

00121
98

Autoriza a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo intelectual
NOMBRE: FRAUSTO GUERRERO
ANTONIO ARIEL
FECHA: 8/09/03
FIRMA: [Signature]

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



**“AGUA CALIENTE”
HOTEL- SPA EN BAJA CALIFORNIA SUR**

TESIS

PARA OBTENER EL

TÍTULO DE: **ARQUITECTO**

PRESENTA: **ANTONIO ARIEL [Signature] FRAUSTO GUERRERO**

DIRECTOR: **ARQ. FELIPE LEAL FERNÁNDEZ**

SINODALES: **ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES
DR. JUAN IGNACIO DEL CUETO RUIZ-
FUNES**



MÉXICO D.F., SEPTIEMBRE 2003

2

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



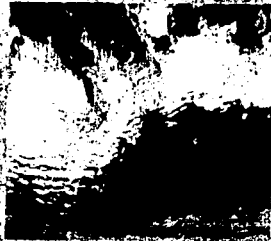
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**TESIS CON
FALLA DE
ORIGEN**



AGUA CALIENTE
HOTEL SPA EN EL SARGENTO,
BAJA CALIFORNIA SUR

3

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

AGRADECIMIENTOS

Dedico esta Tesis a Florence, mi Mujer

A mis Padres, Antonio y Alejandra

A mis Hermanos Lucía, Alejandra y Diego

A Cristina.

Agradezco especialmente a:

Antonio Plá, Felipe Leal, Pedro Camarena, Víctor Kameyama, Pim Schkalwijk, Alejandra Frausto, Diego Camacho, Taller Arqa y la UNAM.

Muchas gracias también a Zazie y Jean-Marie Charpentier, Luis Sánchez Renero, Pierre Clément, Dino del Cueto, Rubén Camacho, Ademir Kenovic, Jorge Yázpik, Francisco Fernández "Taka", Ulises Granados, Cristina Terán, Arte-Charpentier y a todos los amigos y familiares que creyeron que este día llegaría.

4

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

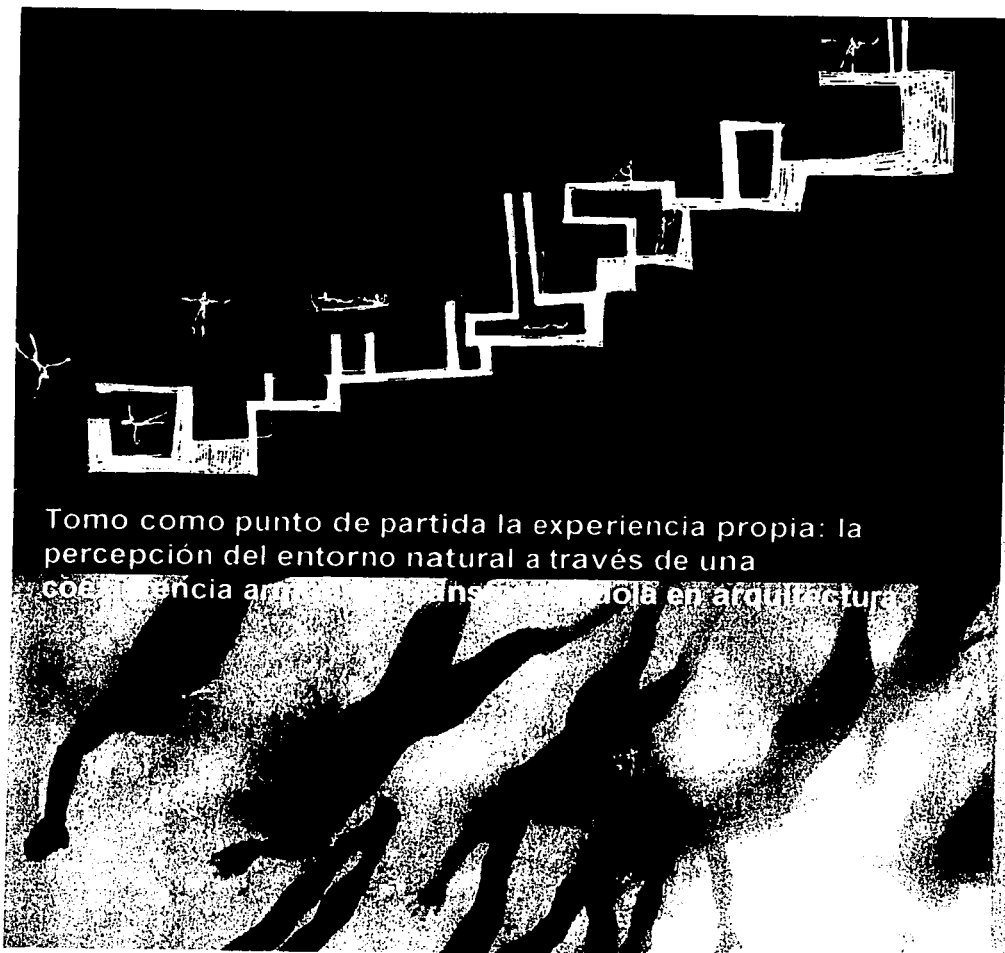
INDICE GENERAL

I.	PREFACIO	7
II.	PARÉNTESIS DINÁMICO	9
III.	EXPANSIÓN DE LÍMITES	12
IV.	MARCO REFERENCIAL	13
a)	Arquitectura Prehispánica	13
a.a)	Asentamiento humano - transformación del paisaje en el mundo mesoamericano	13
a.b)	Mundo Prehispánico	14
a.b.1)	Teotihuacán y el Urbanismo como una síntesis del Mundo	16
a.b.2)	Valores espaciales	17
a.b.3)	Monte Albán: el espíritu humano en fusión con la naturaleza	24
a.b.4)	Paquimé	26
b)	Pintura, escultura y Land-Art	28
c)	Arquitectura del agua: termas, hammams, temazcales	42
d)	Analogías contemporáneas: Peter Zumthor y Rick Joy	46

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

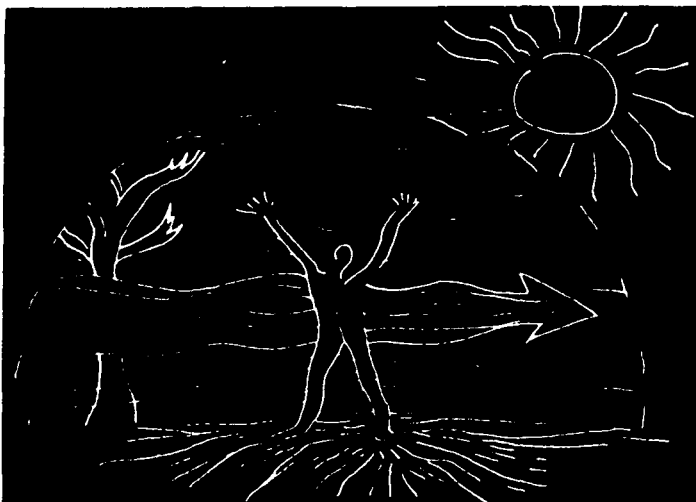
V.	CONTEXTO	49
a)	Aspecto Geográfico: Baja California Sur	51
b)	Aspecto Climático	57
c)	Flora y fauna	61
d)	Aspecto histórico	68
e)	Aspecto económico	73
f)	Problemática de la zona	82
VI.	PROYECTO	84
a)	Terreno	85
b)	Propuesta arquitectónica	93
b.a)	Arquitectura esencial	93
b.b)	Descripción de intervención del espacio	97
b.c)	Sistema constructivo	107
b.d)	Proceso de trabajo	109
c)	Proyecto arquitectónico	111
d)	Costos y honorarios	151
d.a)	Costo aproximado de la obra	152
d.b)	Honorarios profesionales	153
.	BIBLIOGRAFÍA	154

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Tomo como punto de partida la experiencia propia: la percepción del entorno natural a través de una coexistencia armónica y transitoria en arquitectura

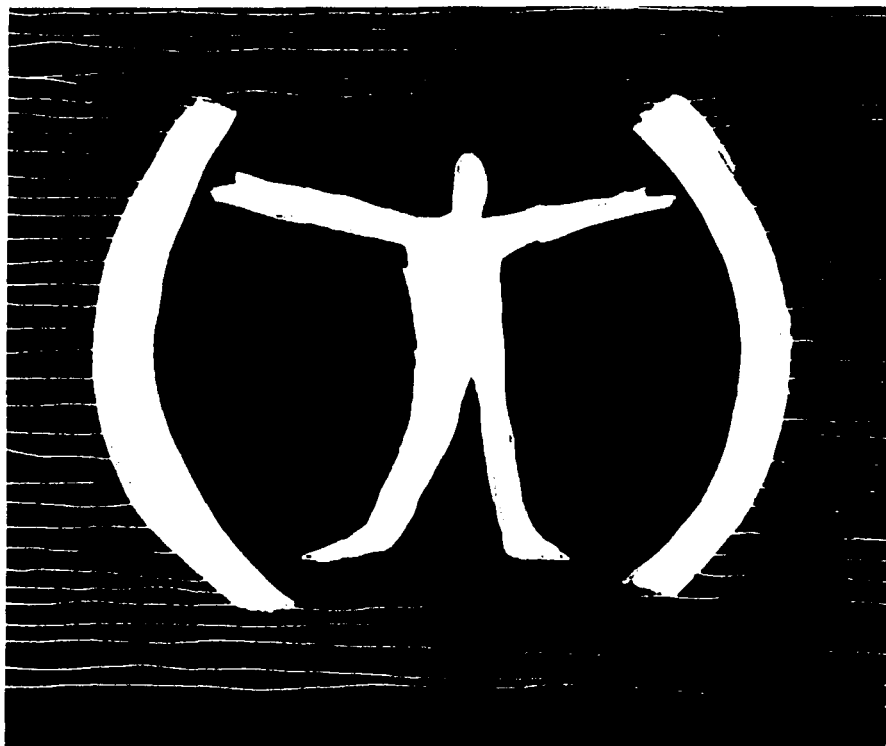
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



La búsqueda se basa en la generación de un conjunto de espacios que permita a cada persona que lo transite, una experiencia íntima de pausa-paréntesis conducida por la arquitectura que a su vez, hace un paréntesis en el entorno, con la intención de provocar un estado contemplativo que desature la mente a través de la reconciliación del hombre con la naturaleza.

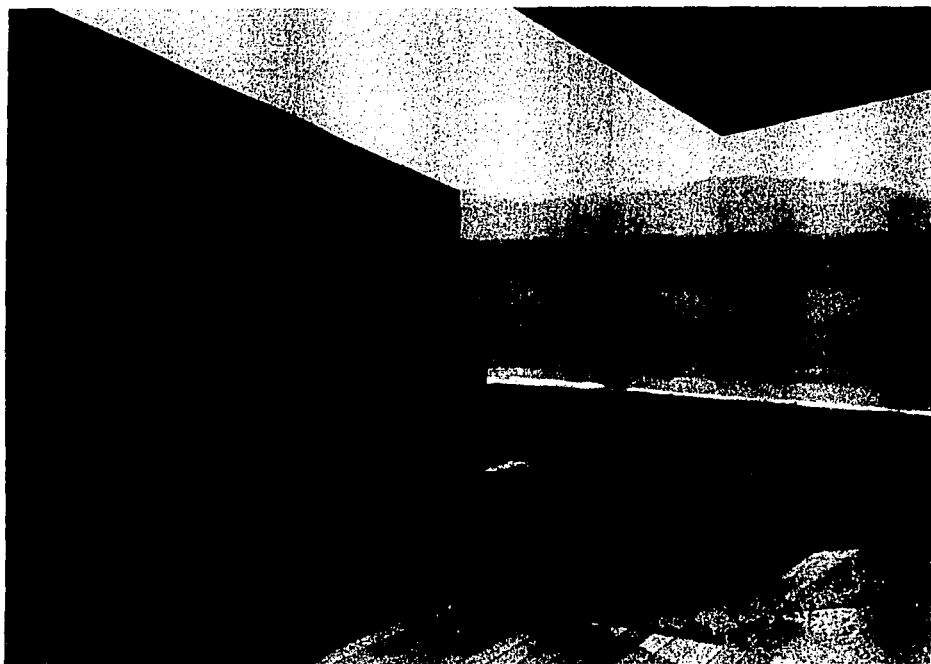


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



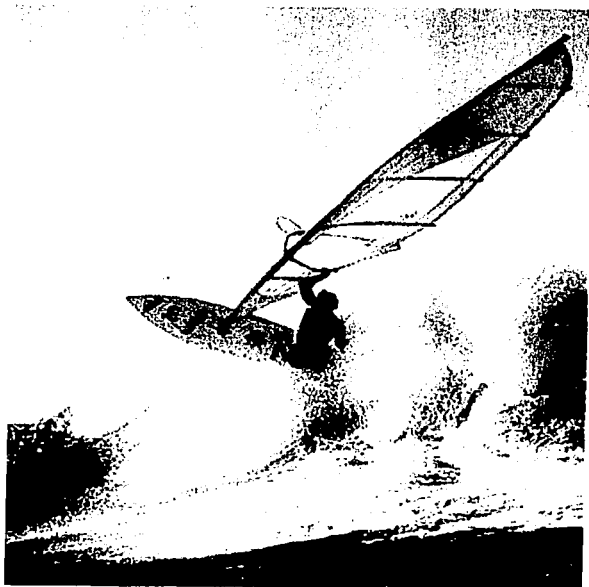
La arquitectura interviene el entorno como un elemento que lo enmarca, realizando su belleza y desde el cual se tiende un puente que acerca a la persona a interactuar activamente con la naturaleza.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Una vez que se cruza este umbral, la persona y la arquitectura inician, condicionadas por el entorno, la relación directa con éste a través de elementos integradores como los arrecifes artificiales, actividades lúdicas, emotivas, dinámicas y perceptivas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



11

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Entendiendo el límite como una línea que divide a dos elementos de manera tajante, la intención de este proyecto es extender esta línea, de manera que se convierta en un campo de propuesta, en una atmósfera particular.

Agua - Tierra

Arriba - Abajo

Luz - Sombra

Superficial - Subterráneo

Arquitectura - Arte

Interior - Exterior

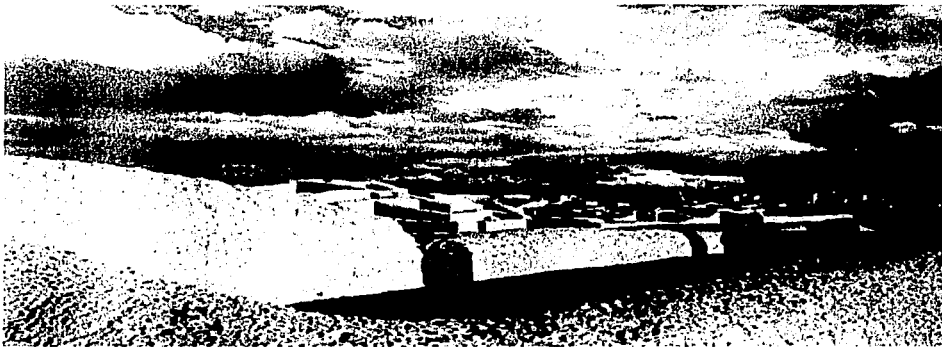
Seco - Mojado

Calor - Frío

Antes - Después

Quizás esta exploración obedece a la profunda inquietud de buscar si existe una condición espacial para la arquitectura dentro del agua. Me hace jugar con los límites entre la arquitectura subterránea y la arquitectura submarina.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



© Terrence Moore, 1996

a. ARQUITECTURA PREHISPÁNICA

a.a) ASENTAMIENTO HUMANO - TRANSFORMACIÓN DEL PAISAJE EN EL MUNDO MESOAMERICANO:

El mito fundacional de Tenochtitlán: un águila sobre un nopal devorando una serpiente. Si bien el lado épico sugiere una inspiración mágica, es cierto que establecer una ciudad en un sitio privilegiado como el Valle de México fue muy inteligente. El sistema de canales que se creó hacía fácil el comercio y difícil la invasión.

Cuando tomamos ejemplos como Xochicalco, Monte Albán o Yagul, entendemos la naturaleza defensiva de su ubicación, pero también sorprende la escala de la intervención, la transformación del relieve natural estableciendo un juego cósmico. La orientación, las relaciones proporcionales entre los elementos del conjunto, la forma de acceder, los ritmos, los ejes, los remates. Sabiduría astronómica y sensibilidad profunda al entorno natural. Uso de la materia encontrada en el sitio. No hay distinciones entre arquitectura, pintura, escultura, paisajismo.

a.b) MUNDO PREHISPÁNICO

Estos límites (pág. 12) forman parte íntegra de la Historia de la arquitectura y del urbanismo prehispánico:

Escala humana

Elección de sitios, ubicación en un terreno

Transformación del paisaje natural (Xochicalco, Teotihuacan, Monte Alban, Paquimé), forma de cortar el espacio.

La idea es lanzar una serie de reflexiones nacidas del recorrido de estas Ciudades, en contraposición con las Ciudades actuales, fruto mas de una serie de factores utilitarios, especulativos y muchas veces protagónicos, y las mas de las veces con una planeación urbana miope y corta en tiempo. En contraste, reconocer que la Ciudad Prehispánica es el resultado de cientos y a veces miles de años de desarrollo, siguiendo patrones astronómicos y rituales, heredando esta información de generación en generación y con una concepción del tiempo totalmente diferente de la de nuestros días.

Es digno de reflexión la sorpresa que la visita a estos sitios causa en la percepción reductiva y racional del común denominador de nosotros los mortales: *y todo este terreno, ¿quién lo ocupaba, estas plataformas enormes y estas construcciones piramidales, para qué servían, porque tanto trabajo para unas cuantas personas habitándolas ? ... difícil explicarlo en términos occidentales.*

Es pues a partir de otra visión, de una que implique un análisis histórico-crítico en sus propios términos y no desde nuestra visión, que podremos descubrir la riqueza invaluable de estos asentamientos urbano-ceremoniales. Años y años de trabajo de arqueólogos, arquitectos, historiadores han logrado darnos un panorama amplio de esta imponente herencia.

Desde una visión personal, el regalo mas valioso que estas visitas me dieron ha sido una especie *de asombro consciente* que consiste en una combinación de racionalización histórica de los grupos humanos que allí se desarrollaron – en un acercamiento antropológico - y por otro lado el descubrimiento en el campo físico de valores propios de la intervención humana en un paisaje determinado: el recorte de la línea de horizonte manejado con la mayor maestría, la escala monumental, la integración de todas las artes en una sola concepción de urbanismo, arquitectura, escultura y pintura, y la conformación de *territorios humanos*, en lugar de asentamientos urbanos. Y todo esto, creo yo, es apenas el principio de un largo recorrido, el inicio de un camino. A veces la Serpiente Emplumada nos pica sin darnos cuenta y lo que nos resta es seguir sus ... ¿ pasos, su vuelo, su reptar ? Ahí empieza el embrujo.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

a.b.1) TEOTIHUACÁN Y EL URBANISMO COMO UNA SÍNTESIS DEL MUNDO

La ciudad de Teotihuacán, situada en el Valle del mismo nombre, adyacente al de México, es una planicie inclinada hacia el oeste y alargada en la dirección noreste-sureste. Mide aproximadamente quince kilómetros de largo por siete de ancho y su altura media es de 2280 metros sobre el nivel del mar.

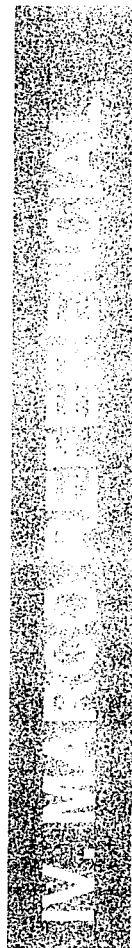
Rodeado, al norte por una cordillera cuyas prominencias son el Cerro Gordo (2930 m) y el de Malinalco (2530 m); al sur por el Cerro Patlachique (2650m)., ligado con las estribaciones de la Sierra Nevada; al este se prolonga sin accidentes notables hasta unirse con el Valle de Otumba y por el oeste sólo lo limita en parte el Cerro de Tlahuilco, ligándose con el Valle de México. La pirámide del Sol, que es el mayor monumento de la Zona arqueológica tiene por coordenadas 19°, 21', 26"74 de latitud norte, y 6h. 35' 18" 32 W de Greenwich.

(Comisión Científica de Pachuca).

Es recorrido en su mayor parte por el río San Juan (que cruza en forma perpendicular el eje de composición del sitio Arqueológico) que toma como nombre Barranca de los Muertos y que es tributario de la cuenca de Texcoco.

Teotihuacán , Ciudad donde los hombres se convierten en dioses.

La Ciudad comprende cuatro fases constructivas: Tzacualli (200 a.c.-100 d.c.), Micaotli (100-200 d.c.), Tlalmimilolpa (200-450 d.c.) y Xalalpan (450-750 d.c.).



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

a.b.2) VALORES ESPACIALES

MARCAR UN EJE CONTUNDENTE.

El eje principal de composición es la Calzada de los Muertos o Miccaótlí.

Pertenece a la etapa Tzacualli, junto con grandes conjuntos como la Pirámide del Sol.

Tiene 40 metros de ancho y corre a lo largo de varios kilómetros, sólo en el conjunto ceremonial mide 2.5 km y tiene una desviación en su trazo de 12° del oeste al Norte. Este Norte llamado Norte teotihuacano.



Remata en un sentido en la pirámide de la Luna y en el otro, cosa misteriosa, se desconoce el remate.

Ninguna otra Ciudad Prehispánica cuenta con un eje tan claro y a partir del cual se desarrolla la traza urbana.

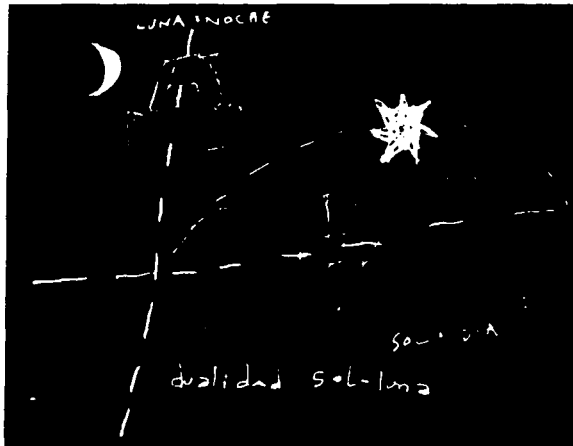
1: ARQUITECTURA PREHISPÁNICA, IGNACIO MARQUINA, INAH

2: CURSO DE ARQUITECTURA PREHISPÁNICA, DR. ALEJANDRO VILLALOBOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RECORRIDO ASCENDENTE EN LA CALZADA COMO SECUENCIA DE TRANSICIÓN ESPACIAL.

El hecho de subir y bajar a lo largo de la calzada de los Muertos para ir recuperando horizontalidad en base a un terreno con pendiente (20 mt. aproximadamente), es desde el punto de vista de la percepción de distancia toda una experiencia a lo largo de los cinco patios hundidos. De pronto nos damos cuenta que subimos y bajamos y en cada secuencia nos acercamos de forma mucho más dramática al remate de la Ciudad: la pirámide de la Luna.



DUALIDAD

Constante de Cosmovisión en el mundo Mesoamericano, la relación de los opuestos se ve reflejada en la concepción de la Ciudad y en general en todas las actividades. Claro ejemplo las Pirámides del Sol y la Luna, que están orientadas Norte-Sur, en el caso de la Luna, y en forma perpendicular, es decir Poniente-Oriente, la del Sol. (ambas con la corrección del ángulo de 12°).

ALVARO REYES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

EL "AURA" DE UNA MASA CONSTRUIDA.

Al recorrer el Sitio notamos que a cada espacio construido masivo corresponde un espacio construido vacío, como si la masa tuviera un aura envolvente que se hace sentir perimetralmente, esto da como resultado la valoración "monolítica" de cada elemento y también la distancia necesaria para su visión.



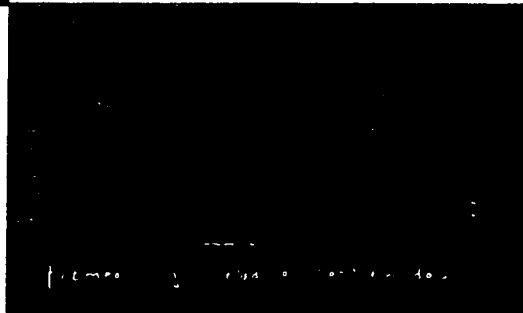
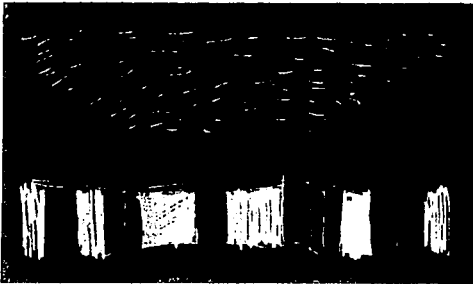
RELACIÓN ESPACIO CONSTRUIDO-ESPACIO NO CONSTRUIDO.

Tanto en los grupos ceremoniales de gran escala como en las pequeñas viviendas existe un equilibrio muy bien estudiado entre construcción y espacio libre. Las zonas habitacionales guardan distancias entre uno y otro solar.

EL PATIO, CONSTANTE UNIVERSAL, COMO LA REPRESENTACIÓN DEL COSMOS.

Se tiene la idea que el Patio mexicano se heredó de los españoles, que a su vez lo heredaron de romanos y árabes, pero es evidente que su uso amplio en Mesoamérica, obviamente antes de la llegada de los españoles.

Es de gran interés notar la presencia de Patios en la tipología habitacional teotihuacana. Este espacio central que congela tiempo y espacio con una clara direccionalidad vertical, organiza el resto de las habitaciones. Lo mismo lo encontramos en Palacios, como el de Quetzalpapáotl, como en conjuntos habitacionales modestos.



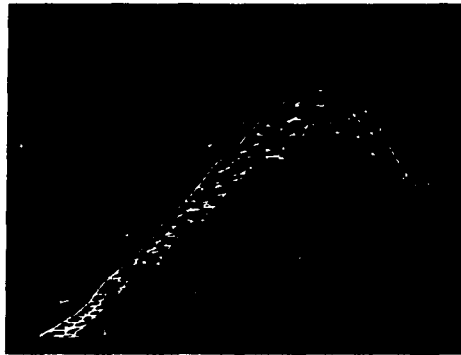
V. MARCO REFERENCIAL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

LA REINTERPRETACIÓN DEL ÁNGULO DE REPOSO

En las construcciones teotihuacanas este valor básico de los materiales es llevado a grados titánicos (Pirámide del Sol), que por su gran masa la transmisión de las cargas se da en forma diagonal evitando deslizamientos de material.

Posteriormente aparece el Sistema Talud -Tablero, que cambia el ángulo de la edificación ganando altura en menor superficie de desplante; ejemplo delirante el Templo de Quetzalcóatl.



SUPERPOSICIÓN EN LAS CONSTRUCCIONES PIRAMIDALES

(TEMPLO DE QUETZALCÓATL). En un ritual de renovación de diferentes épocas (Tlalmimilolpa, en el caso de este templo) y El templo Rojo, de un período posterior, la superposición en las construcciones es común en Teotihuacán y en muchos otros sitios, la idea de cubrir para siempre una época arquitectónica con una nueva, sin destruirla, sino sumándose a su masa para aumentar su dimensión es desde un punto de vista personal un hecho artístico y poético inigualable. Inigualable debe ser también la sensación del arqueólogo que descubre esa capa enterrada y preservada.



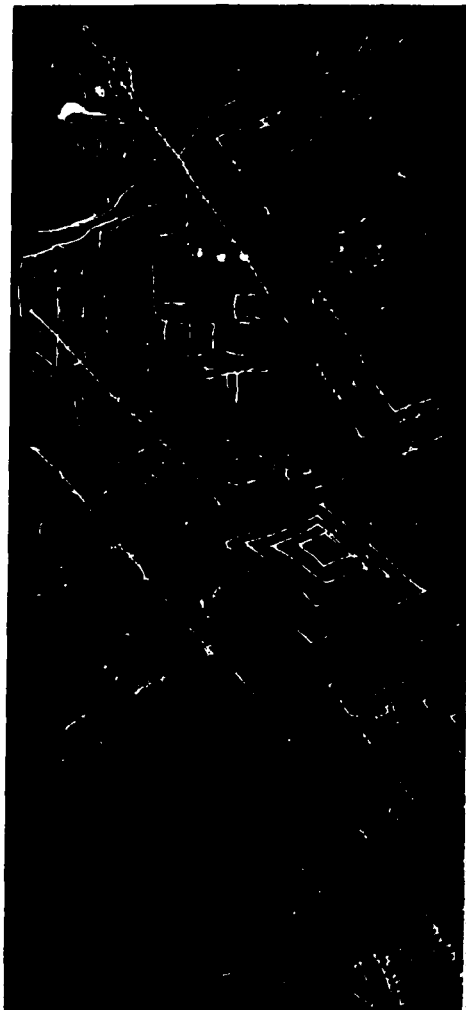
22

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**LA INTEGRACIÓN DE
ASTRONOMÍA, URBANISMO,
ARQUITECTURA, PINTURA Y
ESCULTURA EN UNA SOLA
EXPRESIÓN:**

EL TERRITORIO HUMANO.

La fusión de arte, ciencia y ritual, hace de las ciudades mesoamericanas un manifiesto, en cada caso del desarrollo humano-divino. Es Teotihuacán la muestra elocuente; la importancia de los relieves en el templo de Quetzalcóatl es tan importante como el uso del talud - tablero. Las pinturas murales en el conjunto son tan esenciales como la calzada o los edificios. La orientación del sitio es parte fundamental del emplazamiento. La fusión con el paisaje circundante y la creación de uno nuevo, humano, crea un equilibrio majestuoso.



a.b.3) MONTE ALBÁN, EL ESPÍRITU HUMANO EN FUSIÓN CON LA NATURALEZA.

Situada en un Cerro que lleva el mismo nombre, a 400 metros sobre el nivel del mar y al Poniente del Valle de Oaxaca, el imponente conjunto monumental domina los Valles de ETLA, Oaxaca, Zaachila y Cimatlán.

Muestra ocupación humana durante un período de aproximadamente 2000 años.

Fue en su tiempo la gran metrópoli de estos valles en un punto estratégico por el dominio visual y el poderío religioso y político zapoteca.

Comprende cinco períodos en la Cerámica, y varios períodos en la Ciudad.

Monte Albán I (500-300 a.c.):

Se trabaja la nivelación del Cerro en una superficie aproximada de 600 x 300 metros, se trazan los ejes compositivos a partir de un punto, que sobrevive sin construir, a toda la Ciudad.

El Eje Norte-Sur está desviado, a la *teotihuacana*, 12° al noroeste.

Monte Albán II (300 a.c. - 200 d.c.)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**VALORES PERCEPTUALES
DEL SABIO MANEJO DEL ESPACIO.**

¿Cómo se percibe el Espacio, si no es en el ámbito de la relación de dos valores: hombre (corporeidad) y todo lo demás o lo otro, (corpóreo, material e inmaterial) que no es nosotros?

EJE DE TRAZO Y MEMORIA.

El punto tabú o la zona cero... de Monte Albán.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

V. MARQUEZ PRINCEVAL

LA CONSTRUCCIÓN DEL TERRITORIO HUMANO.

TIEMPO Y ESCALA.

MAESTRÍA EN EL "CORTE DEL ESPACIO" al crear plazas semienterradas, pirámides y demás juegos espaciales.

LA APROPIACIÓN DEL ESPACIO URBANO, a partir del reconocimiento visual de su totalidad: yo y lo otro.

LA LECTURA CLARA DE LOS VALLES CIRCUNVECINOS a partir de sus promontorios sur-norte.

LA REINTERPRETACIÓN DE UN VALLE AL INTERIOR DE LA TRAZA URBANA, otra vez el cambio de escala como metáfora del universo... y porqué no se tiene esa sensación en la ciudad occidental?



"USO" DEL ESPACIO ABIERTO en relación al cubierto o la lectura autorreferencial de las necesidades.

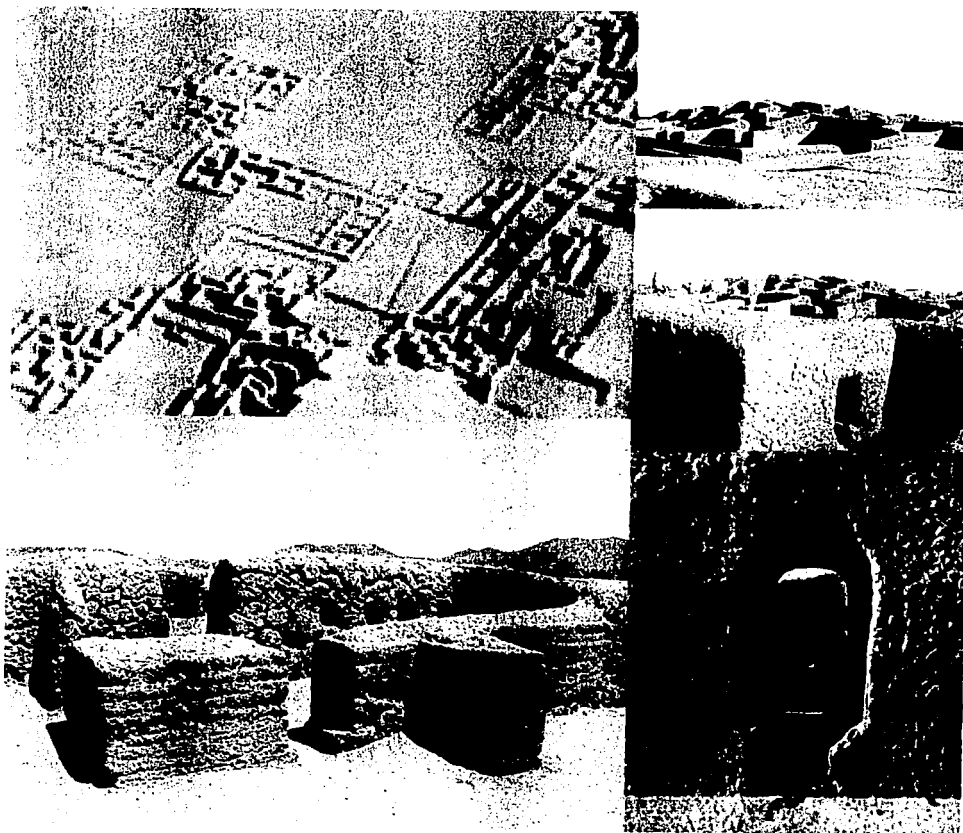
VISIÓN DE ETERNIDAD en el conjunto y en cada caso.

EL LUGAR DONDE CONVERGEN DOS GRANDES SIERRAS.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

a.b.4) **PAQUIMÉ**

La cuidadosa intervención suave y dura en un valle rodeado, a lo lejos de montañas. La sensualidad de sus muros gastados por el agua y el viento. Claroscuro en el corte del terreno



27

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



b) LAND ART , PINTURA Y ESCULTURA

La tierra, para mí, no es la naturaleza, sino un museo. Robert Smithson.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A finales del siglo XIX en el mundo occidental, surge ante la excesiva industrialización un movimiento artístico que busca la recreación de la Naturaleza, en ese momento en segundo plano con respecto a la idea de *Progreso*. Es el *Art Nouveau*. Sin embargo, esta visión se da desde la ciudad.

La explosión demográfica y urbana en el siglo XX creó una nueva realidad a modo de Universo: la percepción del Mundo es a través de la ciudad.

El movimiento surrealista aborda de forma *paranoico-crítica* la realidad que la sociedad impone. Dos artistas representan esta visión desde la abstracción en un lenguaje biomórfico, ellos son Yves Tanguy, pintor y escultor y Jean Arp, escultor.

Por medio de su obra exploran el campo de las formas originales, formas primigenias que hablan de la vida, puestas en un vasto espacio sin límites. Esta sensación espacial se retomaría casi cuarenta años después por los artistas del paisaje. Surgen entonces en los años sesenta una serie de artistas que buscan la identidad humana en su relación con la naturaleza. Salen de la ciudad y abordan el espacio libre desde sus referencias urbanas, investigan, se fusionan unos, imponen un orden otros, realzan el valor de la naturaleza enmarcándola con una intervención humana.

Para los artistas orientales la veneración por la representación de la naturaleza ha sido una constante cultural. De alguna manera se relaciona con el mundo mesoamericano en la presencia constante del paisaje y la liberación de clasificaciones reductivas en artes plásticas, arquitectura, paisajismo, ciencias naturales, astronomía. Se percibe al mundo como un conjunto inseparable de eventos, fuerzas, relaciones.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

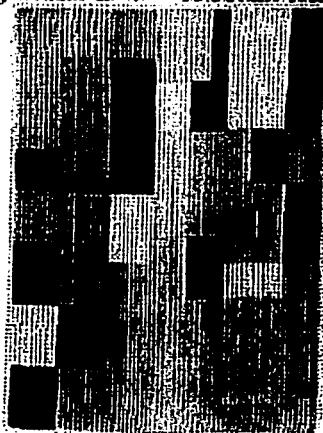
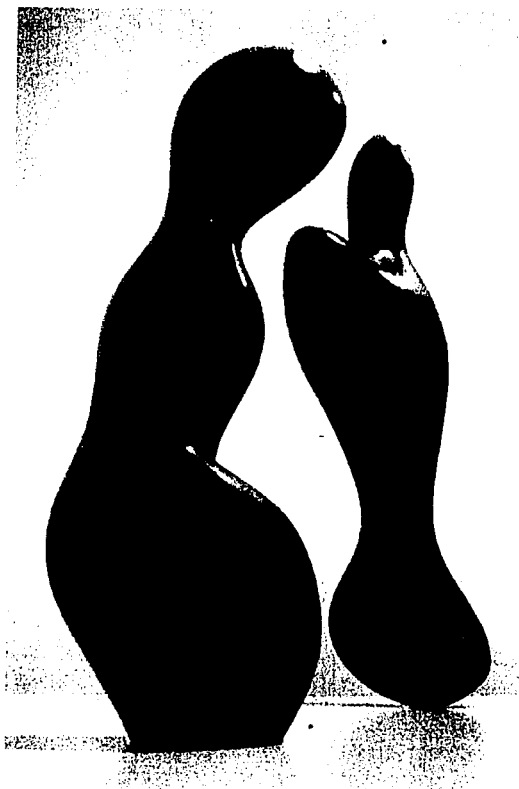
**ARTISTAS Y
OBRA REPRESENTATIVA**

**PINTURA:
YVES TANGUY**



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESCULTURA:
JEAN ARP



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

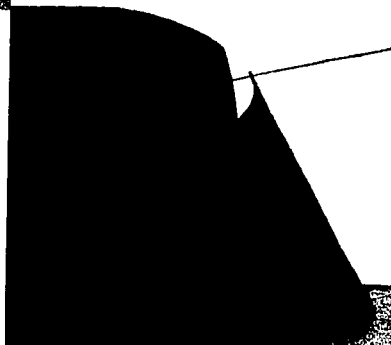
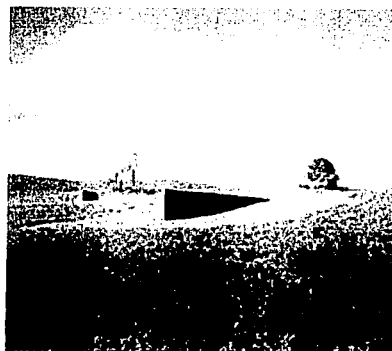
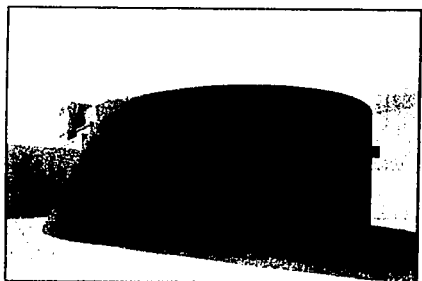
ESCULTURA:
TONY CRAGG



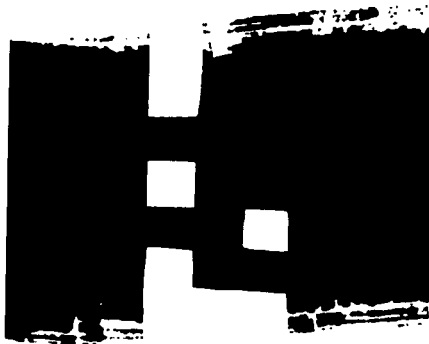
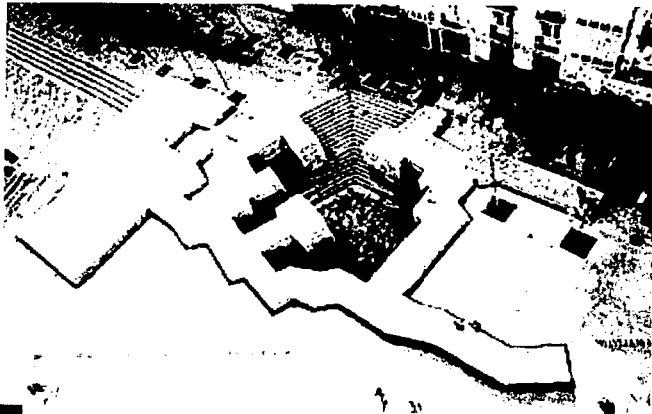
32

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESCALERA:
RICHARD SERRA



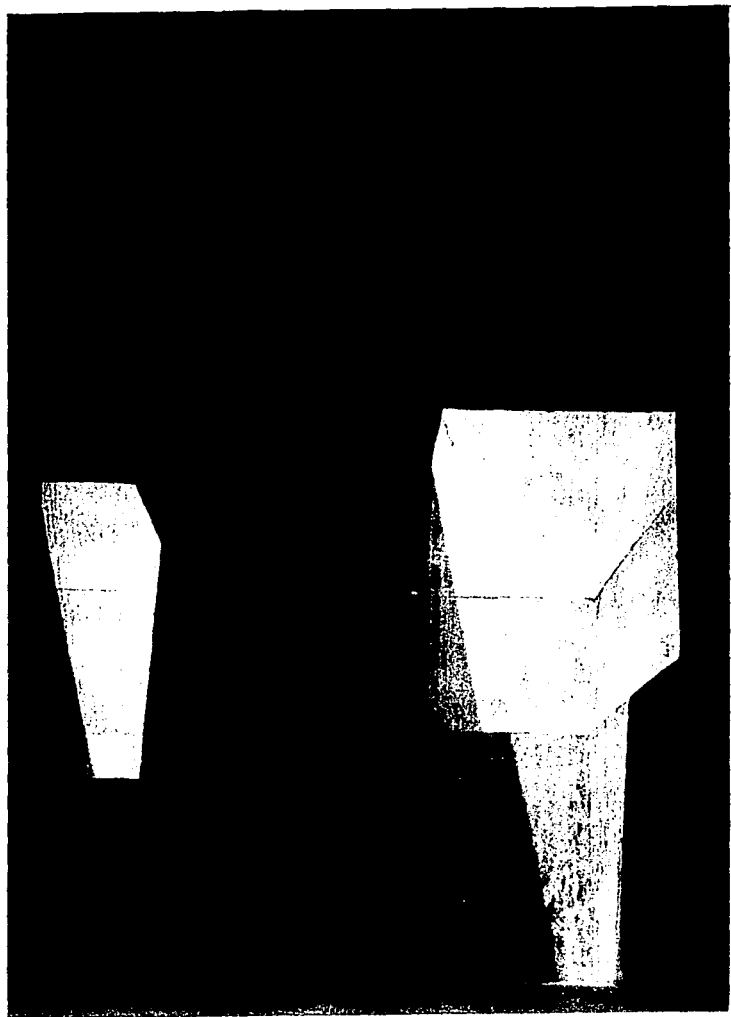
ESCULTURA:
EDUARDO CHILLIDA



34

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESCULTURA:
EDUARDO
CHILLIDA



35

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

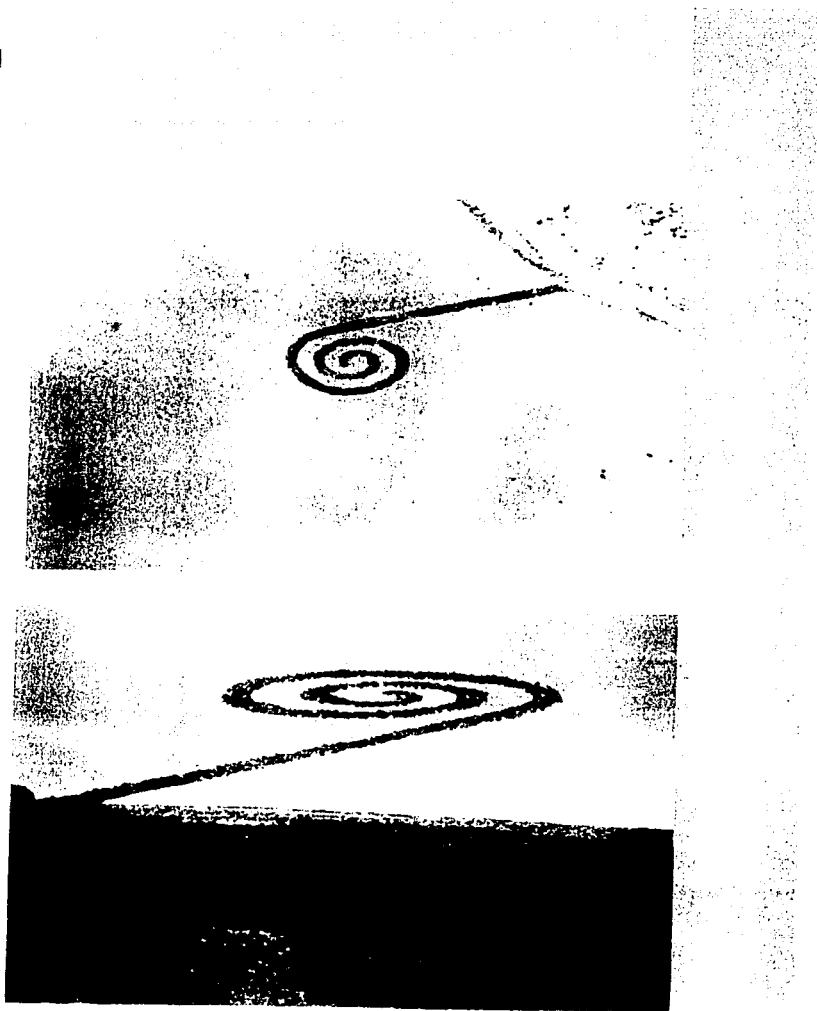
LAND ART:
WALTER DE MARIA



36

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

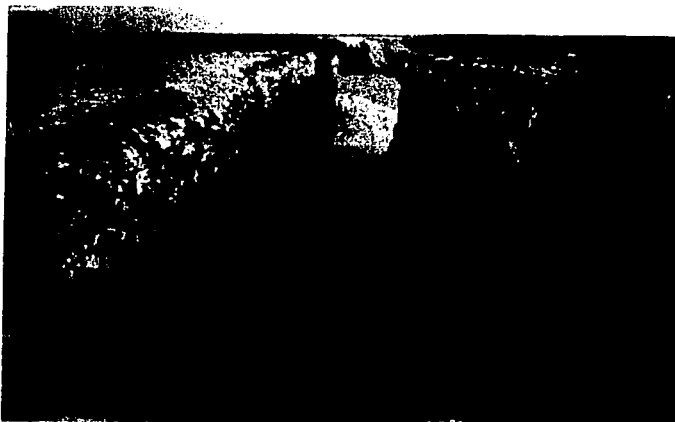
LAND ART:
ROBERT SMITHSON



37

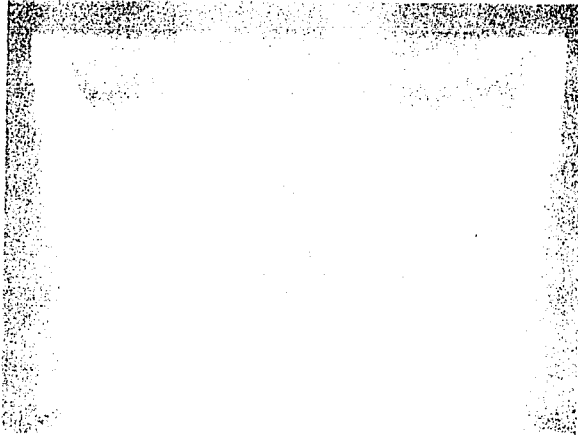
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

LAND ART:
MICHAEL HEIZER



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

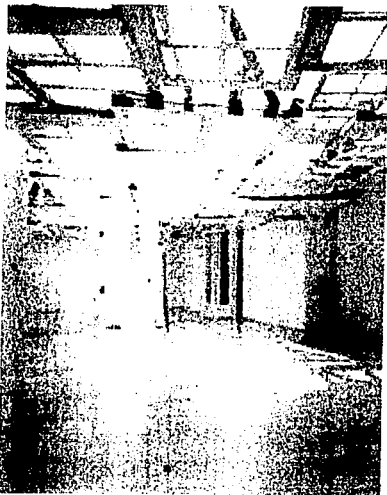
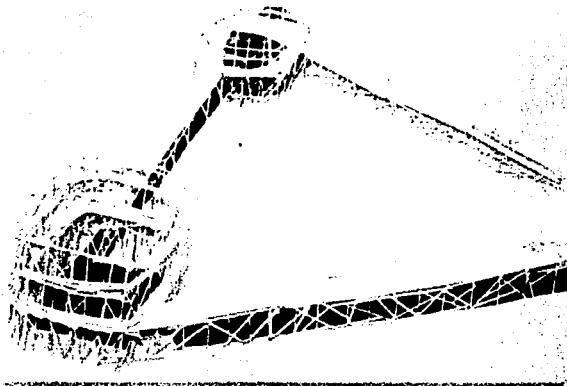
LAND ART:
JAMES TURRELL



39

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

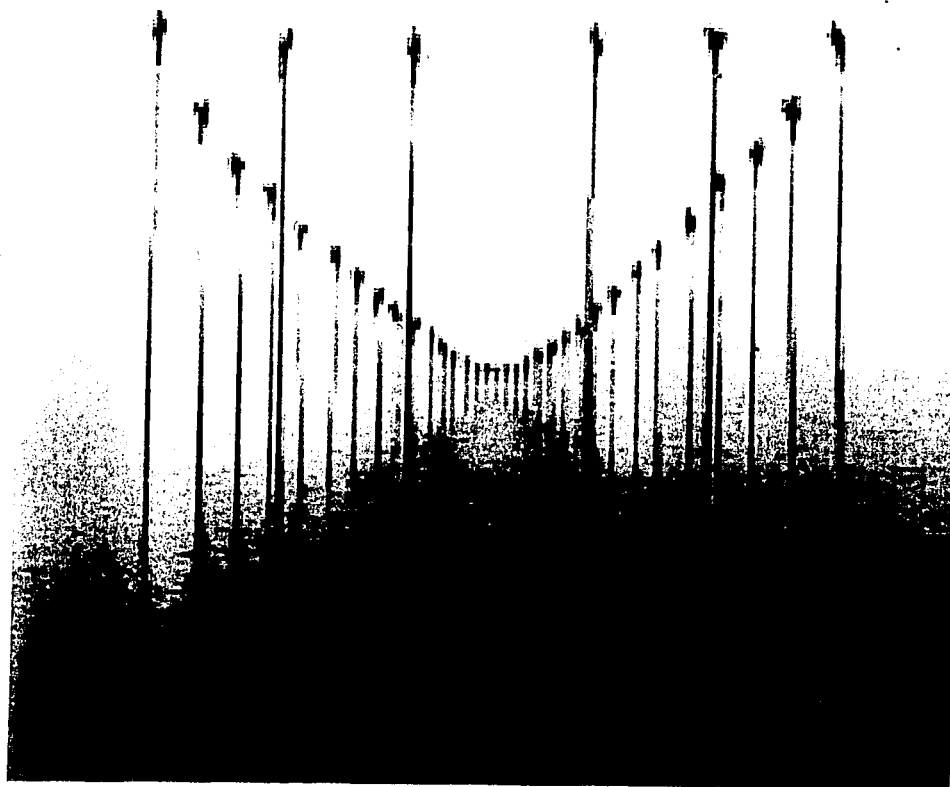
INSTALACIÓN:
TADASHI KAWAMATA



40

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

LAND ART:
NILS UDO



41

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



ARQUITECTURA DEL AGUA

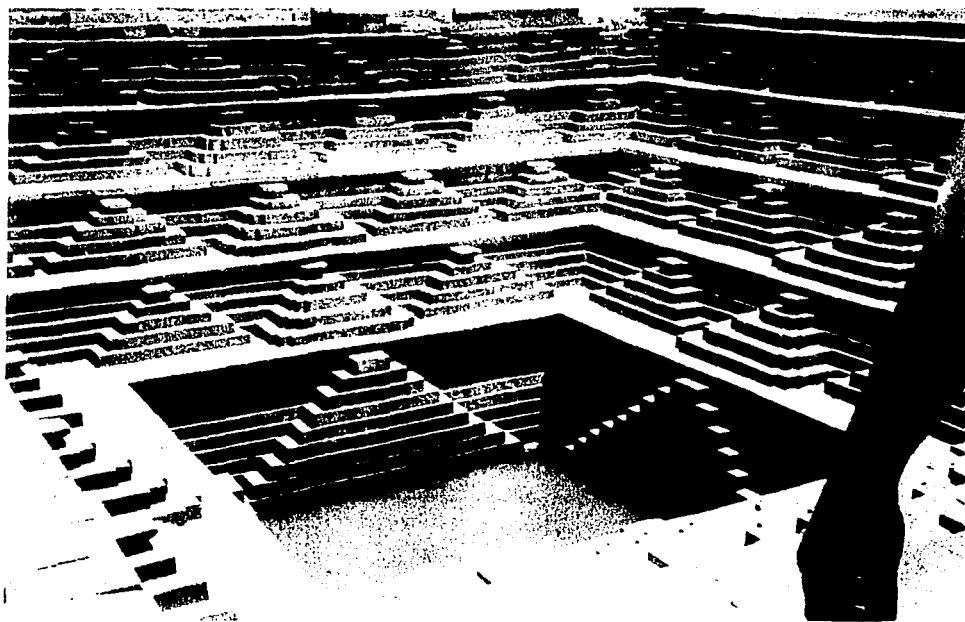
42

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

a. ARQUITECTURA DEL AGUA

POZOS SAGRADOS DE RAJASTÁN

Desde tiempos remotos los rituales de curación relacionados con el agua han sido tema importante en diversas culturas. En India, por ejemplo grandes templos dedicados al agua se erigieron en la región de Rajastán, donde el agua es escasa y se "atesoraba" en pozos que continúan funcionando.



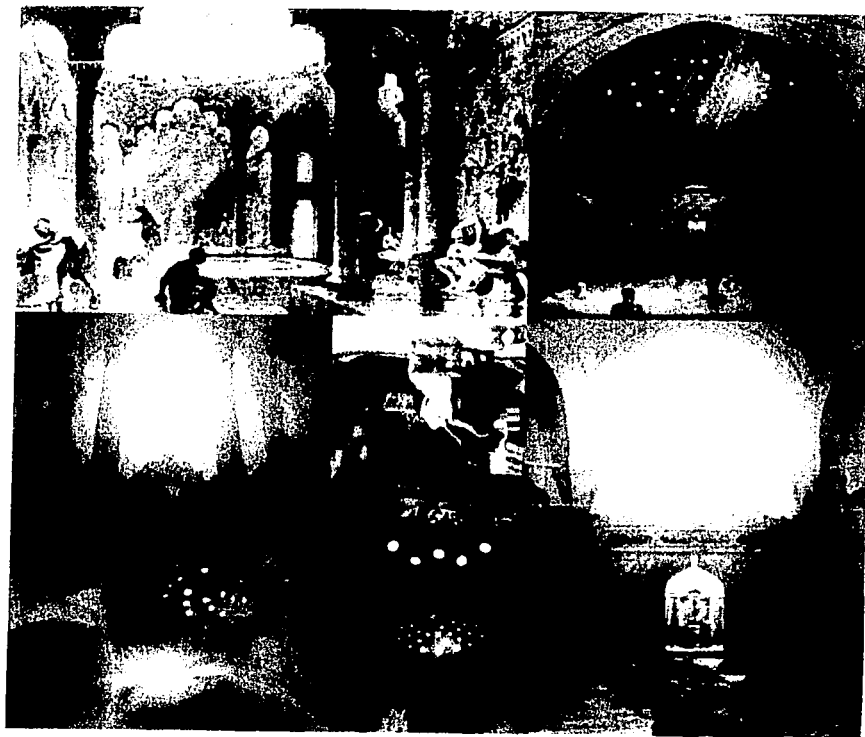
43

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ARQUITECTURA DEL AGUA

HAMMAMS

En el mundo árabe los hammams (baños públicos) son importantes centros de reunión y limpieza. Durante el Imperio Otomano en Turquía se llegaron a construir grandes complejos que funcionan hasta nuestros días.



44

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ARQUITECTURA DEL AGUA

TEMAZCAL

En Mesoamérica, la tradición del temazcal consistía en un baño ritual se sanación. Encontramos algunos en Xochicalco, Palenque y Piedras Negras. La palabra Temazcal significa casa de vapor.



43

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

B. ANALOGÍAS CONTEMPORÁNEAS

PETER ZUMTHOR Y RICK JOY

Los temas que abordo en esta Tesis han sido estudiados y desarrollados por muchos artistas y arquitectos. Recorro a estas referencias para comprenderlos mejor. Las analogías son la base de la cultura, por comparación, por rebeldía, por cuestionamiento, por imitación, somos entes culturales que proponemos invariablemente con referencias. La idea de *creador* me resulta imposible ya que siempre partimos de un espacio real mental o físico, de un momento histórico, de una región específica, de un círculo social...

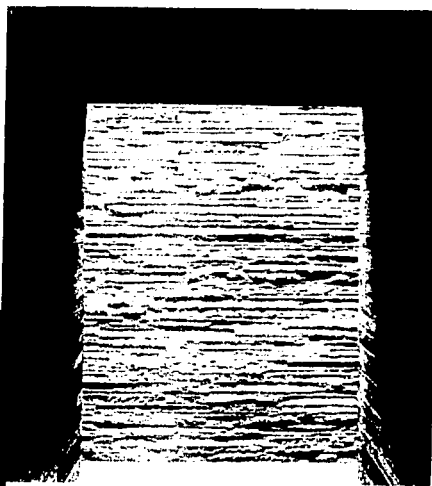
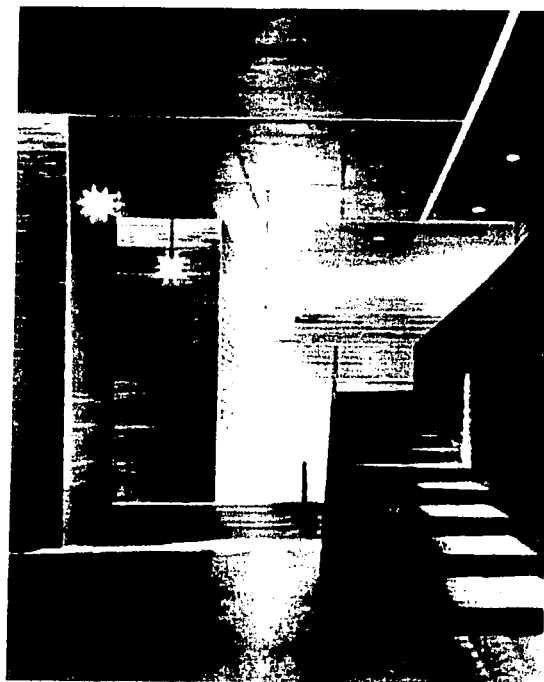
Estudio diversos trabajos realizados con preocupaciones similares a las que tengo para mi proyecto.

La obra de dos arquitectos ha llamado poderosamente mi atención por la forma de abordar el paisaje y la concepción espacial, por el uso de los materiales y por la depurada expresión plástica que logran en su obra. Ellos son Peter Zumthor, arquitecto suizo que ha sido merecedor del premio Pritzker y Rick Joy, joven arquitecto norteamericano que ha concebido y construido su obra en Arizona, y que ha entendido de forma admirable la fenomenología del desierto ciñéndose a sus sutiles voces.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Peter Zumthor

Termas en Vals, Suiza.

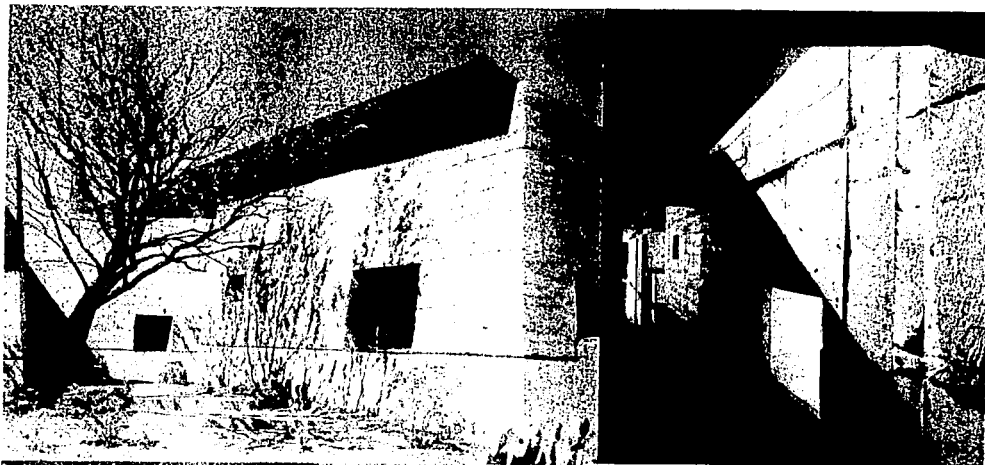


47

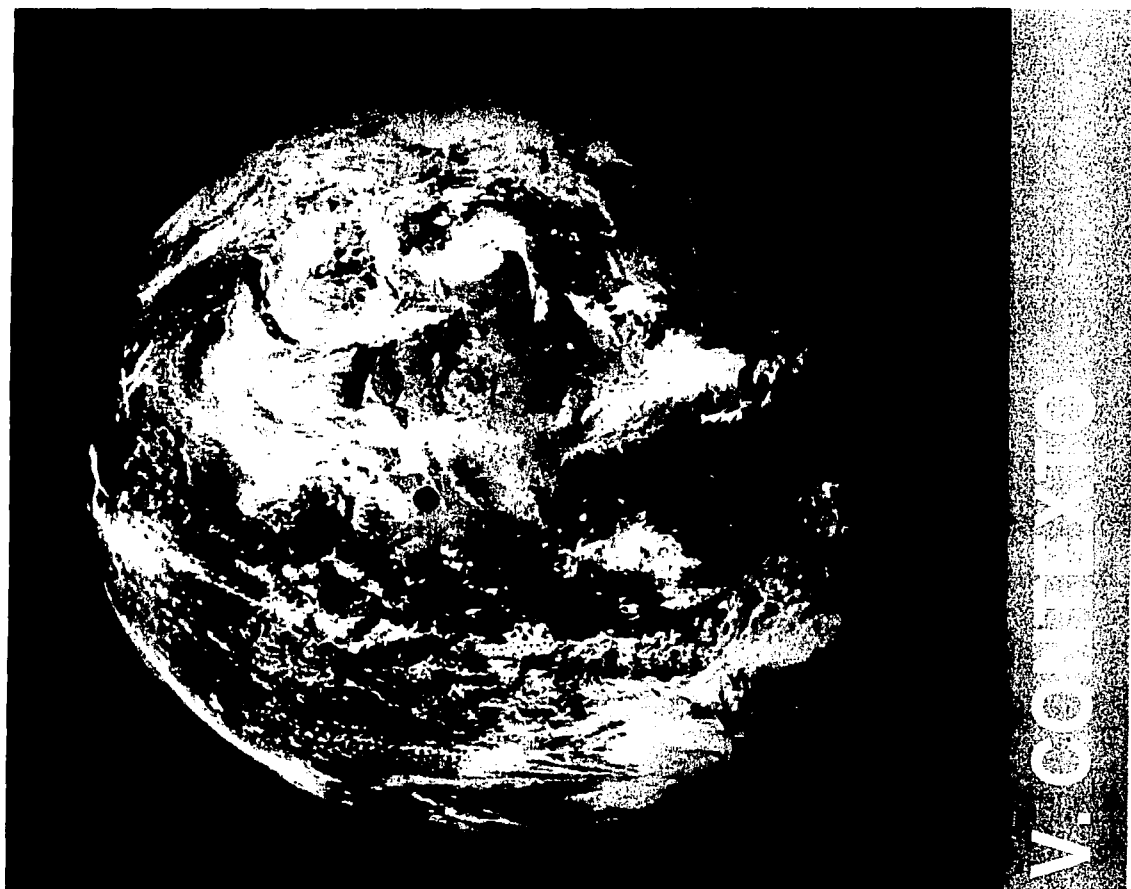
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Rick Joy

Casas en Tucson, Arizona



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CONTEXTO

49

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

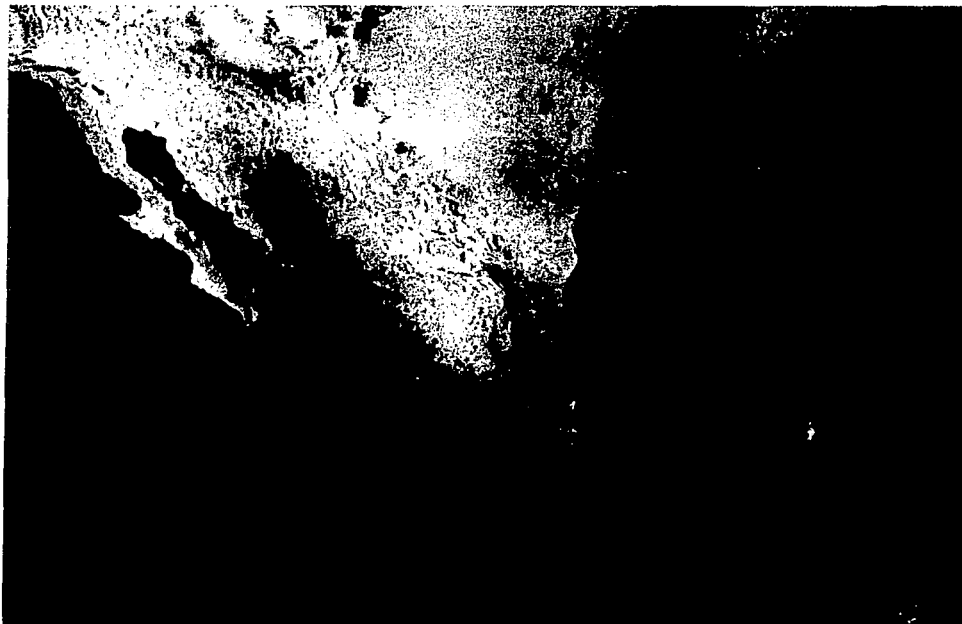


V. CONTEXTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

a) ASPECTO GEOGRÁFICO: BAJA CALIFORNIA SUR

El Estado de Baja California Sur se ubica en la región noroeste de la República Mexicana, y en la Porción Sur de la Península de Baja California, con una longitud similar a Italia, es una franja de tierra desértica en la mayor parte de su territorio. Al Norte linda con el Estado de Baja California, al Poniente con el Océano Pacífico y al Oriente el Golfo de California, también conocido como Mar de Cortés, en honor al conquistador español.

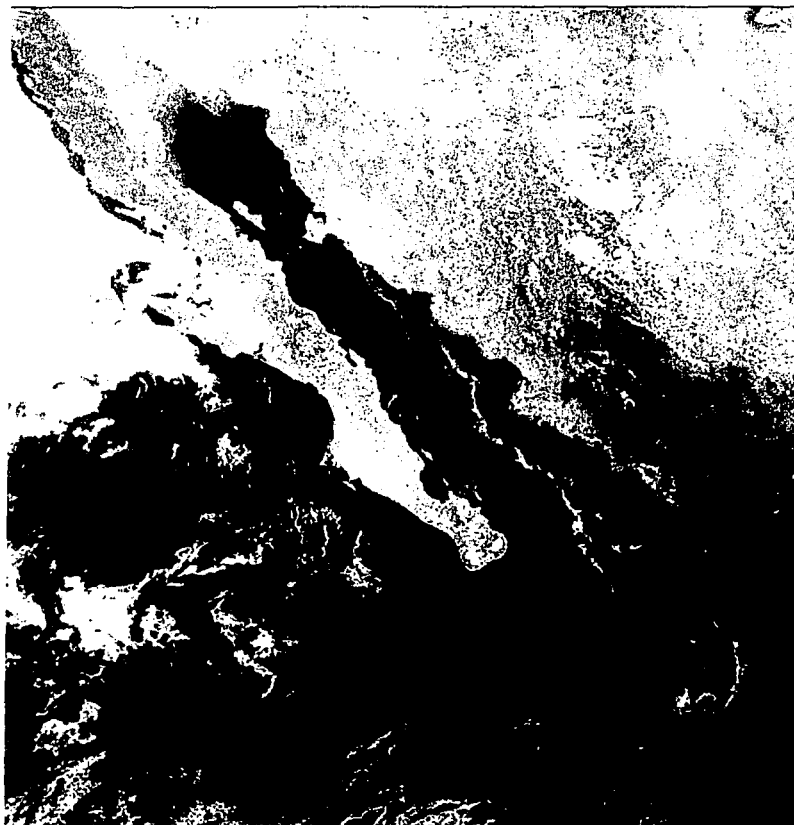


V-
CONTINIO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tiene una superficie de 73 677 km² y una longitud de 750 km, una anchura promedio de 100 km y aproximadamente 2200 km de litorales.

Está entre los paralelos 22° 30' y 28° de latitud, y entre los meridianos 109 y 115 al oeste de Greenwich.



V. CONTINENTAL

52

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



V. CONTINIO

53

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

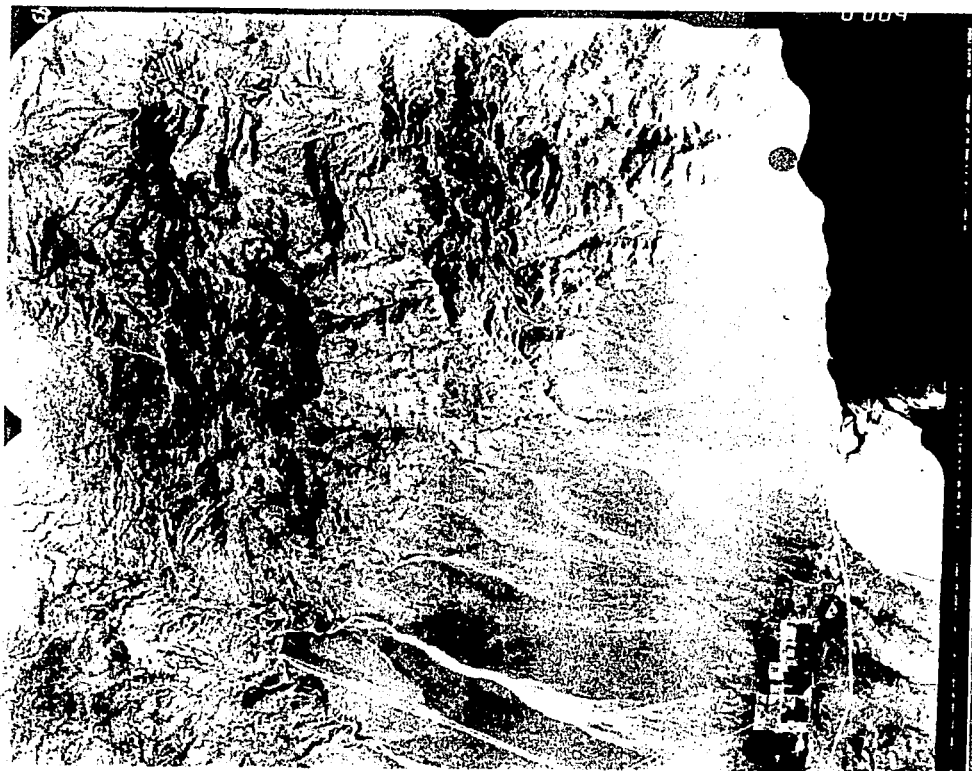


Al Sureste de la Península está la Bahía de la Ventana, y en la porción Norte de esta, el poblado El Sargento.

V. CONTEXTO

34

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

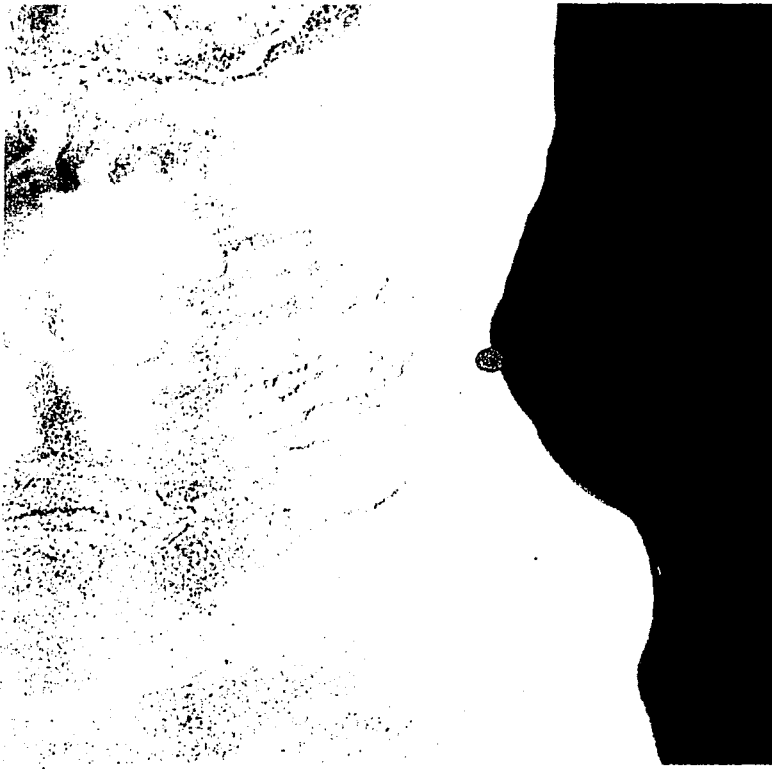


LOCALIZACIÓN

V. COMINEROS

53

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



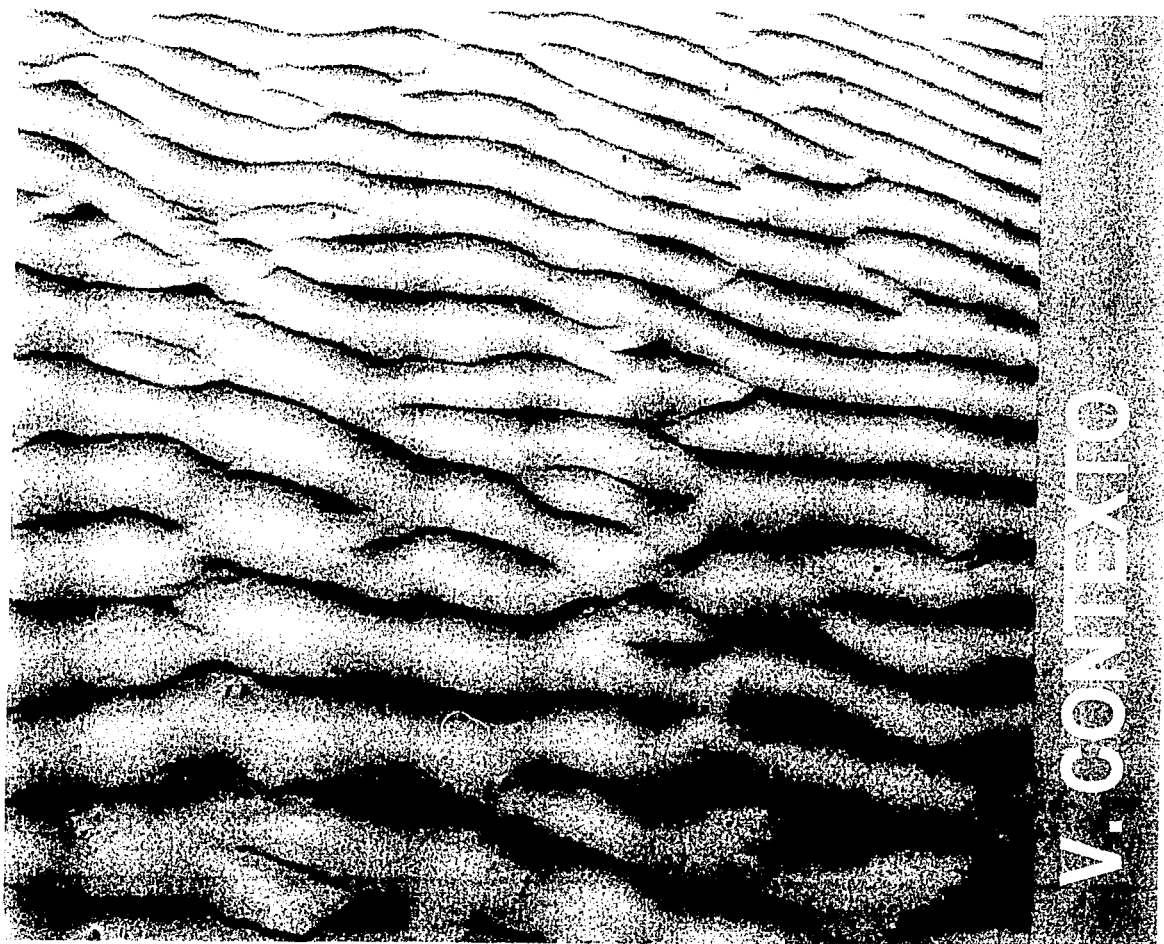
V CONTEXTO

La cercanía con los Estados Unidos y la lejanía del resto del país hace que Baja California Sur sea una zona culturalmente falta de identidad, sin embargo esta condición de aislamiento geográfico la ha preservado del crecimiento promedio de México, por lo que hay vastas áreas de preservación natural.

fuentes: INEGI, página oficial en internet del Estado de Baja California Sur

56

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



V. CONTIPIO

b) ASPECTO CLIMÁTICO

57

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En la porción Sur del Estado el clima es seco, según la clasificación de Koeppen, con precipitación anual inferior a los 200 mm.

En la zona Norte es más seco aún, con muy escasas lluvias. La temperatura media anual varía de los 16°C. en la parte sur a los 24°C. en el noroeste de la región de Loreto; la máxima, entre los 50° c. en Mulegé y los 34°C. en la Sierra de la Laguna. Las mínimas: -2°C en el Noroeste del Estado a -7°C en el Sur de la Entidad.

En el aspecto climático cabe destacar que las variaciones importantes en las temperaturas anuales en esta zona, la hacen extremosa, por lo que la implementación de sistemas constructivos con materiales con poca transmisión de temperatura, se impongan.

Existe también la afluencia de Vientos Dominantes que cambian según la Estación:

En el Invierno, en especial en la zona de la bahía de la Ventana, los vientos del Noroeste se imponen con gran fuerza.

En el Verano, los vientos dominantes provienen del Sureste.

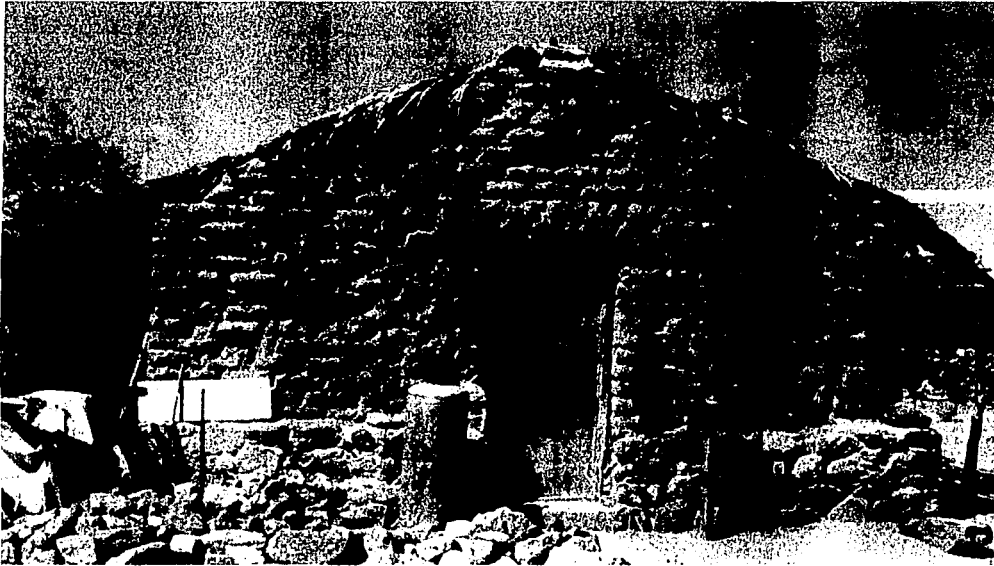
V. CONTEXTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



La temperatura media anual en el estado está en el rango de los 25°-30°C.
El clima es seco en la mayor parte del territorio.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Por sus condiciones climáticas, Baja California Sur es muy cálido en el Verano y frío en el Invierno, por lo que las construcciones que ahí se diseñen tiene, que tener características térmicas que las hagan templadas en ambas épocas del año.

Los materiales y los sistemas constructivos tendrán que responder a esta necesidad.

fuentes: INEGI, página oficial en Internet del Estado de baja California Sur.

c) FLORA Y FAUNA

FLORA

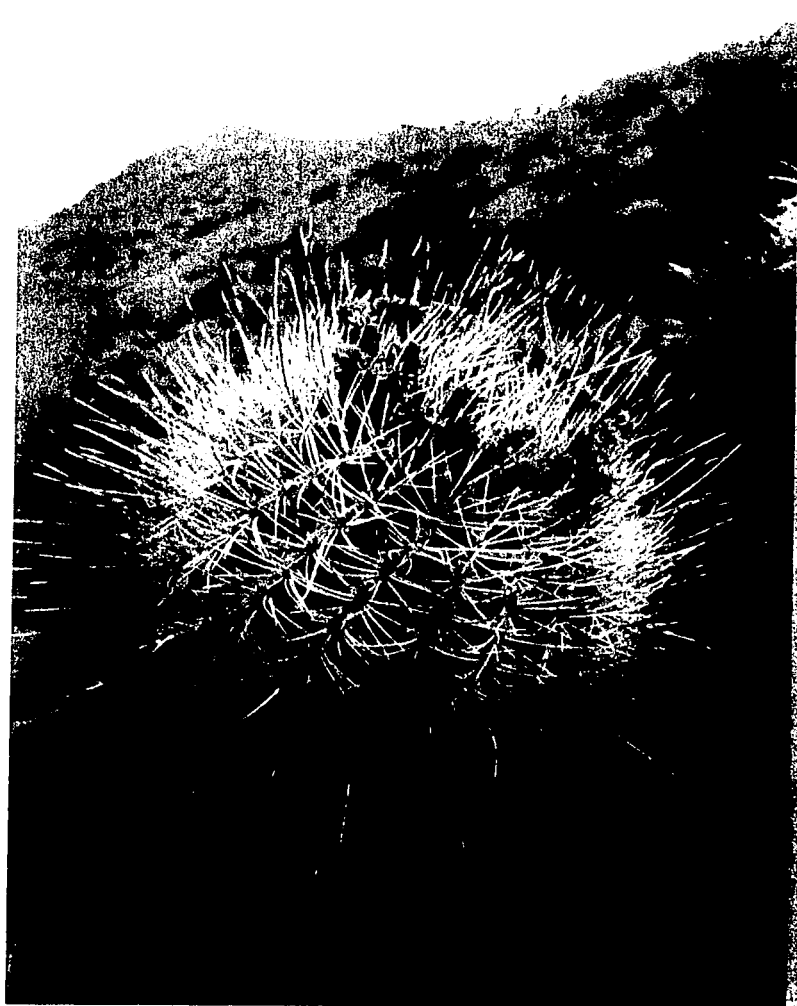
Dentro de Baja California Sur, localizamos diversas regiones: Desierto Central, la Serranía, Desierto del Vizcaíno, Llanos de la Magdalena y Los Cabos, las cuales son ricas por su diversidad de Flora y Fauna.

En general encontramos especies desérticas como el Cardón, el Mezquite, la Chirimoya, Lechuguilla, Gobernadora; en la Sierra encontramos bosques de Pino, y Encino.

La Flora en el Desierto no es verde, ni crece todo el año, pues espera la llegada de las lluvias para su floración y crecimiento. Para sobrevivir en este medio las plantas han transformado algunas de sus partes, por lo que engrasan sus hojas y tallos para almacenar agua como los cirios, cardenales, tetecheras, torotes, etc.: o determinan su tamaño y el de sus raíces de acuerdo a la oportunidad de la capa de humedad, como el Mezquite; o también pueden cambiar sus hojas a espinas para evitar la pérdida de agua y transpiración, como los Cardos, Biznagas y Nopales.

En la Serranía especies como el Güerivo, que produce madera fina; el Sálate, el Encino y el Palo Mulato, cuya madera se emplea para la construcción. El Orégano, la Jícama, el Jacalosúchil, el Madroño, el Pino piñonero y el Papache o Cruteceto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



V. CONTIERS

62

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En los llanos de la Magdalena encontramos especies muy diferentes, como la Chirinola, el Mezquite, zonas de Manglares, el Tabaco cimarrón, el Palo de Zorrillo.

Por último, la región de Los Cabos resulta muy variada en su vegetación. En las planicies costeras se encuentra la Cacachila, Palo Verde, Archilla, Lomboy, Torote, Ciruelo agrio, Pithaya, Palo Adán, Palo de flecha, Damiana, Romerillo, Uña de Gato, Cardón, Biznaga, Palo Blanco, Palo de Arco, Sálate, Jarilla, entre otras.

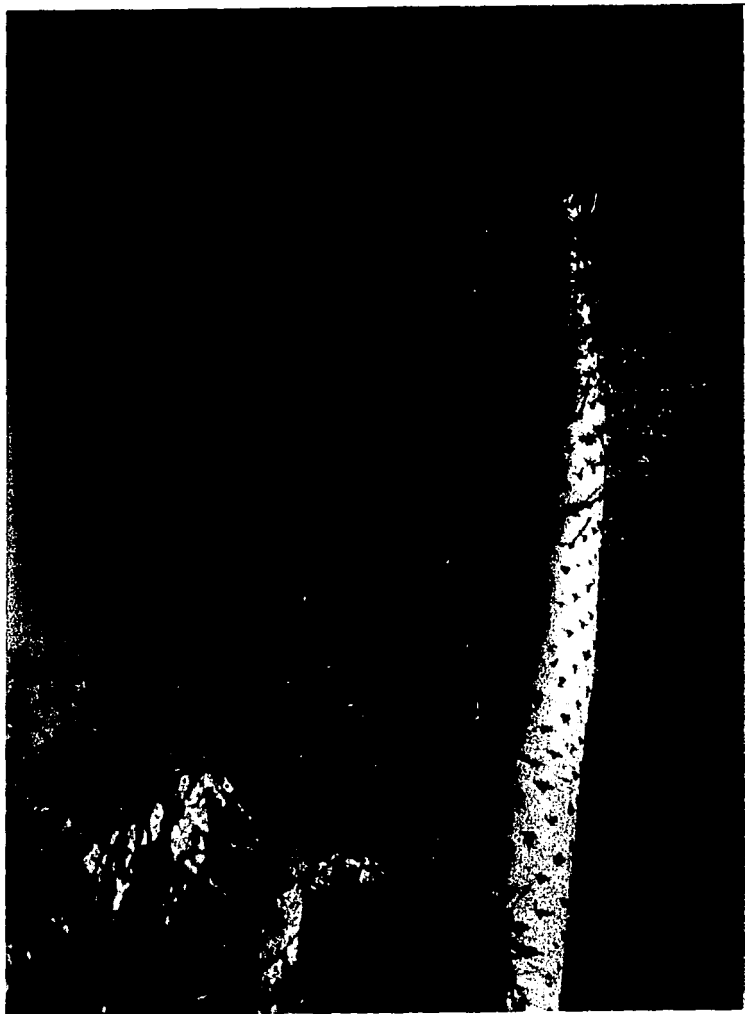
(Todas estas especies se enuncian por su nombre común).

fuentes: página oficial en Internet del Estado de Baja California Sur.

V. CONTEXTO

63

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



V. CONTENIDO

64

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FAUNA

Por su ubicación Geográfica, la Península cuenta con una importante serie de especies terrestres y marinas.

Reptiles como la Víbora de Cascabel, la Iguanas, Lagartijas, el Molok, serpientes varias; encontramos muchas especies endémicas en las Islas, dado su aislamiento.

Aves como el Halcón Cara Cara, varias especies de Palomas silvestres, Codornices, Correcaminos, Pájaro Carpintero, Lechuzas, Golondrinas, Cenzontles.

Aves Marinas como el Pelicano, el Cormorán, los Bobos de patas azules, los Charranes, las Fragatas.

Felinos como el Puma, animales como el Venado, Coyote, Liebres, Ardillas, Murciélagos y el tan apreciado Borrego Cimarrón, en peligro de extinción.

La diversidad en la vida Marina es tan extensa que resultaría imposible enumerar las especies que conforman el riquísimo abanico, sin embargo podemos mencionar desde especies microscópicas, como el Zooplancton y el Fitoplancton, alimento de grandes especies como la Ballena Gris, la Azul, la Jorobada, todas ellas de la familia de los Misticetos, hasta mamíferos marinos como el Delfín, la Ballena Piloto, la Orca, el Lobo Marino, la Manta Gigante, la lista es interminable.

Infinidad de peces dan al Golfo de California la característica de Oasis Marino, por lo que es un sitio muy especial para el Buceo, actividad que reporta importantes recursos al estado.

fuelle: página oficial en Internet del Estado de baja California Sur.

ORIENTADO

65

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



V. CONTEXTO

66

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Por la riqueza de la fauna terrestre y sobre todo marina, y la flora endémica, esta región es considerada única en el Mundo. De ahí la necesidad de generar Proyectos que sean respetuosos del entorno. Hay que promover el turismo especializado en la observación de aves, en el buceo, actividades que reportan importantes ingresos y no afectan el equilibrio ecológico.

fuentes: INEGI, página oficial en Internet del Estado de baja California Sur.



WORLDWIDE

67

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

d) ASPECTO HISTÓRICO

ETNIAS:

Los indígenas que poblaron Baja California Sur antes de la llegada de los españoles fueron los Pericúes en la Porción Sur, los Guaycuras en la región centro y los Cochimíes en el Norte. No se sabe a ciencia cierta la procedencia de estos grupos étnicos.

Antes de la llegada de los españoles la población estimada en la Península era de 40000 habitantes. En la actualidad existe tan sólo un puñado de Cochimíes en el vecino estado de baja California.

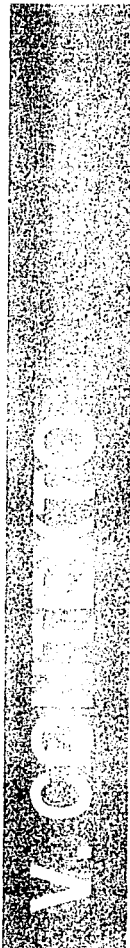
Estos Grupos étnicos se alimentaban de semillas y frutas, la caza y la pesca. La mayoría vivía en la intemperie o bajo los árboles, no llegando a desarrollar civilizaciones tan complejas como las de sus contemporáneos del centro del país.

Pericúes. Llegaron del Norte, huyendo de luchas hacia el sur y las Islas. Vivían en la intemperie y ocasionalmente construían chozas pequeñas. Usaban adornos de nácar, caracoles o perlas.

Guaycuras. Vivían sobre la Costa del Golfo de California entre La Paz y Loreto. Dentro de este grupo los niños y los hombres andaban desnudos. Las

Mujeres usaban faldas largas hechas en dos partes entreteljadas con hilos. Se cubrían de los hombros a la cintura con una especie de rebozo hecho de hilos de palma.

El idioma guaycura fue el más utilizado.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

COCHIMIÉS.

"Cochimi" significa "gente que vive por la parte norte", este nombre se lo dieron los Guaycuras. Eran el grupo más numeroso, se extendían desde Loreto hasta los 33° de latitud Norte. Entre hombres y mujeres se acostumbraba la desnudez, aunque la mayor parte utilizaban una faldilla corta. Usaban un tocado a base de concha nácar en forma de corona.

Los antiguos Californianos no tenían casas pero tenían territorios que se repartían entre sí, los respetaban y hacían respetar, ya que se trataba de cotos de caza y recolección.

fuentes: INEGI, página oficial en Internet del Estado de Baja California Sur.

La forma de cazar era la siguiente: mataban las liebres con flechas o acorralándolas con redes. Para cazar a los venados se organizaban en grupos. Se dedicaban unos a desollarlos, otros a abrirlos y otros a hacer el fuego. Luego, entre todos se distribuían la carne, sólo quedaba la piel como trofeo para el que había matado al venado.



V. CONTIPIO

69

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

LA CONQUISTA:

El primer encuentro con la Península lo tuvo el español Fortún Jiménez de Bertadoña en los primeros meses de 1534. con su tripulación se dedicó a la búsqueda de perlas, pero varios de sus compañeros abusaron de las mujeres nativas y fueron ejecutados Jiménez y algunos acompañantes. Los supervivientes huyeron, llegando a las costas de Sinaloa con las noticias.

El 3 de Mayo de 1535, con tres embarcaciones, 113 peones y 40 jinetes Hernán Cortés desembarcó y dio por nombre al lugar Bahía de Santa Cruz en honor a la fecha de su llegada. Ahí fundó de inmediato una colonia que no duró mucho tiempo.

Por acuerdo del rey de España, Sebastián Vizcaíno fue comisionado en 1569 para que explorara con fines científicos y de reconocimiento la península de Baja California, desembarcando en la Bahía de Anta Cruz, a la que rebautizó con el nombre de La Paz, debido a las manifestaciones pacíficas que los indígenas guaycuras les procuraron. Sin embargo, fue hasta 1697 que el jesuita Juan María de Salvatierra comenzó la evangelización en la Península.

Cuenta de este período titánico son las Misiones, que hasta hoy se conservan:

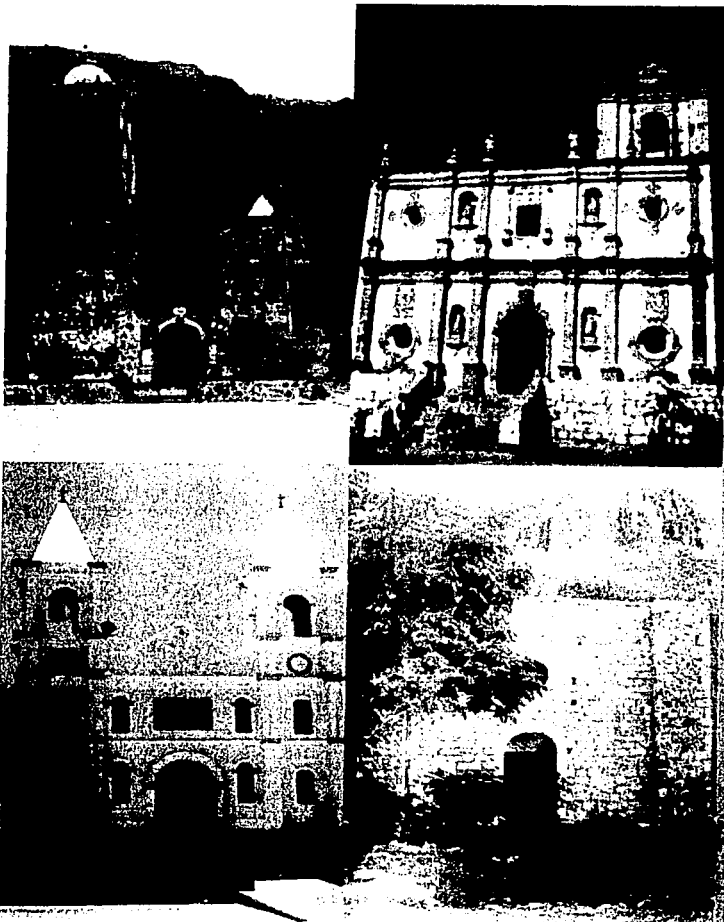
Loreto (Conchó en Guaycura), San Ignacio o Kadacaaman, San Javier (Viggé-Biaundó), San José Comondú (Canmanc Cadeú), San José del Cabo o Añuití, Todos Santos, San Luis Gonzaga y Mulegé.

fuentes: INEGI, página oficial en Internet del Estado de baja California Sur.

V CONTINIO

70

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



LAS MISIONES DE BAJA CALIFORNIA SUR

CONFERENCIA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las Misiones de San Javier de la Sierra, San Ignacio, San José del Cabo, San José de Comondú.

Fotos, Gobierno del Estado.

Es admirable la Obra que significó construir estas Misiones, que aunque no se comparan en riqueza arquitectónica a las del Centro de la República tienen gran mérito dadas las difícilísimas condiciones de accesibilidad, las temperaturas en el Verano y la falta de materiales de construcción y Mano de Obra.

Son motivo de inspiración para la realización de mi Proyecto.

A lo largo de la historia, esta región ha sido hasta cierto punto inaccesible, por lo que en épocas remotas sus pobladores permanecieron en ella, sin emprender grandes migraciones. En la época colonial se construyeron las Misiones, sin llegar a tener el grado de desarrollo del resto del País. Sin embargo se trata de las primeras edificaciones que perduran: hechas con materiales de la zona, con sistemas constructivos sencillos, durables. Estas son constantes que retomo para mi proyecto.

fuentes: INEGI, página oficial en Internet del Estado de Baja California Sur.

V. COMENDADO

72

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

e) ASPECTO ECONÓMICO

A continuación algunos datos que reflejan el grado de desarrollo económico reflejado en población, educación, infraestructura básica, sectores productivos, oferta hotelera y servicios públicos. Información proporcionada por un censo realizado por el Gobierno del Estado en 1999.

Indicadores Socioeconómicos

Población Económicamente Activa (PEA)

Actualmente la población total en el Estado se estima en 433,220 habitantes, de los cuales aproximadamente 187,202 representan a la Población Económicamente Activa, la cual se incrementa año con año a medida que las nuevas generaciones de jóvenes que egresan de los centros de educación media y superior ingresan al mercado de trabajo y también a medida que las nuevas inversiones que llegan al estado, las cuales han sido constantes, amplían las Oportunidades para ellos.

Población Económicamente Activa (PEA) por sector

1999

Concepto Cantidad %

Población Económicamente activa 187,202 100

Población ocupada 183,084 97.8

Población desocupada 4,118 2.2

Sector primario 38,265 20.9

Sector secundario 31,490 17.2

Sector terciario 113,329 61.9

Insuficientemente especificada 0

Fuente: INEGI: Censo de Población y vivienda 1995 y encuesta nacional de empleo 1996.

Nota: Proyecciones para 1997-2000 sobre la base de la encuesta nacional de empleo urbano 1996.

V. CONTEXTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Educación.

Cobertura de atención de la educación
básica 95.18 %

Grado de escolaridad promedio 8.13 Años

Índice de analfabetismo 4.55 %

Centros e instituciones de educación Preescolar, primaria, secundaria, medio superior, superior y postgrado

La principal actividad económica en el Estado es el Turismo. Esta actividad ha crecido de forma muy acelerada y desordenada. Aunque existen proyectos lanzados por Fonatur, en algunos lugares la realidad ha rebasado la Planeación y esto ha llevado a problemas graves de Densidad, falta de servicios, contrastes económicos y sociales alarmantes.

Existen tres polos principales de desarrollo turístico: Los Cabos, La Paz y Loreto-Nopoló-Puerto Escondido.



V. CONTEXTO

74

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Infraestructura Básica.

Infraestructura Carretera.

Respecto a las comunicaciones terrestres, la carretera Transpeninsular Benito Juárez, es el eje que atraviesa todo el estado y permite el enlace con más del 90% de las localidades del estado.

Inventario Vial

Inventario vial

Red troncal

Carreteras alimentadoras

Caminos rurales

4,264.4 Km

1,625.5 Km

1,901.3 Km.

719.6 Km

Fuente: INEGI, Anuario Estadístico de BCS 1995.

Infraestructura Aeroportuaria.

§ Aeropuertos Internacionales.

§ La Paz

§ San José del Cabo

§ Loreto

Aeropuertos Regionales

§ Santa Rosalía

§ Ciudad Constitución

§ Cabo San Lucas

V. CONTEXTO

75

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Aeródromos distribuidos en Baja California Sur por Municipio

Municipio Con permiso En trámite Cerrado

La Paz 4 4 5

Los Cabos 5 2 5

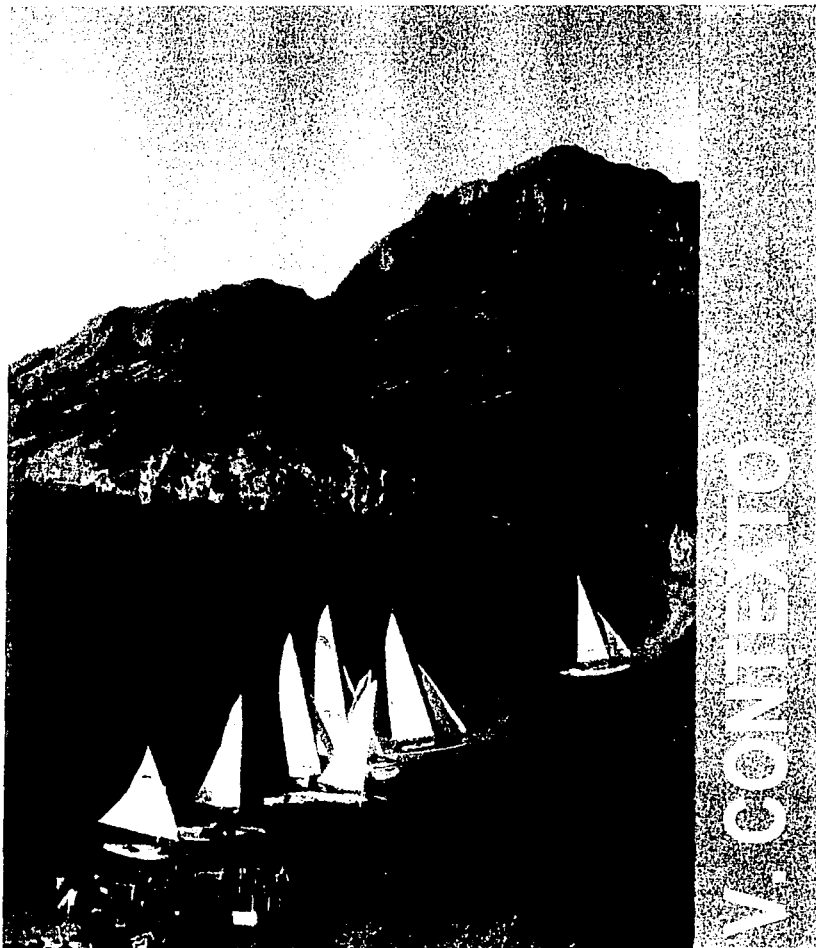
Comondú y Loreto 2 6 8

Mulegé 6 2 10

Tipos de puertos por municipio.

En Baja California Sur tenemos infraestructura portuaria en cada municipio preparada para recibir embarcaciones turísticas, pesqueras y comerciales. Destacan por su importancia estratégica el Puerto de Pichilingue en el municipio de La Paz que conecta al estado con el Macizo Continental en transporte de pasajeros y carga en general.

El puerto de San Carlos en el municipio de Comondú pegado al Océano Pacífico que conecta al estado con el Océano Pacífico Asiático en transporte de carga de los productos sudcalifornianos.



V. CONTINENTAL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Sectores Productivos

Sector Turístico

Oferta de hospedaje en Baja California Sur 1999

Municipio Concepto Gran turismo Clase especial 5* 4* 3* 2* 1* C/E S/C Total

Cuartos 65 88 59 109 321 Comondú

Hoteles 2 2 3 8 15

Cuartos 139 56 68 176 177 616 Mulegé

Hoteles 4 2 4 11 18 39

Cuartos 326 302 520 266 161 172 187 1,934 La Paz

Hoteles 3 3 11 7 7 9 21 61

Cuartos 1,318 851 2,268 1,803 325 124 42 18 445 6,474 Los Cabos

Hoteles 4 7 15 12 8 6 2 2 21 77

Cuartos 236 49 116 6 72 40 519 Loreto

Hoteles 1 1 4 1 4 6 17

Cuartos 1,318 851 2830 1,434 1100 517 359 497 958 9864 Cobertura Estatal

Hoteles 4 7 19 16 27 18 15 29 74 209

Fuente: *Coordinación Estatal de Turismo.*

*: *Estrellas*

C/E: *Categoría Económica*

S/C: *Sin categoría*

Actualización: *Octubre de 1999*



77

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Demanda de Hospedaje por Destino Turístico

	1997	1998	1999
La Paz	25.6%	24.7%	30.5%
Los Cabos	61.2%	62.4%	62.3%
Loreto	6.0%	5.9%	7.2%
Mulegé	4.7%	4.1%	N/D
Comondú	2.5%	2.9%	N/D
Estado	100%	100%	100%

Fuente: FONATUR Los Cabos y Loreto, Sistema de Información Turística Estatal



CONCLUSIÓN: Es una de las regiones del país con mas crecimiento económico debido a los polos turísticos. Sin embargo, este crecimiento aunque se traduce en empleos temporales con respecto a la construcción y a empleos semi-fijos, en cuanto a prestación de servicios, no eleva la calidad de vida de la generalidad de la población por tratarse de empresas turísticas internacionales en su mayoría.

V. CONTEXTO

78

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Población

Demografía

De acuerdo con la tasa de crecimiento poblacional, se estima que en este año la población en el Estado asciende a 460,062 habitantes, de los cuales 230,491 son hombres representando un 50.1% y 229,571 son mujeres representando un 49.9% de la población total.

Distribución de la Población por Municipio

Población Total 1999 460,062 100%

Comondú 75,001 16.3%

Mulegé 54,880 11.9%

La Paz 203,984 44.3%

Los Cabos 114,865 25.0%

Loreto 11331 2.5%

Fuente: Secretaría de Salud de BCS, (Datos Demográficos 1999)



V
C
O
M
O
N
D
Ú

79

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Servicios

Capacidad de transformación del Sistema

en La Paz y Los Cabos

Subestación Capacidad de transformación MVA'S

Demanda

MVA'S

Disponibilidad

MVA'S

La Paz

R. Agrarias 8.4 0.5 7.9

Bledales 12.5 8.9 3.6

Bledales 12.5 10.5 2

P. Prieta I 12.5 4.1 8.4

P. Prieta II 12.5 4.7 7.8

La Paz I 30 20 10

La Paz II 30 19.5 10.5

El Triunfo 6.25 3.3 2.95

Los Cabos

Santiago 6.25 3 3.25

S.J. del Cabo I 12.5 11.7 0.8

S.J del Cabo II 20 9.5 10.5

S.J. del Cabo III 2.5 0.9 1.6

Cabo Real 30 3.6 26.4

Cabo Bello 20 15.6 4.4

C.S. Lucas II 30 9.5 20.5

Fuente: *C.F.E. de B.C.S. 1999*

V. CONTEXTIO

80

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tarifas de Energía Eléctrica Aplicadas en 1999

Estas son las tarifas de Energía eléctrica aplicadas en las diferentes modalidades de acuerdo a las necesidades de las empresas y las cuales tienen un incremento de acuerdo al índice de inflación.

Tensión Tarifa Concepto de Cargo Ene Feb. Marzo Abril Mayo Junio Julio Agosto Sep.

Cargo fijo 2.30 2.30 2.33 2.36 2.35 2.34 2.34 2.36 2.37

Primeros 50 Kw/h 0.08 0.08 0.09 0.09 0.09 0.09 0.09 0.09 0.09

Siguientes 50 Kw/h 0.15 0.15 0.16 0.16 0.16 0.16 0.16 0.16 0.16

2

Adicionales 0.11 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12

Por Kw dmd 10.4 10.4 10.6 10.7 10.6 10.6 10.6 10.7 10.7

3 Por c/Kw/h 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06

Por Kw dmd 6.57 6.58 6.67 6.75 6.71 6.68 6.68 6.75 6.77 7

Por c/kw 0.17 0.17 0.18 0.18 0.18 0.18 0.18 0.18 0.18

B

A

J

A

Factor De ajuste 0.10 0.10 0.10 0.10 0.10 0.10 0.10 0.10 0.10

V. CONTEXTIO

81

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

f) PROBLEMÁTICA DE LA ZONA

EXPLOSIÓN TURÍSTICA, ESPECULACIÓN INMOBILIARIA, TURISMO DE BAJA CALIDAD.

LA IMAGEN ARQUITECTÓNICA

La zona de Los Cabos, que es la más desarrollada en el Estado, tiene una imagen urbana y arquitectónica que tiende a la copia de estilos "autóctonos" de Nuevo México, Arizona y en otros casos de arquitectura "mexicana": arcos falsos, cúpulas hechas de panel W, imagen y no-esencia. El crecimiento natural dada las grandes inversiones hace también que la infraestructura se provea de forma desigual respecto a la velocidad de crecimiento general, por lo que encontramos vastas áreas residenciales sin calles trazadas, sin servicios básicos.

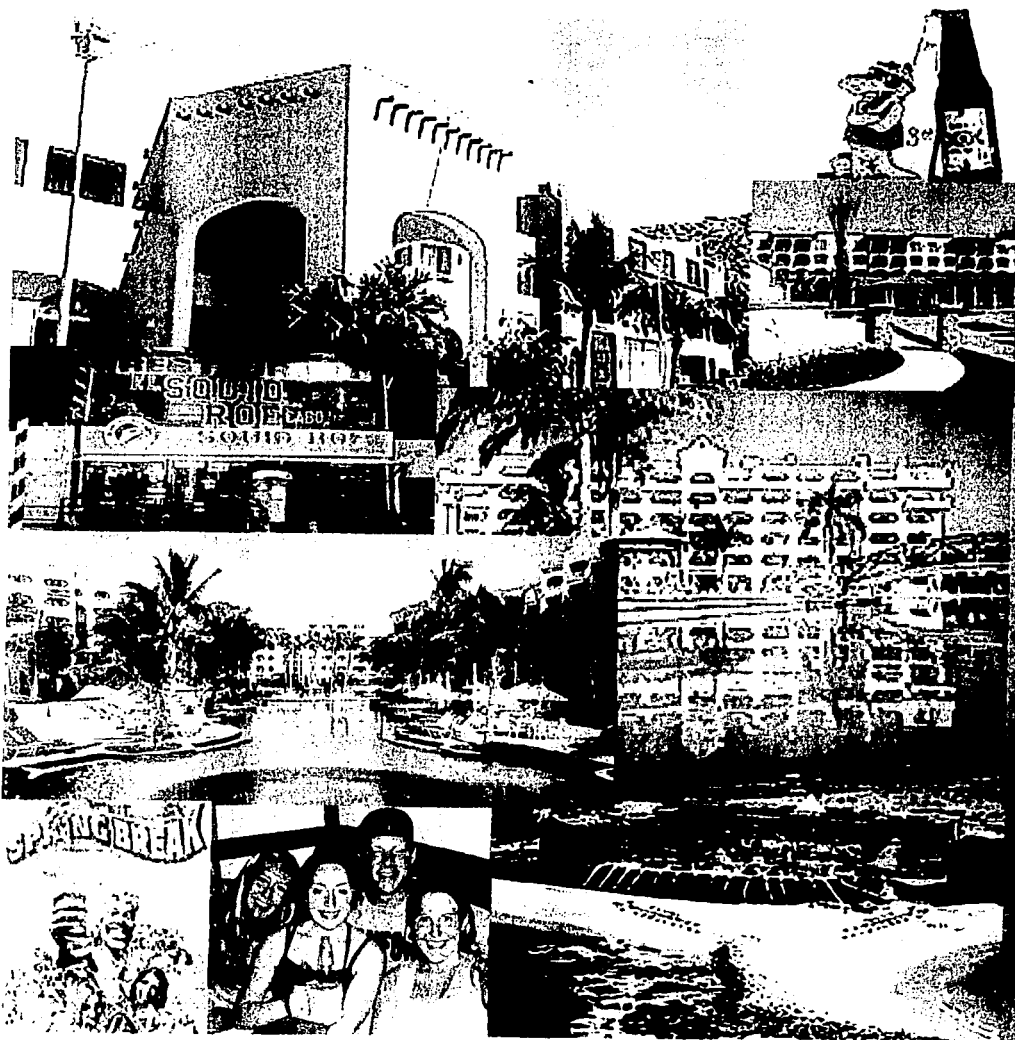
Da la impresión de que la gente que llega a construir **usa** el lugar pero no lo entiende, no lo respeta.



V. CONTEXTO

82

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



A CONTEXTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

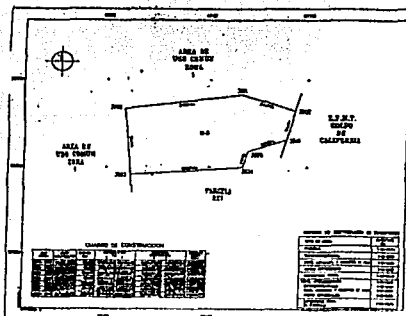


VI. PROYECTO

PROYECTO

84

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Los derechos que ampara el presente Certificado, se otorgan de lo dispuesto por los artículos 13, 20 y 21 de la Ley Agraria, así como por disposiciones y resoluciones emitidas por el Gobierno, según lo prevé el Estado o Comunidad, o las Asambleas del propio Estado agrario, reconocidas por el Estado de la República de Colombia, en virtud de la Ley Agraria, y para su preparación o cuando el Estado agrario el derecho del terreno sea el mismo para su explotación o cultivo o para el uso de los terrenos, el cual deberá ser otorgado en un terreno de tierra de las reservas territoriales o para el uso de los terrenos.

EL PRESENTE CERTIFICADO SOLO ACREDITA
LA CALIDAD DE POSESIÓN (A R/I)

a) TERRENO

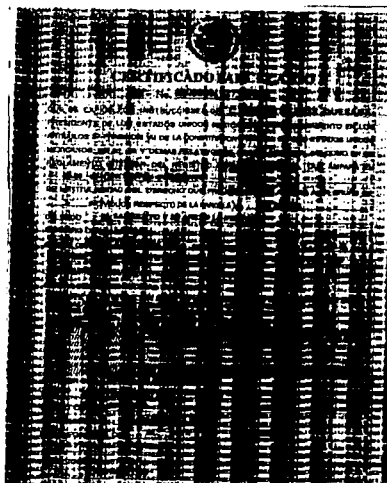
El Terreno tiene una superficie de 7. 25 hectareas.

Tiene la particularidad de contener un nacimiento de agua termal, por lo que es idóneo para el establecimiento de un balneario, y un spa.

Por el hecho de estar en la costa, es propicio para el buceo.

Se requiere entonces un alojamiento para un grupo reducido de personas que trabajen allí, y un hotel para 60 personas.

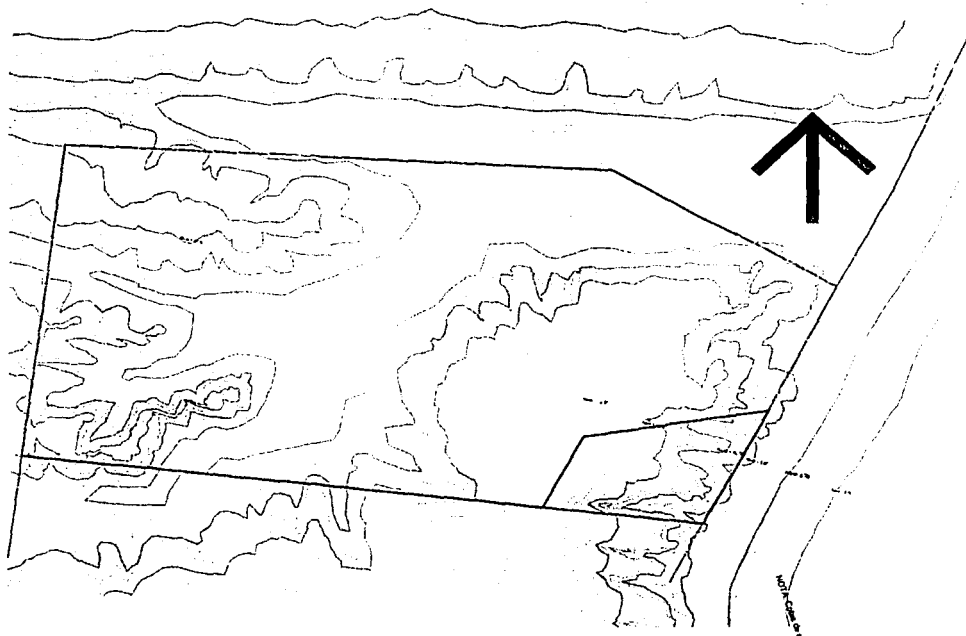
El terreno se compone de tres elevaciones que llegan a los 19 metros de altura sobre el nivel del mar, y lo atraviesa un arroyo que tiene poca afluente en épocas de lluvias, esto ocurre muy pocos días al año. El plano presenta el análisis de pendientes, en color amarillo del 0 al 15%, del 15 al 30% en beige, rojo para el rango 30-45% y café para mas del 45% de pendiente.



VI. PROYECTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CURVAS DE NIVEL



VI. PROYECTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CORTES GENERALES



CORTE 1-1'



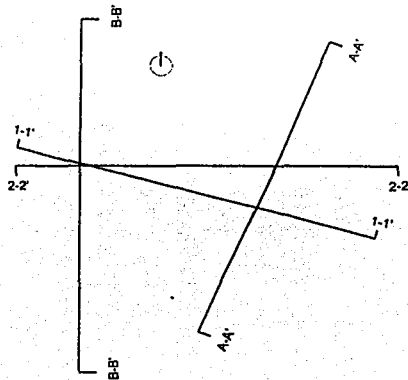
CORTE 2-2'



CORTE A-A'



CORTE B-B'



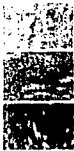
VI. PROYECTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANÁLISIS DE PENDIENTES



0 a 15%
15 a 30%
30 a 45%
+ de 45%

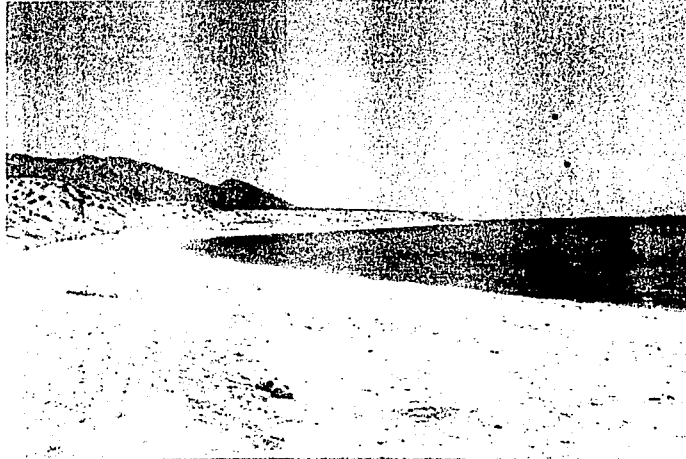


VI. PROYECTO

88

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

VISTAS



La bahía donde se encuentra el terreno

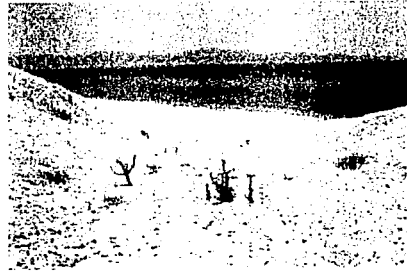
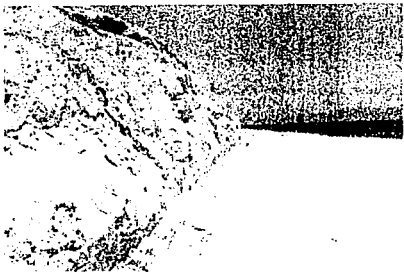


Nacimiento de agua termal

VI. PROYECTO

89

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



VI. PROYECTO

90

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



VI. PROYECTO

91

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



VI. PROYECTO

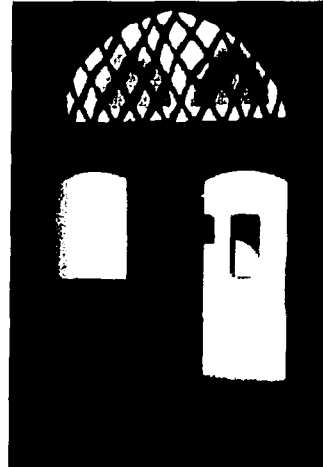
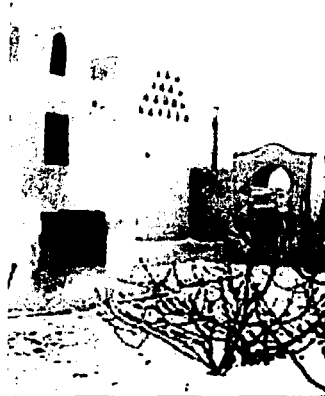
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

b) PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

b.a) ARQUITECTURA ESENCIAL

Esencia: ser y naturaleza de las cosas.

En *Grandes ideas para pequeños edificios*, Phyllis Richardson dice al referirse a los *Refugios para la Meditación*: "ya sea su intención aislar del ruido urbano o comunicarse con el medio natural, las estructuras que sirven de mediadores con la naturaleza y permiten apreciar el mundo natural a través de sus muros y cubiertas, adoptan formas diversas: búnkeres enterrados, miradores panorámicos perfectamente ubicados y mimetizados en el medio rural, cabañas primitivas que nos devuelven a nuestro ser esencial. La intención de este espléndido aislamiento es múltiple: observar, contemplar, inspirarse o calmarse. Los arquitectos que demuestran tener un respeto reverencial por el paisaje, y en sensibilidad por el impacto que causan en el entorno, resultan alentadores en tiempos de preocupaciones medio-ambientales tan serias.



VI. PROYECTO

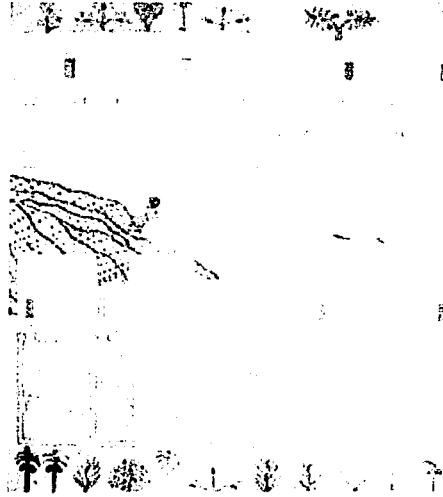
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los desafíos para estos diseñadores y arquitectos son de diversa índole: cómo crear construcciones que sean beneficiosas tanto visual como ambientalmente y cómo responder al reto del paisaje, de manera que se realce la naturaleza y nuestra experiencia de ella."

¿Qué entiendo por arquitectura esencial?

Se concibe y se construye con los elementos estrictamente necesarios jugando con los recursos propios del sitio y los factores naturales evitando lo más posible elementos decorativos y ornamentales, enmarcando la fuerza del entorno.

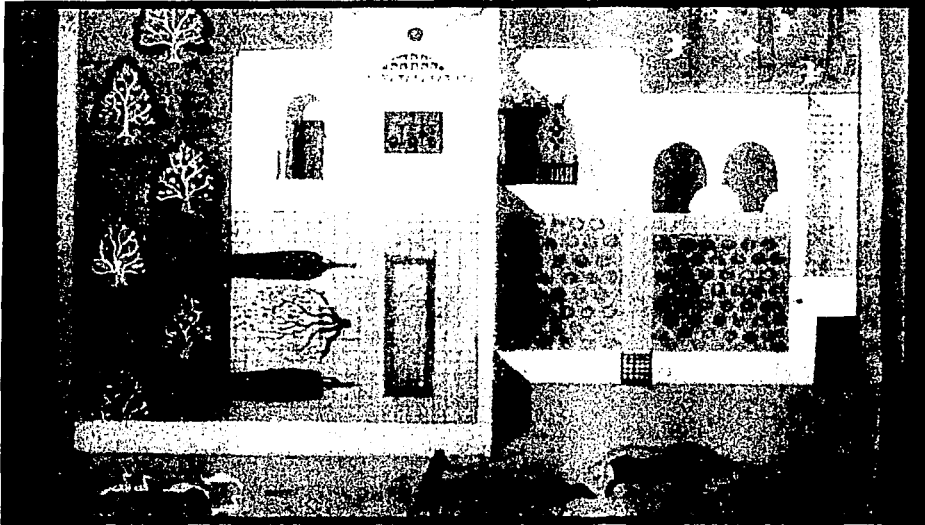
Partiendo de la idea del primer hábitat humano, la cueva es ese espacio cubierto que nos protege del exterior del que nos apropiamos. Después surge en la humanidad la idea de construir el refugio ya en un medio exterior, esta evolución continúa sin detenerse hasta la actualidad, sin embargo ha llegado a tal grado de complicación que hoy en día volvemos a buscar las experiencias primeras, lo esencial.



VI. PROYECTO

94

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Antiguamente la arquitectura tenía estas características, cada región generaba su propio lenguaje, basándose en los factores naturales, los materiales de construcción, la tecnología desarrollada hasta entonces en ese preciso lugar. Conforme ha evolucionado la humanidad encontramos influencias de unas culturas a otras, en todos aspectos, en muchos casos, encontramos la transcripción literal de arquitecturas fuera de contexto, generando arquitectura sin identidad ni lógica coexistencia con el entorno. Por otra parte, el avance tecnológico ha llegado a grados de sofisticación que ponen a la misma tecnología delante de otros valores intrínsecos a la arquitectura. Sin embargo, creo que se puede llegar a un sano equilibrio entre técnica y expresión arquitectónica que aproveche las ventajas de ambos, finalmente el propósito de la tecnología es facilitar la vida diaria y la de la arquitectura como arte dár a esa vida un sentido estético. Es en la confluencia de estos dos caminos donde llegamos a lograr buena arquitectura.

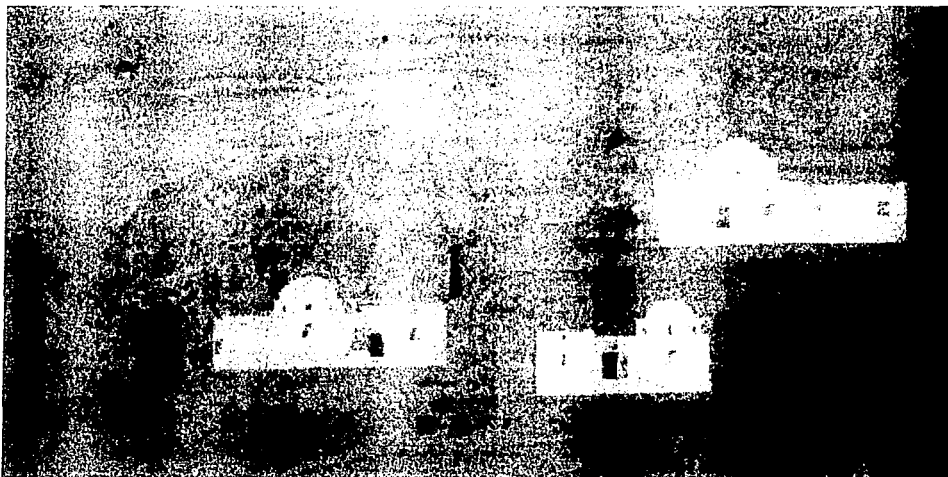
VI. PROYECTO

95

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Es esencial aunque complicada la arquitectura árabe, es simple pero de un complejo trazo la arquitectura prehispánica. Es económica y eficiente la arquitectura mediterránea.

El valor estético de estas arquitecturas radica precisamente en la coherencia, en la claridad estructural, en el juego de luz, en los materiales, en la sabiduría de su creador para escoger el mejor emplazamiento. En ese sentido una obra altamente tecnicada tiene su valor estético en la eficacia de su funcionamiento, la ligereza de sus estructuras, la luz que logra hacer entrar al espacio, todo esto en un contexto.



VI. PROYECTO

96

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

b.b) DESCRIPCIÓN DE INTERVENCIÓN DEL ESPACIO

Es un Hotel y SPA con actividades eco turísticas, enclavado en un terreno de 7.25 hectáreas que tiene un nacimiento de aguas termales.

Es un Hotel pequeño de 30 habitaciones con un SPA construido con el material del sitio donde vive la gente que trabaja en viviendas.

El Proyecto incluye un arrecife artificial hecho de material de desecho y también una construcción subacuática.

El Hotel esta construido con toda la tierra excavada, con tierra apisonada. Tiene poca exposición solar, muros térmicos y vistas dramáticas hacia el mar.

El SPA esta concebido como una ciudadela, su espacio esta orientado hacia el interior, como un Hammam.

El lugar organiza un estacionamiento alejado del mar, para permitir llegar a las pozas sin acercarse demasiado al mar. Es un lugar también popular y no solamente exclusivo y privado pero que incluye reglas ecológicas estrictas a respetar para todos los que acceden.

VI. PROYECTO

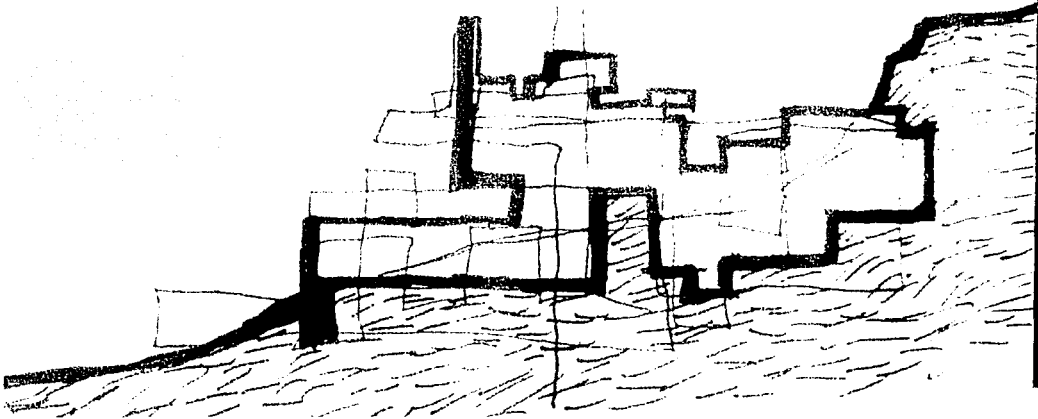
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El terreno es conocido por tener este nacimiento de aguas y tradicionalmente la gente se acude a la playa para disfrutar de las aguas. El proyecto contempla que eso se va a seguir haciendo.

El terreno tiene una pendiente considerable en una parte y otra parte plana que es un arroyo, donde escurre el agua en temporada de lluvias.

En la zona inclinada y en la zona mas arriba es donde se ubican la parte Hotel y SPA.

Jugando con el relieve del terreno, se construyen los elementos excavando y utilizando ese material para construir las estructuras. Esto provoca una gran eficiencia energética y plástica para el proyecto.



VI. PROYECTO

98

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El acceso

El acceso por mar se da a través de un muelle que comunica a la playa con el conjunto.

El acceso por tierra se propone en la parte posterior del terreno donde existe un trazo de camino.

El acceso por tierra se divide en un acceso público para llegar a los pozos y las viviendas y un acceso privado para el Hotel y el SPA.

Aunque el acceso para los vehículos sea posible, hay dos estacionamientos que condicionan al visitante a caminar al interior del terreno.

El visitante que va a las pozas naturales se estaciona y camina a través de un sistema de "Oasis" hasta llegar a la playa.

Quien vive en el conjunto tiene un estacionamiento cercano. El huésped del SPA o Hotel llega hasta ellos, se estaciona y camina una pequeña distancia.

A partir de la plaza de acceso, los visitantes que van a las pozas descienden hacia la parte plana del terreno y llegan hasta la playa.

Un segundo acceso vehicular conecta mediante un camino al promontorio más importante donde se ubican el Hotel y el SPA.

Las viviendas.

Las viviendas forman un conjunto localizado en la pendiente de un promontorio, organizadas de forma radial a partir de una plaza común. Comparten una área pública de comedor y servicios, tiene áreas privadas de recamaras, terrazas y áreas de estar.

El Hotel y el SPA tienen la característica de poder ser administradas con pocas personas o por una familia o un pequeño grupo de personas.

Por el aislamiento geográfico se piensa que esas personas vivan en el sitio. Por lo tanto se proponen 5 viviendas que podrían alojar entre 10 y 15 personas. Eso incluye personales especializados en las actividades eco turísticas y deportistas (windsurf, buceo, etc.)

VI. PROYECTO

100

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El Hotel.

La parte publica del Hotel incluye una plaza de acceso, recepción, comedor, salón, bar, con los correspondientes servicios (cocina, bodega) y un acceso al SPA y Hotel.

Este cuerpo esta en la parte alta del terreno y tiene relación abierta hacia el paisaje y las vistas.

La parte privada del hotel esta compuesta por 30 habitaciones con accesos individuales que se ubican en la pendiente que termina en la playa.

Las habitaciones están semi-enterradas y tienen vistas al mismo tiempo que privacidad.

Todas están concebidas con un sistema de ventilación cruzada evitando el uso de aire condicionado.

VI. PROYECTO

101

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

El SPA se localiza en la parte mas alta del terreno.

Es un conjunto que ve hacia adentro e invita a la introspección.

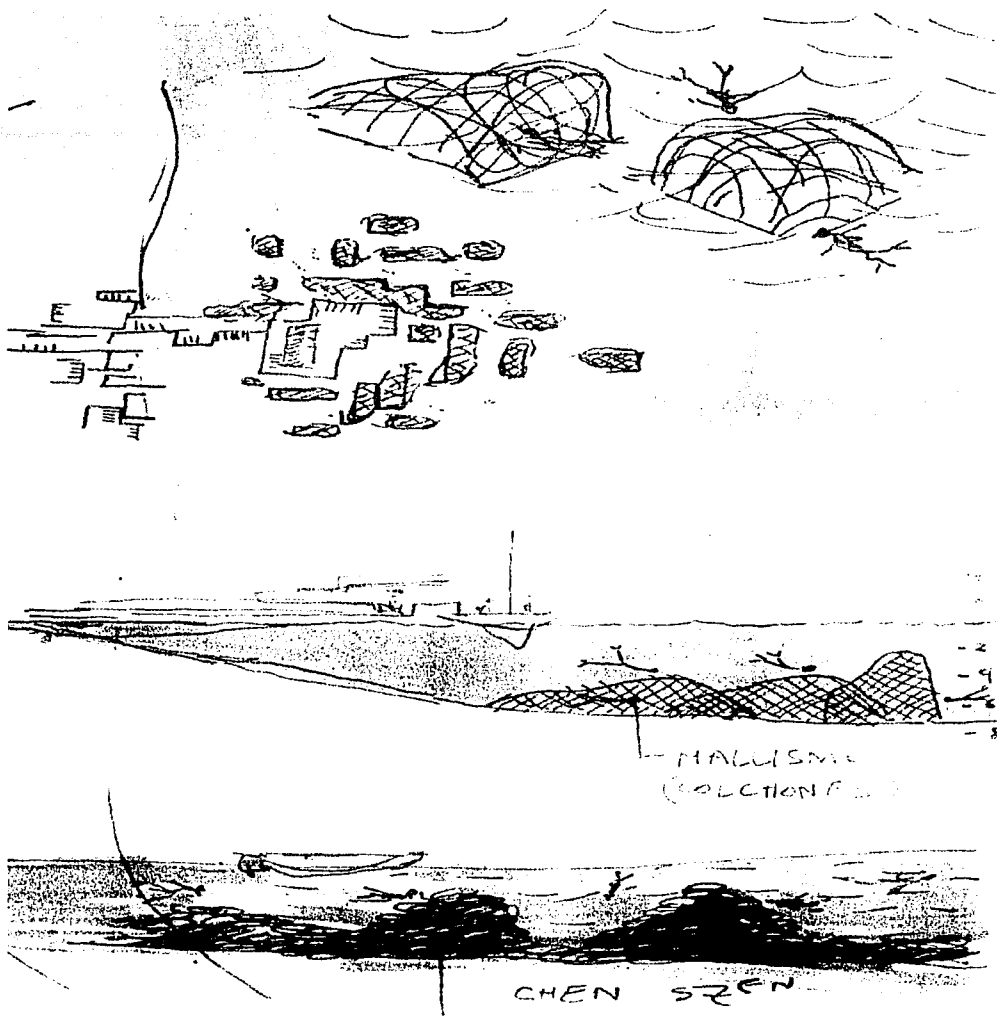
Esta enterrado y organizado espacialmente por un sistema de muros paralelos que crean un recorrido de ida y vuelta que culmina en el agua termal.

Las vistas están dirigidas hacia el cielo, la luz controlada por aperturas cenitales.

VI. PROYECTO

102

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



VI. PROYECTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El arrecife artificial.

De la parte alta y publica del hotel comienza un recorrido descendiente que finaliza dentro del mar en un arrecife artificial construido basado en desperdicios como llantas. La organización del arrecife recrea los recogidos hechos en la superficie, aquí dentro del agua. Dota a su vez de una flora y fauna marina a un fondo marino arenoso poco diverso.

La construcción subacuática.

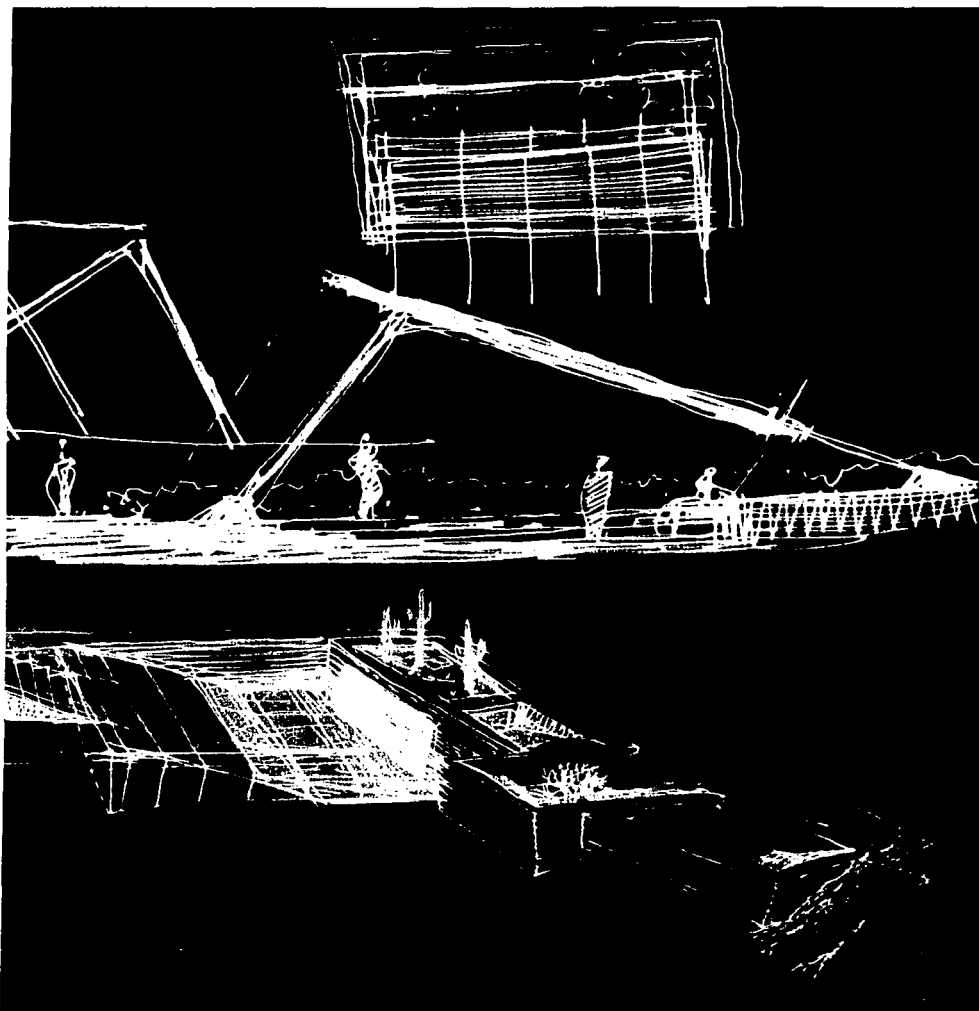
Recuperando llantas, materia de desperdicio muy socorrido en Baja California Sur, dadas las precarias rutas y caminos, propongo construir un arrecife artificial amarrándolas con cables y sustentando su estructura con estructuras de colchones, material también muy común en el sitio. De esta forma se cumplen dos objetivos: reutilizar estos desperdicios y crear un espacio subacuático que los visitantes pueden recorrer buceando.



VI. PROYECTO

104

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



VI. PROYECTO

105

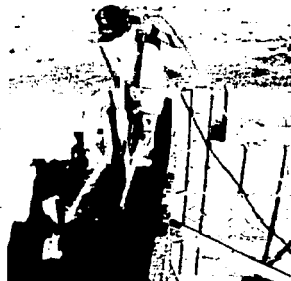
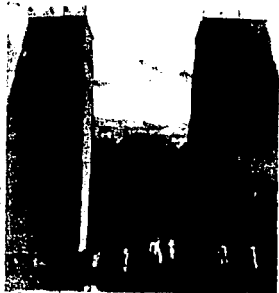
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

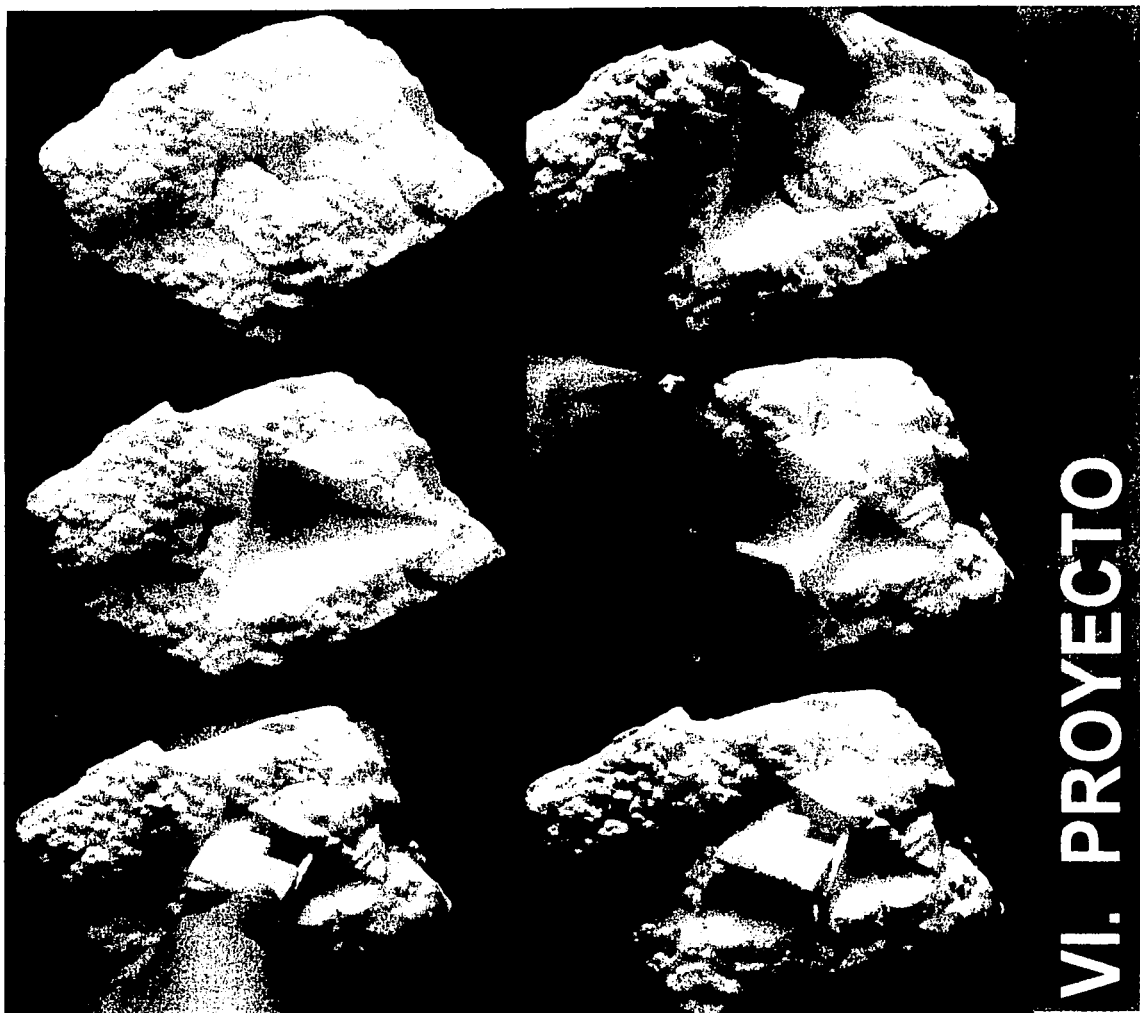
b.c) SISTEMA CONSTRUCTIVO

Este sistema está concebido con la idea de aprovechar el material del sitio.

Mediante una excavación el material resultante se estabiliza con un 3% de cemento Portland para provocar una reacción química que dará al muro mayor resistencia e impermeabilidad. Con la tierra extraída se construyen muros de 40 cm. De espesor de gran eficiencia térmica y acústica. El resultado plástico que este sistema logra es muy hermoso por su plasticidad y su noble apariencia. Este sistema ha sido utilizado desde hace miles de años por diversas culturas a lo ancho del mundo.

En México, se localiza en el sitio arqueológico de Paquimé, en Chihuahua donde las condiciones climáticas son muy similares a las de Baja California Sur.





VI. PROYECTO

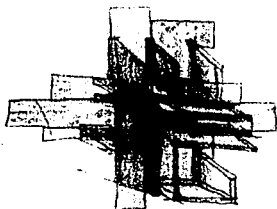
108

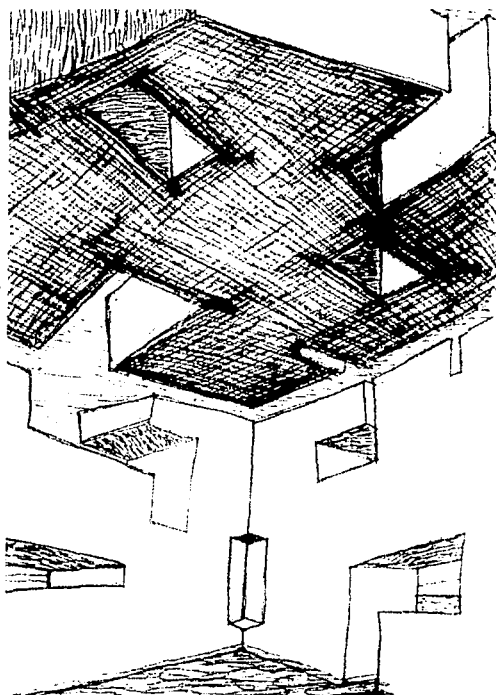
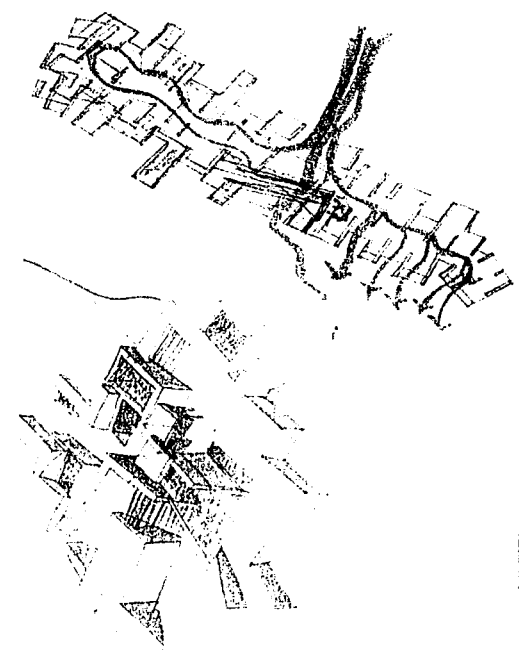
...SIS CON
FALLA DE ORIGEN

TFSIS CON
FALLA DE ORIGEN

b.d) PROCESO DE TRABAJO.

El proceso de trabajo se documenta con diversos croquis. El dibujo, en mi caso es una herramienta de la que me valgo constantemente para resolver los proyectos. Creo que es una excelente forma de relacionarse con el espacio, una gran suerte de observación consciente de la realidad.

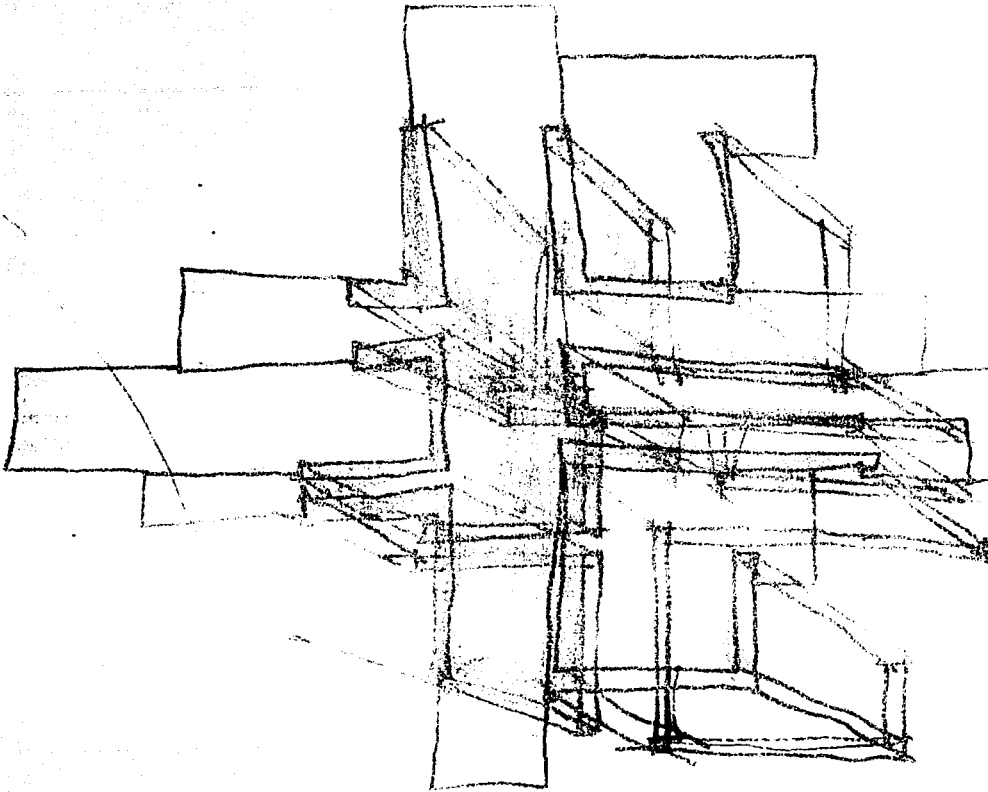




VI. PROYECTO

110

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

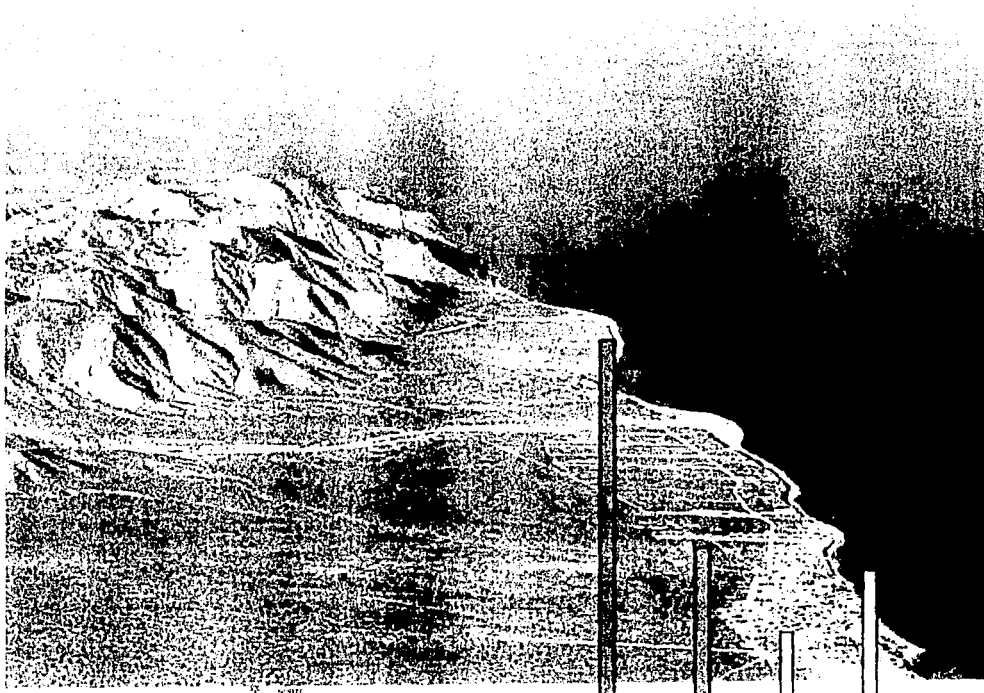


VI. PROYECTO

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

111

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



El terreno

Camino de acceso al terreno

Poblado El Sargento, 1500 habitantes

Mar de cortés

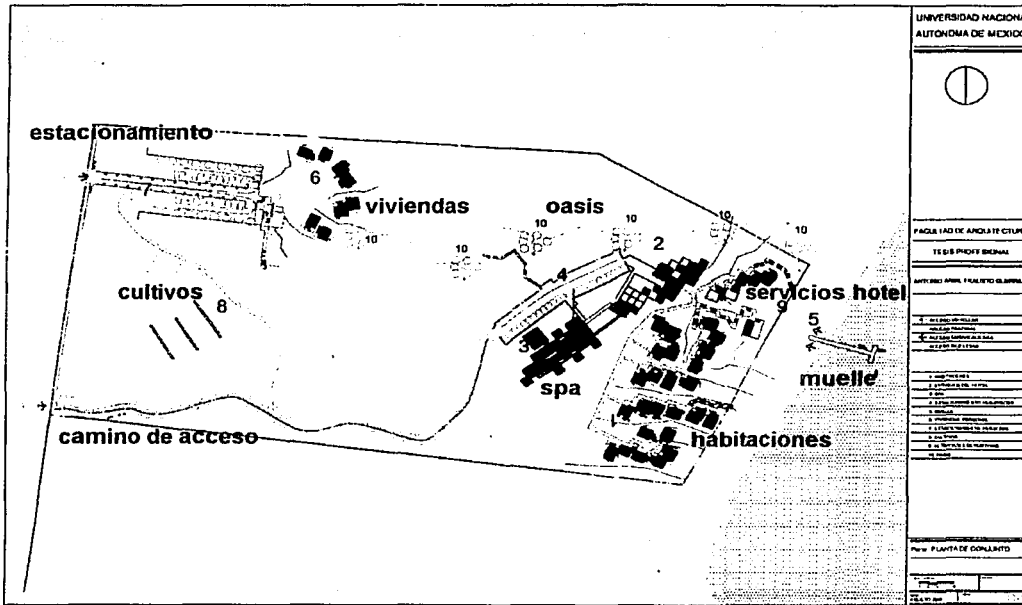


LOCALIZACIÓN

VI. PROYECTO

112

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

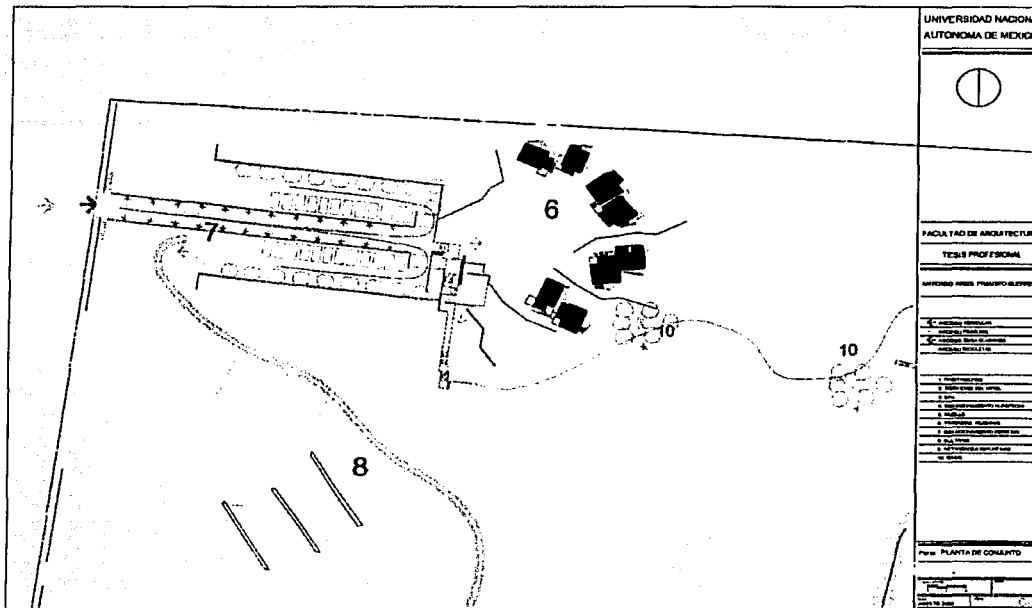


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
PAGINA 140 DE 140 (14 DE 14)	
TÍTULO: PROYECTO BLENDA	
AUTOR: ING. ANIL FALCÓN GILBERTO	
1. NOMBRE DEL PROYECTO	
2. OBJETIVO DEL PROYECTO	
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	
5. ANÁLISIS DE VIABILIDAD	
6. ANÁLISIS DE RIESGOS	
7. ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL	
8. ANÁLISIS DE COSTOS	
9. ANÁLISIS DE BENEFICIOS	
10. ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD	
Para: PLANTA DE CONJUNTO	
Escala: 1:1000	
Fecha: 10/05/2010	

VI. PROYECTO

PLANTA DE CONJUNTO

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

ARTIFICIO AREA PRINCIPAL ELEVEN

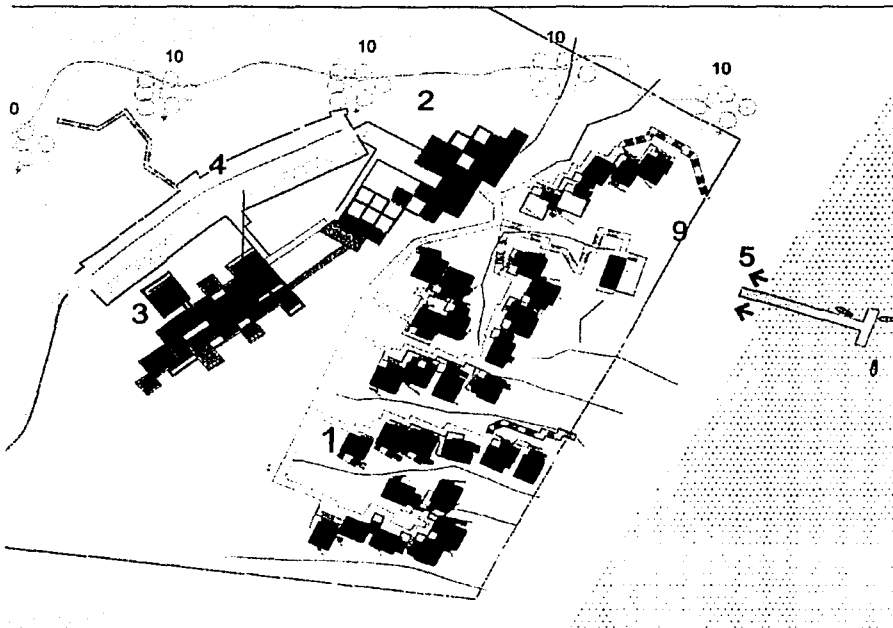
- 1. Introducción
- 2. Justificación del tema
- 3. Objetivos
- 4. Metodología de la investigación
- 5. Marco teórico
- 6. Metodología de la investigación
- 7. Metodología de la investigación
- 8. Metodología de la investigación
- 9. Metodología de la investigación
- 10. Metodología de la investigación

Para: PLANTA DE CONJUNTO

VI. PROYECTO

PLANTA DE CONJUNTO
SECCIÓN PONIENTE

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

(Logo: a circle with a vertical line through the center)

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

ANTONIO ABEL PRAVEDO GUERRERO

1. SERVICIO DE PROYECTO
 2. SERVICIO DE PROYECTO
 3. SERVICIO DE PROYECTO
 4. SERVICIO DE PROYECTO
 5. SERVICIO DE PROYECTO
 6. SERVICIO DE PROYECTO
 7. SERVICIO DE PROYECTO
 8. SERVICIO DE PROYECTO
 9. SERVICIO DE PROYECTO
 10. SERVICIO DE PROYECTO

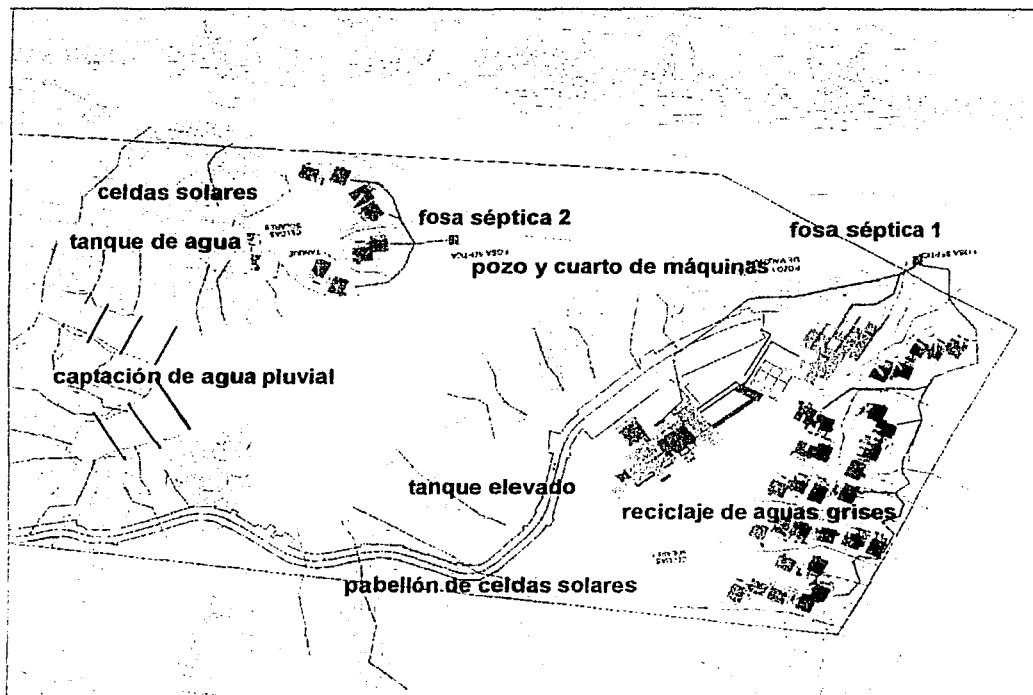
PLANTA DE CONJUNTO

Escala: _____
 Fecha: _____
 Hoja No. _____ de _____

VI. PROYECTO

PLANTA DE CONJUNTO
SECCIÓN ORIENTE

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



VI. PROYECTO

INSTALACIONES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



BARRERA VEGETAL

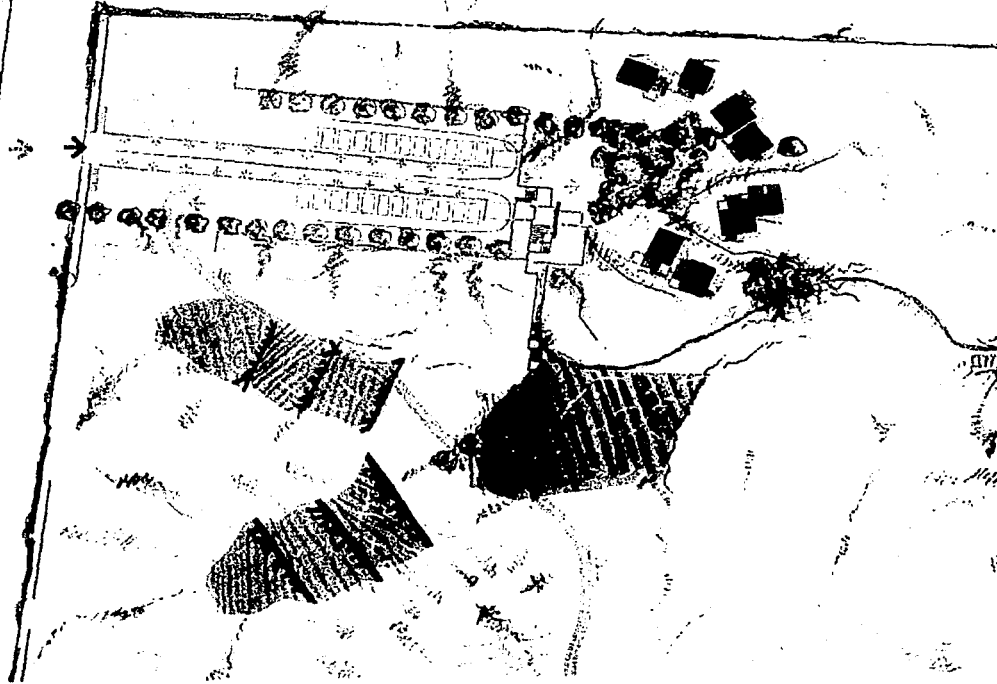
Fouquieria splendens (Ocotillo) *Bursera simaruba* (Palo Mulato)
Agave deserti (Agave) *Prosopis juliflora* (Mezquite)
Opuntia spp (Nopal)

PROYECTO DE PAISAJE

VI. PROYECTO

117

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

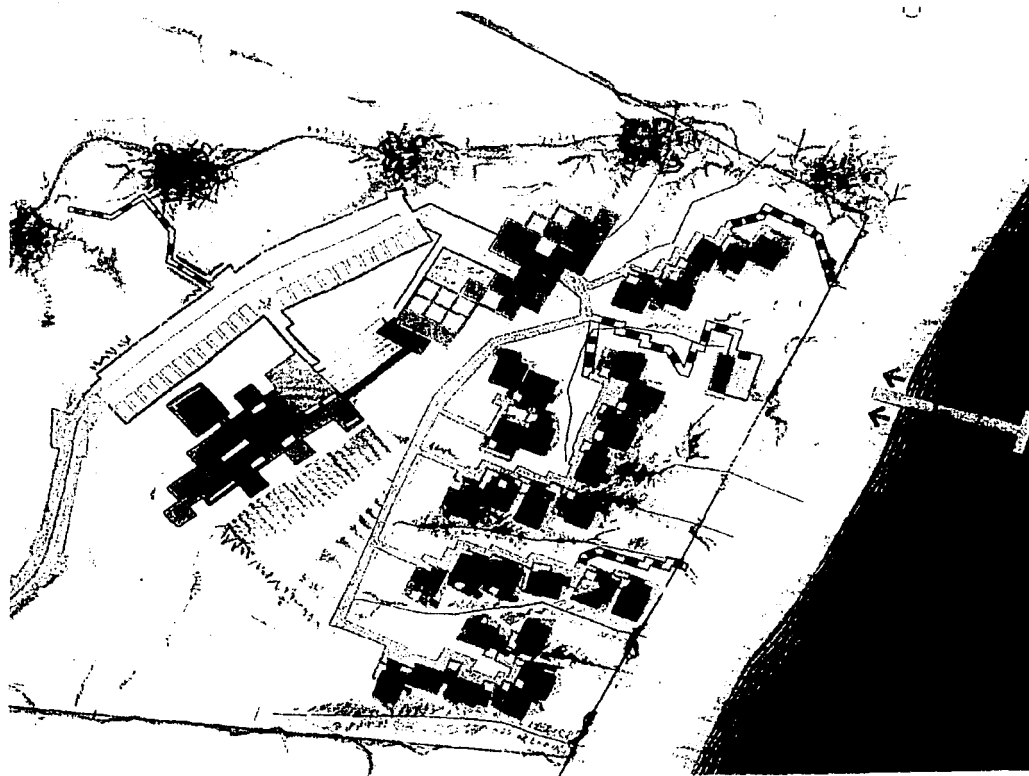


PROYECTO DE PAISAJE
SECCIÓN PONIENTE

VI. PROYECTO

118

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

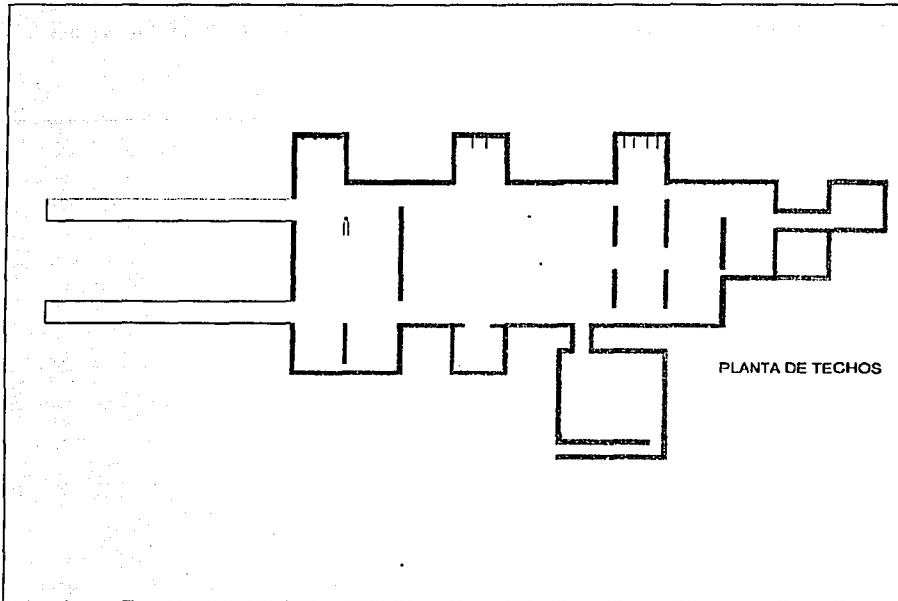


PROYECTO DE PAISAJE
SECCIÓN ORIENTE

VI. PROYECTO

119

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



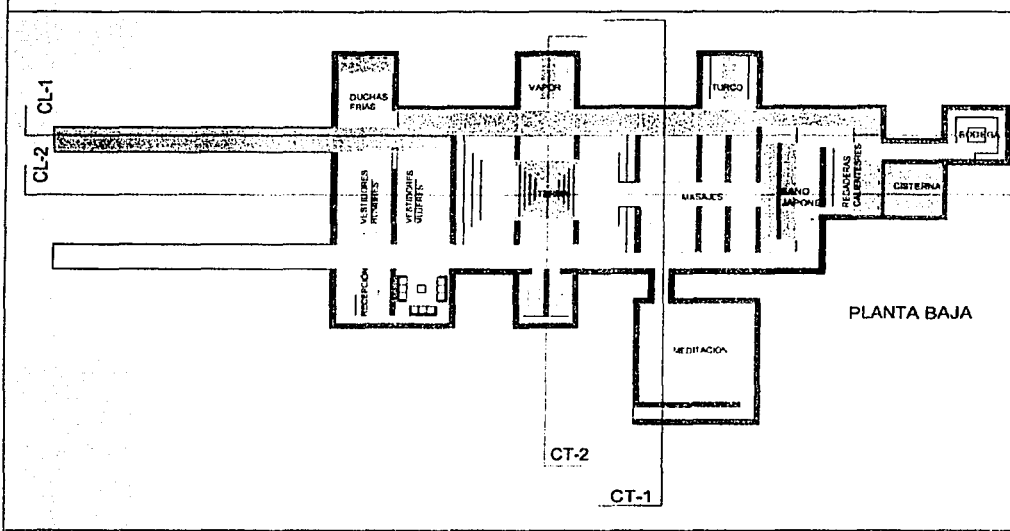
PLANTA DE TECHOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
ANTONIO ANÍBAL FALLOUZO DE PÉREZ
PLANTA: TECHOS LRA
ESCALA:
FECHA:
PROFESOR:

VI. PROYECTO

COMPONENTES DEL PROYECTO : SPA PLANTA DE TECHOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

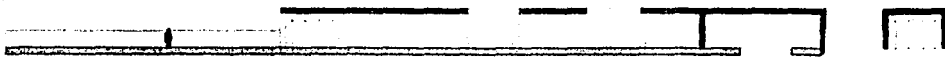


PLANTA BAJA

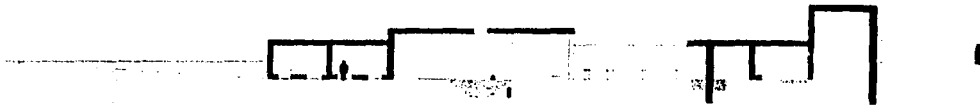
VI. PROYECTO

SPA PLANTA ARQUITECTÓNICA

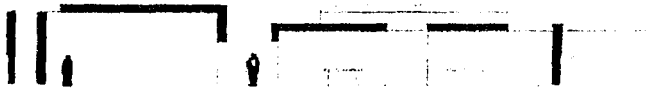
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



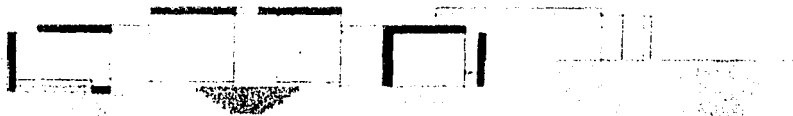
CORTE LONGITUDINAL 1



CORTE LONGITUDINAL 2



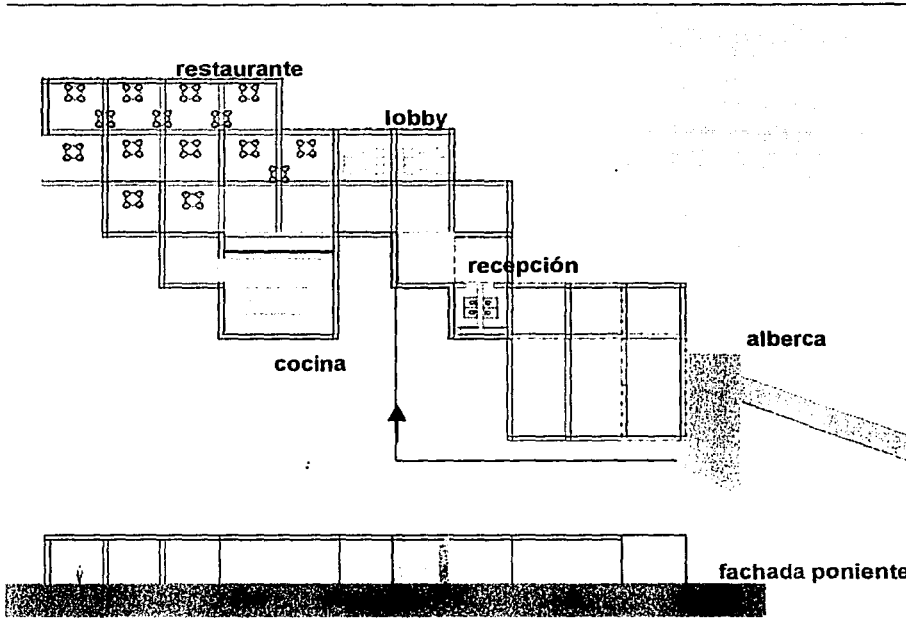
CORTE LONGITUDINAL 1



CORTE LONGITUDINAL 2
SPA CORTES

VI. PROYECTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL

ANTONIO ANÍBAL FRAUSTO OLIVERA

Para SERVICIOS DEL HOTEL

VI. PROYECTO

SERVICIOS DEL HOTEL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

ENTREGADA AL COMITÉ DIRECTIVO

TÍTULO: HABITACIONES HOTEL

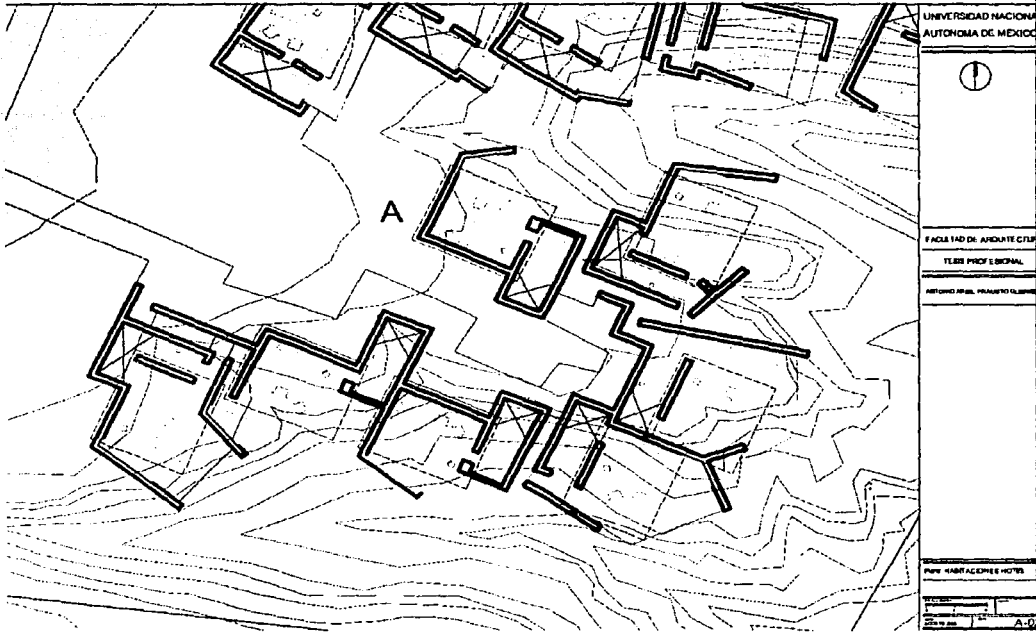
Nombre del autor: _____
Fecha de entrega: _____
Código de la tesis: _____

VI. PROYECTO

HABITACIONES

124

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

Ⓢ

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TELEFONO PROFESIONAL

ARTURO ROSA, PROYECTO CLINICA

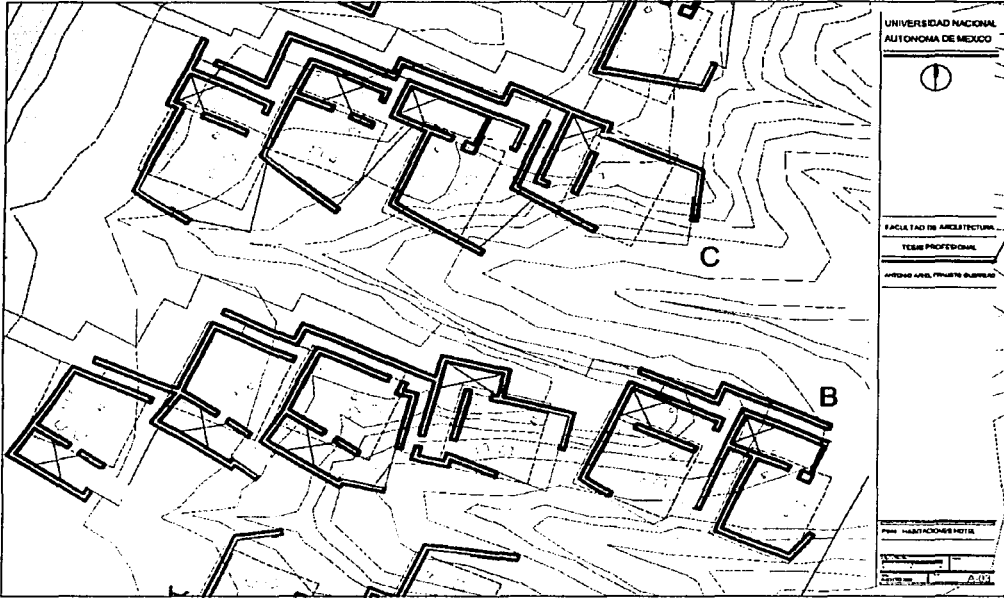
PLAN HABITACIONES HOTEL

1:500

VI. PROYECTO

CONJUNTO "A" HABITACIONES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

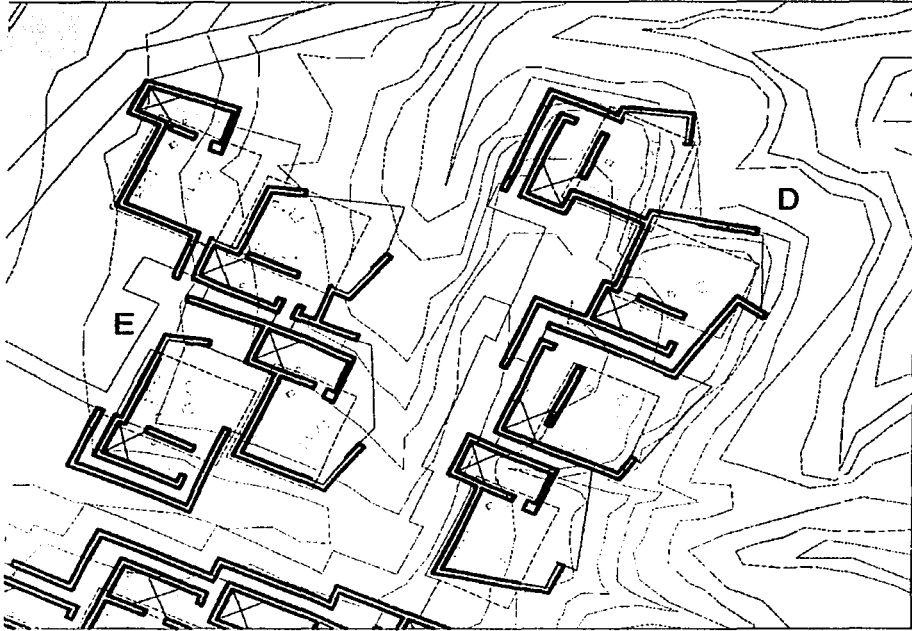
INTITULO: HABITACIONES SUBURBANAS

PROF. HABITACIONES SUBURBANAS
Escuela de Arquitectura
A-104

VI. PROYECTO

CONJUNTO "B" Y "C" HABITACIONES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

⊙

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
ANTONIO ABEL FRANTZ OLIVERA

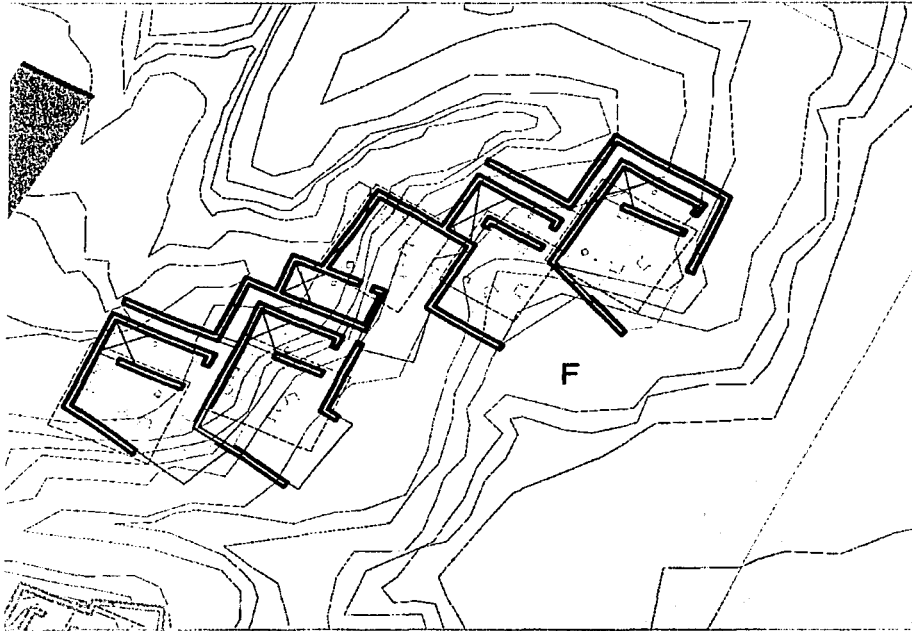
Para HABITACIONES Y HOTEL

VI. PROYECTO

CONJUNTO "D" Y "E" HABITACIONES

127

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

⊕

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL

ANTONIO HERRERA, PROYECTO ELABORADO

Plan: HABITACIONES HOTEL

Escala: 1:500

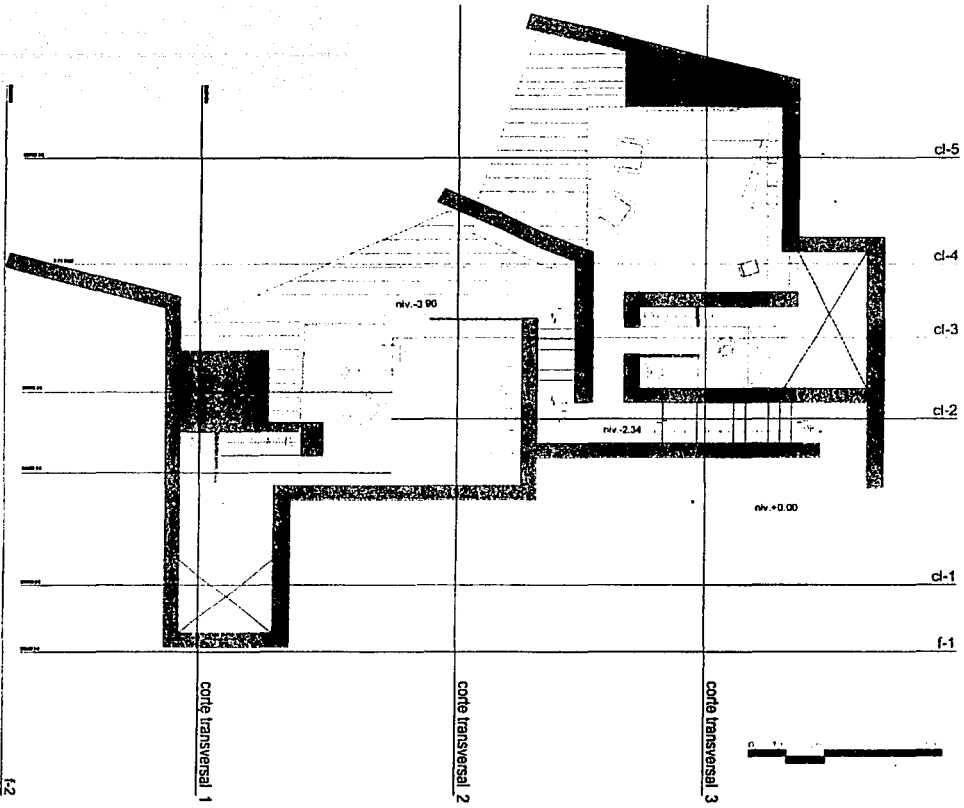
Auto: A-10

VI. PROYECTO

CONJUNTO "F" HABITACIONES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ENSAMBLE DE 2 HABITACIONES

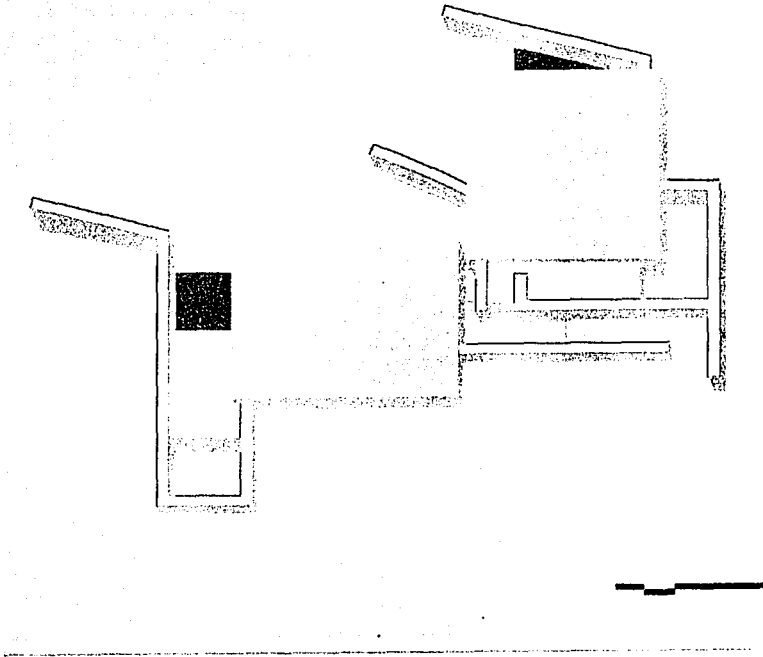


PLANTA

VI. PROYECTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ENSAMBLE DE 2 HABITACIONES



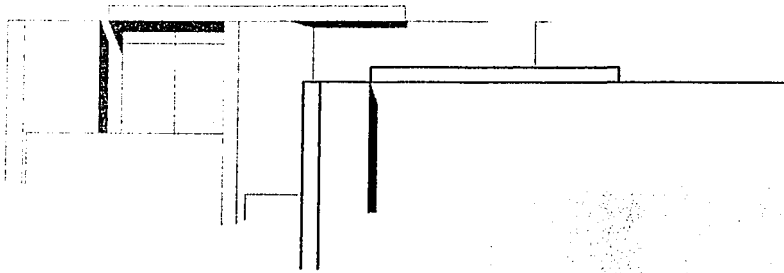
PLANTA DE TECHOS

VI. PROYECTO

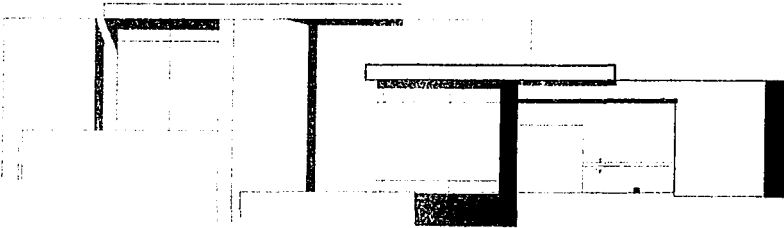
130

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN
EN

ENSAMBLE DE 2 HABITACIONES



fachada 2



corte transversal 1

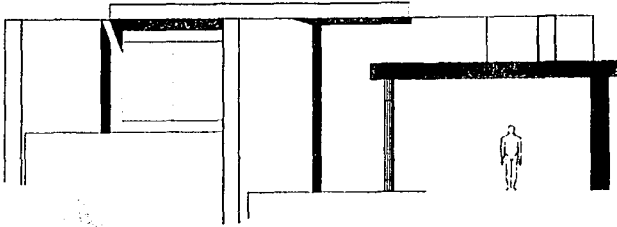


FACHADA Y CORTES TRANSVERSALES

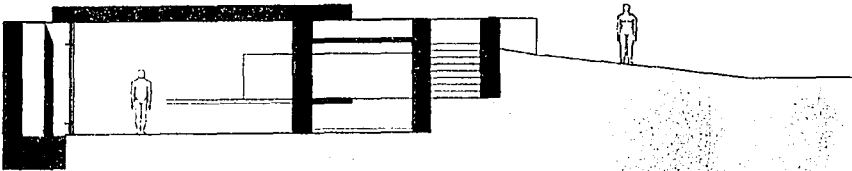
VI. PROYECTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ENSAMBLE DE 2 HABITACIONES



corte transversal 2



corte transversal 3

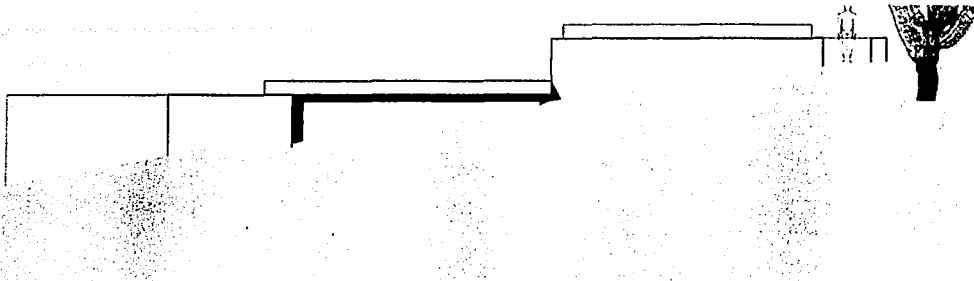


CORTES TRANSVERSALES

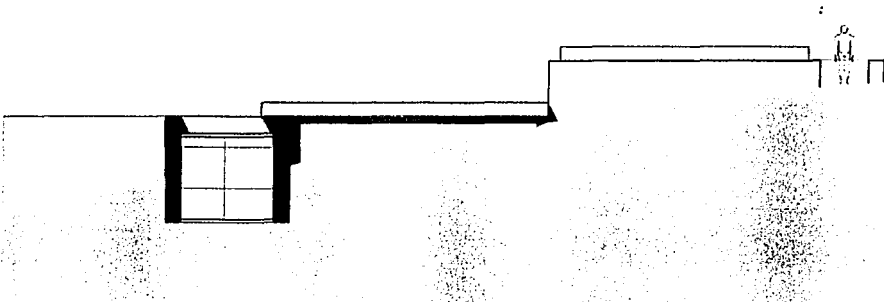
VI. PROYECTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ENSAMBLE DE 2 HABITACIONES



corte longitudinal 1



corte longitudinal 1

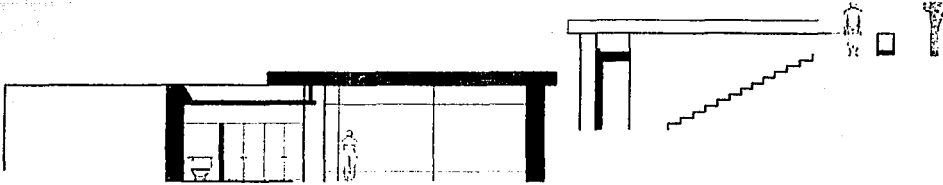


FACHADA Y CORTES LONGITUDINALES

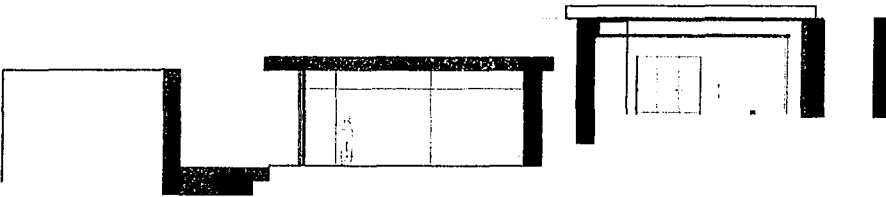
VI. PROYECTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ENSAMBLE DE 2 HABITACIONES



corte longitudinal 2



corte longitudinal 3

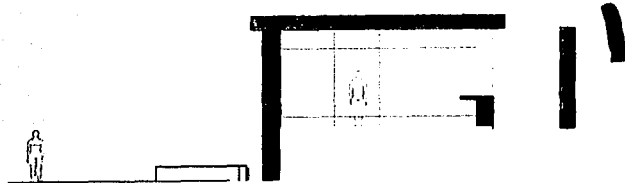


CORTES LONGITUDINALES

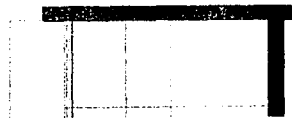
VI. PROYECTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ENSAMBLE DE 2 HABITACIONES



corte longitudinal 4



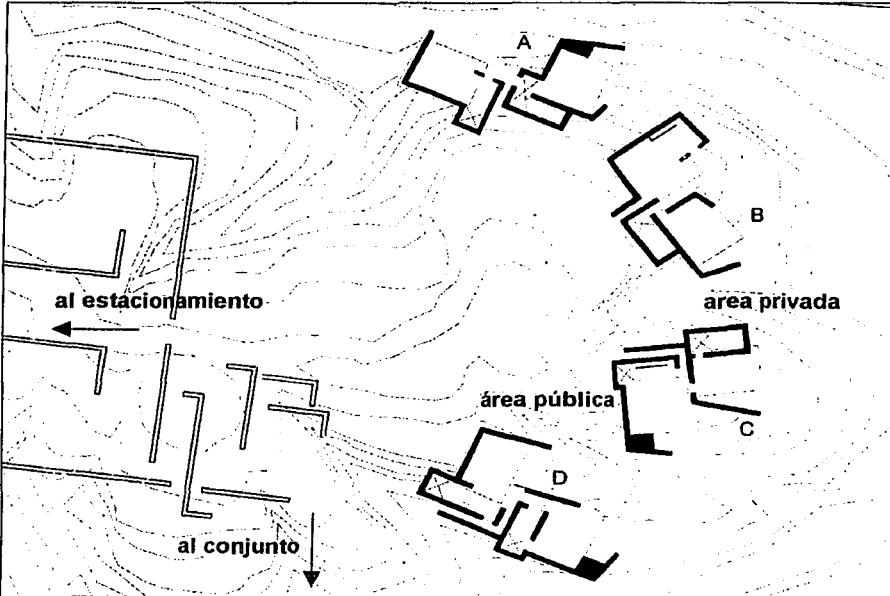
corte longitudinal 5



CORTES LONGITUDINALES

VI. PROYECTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TEBESQUEHUICHUAN

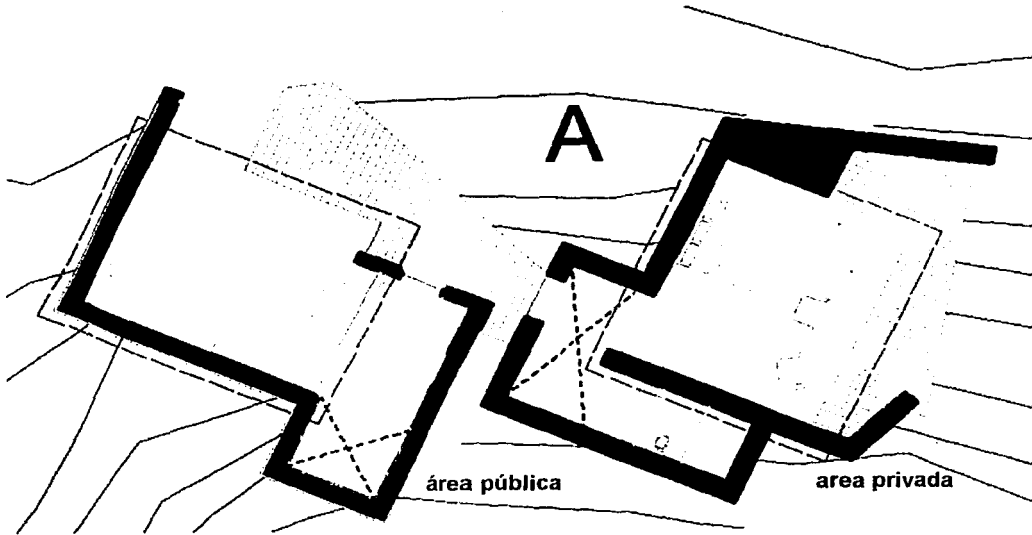
ANTONIO DEL VALLE PÉREZ

PROYECTO VIVIENDAS DEL PERSONAL

VI. PROYECTO

VIVIENDAS DEL PERSONAL

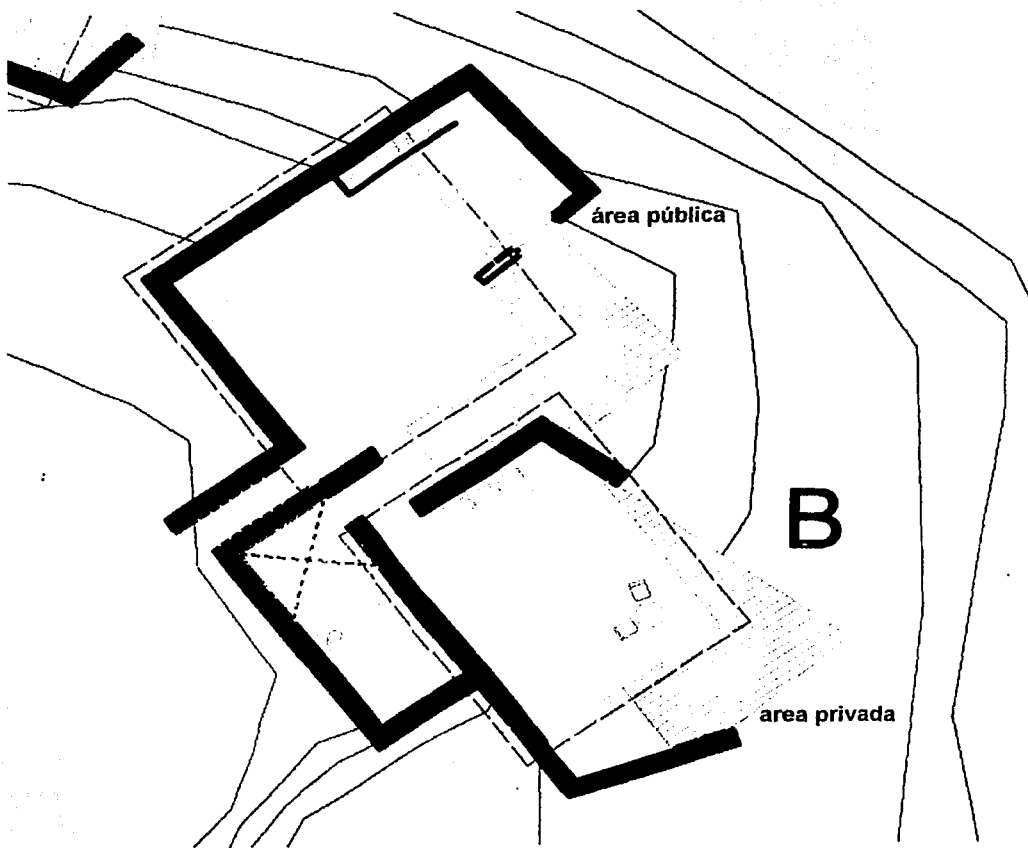
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



VI. PROYECTO

VIVIENDA A DEL PERSONAL

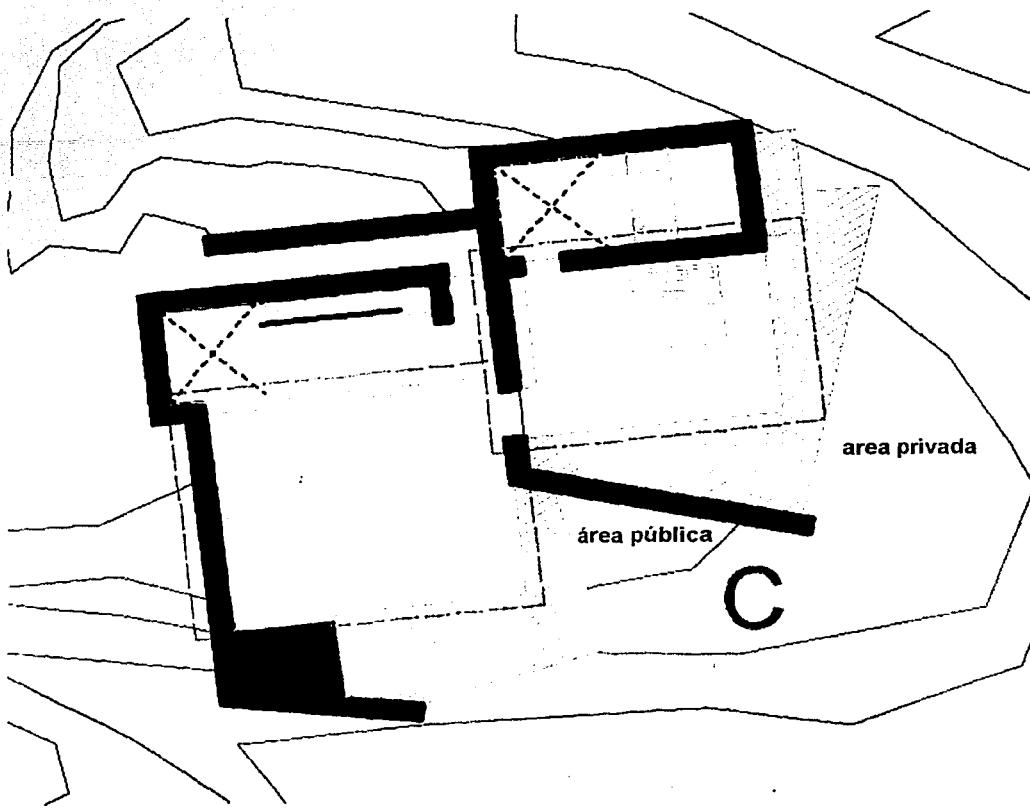
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



VIVIENDA **B** DEL PERSONAL

VI. PROYECTO

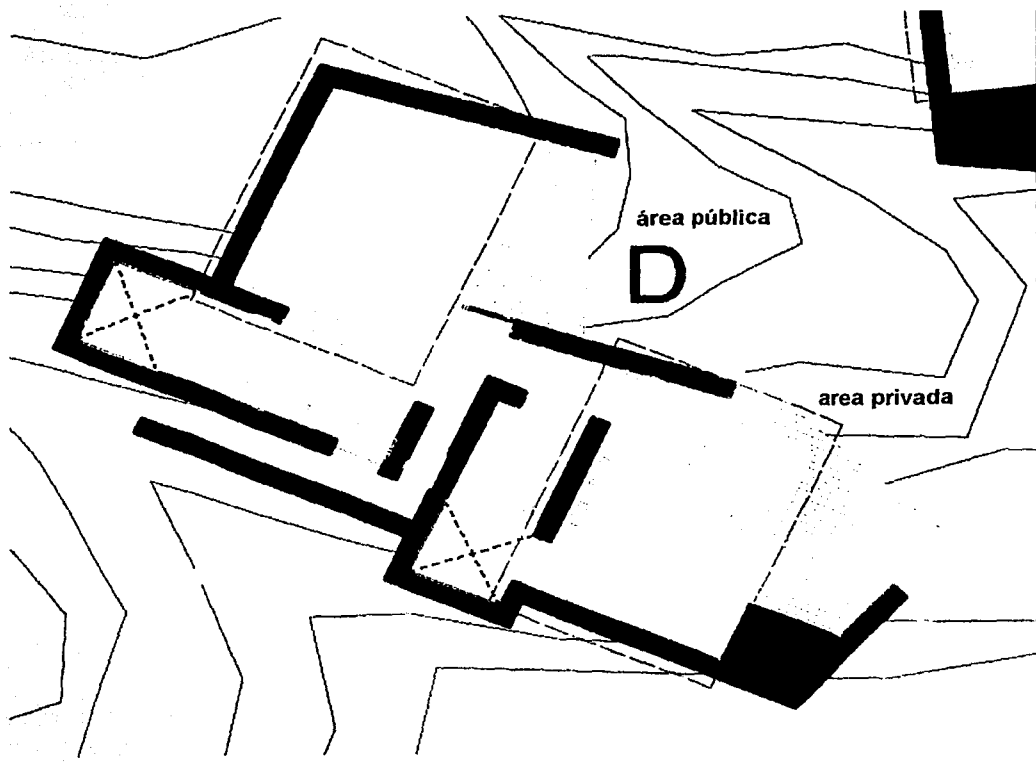
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



VI. PROYECTO

VIVIENDA C DEL PERSONAL

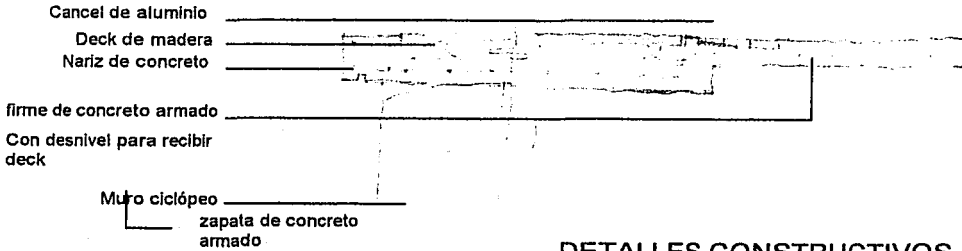
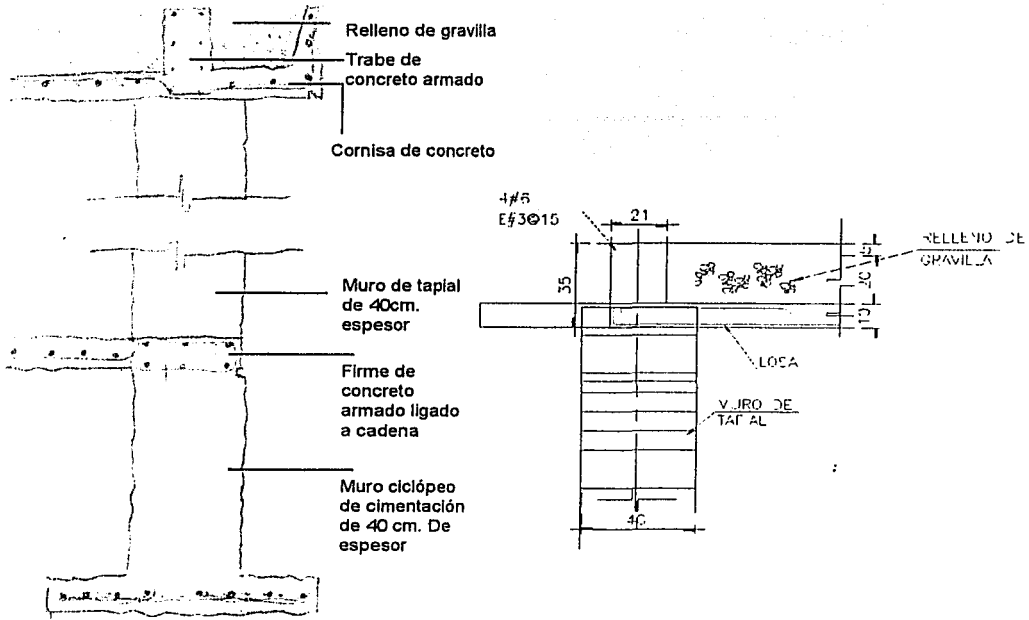
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



VI. PROYECTO

VIVIENDA D DEL PERSONAL

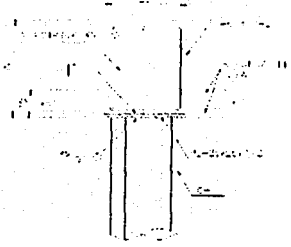
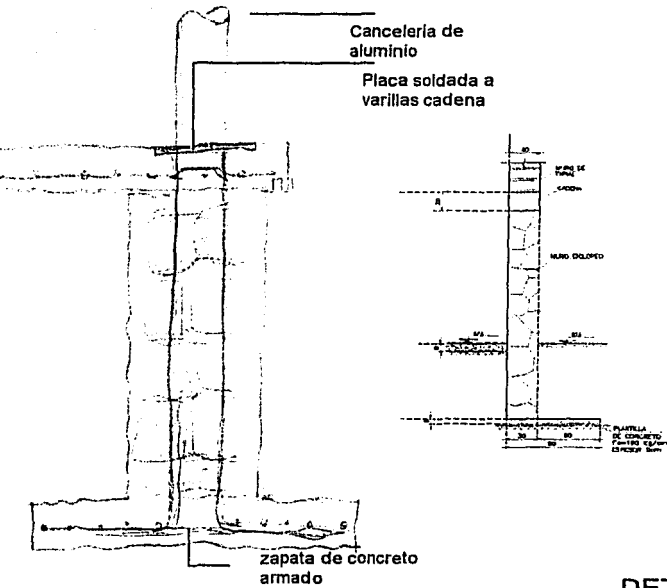
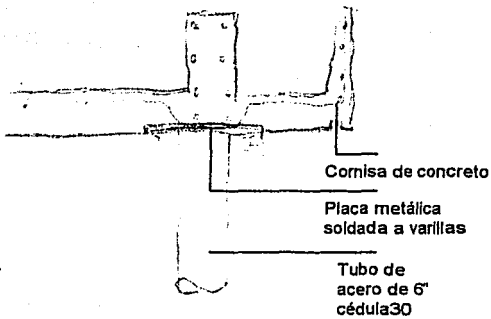
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



DETALLES CONSTRUCTIVOS

VI. PROYECTO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



- NOTAS GENERALES:**
- LAS OTRAS PARTES SEPTANE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS
 - LEVANTAR LAS SECCIONES Y PLANOS EN METROS
 - EL TIPO DE HERRAJE A USAR
 - VERIFICAR ANTES DE DESPLAZAR EN META
- NOTAS PARA LA ESTRUCTURA DE CONCRETO REFORZADO:**
- CONCRETO EN PLANTILLAS $F_{ck} = 300 \text{ kg/cm}^2$
 - CONCRETO EN BARRAS $F_{ck} = 150 \text{ kg/cm}^2$
 - CONCRETO EN LA ESTRUCTURA Y LA CIMENTACION $F_{ck} = 200 \text{ kg/cm}^2$
 - EL REFORZADO DEBEN SER PARA CONCRETO DE 18 CM
 - USAR EXCLUSIVAMENTE COMO REFORZADO HERRAJE EN O
 - DARLE LOS REFORZADOS CONFORME A LA RESISTENCIA DEBEN SER EN LAS
 - EL CONCRETO DE HERRAJE A SER REFORZADO DE 18 CM EN LOS ESPESORES DE
 - REFORZADO DE PRESENCIA USAR UNA SECCION PARA DETERMINAR EN CONCRETO
 - REFORZADO
 - EL ACERO DE REFORZADO SERA GRADO EN O $F_{yk} = 420 \text{ kg/cm}^2$
 - EL ACERO SERA $F_{yk} = 250 \text{ kg/cm}^2$ PARA UN $F_{yk} = 250 \text{ kg/cm}^2$
 - LAS BARRAS HERRAJE SERA DEL ACERO EN UNA SECCION
 - EN LAS BARRAS EL HERRAJE SERA DE 18 CM EN LA SECCION
 - EN LAS BARRAS EL HERRAJE SERA DE 18 CM EN LA SECCION
 - EL ACERO SERA DE 18 CM EN LOS ESPESORES DE LAS
 - REFORZADO DE LAS BARRAS HERRAJE
- REFORZADO DE LAS BARRAS HERRAJE**
- | | |
|---------------------|-------|
| REFORZADO | 42 cm |
| BARRAS | 20 cm |
| REFORZADO - HERRAJE | 18 cm |
| REFORZADO | 20 cm |
- 18\"/>**

DETALLES DE DOBLECES Y TRASLAPES DEL ACERO DE REFORZADO

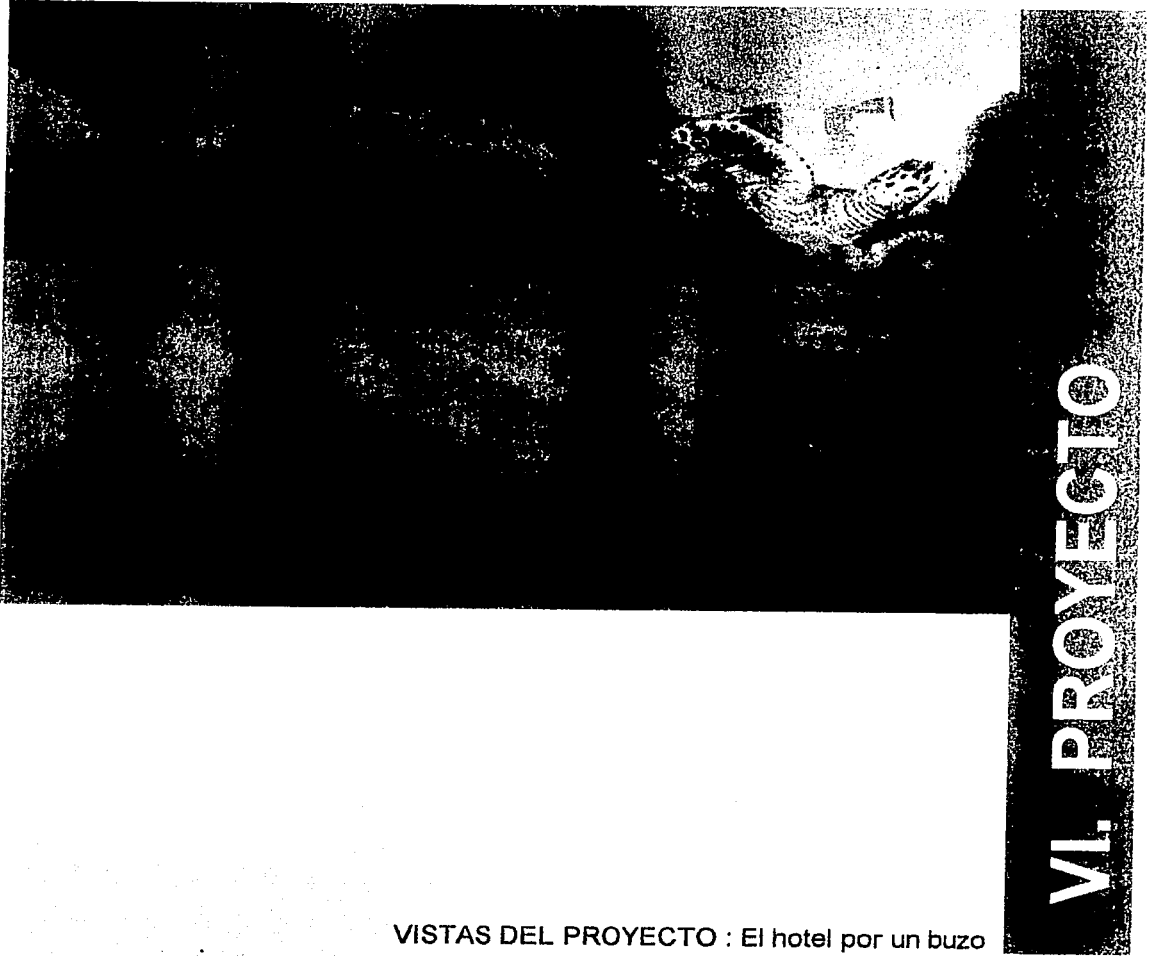
Diámetro (mm)	Longitud (mm)	Distancia (mm)	Distancia (mm)	Distancia (mm)
8	100	100	100	100
10	120	120	120	120
12	140	140	140	140
14	160	160	160	160
16	180	180	180	180
18	200	200	200	200
20	220	220	220	220
22	240	240	240	240
24	260	260	260	260
26	280	280	280	280
28	300	300	300	300
30	320	320	320	320

- NOTAS PARA LA CIMENTACION:**
- LA CIMENTACION EN A BASE DE HERRAJE HERRAJE CON HERRAJE
 - CONCRETO EN LA CIMENTACION 18 CM
 - LOS REFORZADOS DE HERRAJE EN O EN LA CIMENTACION
 - LA CIMENTACION DEBEN SER REFORZADO CON HERRAJE
 - EL TIPO DE HERRAJE NO SERA HERRAJE DE HERRAJE

DETALLES CONSTRUCTIVOS

VI. PROYECTO

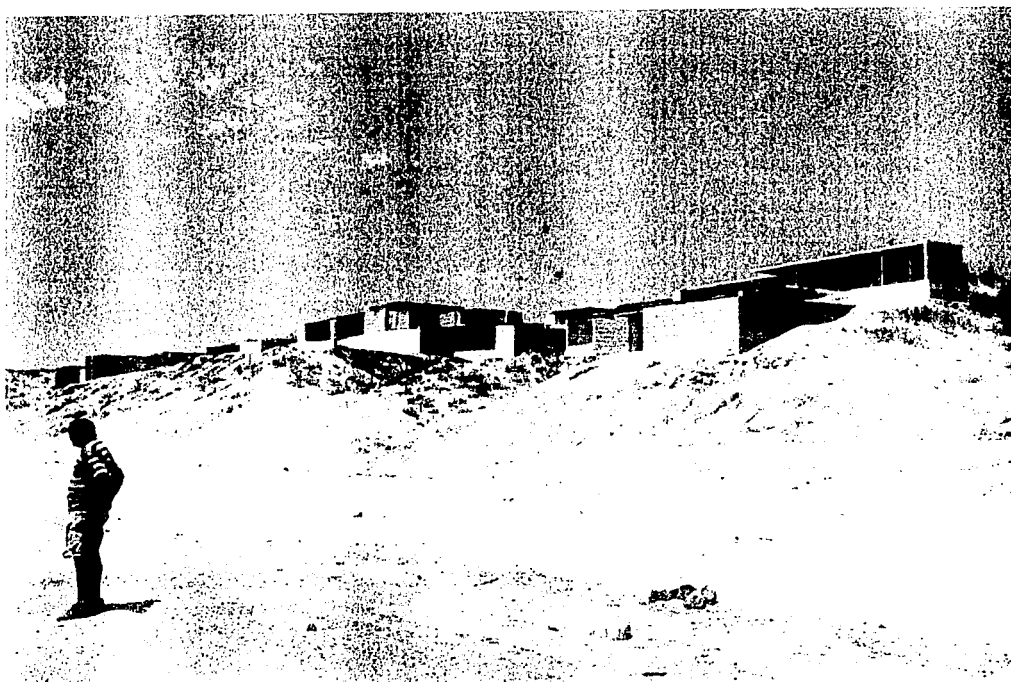
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



VI. PROYECTO

VISTAS DEL PROYECTO : El hotel por un buzo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



VI. PROYECTO

VISTAS DEL PROYECTO : El hotel desde la playa

144

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

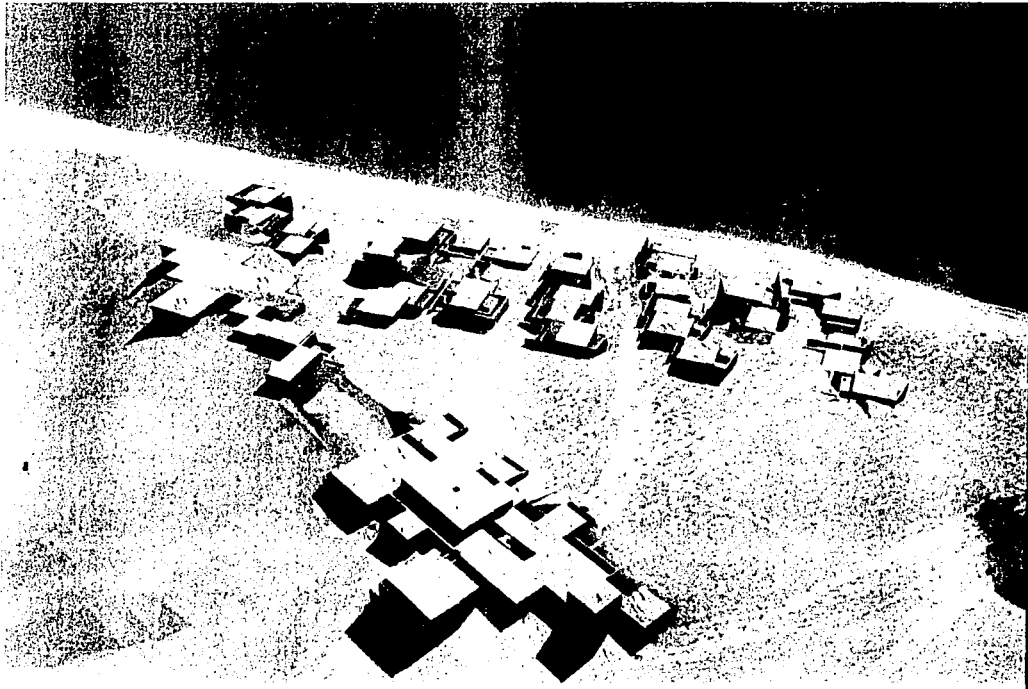


VI. PROYECTO

VISTAS DEL PROYECTO : El restaurante

145

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

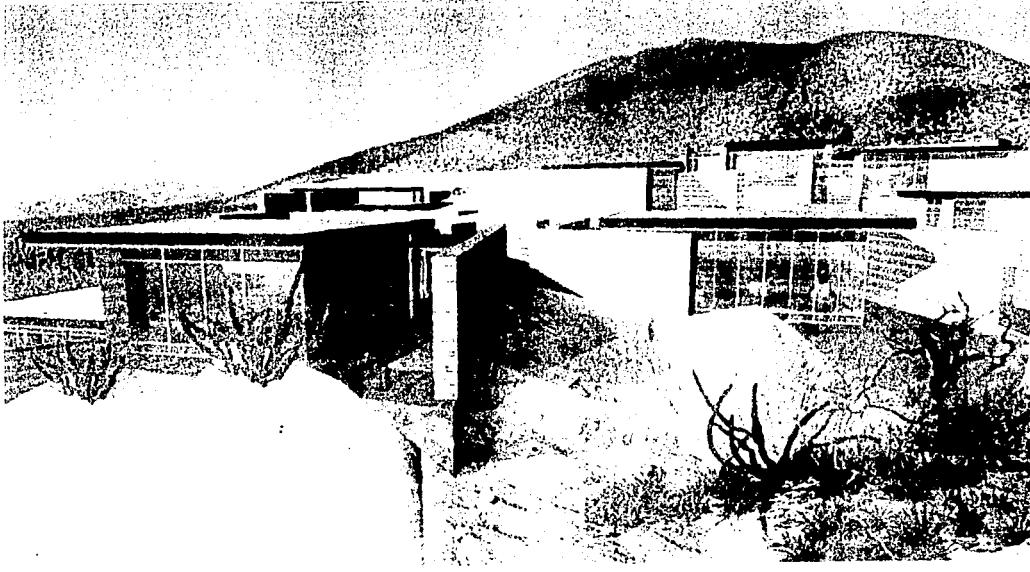


VISTAS DEL PROYECTO : Aerea

VI. PROYECTO

146

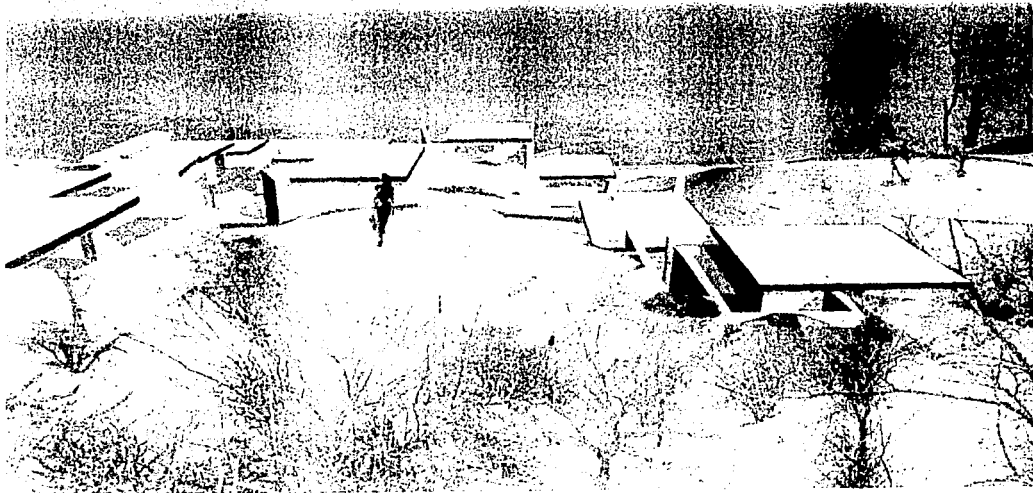
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



VI. PROYECTO

VISTAS DEL PROYECTO : Un cuarto desde el exterior

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

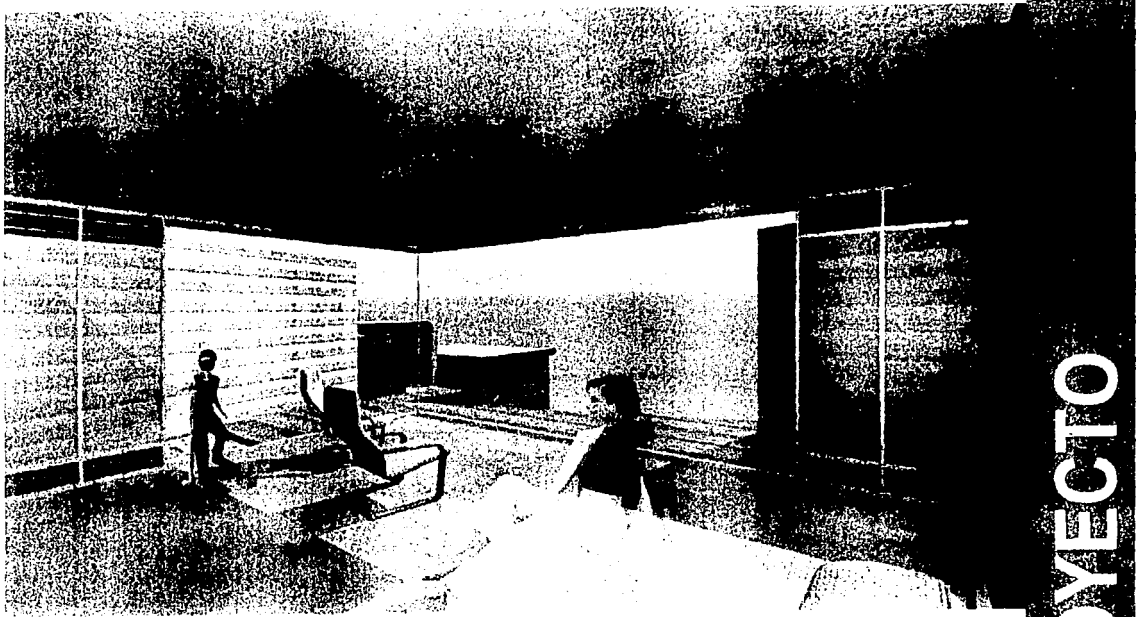


VI. PROYECTO

VISTAS DEL PROYECTO : Juego de volúmenes semi-enterrados

148

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



VI. PROYECTO

VISTAS DEL PROYECTO : Desde una habitación

149

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

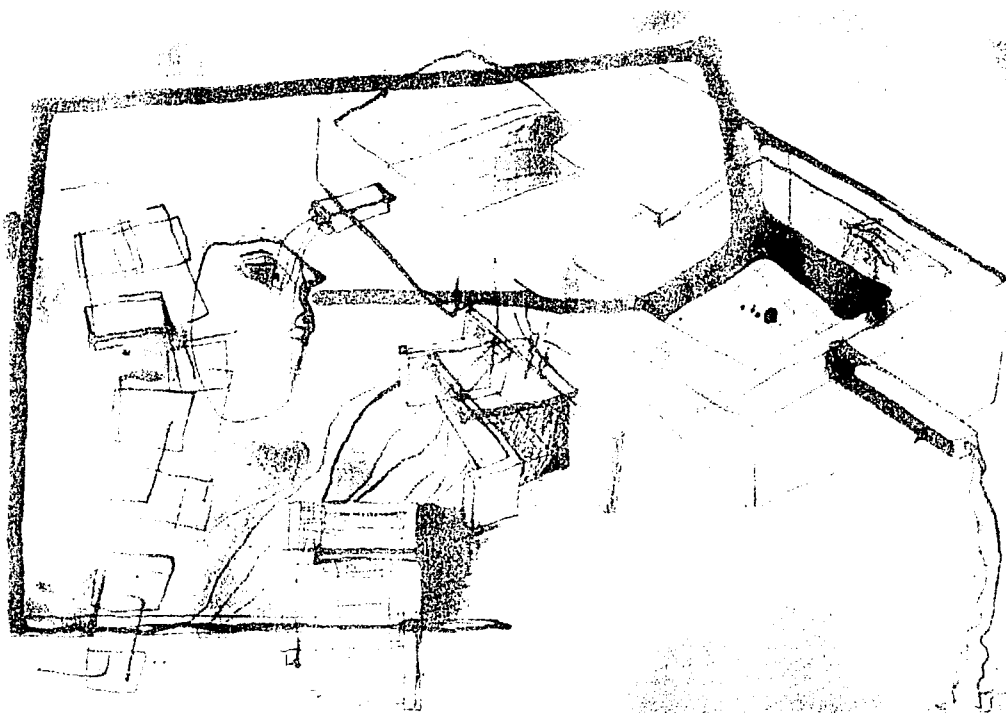


VI. PROYECTO

VISTAS DEL PROYECTO : La terma dentro del spa

150

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



d) COSTOS Y HONORARIOS

151

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Area construida	unidad	Por unidad m2	Area m2	Total cubierto
Area cubierta				3620 m2
Camino acceso	1	1220	1220	
Estacionamiento	1	2178	2178	Total descubierto 3122 m2
Viviendas	4	108	432	
Hotel				
Servicios cuartos	1 30	510 55	1650	
Spa	1	705	705	
Deportes	1	72	72	
Muelle	1	90	90	
Alberca y servicios	1	161	161	
Circulaciones exteriores	1	724	724	
				TOTAL 6742 m2
Precio por metro cuadrado cubierto	\$5000.00	superficie 3620 m2		TOTAL \$16,290,000.00
Precio por metro cuadrado descubierto	\$1200.00	superficie 3122 m2		\$3,122,000.00
			GRAN TOTAL	\$19,412,000.00

DIECINUEVE MILLONES,
CUATROCIENTOS DOCE
MIL PESOS.

COSTO APROXIMADO DE LA OBRA

152

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

d.b.) HONORARIOS PROFESIONALES POR LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO "AGUA CALIENTE"

EN LA POBLACIÓN DEL SARGENTO, BAJA CALIFORNIA SUR

COSTO TOTAL DEL PROYECTO: \$ 19,412,000.00

PORCENTAJE POR CONCEPTO DE PROYECTO: 4.5%

MONTO DE LOS HONORARIOS POR CONCEPTO DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO: \$ 873,540.00

IVA: \$ 131,031.00

TOTAL: \$ 1,004,571.00

(UN MILLÓN CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN PESOS 00/100 MONEDA NACIONAL)

HONORARIOS PROFESIONALES

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFÍA

- La cubierta Captadora en los Edificios de Viviendas

Albert Cuchi Burgos, Gloria Díez I Bernabé, Carmen Orgaz Tejedor

Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya

- Adobe architecture: an old idea, a new future
Down to Earth

Jean Dethier

Centre Georges Pompidou

- El arte en Teotihuacan

Gabriel Espinosa

CONACULTA

- Diccionario Metápolis de arquitectura avanzada

Manuel Gausa, Vicente Gualart, Willy Moller Federico Soriano, José Morales, Fernando Porras

Editorial Actar

- Rick Joy

Desert Works

Steven Holl, Juhani Pallasmaa

Princeton Architectural Press

- Arquitectura Tradicional Mediterránea

Prólogo de Amin Maalouf

Comisión Europea

Ecole d'Avignon

Colegio de aparejadores y arquitectos técnicos de Barcelona

Ecole des arts et métiers traditionnels de Tétouan

- Arquitectura Mesoamericana

Ignacio Marquina

INAH- CONACULTA

- Tránsitos y demoras

Esbozos sobre el quehacer arquitectónico

Carlos Mijares Bracho

Instituto Superior de Arquitectura y Diseño, A.C.

- Karavansary

Alvaro Mutis

Fondo de Cultura Económica

- Installations

L'art en situation

Nicolas de Oliveira

Thames and Hudson

- L'architecture d'aujourd'hui No.340

Sous-sol

Jean-Michel Place éditeurs

- Xxe/MNAM/COLLECTIONS

Une histoire matérielle

Centre Georges Pompidou

- James Turrell

Sébastien Pjuot

Almine Rech éditions

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

• **El Golfo de California**

Un mundo aparte

Patricio Robles Gil, Ezequiel Escurra, Eric Mellink

Pegas, Casa Lamm, Sierra Madre.

• **Grandes Ideas para pequeños edificios**

Phyllis Richardson

Editorial gustavo Gili

• **Constructores Prodigiosos**

Apuntes sobre una historia de la arquitectura

Bernard Rudofsky

Editorial Concepto

• **Juan Rulfo**

Letras e imágenes

Editorial RM

• **Pedro Páramo**

Juan Rulfo

Fondo de Cultura Económica

• **Art: 21**

Art in the twenty-first century

Susan Sollins

Harry N. Abrams Publishers

• **El Elogio de la Sombra**

Tanizaki

Editorial Siruela

• **Manual del Arquitecto descalzo**

Cómo construir casas y otros edificios

Johan Van Iengen

Editorial Concepto.

• **Thinking Architecture**

Peter Zumthor

Lars Muller Publishers

Créditos Fotográficos

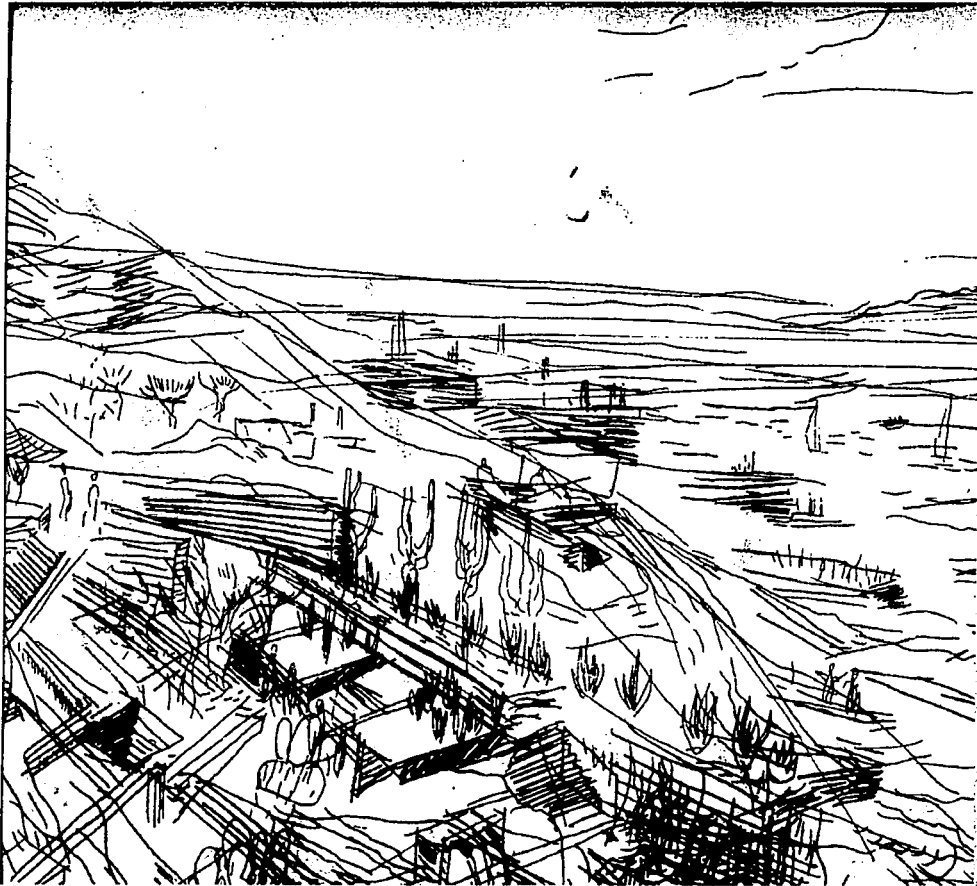
Pim Schalkwijk

Antonio Frausto Guerrero

Google.com

Dibujos: Antonio Frausto Guerrero

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Esta tesis se imprimió en Taller Arqa, septiembre de 2003.

Antonio Frausto Guerrero

156

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN