



875244  
5

**UNIVERSIDAD VILLA RICA**

**ESTUDIOS INCORPORADOS A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**“DISEÑO DEL PALACIO MUNICIPAL DE JAMAPA,  
VERACRUZ”**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**ARQUITECTO**

**PRESENTA:**

**Edgar Morel Vela**

**ARQ. FERNANDO ALESSANDRINI MOJICA  
DIRECTOR DE TESIS**

**ARQ. GILBERTO ENRIQUE MARAÑÓN MORALES  
REVISOR DE TESIS**

**BOCA DEL RÍO, VER.**

**2003**

**TESIS CON  
FOLIO DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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**

# PAGINACIÓN DISCONTINUA

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A DIOS**

Aunque no soy del todo expresivo con la religión agradezco me halla dado el placer de vivir y dejarme desarrollar mis inquietudes.

### **A MI MADRE**

La Sra. Argimida Vela de Morel que tuvo el valor de darme la vida, estar conmigo y apoyarme en todo momento, aún con todas las limitantes supo orientarme para tener el tesón con el que hay que salir al frente en la vida.

### **A MI HERMANO CARLOS**

Por estar siempre presente cultivando el valor de la amistad, faltándonos todavía demasiado.

### **A MI PADRE**

Por enseñarme a mantener la calma siempre pensando en los principios de la honradez y sabiduría que son tan importantes en mi vida como en mi carrera.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**A CARLOS GUTIERREZ**

Por brindarme su amistad además de orientarme, analizarme y cuestionarme de manera positiva para una mejor elaboración, del proyecto estando siempre presente cuando lo necesitaba; de verdad, gracias.

**MARGARITA**

Gracias, tal vez sin tu cariño y apoyo no hubiese podido terminar esta última parte de mi carrera.

**A GLORIA**

Por hacerme ver que camino seguir dentro del proyecto, siempre sin perder en cuenta el objetivo del mismo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INTRODUCCIÓN

Un palacio Municipal es un edificio donde se encuentran las autoridades del municipio para atender todo lo relacionado con su población municipal, el cual debe prestar los servicios como, obra pública, educación básica, auxilio, y distribuir los gastos públicos de las formas que dispongan las leyes, etc.

Los palacios municipales promoverán la participación de los ciudadanos para el desarrollo comunitario del municipio. Cada municipio será gobernado por un ayuntamiento de elección popular libre, directa y secreta,<sup>1</sup> el ayuntamiento residirá en la cabecera municipal y solo podrá trasladarse a otro lugar dentro del mismo. El ayuntamiento es integrado por los siguientes ediles: el presidente municipal, el síndico y los regidores.

---

<sup>1</sup> Alemán Velasco, Miguel *Ley Organiza Del Municipio Libre 2001* Editora Gobierno del Estado de Veracruz Enero del 2001  
Num. 44 Pág. 166

ENCLOSURE  
FALLA DE ORIGEN

Esta tesis nace de una inquietud personal por solucionar un problema real, presentándose la oportunidad de conocer por medio del presidente municipal de Jamapa, Veracruz; las necesidades con que cuenta dicho municipio. Entre sus principales, es el de contar, con un edificio moderno que funcione como palacio municipal, y que a su vez, solucione los problemas de espacio y de comodidad que requieren los servidores públicos para realizar su trabajo y en consecuencia, dar un mejor servicio a la comunidad.

RECIBIDA CON  
FALLA DE ORIGEN



## ÍNDICE

### CAPÍTULO I

#### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

	Pág.
1.1 Planteamiento del Problema .....	1
1.2 Justificación .....	8
1.3 Hipótesis .....	8
1.4 Objetivos .....	9
1.5 Alcances y limitaciones .....	10

TRABAJO CON  
FALLA DE ORIGEN

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

	Pág.
2.1 Antecedentes históricos .....	11
2.2 Concepto arquitectónico .....	16
2.3 Problemáticas existentes en edificios gubernamentales .....	18

## CAPÍTULO III

### ANÁLISIS DEL SITIO.

3.1 Análisis del entorno .....	25
3.1.1 Análisis del medio físico y geográfico .....	25
3.1.2 Características geológicas y de agricultura .....	28
3.1.3 Precipitaciones e insolaciones .....	31
3.1.4 Vientos dominantes .....	31
3.2 Topografía del terreno .....	32
3.3 Análisis del contexto .....	35
3.3.1 Infraestructura urbana de Jamapa .....	35
3.3.2 Pavimentación de Jamapa .....	38
3.3.3 Zonificación de Jamapa .....	41

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**CAPÍTULO IV****CONCEPTUALIZACIÓN**

	Pág.
4.1 Un hito para todos .....	44

**CAPÍTULO V****MARCO DE REFERENCIA.**

(casos análogos)

5.1 Ayuntamiento de Medellín .....	48
5.2 Ayuntamiento de Boca del Río .....	50
5.3 Ayuntamiento de Londres .....	52

IMPRESO CON  
FALLA DE ORIGEN

## CAPÍTULO VI

### PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

	Pág.
6.1 Organigrama jerárquico de un ayuntamiento .....	58
6.2 Diagrama de funcionamiento para el palacio municipal de Jamapa .....	60
6.3 Accesibilidad y funcionamiento de un ayuntamiento.....	61
6.4 Plan de necesidades para cada dirección del ayuntamiento de Jamapa .....	62

## CAPÍTULO VII

### TÉCNICO ADMINISTRATIVO

7.1 Criterio estructural .....	65
7.2 Costo por metro cuadrado .....	68
7.3 Programa de tiempo de ejecución del proyecto .....	69
7.4 Aspectos legales y normativos de construcción del proyecto .....	70
7.5 Alcances del proyecto .....	72

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

## CAPITULO VIII

## PLANOS

	Pág.
8. PLANOS	73
8.1. ARQUITECTONICOS	
Plano de conjunto .....	75
Fachadas .....	76
Cortes .....	78
Plantas arquitectónicas .....	79
Plantas de azoteas .....	80
Perspectivas .....	81
8.2. ESTRUCTURALES	
Planta de cimentación .....	84
Losa de entepiso .....	85
Losa de azotea .....	86
8.3. INSTALACIONES	
Hidráulico .....	87
Sanitario.....	88
Eléctrico.....	89

CONCLUSIONES .....	90
BIBLIOGRAFÍA .....	92

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**LISTA DE FIGURAS**

- Figura 1 Mapa de la cabecera municipal de Jamapa.
- Figura 2 Fachada principal hoy centro de cultura
- Figura 3 Fachada lateral hoy centro de cultura
- Figura 4 Fachada posterior hoy centro de cultura
- Figura 5 Fachada lateral hoy centro de cultura
- Figura 6 Vista posterior del parque dándole la espalda al centro de cultura.
- Figura 7 Fachada principal de la biblioteca, Palacio Municipal.
- Figura 8 Vista posterior del parque que se encuentra frente al Palacio Municipal
- Figura 9 Fachada lateral de la Biblioteca Pública, y el Palacio Municipal
- Figura 10 Fachada posterior de la Biblioteca Pública, el Palacio Municipal, y la comandancia de policía.
- Figura 11 Fachada posterior lateral del Museo Rural y la comandancia de policía
- Figura 12 Vista lateral del primer palacio municipal
- Figura 13 Vista del hoy palacio municipal hacia el parque

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- Figura 14 Vista lateral del hoy palacio municipal, parque y el primer palacio municipal
- Figura 15 Fachada lateral de la iglesia y la avenida principal
- Figura 16 Mapa cartográfico
- Figura 17 Mapa de Jamapa
- Figura 18 Levantamiento topográfico del terreno.
- Figura 19 Escudo del Municipio de Jamapa
- Figura 20 Mapa de la cabecera municipal de Jamapa
- Figura 21 Vista de la fachada suroeste del terreno que se propone utilizar para el proyecto
- Figura 22 Vista de la fachada sureste del terreno que se propone utilizar para el proyecto
- Figura 23 Vista de la fachada noreste del terreno que se propone utilizar para el proyecto (en época de sequía).
- Figura 24 Vista de la fachada noroeste del terreno que se propone utilizar para el proyecto (en época de lluvias).
- Figura 25 Infraestructura Urbana de Jamapa, Ver. ( Situación Actual )
- Figura 26 Infraestructura Urbana de Jamapa, Ver. ( propuesta )
- Figura 27 Pavimentación de Jamapa, Ver. ( Situación Actual )
- Figura 28 Pavimentación de Jamapa, Ver. ( Propuesta )
- Figura 29 Zonificación de Jamapa, Ver

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



- Figura 30 Tabla de Valores de porcentaje de incrementación o devaluación de los terrenos de Jamapa, Ver.
- Figura 31 Fachada principal del palacio municipal de Medellín, Veracruz.
- Figura 32 Fachada posterior del palacio municipal de Medellín, Veracruz
- Figura 33 Planos del Ayuntamiento de Boca del Río, Ver.
- Figura 34 Fachada del palacio municipal, plaza cívica y parque de Boca del Río, Ver.
- Figura 35 Fotografía aérea del palacio municipal, plaza cívica y parque de Boca del Río, Veracruz.
- Figura 36 Vista lateral del Ayuntamiento de Londres
- Figura 37 Corte Longitudinal esquemático del Ayuntamiento de Londres.
- Figura 38 Vista lateral del Ayuntamiento de Londres junto al Río Tamesis.
- Figura 39 Diagrama estructural del Ayuntamiento de Londres
- Figura 40 Planta baja principal del Ayuntamiento de Londres
- Figura 41 Corte Estructural del Ayuntamiento de Londres
- Figura 42 Corte Transversal de la Lósacero QL-99
- Figura 43 Perspectiva de lósacero QL-99
- Figura 44 Programa de tiempo de ejecución de Obra

## **CAPÍTULO I**

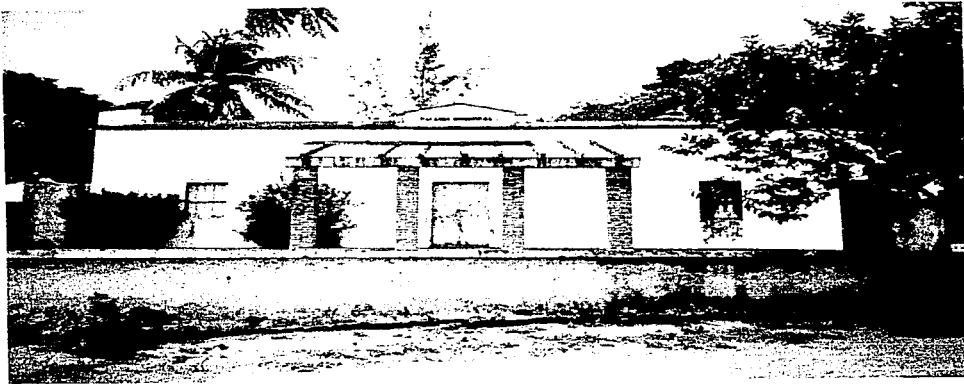
### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.**

#### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

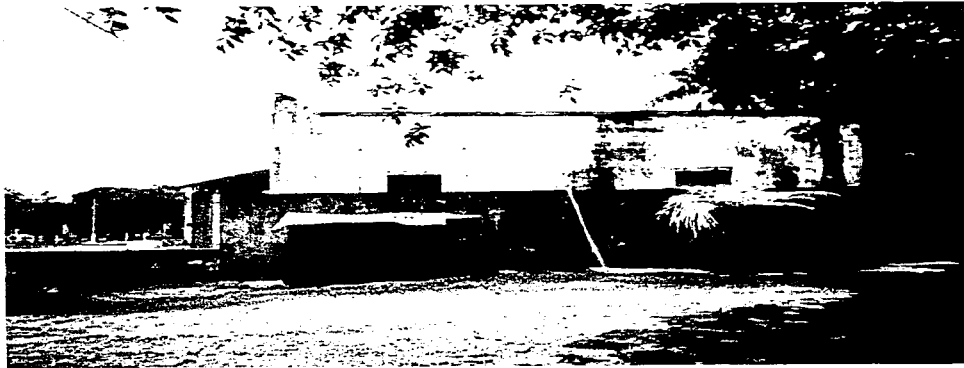
Las autoridades del municipio de Jamapa, Veracruz, cuentan con un inmueble acondicionado que funciona como palacio municipal, presentándose un colapso administrativo dentro de su administración pública por la falta de espacios adecuados para desempeñar de manera eficiente el trabajo de los servidores públicos.

**REGIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



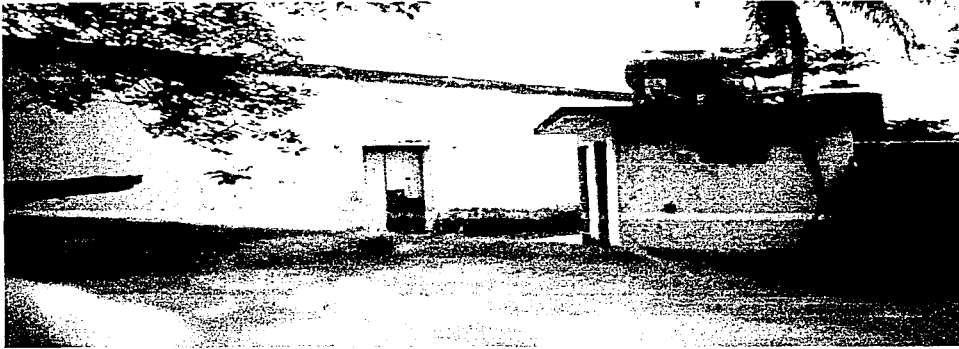
**PRIMER PALACIO MUNICIPAL**

**Figura 2** Fachada principal hoy centro de cultura.

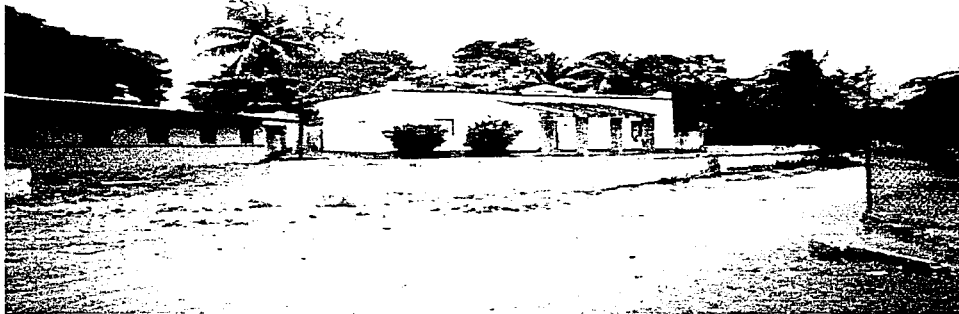


**Figura 3** Fachada lateral hoy centro de cultura.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**Figura 4** Fachada posterior hoy centro de cultura.



**Figura 5** Fachada lateral hoy centro de cultura.

En estas primeras 4 fotos se puede observar que el primer inmueble era una casa, la cual se acondicionó para funcionar como Palacio Municipal, y debido al crecimiento de la población en la cabecera municipal este inmueble sufrió un caos administrativo, por lo cual se decidió buscar otro inmueble.

TESIS CON  
FALSA DE ORIGEN

**SEGUNDO PALACIO MUNICIPAL.**

**Figura 6** Vista posterior del parque dándole la espalda al centro de cultura.



**Figura 7** Fachada principal de la biblioteca. Palacio Municipal.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**Figura 8** Vista posterior del parque que se encuentra frente al Palacio Municipal.

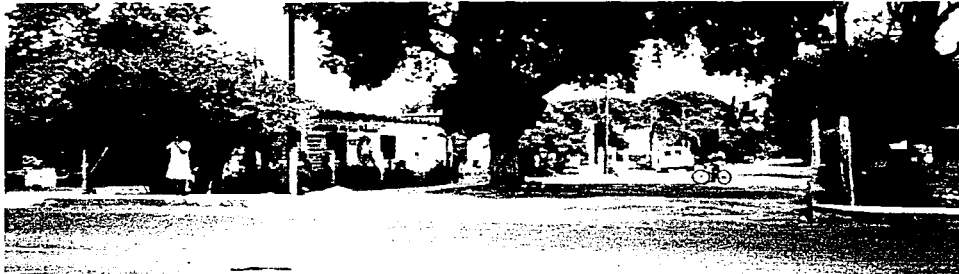


**Figura 9** Fachada lateral de la Biblioteca Pública, y el Palacio Municipal.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**Figura 10** Fachada posterior de la Biblioteca Pública, el Palacio Municipal, y la comandancia de policía.



**Figura 11** Fachada posterior lateral del Museo Rural y la comandancia de policía.

En estas últimas 6 fotos, muestro el segundo Palacio Municipal, el cual se encuentra funcionando actualmente y ya sufre un caos administrativo; siendo insuficiente el inmueble para el buen funcionamiento de la Administración Pública.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## 1.2 JUSTIFICACIÓN.

Analizando exhaustivamente el municipio de Jamapa y como conclusión de reiteradas entrevistas con el alcalde, el cual me transmitió la necesidad real de construir un edificio sede de las actividades Administrativas del Ayuntamiento, además de contar ya con el terreno destinado para el mismo, propongo realizar el proyecto del Palacio Municipal convirtiéndose éste en un hito urbano para Jamapa dentro de un complejo cívico ( que incluya una plaza cívica, un parque, un estacionamiento público y privado), ya que dentro de mis investigaciones me llamó la atención la carencia de edificios, monumentos, etc. que cumplan con dicha característica, siendo que el desarrollo urbano del municipio así lo requiere.

## 1.3 HIPÓTESIS.

Generar un inmueble para la comunidad que se convierta en un Hito Urbano evidenciando la transparencia y forma en su estructura, que todo edificio público y democrático debe tener; y que además cuente con un espacio eficiente y formalmente digno para el trabajo de la administración pública en Jamapa, logrando así la completa satisfacción del trabajador público y del ciudadano.

HIPÓTESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **1.4 OBJETIVOS.**

### **GENERAL.**

Proyectar un Palacio Municipal con un profundo estudio de su funcionamiento jerárquico-administrativo, y su relación con el pueblo como usuario convirtiéndolo en una referencia a escala urbana.

### **ESPECÍFICOS.**

Analizar la infraestructura urbana de Jamapa para así observar con qué servicios cuenta, y de ahí partir para proponer las ubicaciones y los servicios donde hagan falta para el buen funcionamiento del Palacio Municipal.

Analizar el medio físico y geográfico del sitio para observar de qué manera afecta al proyecto, y así concluir en qué lugar del terreno se ubicaría el Palacio Municipal, la plaza cívica, el parque y el estacionamiento público y privado.

Las características estilísticas del proyecto serán en base al resultado del estudio físico y geográfico del sitio.

TRABAJOS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES.**

### ALCANCES.

Realizar el proyecto ejecutivo del Palacio Municipal de Jamapa, Veracruz, el cual comprenderá planos arquitectónicos, estructurales, de instalaciones, memorias descriptivas y maquetas de conjunto y arquitectónicas; siendo ésta la forma de presentación que se mostrará como propuesta a consideración de las autoridades municipales de Jamapa.

### LIMITACIONES.

La gran limitación para el proyecto en el municipio de Jamapa, Veracruz, consiste en su precipitación pluvial media anual siendo de 1108 mm. Esto significa, que toda la cabecera municipal se inunda, recomendándose levantar todo el nivel de piso terminado del complejo cívico a 45 cms. del nivel de la banquetta y proponer un colector pluvial, ya que hasta el momento no cuenta con ello y así solucionar este problema.

TRABAJOS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.**

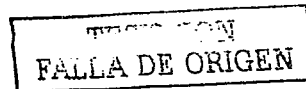
Lo más usual en los procesos de formación de los pueblos, es que éstos, se asienten en los lugares próximos a fuentes de agua, líquido vital para la supervivencia de los seres humanos, por lo que no es de extrañar, pues, que el río Jamapa haya significado uno de los principales factores que posibilitaron la formación de pueblos dentro del territorio veracruzano; por ello se explica en gran medida la función y las características de los eventos relacionados con el propio río Jamapa.

ESTADO CON  
FALLA DE ORIGEN

Como referencia al río de Jamapa en diferentes tiempos de nuestra historia,<sup>3</sup> se advierte acerca de la importancia que tiene para el desarrollo e integración de la región, el conocimiento cada vez más preciso de nuestros recursos naturales; ámbito en el que el río Jamapa, por supuesto, destaca que este nace en la Sierra Madre Oriental encontrándose en las laderas del Citlaltépec o Pico de Orizaba, comenzando por ser alimentado por el deshielo de sus capas de nieve y recorre el territorio veracruzano en aproximadamente 150 kilómetros hasta desembocar en el Golfo de México por la barra de Boca de Río.

Entre los principales afluentes o brazos que se desprenden del río Jamapa, podemos mencionar el río Xicuintla o Paso Cañas, el Barranca del Jobo y el río Cotaxtla, éste último también con numerosos afluentes. Así, a lo largo del río Jamapa, nos encontramos con múltiples pueblos que se asentaron en las márgenes de éste por sus limpias y abundantes aguas; algunos de los pueblos que se ubican junto a este río podemos señalar, por el lado o margen derecho, Ixhuatlán del Café, Tepatlaxco, Jamapa y Medellín, y por la margen izquierda, Soledad de Doblado y Boca del Río. De acuerdo con lo asentado, el río Jamapa fue de gran interés para las autoridades virreinales en la época colonial y para los funcionarios y particulares del puerto de Veracruz.

<sup>3</sup> Presidente Municipal Morales Castro, Víctor Eneidino H. Ayuntamiento de Jamapa, Veracruz. Periodo 2001 - 2004



Jamapa aparece durante la Colonia como un lugar destacado cuya función era la de brindar los auxilios necesarios a los viajeros usuarios del camino Veracruz-México por la ruta de Córdoba, pero al mismo tiempo y con características más sobresalientes, destaca como un espacio en donde se establecen distintas estancias erigidas por los españoles y dedicadas al ganado mayor como su principal actividad.

En 1870 Jamapa se administraba como una municipalidad sin ayuntamiento, administrado por: 2 regidores, 1 síndico, 1 juez de paz, 4 tenientes de justicia y 4 sub.-regidores, haciendo un total de 12 funcionarios y empleados municipales.

En 1871 la municipalidad de Jamapa contaba con 4 ministros conservadores de policía rural y 16 ayudantes, pues la municipalidad no contaba con policía local.

En el siglo XIX la Lic. Del Cuervo Lanceros y el Lic. Lorenzo Rodríguez promovieron la creación de Jamapa como pueblo formal, ya que en el año de 1881 Jamapa era un municipio solo de nombre.

En la actualidad, el municipio de Jamapa, responde en su trazo en gran medida a las diversas actividades que se vinieron realizando a lo largo de muchos años en torno a las obras para la conducción de agua del río Jamapa a la Ciudad de Veracruz, además de las referencias sobre el pueblo y el río de Jamapa relativas a la conducción del agua a la ciudad de Veracruz, así como las diligencias emprendidas en torno a los asuntos de terrenos y estancias para ganado mayor; lo cierto es que Jamapa ha sido un espacio muy descuidado

TIENE CON  
FALLA DE ORIGEN

por los investigadores profesionales, y de lo cual redunda una inmensa cantidad de lagunas que dificultan el conocimiento y la comprensión de la historia del lugar.

Lo que sí se puede afirmar, es que, Jamapa como a otros pueblos vecinos, les fueron organizadas sus respectivas existencias en torno a los requerimientos específicos que demanda la ciudad de Veracruz, la cual funcionaba (y sigue funcionando en importante medida) como centro organizador de la región, es por eso que la zona del centro de Jamapa nunca tubo una planeación, y por eso, su 1er. Palacio municipal hoy casa municipal no tiene su fachada hacia el parque (ya que este se encuentra a un costado) siendo que el palacio tiene de construido aproximadamente 100 años y el parque 40 años.



Figura 12 Vista lateral del primer palacio municipal.



Figura 13 Vista del hoy palacio municipal hacia el parque.

CON  
FALLA DE ORIGEN



Figura 14 Vista lateral del hoy palacio municipal, parque y el primer palacio municipal.

Otro inmueble importante es su iglesia, que tampoco tiene su fachada principal hacia el parque, construyéndose hace 30 años, siendo su construcción de cimentación, trabes y losa de concreto armado y sus muros de tabique rojo recocido propio de la región.



Figura 15 Fachada lateral de la iglesia y la avenida principal.

En conclusión, cabe hacer mención que hubo una falta de planeación en el centro de la cabecera municipal de Jamapa, no es necesario que el nuevo palacio municipal tenga que tener su fachada principal hacia el parque central, siendo una de las principales circunstancias por las cuales el ayuntamiento de Jamapa propone un terreno fuera del hoy centro de la cabecera municipal, siendo este proyecto responde a uno de los intereses más perseguidos por la presente administración municipal, que es crear un inmueble que reúna los requerimientos de espacio para la continuación de las tareas del engrandecimiento de Jamapa; tarea que finalmente es responsabilidad de todo el municipio.

TRABAJA CON  
FALLA DE ORIGEN



## 2.2 CONCEPTO ARQUITECTÓNICO.

El problema que tiene el actual palacio municipal de Jamapa es que no cuenta con un inmueble que sea funcional para la sana Administración pública; por eso considero que el funcionalismo es el concepto indicado para ser analizado en este proyecto.

El funcionalismo es un movimiento que nace a principios del siglo XX en la escuela de la Bauhaus y se interesa por armonizar la función y la construcción.

La figura líder del movimiento funcionalista es Eduardo Jeanneret, comúnmente conocido como "Le Corbusier".

Le Corbusier es uno de los precursores en el funcionalismo, sintetiza sus inquietudes estéticas en la invención del "modulador", un nuevo uso de la proporción áurea que subordina las medidas de los edificios a las medidas del hombre. Construye edificios cuyo propósito es cumplir con una función y proyectar las ideas pensando en la urbanización, donde integra las diferentes actividades humanas de manera práctica y armoniosa. El funcionalismo considera que los proyectos tienen que tener sus fachadas libres, así como las plantas arquitectónicas tienen que ser libres, y que las ventanas tienen que ser anchas de corte horizontal para que deje entrar la luz y el aire; como principios básicos.

<sup>4</sup> <http://www.lafacu.com/apuntes/arquitectura/obra%5Fpublica%5Fiii/default.htm>

TRABAJO CON  
FALLA DE ORIGEN

La teoría del funcionalismo habla sobre que "la función rige a la forma", y explica que la arquitectura se debe basar en la función (arquitectónica) y que esta debe llevar a la forma (arquitectónica); con lo cual no estoy completamente de acuerdo, ya que si es importante que un espacio sea confortable, y cumpla con un programa de necesidades pero por ello no hay que perder de vista lo que debe de representar conceptualmente, demostrándolo en el caso del Arq. Oscar Niemeyer que proyecta de forma conceptualista, poniendo la forma en primer plano, ya que para ser, primero hay que parecer.

TRABAJA CON  
FALLA DE ORIGEN

### 2.3 PROBLEMÁTICAS EXISTENTES EN EDIFICIOS GUBERNAMENTALES.

En una conversación que mantuve con la Arq. Irma Olivia Uribe Roa, colaboradora en la Secretaría de Hacienda de la Ciudad de México,<sup>5</sup> por su experiencia en el ámbito de la Administración Pública, comentaba que en visitas a inmuebles en diferentes puntos de la República, las grandes necesidades que el personal tiene y que desesperadamente piden solucionar es el problema de espacio, ya que en muchas ocasiones sus lugares de trabajo solo parecen de tortura, con esto no se justifica a los malos servidores públicos, sino que se refiere, a que no se tiene el mismo desempeño en un lugar adecuado y confortable, que en lugares improvisados e inhumanos.

Se habló de los recortes de presupuesto, y de que se derrochan grandes cantidades de dinero en proyectos que no van de acuerdo a las necesidades reales de los usuarios, producto de la falta de planeación y estudios a conciencia de parte de las áreas de proyectos y obras en las diferentes dependencias. Esto es debido a la falta de conocimientos del personal que se desempeña en estas áreas, escasez de personal especializado, falta de capacitación y actualización.

---

<sup>5</sup> OLYFREYEAOL.COM Universidad Nacional Autónoma de México Maestría en Arquitectura Campo de Conocimiento y Tecnología

SE  
CON  
FALLA DE ORIGEN

Mi interés en este tema es porque al igual que todos (los mexicanos), pagamos impuestos de donde sale el capital de inversión de las Obras Públicas y más que pueblo-cliente somos los principales "accionistas políticos y económicos", si así nos consideráramos tomaríamos el derecho de exigir calidad en el trato y servicio que se nos brinda. Es nuestra tarea como arquitectos el ofrecer esos espacios adecuados, empezando desde la actitud y mentalidad de los que tienen los más altos mandos en los ayuntamientos.

Hoy en día, el Sector Público, ocupa edificios de oficinas que resultan poco adecuados para las necesidades operativas y de confort, lo que ocasiona gastos excesivos en el uso de equipos y sistemas de climatización y desperdicio en el consumo energético. También es importante tomar en cuenta que muchos de estos edificios son rentados por las dependencias de gobierno, lo que limita las adecuaciones que cubran las necesidades reales de espacio, función y bienestar.

Las dependencias de gobierno tienen muchas deficiencias; por ejemplo, citaré algunos muy significativos en la administración de un palacio municipal.

Se carece de una organización y planeación de funciones, ya que se duplican las tareas, todos proyectan, todos capturan, todos hacen levantamientos. Otro problema es que no se designan los proyectos, responsabilizando a cada quien por el proyecto que esté desarrollando.

COPIA CON  
FALLA DE ORIGEN

Hace falta realizar estudios a conciencia de la factibilidad de inversión en los inmuebles, la conveniencia de rentar a muy altos costos edificios que no son los adecuados para las funciones administrativas públicas; hay inmuebles que estructuralmente están dañados, y en otros no existen elementos tan importantes para la seguridad como lo son escaleras y salidas de emergencia, acceso y facilidades para personas con problemas físicos.

Los cambios de inmueble son constantes y eso también es un problema para el personal, ya que la adaptación a un nuevo sitio lleva tiempo. Por otro lado, en otros inmuebles no se asigna el recurso financiero necesario y se escatima en instalaciones que procuren el confort del personal porque desgraciadamente no se analiza a conciencia los inmuebles, sus características, áreas, servicios, estudio del entorno urbano, alto impacto en la zona, vías de acceso.

Aún después de terminadas las adecuaciones las oficinas siguen operando de manera incorrecta, en muchas ocasiones los espacios resultan ser inhumanos para ser oficinas. Las condiciones climáticas también tienen severas consecuencias, la gente deja de ser productiva en un espacio en el que no se siente a gusto, donde la iluminación y la ventilación no es la adecuada.

FINES CON  
FALLA DE ORIGEN

No hay comunicación entre proyectos, ingenierías, obras y costos, todo esto se refleja claramente en los errores que se presentan al realizar la obra y las continuas diferencias que surgen entre éstas áreas, lo cual hace como consecuencia que nadie asuma su responsabilidad.

Cuando se tiene la necesidad de modificar espacios por parte de las unidades administrativas, se envían como petición por medio de documentos oficiales pero de la fecha en la que surge la petición a cuando es atendida pasa mucho tiempo, y esto es debido a la serie de trámites burocráticos. Esto hace que dichas unidades opten por realizar obras con recursos propios y sin conocimiento especializado, que en el momento resuelve el problema pero no se ataca correctamente.

No se realiza un estudio centralizado de distribución de planta Arquitectónica con el fin de optimizar el flujo de documentos y de personas. En parte, debido a que no todos los inmuebles con que se cuenta son apropiados para ubicar funcionalmente a las unidades administrativas, proyectando además una imagen de desorden y dificultando las labores del personal. Por eso es importante tomar en cuenta los distintos procesos, en algunos casos la distribución carece de lógica para el desarrollo normal de sus operaciones.

TRABAJO CON  
FALLA DE ORIGEN

Esta situación rompe la secuencia adecuada de los procesos en trámites, originando además de extravíos de documentación, el tránsito de personal a través de distintas oficinas para entregar documentación. Este hecho por sí mismo propicia la falta de control del personal y el acceso poco controlado del público a las áreas operativas.

En suma, una mala planeación arquitectónica integral en edificios de oficinas de gobierno puede provocar entre otras muchas cosas:

- Mal funcionamiento operativo.
- Entorpecer las funciones y líneas de producción.
- Espacios insuficientes para la cantidad de personal.
- Hacinamiento.
- Falta de confort ambiental.
- Mal humor en los empleados.
- Mala atención a los ciudadanos.
- Mal estar en las personas que acuden a realizar trámites.
- Problemas de salud y estrés.
- Gasto excesivo en el uso de instalaciones especiales y de aire acondicionado.
- Gasto excesivo y desperdicio de energía.
- Gasto excesivo en adecuaciones de inmuebles rentados.

SECRETOS CON  
FUELLA DE ORIGEN

Ahora bien: ¿Cómo proyectar oficinas para el sector público que sean funcionales y confortables, de acuerdo a las necesidades reales de los usuarios, pensando en renovaciones y ampliaciones?

- Visitando los inmuebles para detectar los problemas, observando de manera general la situación en la que se encuentran actualmente, y de manera particular, los espacios y las condiciones de trabajo.
- Investigando las tasas de crecimiento de la población laboral y de los ciudadanos, por zona de influencia, previendo las temporadas de mayor atención y posibles cambios en el inmueble.
- En el caso de seguridad, detectando problemas de salidas y rutas de evacuación, condiciones estructurales del inmueble; toda esta recolección de datos se obtienen directamente de la fuente por parte del investigador.
- Consultando bibliografía especializada en oficinas, ya sean públicas o privadas, especializada en tecnología, construcción y normas.
- Estudiando el ejemplo de lo que se está haciendo en otros lugares del mundo, como es el caso de Estados Unidos, Hong Kong, Europa, entre otros; donde se realizan estudios de los edificios de gobierno para encontrar maneras de ahorrar la energía, mejorar la calidad de los espacios y sus implicaciones económicas.

Después de recopilar la información necesaria, determinar cuál es el método más conveniente para ordenar la información de acuerdo a la acción que se desea realizar.

ENCIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Un punto extremadamente importante es el análisis de las plantillas de personal (ya que son los usuarios), puesto que debemos tomar en cuenta sus funciones, jerarquías y relación con otras áreas; ya que por lo regular sólo son tratados como cifras, números o una base de datos sin vida; siendo aquí donde radica el inicio de los problemas, por eso es importante tener el contacto directo con ellos para observar como se maneja la administración.

El arquitecto no debe perder su sensibilidad, siendo la que le da el sentido humano al espacio, ya que a veces al carecer de ella, no se tiene la menor idea de lo que se está proyectando.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### **CAPÍTULO III**

#### **ANÁLISIS DEL SITIO.**

##### **3.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO.**

###### **3.1.1 Análisis del medio Físico y Geográfico.**

El municipio de Jamapa, colinda al Norte con el Municipio de Medellín de Bravo, al Sur con el Municipio de Cotaxtla, al Este con Medellín de Bravo, al Oeste con Soledad de Doblado, al Noroeste con Manlio F. Altamirano y al Sureste con Tlalixcoyan.\*

\* INEGI *Anuario estadístico Veracruz-Ilave* Tomo I Edición 2001 [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)

TRIPIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ESTADO	Veracruz.
REGIÓN	Sotavento.
COORDENADAS	Latitud norte del paralelo 19° 03' Latitud oeste del paralelo 96° 14'
EXTENSIÓN TERRITORIAL	163.68 km2.
PORCENTAJE DEL TOTAL ESTATAL	0.22%
ALTITUD	10.00 mtrs.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

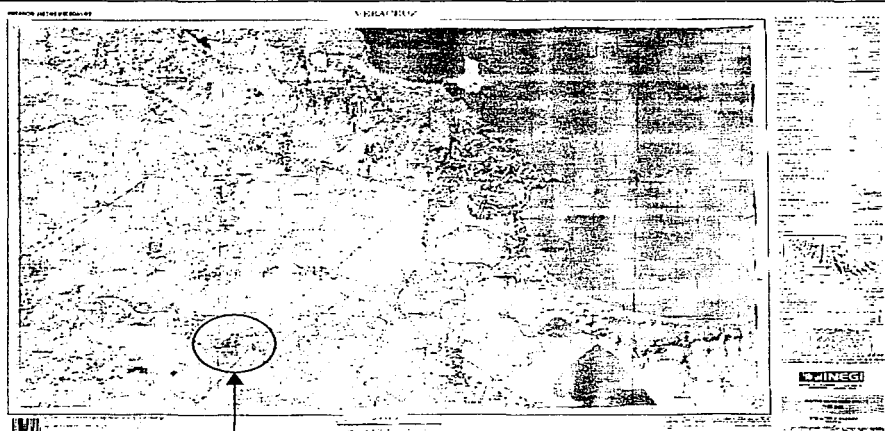


Figura 16 Mapa cartográfico.

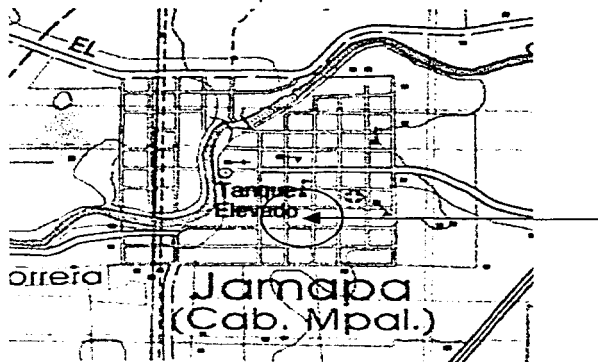


Figura 17 Mapa de Jamapa.

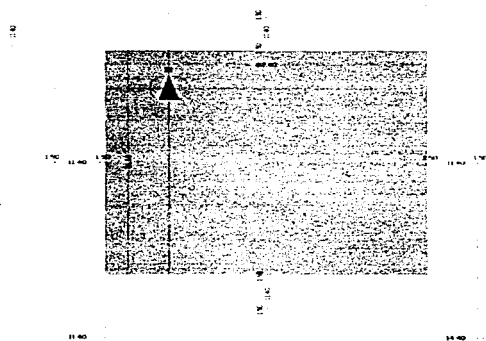
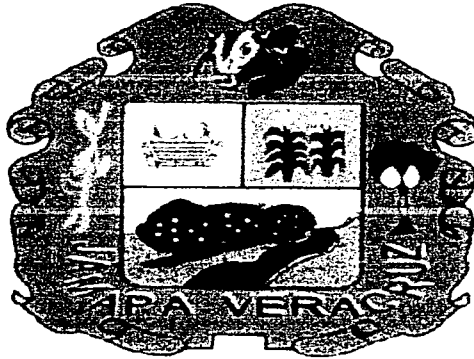


Figura 18 Levantamiento topográfico del terreno.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**Figura 19** Escudo del Municipio de Jamapa.

### 3.1.2. Características Geológicas y de Agricultura.

Las condiciones térmicas y de precipitación pluvial, entre otras variables, le proporcionan a Jamapa un suelo de tipo luvisol, el cual se caracteriza por tener una importante acumulación de arcillas en el subsuelo con tonalidades rojas y claras, por lo que la apariencia del espacio físico del área es marcadamente seca y calurosa; es decir, semiárida.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS.

- Tipo de roca (suelo conglomerado).
- Era (cenozoica).
- Periodo (cuaternario y terciario).
- Época (reciente).

Este clima caliente y seco, hace que en Jamapa, predomine dentro del escenario natural una serie de pastizales y árboles de maderas finas, duras y blandas, tales como: Capulincillo, Cruceta, Chobén, Escobilla, Espino blanco, Orejudas, Huichín, Huizache, Mezquite, Palo barranco, Palo blanco, Palo cenizo, Palo de leche, Zarcilla, Cedro, Caoba, Roble, Flor de Apia, Patacán, Tihuiltle, Palmas, Chaca, Cocuite, Cardón y Cactáceas; así como Palmeras, Palmas reales y Manglares. Todo esto último nos informa acerca de la riqueza real y potencial que subsiste en la región y que sin duda continuará siendo considerada para el desarrollo y bienestar de sus pobladores.

### AGRICULTURA.

- Agricultura temporal.
- Pastizal inducido.
- Pastizal cultivado.

### TIPO DE VEGETACIÓN.

- Selva baja caducifolia.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El río Jamapa esta formado por dos corrientes principales que podrían considerarse paralelas y con algunas desviaciones que siguen una dirección Oeste-Este, siendo que las dos se forman en la vertiente del Pico de Orizaba situadas hacia el Norte.

La corriente setentrional es el río Jamapa propiamente dicho, el afluente Sur se llama río Cotaxtla donde se unen muy cerca de la costa y desembocan en Boca del Río Veracruz.

El periodo de sequía dura de 3 a 6 meses, su bosque es mediano o alto perennifolio y bosque bajo tropical de hoja caduca; los árboles característicos de este tipo son el Guapinol (Hymenea); Guanacaxtla (Enterolobium); Cedro (Cedrela); Primavera (Swietenia); La Jabilla (Hura). En este tipo de bosques los árboles altos pierden sus hojas de un 50 a 60% lo más álgido de la época de sequía.

En esta zona se encuentran otros tipos de vegetación que están formados por Palmeras altas de Corozo (Schelea), de Palma real (Roystonea), de Coquito de aceite (Orvygnya), y Palma de redonda (Brachea), estos prosperan en suelos profundos y aluviales con frecuencia inundables; también existen palmeras en forma de abanico, como el zabal mexicano que prospera en las costas y lagunas, cuyas pencas son utilizadas para la extracción de la fibra de brezo, utilizadas para la industria de la escoba y manglares, forman bosques uniformes que pueden alcanzar hasta 25 metros de alto, las especies más frecuentes son: Manglas Rojo (Rizophora), el Manglar Blanco (Avicenia), y el Mangle (Cenocarpus).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Estas agrupaciones prosperan con agua salobre y de esta especie no explotada se obtiene taño y madera.

### 3.1.3 Precipitaciones e Insolaciones.

La región de la llanura norte del Sotavento, en la que se inscribe el municipio de Jamapa, existe una importante cantidad de ríos, arroyos y lagunas, su proximidad a las aguas del Golfo de México hace que predomine en esta área un clima eminentemente tropical; esto es, tiene un clima o régimen térmico cálido-seco-regular, con una temperatura máxima de 29.0 °C media 25.3 °C, y mínima de 21.4 °C anual, observando la presencia de lluvias abundantes entre los meses de junio a septiembre, con una precipitación anual de 1,669.2 MM. Una precipitación media anual de 1,108 milímetros, precipitación máxima en 24 hrs. 227.6 mm. y una evaporación total anual 2,079.5 mm.

### 3.1.4 Vientos Dominantes.

Viento dominante	del Noreste
Velocidad del Viento	3.6 Km x hr.

TRCIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## 3.2 TOPOGRAFIA DEL TERRENO.

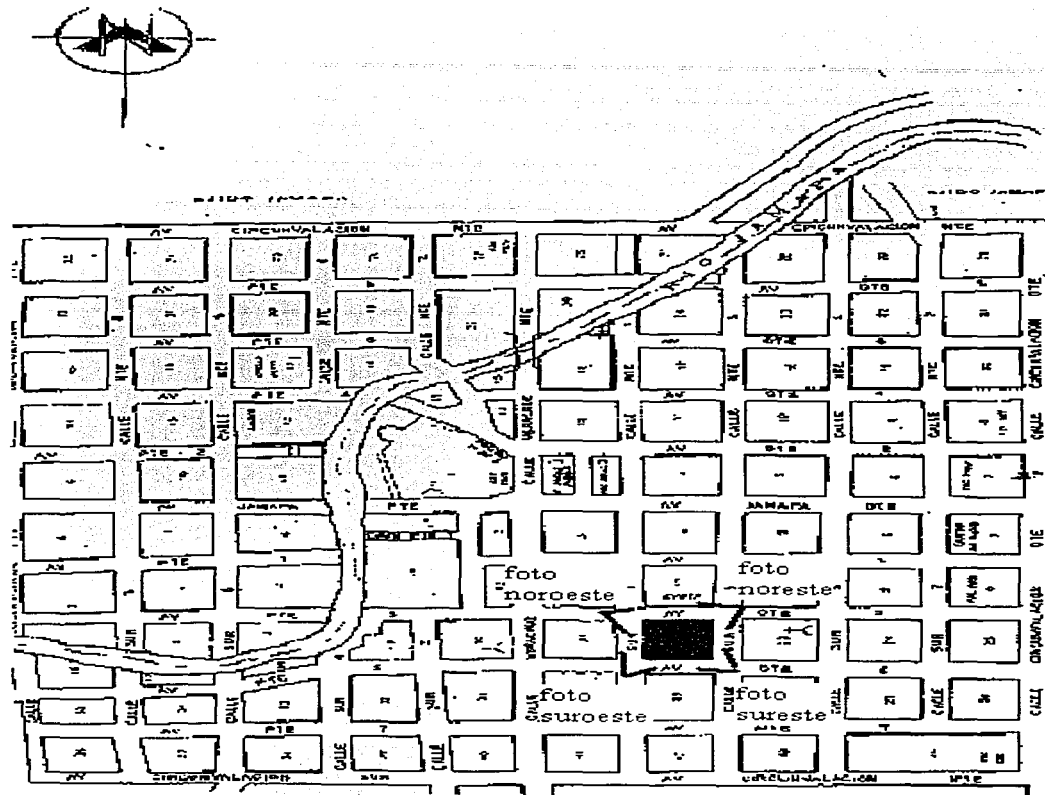


Figura 20 Mapa de la cabecera municipal de Jamapa. <sup>7</sup>

Sin escala.

■ ubicación del terreno

<sup>7</sup> Presidente Municipal Morales Castro, Víctor Eneidino H. Ayuntamiento de Jamapa, Veracruz Período 2001 – 2004

IMPRESO CON  
FALTA DE ORIGEN



**Figura 21** Vista de la fachada suroeste del terreno que se propone utilizar para el proyecto.



**Figura 22** Vista de la fachada sureste del terreno que se propone utilizar para el proyecto.

ENCUENTRO CON  
FALLA DE ORIGEN



**Figura 23** Vista de la fachada noreste del terreno que se propone utilizar para el proyecto (en época de sequía).



**Figura 24** Vista de la fachada noroeste del terreno que se propone utilizar para el proyecto (en época de lluvias).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 3.3 ANÁLISIS DEL CONTEXTO.

#### 3.3.1 Infraestructura urbana de Jamapa.

- SISTEMA DE AGUA POTABLE.- Distribución de abastecimiento de agua, en la que se realiza excavaciones, tendidos de tubería, conexiones, reducciones, válvulas y tapados.
- SISTEMAS DE DRENAJE.- Satisface las necesidades de la comunidad, creando un medio ambiente higiénico, realizando excavaciones tendido en tubería, registros y tapados.
- RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA.- Red principal para distribuir a redes secundarias dirigidas a las casas, se realizan excavaciones, montaje de postes y tendido de cables y transformadores.
- ALUMBRADO PÚBLICO.- Servicio que se presta con la finalidad de reducir los accidentes nocturnos y aumentar la seguridad. Utilizándose dados de concreto, postes, lámparas y luminarias.
- RED TELEFÓNICA.- Servicio de comunicación directa, utilizando postes, ductos, y distribución domiciliaria.

TRABAJO CON  
FALLA DE ORIGEN



## Infraestructura Urbana

- 5 Servicios; Agua, Luz, Alumbrado, Drenaje y Teléfono
- 4 Servicios; Agua, Luz, Alumbrado y Drenaje
- 3 Servicios; Agua, Luz y Alumbrado
- 2 Servicios; Agua y Luz

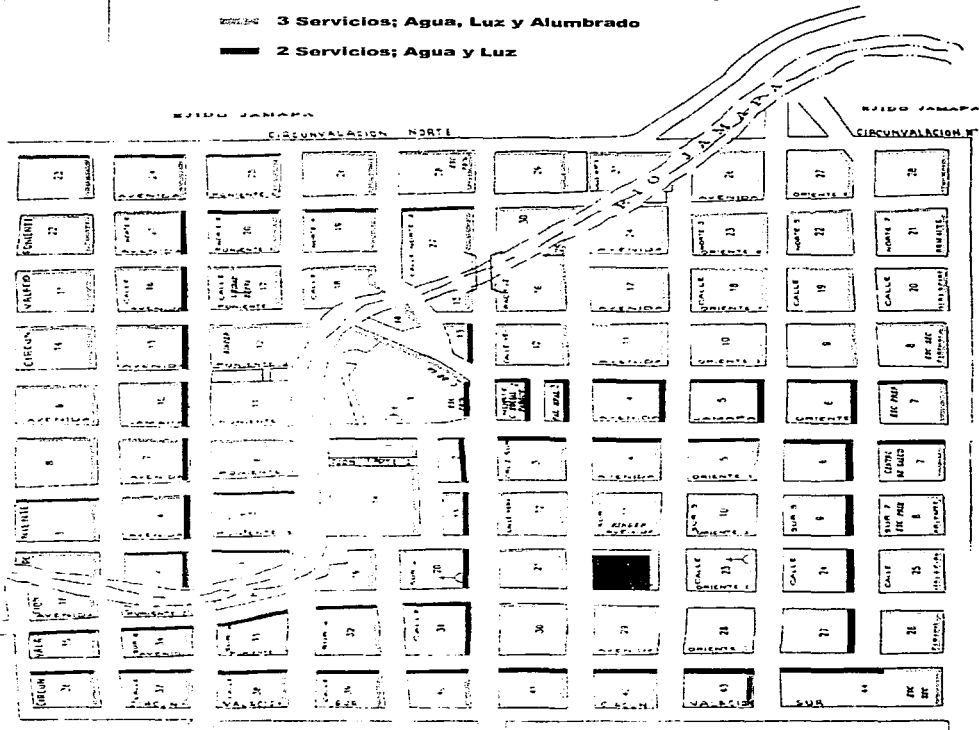


Figura 25 Infraestructura Urbana de Jamapa, Ver. ( Situación Actual ) \*





Sin escala.

■ ubicación del terreno.

\* Presidente Municipal Morales Castro, Víctor Enefíno H. Ayuntamiento de Jamapa, Veracruz Período 2001 - 2004

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Infraestructura Urbana

-  5 Servicios; Agua, Luz, Alumbrado, Drenaje y Teléfono
-  4 Servicios; Agua, Luz, Alumbrado y Drenaje
-  3 Servicios; Agua, Luz y Alumbrado
-  2 Servicios; Agua y Luz

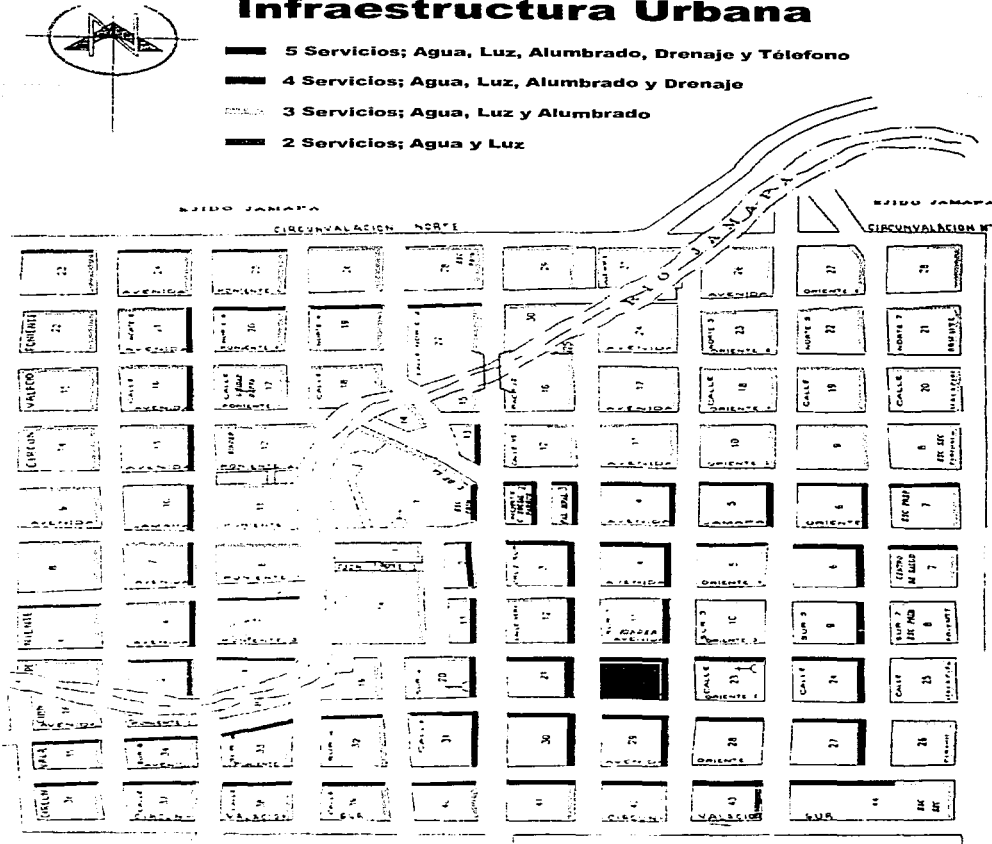



Figura 26 Infraestructura Urbana de Jamapa, Ver. ( propuesta )

Sin escala.

 ubicación del terreno.

CON  
FALLA DE ORIGEN

### 3.3.2 Pavimentación de Jamapa.

Se divide en varios tipos que son:

- **CONCRETO HIDRÁULICO.-** Mezcla formada en diferentes proporciones por cemento, arena, grava y agua, con acabados rugosos.
- **CARPETA ASFÁLTICA.-** Mezcla sólida de hidrocarburos naturales, apisonada en caliente para que se funda con el firme.
- **TERRACERIA.-** Hecho a base de macizos de piedras, tierras y otros materiales apisonados por capas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

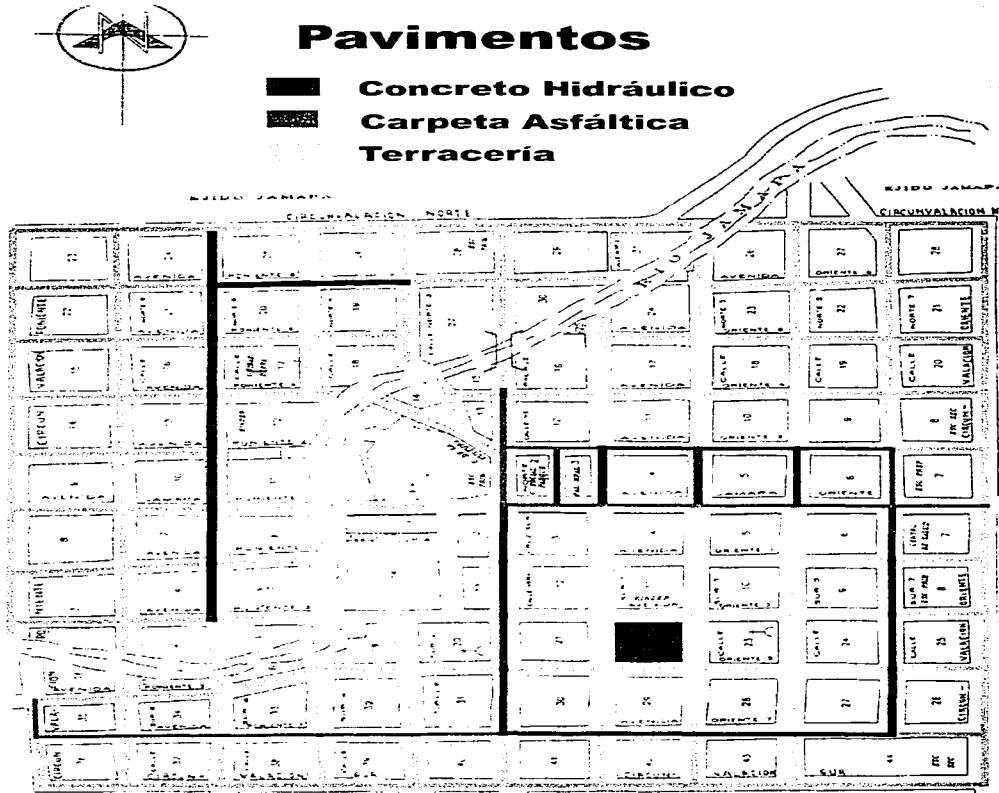


Figura 27 Pavimentación de Jamapa, Ver. ( Situación Actual )'

Sin escala.

■ Ubicación del terreno

TRABAJA CON  
FALLA DE ORIGEN



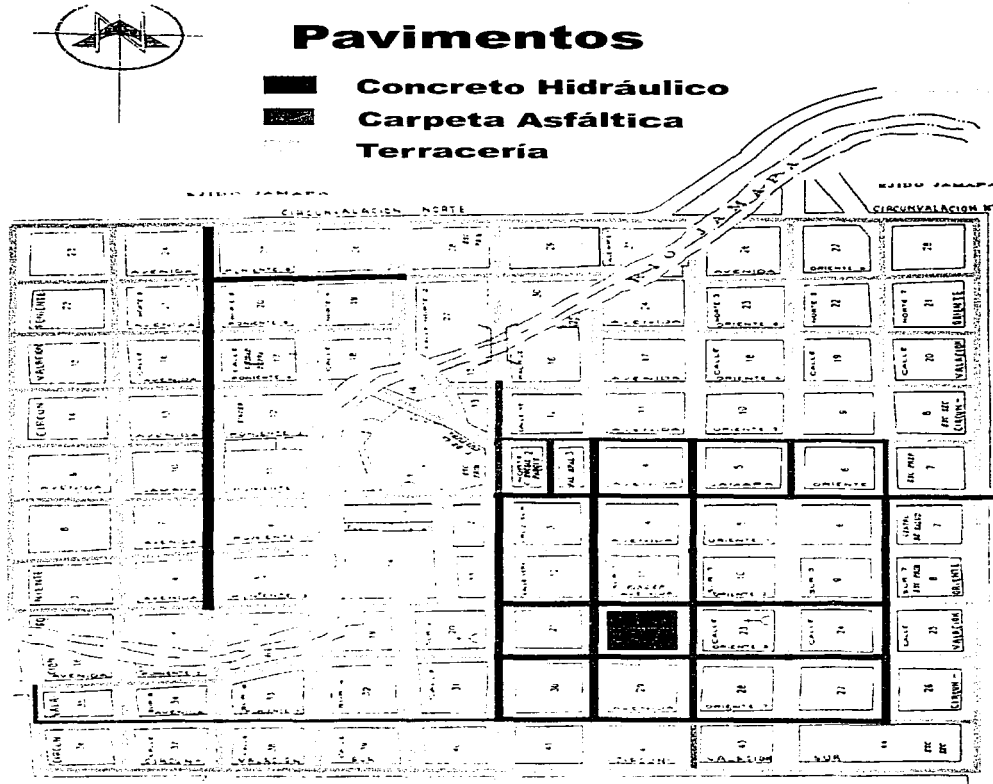


Figura 28 Pavimentación de Jamapa, Ver. ( Propuesta )

Sin escala.

ubicación del terreno.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

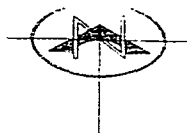
### 3.3.3 Zonificación de Jamapa.

En la cabecera municipal de Jamapa, Veracruz, los lotes en su mayoría son o han sido destinados a casa habitación; la minoría son o han sido destinados a comercios y solo algunos cuentan con esta doble función. Por tal motivo, por la potencial actitud que tienen estos terrenos de acuerdo a sus particulares características físico-espaciales, por la magnífica ubicación para el desarrollo de tratos comerciales o para usos habitacionales, se desprenden tres principales tipos de uso de suelo, con los cuales se puede lograr la zonificación de estas áreas o tramos de calle, como se muestra a continuación:

- **HABITACIONAL POPULAR.-** Zonas donde el tipo de construcción predominante es la moderna económica, también existen construcciones de menor calidad y no cuentan con una infraestructura completa, se ubican regularmente en las orillas de las zonas urbanas.
- **HABITACIONAL MEDIO.-** Zonas ubicadas dentro de la mancha urbana, con la mayoría de los elementos de infraestructura, y materiales de calidad media.
- **COMERCIAL POPULAR.-** Zonas con tramos de tránsito permanente, donde se establecen comercios, muchas veces siendo estos los que ocupan parte de una construcción destinada a casa habitación.
- **COMERCIAL MEDIO.-** Zonas permanentes donde se construyen inmuebles de dimensiones medias, utilizados para establecimientos comerciales. Ubicados generalmente en las calles principales de la ciudad.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Zonificación



-  **Habitacional Popular**
-  **Habitacional Medio**
-  **Comercial Popular**
-  **Comercial Medio**

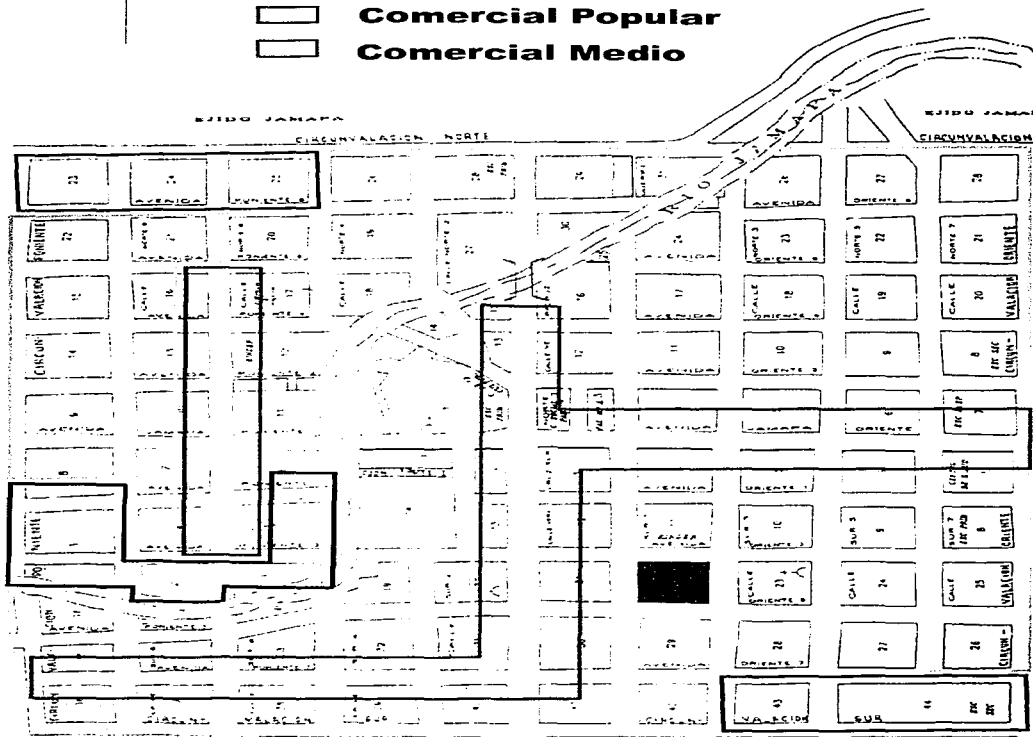



Figura 29 Zonificación de Jamapa, Ver.

Sin escala.

 Ubicación del terreno

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La propuesta para el nuevo palacio municipal es que sea ubicado en el terreno asignado por el ayuntamiento, esto trae como consecuencia una plusvalía a los terrenos adjuntos (al palacio municipal), por lo cual se presenta una tabla de valores de porcentajes en la cual se muestra la incrementación o devaluación de los terrenos en base a su valor actual, incorporándoles nuevos servicios a la zona como:

CONCEPTO	PORCENTAJE DE VALORES
Sistema de Agua Potable	+ 14 %
Sistema de Drenaje	+ 12 %
Red de Energía Eléctrica	+ 7 %
Alumbrado Público	+ 5 %
Red Telefónica	+ 2 %
Concreto Hidráulico	+ 15 %
Carpeta Asfáltica	0 %
Terracería	- 60 %
Habitacional Popular	0%
Habitacional Medio	+ 10%
Comercial Popular	+ 15%
Comercial Medio	+ 25%

**Figura 30** Tabla de Valores de porcentaje de incrementación o devaluación de los terrenos de Jamapa, Ver.

TRABAJO CON  
FALLA DE ORIGEN

## CAPÍTULO IV

### CONCEPTUALIZACIÓN.

#### 4.1 UN HITO PARA TODOS.

Un “hito”<sup>10</sup> es, según el diccionario de la Lengua Española, un mojón o poste de piedra, por lo común labrada, que sirve para conocer la dirección de un camino y para señalar los límites de un territorio. El término proviene, según la misma fuente, del latín “Fictus” que quiere decir fijo. Al trasladarse el término al

<sup>10</sup> Gutiérrez Cortina Arquitectos y Murillo Enrique. *Revista ARQ con vaivén de hamaca*. Nuevos hitos urbanos en Veracruz. Edición 1. Nueva época año 1 # 3. Puerto de Veracruz. Enero-febrero del 2002. ARQ 3. Páginas 28.

TRABAJO CON  
FALLA DE ORIGEN

lenguaje urbanístico y arquitectónico, se refiere a aquellos puntos fijos en la trama urbana que son significativos, bien por su presencia material o bien por su significado simbólico.

El término se impuso en el lenguaje urbanístico y arquitectónico luego de la publicación del libro "La imagen de la ciudad" del autor norteamericano Kevin Lynch, quien propuso como elementos de imagen urbana los recorridos o senderos ("Paths") en el idioma inglés, los bordes ("Edges"), los distritos ("Districts"), los nodos ("Nodes") y los Hitos ("Landmarks"). La palabra inglesa "Landmarks" tiene prácticamente el mismo significado de la palabra Hito, se refiere a marcas que señalan límites y direcciones.

La utilización de hitos dentro del entorno espacial urbano y geográfico ha sido siempre importante; ya que es a través de estos, que nos ubicamos o referimos a un lugar o zona determinada.

En una ciudad, es importante señalar aquellos hechos urbanos y arquitectónicos que han sido los puntos fijos del reconocimiento ciudadano. Estos Hitos deben cumplir con una o con las dos condiciones previamente expuestas: ser físicamente destacados o tener una carga simbólica importante. Algunos hitos reúnen las dos condiciones: una catedral, un castillo, un cuartel o para el caso un Palacio Municipal.

RECIBO CON  
FALLA DE ORIGEN

Otros reúnen tan solo la última, ser lugares simbólicos, cuya presencia material no es importante tales como: una calle, un cruce de calles, un rincón urbano, un lugar sagrado, o para el caso un centro cívico. Los hechos físicamente destacados hablan por sí mismos, los otros requieren conocer la mentalidad de la época y descifrar su significado.

Los Hitos cumplen un papel importante en la estructura física y en la mentalidad de una ciudad. Cada época construye sus propios hitos y conserva o destruye los de épocas anteriores. Unos hitos ocupan los lugares que ocuparon otros anteriormente. Una ciudad acumula hechos construidos, algunos de los cuales conservan su significado original, por ejemplo la plaza mayor, otros lo cambian, pasan de ser edificaciones importantes para la religión, el poder o la cultura a ser piezas patrimoniales. La noción de patrimonio urbano y arquitectónico, se basa precisamente en el reconocimiento del valor de los hitos y de su conservación.

Un capítulo especial en cuanto a hitos se refiere, es el de la modernización, pues reúne hitos importantes por su poder de transformación de la mentalidad urbana. Los Hitos de la modernización son en su mayoría los "Primeros" de "Algo" el primer edificio de concreto o de acero, el primer almacén de departamentos, el primer centro comercial, o para el caso el primer Palacio Municipal diseñado como tal, etc.

TRABAJA CON  
FALLA DE ORIGEN

Dentro del espacio urbano, encontramos muchos hitos de referencia algunos con mucha importancia y otros solo por encontrarse en zonas estratégicas y que tienen una importancia efímera, muchos de estos hitos no han sido pensados como tales y es la gente la que les da un uso muchas veces inconsciente; como tales.

Ahora bien es cierto que la mayoría de los pueblos y ciudades cuentan con un hito principal que es el centro del poder político religioso y económico, y que en su mayoría es llamado "centro" y que esta compuesto espacialmente por una plaza, un palacio municipal, una iglesia, y a su alrededor diversos tipos de espacios comerciales, seguidos de zonas habitacionales.

En el caso de Jamapa es importante hacer mención que no existe un "centro" y por lo tanto no existe un hito principal, esto da una carencia de identidad espacial para el centro del poder principalmente político, por lo que es importante un proyecto que dé al municipio un hito de referencia digno.

TRABAJO CON  
FALLA DE ORIGEN



## **CAPÍTULO V**

### **MARCO DE REFERENCIA (casos análogos)**

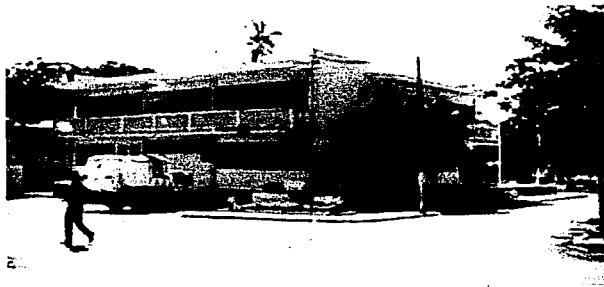
#### **5.1 AYUNTAMIENTO DE MEDELLÍN.**

El ayuntamiento de Medellín, Veracruz, es el más cercano al municipio de Jamapa y cuenta con una tendencia funcionalista, (misma que analice en el capítulo 2.2, página 16 del este trabajo de investigación), el cual tomare como referencia para el proyecto del palacio municipal de Jamapa.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**Figura 31** Fachada principal del palacio municipal de Medellín, Veracruz.

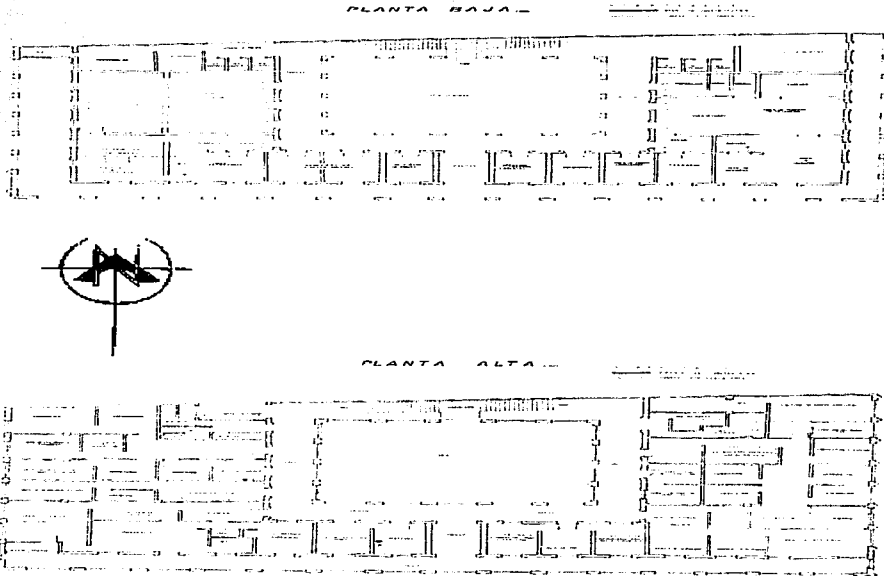


**Figura 32** Fachada posterior del palacio municipal de Medellín, Veracruz.

CON  
FALLA DE ORIGEN

## 5.2 AYUNTAMIENTO DE BOCA DEL RÍO.

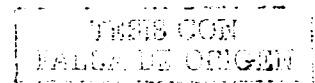
El ayuntamiento más importante cercano al municipio de Jamapa, es el de Boca del Río, Veracruz, por eso es conveniente tomarlo en cuenta a manera parámetro de cómo puede crecer el palacio municipal de Jamapa analizando su diagrama de funcionamiento.



**Figura 33** Planos del Ayuntamiento de Boca del Río, Ver. <sup>11</sup>

Sin escala.

<sup>11</sup> Información proporcionada por Espejo García Julio Cesar H. Ayuntamiento de Boca del Río 2001-2004





**Figura 34** Fachada del palacio municipal, plaza cívica y parque de Boca del Río, Veracruz

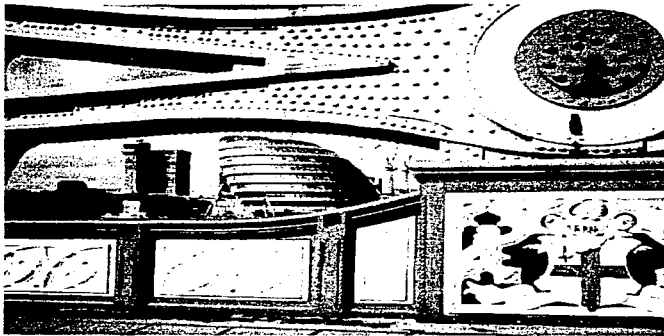


**Figura 35** Fotografía aérea del palacio municipal, plaza cívica y parque de Boca del Río, Veracruz.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 5.3 AYUNTAMIENTO DE LONDRES.

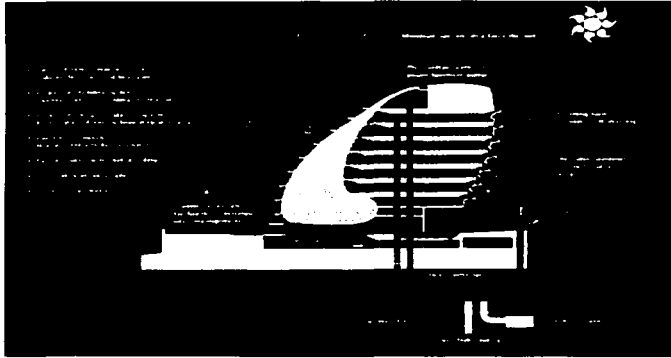
La nueva sede de la Greater London Authority (GLA), la autoridad municipal londinense, " es el proyecto con mayor carga simbólica entre los últimos que se han construido en la capital británica. Este singular volumen expresa con su envoltura vidriada la transparencia de los procesos democráticos, y su planteamiento responde a la idea de una arquitectura pública completamente autosuficiente y limpia, es decir, "no contaminante".



**Figura 36** Vista lateral del Ayuntamiento de Londres

En un lugar prominente a orillas del Támesis, junto al puente de Londres, se alza, exenta, la burbuja achatada que alberga las dependencias más representativas de la GLA: la cámara de la asamblea, los despachos del alcalde, la figura restituida de Lord Mayor of

London, de su gabinete y de los concejales, además de las salas de reuniones de la corporación municipal y de diversos servicios para, los ciudadanos; En total, 18,000 metros cuadrados repartidos en diez plantas, con una altura de 45 metros.



**Figura 37** Corte Longitudinal esquemático del Ayuntamiento de Londres.

La cámara, situada directamente sobre el vestíbulo de la entrada, se orienta hacia el norte, mirando hacia la torre de Londres; al ser completamente transparente, los londinenses pueden ver cuando se reúne la asamblea local. El edificio invita a los ciudadanos a visitarlo: en la penúltima planta se encuentra la "sala de estar de Londres", un recinto flexible abierto para celebrar exposiciones, banquetes y otros actos municipales.

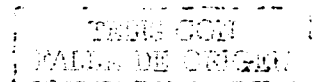
ESTE CON  
FALLA DE ORIGEN

También es de dominio público la terraza superior, con espectaculares vistas de la ciudad. En la base del edificio se sitúa una pequeña plaza con una cafetería, para sentarse a disfrutar de la vista que ofrece el río. Los ascensores y las rampas adaptadas permiten el acceso a todas las dependencias.

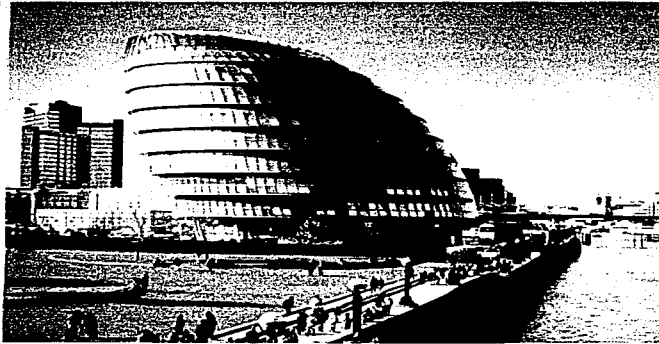
El edificio no tiene voluntariamente ni una fachada principal, ni una fachada posterior convencionalmente. Su forma elíptica es el resultado de modificar la geometría de una esfera mediante técnicas de modelado por ordenador. Esta forma permite un óptimo rendimiento energético, al minimizar el área de fachada expuesta directamente a la radiación solar. Para evitar un calentamiento excesivo, problema que se da incluso bajo el cielo habitualmente cubierto de Londres, se han utilizado sistemas de protección pasivos y activos.

En la orientación sur, por ejemplo, el edificio se inclina, escalándose hacia adentro de modo que cada forjado arroja sombra sobre la fachada de la planta inmediatamente inferior.

Las ventanas en esta orientación cuentan con persianas interiores y apertura manual, lo que permite la ventilación natural de los despachos. Además, el análisis de la posición del sol respecto al edificio a lo largo de todo el año se ha traducido en un mapa térmico de la superficie del mismo, de manera que el revestimiento varía en función de la orientación. Así, el vidrio del acristalamiento transparente y continuo de la cara norte incorpora un agregado cerámico que le proporciona una alta inercia térmica, y el de la cara sur presenta por su parte un revestimiento de baja emisividad.



El sistema de refrigeración utiliza agua no potable bombeada desde la capa freática mediante la electricidad obtenida por los paneles fotovoltaicos de la cubierta, y cuenta con “techos técnicos fríos” para el enfriamiento pasivo de las oficinas. Estos mecanismos de ahorro hacen innecesario el uso de aire acondicionado en verano y permitirán que durante casi todo el año el edificio no requiera calefacción adicional. De este modo, la demanda energética de la sede queda reducida a la cuarta parte de lo que necesita un edificio de oficina convencional con calefacción y aire acondicionado.



**Figura 38** Vista lateral del Ayuntamiento de Londres junto al Río Tamesis.

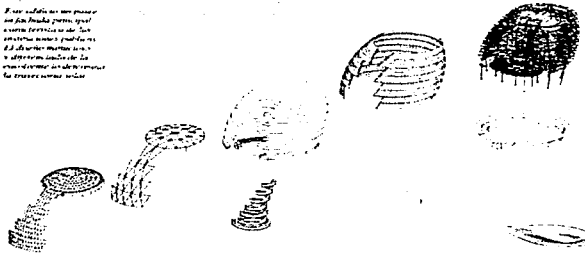
El edificio forma parte del plan de orientación de la orilla del Southwark, que se extiende 5.5 hectáreas entre el puente y la torre de Londres. El plan establece un tramo urbano en el que destaca 2 plazas públicas y prevé la instalación de tiendas, restaurantes,

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



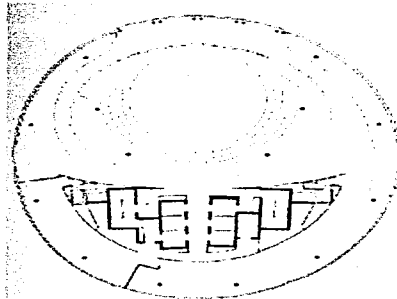
cafeterías, y un hotel que revitalice la zona. Actualmente se desarrollan los proyectos de nueve edificios más incluidos en la operación.

*Este edificio es un ejemplo  
de la forma pura, que  
es el resultado de la  
acción de las fuerzas  
que actúan sobre el  
edificio. Este edificio  
es un ejemplo de la  
acción de las fuerzas  
que actúan sobre el  
edificio.*



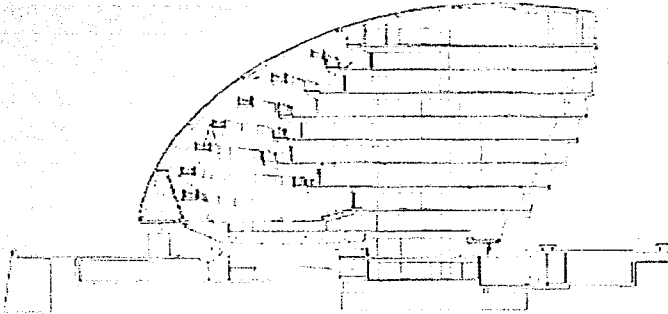
**Figura 39** Diagrama estructural del Ayuntamiento de Londres.

Este edificio no posee en su fachada principal características de las instituciones públicas. El diseño minucioso y diferenciado de la envolvente lo determina la trayectoria solar.



**Figura 40** Planta baja principal del Ayuntamiento de Londres

La cámara circular de la asamblea se ve desde la ciudad, a la que recíprocamente mira. Sus cuarenta y cinco metros de diámetro en planta coinciden con su discreta altura.



**Figura 41** Corte Estructural del Ayuntamiento de Londres.

En vez de imponerse por tamaño, la GLA recurre a una forma singular y a un material como el vidrio para evidenciar su carácter de institución pública y democrática.

## CAPÍTULO VI

### PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

#### 6.1 ORGANIGRAMA JERÁRQUICO DE UN AYUNTAMIENTO.

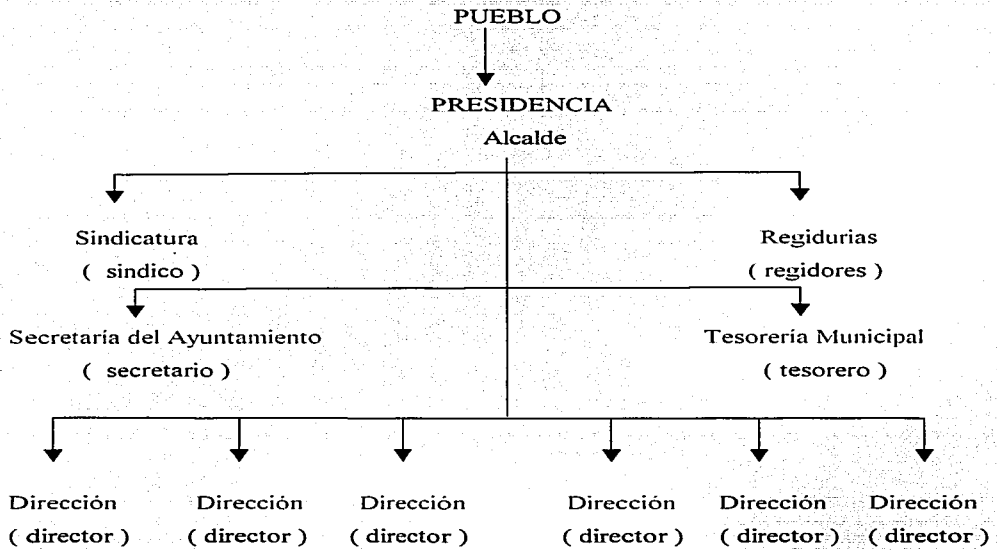
A continuación se presenta los diagramas Jerárquicos, de funcionamiento y de accesibilidad de un ayuntamiento<sup>13</sup>:

---

<sup>13</sup> Presidente Municipal Morales Castro, Víctor Enedino H. Ayuntamiento de Jamapa, Veracruz. Periodo 2001 – 2004

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

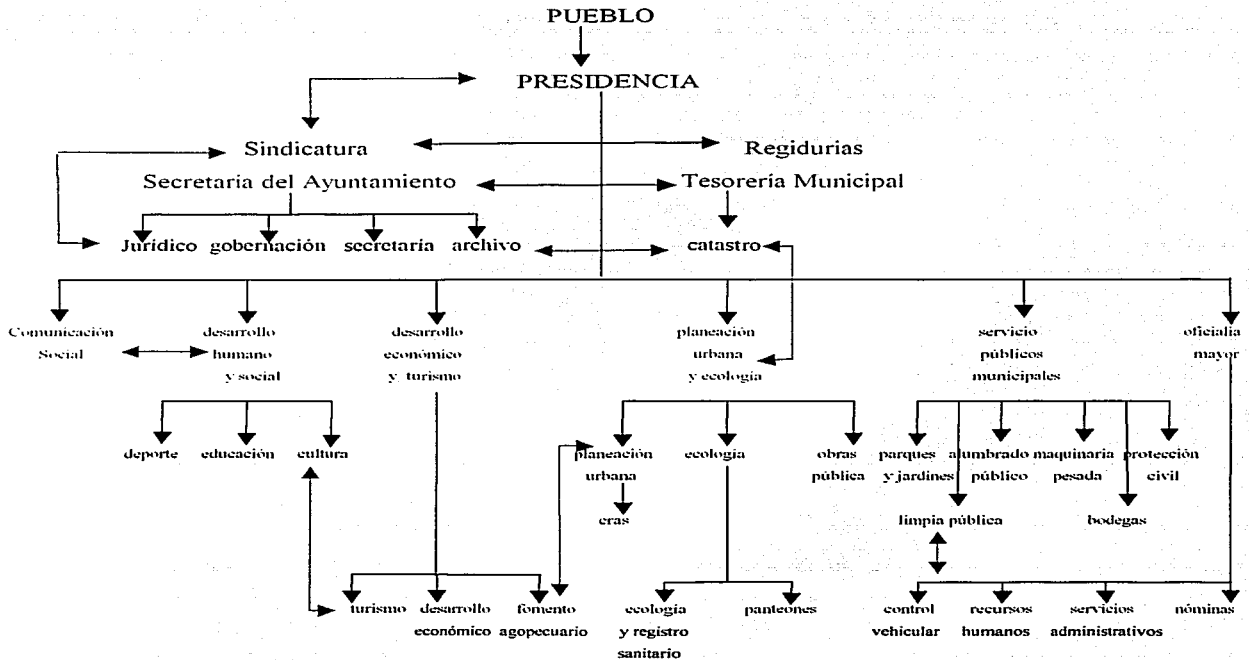
### ORGANIGRAMA JERÁRQUICO DE UN AYUNTAMIENTO.



- nivel ejecutivos ( zona privada).
- nivel operativos ( zona publica).

TRIS CON  
FALLA DE ORIGEN

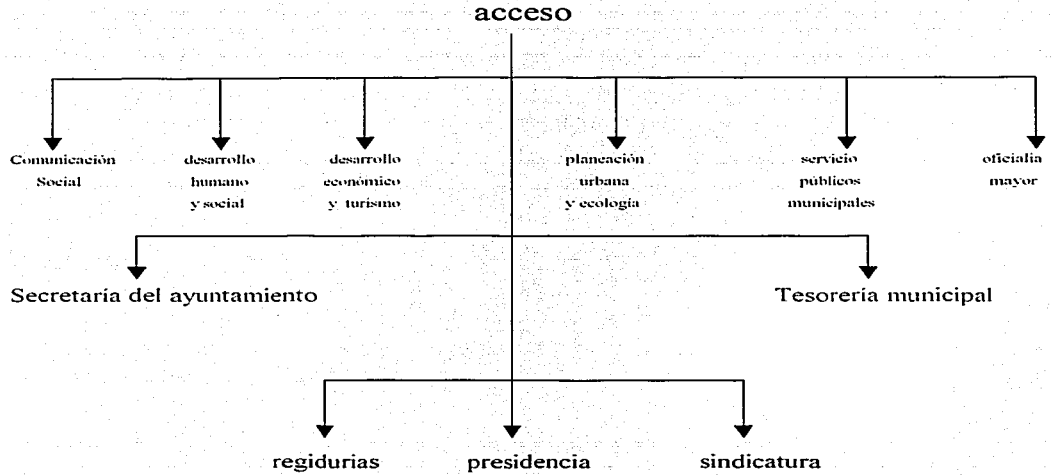
## 6.2 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PARA EL PALACIO MUNICIPAL DE JAMAPA.



- vinculación.
- nivel ejecutivos ( zona privada).
- nivel operativos ( zona publica).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 6.3 ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO DE UN AYUNTAMIENTO.



- nivel ejecutivos ( zona privada).
- nivel operativos ( zona publica).

TESIS COE  
 SALA DE ORIGEN

#### **6.4 PLAN DE NECESIDADES PARA CADA DIRECCIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE JAMAPA.**

A continuación se presenta el plan de necesidades para cada Dirección del Ayuntamiento de Jamapa. "

##### NIVEL EJECUTIVO

**PRESIDENCIA:** Privado para el presidente municipal (con un escritorio, tres asientos, y sala interior), con baño, la presidencia debe estar comunicada con sindicatura, cabildo y la sala de espera de presidencia.

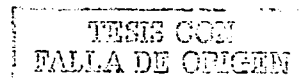
**SINDICATURA:** Privado para el síndico (con un escritorio y tres asientos) con sanitario, sala de espera con secretaria (puede ser compartida con la sala de espera de presidencia).

**CUATRO REGIDURÍAS:** Cada regiduría debe tener su privado (con un escritorio y tres asientos) y sanitario, además de sala de espera con secretaria.

**CABILDO:** Debe tener mesas de juntas para 10 personas.

---

<sup>14</sup> Presidente Municipal Morales Castro, Víctor Eneidino H. Ayuntamiento de Jamapa, Veracruz Período 2001 – 2004



## NIVEL OPERATIVO

**TESORERÍA MUNICIPAL:** Sala de espera de tesorería, área de atención al público y una caja registradora, cinco escritorios para llevar la contabilidad, un privado para el tesorero (con un escritorio, tres asientos y la caja fuerte); catastro necesita tener el acceso a la sala de espera de tesorería y su área de catastro con dos restiradores, cuatro escritorios, un privado (con un escritorio y tres asientos), y un archivo muerto.

**SECRETARIA DEL AYUNTAMIENTO:** Sala de atención al público con secretaria (puede ser compartida con la sala de espera de tesorería), archivo municipal ( puede ser compartido con tesorería), privado para el secretario (con un escritorio y tres asientos), un escritorio y dos anaqueles para gobernación, un escritorio y dos anaqueles para jurídico ( esta área debe de tener vinculación con sindicatura).

**COMUNICACIÓN SOCIAL:** Sala de espera con secretaria, un privado con escritorio y tres asientos.

**DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL:** Sala de espera con secretaria (puede ser compartida con la sala de espera de tesorería), un espacio para un escritorio con asiento para el área de deporte, un escritorio con asiento para el área de educación, un escritorio con asiento para el área de cultura (esta área debe de estar junto al área de turismo).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**DESARROLLO ECONÓMICO Y TURÍSTICO:** Un escritorio con un asiento para el área de turismo, un escritorio con un asiento para el área desarrollo económico y un escritorio con un asiento para el área de fomento agropecuario.

**PLANEACIÓN URBANA Y ECOLOGÍA:** Para el área de obras públicas, sala de espera (compartida con planeación urbana y ecología), área de atención al público, cuatro escritorios con su asiento para el área de trabajo, dos retiradores, y un archivo muerto, un privado (con un escritorio y tres asientos) y dos escritorios para el área común de planeación urbana y ecología.

**SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES:** Tres escritorios para el área común de servicios públicos municipales.

**OFICIALIA MAYOR:** Tres escritorios para el área común de servicios públicos municipales.

**ÁREAS COMUNES:** Vestíbulos compartidos de todas las direcciones, sala de cabildo, sala de usos múltiples (puede funcionar como: sala de juntas para el público, mini-teatro, sala de exposiciones artísticas y culturales y recepciones) vinculada con la plaza cívica y el vestíbulo del palacio municipal, sanitarios públicos, sanitarios para empleados municipales, stands de turismo, sub-estación, cuatro bodegas para parques y jardines, alumbrado público, protección civil y S.A.S.

TRABAJA CON  
FALLA DE ORIGEN

## CAPÍTULO VII

### TÉCNICO ADMINISTRATIVO.

#### 7.1 CRITERIO ESTRUCTURAL.

La propuesta se basa en una estructura de acero con losa de concreto llamada "losacero". Trabajando en conjunto con el concreto se logra una gran capacidad de carga, su configuración esta diseñada de tal manera que se obtiene una rigidez mayor al estar trabajando sola la estructura.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> LAMINAS ACANALADAS SOLUCIONES DE ACERO RECUBRIMIENTO PARA LA CONSTRUCCION EDITORIAL  
IMSA PAGES 41

TECNICO CON  
FALLA DE ORIGEN

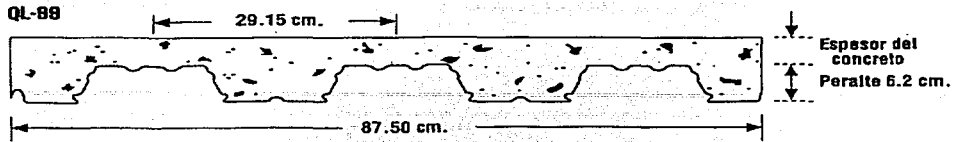


Figura 42 Corte Transversal de la Lósacero QL-99

El perfil sección QL-99 traslape se fabrica sin nervaduras longitudinales por lo que es posible realizar traslapes transversales. Al igual que HR 'S, se emplea como cubierta compuesta, la cual sirve como sustrato resistente para soportar cargas vivas y el peso de los elementos que la conforman como son Aislakor y un sistema impermeabilizante metálico como el KR-18 o el sistema SSR.

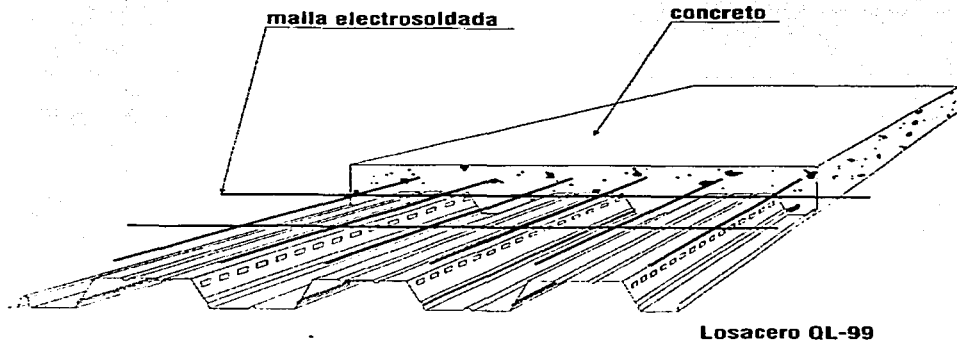


Figura 43 Perspectiva de lósacero QL-99

TEGO CON  
FALLA DE ORIGEN

La cimentación es de concreto  $f_c = 200 \text{ Kg. / cm}^2$  vaciado en zapatas aisladas y contratrabes de liga.

Las columnas son de acero, tubo  $\varnothing = 16''$  cedula 100 y perfil  $- 18'' \times 11'' \times 177.3 \text{ Kg. / ml.}$  esto con la finalidad de cargar claros muy largos.

La carpintería será de pino de 5 mm. de primera tratada, esto con el fin de bajar los costos de la obra en los acabados, siendo su utilización en puertas y closets.

La cancelería de las ventanas será de aluminio de 5 cms. con cristal transparente de 6mm.

Las dimensiones interiores de los registros sanitarios más usuales son de 40x60, los registros deben llevar una tapa de concreto con marco de fierro, o sin el; dichas tapas serán precoladas sobre un armazón de fierro y alambazón; dejando en la parte superior de la tapa el mismo material que corresponda al piso terminado.

TECNO CON  
FALLA DE ORIGEN

## 7.2. COSTO POR METRO CUADRADO.

Basándome en la investigación que se realizó en el Colegio de Arquitectos del Puerto de Veracruz A.C. en febrero del 2003, obtuve los siguientes datos <sup>16</sup>:

El metro cuadrado de construcción especial de fierro para un edificio de oficinas tiene un costo de \$4,000.00 MN. Y el metro cuadrado de construcción de superficie exterior tiene un costo de \$750.00 MN.

Teniendo el palacio municipal 3,680.50 metros cuadrados de construcción, y 5,635.84 metros cuadrados de construcción en la zona exterior (plaza cívica, parque, estacionamiento, guarniciones, etc.), se determina que el valor del proyecto total es de:

$3,680.50 \text{ m}^2 \times \$4,000.00 = \$14,722,000.00 \text{ MN. De superficie construida.}$

$5,635.84 \text{ m}^2 \times \$750.00 = \$ 4,226,880.00 \text{ MN. De superficie exterior.}$

---

**\$18,948,880.00 MN. Valor de construcción.**

**NOTA:** El propietario del terreno es el ayuntamiento, por eso no se contempla su valor en el presupuesto.

<sup>16</sup> Colegio de Arquitectos Heriberto Jara 256-2do. Piso Frac. Reforma Veracruz, Ver. C.P. 91919

TRABAJA CON  
FALLA DE ORIGEN

### 7.3 PROGRAMA DE TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

La construcción del complejo cívico (palacio municipal) se tardará aproximadamente un año, después que fuese aprobada por la H. legislatura del estado y esta haya otorgado los recursos para su construcción. El tiempo desglosado es el siguiente ":

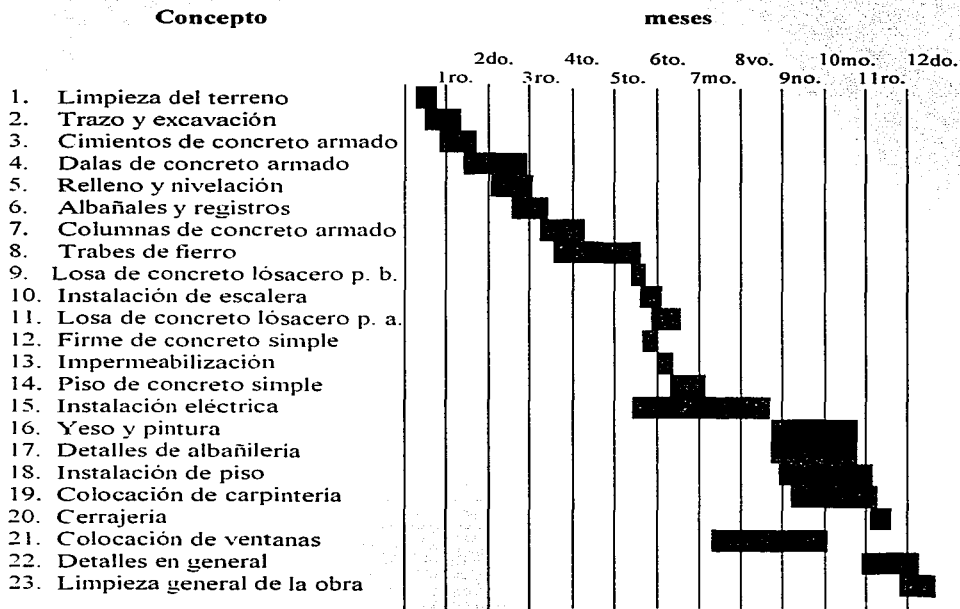


Figura 44 Programa de tiempo de ejecución de Obra

<sup>17</sup> Plazzola Cisneros, Alfredo *Normas y costos de construcción*. Plazzola, 3ra. Edición. Limusa Noriega editores México D.F. 1993 Volumen 2, Páginas 510

ESTADO DE GUERRERO  
FALLA DE ORIGEN

#### 7.4 ASPECTOS LEGALES Y NORMATIVOS DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO.

La normatividad del proyecto se basará en el Reglamento de construcción del estado de Veracruz.<sup>18</sup>

La clasificación de la plaza cívica es catalogado como número I urbano social, y el ayuntamiento es catalogado como número III estructura de servicios públicos.

El vestíbulo deberá quedar adyacente a la vía pública por lo menos; la cuarta parte de su área.

Las circulaciones deberán tener salidas a pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o a las escaleras; siendo el ancho mínimo de 1.20 metros y una altura de 2.50 metros, siempre que el fondo del pasillo no exceda los 25 metros, y el ancho de las escaleras deberá de ser de 1.20 metros.

El porcentaje de pendiente en las rampas para personas discapacitadas deberá ser del 10%.

---

<sup>18</sup> Reglamento De Construcción Del Estado De Veracruz. Editora de Gobierno del Estado de Veracruz-Llave Xalapa, Ver. 1979  
Paginas 101

TRACIA CON  
FALLA DE ORIGEN

La anchura de los accesos, salidas, salidas de emergencia y puertas que comuniquen con la vía pública, será siempre múltiplo de sesenta centímetros y el ancho mínimo será de 1.20 metros.

El inmueble deberá contar con servicios sanitarios para empleados y para el público, debiendo estar separados los destinados para las mujeres y para los hombres, y ubicados de tal forma que no sea necesario subir o bajar más de un nivel para tener acceso a cualquiera de ellos. En los primeros cuatrocientos metros cuadrados o la fracción de la superficie construida, se instalará un migitorio un excusado y un lavabo para hombres, y por los trescientos metros cuadrados o fracción un excusado y un lavabo para mujeres. Por cada mil metros cuadrados o fracción excedente de esta superficie, se instalaran dos migitorios, un excusado y un lavabo para hombres y dos excusados y un lavabo para mujeres.

El estacionamiento destinado al servicio público deberá estar pavimentado y drenado adecuadamente y bardeado en sus colindancias con los predios vecinos, y el numero de cajones que pide es de 1 por cada 250 metros cuadrados de construcción, entendiendo que el espacio destinado para alojar mínimo un vehículo será de 2.25 x 5.50 metros y las circulaciones para vehículos en estacionamiento público deberá estar siempre separada de los peatones.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



### **7.5 ALCANCES DEL PROYECTO.**

El proyecto constara de plano de conjunto con su corte y maqueta. Planos arquitectónicos del palacio municipal, corte longitudinal, corte transversal, 4 fachadas, plano de azotea, perspectivas interiores, perspectivas exteriores y su contexto, plano de instalación hidráulica, plano de instalación sanitaria, plano de cimentación, plano de losas, planos de detalles estructurales.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CAPITULO VIII

### PLANOS

#### 8.1. ARQUITECTONICOS

Plano de conjunto.

Fachadas.

Cortes.

Plantas arquitectónicas.

Plantas de azoteas.

Perspectivas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 8.2. ESTRUCTURALES

Planta de cimentación.

Losa de entrepiso.

Losa de azotea.

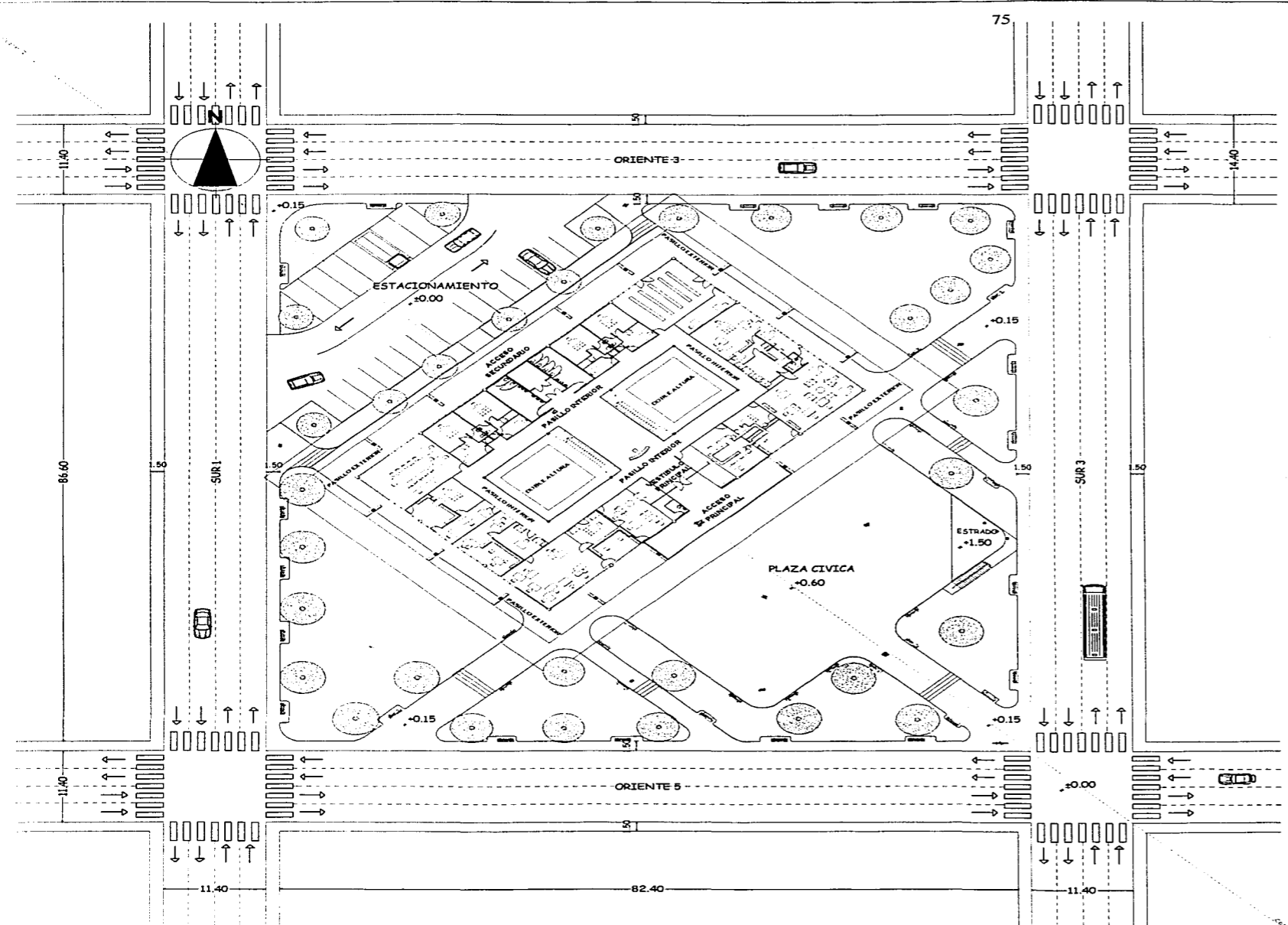
## 8.3. INSTALACIONES

Hidráulico.

Sanitario.

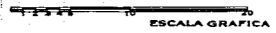
Eléctrico.

TIPIC CON  
FALLA DE ORIGEN

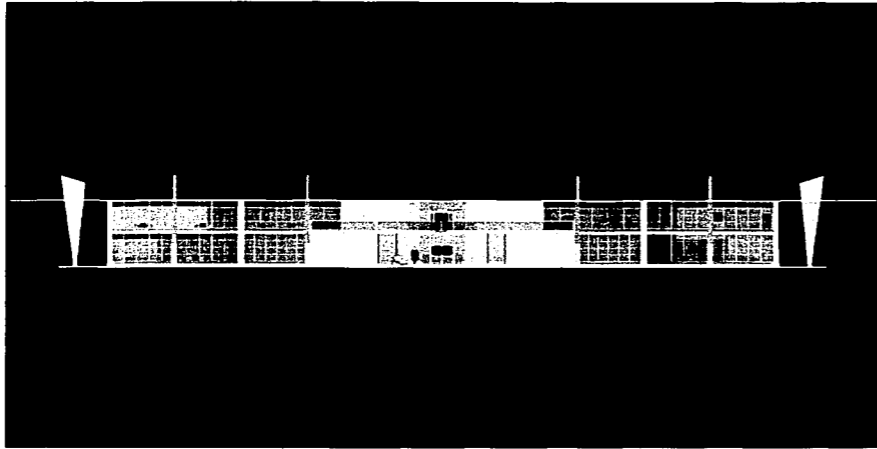


TESIS CON FALLA DE ORIGEN

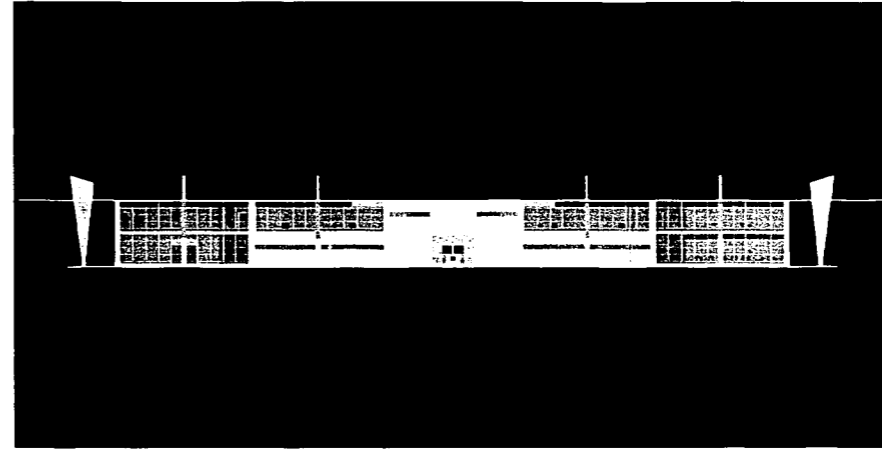
PLANTA DE CONJUNTO



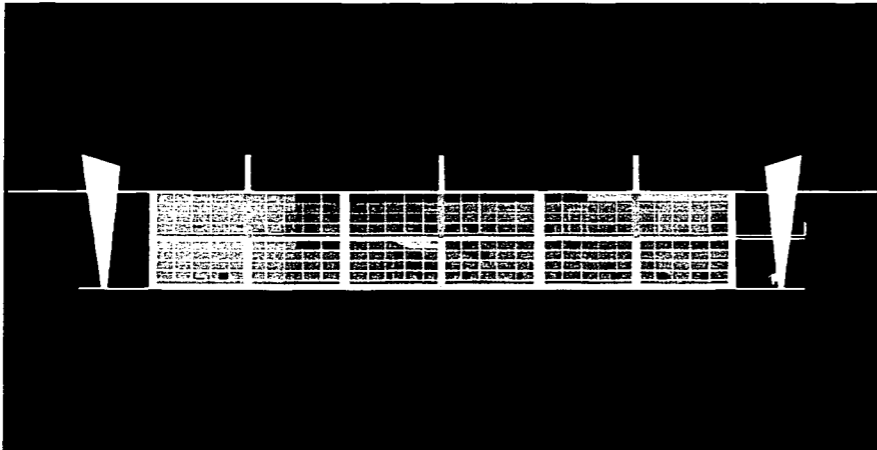
PROYECTO: <b>DISEÑO DEL PALACIO MUNICIPAL DE JAMAPA</b>			
PROPIETARIO:	EDGAR MOREL VELA		
UBICACIÓN:	ORIENTE 5, ESQ SUR 5		
LUGAR:	CABECERA MUNICIPAL		
FECHA:	JAMAPA, VERACRUZ	FECHA:	2003
			GRAFICA
			PLANTA DE CONJUNTO
	EDGAR MOREL VELA		7,135.64 m <sup>2</sup>



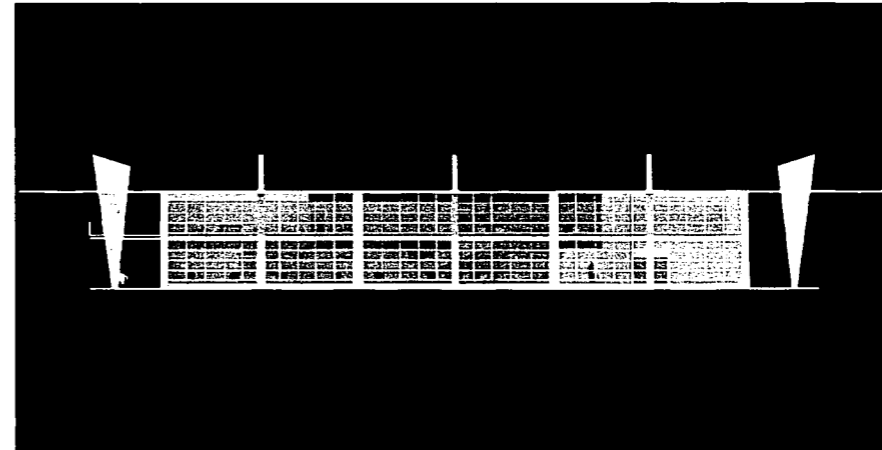
FACHADA SURESTE



FACHADA NOROESTE



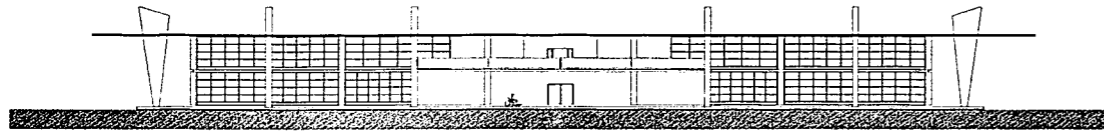
FACHADA SUROESTE



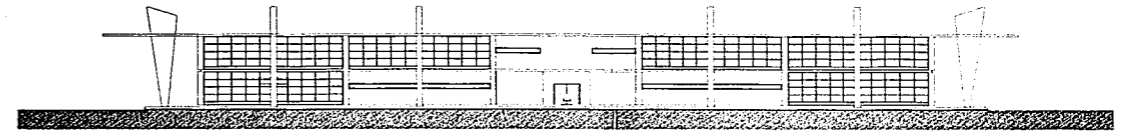
FACHADA NORESTE

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

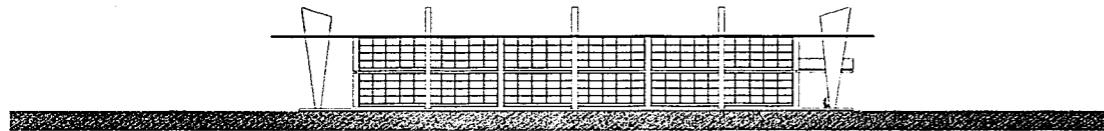
PROYECTO:		<b>DISEÑO DEL PALACIO MUNICIPAL DE JAMAPA</b>					
PROPIETARIO:		EDGAR MOREL VELA					
UBICACIÓN:		ORIENTE 5, ESQ. SUR 5					
		CABECERA MUNICIPAL					
LUGAR:	JAMAPA, VERACRUZ	FECHA:	2003	ESCALA:	GRAFICA	PLANO:	FACHADAS
		PROPIETARIO:				SUP TERRENO	
		EDGAR MOREL VELA				7 135 84 m2	



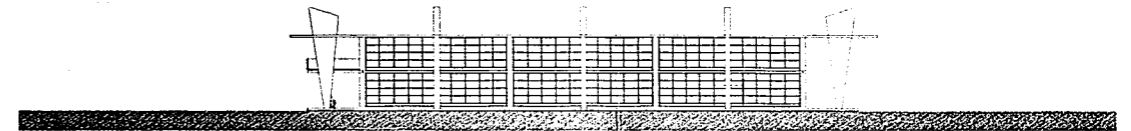
FACHADA SURESTE



FACHADA NOROESTE



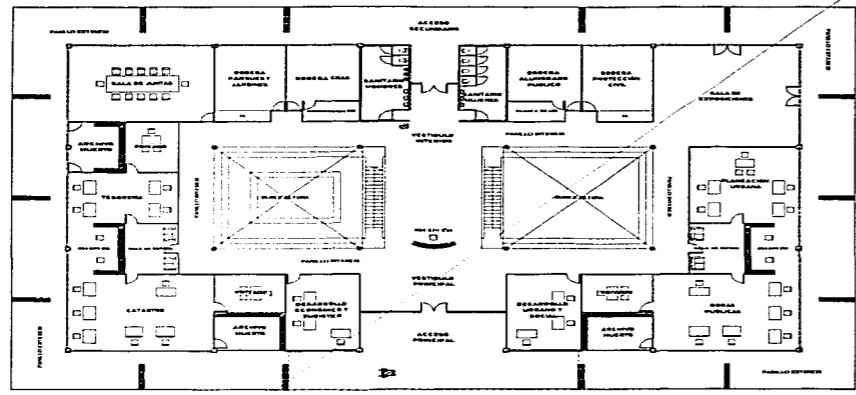
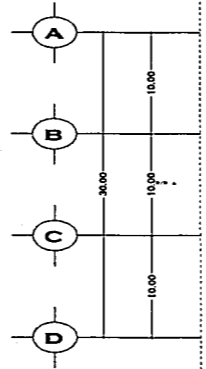
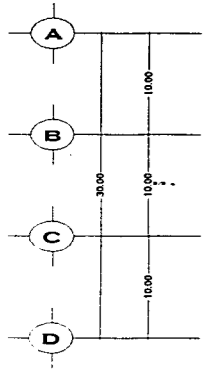
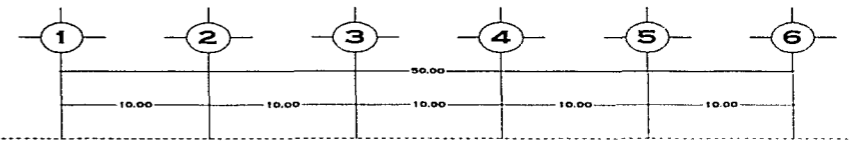
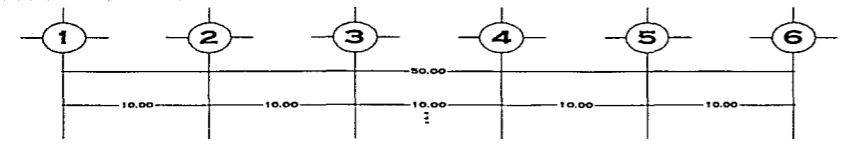
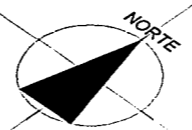
FACHADA SUROESTE



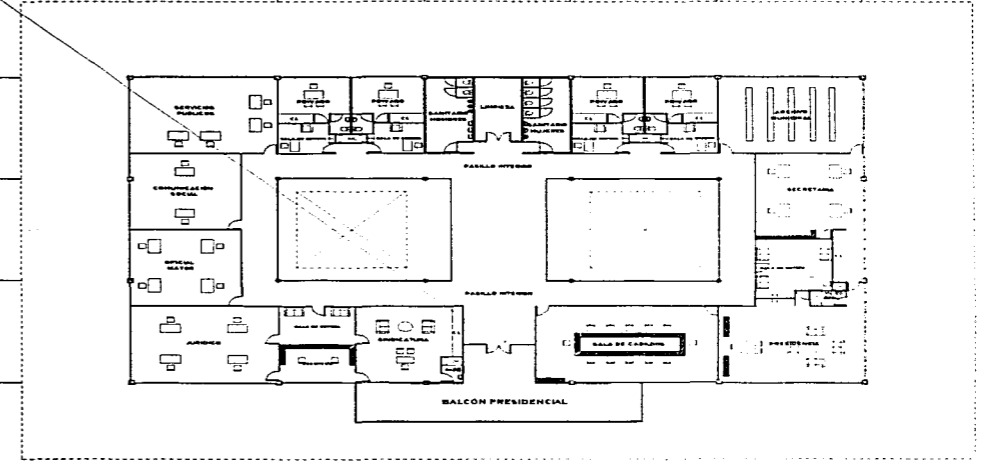
FACHADA NORESTE

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

PROYECTO:	<b>DISEÑO DEL PALACIO MUNICIPAL DE JAMAPA</b>					
PROPIETARIO:	EDGAR MOREL VELA					
UBICACIÓN:	ORIENTE 5, ESQ. SUR 5 CABECERA MUNICIPAL					
LUGAR:	JAMAPA, VERACRUZ	FECHA:	2003	ESCALA:	GRAFICA	PLANO:
		PROPIETARIO:				SUP TERRENO:
		EDGAR MOREL VELA				7 135 84 m2

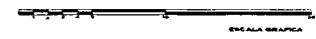


PLANTA BAJA

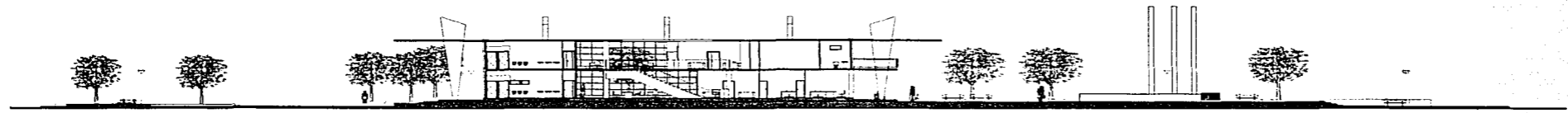


PLANTA ALTA

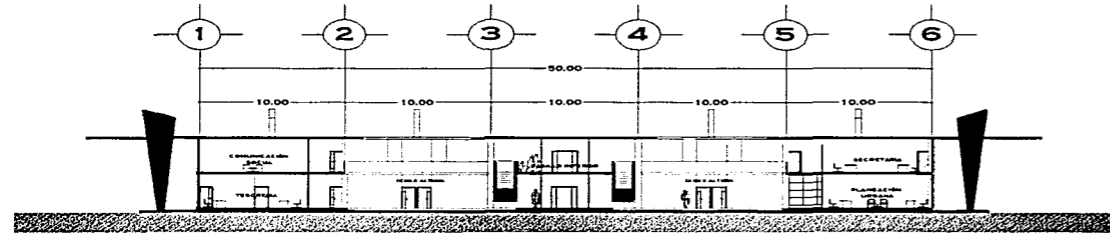
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



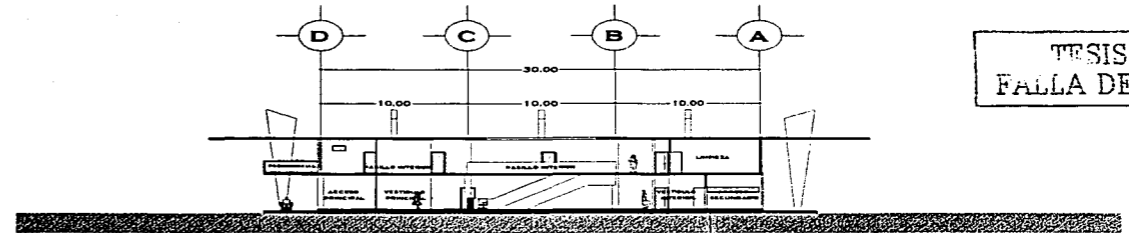
PROYECTO:		<b>DISEÑO DEL PALACIO MUNICIPAL DE JAMAPA</b>			
PROPIETARIO:		EDGAR MOREL VELA			
UBICACIÓN:		ORIENTE 5. ESQ. SUR 5 CABECERA MUNICIPAL			
LUGAR	JAMAPA, VERACRUZ	FECHA	2003	ESCALA	GRAFICA
PROPIETARIO	EDGAR MOREL VELA			PLANO	ARQUITECTONICO
				SUP. TERRENO	7 135 84 m2



CORTE T



CORTE TRANSVERSAL B/B'



CORTE LONGITUDINAL A/A'

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

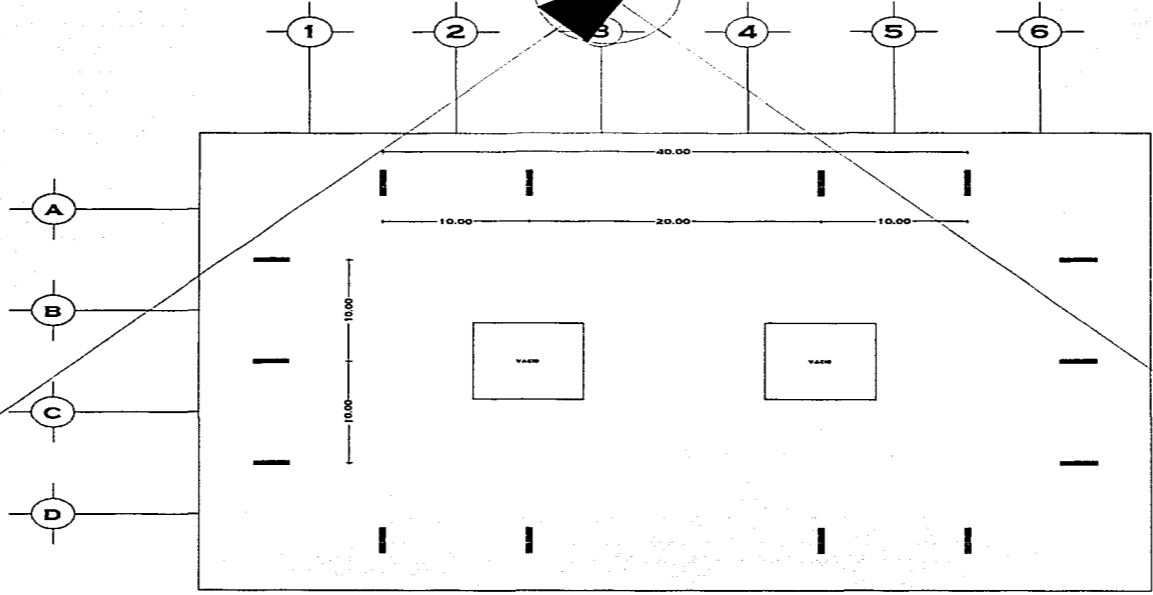


ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA

PROYECTO:		<b>DISEÑO DEL PALACIO MUNICIPAL DE JAMAPA</b>			
PROPIETARIO:		EDGAR MOREL VELA			
UBICACIÓN:		ORIENTE 5, ESQ. SUR 5			
		CABECERA MUNICIPAL			
LUGAR:	JAMAPA, VERACRUZ	FECHA:	2003	ESCALA:	GRAFICA
PROPIETARIO:		EDGAR MOREL VELA		PLANO:	FACHADAS Y CORTES
				SUP TERRENO:	7 135.84 m <sup>2</sup>



80

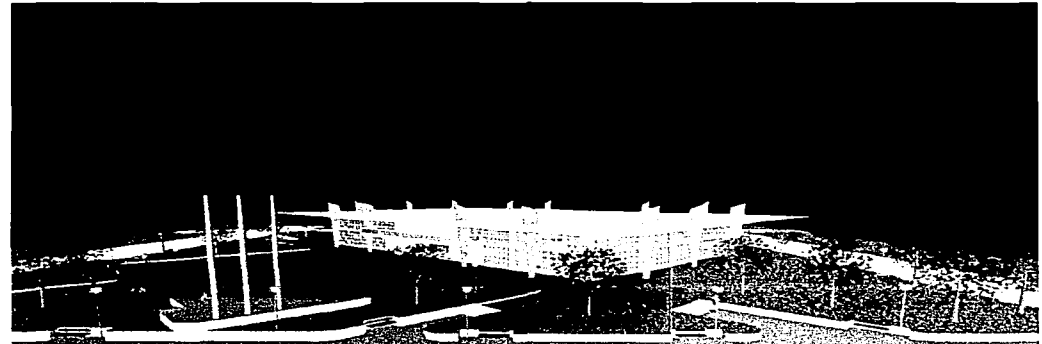
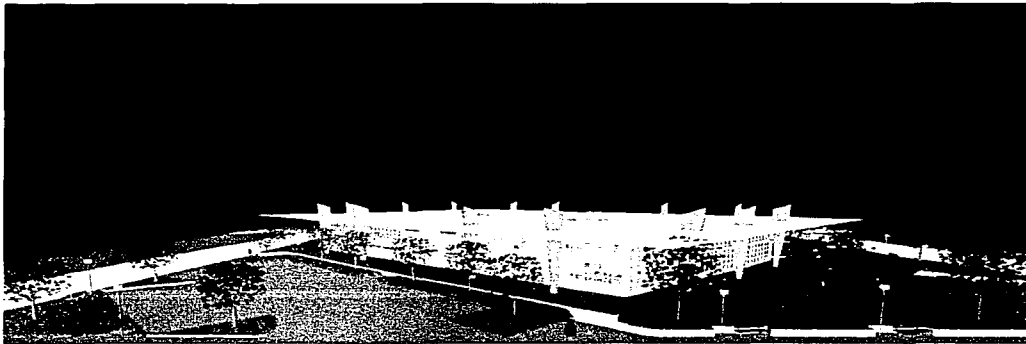
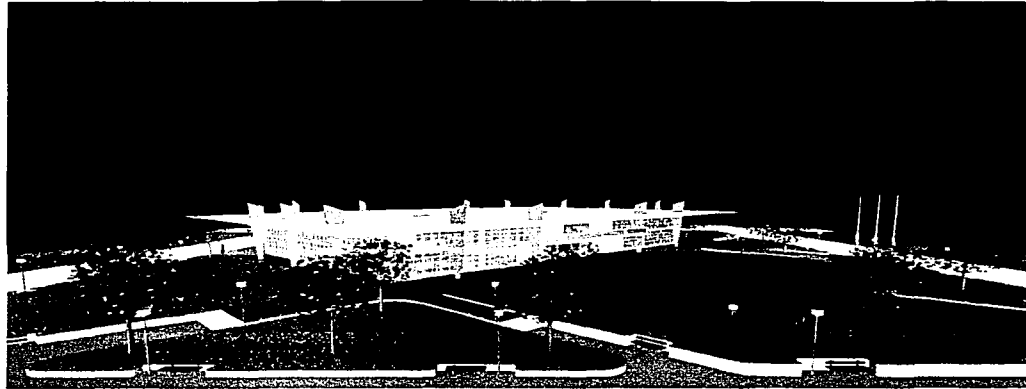


PLANTA DE AZOTEA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

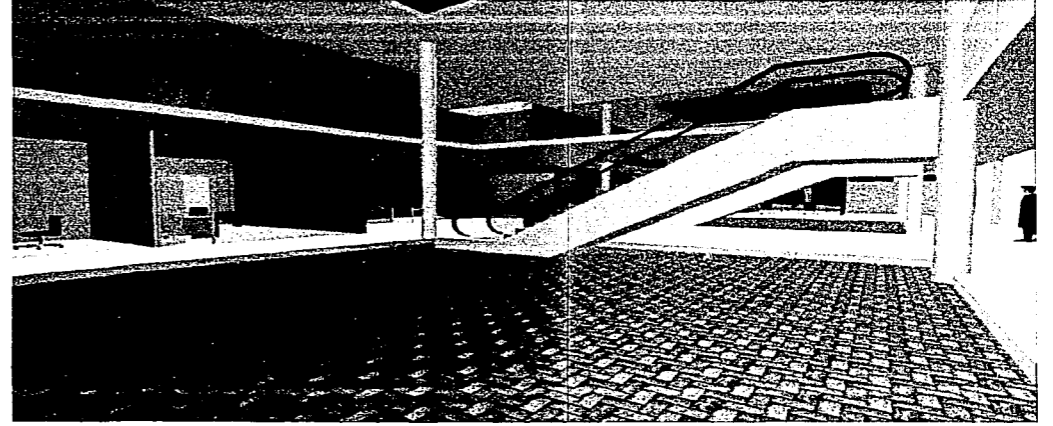
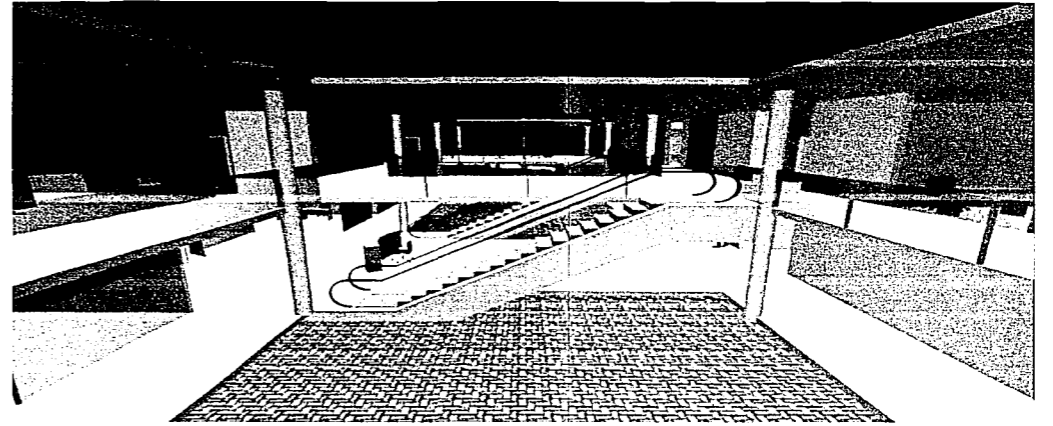
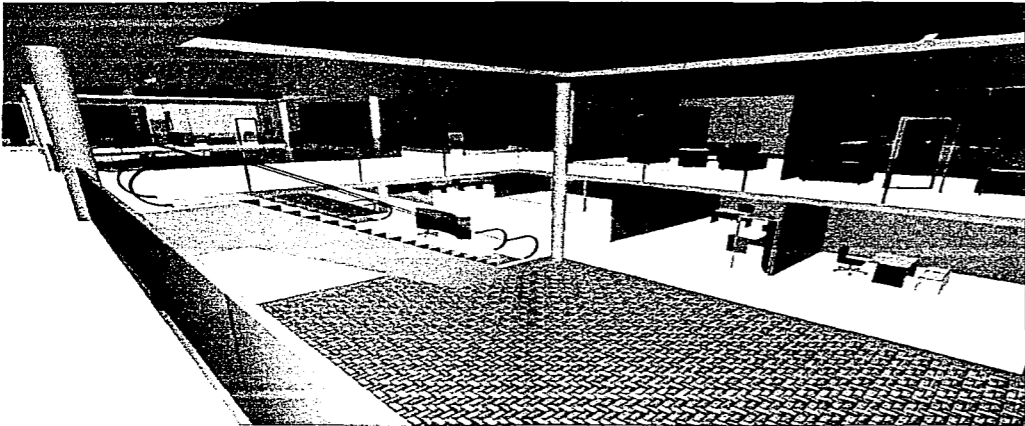
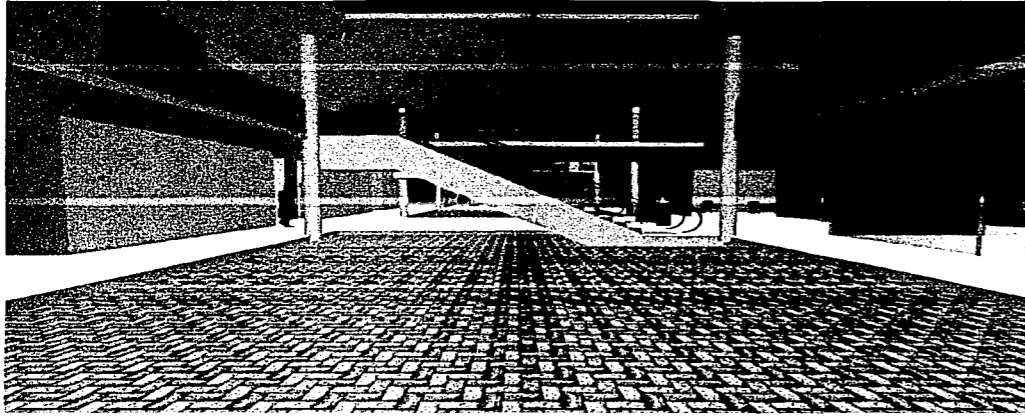


PROYECTO:		<b>DISEÑO DEL PALACIO MUNICIPAL DE JAMAPA</b>					
PROPIETARIO:		EDGAR MOREL VELA					
UBICACIÓN:		ORIENTE 5, ESQ. SUR 5					
		CABECERA MUNICIPAL					
LUGAR	JAMAPA, VERACRUZ	FECHA	2003	ESCALA	GRAFICA	PLANO	PLANTA DE AZOTEA
		PROPIETARIO				SUP TERRENO	7,135.64 m2
		EDGAR MOREL VELA					



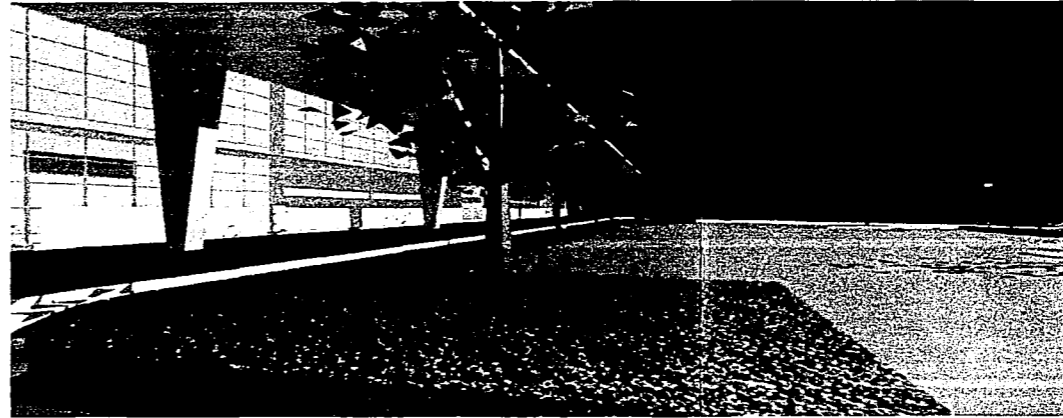
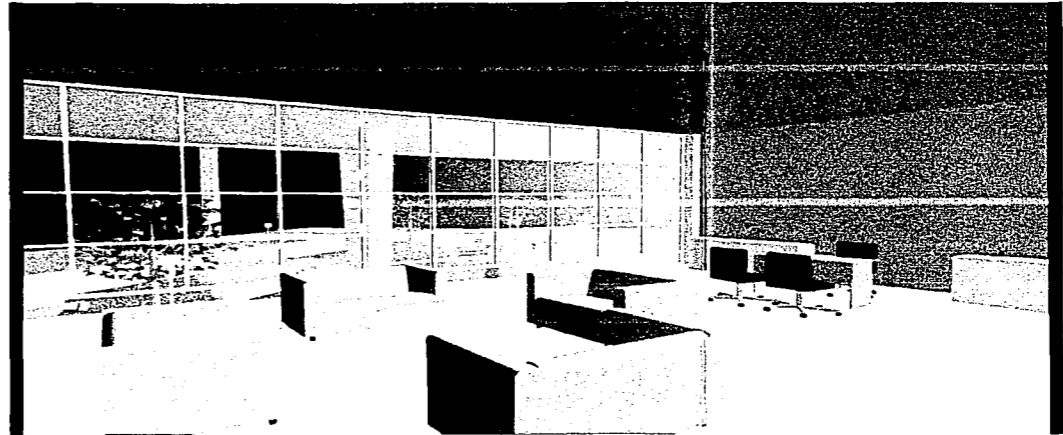
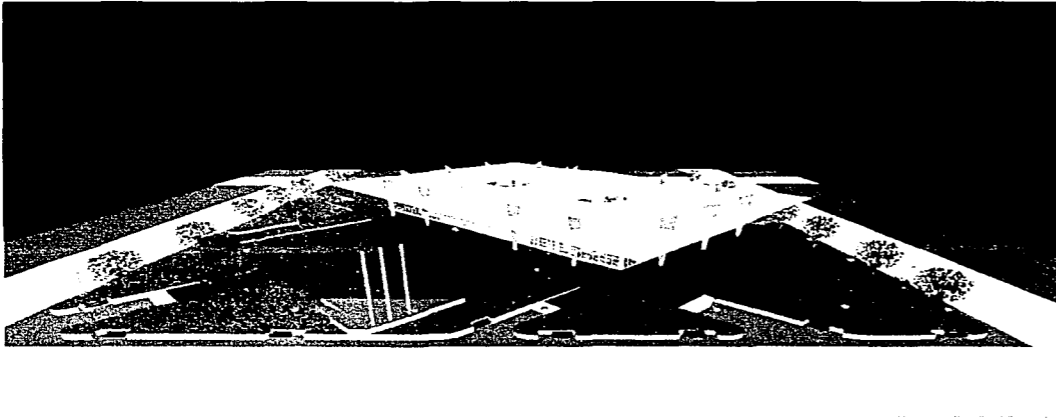
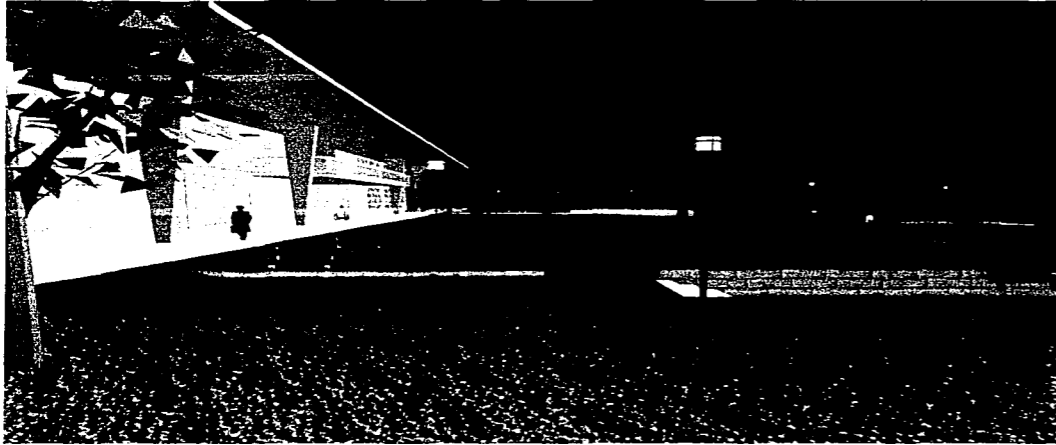
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

PROYECTO:	<b>DISEÑO DEL PALACIO MUNICIPAL DE JAMAPA</b>						
PROPIETARIO:	EDGAR MOREL VELA						
UBICACIÓN:	ORIENTE 5, ESQ. SUR 5 CABECERA MUNICIPAL						
LUGAR:	JAMAPA, VERACRUZ	FECHA:	2003	ESCALA:	GRAFICA	PLANO:	PERSPECTIVAS EXTERIORES
	PROPIETARIO					SUP TERRENO	
	EDGAR MOREL VELA					7 135 84 m <sup>2</sup>	



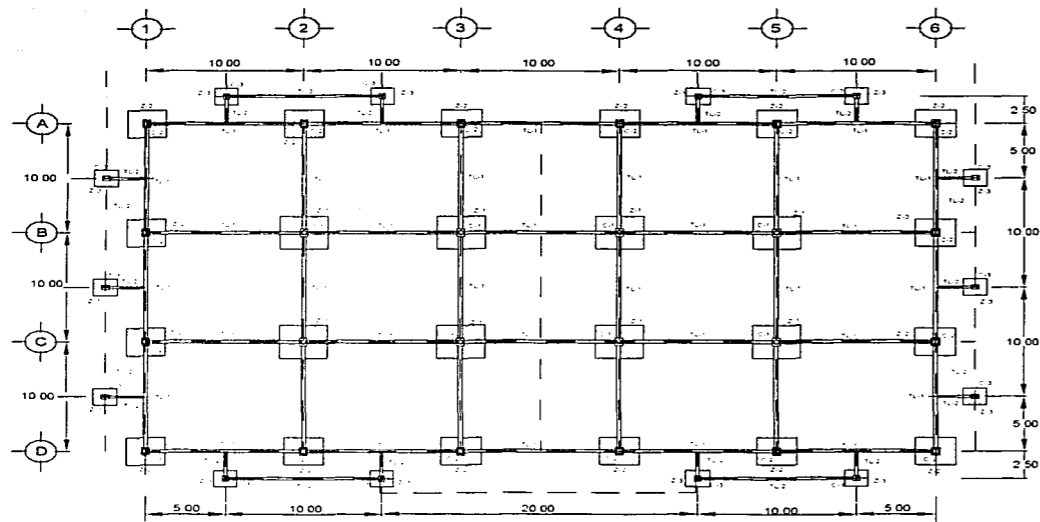
TIPSO 001  
FALLA DE ORIGEN

PROYECTO:	<b>DISEÑO DEL PALACIO MUNICIPAL DE JAMAPA</b>						
PROPIETARIO:	EDGAR MOREL VELA						
UBICACIÓN:	ORIENTE 5. ESQ. SUR 5 CABECERA MUNICIPAL						
LUGAR:	JAMAPA, VERACRUZ	FECHA:	2003	ESCALA:	GRAFICA	PLANO:	PERSPECTIVAS INTERIORES
PROPIETARIO:				SUP TERRENO:			
EDGAR MOREL VELA				7 135 84 m2			



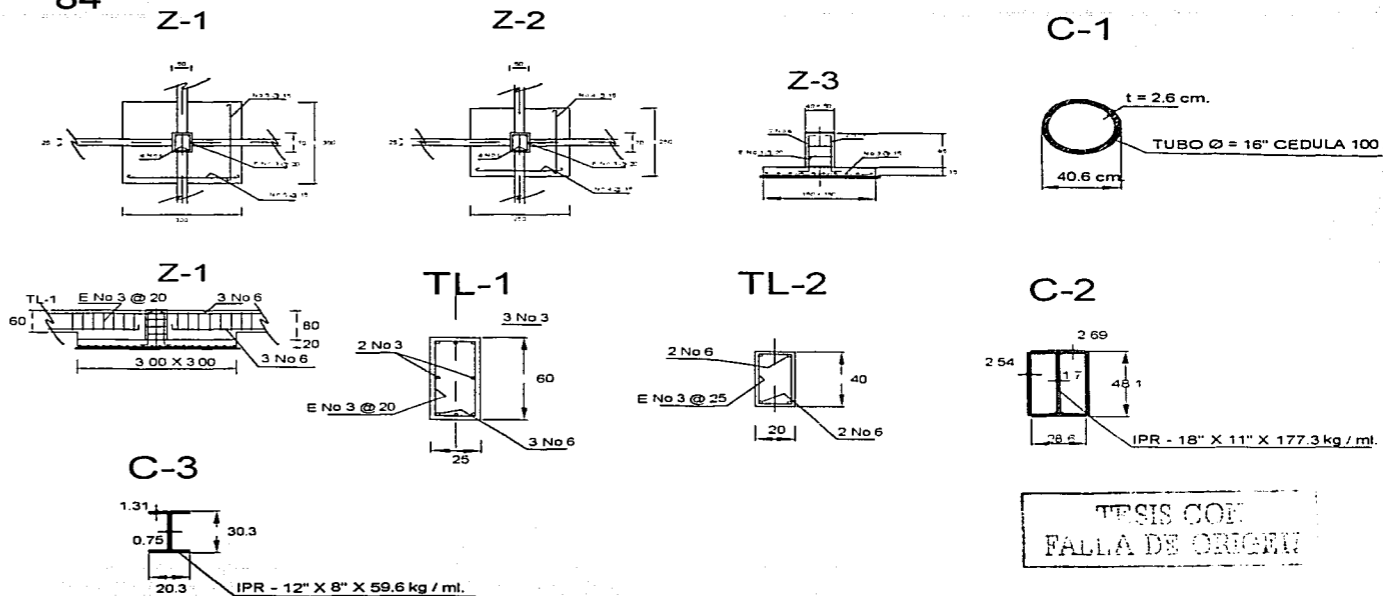
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

PROYECTO:	<b>DISEÑO DEL PALACIO MUNICIPAL DE JAMAPA</b>						
PROPIETARIO	EDGAR MOREL VELA						
UBICACIÓN	ORIENTE 5, ESQ. SUR 5 CABECERA MUNICIPAL						
LUGAR	JAMAPA, VERACRUZ	FECHA	2003	ESCALA	GRAFICA	PLANO	PERSPECTIVAS
	PROPIETARIO					SUP TERRENO	7.135 84 m2
	EDGAR MOREL VELA						



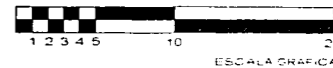
**PLANTA DE CIMENTACION**

84



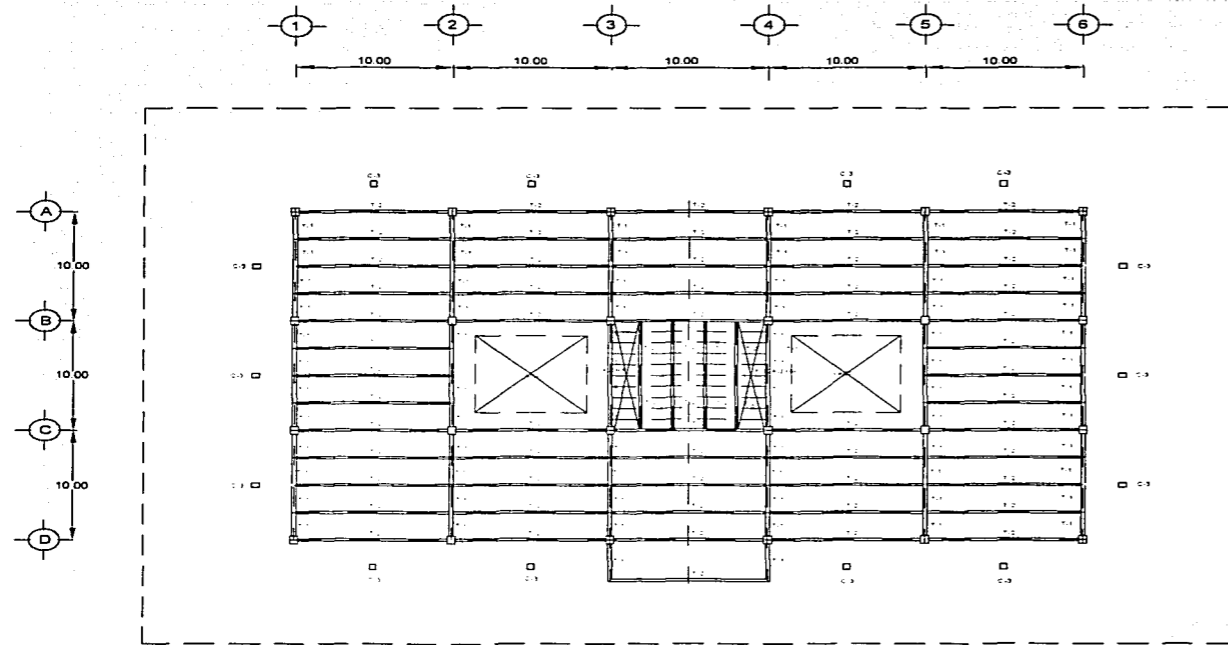
NOTA:

- 1.- PARA TODOS LAS SECCIONES DE ACERO USAR ESTRUCTURA A - 36 (36 lb / p / y 2)
- 2.- PARA ZAPATAS Y CONTRATABES DE LIGA USAR CONCRETO  $f'c = 200 \text{ Kg / cm}^2$
- 3.- LOS MUROS DEBERAN DE SER DE MATERIAL LIGERO (TABLAROCA), SIENDO ESTOS MUROS SOLO DIVISORIOS.
- 4.- SE DEBEN COLOCAR CONECTORES DE CORTANTE ENTRE LA LAMINA LOSACERO Y LAS TRABES DE CARGA.
- 5.- PARA SECCIONES DE CONCRETO USAR RECUBRIMIENTO MINIMO DE 2.5 cm.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

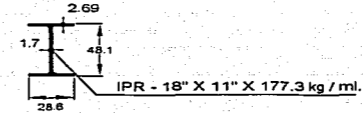
PROYECTO	"DISEÑO DEL PALACIO MUNICIPAL DE JAMAPA VERACRUZ"		
PROYECTADO	EDGAR MOREL VELA		
UBICACION	ORIENTE 5. ESQ SUR 6 CABECERA MUNICIPAL		
LUGAR	JAMAPA VER	FECHA	2003
ESCALA	GRAFICA	PLANO	P. EST Cimentacion
FIRMAS	EDGAR MOREL VELA		SUP. TERR. 7 135.84 m <sup>2</sup> SUP CONST. 3 880.50 m <sup>2</sup>



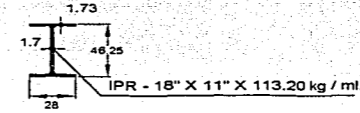
**PLANTA LOSA DE ENTREPISO**

- 1.- PARA TODOS LAS SECCIONES DE ACERO USAR ESTRUCTURA A-36 (36 lb/p/y 2)
- 2.- PARA ZAPATAS Y CONTRATABES DE LIGA USAR CONCRETO  $f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$
- 3.- LOS MUROS DEBERAN DE SER DE MATERIAL LIGERO (TABLAROCA), SIENDO ESTOS MUROS SOLO DIVISORIOS.
- 4.- SE DEBEN COLOCAR CONECTORES DE CORTANTE ENTRE LA LAMINA LOSACERO Y LAS TRABES DE CARGA.

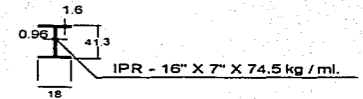
**T-1 (entrepiso)**



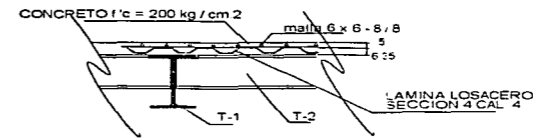
**T-1 (azotea)**



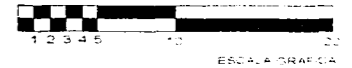
**T-2 (entrepiso y azotea)**



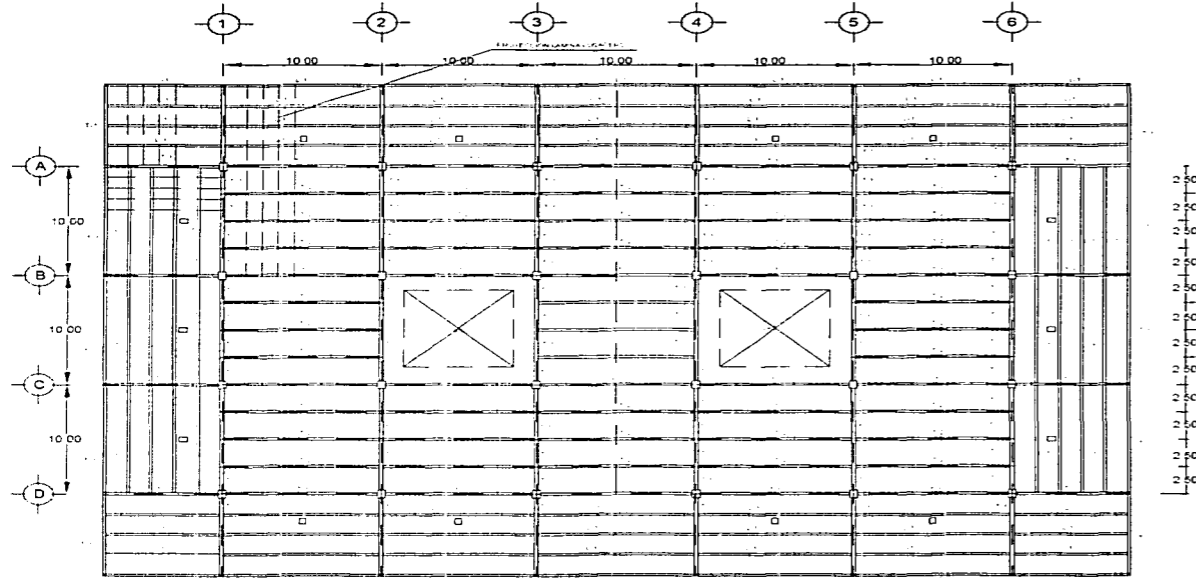
**CORTE TIPO EN LOSAS**



**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**



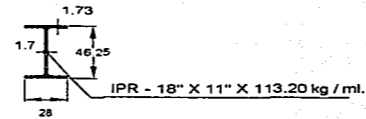
PROYECTO			
"DISEÑO DEL PALACIO MUNICIPAL DE JAMAPA VERACRUZ"			
PROP. EST. O			
EDGAR MOREL VELA			
UB. LOCAL			
ORIENTE 5 ESQ SUR 5			
CABECERA MUNICIPAL			
LUGAR	FECHA	ESCALA	PLANO
JAMAPA VER	2003	GRAFICA	PL. EST. LOSA DE ENTREPISO
AUTOR			SUP. TERR.
EDGAR MOREL VELA			7 135.84 m <sup>2</sup>
			SUP. CONST.
			3 880.50 m <sup>2</sup>



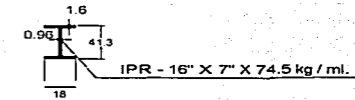
**PLANTA LOSA DE AZOTEA**

- 1.- PARA TODOS LAS SECCIONES DE ACERO USAR ESTRUCTURA A -36 (36 lb / p / y 2)
- 2.- PARA ZAPATAS Y CONTRATRABES DE LIGA USAR CONCRETO f'c = 200 Kg / cm2
- 3.- LOS MUROS DEBERAN DE SER DE MATERIAL LIGERO (TABLAROCA), SIENDO ESTOS MUROS SOLO DIVISORIOS.
- 4.- SE DEBEN COLOCAR CONECTORES DE CORTANTE ENTRE LA LAMINA LOSACERO Y LAS TRABES DE CARGA.

**T-1 (azotea)**

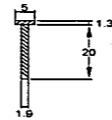


**T-2 (entrepiso y azotea)**

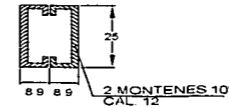


**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

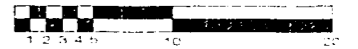
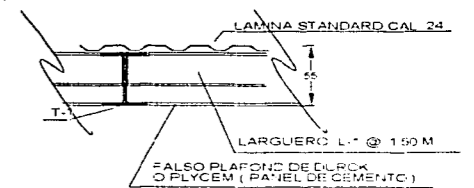
**SECCION A - A'**



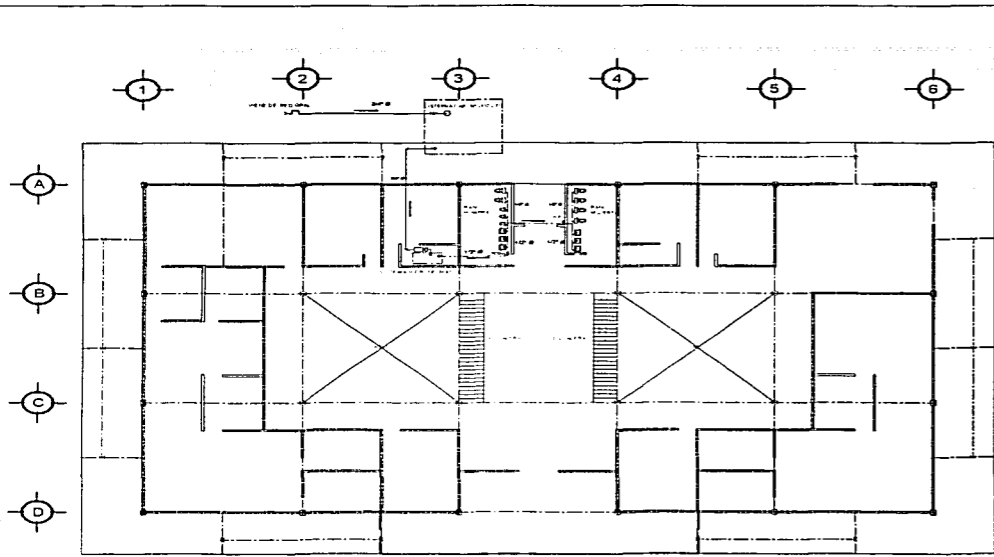
**LARGUEROS L - 1**



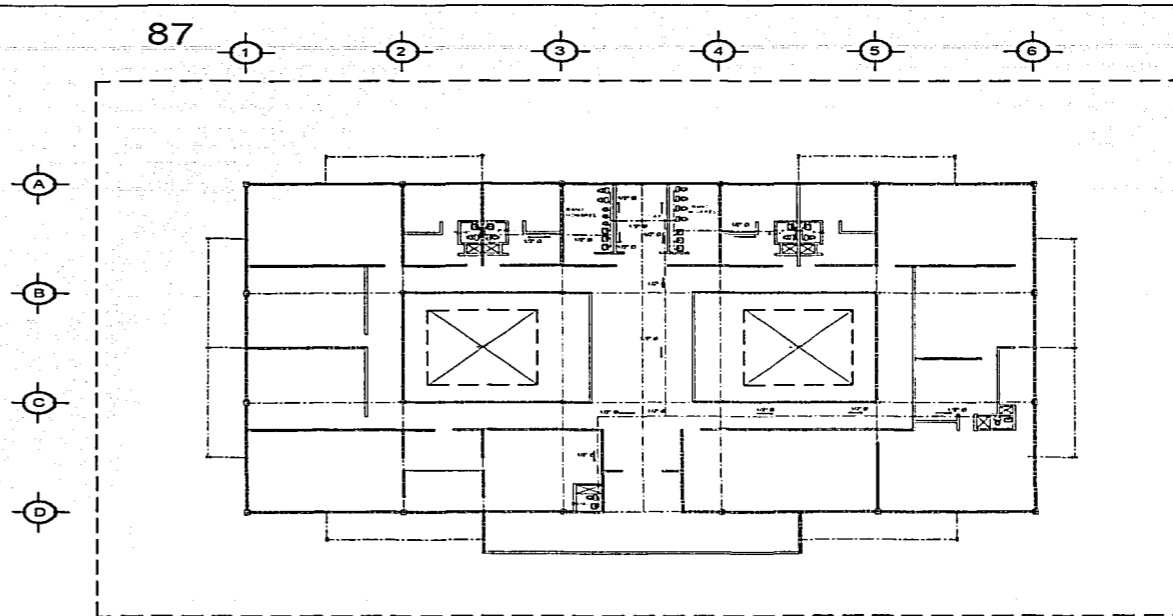
**CORTE X - X'**



PROYECTO: "DISEÑO DEL PALACIO MUNICIPAL DE JAMAPA VERAL, RUIZ"			
PROP. ESTAD: EDGAR MOREL VELA			
UBICACION: CRIENTE S. ESG. SUR S. CABECERA MUNICIPAL			
LUGAR: JAMAPA VER	FECHA: 2003	ESCALA: GRAFICA	PLANO: F. EST. LOSA DE AZOTEA
DISEÑADO POR: EDGAR MOREL VELA		SUP. TERR.: 7.135 84 m <sup>2</sup>	
		SUP. CONST.: 3.680 50 m <sup>2</sup>	



**PLANTA BAJA**



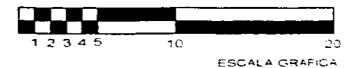
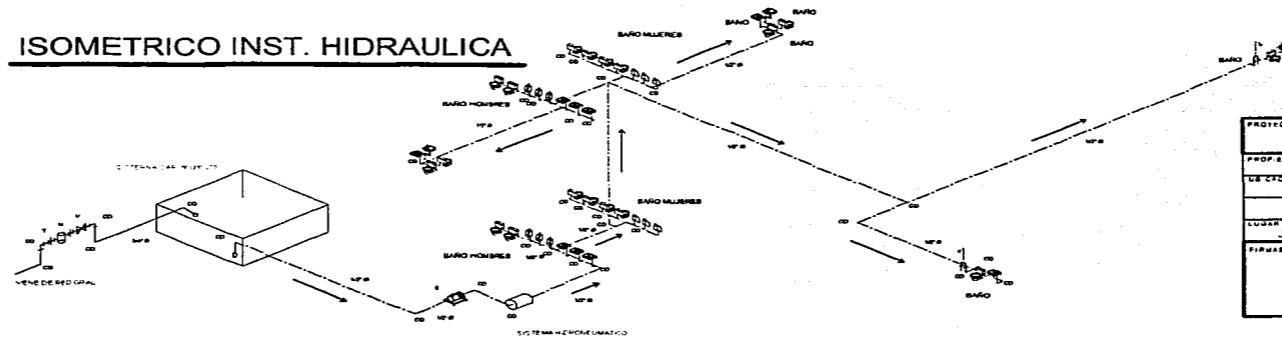
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**PLANTA ALTA**

**SIMBOLOGIA:**

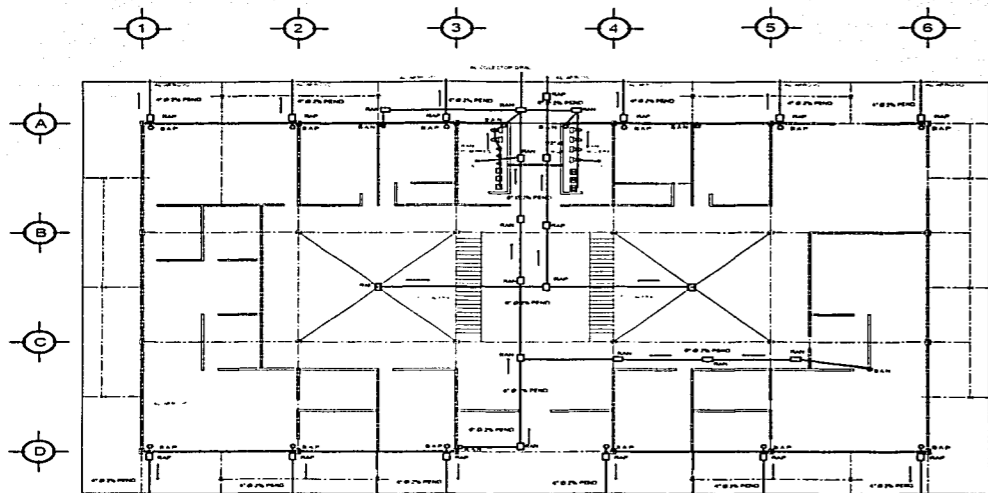
- ALIMENTACION DE AGUA POT.
- - - TUBERIA DE AGUA FRIA
- ⊕ VALVULA DE COMPUERTA
- ⊕ TUERCA UNION
- ⊕ FLOTADOR
- ⊕ CARCAMO
- ⊕ BOMBA
- C. A. F. COLUMNA DE AGUA FRIA
- C. A. C. COLUMNA DE AGUA FRIA
- T. V. TUBO VENTILADOR
- CD CODO

**ISOMETRICO INST. HIDRAULICA**



PROYECTO "DISEÑO DEL PALACIO MUNICIPAL DE JAMAPA VERACRUZ"			
PROPIETARIO EDGAR MOREL VELA			
UBICACION ORIENTE 5 ESQ SUR 5 CABECERA MUNICIPAL			
LUGAR JAMAPA VER	FECHA 2003	ESCALA GRAFICA	PLANO INST. HIDRAULICA
FIRMA EDGAR MOREL VELA			SUP. TERR. 7 135.64 m <sup>2</sup> SUP CONST. 3 650.50 m <sup>2</sup>

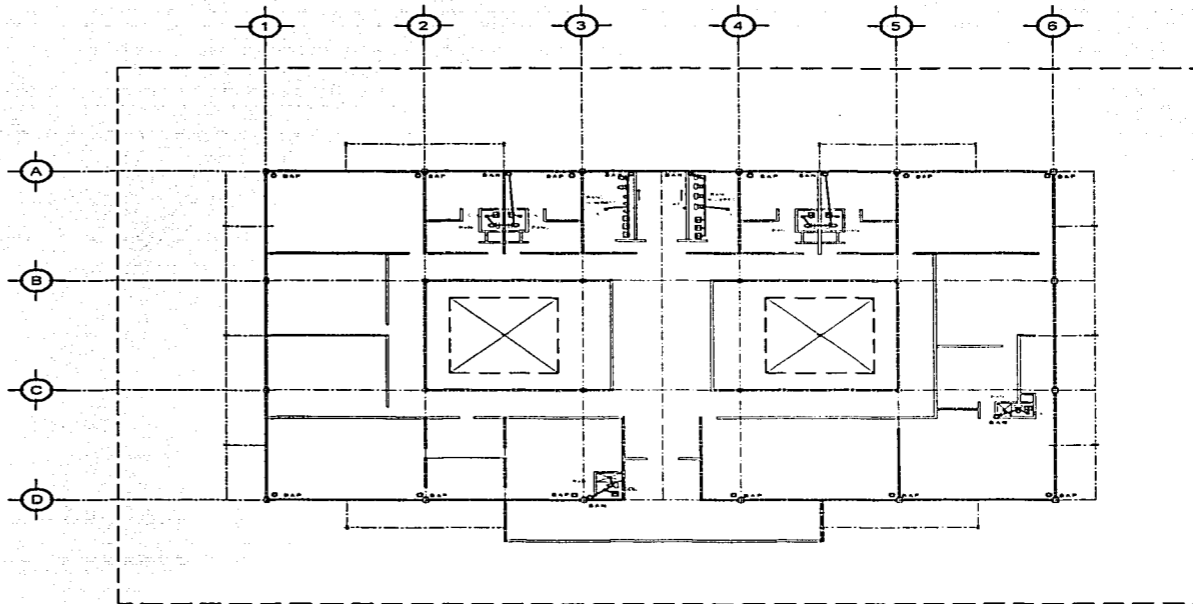




PLANTA BAJA

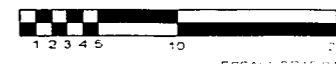
**SIMBOLOGIA**

- BAN 6" Ø BAJANTE DE AGUAS NEGRAS
- BAN 6" Ø BAJANTE DE AGUAS PLUVIALES
- RAN REGISTRO DE AGUAS NEGRAS
- RAP REGISTRO DE AGUAS PLUVIALES
- COL COLADERA
- ▬ TUBERIA DE AGUAS NEGRAS  
8" Ø 2% PEND.
- ▬ TUBERIAS DE AGUAS PLUVIALES  
4" Ø 2% PEND.

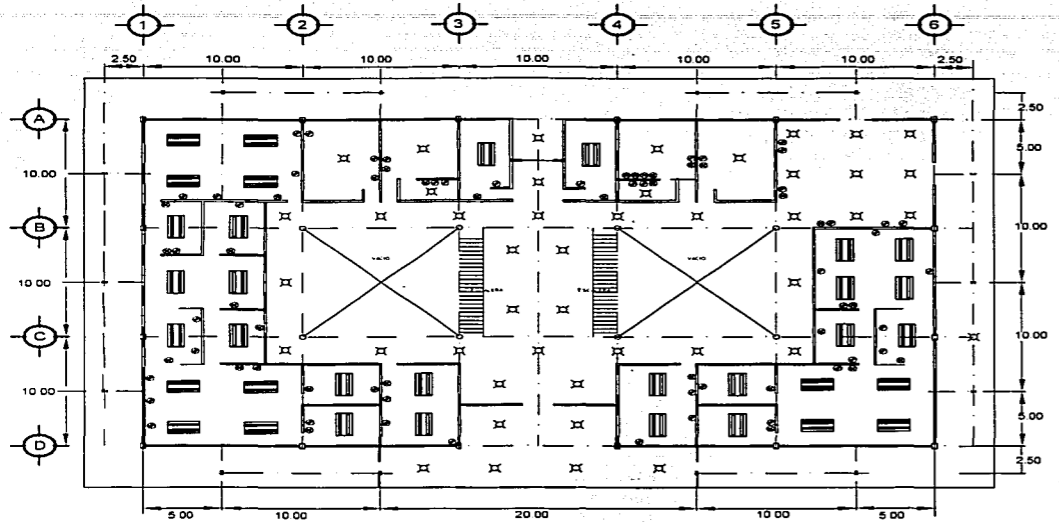


PLANTA ALTA

PROYECTO CON  
FALLA DE ORIGEN

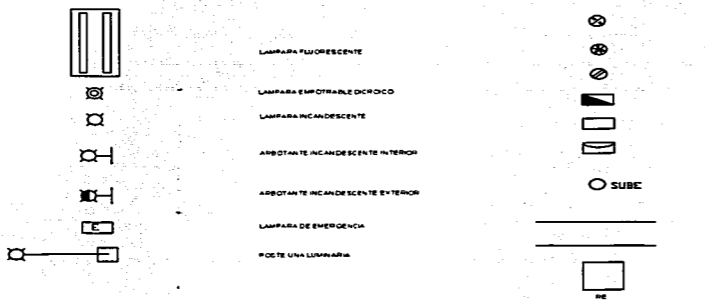


PROYECTO "DISEÑO DEL PALACIO MUNICIPAL DE JAMAPA VERACRUZ"			
PROF. ESTAD. EDGAR MOREL VELA			
UBICACION ORIENTE 5 ESO SUR 5			
CABECERA MUNICIPAL			
LUGAR JAMAPA VER	FECHA 2003	ESCALA GRAFICA	PLANO INST. SANITARIA
FIRMAS EDGAR MOREL VELA			SUP. TERR. 7.256.84 m <sup>2</sup>
			SUP. CONST. 3.680.50 m <sup>2</sup>

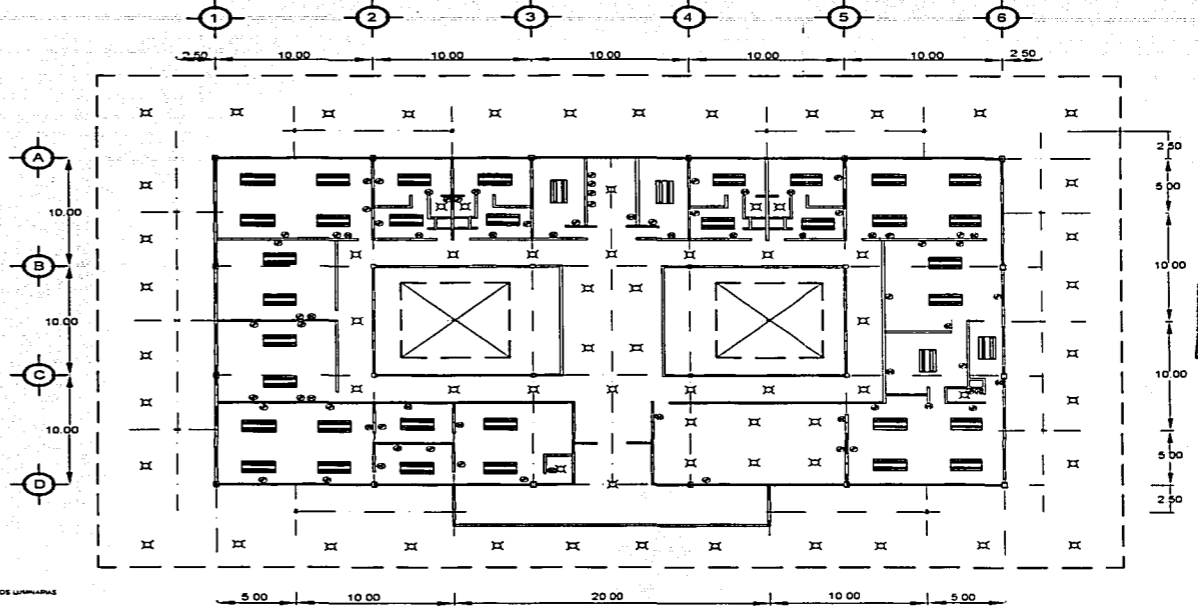


**PLANTA BAJA**

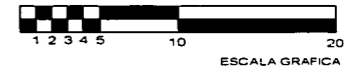
**SIMBOLOGIA**



- POSTE DOS LAMPARAS
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR ESCALERA
- CONTACTO
- CENTRO DE CARGA
- CAJA DE FUSIBLES
- MEDIDOR
- SUBALIMENTACION
- TUBERIA POR LOMA Y SURCOS
- TUBERIA POR RIBO
- REGISTRO ELECTRICO



**PLANTA ALTA**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

PROYECTO				"DISEÑO DEL PALACIO MUNICIPAL DE JAMAPA VERACRUZ"	
PROPIETARIO				EDGAR MOREL VELA	
UBICACION				ORIENTE 5 ESQ SUR 5 CABECERA MUNICIPAL	
LUGAR	FECHA	ESCALA	PLANO	INST ELECTRICA	
JAMAPA VER	2003	GRAFICA			
FIRMAS				PROYECTADO	
				EDGAR MOREL VELA	
				SUP. TERR.	
				7.135,84 m <sup>2</sup>	
				SUP CONST.	
				3.680,50 m <sup>2</sup>	

TRABAJO CON  
FALLA DE ORIGEN

## CONCLUSIONES.

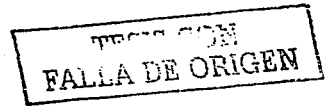
En este trabajo de investigación se tomo en cuenta la necesidad del municipio de Jamapa, Veracruz, contar con un edificio moderno que funcione como palacio municipal, y que a su vez, solucione los problemas de espacio y de comodidad que requieren los servidores públicos para realizar su trabajo.

Hoy en día Jamapa cuentan con un inmueble acondicionado que funciona como palacio municipal, presentándose en dicho palacio un colapso administrativo por la falta de espacios adecuados para desempeñar de manera eficiente el trabajo de los servidores públicos.

Este proyecto responde a uno de los intereses más perseguidos por la presente administración municipal, el cual es generar un inmueble para la comunidad que se convierta en un hito urbano evidenciando la transparencia y forma que todo edificio público y político debe tener; además de proyectar un palacio municipal con un profundo estudio de su funcionamiento jerárquico-administrativo y su relación con el pueblo como usuario, convirtiéndolo en una referencia a escala urbana.

EMISSA CON  
FALLA DE ORIGEN

Es de suma importancia remarcar que es necesario que la legislatura tome en cuenta que invertir en el palacio municipal de Jamapa no es un gasto innecesario; ya que en base a la investigación que se llevo a cabo en este tesis, se observa que los dos inmuebles que se acondicionaron para funcionar como palacios municipales no han cumplido con un buen funcionamiento espacial, lo cual conlleva a un caos administrativo por la falta de un inmueble digno en el cual se concentre el poder político-administrativo municipal, siendo necesario la creación de un nuevo palacio municipal.



## **BIBLIOGRAFÍA**

### **Reglamento de Construcción del Estado de Veracruz**

Editora de gobierno del estado de Veracruz-Llave

Xalapa, Ver. 1979

Paginas 101

Uribe Roa, Irma Olivia

**Maestría en Arquitectura, campo de conocimiento tecnología.**

Universidad Nacional Autónoma de México

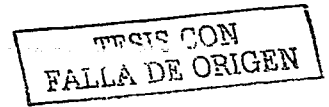
olyfrey@aol.com

**Revista Arquitectura Viva**

# 82 voces de Vidrio

Enero-Febrero del 2002

[Www.ArquitecturaViva.com](http://www.ArquitecturaViva.com)



**INEGI**

**Anuario estadístico Veracruz-llave**

Tomo 1

Edición 2001

[Www. Inegi.gob.mx](http://www.Inegi.gob.mx)

Gutiérrez Cortina Arquitectos y Murillo Enrique

**Revista ARQ con vaivén de hamaca**

Nuevos hitos urbanos en Veracruz

Edición 1

Nueva época año 1 # 3 puerto de Veracruz

Enero-febrero del 2002

ARQ 3

Paginas 28

**Colegio de Arquitectos**

Heriberto Jara 256-2do. Piso

Frac. Reforma

Veracruz, ver.

C.p. 91919

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Presidente Municipal Morales Castro, Víctor

**H. Ayuntamiento de Jamapa, Veracruz**

Periodo 2001 - 2004

Plazzola Cisneros, Alfredo

**Normas y Costos de Construcción**

Plazzola 3ra. edición

Limusa

Noriega editores

México D.F. 1993

Volumen 2

Paginas 510

Encargado de patrimonio municipal Espejo García, Julio Cesar

**H. Ayuntamiento de Boca del Río, Veracruz**

Periodo 2001 - 2004

Alemán Velasco, Miguel

**Ley orgánica del municipio libre 2001**

Editora de gobierno del estado de Veracruz-Llave

Xalapa, Ver. 2001

Enero del 2001

Paginas 166

Industrias Monterrey, S.A. de C.V.

**Láminas acanaladas soluciones de acero recubrimiento para la construcción**

Editorial IMSA

Paginas 41

<http://www.tam.itesm.mx/art/arquit/earqui05.htm>

<http://www.lafacu.com/apuntes/arquitectura/obra%5Fpublica%5Ffiii/default.htm>

