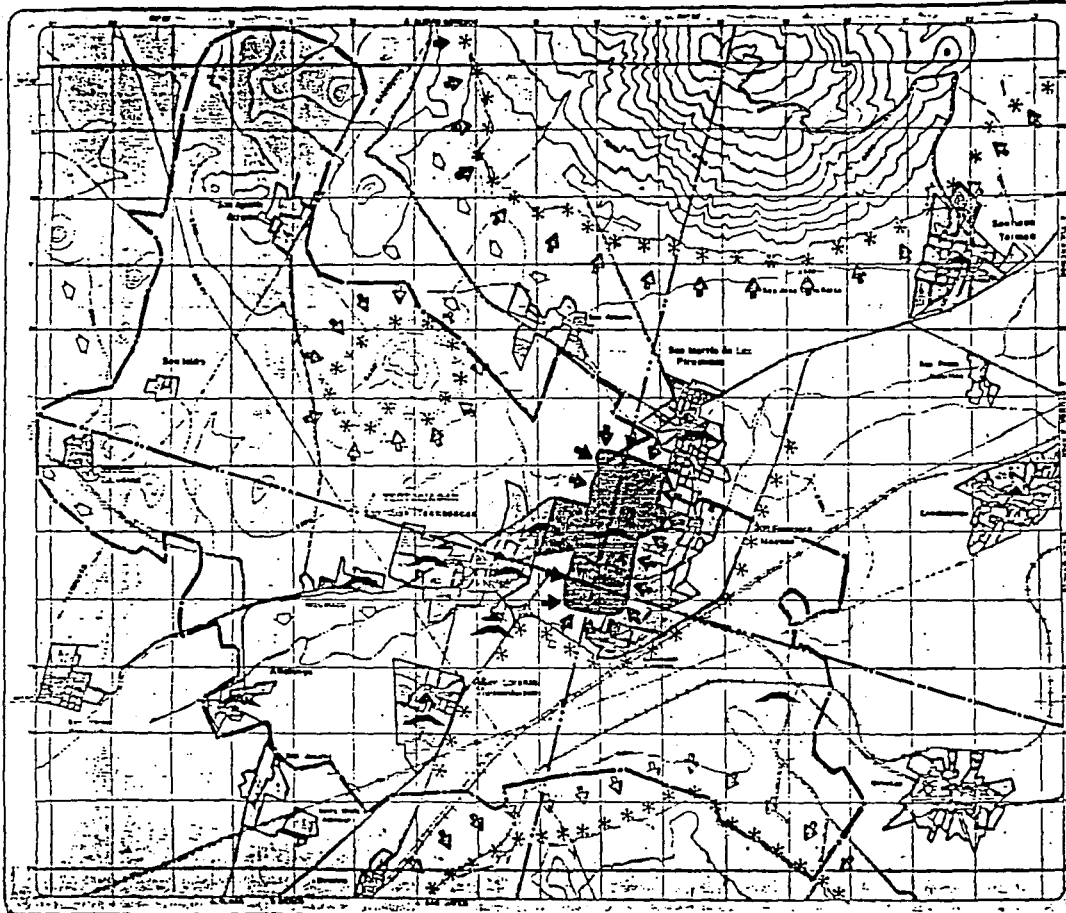
DIAGNOSTICO










ESCALA 1: 50,000

MUNICIPIO DE TEOTIHUACAN
 ESTADO DE MEXICO

10
 EQUIPAMIENTO



SIMBOLOGIA

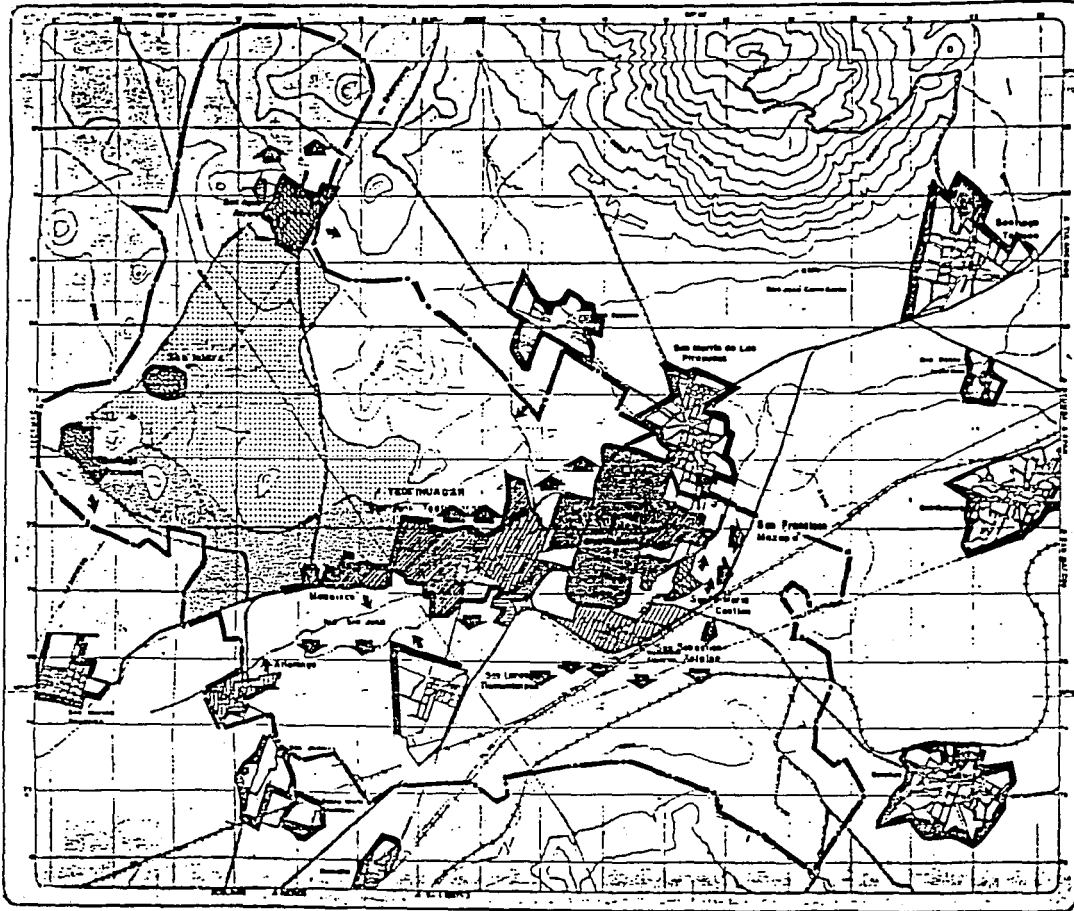
-  VISTA AEREA DE AREA CON VALOR HISTORICO.
-  VISTAS AEREALES (BARBERIA NATURAL)
-  SITIOS (LUGAR HISTORICO O UN SITIO DE INTERES HISTORICO)
-  LUGARES HISTORICOS
-  BARRIOS NATURALES
-  VISTAS DETERMINADAS
-  ZONA ARQUEOLOGICA

DIAGNOSTICO

MUNICIPIO DE TEOHUACAN
Y MUNICIPIOS COLINDANTES
E.O.D DE MEXICO

11

IMAGEN URBANA
AREA DE ESTUDIO



ZONA AGRÍCOLA PRECARIA



INFRAESTRUCTURA DEPENDIENTE



INFRAESTRUCTURA BÁSICA



EQUIPAMIENTO DEPENDIENTE



EQUIPAMIENTO BÁSICO



ZONA DESERTIFICADA



MERCADERÍAS PERIURBANAS



COMPLEJO VIAL



CRECIMIENTO URBANO



TENDENCIA DE CRECIMIENTO A MEDIANO PLAZO



TENDENCIA DE CRECIMIENTO LARGO PLAZO

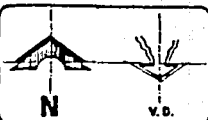


CRECIMIENTO IRREGULAR











MUNICIPIO DE TEOTIMUCAN
ESTADO DE MÉXICO

12

DIAGNOSTICO
INTEGRADO



SIMBOLOGIA.

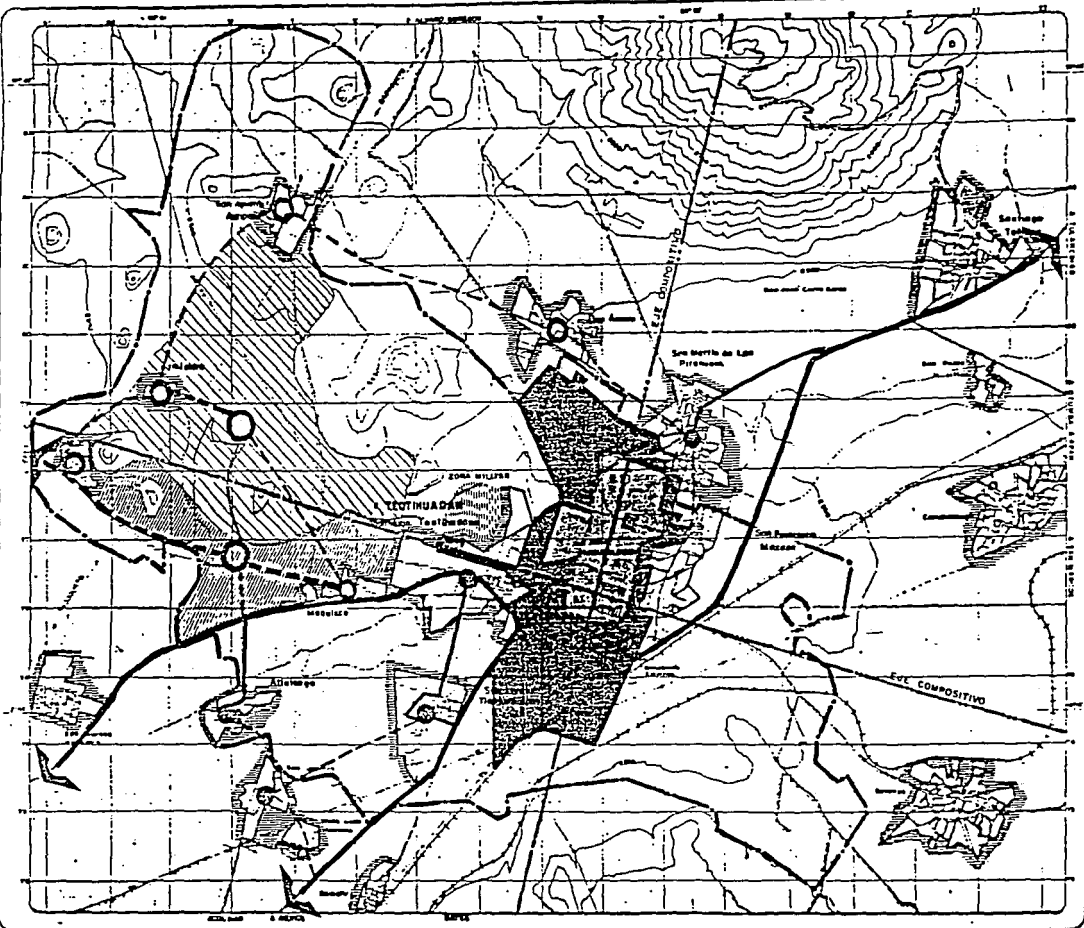
-  ZONA URBANA
-  ASIMILACION DE BARRIO
-  AGRICULTURA DE TEMPORAL
-  AREA INDEBILITADA
-  RIO
-  CURVAS DE NIVEL
-  LIMITE MUNICIPAL
-  ZONAS DE USO PREINTERMEDIO
-  ZONA DE PROTECCION
-  ZONA DE RESTRICCION DELIBERADA POR EL URBAN

DIAGNOSTICO











MUNICIPIO DE TEOTIHUACAN
ESTADO DE MEXICO

13

**UMBRALES
AREA DE ESTUDIO**



SIMBOLOGIA

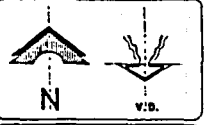
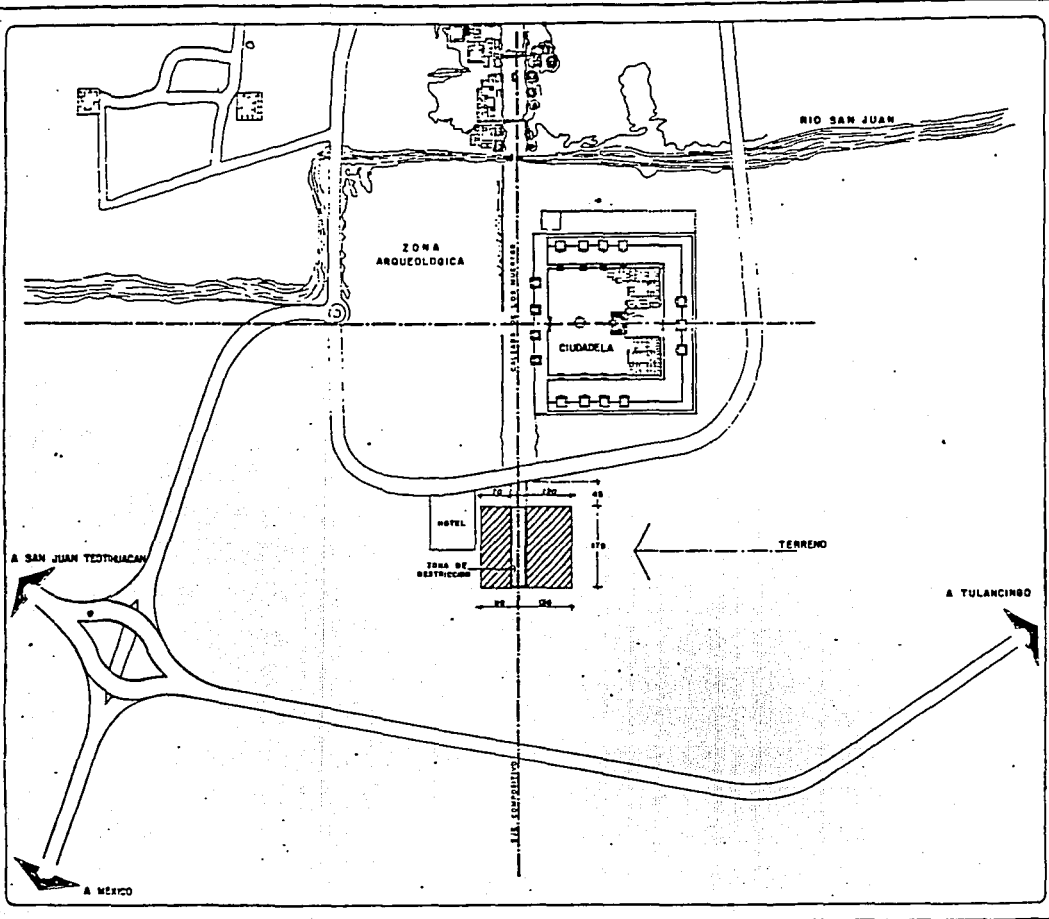
-  RESERVA TERRITORIALES PARA EL CRECIMIENTO URBANO.
-  TENDENCIA DE CRECIMIENTO URBANO A MEDIANO PLAZO.
-  TENDENCIA DE CRECIMIENTO URBANO A LARGO PLAZO.
-  PLAN URBANO DE ZONA ARQUEOLÓGICA.
-  CENTROS URBANOS EXISTENTES.
-  CENTROS URBANOS PROPUESTOS.
-  ZONA ARQUEOLÓGICA Y EJER COMPOSITIVO (TYPE URBAN OF Teotihuacan).
-  ESTRUCTURA EXISTENTE.
-  ESTRUCTURA PROPOSTA.
-  AREA DE CULTIVO.

ESTRATEGIA

MUNICIPIO DE TEOTIHUACAN
ESTADO DE MEXICO

14

PLAN URBANO
AREA DE ESTUDIO



0 100 200 300 m
 ESCALA 1:7500

MUNICIPIO DE TEOTIHUACAN
 ESTADO DE MEXICO

15

UBICACION
 TERRENO

EQUIPAMIENTO AÑOS	E D U C A C I O N				C U L T U R A		
	JARDIN DE NIÑOS	PRIMARIA	SECUNDARIA GENERAL	BACHILLERATO GENERAL	BIBLIOTECA LOCAL	CASA DE LA CULTURA	MUSEO LOCAL
1989	1a. ALTERNATIVA	15 Unidades / 3 Aulas	25 Unidades / 6 Aulas	10 Unidades / 3 Aulas	7 Unidades / 3 Aulas	15 Unidades / 70 m ²	15 Unidades / 500 m ²
	2a. ALTERNATIVA	8 Unidades / 8 Aulas	10 Unidades / 15 Aulas	25 Unidades / 12 Aulas	14 Unidades / 15 Aulas	25 Unidades / 400 m ²	0.5 Unidades / 1250 m ²
	3a. ALTERNATIVA	5 Unidades / 9 Aulas	8 Unidades / 18 Aulas	1.7 Unidades / 18 Aulas	1 Unidad / 18 Aulas	0.8 Unidades / 1500 m ²	
1992	1a. ALTERNATIVA	18 Unidades / 3 Aulas	29 Unidades / 6 Aulas	12 Unidades / 3 Aulas	8 Unidades / 3 Aulas	17 Unidades / 70 m ²	18 Unidades / 500 m ²
	2a. ALTERNATIVA	9 Unidades / 6 Aulas	12 Unidades / 15 Aulas	3 Unidades / 12 Aulas	1.6 Unidades / 15 Aulas	3 Unidades / 400 m ²	0.65 Unidades / 1250 m ²
	3a. ALTERNATIVA	6 Unidades / 9 Aulas	10 Unidades / 18 Aulas	2 Unidades / 18 Aulas	1 Unidad / 18 Aulas	0.8 Unidades / 1500 m ²	
1994	1a. ALTERNATIVA	20 Unidades / 3 Aulas	33 Unidades / 6 Aulas	15 Unidades / 3 Aulas	9 Unidades / 3 Aulas	19 Unidades / 70 m ²	18 Unidades / 500 m ²
	2a. ALTERNATIVA	10 Unidades / 6 Aulas	13 Unidades / 15 Aulas	3 Unidades / 12 Aulas	1.6 Unidades / 15 Aulas	3 Unidades / 400 m ²	0.75 Unidades / 1250 m ²
	3a. ALTERNATIVA	7 Unidades / 9 Aulas	11 Unidades / 18 Aulas	2 Unidades / 18 Aulas	1.5 Unidades / 18 Aulas	1 Unidad / 1500 m ²	
2000	1a. ALTERNATIVA	28 Unidades / 3 Aulas	46 Unidades / 6 Aulas	19 Unidades / 3 Aulas	13 Unidades / 3 Aulas	27 Unidades / 70 m ²	25 Unidades / 500 m ²
	2a. ALTERNATIVA	14 Unidades / 6 Aulas	18 Unidades / 15 Aulas	5 Unidades / 12 Aulas	2.6 Unidades / 15 Aulas	5 Unidades / 400 m ²	1 Unidad / 1250 m ²
	3a. ALTERNATIVA	9 Unidades / 9 Aulas	15 Unidades / 18 Aulas	3 Unidades / 18 Aulas	2 Unidades / 18 Aulas	1.2 Unidades / 1500 m ²	
2010	1a. ALTERNATIVA	49 Unidades / 3 Aulas	81 Unidades / 6 Aulas	33 Unidades / 3 Aulas	23 Unidades / 3 Aulas	47 Unidades / 70 m ²	46 Unidades / 500 m ²
	2a. ALTERNATIVA	19 Unidades / 6 Aulas	32 Unidades / 15 Aulas	8 Unidades / 12 Aulas	4.6 Unidades / 15 Aulas	8 Unidades / 400 m ²	1.83 Unidades / 1250 m ²
	3a. ALTERNATIVA	16 Unidades / 9 Aulas	27 Unidades / 18 Aulas	6 Unidades / 18 Aulas	3.8 Unidades / 18 Aulas	2 Unidades / 1500 m ²	

1a. ALTERNATIVA.
ELEMENTO MINIMO RECOMEN.
DABLE.

2a. ALTERNATIVA.
ELEMENTO RECOMENDABLE

3a. ALTERNATIVA.
ELEMENTO MAXIMO RECOMEN.
DABLE

NORMATIVO

A

ANALISIS DE
EQUIPAMIENTO
URBANO

EQUIPAMIENTO AÑOS	SALUD		AREAS VERDES Y RECREACION				
	UNIDAD MEDICA DE IN. CONTACTO	CLINICA.	PLAZA CIVICA	JARDIN VECINAL	CANCHA DEPORTIVA	JUEGOS INFANTILES	UNIDAD DEPORTIVA
1989	1a. ALTERNATIVA	17 Unid. / 1 Consult.	4 Unid. / 4 Consult.				
	2a. ALTERNATIVA	6 Unid. / 2 Consult.	28 Unid. / 6 Consult.				
	3a. ALTERNATIVA	55 Unid. / 3 Consult.	14 Unid. / 12 Consult.	11,500 m ²	72,123 m ²	36,000 m ²	10,457 m ²
1992	1a. ALTERNATIVA	20 Unid. / 1 Consult.	3 Unid. / 4 Consult.				
	2a. ALTERNATIVA	10 Unid. / 2 Consult.	33 Unid. / 6 Consult.				
	3a. ALTERNATIVA	65 Unid. / 3 Consult.	18 Unid. / 12 Consult.	13,580 m ²	84,929 m ²	42,460 m ²	12,315 m ²
1994	1a. ALTERNATIVA	22 Unid. / 1 Consult.	55 Unid. / 4 Consult.				
	2a. ALTERNATIVA	11 Unid. / 2 Consult.	38 Unid. / 6 Consult.				
	3a. ALTERNATIVA	7 Unid. / 3 Consult.	18 Unid. / 12 Consult.	15,140 m ²	94,774 m ²	47,380 m ²	13,740 m ²
2000	1a. ALTERNATIVA	31 Unid. / 1 Consult.	77 Unid. / 4 Consult.				
	2a. ALTERNATIVA	65 Unid. / 2 Consult.	9 Unid. / 6 Consult.				
	3a. ALTERNATIVA	10 Unid. / 3 Consult.	25 Unid. / 12 Consult.	21,140 m ²	132,140 m ²	66,060 m ²	19,160 m ²
2010	1a. ALTERNATIVA	54 Unid. / 1 Consult.	13 Unid. / 4 Consult.				
	2a. ALTERNATIVA	27 Unid. / 2 Consult.	9 Unid. / 6 Consult.				
	3a. ALTERNATIVA	18 Unid. / 3 Consult.	48 Unid. / 12 Consult.	37,186 m ²	238,225 m ²	116,110 m ²	33,670 m ²

NORMATIVO

B

ANALISIS DE
EQUIPAMIENTO
URBANO

EQUIPAMIENTO	COMERCIO AL DETALLE Y ABASTOS.				
	TIENDA CONASUPO	PLAZA o/Plangús MERCADO s/ruedas	MERCADO PUBLICO	RASTRO	BODEGA DEL PE- QUEÑO COMERCIO
AÑOS					
1989	1a. ALTERNATIVA	27 Unidades /20 Puestos	75 Unidades/60 Puestos	38 Unidades /50 m ²	14 Unidades /130 m ²
	2a. ALTERNATIVA	9 Unidades /60 Puestos	35 Unidades /20 Puestos	3 Unidades /50 m ²	0.7 Unidades /255 m ²
	3a. ALTERNATIVA	900 m ²	45 Unidades /20 Puestos	25 Unidades /20 Puestos	2.4 Unidades /75 m ²
1992	1a. ALTERNATIVA	32 Unidades /20 Puestos	9 Unidades /60 Puestos	4 Unidades /30 m ²	1.6 Unidades /130 m ²
	2a. ALTERNATIVA	11 Unidades /60 Puestos	4.5 Unidades /20 Puestos	3.5 Unidades /60 m ²	0.8 Unidades /255 m ²
	3a. ALTERNATIVA	1050 m ²	5 Unidades /20 Puestos	3 Unidades /60 Puestos	2.8 Unidades /75 m ²
1994	1a. ALTERNATIVA	36 Unidades /20 Puestos	10 Unidades /60 Puestos	4.7 Unidades /50 m ²	1.8 Unidades /150 m ²
	2a. ALTERNATIVA	12 Unidades /60 Puestos	5 Unidades /20 Puestos	4 Unidades /60 m ²	1 Unidad /255 m ²
	3a. ALTERNATIVA	1200 m ²	6 Unidades /20 Puestos	3 Unidades /60 Puestos	3 Unidades /75 m ²
2000	1a. ALTERNATIVA	50 Unidades /20 Puestos	13 Unidades /60 Puestos	6.6 Unidades /50 m ²	2.5 Unidades /130 m ²
	2a. ALTERNATIVA	17 Unidades /60 Puestos	7 Unidades /20 Puestos	5.5 Unidades /60 m ²	1.3 Unidades /255 m ²
	3a. ALTERNATIVA	1650 m ²	8 Unidades /20 Puestos	4.5 Unidades /60 Puestos	4.4 Unidades /75 m ²
2010	1a. ALTERNATIVA	60 Unidades /20 Puestos	24 Unidades /60 Puestos	11.6 Unidades /50 m ²	4.5 Unidades /130 m ²
	2a. ALTERNATIVA	23 Unidades /60 Puestos	12 Unidades /20 Puestos	9.6 Unidades /60 m ²	2 Unidades /255 m ²
	3a. ALTERNATIVA	2900 m ²	15 Unidades /20 Puestos	8 Unidades /60 Puestos	7.7 Unidades /75 m ²

NORMATIVO

C

ANALISIS DE
EQUIPAMIENTO
URBANO

T E M P E R A T U R A ° C.												
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
TEMP. MAXIMA	28.35	29.50	32.07	33.30	33.57	30.21	28.00	28.23	28.57	28.87	27.67	27.28
TEMP. MEDIA	13.08	13.06	15.92	17.29	18.22	17.57	16.58	17.55	16.14	15.72	13.75	12.96
TEMP. MINIMA	-2.41	-2.88	0.08	1.72	4.61	4.53	5.16	5.58	3.15	2.53	0.25	-2.14

H U M E D A D R E L A T I V A %											
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
HUMEDAD R. MAXIMA											
HUMEDAD R. MEDIA	40	40	30	40	50	50	50	60	50	40	40
HUMEDAD R. MINIMA											

P R E C I P I T A C I O N P L U V I A L m m.											
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
PRECIPITACION P. MAX.											
PRECIPITACION P. MEDIA	18.61	9.46	23.72	36.57	77.19	99.80	119.63	97.63	75.31	49.70	12.31
PRECIPITACION P. MINIMA											

DATOS CLIMATICOS de
San Juan Teotluacan Edo. de Mex.
DATOS TOMADOS DEL OBSERVATORIO.

DIAGNOSTICO

- 1- Vientos dominantes provenientes del Norte con velocidad de 1.5 a 3.3 mts./seg.
- 2- Precipitación Pluvial anual promedio 53mm.
- 3 Temperatura anual máxima promedio 30°C.
- 4- Temperatura anual media promedio 16°C.
- 5- Temperatura anual mínima promedio 2°C.
- 6- Humedad relativa anual promedio 45%
- 7- Temperatura en:
 - Primavera 17°C
 - Verano 18°C
 - Otoño 15°C.
 - Invierno 13°C

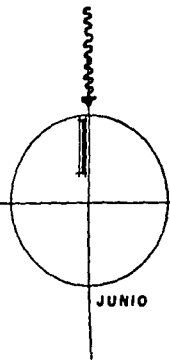
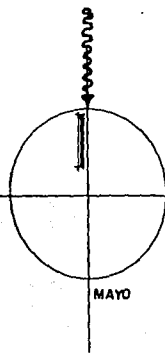
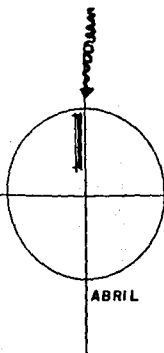
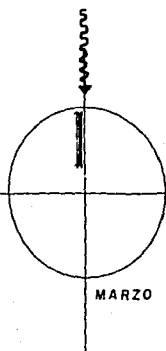
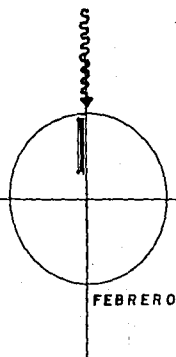
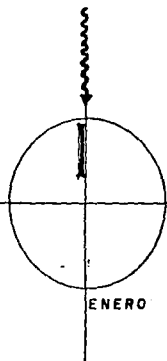
PROBLEMA

- 1- Vientos dominantes fuertes provenientes del Norte
- 2- Temperatura en relacion con la humedad relativa.
 - Primavera : Semi-Calido Seco
 - Verano: Semi-Calido Humedo
 - Otoño : Transicion Semi- Calido a Frio Seco.
 - Invierno: Frio Seco.
- 3- Denota 16°C promedio anual de temperatura, que indica un clima frio en todo el transcurso del año.
- 4- Lograr incrementar la temperatura a 21°C que es el indicador del confort del cuerpo humano.
- 5- Se presenta un clima seco debido a la baja humedad relativa.

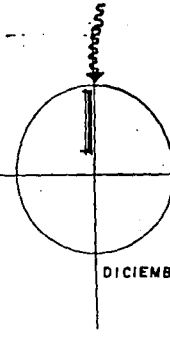
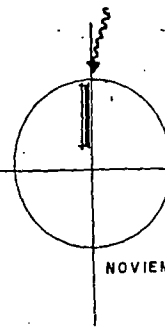
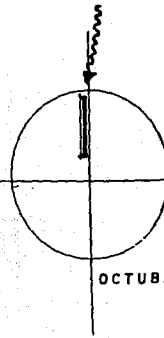
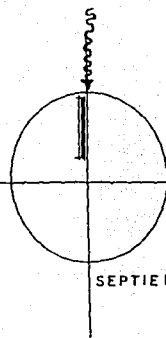
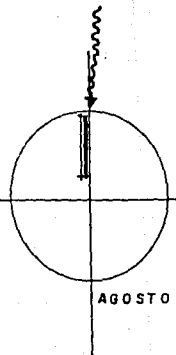
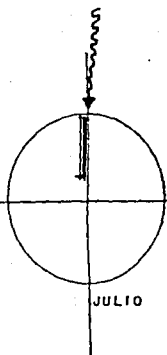
SOLUCION

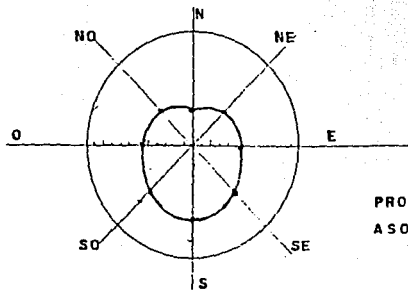
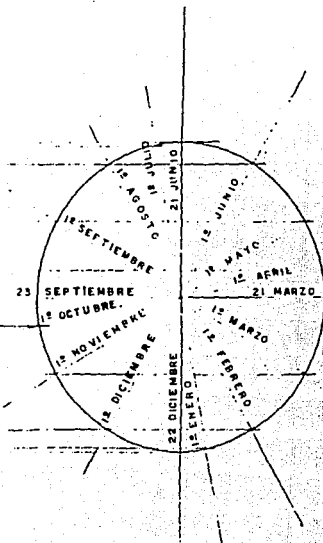
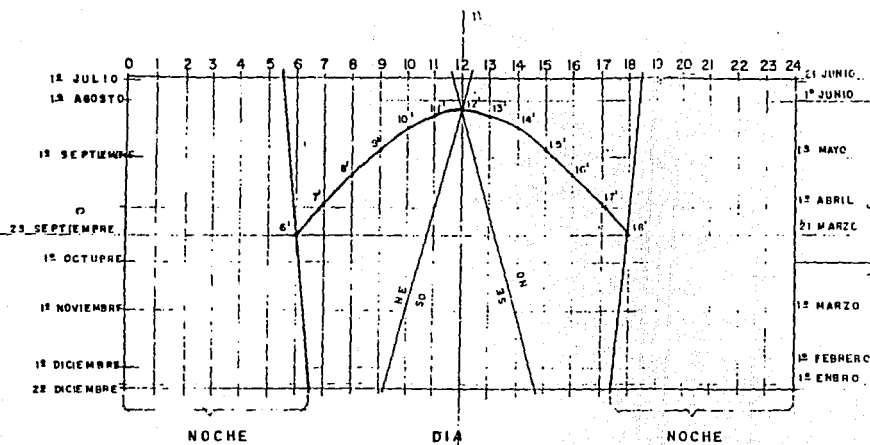
- 1- Evitar los vientos dominantes que son frios y provenientes del Norte, siendo conveniente en particular el aprovechamiento del viento a medio dia.
- 2- En primavera ganar calor para elevar temperatura +4°C
 - En Verano + 3°C
 - En Otoño + 6°C
 - En Invierno + 8°C.
- 3- Aprovechar asoleamiento del lado sur para los meses mas frios que son Noviembre, Diciembre, Enero, y Febrero.
- 4- Humidificar el medio ambiente natural, principalmente en primavera al medio dia.

SITUACION CLIMATICA de
San Juan Teotihuacan Edo. de Mex



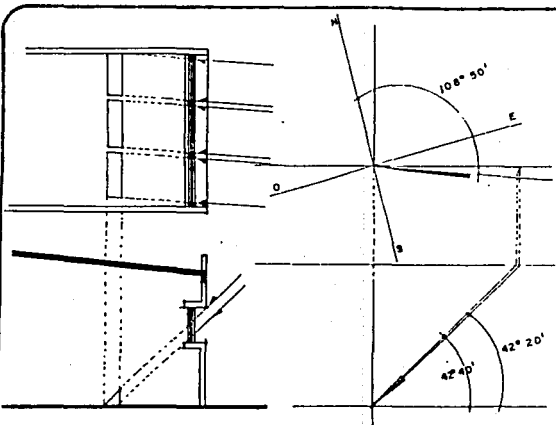
**VIENTOS DOMINANTES de
San Juan Teotihuacan Edo. de Mex.**
Datos Tomados del observatorio.



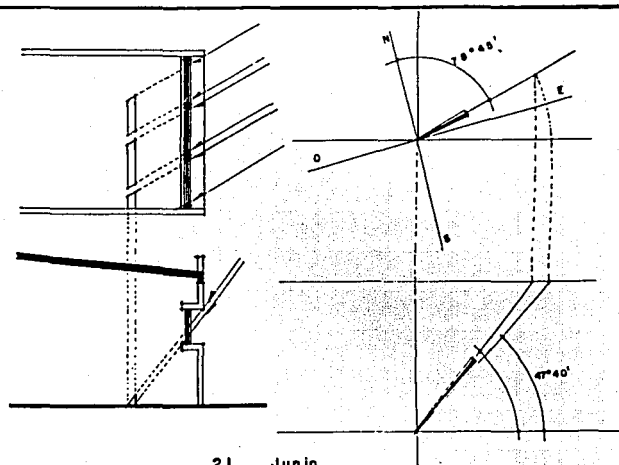


PROMEDIO DE ASOLEAMIENTO ANUAL

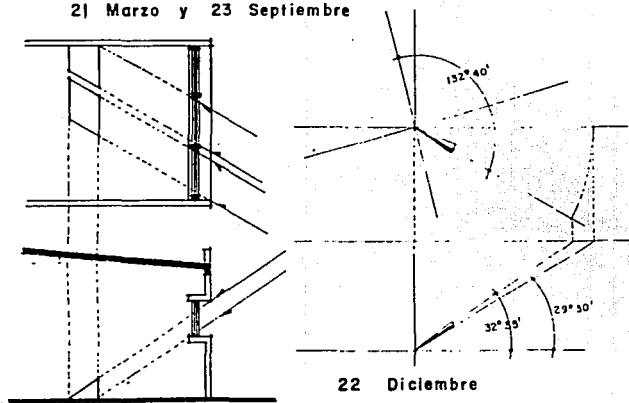
CAJA SOLAR para
SAN JUAN TEOTIHUACAN
EDO. DE MEXICO.



21 Marzo y 23 Septiembre

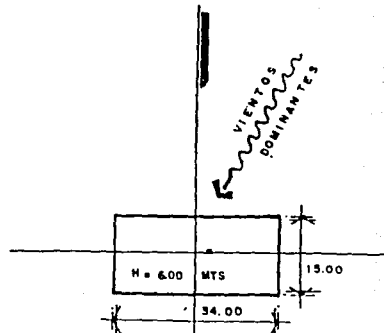


21 Junio

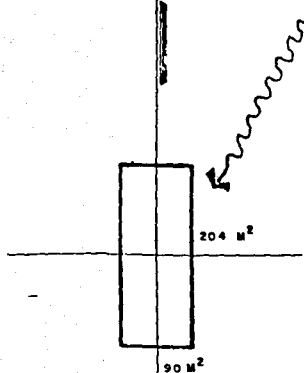


22 Diciembre

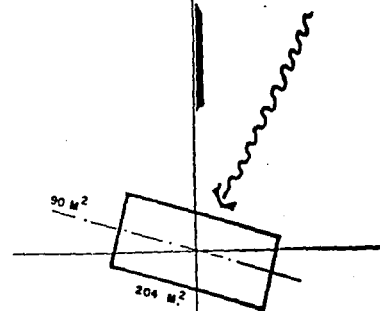
ASOLEAMIENTO DE LOCALES para
 los Equinoccios de Primavera, Otoño y
 para los Solsticios de Verano e Invierno.
 en San Juan Teotihuacan Edo. de Mex.



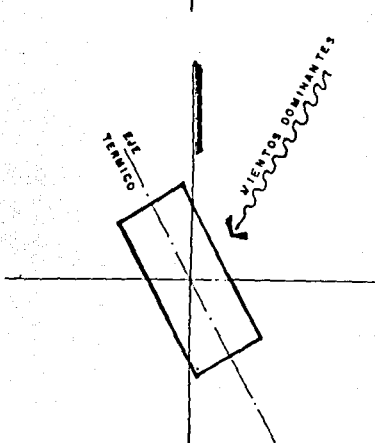
SUPERFICIE: 204 M²
HRS. SOL: 8. Hrs.



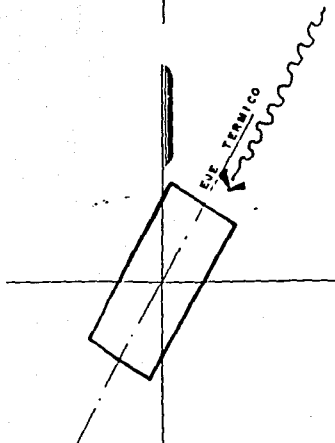
SUPERFICIE 294 M²
HRS. SOL: 8. Hrs.



SUPERFICIE: 290 M²
HRS. SOL: 8. Hrs.



SUPERFICIE: 350 M²
HRS. SOL: 8. Hrs.

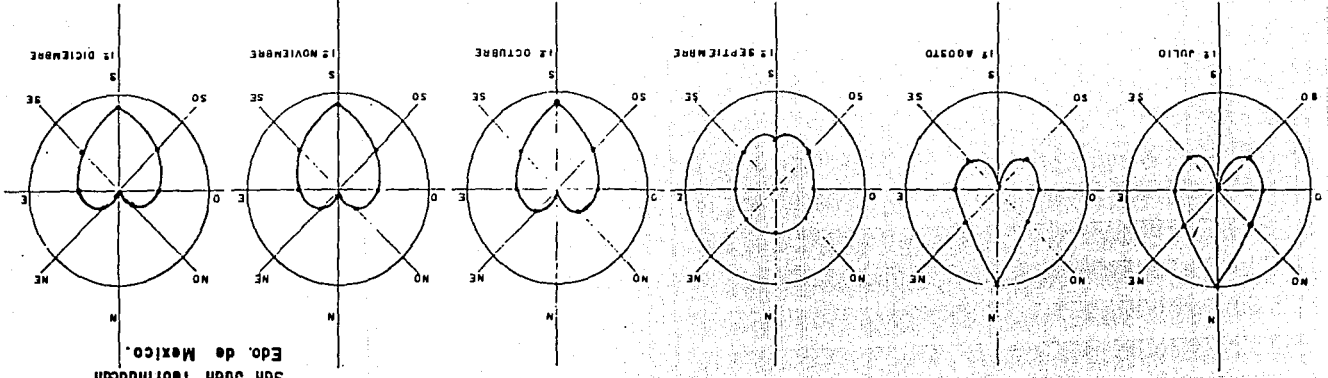


SUPERFICIE: 380 M²
HRS. SOL: 8. Hrs.

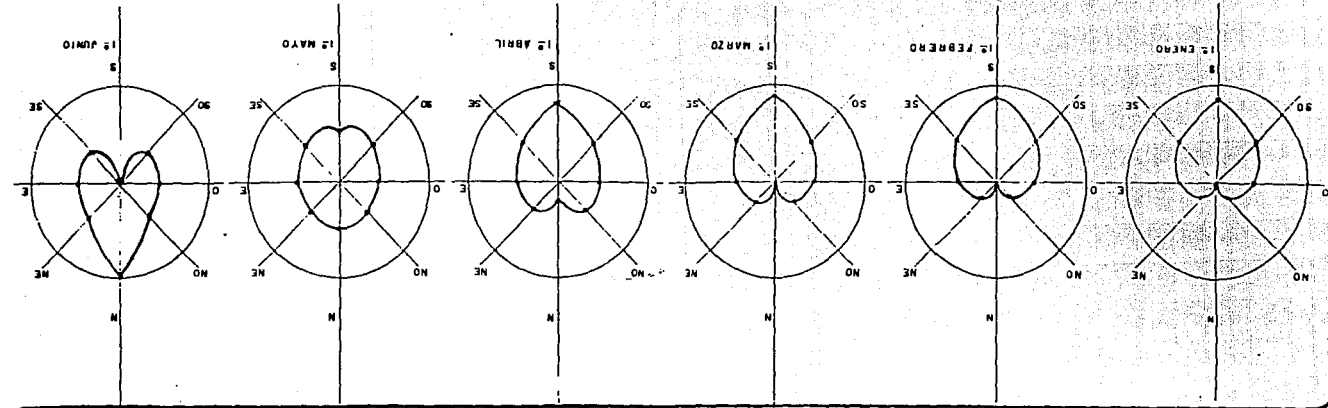
LA DETERMINACION DEL EJE TERMICO SERA EN ESTE CASO PARTICULAR, DADO POR LAS HORAS SOL EFECTIVAS SOBRE LOS MUROS, DEBIDO A QUE EL CLIMA EN ESTE LUGAR EN VERANO ES FROJO (14°).

POR LO QUE EL EJE TERMICO SE DEFINIRA POR LA ORIENTACION EN LA QUE SE TENGA MAYOR SUPERFICIE DE MUROS CON LA MAYOR CANTIDAD DE HORAS SOL Y CON LA QUE SE TENGA MENOR SUPERFICIE DE CONTACTO CON LOS VIENTOS DOMINANTES PARA EVITAR EL ENFRIAMIENTO DEL EDIFICIO.

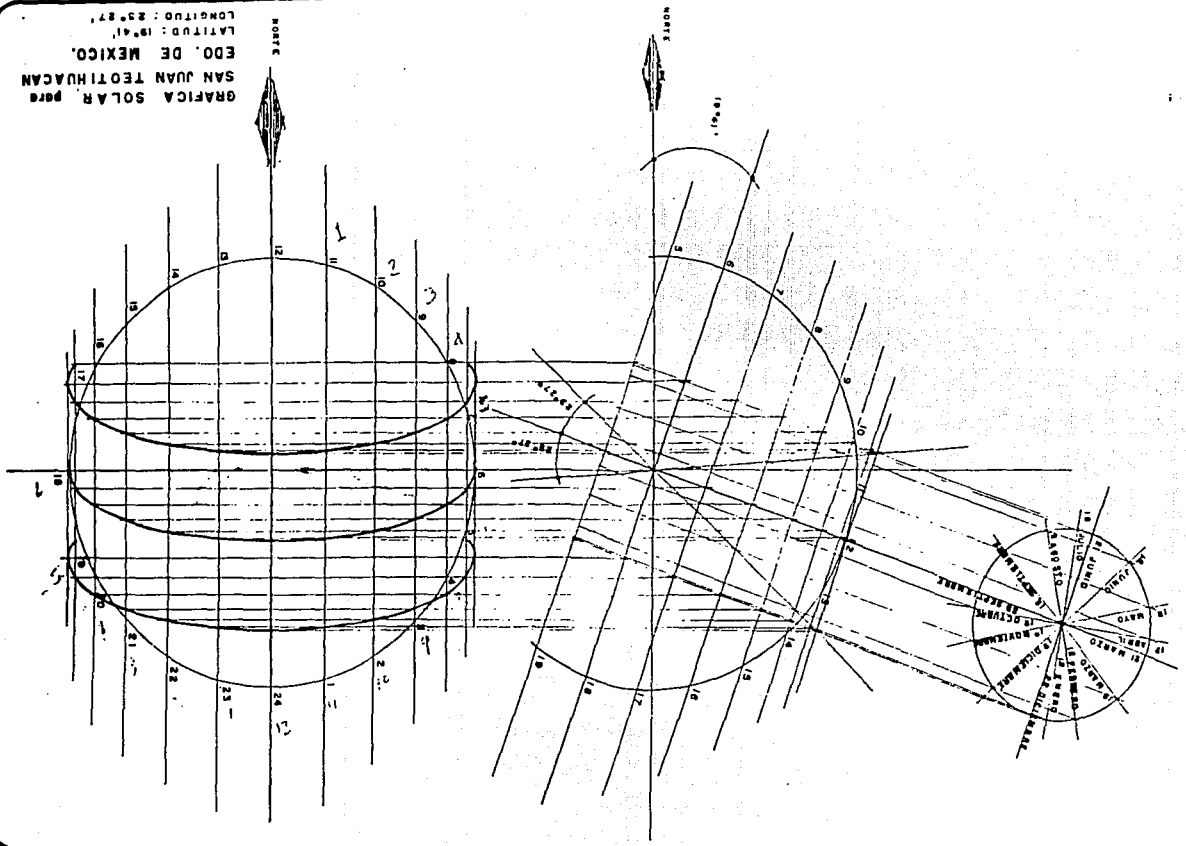
ESTUDIO PARA DETERMINAR EL EJE TERMICO.



CARDIOIDES para
San Juan Teotihuacan
Edo. de Mexico.

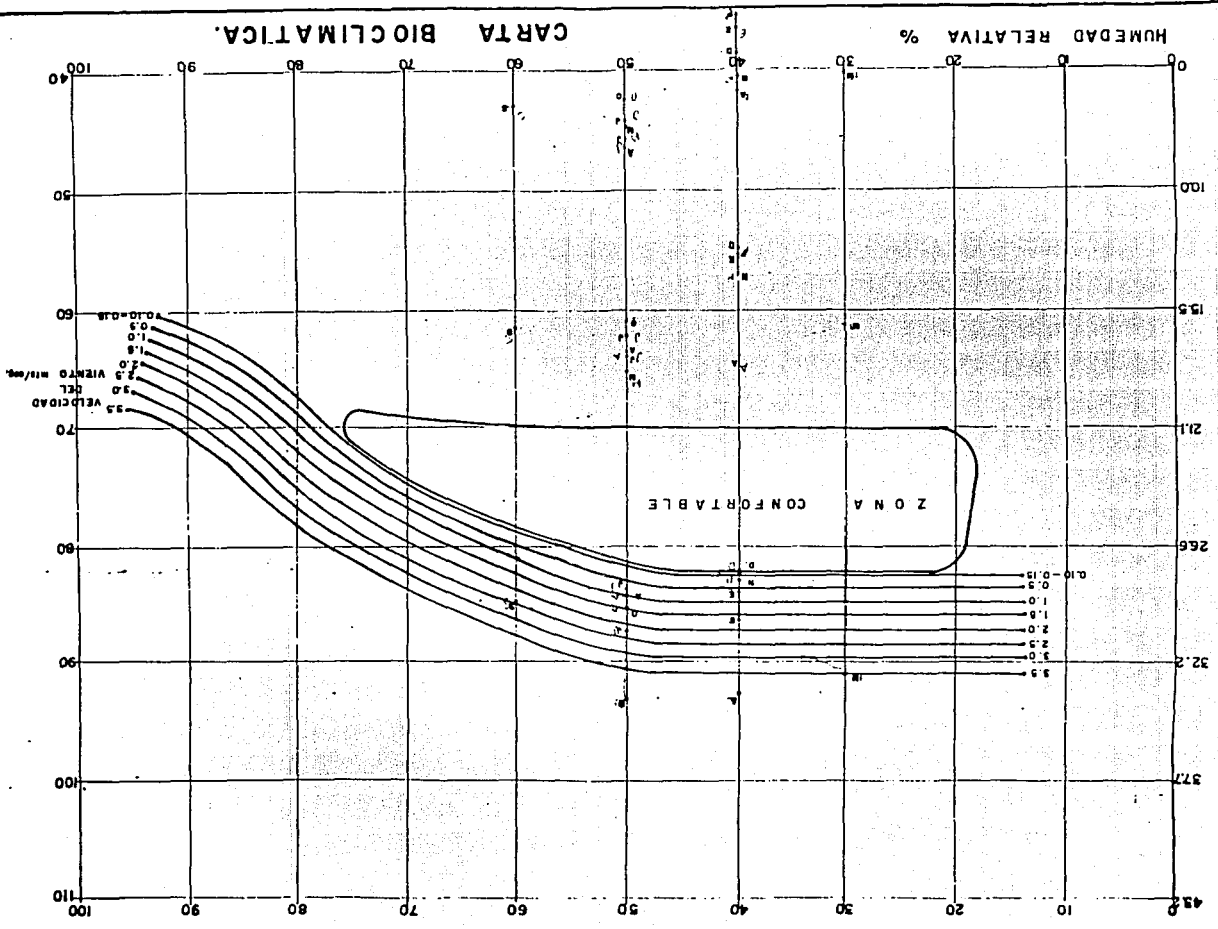


GRAFICA SOLAR para
 SAN JUAN TEOTIHUACAN
 EDO. DE MEXICO.
 LATITUD : 19°41'
 LONGITUD : 99°37'



CARTA BIOCLIMATICA.

HUMEDAD RELATIVA %



INTRODUCCION

La historia de la arqueología en el sitio se remonta a la época de los mexicas, en la época colonial don Carlos Sigüenza y Góngora - que fue hasta donde sabemos uno de los primeros que intervino en la Pirámide de la Luna. Los propios cronistas del siglo XVI mencionan reiteradamente a Teotihuacán refiriéndose a los templos dedicados - al Sol y a la Luna, a la presencia de estatuas de oro.

Humboldt visitó Teotihuacán; la marques Calderón de la Barca lo - menciona de manera general.

Hacia los años 1864-1865 una comisión científica de Pachuca al - mando del ingeniero Almaraz realiza en Teotihuacán levantamiento topográfico que permiten definir la altura de los montículos y otras características.

Los trabajos de Batres en la Pirámide del Sol con motivo de las - fiestas del centenario. Sin embargo, el trabajo que puede considerarse, ahora sí de carácter científico, se el que desarrollo don Manuel Gamio el padre de la antropología mexicana. Don Manuel inicia en 1917 sus investigaciones conocidas con el nombre de "La población del valle de Teotihuacán", este trabajo arranca la concepción integral de la - antropología, que tendrá aplicación en la experiencia de la Escuela Nacional de Antropología.

Teotihuacán ha despertado el interés de instituciones extranjeras. El museo de Estocolmo, por ejemplo a través del doctor Sigvald Lindström - trabajó en los conjuntos departamentales de Tlamilolpa y Xolalpan.

En los años sesenta fueron fundamentales gracia a tres proyectos: Teotihuacán Mapping Project, dirigido por el doctor René Millon, -- quien utilizó la fotografía aérea, aunado a recorridos de superficie y algunas excavaciones, para establecer la cronología de la ciudad, su delimitación tamaño y características.

El doctor William Sanders de la Universidad de Pennsylvania quien va a desarrollar el "Teotihuacán Valley Project".

Entre 1962-1964 inicio el INAH, trabajos en varios lugares como - la ventilla, pero principalmente en la Calz. de los Muertos.

En los setenta se encuentra una cavidad debajo de la Pirámide del Sol, que penetra 102 metros al interior de la misma.

Es una cueva natural que quizás originalmente tenía una corriente de agua.

Tal vez esto inclina a los Arquitectos de la ciudad a construir - la Pirámide del Sol en ese lugar.

En los años ochenta existió un renovado interés del INAH que dio lugar al Proyecto Teotihuacán 1980-1982. Se excavaron entonces conjuntos muy importantes: los dos correspondientes a los lados del templo de Quetzalcóatl, en los que hay habitación.

Aquí la idea es no sólo echar a andar trabajos de investigación y excavación sino de crear un Instituto de Investigación Arqueológica de Teotihuacán, una sede para que se formen especialistas, en donde con el auxilio de un banco de datos se reúna toda la información de Teotihuacán: bibliografía, negativos, fotografías, mapas, dibujos, -- ilustración, etc. etc. Todo esto el objeto de que sea un lugar al que asistan becarios nacionales y extranjeros para formarse y que al mismo tiempo, colaboren en el estudio de la ciudad y de la sociedad de Teotihuacán en su conjunto.

ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Dado el incremento de la zona arqueológica de Teotihuacán: los planes de los Proyectos especiales de arqueología para la década de los noventa es el proyecto Teotihuacán; dirigido por el arqueólogo Eduardo Matos Moctezuma, este proyecto plantea un programa de mantenimiento mayor, exploración y restauración de algunos edificios así como la habilitación de los servicios de la zona arqueológica. Incluye también la creación de un museo y de un centro de investigación de Teotihuacán.

Los enfoques generales para el desarrollo de este proyecto, el programa y parámetros generales del diseño se trabajó con modelos analógicos tales como "EL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA" (INAH), "ESCUELA DE ANTROPOLOGIA" y "EL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES ANTROPOLOGICAS" (U.N.A.M.), así como también se desarrolló con trabajo de gabinete.

Una vez obtenida la base de la información de los modelos antes mencionados se procedió a jerarquizar y discriminar la información para poder tomar decisiones con firmeza la contradicción de lo que desea y lo que se puede realizar.

Los objetivos generales del tema, radican fundamentalmente en tres grandes áreas como son: los sociales, los económicos y los ideológicos de donde establecemos:

La arqueología debe tener una visión interdisciplinaria como son: la Arqueología, Ethnología, Antropología Social, Antropología Lingüística, etc. etc. y para eso hace falta una implantación teórico-académica la cual cubriría al 100% dicha Instituto.

Todo el gasto en el renglón educativo solo podrá medirse años más tarde en el desarrollo tecnológico, social y económico del país, sin embargo, podemos mencionar que el antropólogo tiene un papel de importancia tanto en la planificación como en el desarrollo económico del campo y los campesinos de Teotihuacán con el desarrollo que puede tener la zona.

Considerando como diagnóstico, las contradicciones entre las demandas y el programa solicitado en contra punto con las posibilidades que ofrece el terreno en sus dimensiones y topografía, así como la arquitectura del paisaje y el contexto en general.

Enfocando la solución básicamente a integrar la zona arqueológica con el nuevo conjunto, aprovechando al máximo su horizontalidad, tratamiento de espacios abiertos, en las áreas verdes, plazas, según antecedentes arqueológicos.

ANÁLISIS DEL TERRENO:

Tomando como base los estudios urbanos realizados en el municipio de San Juan Teotihuacán y municipios colindantes el terreno seleccionado se encuentra en la periferia del circuito interior de la zona arqueológica.

Localizado en la parte sur de las mismas a 20 Mts. del límite del circuito interior sobre el eje principal de la Calzada de los Muertos, abarcando una superficie total de 31,743 m² con dimensiones de 196 mts. hacia el Oriente, 214 mts. hacia el poniente, 153 mts al Norte y de 165 mts. al sur.

La distribución del mismo se desprende a partir del eje principal sobre la Calz. de los Muertos, hacia el Oriente con una longitud de 130 mts. y el Poniente con una longitud de 75 mts.

Dentro del terreno se propone una zona de restricción-localizada sobre el eje de la Calz. de los Muertos en su ancho total que consta de 20 mts. por la longitud del terreno, en el cual no se podrá construir ningún elemento que obstaculise la vista hacia la zona arqueológica.

Su ubicación dentro del medio físico se encuentra delimitada hacia el Norte con la zona arqueológica, hacia el sur con terreno de cultivo de temporal y barreras arboladas hacia el Oriente y la zona urbana denominada San Sebastián Xotlalpa y hacia el Poniente barreras arboladas y sobre el circuito interior de la zona arqueológica en dirección Noroeste se encuentra ubicado el hotel "med villas arqueológicas".

PROGRAMA ARQUITECTONICO :

Hecho el analisis y comparación de la hipótesis morfologica de los elementos y zonas que conforman los modelos analogos antes mencionados se llega al planteamiento del siguiente programa arquitectonico:

AREA DE GOBIERNO:	AREA
Unidad administrativa	27 m ²
Oficina de exposiciones	27 m ²
Sec. Administrativo	20.25 m ²
Sec. Academico	20.25 m ²
Oficina del Director	27 m ²
Sala de Juntas	27 m ²
TOTAL	141.75 m²

AREA DE INVESTIGACION:	AREA
Gabinetes de trabajo 16 unidades 20.5 m ²	328 m ²
Cubiculos para investigadores 16 unidades de 9 m ²	144 m ²
Aula de posgrado 14 unidades de 27 m ²	378 m ²
Laboratorio de Química húmeda	54 m ²
Laboratorio de Química seca	54 m ²
Laboratorio de Materiales	54 m ²
Laboratorio de Botánica	54 m ²
Laboratorio de Fecundamiento	54 m ²
Laboratorio de Sonido	54 m ²
Laboratorio de Ostiología	54 m ²
Laboratorio de Geología	54 m ²
Laboratorio de Material Arqueológico	54 m ²
Laboratorio de Paleobotánica	70 m ²
Laboratorio de Somatología	70 m ²
Laboratorio de Genética	70 m ²
Laboratorio de Fotografía	42 m ²
TOTAL	1588 m²

AREA DE DIVULGACION:	AREA
Biblioteca:	
Acceso	100 m ²
Sala de Lectura	80 m ²
Mapoteca	20 m ²
Subtotal	200 m²
Exposiciones	81 m ²
Exposiciones al aire libre	72 m ²
Ceramoteca	36 m ²
TOTAL	389 m²

AREA COMPLEMENTARIA:	AREA
Computo y perforación	54 m ²
Imprenta y copiado	54 m ²
Edición	54 m ²
Mecanografía	40.5 m ²
TOTAL	202.5 m²

AREA DE SERVICIOS:	AREA
Bodega de libros	54 m ²
Bodega de laboratorio	54 m ²
Taller de herrería y carpintería	54 m ²
Bodega de material arqueológico	216 m ²
Bodega de material delicado	54 m ²
Intendencia	36 m ²
Cuarto de máquinas	54 m ²
Subestación eléctrica	54 m ²
Cafetería:	
Almacén	5.25 m ²
Cocina	20.25 m ²
Cafetería	63 m ²
Patio de maniobras	90 m ²
Estacionamiento	843 m ²
TOTAL	1597.5 m ²

DESCRIPCION DEL PROGRAMA

El instituto estudiara la civilización de Teotihuacán a través de los monumentos y objetos que han perdurado a través del tiempo de estos aspectos se derivan los siguientes locales:

- * Laboratorio de Somatología.- (Antropometría) en este laboratorio se estudian las proporciones y medidas de los hombres vividos, analizando y comparando las diferencias y semejanzas entre ellos.
- * Laboratorio de Genética.- Se analiza el proceso de variaciones corporales en el desarrollo del hombre.
- * Laboratorio de Osteología.- Análisis de piezas óseas.
- * Laboratorio de Química.- Análisis de los fenómenos químicos en el material de excavación.
- * Laboratorio de Fechamiento.- Pruebas de antigüedad y edad de las piezas arqueológicas (Carbon 14 etc.etc.)
- * Laboratorio de Materiales.- Selección e identificación del material recopilado.
- * Laboratorio de Sonido.- Equipo y cabina de grabación, para estudios de lingüística, elaboración de audiovisuales, ultrasonido para análisis de piezas delicadas.
- * Laboratorio de fotografía.- elaboración de películas, audiovisual, -fílmicas, fotografía normal, infrarroja en blanco y negro y en color.
- * Laboratorio de Computo.- Procesamiento de datos de las excavación -reconstruye rastros, detecta falsificaciones y data con precisión.
- * Laboratorio de Paleobotánica. Estudio de vegetación en distintos tiempos.
- * Laboratorio de Geología.- Para el estudio de los fósiles o restos de animales que vivieron en otros tiempos, estratificación de rocas.
- * Laboratorio de Botánica.- Estudio de población vivas de vegetales y -sus aplicaciones.
- * Laboratorio de Material Arqueológico: Selección e identificación del material recopilado.
- * En todos estos laboratorios, se trabaja con mobiliario de laboratorio.
- Gabinets de trabajo.- En éste local se recopila todo el material de la excavación completo, sin ser extraído aún de las balsas, después de haber sido lavado. Aquiles seleccionado para análisis en laboratorios.
- Cubículos para investigadores.- Sitio de trabajo y estudio individual para cada investigador, el mobiliario es variable, escritorio, sillas, -libros, archivos de información etc.
- Biblioteca: Acervo Común para consulta de investigadores y estudiantes sobre Teotihuacán
- Mapoteca: Acervo de mapas para localización y consulta de la zona arqueológica.
- Cerámoteca: Consulta de piezas arqueológicas de cerámica y tepalcates para comparación.
- Bodega de Campo: Locales complementarios de herramienta y equipo para excavaciones: pico pala, brochas, etc. etc.
- Bodega de Laboratorio: Material de cristal refractario: Matrices, probetas, tubos de ensayo, ademas de macheros, pinzas reactivos, etc.
- Bodega de material delicado: Proyectores, grabadoras, balanzas, etc.
- Bodega de libros y papelería: Material de oficina: hojas sobres, folders publicaciones, ediciones nuevas, revistas.
- Bodega de material Antropológico y Arqueológico: almacenamiento de material antes y después de su estudio.
- Taller de herrería y carpintería: fabricación y mantenimiento de los requerimientos del instituto.
- Subestación eléctrica: planta de emergencia, tableros de emergencia.

DESCRIPCIÓN DE PROYECTO:

El espacio físico es la respuesta a la necesidad de tener un lugar definido para investigar, buscar y producir conocimiento para - que después sera del dominio general.

En el México prehispánico, en donde sabios y sacerdotes de casta superior realizaban todo tipo de experimentos, los resultados no se daban a conocer sino hasta saber a fondo lo estudiado, había un lugar específico para el estudio y la investigación, privado y otro para dar a conocer los resultados, público.

Lo hacían en un ámbito de vida interior y recogimiento, también hacia el siglo XVI los frailes contruyeron claustros, en donde tra- bajaban y hacían estudios, en privacidad y vida interior. Junto a los claustros estaban el templo y las capillas abiertas lugar de divulga- ción de la religión y del conocimiento del hombre.

Analizando estos puntos llegue a las siguientes conclusiones:

- Tener un espacio específico, en el que se puedan llevar a cabo las mismas actividades que se realizaban desde hace 2,000 años ante la necesidad de poner al hombre en contacto con su pasado tomando - en cuenta cuatro factores muy importantes:

- 1.- Epoca
- 2.- Tecnología alternativa
- 3.- Contexto.
- 4.- Ubicación topográfica

-Obtener en la zona de investigación, un ambiente de recogimiento y privacidad (clustro)

-Logra una forma exterior que nos hiciera saber que se trata de un Instituto de investigaciones Arqueológicas o al menos algo relacionado con la Arqueología algo que nos recordará nuestra cultura prehispáni- ca por esto salirnos del contexto.

El proyecto parte de dos ejes de composición bien definido, uno pa- ralelo a la Calzada de los Muertos , el otro en forma perpendicular - a partir de estos dos ejes se genera una red modular con cuadros de 3x3 mts..

El conjunto del instituto se divide en 5 zonas teniendo reminis- cencias de los centros ceremoniales prehispánicos, donde se conjunta los espacios abiertos con los claustros.

El Instituto esta dividido en 5 zonas interrelacionadas por medio de andadores y plaza.

Los edificios de docencia e investigación (gabinetes de trabajo y cubículos de investigación) que se encuentra intercalados y muy se- curos para formar una zona bien definida, en donde los alumnos y los profesores investigadores se relaciona y cambian sus esperanzas en la plaza de esta zona.

Los edificios de dos niveles estan en tres zonas las cuales son:

- 1.- Edificio de laboratorios
- 2.- Edificio de servicios complementarios
- 3.- Edificio de biblioteca y auditorio

Los laboratorios y los servicios complementarios son parecidos con la diferencia de que el primero es derecho y el segundo es izquierdo , son edificios rectangulares con patio central.

La biblioteca con el auditorio estan en el eje paralelo a la Calz. de los Muertos por lo que este edificio nos sirve de remate visual.

Esta zona cuenta ademas con dos construcciones que franquea la - entrada a la biblioteca y el auditorio que son el musco de sitio - y la cafeteria que son de 1 nivel, con lo que conforma el area de - divulgación.

El edificio de gobierno se encuentra en el remate del eje perpen- dicular a la Calz. de los Muertos, con una pequeña elevación con ta- ludes por los cuatro lados recordandonos el uso del tablero y el ta- lud prehispánico.

En todos los edificios se utilizaron faldones (tableros) y taludes de pasto con lo que se busca una integración con el paisaje.

ASPECTOS TECNICOS:

CRITERIO ESTRUCTURAL:

El proyecto se encuentra realizado sobre una retícula de 3x3 m por convenir así a los requerimientos del programa, de esta manera son colocadas las columnas en múltiplos o submúltiplos de esta medida según convenga al proyecto.

Los edificios se construyen a base de sistemas no convencionales. Los materiales propuestos son: losas de barro armado y vigueta, faldones de ferrocemento, bloques machi-hembrado de adobe polimerizado.

El módulo usado de las losas de barro armado es de 1.40x 0.31 - con un peralte de 7 cm. más 5 cm. de firme de compresión de $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ reforzado con una malla electrosoldada.

Los muros están formados por bloques machi-hembrado que no requiere de mortero, por lo que le da flexibilidad suficiente al muro para evitar agrietamiento o falla por sismo.

El sistema se basa en la unión mecánica tanto horizontal como - verticalmente, los bloques conforman muros tanto de carga como divisorios.

Puede alojar instalaciones hidráulicas y sanitarias por sus 2 - perforaciones de 50 mm \varnothing simplifica la ejecución de las instalaciones.

Con este tipo de muros se reduce el tiempo de ejecución por ser 4 veces más rápido que los sistemas tradicionales.

La cimentación se resolvió a base de zapatas corridas y contra-trabes de concreto armado para los edificios de dos niveles, en las zonas de un solo nivel se utilizamos losas de cimentación con malla electrosoldada.

Faldones.- los faldones van sostenidos a la estructura por medio de placas soldadas a los dados en las columnas de la fachada.

Estos faldones son usados tanto en fachadas interiores como en exteriores.

Las cargas debidas al peso propio han sido consideradas de acuerdo al proyecto arquitectónico y las cargas vivas usando las recomendadas en el reglamento vigente, obteniendo el siguiente valor:

carga en losa de : 0.627 TON/M^2

La cimentación se diseñó con zapatas corridas con trabes de liga para los edificios de dos niveles, para capacidad de carga del terreno de 8 TON/M^2 , incrementándose a 9.5 TON/M^2 para fuerzas accidentales, dimensionando la zapata para efectos sísmicos y diseñandola por cortante, momento y penetración.

Se ha analizado la estructura para viento de 35 Km/Hrs., revisando sus efectos sobre la estructura y para sismo empleando un coeficiente sísmico de $C_s = 0.10$ de acuerdo al tipo de estructura y a su uso, diseñando las columnas y cimentación por sismo, cuyo efectos fueron -- más desfavorables que los de viento.

CRITERIO DE INSTALACION HIDRAULICA:

Se pretende que este proyecto, las instalaciones sea casi en un 100% registrables, para evitar así gastos de demolición en caso de avería en la tubería.

La cisterna tiene una capacidad de 8320 lbs. es alimentada por una toma de 1 1/2" Ø y es suministrada por la red municipal.

Contara también con una cisterna de agua pluvial que será usada para riego y contra incendio, con una capacidad de 20,000 litros.

El agua es extraída por cuatro bombas que trabajan alternadamente para incendio y para uso diario; servicios sanitarios, gabinetes de trabajo y riego de jardines.

El agua es suministrado a los edificios por medio de gravedad y bombas de ariete para dar más presión.

Para abastecer los servicios sanitarios de la zona de gobierno, divulgación y servicios, la tubería pasará por las bombas de ariete bajando a los ductos para suministrar a los 3 núcleos de sanitarios en esta zona. Estos ductos son registrables.

En cuanto a la zona de investigación, la tubería es registrable, ya que el faldón que es usado en el edificio para el tratamiento de la fachada, está de tal manera que permite el paso de la tubería por la parte posterior de las columnas haciendo un recorrido perimetral por lo dos niveles de la zona de investigación. Servicios sanitarios, laboratorios y gabinetes de trabajo.

CRITERIO DE INSTALACION SANITARIA:

Fue proyectado el uso de doble registro; Aguas jabonosas y residuos de laboratorios:

Estos dirigen las aguas hacia un pozo de absorción, ya que éste tipo de residuos alterarían el funcionamiento de la fosa séptica, sin embargo son bajas cantidades de residuos químicos como para contaminar el subsuelo.

Aguas negras:

Estos registros son paralelos a los anteriores y llevan los desechos hasta la fosa séptica.

Toda la tubería de la instalación sanitaria, corre también por el hueco que dejan los faldones, a excepción del drenaje de los sanitarios que baja directamente por los ductos hasta los registros en planta baja.

INSTALACION ELECTRICA:

Para la instalación eléctrica se emplea un ducto de instalaciones que consta de una charola de aluminio para la alimentación a tableros o por trincheras para los edificios de 1 nivel, los tableros, interruptores y arrancadores que se plantan son de Marca "Square-D".

Para la distribución tanto de alumbrado como de contacto y apagadores se utilizara tubería conduit P.G.G. y el cable sera THW 90° atifiamá marca Condumex, así como tambien los alimentadores de la misma marca.

Para la polarización de los circuitos se tendra la tierra física en contactos con cables desnudo del # 8 aterrizados en varillas coper well. En el sistema de alumbrado al exterior se utilizaran lámparas de vapor de sodio de alta presión 400 Watts con fotocelda y en el interior lámparas sim línea de gabinete.

Por motivo de su funcionamiento la area de laboratorios tiene características particulares para lo cual hay que consultar el plano IE-1.

APORTACIONES:

Un creciente interés en el desarrollo de la tecnología no convencional. Lo que hace pocos años se juzgaba meras curiosidades de utilidad marginal se han convertido hoy en áreas básicas de investigación.

Existe toda una serie de alternativas con respecto a las formas convencionales de construcción, las principales consideraciones consisten en evitar en la medida de lo posible, la utilización de recursos escasos.

En muchos países se utilizan ampliamente el adobe, en la actualidad se a mejorado con polímeros que lo estabilizan.

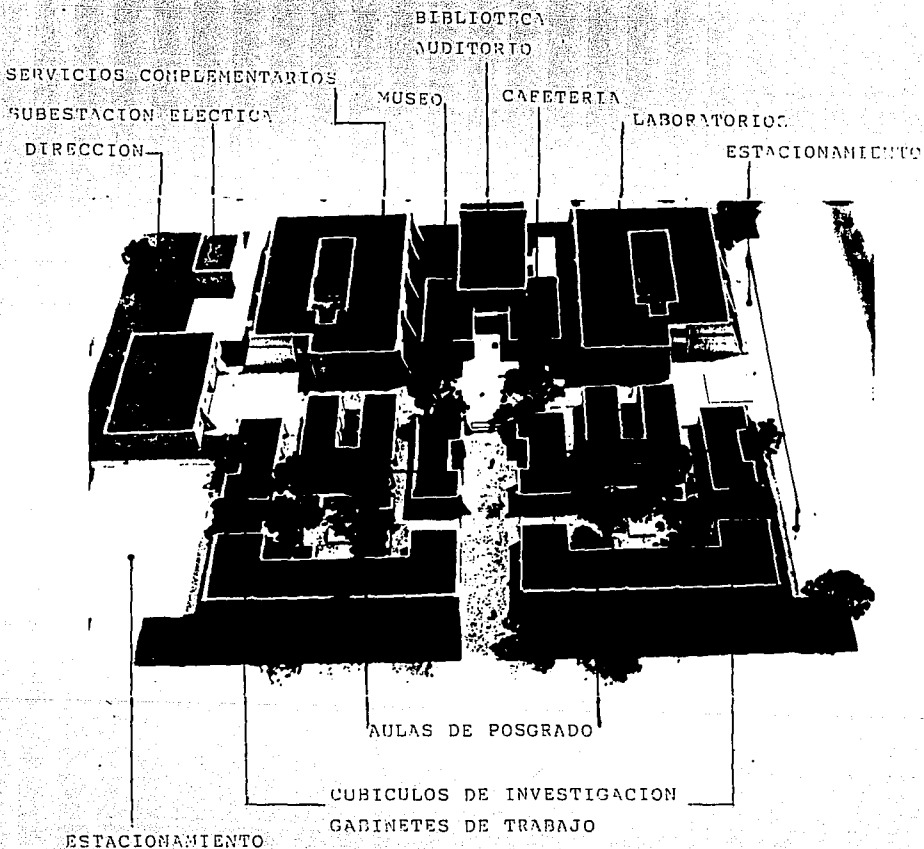
Se propone la utilización de adobe polimerizado en bloques machihembrado que nos permite más flexibilidad en la construcción.

Para la losa se utilizará barro armado con lo que se logra un sistema totalmente alternativo.

En las instalaciones se propone la utilización de las aguas pluviales para utilizarlas para riego.

Pero lo más importante es el rescate de la zona Arqueológica: con una pequeña aportación que se presenta en la última parte de esta tesis, una guía complementaria a la guía oficial de Teotihuacán elaborada por este ponente con otros alumnos de la facultad de Arquitectura con la coordinación del Arq. Juan F. Ordoñez Cervantes.

Istituto de Investigaciones Arqueológicas en Teotihuacán

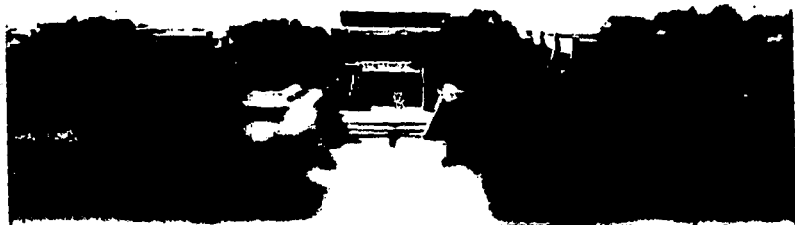




- 1.- EJE PRINCIPAL PARALELO A LA CALZ. DE LOS MUERTOS
- 2.- EJE PRINCIPAL PERPENDICULAR A LA CALZ. DE LOS MUERTOS
- 3.- EJES SECUNDARIOS
- 4.- PLAZA DE ACCESO
- 5.- PLAZA PRINCIPAL
- 6.- PLAZA DE LA DIRECCION
- 7.- PLAZAS DE AULAS.



VISTA DEL EJE PRINCIPAL
PERPENDICULAR A LA CALZ. DE LOS MUERTOS



REMATE VISUAL
EJE PARALELO A LA CALZ. DE LOS MUERTOS



PLAZA DE AULAS, CUBICULOS Y GABINETES DE TRABAJO



FACHADES DE AULAS

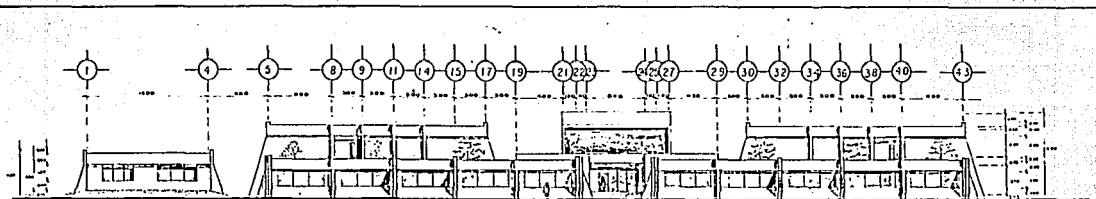
Istituto de Investigaciones Arqueológicas en Teotihuacán



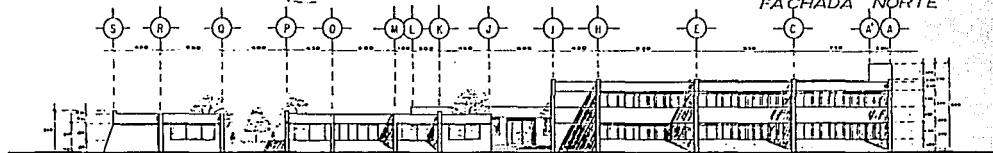
VISTA DEL ACCESO, ESTACIONAMIENTO, AULAS, GABINETES DE TRABAJO, CUBICULOS Y LABORATORIOS



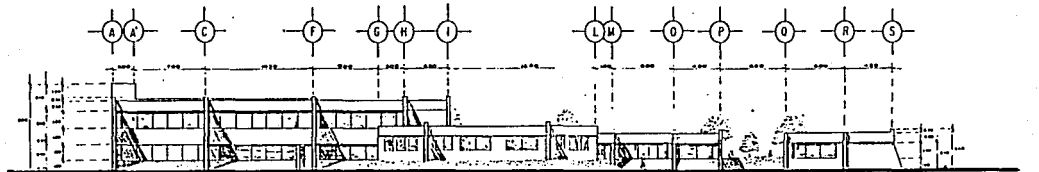
LABORATORIOS (AREA DE ACCESO)



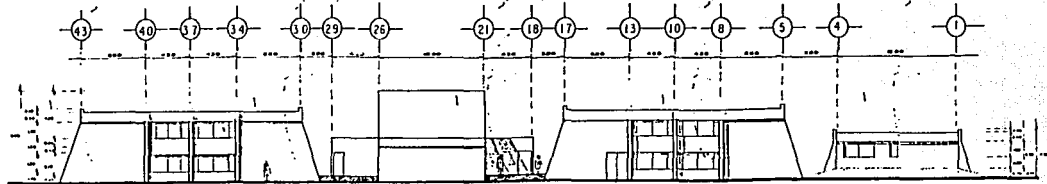
FACHADA NORTE



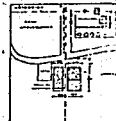
FACHADA ORIENTE



FACHADA PONIENTE



FACHADA SUR



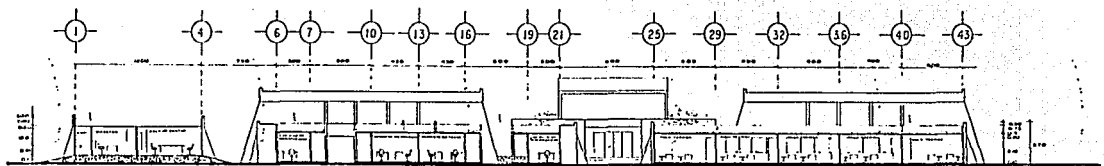
INSTITUTO DE
INVESTIGACIONES
ARQUEOLOGICAS
EN
TECNOLOGICA

PROYECTO

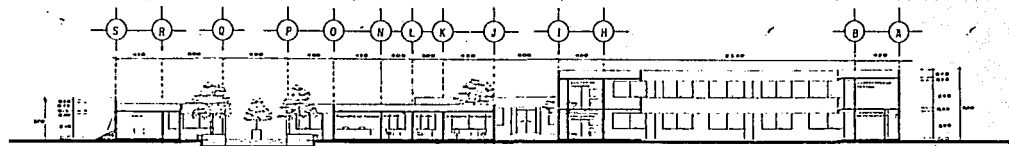
PROYECTO
DISEÑO DEL PROYECTO
DISEÑO DEL PROYECTO
DISEÑO DEL PROYECTO
DISEÑO DEL PROYECTO
DISEÑO DEL PROYECTO

PROYECTO

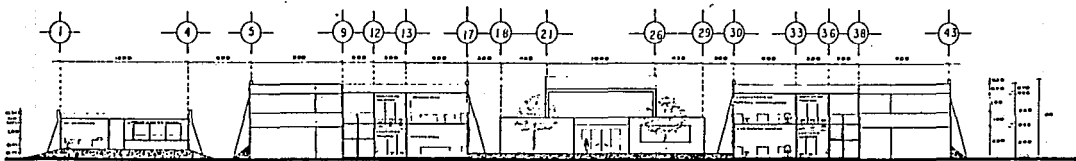
PROYECTO



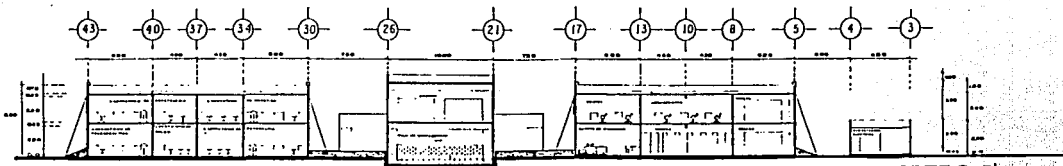
CORTE A-A'



CORTE B-B'



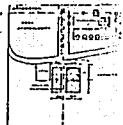
CORTE C-C''



CORTE D-D''



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

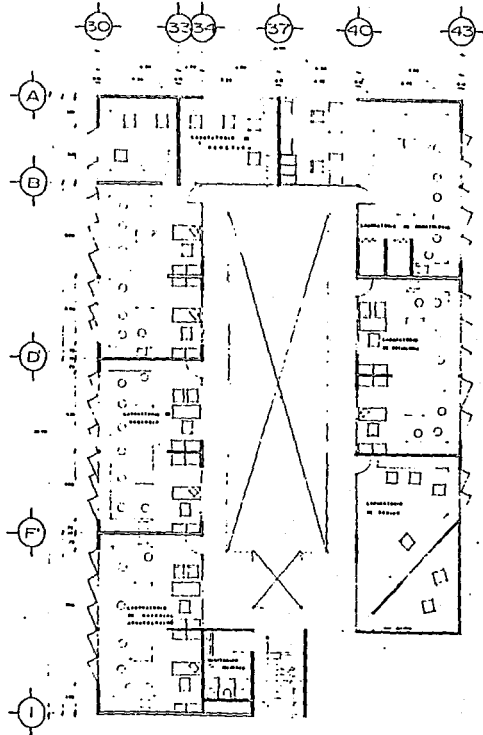


INSTITUTO DE
INVESTIGACIONES
ARQUEOLÓGICAS
EN
TEOIHUACAN

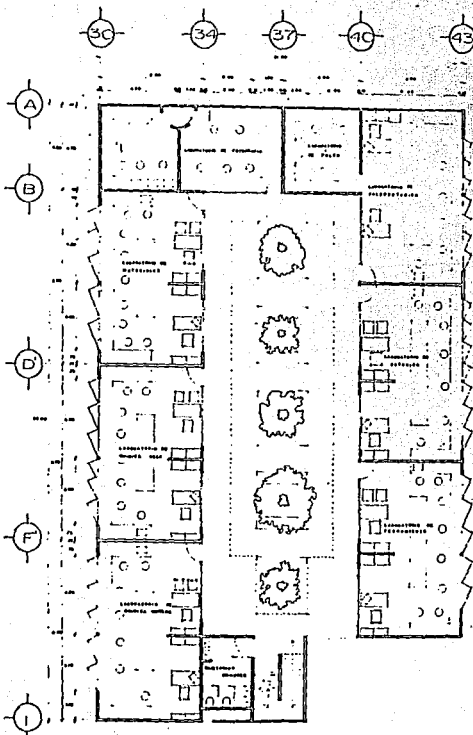
PROYECTO
CORTEES

ELABORADO POR:
DRA. ANA MARÍA GARCÍA
DRA. ANA MARÍA GARCÍA
DRA. ANA MARÍA GARCÍA
DRA. ANA MARÍA GARCÍA

ESCALA
1:100



PLANTA ALTA DE LABORATORIOS



PLANTA BAJA DE LABORATORIOS



TEOTIHUACAN

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

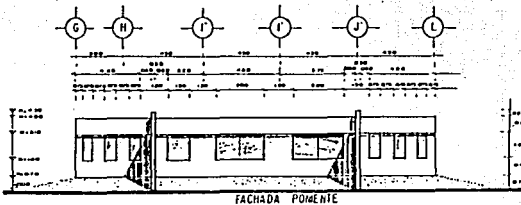
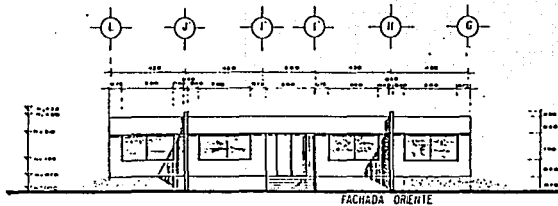
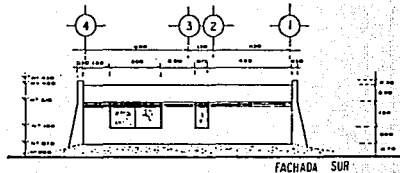
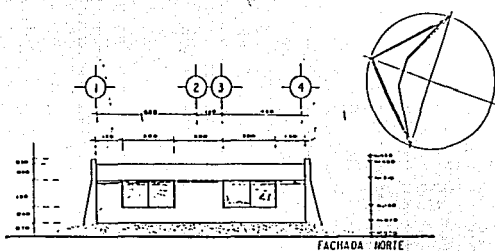
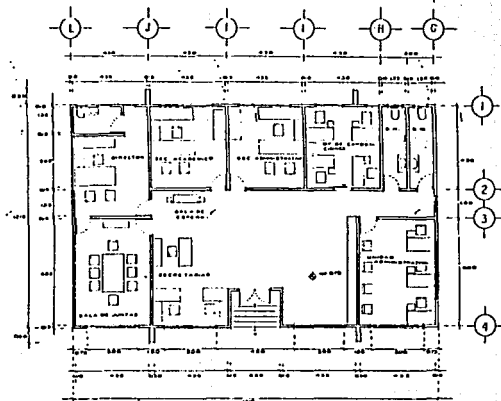
INSTITUTO DE
INVESTIGACIONES
ARQUEOLOGICAS
EN
TEOTIHUACAN

SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES DE LOS
LABORATORIOS

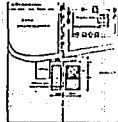
COORDINADOR: DR. JOSÉ MANUEL TORRES
COORDINADORA: DR. ANA MARÍA RAMÍREZ
COORDINADOR: DR. JOSÉ MANUEL TORRES
COORDINADORA: DR. ANA MARÍA RAMÍREZ
COORDINADOR: DR. JOSÉ MANUEL TORRES
COORDINADORA: DR. ANA MARÍA RAMÍREZ

PROYECTO: 1980-1981

ESCALA: 1:500



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



INSTITUTO DE
INVESTIGACIONES
ARQUEOLOGICAS
EN
TEOTHUACAN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
ADMINISTRACIÓN

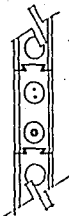
PROYECTO: ...
DISEÑO: ...
DISEÑO: ...
DISEÑO: ...

ESTRUCTURAS Y MUEBLES PUNTO

13

DIFERENTES TIPO DE BLOQUES QUE RESUELVEN LAS ESQUINA, VANOS, E INSTALACIONES, CONFORMAN UN SISTEMA HOMOGENEO DE GRAN VERSATILIDAD Y RENDIMIENTO.

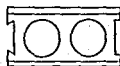
PUEDEN RESOLVER INSTALACIONES PERFORADAS Y CIEGAS, * POR SUS 2 PERFORACIONES DE 30mm Ø



MEMO BLOQUE BOMBE PARA UN ENCUADRO DE MUÑO



BLOQUE CON 2 RANFURAS PARA ENCAJAR EL MARCO DE VENTANAS Y PUERTAS



COMPLEMENTANDO LOS BLOQUES SE ADAPTAN A UN GRAN NÚMERO DE SITUACIONES, SE INSTALAN ENTRE SI FORMANDO JUNTOS DE JUNTA DE 20mm, SE ADAPTAN A LAS NECESIDADES DE MURADO, CON NECESSIDAD DE MURADO



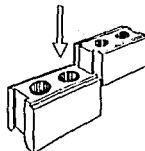
EL SISTEMA SE BASA EN EL UNION MECANICA, TANTO HORIZONTAL COMO VERTICAL DE BLOQUES MODULARES PARA CONFORMAR MUROS TANTO DE CARGA COMO DIVISORIOS.



BLOQUE CON DIENTE DE COLA DE PEZ Y CANAL



BLOQUE DE ESQUINAS SIN RANFURA



EL SISTEMA DE UNION VERTICAL SE HACE EN FORMA DE RETORNO EN CADA BLOQUE, EN UNO DE LOS LADOS, SE COMIENZA Y TERMINA LA PAREDE CON BLOQUES DE UNO DE LOS LADOS, SE ADAPTAN A LAS NECESIDADES DE MURADO, CON NECESSIDAD DE MURADO

- NO REQUIERE MORTERO.
- 4VECES MAS RAPIDO QUE SISTEMAS TRADICIONALES.
- NO REQUIERE MANO DE OBRA ESPECIALIZADA.
- SIMPLIFICA LA EJECUCION DE INSTALACION



TEOTIHUACAN



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

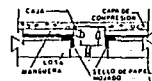
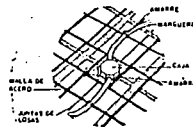
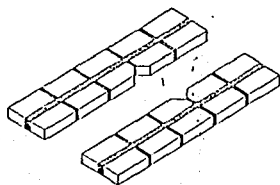
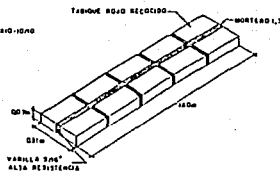
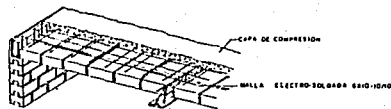
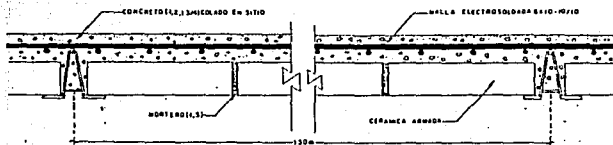
INSTITUTO DE
INVESTIGACIONES
ARQUEOLOGICAS
Y ETNOLOGICAS
TEOTIHUACAN

TITULO
BLOQUE 2

FECHA
1 19 88



VIGUETA Y BARRO ARMADO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS EN TEOTIHUACAN

PROYECTO: BARRIO APARTADO 1 - VIVIENDA

FECHA: 1960
AUTOR: [Illegible]
DISEÑO: [Illegible]



SEN 3. COLUMNA

COLUMNA C-1



SEN 3. COLUMNA

TRABE T-1



SEN 3. COLUMNA

TRABE T-3

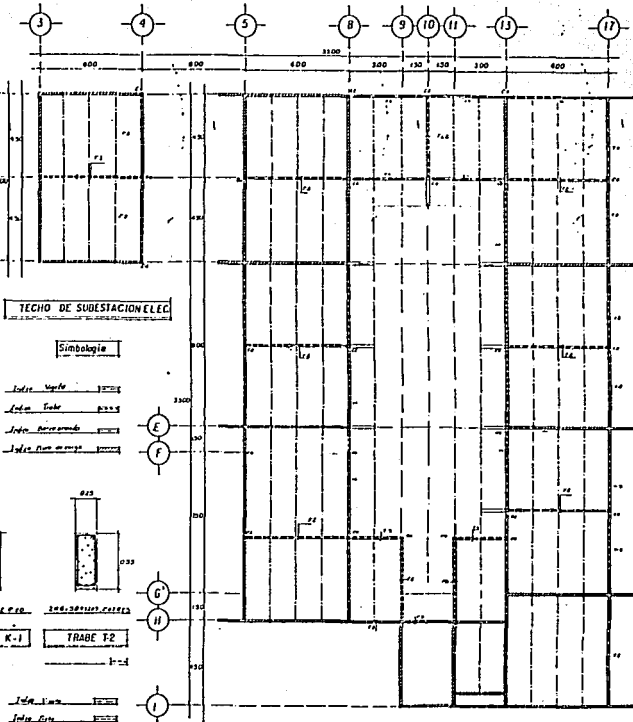


SEN 3. COLUMNA

COLUMNA C-2

CASTILLO K-1

TRABE T-2



PLANTA DE ENTREPISO BODEGAS

NOTAS GENERALES:

1. Todas las obras de saneamiento de aguas deben ser firmadas por el personal responsable de la planta de saneamiento de aguas de Toluca y del Estado de México, y por el personal de la Comisión de Saneamiento, Control Urbano y Urbanismo de Toluca y del Estado de México.

2. El presente proyecto se basa en los planos de saneamiento de aguas de Toluca y del Estado de México, y en los planos de saneamiento de aguas de Toluca y del Estado de México, y en los planos de saneamiento de aguas de Toluca y del Estado de México.

3. Las obras de saneamiento de aguas de Toluca y del Estado de México, y de las obras de saneamiento de aguas de Toluca y del Estado de México, y de las obras de saneamiento de aguas de Toluca y del Estado de México.

4. Las obras de saneamiento de aguas de Toluca y del Estado de México, y de las obras de saneamiento de aguas de Toluca y del Estado de México, y de las obras de saneamiento de aguas de Toluca y del Estado de México.

LISTA DE MATERIALES:

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	Cemento	100	kg
2	Hierro	50	kg
3	Grava	200	m ³
4	Arena	100	m ³
5	Block	100	piezas

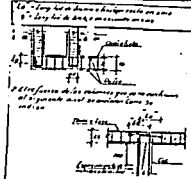


TABLA DE CANTIDADES:

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	Cemento	100
2	Hierro	50
3	Grava	200
4	Arena	100
5	Block	100



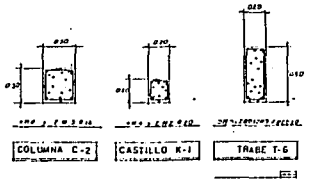
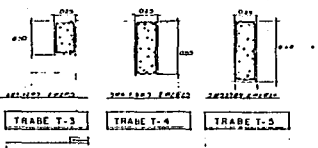
UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



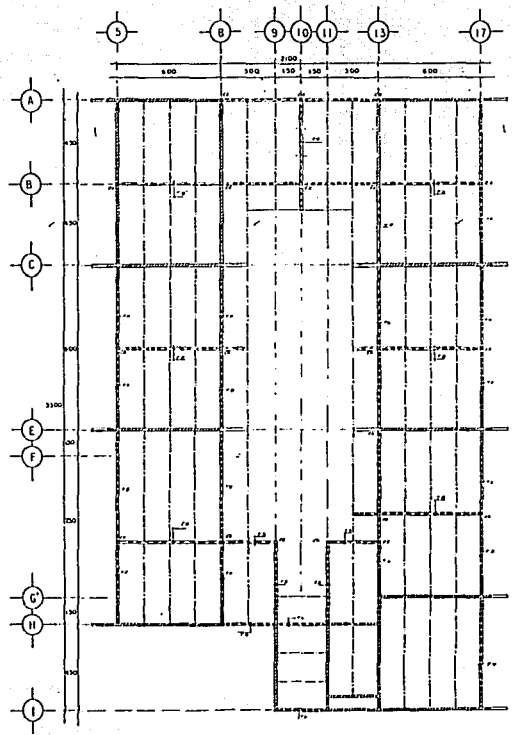
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLOGICAS
EN TOLUCA

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL PLAN DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE TOLUCA

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL PLAN DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE TOLUCA



- **Acero** -----
- **Forma** -----
- **Acero y Forma** -----
- **Forma y Acero** -----
- **Forma y Acero** -----



PLANTA DE AZOTEA DE BODEGAS Esc. 1/75

NOTAS GENERALES:

1. Todos los tubos de acero que se usaron en forma de las pajas o perforaciones...
2. El acero usado en las columnas y vigas se usó en su estado natural...
3. Concreto en Compañía Constructora y Cementos...
4. El concreto en las vigas se usó en su estado natural...
5. El concreto en las columnas se usó en su estado natural...
6. El concreto en las losas se usó en su estado natural...
7. El concreto en las paredes se usó en su estado natural...
8. El concreto en las bases se usó en su estado natural...
9. El concreto en las zapatas se usó en su estado natural...
10. El concreto en las cimentaciones se usó en su estado natural...
11. El concreto en las fundaciones se usó en su estado natural...
12. El concreto en las cimentaciones se usó en su estado natural...
13. El concreto en las fundaciones se usó en su estado natural...
14. El concreto en las cimentaciones se usó en su estado natural...
15. El concreto en las fundaciones se usó en su estado natural...
16. El concreto en las cimentaciones se usó en su estado natural...
17. El concreto en las fundaciones se usó en su estado natural...

TABLA DE SANCOBOS	
NO.	DESCRIPCION
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...

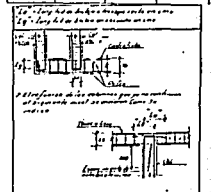
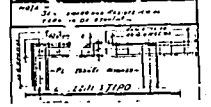


TABLA DE SANCOBOS	
NO.	DESCRIPCION
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...



TEOTIMUACAN



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

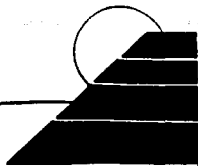
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
ARQUEOLOGICAS
Y ETNOLOGICAS
DE TOLUCA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
ARQUEOLOGICAS
Y ETNOLOGICAS
DE TOLUCA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
ARQUEOLOGICAS
Y ETNOLOGICAS
DE TOLUCA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
ARQUEOLOGICAS
Y ETNOLOGICAS
DE TOLUCA

Istituto de Investigaciones Arqueológicas en Teotihuacán



ANTECEDENTES HISTORICOS

INTRODUCCION:

Teotihuacán significa "LUGAR DONDE LOS HOMBRES SE CONVIERTEN EN DIOS" ya que tenían las creencias de que la ciudad era un cementerio de reyes que después de muertos se transformaban en dioses, y por esta misma razón llamaron Miccaotli, o calle de los muertos, a la principal avenida de la Ciudad.

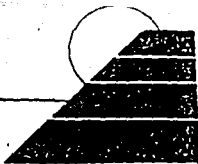
Según la mitología azteca, Teotihuacán es el lugar en donde se reunieron los Dioses para crear el Sol y la Luna; en ella edificaron dos Pirámides para que desde su cúspide, se sacrificaran arrojándose a una hoguera los Dioses Nonavatzin y Teccizpactli, los cuales después de morir resucitarían convertidos en el Sol y la Luna.

De ahí que designara con tales nombres a las dos famosas pirámides.

Teotihuacán fue el asiento de una de las más avanzadas culturas que se desarrollaron dentro del área Mesoamericana cuando el Capitán Hernán Cortés emprendió la conquista de México, Hacia ya por lo menos 750 años que Teotihuacán había sido habandonada.

LA TABLA QUE APARECE EN LA PARTE POSTERIOR TRATA DE MOSTRAR LA DURACION DE LA ANTIGUA CULTURA DE --
TEOTIHUACAN.

COMPARANDO EL EESQUEMA , CRONOLOGIA UNIVERSAL, EL LECTOR PODRA ESTABLECER RELACION ENTRE ESTA CIVILIZACION Y LAS CULTURAS DE OTRAS PARTES DEL MUNDO.



LA INFLUENCIA DE TEOTIHUACAN

La influencia teotihuacana, desde el punto de vista estilístico y cultural, se dejó sentir en toda Mesoamérica.

Muchos de los estados que coexistieron con Teotihuacán o estuvieron sometidos a su preponderancia política, cultural o económica lograron sobrevivir y aun florecer esplendidamente, como Cholula en el estado de Puebla, que se vio fortalecida por la afluencia de grupos teotihuacanos tránsfugas de la gran urbe.

Otros centros sintieron la influencia de teotihuacán no solo en el altiplano central sino en todo América del Norte y Centroamérica. Los comerciantes o mercaderes desempeñaron un papel muy especial - pues en sus viajes difundieron la influencia cultural teotihuacana hasta lugares como Kaminaljuyú, en Guatemala, o el territorio actual de el Salvador.

En la gráfica se esquematiza la influencia de teotihuacán en cada región y conque elementos se distingue esta influencia

TEOTIHUACAN

noroeste y occidente
MEZCALA

golfo
YUGOS, HACHAS
REMOJADAS

oaxaca
TABLEROS

area maya sur
KAMINALJUJU

maya norte
YAXUNA
ACANCEH

maya central
COPAN
TABLEESTELAS 4, 31

epilogo.

Aquella obra gigantesca construida por la mano del hombre permanece allí, como para revelar la remota existencia de un pueblo, tal vez feliz y poderoso, y que de su esplendor no ha dejado otra huella que esos edificios misteriosos, cuyas páginas grabadas en las rocas quedan ahí.

TRAZO HIPOTETICO DE TEOTIHUACAN
(200 a.C. 900 d.C.)

Teotihuacán esta orientado hacia el norte magnético, el eje GH que pasa sobre las cuspides de las pirámides del Sol y de la Luna nos marca la orientación astronómica, la desviación entre el eje astronómico y el eje magnético es de 18 grados.

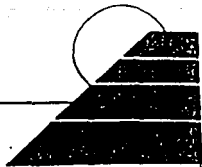
El asentamiento inicial de la ciudad de Teotihuacán, se hizo en la hoy llamada "Ciudad Vieja", la cual, al parecer estuvo limitada por un rectángulo K, cuyo centro A corresponde en la pirámide principal de Ciudad Vieja. Por el punto D se hizo pasar un eje N-S y otro D-P, se tomo la diagonal del rectángulo K, se le agregó su lado menor y se trazo sobre estos ejes, de la pirámide hacia el Sur y hacia el oriente, un cuadrado ABCD con esta medida - Así en el vertice sur este del cuadrado se localiza el centro del núcleo de la pirámide osea el punto D.

A partir de la pirámide del Sol se puede localizar el centro de la pirámide de la Luna; y en esa proporción aurea ascendente con relación a la distancia entre la Sol y la Luna, se localizó el centro de la pirámide de Quetzalcoatl todo esto coincide al trazar en el cuadrado original ABCD su mitad, el eje central EF pasará por el centro de la pirámide la luna, teniendo el centro de la pirámide del Sol, se traza un eje de orientación astronómica, el GH, que corta EF con el punto I, que será el centro de la pirámide de la Luna. Sobre este punto se traza el eje JK que coincide con la calzada de los muertos. Si medimos la distancia entre los ejes N-S y como unidad obtendremos la medida de la base de la pirámide del Sol., sacando ϕ^1 obtendremos el lado mayor de la pirámide la Luna y sacando ϕ^2 obtendremos el lado menor. Habiendo trazado la pirámide de la Luna y la del Sol y los dos ejes N-S y JK, se procede a trazar sobre el eje N-S del Sol la proporción ϕ^2 del segmento FD que es la distancia entre las dos pirámides, obteniendo el punto L que corresponde al inicio de la plataforma del templo de Quetzalcoatl.

Si trazamos un eje orientado N-S el R-M, sobre el centro del cuadrado inicial encontraremos que el punto M al cruzarse con el eje O/P que cruzo oriente - poniente sobre el punto L, se localiza una segunda pirámide que al parecer indica un punto de trazos. Si sacamos la proporción ϕ^2 de ML encontraremos el punto Q, sobre la prolongación del eje G-H que presenta la desviación astronómica de 18 grados; obtenemos así el lado MQ que corresponde al lado menor de un rectángulo ϕ^2 que se limita al norte por el eje EF en los puntos R y S. Abatiendo SQ tomando como centro S hasta cruzar con la recta IM, obtenemos el punto X, y trazando por el la recta XY nos marcará el canal por donde pasaba el río San Juan y forma el rectángulo K,RSXY.

En este trazo encontramos los siguientes elementos geometricos: cuadrado, rectángulos O, II, Y K; partición de segmentos en proporción aurea; es orientación magnética y astronómica, concepto de trazo ortogonal.

MARCINFEZ DEZ, SERVAL Y OHERA MIREGANDA DRA.
LOS CONVENIOS PRINCIPALES Y EL NUMERO DE ORO
GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ, INHA, SEP.
FUNDACION FUND ARIE HERRERA, A.C., MEXICO, 1988.



CALZADA DE LOS MUERTOS.

Tiene una orientación de $15^{\circ}30'$ al noreste del norte astronómico y casi todas las construcciones tienen una orientación similar. Su longitud es de aproximadamente 4 km. y tiene 45 m. de ancho.

A lo largo de ésta avenida, se encuentran varias edificaciones interesantes.

El recorrido de sur a norte empieza a partir de la Ciudadela. En éste punto se observa un desnivel de 27., en comparación con la Plaza de la Pirámide de la Luna, que es donde termina la Calzada de los Muertos.

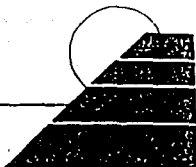
Encontramos a la izquierda, "Edificios Superpuestos" que son edificios construidos sobre otros parcialmente destruidos. Más adelante a la derecha encontramos el "Grupo Viking" donde se encontraron dos láminas de mica de aproximadamente 6 cm de espesor y 29 m. de superficie, cubiertas con un piso de tezontle. SE cree que ocupaban estos edificios para mantener a aquellas personas que se "iniciaban" en su preparación para ser sacerdotes o Dioses "aisladas" del magnetismo de la ciudad.

Frente a la Pirámide del Sol, a la izquierda de la Calzada de los Muertos, hay una plataforma baja en donde se encuentra "El Patio de los cuatro templitos" uno en cada punto del cuadrángulo, con un adoratorio al centro del patio.

Continuando el recorrido, del lado derecho está el "Mural del jaguar" que es la pintura de un felino de 2 m. de largo. Este mural es un exponente del elevado refinamiento en el arte mural característico de los teotihuacanos.

En el lado izquierdo, un poco más adelante, se encuentra el "Templo de la agricultura", que debe ser su nombre a los murales descubiertos a principio de siglo en los que se representaban plantas y magueyes. Estos murales ya no existen, solo hay algunas copias de ellos.

El recorrido se acaba en la Plaza de la Pirámide de la Luna, en donde hay edificios muy interesantes que se pueden visitar.



LA PIRAMIDE DEL SOL

Es la estructura de mayor volumen en la ciudad, y la segunda en México, solamente es superada por la pirámide de Cholula.

La Pirámide del Sol tiene 65 m. de alto y originalmente tenía un templo de 10 m. En la parte superior, con lo que su altura llegaba a los 75 m. Su núcleo es de adobe, y estaba cubierta de estuco; su volumen es del 0,000,000 de metros cúbicos, y cada uno de sus lados tiene 225 m.

El sol se oculta precisamente frente a ella, y la luz solar cenital la ilumina de lleno; las piedras que sobresalen en hilera a sus lados, fueron soportes que amarraron un grueso aplanado de piedra y estuco, el cual decoraba la Pirámide; la fachada principal se conserva tal como era, con una orientación de $15^{\circ}30'$ al este del norte astronómico, lo mismo que la calle de los muertos.

La Pirámide del Sol estaba rodeada de una plataforma en tres de los lados que la enmarcaban en una especie de plazuela de 350m. por cada lado.

La Pirámide, según las necesidades de la comunidad urbana, no hizo obra de imitación sino que formuló un estilo. La idea de un templo sobre un basamento piramidal integró el conocimiento del pasado en su creación.

Teotihuacán requería algo proporcionado con la riqueza de su aristocracia, su poder de producción y la labor servil ilimitada decidió poseer el templo más grande jamás levantado y que no pudiera ser igualado...

CERRO GORDO

Tobriner ha mostrado que el Cerro Gordo, un escenario natural - detrás de la Pirámide de la Luna, fué importante fuente de manantiales para la ciudad. Sugiere que los teotihuacanos construyeron su calzada mas importante orientada hacia el Cerro Gordo porque consideraban que éste era venero principal de sus recursos hidráulicos, y por tanto, lo asociaban con la adoración del agua y del dios de la lluvia.

Se descubrió que hay una cueva bajo la Pirámide del Sol. Muchas cuevas sagradas en Mesoamérica están asociadas con manantiales y el culto en ellas se ofrecía a algún espíritu ó deidad del agua y de la tierra. Dentro de la cueva sagrada se han hallado canales de piedra para drenaje, quizá para una corriente subterránea que existió hace muchos años. Millon piensa que la línea que se ve en las fotografías aéreas y que muestra la presencia de vegetación en este sitio podría indicar una corriente subterránea que sale de la pirámide misma, pero que con el paso del tiempo se habrá secado hasta llegar a ser sólo una cantidad mínima la que escurre. El arqueólogo Reymon Kroster cree que, en la planeación de Teotihuacán, fueron cambiados hasta los cauces de las corrientes para adecuarlos al patrón de la ciudad.

En 1884 hubo excavaciones a cargo de Leopoldo Batres y se encontró una red de acueductos cubierta por una capa de argamasa perfectamente pulida, a través de la que podía fluir el agua, y en la que aún corría desde los muchos manantiales que brotaban de las entrañas del Cerro Gordo.

CUEVA DE LA LUNA

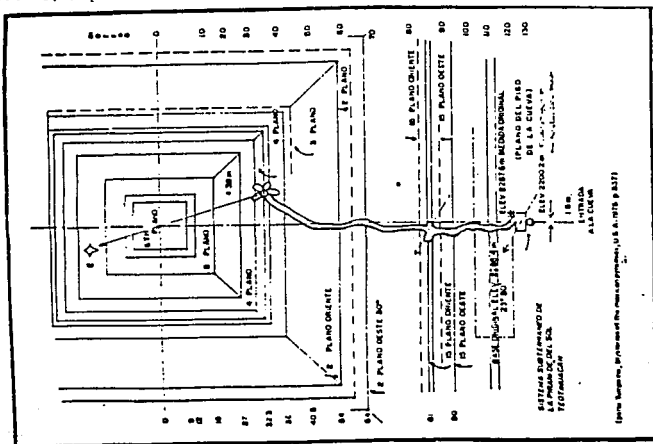
Debajo de la piramide de la Luna se encontro un posible acceso a una cueva.

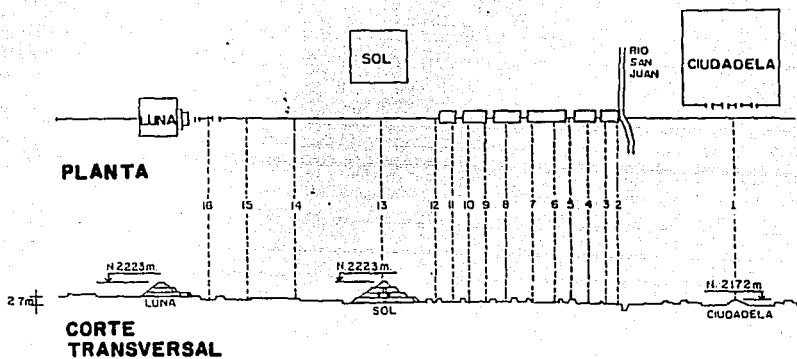
Es posible que las cuevas se formaran por medio de un cause de un rio o arroyo y que al contacto de éste con el material caliente produjera una gran cantidad de vapores a lo largo del cause; el vapor pudo originar los espacios vacantes que al solidificarse formarían las cuevas.

Las cuevas no siguen una trayectoria alargada definida, sino que se extienden en una extensa área de colapsamientos que en la actualidad ocupan el Jardín Botánico, una Terminal de camiones. Probablemente continúen debajo de la Pirámide del Sol hacia la gran Cueva del restaurant de "La Gruta".

El fenómeno de las cuevas se extiende desde los lugares más remotos del valle de México. Cuando los habitantes de la ciudad requerían de los favores de los dioses, sus ritos los llevaban a cabo en las cuevas, de ésta manera vemos como existe una amplia relación cueva-religión.

Otra de las utilizaciones que tuvieron las cuevas es de habitad. Al paso del tiempo se fueron llevando a cabo diversas excavaciones que comprobaban tácitamente lo anterior, éstas se hicieron en Tehuacán valsequillo etcétera, e incluso se enfatiza en el hecho de que grandes jefes Chichimecas hicieron uso de las cuevas como habitación, o las usaron para sus mistificaciones, como ejemplo mencionaremos: Xólotl, Nopaltzin.





SECUENCIA FOTOGRAFICA, CALZ. DE LOS MUERTOS

1



2



3



4



5



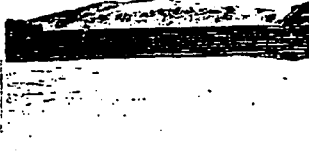
6

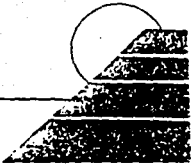


7



8





9



10



11



12



13



14



15



16



BIBLIOGRAFIA:

- Arte prehispánico en Mesoamérica
Autor: Paul Gendrof
Editorial: Trillas
- Teotihuacán
Autor: Ignacio Bernal
Editorial: INAH 1963
- Época prehispánica arte Mexicano
Autor: Raul Guerrero
Editorial: Hermes: 1962
- México a través de los siglos
Autor: Vicente Riva Palacio
Editorial: Cumbre 1984
- El hombre origen y misterios: Mexicas
Autores: Luis Manuel Layna, Javier Arostegui.
Editorial: Uteha 1983
- Extensión y población de la ciudad de Teotihuacán
en sus diferentes periodos, un cálculo provisional
Autor: René Millon
XI mesa redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología 1966
- Urbanization at Teotihuacán México
Vol 1, apt 1, the Teotihuacán Map.
Austin, University of Texas Press 1973
- Observación sobre el planeamiento de Teotihuacán
el llamado trazo cuadrícula y las orientaciones a los
puntos cardinales
Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana
Editorial: UNAM 1990
- Arquitectura y pintura en Teotihuacán
Autor: Sejourné, Laurette,
Editorial: XXI 1956
- Guías Oficiales de Teotihuacán
Autor: Ignacio Bernal
Editorial: INAH-Salvat.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INEGI-SPP
- Observatorio astronómico de la ciudad de México.
- Plan de Desarrollo municipal de Teotihuacán
1988-1990
- Visita al sitio investigación de campo.