

76



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HANNES MEYER

AMPLIACIÓN DEL JARDÍN DE NIÑOS CARMEN OLIVEROS

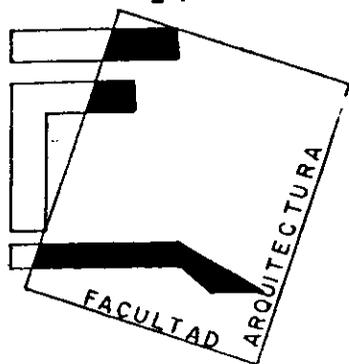
LAS PRESIONES URBANAS ENAJENADAS QUE IMPACTAN EL EJIDO DE LA PERIFERIA  
DE VALLE DE CUERNAVACA CAUSADO POR CIVAC

CUERNAVACA, MORELOS

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

P R E S E N T A:  
DANIEL GALICIA MARIA

298384



CIUDAD UNIVERSITARIA, MEXICO D. F. 2001



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.

**JURADO :**

**ARQ. ABEL JOAQUÍN ROQUE MIÑON.**

**ARQ. HUGO PORRAS RUIZ.**

**ARQ. JAVIER ORTIZ PÉREZ.**

**ARQ. LUZ MARIA BERINSTAIN DÍAZ.**

**ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCIA.**

298384

# Índice

Introducción

Manteamiento del problema

Delimitación temporal y espacial

Objetivos.

Metodología

Capítulo 1.

1.- Marco de Referencia

1. Marco Teórico Conceptual

2. Marco físico

2.1. Natural

2.1.1. Asoleamiento

2.1.1. Vientos Dominantes

2.1.2. Precipitación Pluvial

2.1.3. Edafología

2.1.4. Vegetación

2.2. Artificial

3. Marco Teórico

4. Hipótesis

Capítulo 2.:

Diagnóstico y Análisis del Municipio

1. La estructura del medio físico Natural, Social y Urbana.

2. Aspectos Socioeconómicos.

3. Tenencia de la Tierra

4. Usos del Suelo

5. Políticas Urbanas

6. Vivienda





## Introducción

La investigación realizada se llevo a cabo en localidades en proceso de urbanización al sur-oeste de la ciudad industrial del valle de Cuernavaca, se trata del Municipio de Emiliano Zapata, ubicado dentro de la zona conurbada, teniendo como límites a los municipios de Jiutepec, Yautepec, Tlaxiapan, Xochitepec y Temixco.

En esta zona el acelerado crecimiento de la población no ha coincidido con su desarrollo económico; situación que ha traído como resultado que problemas existentes se agudicen como por ejemplo: la falta de infraestructura, vivienda, alimentos, educación, etc. En general, la prestación de servicios públicos resulta ineficiente para satisfacer las demandas de la población que crece vertiginosamente, incorporando tierras ejidales como soporte de sus nuevas actividades urbanas. En otras palabras, se trata de la urbanización del ejido, y del cambio del valor en el uso del suelo, así como la proletarianización del campesino que intenta adaptarse e incorporarse al mercado del trabajo como mano de obra liberada.

Ante esta perspectiva de intensificación e intercambios entre los distintos ámbitos; sectores productivos y actores sociales, han acentuado factores urbanos en zonas rurales, lo cual no se traduce en una ampliación de la interacción campo-ciudad, si no que revela

una insuficiencia del juego de oposiciones rural-urbano, agricultura-industria, moderno tradicional, productivo-improductivo. Esta transformación del espacio rural no solo responde a la dinámica de los actores, también es inducida por la política de combate a la pobreza la cual es impulsada por el estado; encontrando que las reformas al Artículo 27 Constitucional, dan la posibilidad de que se debilite el arraigo comunitario y se desbaraten los núcleos ejidales, por lo que las zonas rurales consideradas improductivas pueden convertirse, en zonas dormitorio, atraer industrias y/o empresas productoras según sea el caso. Tierras que antes solo servían para cultivar algo de maíz y que nadie se fijaba en ellas ahora pueden convertirse en el foco de interés de inversionistas. Así los últimos treinta años el pueblo de Emiliano Zapata paso de ser un poblado de menos de 1500 habitantes a convertirse en un Municipio que alberga a 46,219 personas.

En general, el Municipio de Emiliano Zapata es un lugar común, tiene buenas y malas tierras al igual que muchos en el país. Su peculiaridad radica en quedar cerca de Ciudad Industrial del Valle de Cuernavaca (Civac). Quedando en el pasado la tranquila vida campesina para ser reemplazada por el acelerado y desproporcionado crecimiento de la población, en el cual existe una confrontación en el proceso campo-ciudad que ha coincidido en un espacio concreto, que actualmente fructúa entre agentes sociales rurales como urbanos, lo cual es generado por el cambio de comportamiento de los ejidatarios, que ven



confrontación en el proceso campo-ciudad que ha coincidido en un espacio concreto, que actualmente fructuan entre agentes sociales rurales como urbanos, lo cual es generado por el cambio de comportamiento de los ejidatario, que ven en sus parcelas un negocio inmobiliario del cual pueden obtener acorto plazo, ya sea por la venta directa o por la cesión de derechos al fuerte crecimiento de la mancha urbana; fraccionamiento (Infanavit) e industrias (Cementerías Apasco, Moctezuma) que encuentran en esta zona los factores determinantes para su desarrollo: fuentes de energía, medios de transporte, materias primas y de manera primordial mano de obra barata (campesinos).

Esta implantación industrial proveniente de Civacon lleva una relación económica que se patentiza en su consolidación como fuente de trabajo más importante de la población estudiada, pero por su mala planeación trae consigo un si número de efectos negativos, como por ejemplo:

- Desaparición de tierras de cultivo (agrícolas).
- Desaparición de áreas verdes.
- Crecimiento anárquico de asentamientos irregulares.
- Déficit de servicios y equipamiento urbano.

Por consiguiente, y a la vista de todos, se puede constatar que frente al nuevo milenio nuestro país muestra una seria inestabilidad económica que se refleja en todos los ámbitos sociales, encontrando una situación de lucha constante para superar problemas, satisfacer necesidades y afrontar carencias, es por eso que la capacitación para todos aquellos que nos dedicamos al ramo de la arquitectura guarda una estrecha relación respecto a la división del trabajo que se da en la práctica profesional con los nuevos escenarios económicos, sociales, tratando de no perder el enfoque de la integridad y profesionalismo; así el arquitecto se presenta como un intermediario entre la sociedad y la posible alternativa de solución, de tal suerte que se pueda armonizar la relación entre el territorio y la estructura económica - social a través de propuestas que permitan satisfacer necesidades como escuelas, viviendas, servicios médicos, etc.

## Planteamiento del Problema

- La relación entre los procesos urbano y agrario en la periferia de la ciudad de Cuernavaca, ha presentado una serie de conflictos durante los últimos treinta años; uno de ellos es el crecimiento considerable de la ciudad industrial del valle de Cuernavaca, hacia los municipios de Jiutepec y Emiliano Zapata, causando un profundo cambio en la relación campo-ciudad, que ha diferencia de otras décadas en las que el espacio rural y urbano se encontraban claramente delimitados por las actividades económico-sociales. 'Hoy es difícil establecer fronteras entre ambos espacios, hay una imagen de la ruralidad que ya no se define como algo opuesto a lo urbano, ni exclusivamente vinculada al uso y tenencia de la tierra'. A través de la intensificación de los intercambios de personas, productos, dinero, noticias y servicios, en fin, de la globalización, se ha acentuado la presencia de características urbanas en las zonas rurales y de elementos rurales en las zonas urbanas, además de que no estamos frente a un periodo de transición que debería llevarnos hacia una sociedad más justa, si no frente a un nuevo modelo económico excluyente, que se establece como ideología dominante. Esto deriva una ocupación anárquica del suelo, lo cual se ve fortalecido con la nueva ley agraria (modificación del Art. 27), en que se establece la privatización del ejido, cuyo objetivo principal es iniciar en el cambio de su organización

económica a través de la desregularización del estado y la fácil circulación mercantil de las tierras, situación que ha orillado a los ejidatarios a tomar la iniciativa de dividir y vender sus parcelas, dando paso a la formación de colonias populares (tres cumbres y los amates en la cabecera municipal), conjuntos habitacionales de Infonavit en Tezoyuca e implantación de industrias cementeras en Tetecalita, lo que ocasiona irregularidades en la tenencia de la tierra y déficit en infraestructura y equipamiento urbano, aunado a esto se tiene una fuerte contaminación proveniente de Civae que repercute directamente en el bajo rendimiento agrícola, dando como resultado que los cultivos se quemen, 'se van pudriendo nuestras raíces, ya que antes una hectárea de arroz producía 50 a 55 cargas, hoy cuando mucho llegan a 30, si bien nos va'.

Se detecta que la urbanización ejidal es un fenómeno nacional que históricamente ha sufrido un proceso de incorporación al suelo urbano y continúa hasta la fecha, utilizando diversos mecanismos como son:

- a) La permuta de tierras a los ejidatarios en otros estados de la república, este instrumento ha permitido el acceso al suelo ejidal para construir fraccionamientos residenciales.



b) La expropiación por utilidad pública: en esto se da lugar a la construcción de parques industriales, centros educativos, unidades habitacionales.

c) La formación de colonias populares caracterizados por la irregularidad de la tenencia de la tierra y por la ausencia de servicios urbanos básicos, la ocupación ilegal del suelo ejidal ha permitido a los sectores sociales de más bajos recursos el acceso al suelo urbano.

De tal manera en el desarrollo de la sociedad actual se han generado fenómenos como la desigualdad económica, las diferencias sociales, la pobreza que junto al crecimiento desproporcionado e irregular de la mancha urbana provocan, la escasez de vivienda, las familias viven marginadas y no cuentan con servicios indispensables, como agua potable, alcantarillado, pavimento, luz eléctrica, etc. luego, también faltan escuelas, mercados, hospitales, correos, jardines, plazas, centros de esparcimiento y recreativos, etc.

Todas estas manifestaciones de retraso económico, social y de crecimiento desordenado nos preocupan fuertemente a la arquitectura que observa la exigencia de ordenar el crecimiento urbano-arquitectónico a fin de que lo que se proyecte, instale o construya responda a necesidades tanto inmediatas como futuras del conjunto de la comunidad, es decir que todo lo que se realice en obras arquitectónicas proporcione, progresivamente un

bienestar general a sus habitantes de hoy y preven lo mismo para los pobladores del mañana.



## Delimitación del Problema

El acelerado crecimiento de la mancha urbana en las principales ciudades del país es originado por la concentración de servicios: situación que históricamente ha reflejado un cambio anárquico del ejido. Los campesinos tradicionalmente invasores son en este caso los invadidos, este proceso se agudiza con la reforma agraria y la implantación de la industria, colocándonos frente a un nuevo escenario social, donde en principio nos remitimos a los clásicos, encontrando sus propuestas como puntos de partida metodológicos, no universales ni absolutos donde el materialismo dialéctico de Marx y Engels afirma que todo actúa sobre todo, todo esta cambiando continuamente; todo se hace por acumulación cuantitativa y el proceso de cambio o principio del movimiento reside en la lucha interna de los elementos.

La dicotomía campo-ciudad ha quedado atrás, ahora actúan en un mismo espacio 'el ejido', perspectiva que se fué gestando a partir de la década de los 60's, cuando se llevo a cabo un plan de descentralización regional teniendo como finalidad corregir la tendencia al centralismo y dar solución a los problemas que aquejan al valle de México; surge de esta manera la ciudad industrial del valle de Cuernavaca (Civac) localizada dentro del estado de Morelos, al sur-este de la capital concretamente en el

municipio de Jiutepec, sobresaliendo las industrias en manufactura de productos alimenticios, elaboración de bebidas, productos de cuero y piel, así como la extracción de productos minerales no metálicos, constituyéndose desde entonces como uno de los polos más grandes de atracción de fuerza de trabajo y como consecuencia sufre un trastorno urbano junto con un cambio radical en las actividades de los pobladores.

Esta problemática ha ido creciendo hasta llegar a nuestra zona de trabajo: el municipio de Emiliano Zapata, que se ubica a 18 Km. De Cuernavaca, cuenta con una superficie de 6700 Has. De las cuales 5123 son propiedad ejidal, 1069 propiedad privada y 508 Has. Son tierras comunales, limita: al norte con Jiutepec, al sur con Xochitepec y Naltizapan, al este Naltizapan y Vautepec, al oeste con Temixco y Xochitepec.

De acuerdo a sus límites la problemática de Jiutepec a afectado de manera directa al municipio de Emiliano Zapata por encontrarse estos delimitados por la sierra de las tetillas en la zona este, la cual es una barrera natural que impide que el crecimiento industrial se de hacia Naltizapan y Vautepec, al oeste se encuentre el municipio de Temixco y la autopista del sol, que actúan como una barrera artificial basados en el tipo de actividad que se realiza. La cual se caracteriza por el turismo de paso (venta de artesanos y productos de la localidad) y en sus zonas de recreación, destacándose los balnearios.



Evidenciando que todos los caminos apuntan hacia Emiliano Zapata, situación que empeora a partir de los 80's cuando éste municipio sufre un cambio en sus actividades ya que su sustento primordial, la agricultura tiene una caída estrepitosa en su producción (en 1980, cosecharon 1170 toneladas de arroz, y para 1993 solo obtuvieron 702 toneladas), debido por un lado al bajo rendimiento de las tierras ocasionado por la contaminación proveniente de Civas y por otro, que las tierras contienen minerales, volviéndose atractivos para la industria.

En síntesis se determina que el objeto central de análisis es el municipio de Emiliano Zapata que se encuentra inmerso en la relación campo-ciudad, que se traduce en una fuerte urbanización sobre el ejido, teniendo como motor central a la industria.

MIRILLOS

Pg. 6

DESARROLLO ARQUITECTÓNICO EN EL SECTOR URBANO Y TRANSURBANO EN EL MUNICIPIO DE EMILIANO ZAPATA

DE UN ESPACIO DE TRANSFORMACIÓN INTERCAMPIO Y URBANO (EMILIANO ZAPATA, MIRILLOS)

JARDINES DE NIÑOS

SINGULARES

HUGO PORRAS R.	LUZ MARIA BERESTAIN
JAVIER ORTIZ P.	MOISES SANTIAGO
JUAN CARLOS ROQUE	

T E S I S  
P R E S E N T A D A  
D A N I E L G A L I C I A M A R I A

## Objetivos Generales

Analizar desde un punto de vista crítico el sinnúmero de contradicciones sociales generadas por la descentralización al campo, para que de ésta forma se puedan plantar propuestas urbano arquitectónicas que permitan jerarquizar los problemas y necesidades de los pobladores del municipio de Emiliano Zapata.

Que el análisis de investigación sirva como base importante en el apoyo a futuros investigadores interesados en el tema de la descentralización de la industria y así concientizar a las poblaciones rurales involucradas en esta problemática social.

## Objetivos Particulares

Consolidar el conocimiento profesional por medio de la praxis real, buscando una actitud de mayor experiencia y responsabilidad para brindar un resultado de calidad y satisfacción a la comunidad del municipio de Emiliano Zapata.

Diseñar estrategias, que planteen el como evitar los asentamientos irregulares en tierras agrícolas productivas y por otro lado identificar áreas propicias para el crecimiento a futuro de la mancha urbana. Proporcionar

elementos de juicio que fundamenten la descentralización del equipamiento urbano de la cabecera municipal hacia las localidades que lo conforman, por medio de la creación de elementos arquitectónicos.

Confrontar los planes de desarrollo urbano y las políticas sociales que la realidad actual de la población, contribuyen a una investigación que sustente la propuesta de los elementos arquitectónicos, para que brinden servicios adecuados y eficientes a la comunidad.

Diseñar elementos arquitectónicos en el sector educativo que ayuden a aminorar la marginación y/o segregación de los pobladores de este municipio hacia las nuevas áreas de trabajo que ahí se desarrollan.

Crear centros de abasto en los cuales la relación proveedor-consumidor sea directa, tratando con esto de detener la constante elevación de precios que se dan en el intermediarismo.

## Metodología

Para la elaboración de ésta metodología se retoma al método dialéctico, partiendo de la afirmación de que la dialéctica es la ciencia de las leyes más generales del desarrollo de la naturaleza, de la sociedad, del pensamiento humano y su esencia viene a constituir el sustento teórico-práctico del materialismo histórico y dialéctico ;



como concepción filosófica fue elaborada por Marx Engels hacia 1840, teniendo como principio que la materia es el fundamento de toda realidad, y a su vez es causa de toda transformación; donde el hombre es libre de actuar en la transformación revolucionaria del mundo.

El método dialéctico hace uso de técnicas que se aplican en la práctica del sujeto ante el mundo objetivo que lo rodea, fomentando una interrelación entre el pensamiento humano y la realidad.

Se pretende que con este método la investigación sea consecuente, es decir, partir de lo simple a lo complejo, de lo particular a lo general y de lo concreto a lo abstracto, para culminar en un pensamiento materialista científico; que nos lleve a una mayor comprensión de la realidad que nos permita explicar las transformaciones detectadas dentro del municipio.

Por lo que nuestra investigación se inicia en base a un proceso de indagación, que se compone por:

1) *Recopilación de datos:* Se consultó la cartografía municipal, planes de desarrollo y estadísticas (Inegi).

2) *Investigación de campo:* se llevó a cabo mediante las visitas físicas y concretas, además de constatar por medio de la observación objetiva y de una

comunicación abierta, a través de entrevistas y encuestas a los pobladores.

Con lo anterior se pretende establecer una perspectiva global de la situación del municipio, en base a la confrontación de las políticas gubernamentales, con la idiosincrasia de la comunidad y con ello iniciar un análisis jerárquico de conceptos:

- La relación campo ciudad en un proceso histórico determinado.
- Origen y transformación del ejido.
- La industria como detonador urbano.

Que nos llevaran a un entendimiento conciso de la temática de estudio, cuyo objetivo primordial consiste en dar alternativas de solución urbano-arquitectónicas, tratando de no perder un enfoque de totalidad e integridad que nos lleve a una obra arquitectónica oportuna. Partiendo de la premisa que la erradicación del problema, no solo dependen de los que estudian, si no de la participación activa de los que padecen, pues son ellos los abocados a llevar hasta el fin las últimas consecuencias de cualquier propuesta de solución.



## Capítulo 1

### Marco de Referencia

#### 1. Marco Teórico

Frente al nuevo milenio se presenta una crisis mundial de la agricultura y de la vida campesina tradicional que acompaña y agrava una crisis mundial de la ciudad, se produce una mutación a escala planetaria; el viejo animal rural y el animal urbano simultáneamente desaparecen, como desaparece la distinción campo ciudad (Marx)<sup>1</sup>

La relación campo-ciudad ha cambiado profundamente a lo largo del tiempo histórico según las épocas y modos de producción, unas veces ha estado marcada por un conflicto radical, otras ha estado calmada y cercana a una asociación, más aún, en una misma época se manifiestan relaciones muy diferentes. En la edad

media el campo reina solo, es el centro que engloba la producción material, el poder, y toda relación social, en sus resquicios crean las ciudades que al paso del tiempo van adquiriendo mayor importancia y con la revolución industrial su jerarquía se expande, prolifera, produce periferias lejanas e invade al campo, provocando la disolución de la estructura agraria que empuja hacia las ciudades a los campesinos desposeídos, arruinados, ávidos de cambio, la periferia los acoge y desempeña el papel de mediador entre campo y ciudad. En la época moderna debido al dominio del capital la ciudad utiliza, rebasa y transforma la prevalencia sobre el campo imponiéndose como órgano de gestión, absorbe todas las funciones de centralidad, volviéndose instrumento, sede y símbolo del poder.

La ciudad atrae a la industria justamente por el excedente de mano de obra y mercado, pero a la vez la industria atrae nueva mano de obra y nuevos servicios, proceso que también es inverso implantándose ahí donde hay facilidades de funcionamiento, materias primas y transporte, éste proceso es el motor de las transformaciones desde hace casi dos siglos, la industria coloniza y suscita la urbanización<sup>2</sup> que poco a poco se desplaza y se convierte en problemática del desarrollo urbano arquitectónico. En sí el proceso de industrialización no consiste solamente en un cambio de



<sup>1</sup> Henri Lefebvre  
El Derecho a la ciudad.

<sup>2</sup> Manuel Castells  
Problemas de Investigación

técnicas de producción y en una diversificación mayor de proyectos, si no también en una profunda alteración de la división social del trabajo. Como señala acertadamente Marx,<sup>3</sup> la industria es la fuerza motriz de la descomposición de las formas precapitalistas de producción agraria y del surgimiento de las relaciones capitalistas de producción en la agricultura. Adecua el sector agrario a sus necesidades de suministro de materias primas agrícolas para la producción, de subsistencias alimenticias para sus obreros, en cantidades crecientes y a precios bajos; al mismo tiempo, crea el mercado interno para los productos de la industria, entre los que figuran los modernos medios de producción que transformarán el proceso de trabajo agrícola y liberarán masivamente fuerza de trabajo hecha innecesaria y las manufacturas que reemplazarán, en el consumo de los trabajadores agrarios, a los de la artesanía doméstica que va disolviendo y reemplazando. Atras hacia las zonas urbanas la fuerza de trabajo sobrante en el campo, como resultado de la expropiación o empobrecimiento del campesinado, ya sea para proletarizarla en las fábricas o para transformarla en ejército industrial de reserva y palanca de su propia acumulación. De allí surge lo fundamental del crecimiento demográfico urbano, parte constitutiva de lo que denominamos 'proceso de urbanización'.

En base a lo anterior se puede afirmar que el determinante básico de la descomposición de la sociedad agraria es la contradicción entre el aumento acelerado de la población y la permanencia de las formas improductivas de tenencia de tierra; pero la permanencia de dichas formas es parte integrante del mismo proceso social en el que participa la industrialización urbana, a través de la fusión de intereses de las clases dominantes respectivas, no se trata, pues, de un simple desequilibrio de niveles, sino del impacto diferencial de la industrialización en la sociedad rural y en la urbana decreciendo y acrecentando respectivamente su capacidad productiva al tiempo de la multiplicación de conexiones, comunicaciones e informaciones, rompiendo el esquema ideológico de una sociedad dualista rural-urbana, agrícola-industrial o tradicional-moderna, puesto que en éste proceso las poblaciones se desplazan de las zonas rurales hacia las ciudades, o de las ciudades al campo, logrando con éstos movimientos desdibujar simultáneamente las antiguas fronteras entre campo-ciudad y la separación tajante entre los distintos sectores productivos. Aparentemente, el fenómeno de la diversificación ocupacional constituye el nuevo punto de articulación de la dimensión rural con la urbana, el intercambio de productos como forma privilegiada de la relación entre éstas dimensiones es sustituido por el desplazamiento de los trabajadores; paradójicamente existe una superabundancia relativa de mano de obra

<sup>3</sup> Emilio Pradilla  
Contribución a la crítica de la teoría urbana



general, junto a la escasez relativa de fuerza de trabajo calificado.

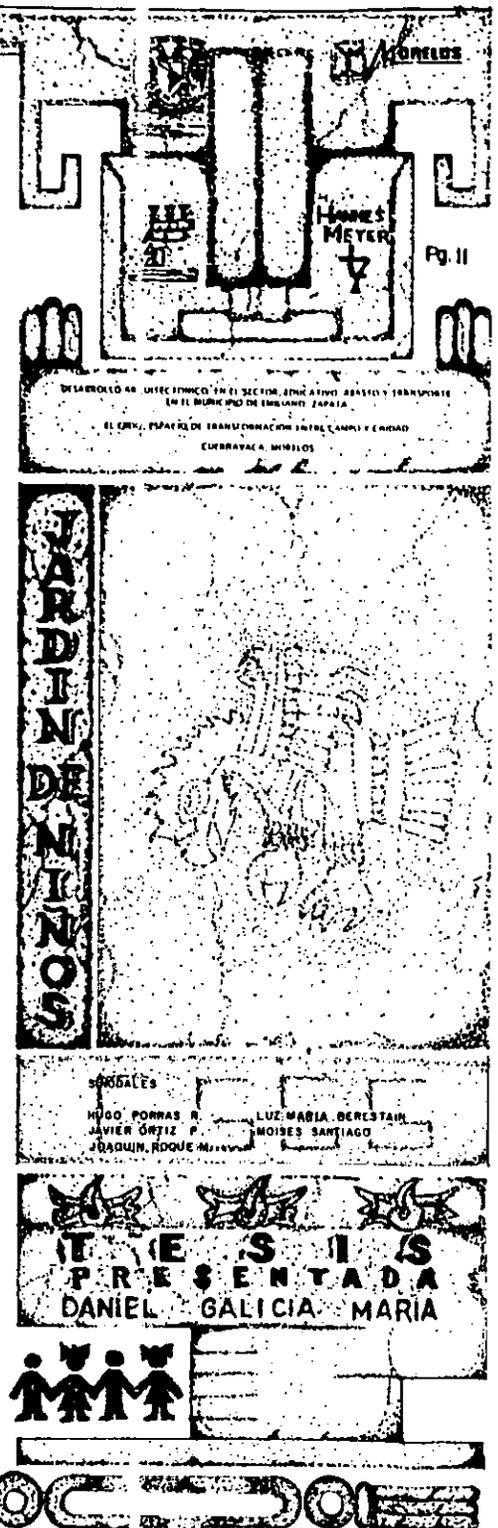
Las transformaciones de la estructura económica ocasionadas por el desarrollo industrial no solo provocan una rápida urbanización, si no también una fuerte concentración urbana. En México ésta situación se consolida en las últimas tres décadas en base a sus actividades predominantemente urbanas. Algunas de sus ciudades han experimentado cambios decisivos en su crecimiento y conformación interna como consecuencia de los procesos de concentración demográfica y económica, han aparecido en la escena urbana nuevos mecanismos y agentes sociales que han afectado, entre otras cosas la apropiación y producción del medio construido, así como la estructuración del espacio en su conjunto, incidiendo de manera diferenciada en los diversos grupos que conforman la sociedad. El proceso urbano no es estático; urbanización significa cambio rápido, hoy día la tendencia de la sociedad es el deseo de urbanizarse, tal es el caso de Emiliano Zapata que presenta un acelerado ritmo de cambio en la relación campo-ciudad, sustentado en un crecimiento urbano sobre el ejido que ha estado determinado desde la hacienda hasta la actualidad por el modo de producción capitalista dominante. Durante la colonia se vio afectado por la expansión de la hacienda 'San Vicente' bajo la modalidad de latifundio. Con la revolución, el municipio vio la oportunidad de recuperar sus tierras e inició las

gestiones legales para lograrlo, de éste modo aprovecho la coyuntura y obtuvo la dotación de ejidos que desde entonces ha generado procesos particulares de transformación de la tierra de rural a urbana, proceso que tiene consecuencias importantes en la producción del marco construido habitacional para diferentes estratos sociales.

El ejido introducido por la corona española en la conquista consistía en tierras inalienables que se encontraban en las afueras del pueblo, común a todos los habitantes y no se utilizaba para cultivo, sino para pastoreo, el ejido actual tiene su origen en la revolución y consiste en tierras donadas a los campesinos de acuerdo con lo establecido por la reforma agraria, la propiedad ejidal permite a la comunidad agraria el usufructo obtenido de la producción de la tierra además prohíbe su enajenación, la ley solo proveía que los ejidos pueden transformarse en tierras urbanas a través de la expropiación, sin embargo con la legislación anterior a la de 1971 también lo podía hacer por medio de la permuta.<sup>4</sup>

La expropiación y la permuta se han vinculado más bien a la urbanización de terrenos ejidales en los que ha participado el estado y los estratos pendientes de la sociedad. Dentro del municipio de Emiliano Zapata el ejido entró en un proceso de descomposición provocado

<sup>4</sup> Martha Schteingart  
Los productos del espacio habitable



por los efectos de la proletarización, poca productividad de sus tierras, intercambio desigual y la deprecación de sus recursos forestales. A esto se añade el proceso de expansión urbana, generado por la dinámica en la implantación industrial ocasionado por *Civac* donde la concentración económica y espacial junto con la multiplicación de nuevas actividades vinculadas a ellas y el crecimiento incesante de la población trastocan profundamente los mecanismos regulares del funcionamiento urbano, deterioran de diverso modo la 'calidad de vida' de los distintos sectores sociales creando formas innumerables de 'patología social urbana' (crecimiento anárquico del suelo urbano sobre el ejido, el déficit de servicios y viviendas, la degradación del medio ambiente, la deprecación de los recursos naturales), con esto lo urbano ataca al campo, lo corroe, lo disuelve, la vida urbana penetra en la vida campesina desposeyéndola de sus elementos tradicionales.

La industria juega un papel trascendente en la urbanización del municipio, su crecimiento continuo y su transformación genera factores de atracción que aunque insuficientes y en muchos casos ilusorios inducen al desplazamiento de la población en busca de mejores condiciones de vida, aunado a este crecimiento y de acuerdo con el patrón observado en la gran mayoría de los países industriales o en proceso de urbanización, presenciamos una tendencia marcada a la concentración de la actividad socio económica dinámica en un número pequeño de áreas urbanas. Es claro que, todo proceso

de industrialización implica una amplia transferencia de actividades y por lo tanto de personas; pero, en los moldes capitalistas, esa transferencia tiende a darse en favor de solo algunas regiones en cada país, vaciando a las demás. Esos desequilibrios regionales son bien conocidos y se agravan en la medida en que las decisiones de localización son tomadas teniendo como criterio único la perspectiva de la empresa privada.

En México todos los cambios conducen a la capital del país; el D. F. es el centro político y gubernamental de la nación, además, es el centro económico, educativo, social y cultural; su influencia se siente en todas partes, 'las demás áreas son satélites de mayor o menor magnitud que el sol mantiene en sus órbitas'.<sup>5</sup>

‘ Hace casi cien años parecía inconcebible que la ciudad de México se juntara con las lejanías de Xochimilco, Tlalpan, San Angel y Tacubaya. Hoy, nos parece igual inconcebible que se junte con Cuernavaca; es todavía tiempo, a fines del siglo veinte de detener la urbanización hacia el valle de Cuernavaca; de impedir la destrucción de las reservas ecológicas más preciadas de la ciudad, de garantizar las áreas de recarga acuífera y los valiosos recursos forestales y, sobre todo, de impedir la extinción de las culturas indígenas de decenas de pueblos que por fortuna

<sup>5</sup> Allan M. Lavell.  
Investigación regional de México.



todavía resisten en el sur las modernidades urbanas. Urbanizar sí, pero no a costa de los pulmones verdes de la ciudad, son anhelos históricos y utopías que para hacerse realidad requieren de un gobierno con mayor conciencia y respeto por la naturaleza, esa que todavía esta en manos de pueblos indígenas no solo alrededor de la ciudad de México, sino de todas las ciudades del país'.<sup>6</sup>

Al enfrentarse con esta concentración, ha sido característico de los países en lo individual intentar la descentralización del crecimiento económico, lo que estimula al desarrollo de regiones económicamente atrasadas.

Este crecimiento y concentración ha sido atacado desde 1970, donde el Presidente L. Echeverría afirmaba 'impediremos que continúe la concentración de los beneficios de la civilización en pocas zonas, es urgente reorganizar nuestro mundo económico crear polos de crecimiento ahí donde la riqueza natural y los recursos humanos están esperando la infraestructura; aceleremos nuestros esfuerzos para desarrollar el campo a fin de satisfacer las aspiraciones rurales. Las obras públicas deben planearse siempre en beneficio del interés social y nunca de los individuos o grupos pequeños cualquiera que sea su influencia política y

económica, permanente o temporal', como alternativas a éstas políticas se fomentaron entre otras cosas:

A) Crear nuevas ciudades industriales en zonas no congestionadas.

B) Establecer estímulos para las industrias que se establezcan fuera de las zonas de concentración.

C) Multiplicar los créditos al campesino, aumentar los precios de garantía a sus productos y crear más obras de irrigación.

D) Afianzar la vida de los municipios fortaleciendo su autonomía económica; (así se pondría en práctica el 'federalismo').

Pero irónicamente el desarrollo regional, concebido originalmente con el fin de parar la concentración, acaba por intensificarla con cada nuevo proyecto de desarrollo industrial, contribuyendo a la concentración regional de actividades, con esto la revitalización de las ciudades medias; en este caso, Cuernavaca con la creación de Civaec y su articulación en una jerarquía urbana, supondría una política de desarrollo de la pequeña industria, no directamente rentable en términos de relación capital-producto, pero sí teniendo en cuenta la creación de puestos de trabajo y sus repercusiones sociales, lo cual supone ni más, una planificación industrial, una política de empleo y una organización regional; pero no se ha visto que la producción industrial implica la urbanización de la sociedad rápidamente y que el dominio de las potencialidades de la



<sup>6</sup> La Jornada.

implica la urbanización de la sociedad rápidamente y que el dominio de las potencialidades de la industria exige conocimientos específicos relativos a la urbanización; se cree que estableciendo una industrialización a marchas forzadas se van a resolver los problemas de concentración demográfico y económica, sin darnos cuenta que todo lleva un proceso que se tiene que cumplir para obtener mayores resultados, si bien la agricultura ha desempeñado un papel decisivo en el crecimiento extravertido de la economía, podemos observar hoy que el sector agrícola esta casi en todas partes en crisis, cierto las situaciones varían de una región a otra pero muy pocas escapan a las consecuencias negativas de la concentración territorial y de la heterogeneidad de las estructuras agrarias o de las modalidades de explotación.

El arcaísmo de las técnicas o, más generalmente, la mediocre productividad agrícola no siempre van a la par con un excedente de mano de obra rural que la industria de alta intensidad de capital no logra absorber, pero el escaso dinamismo agrícola tiene efectos sociales y económicos que hipotecan en mucho el crecimiento del aparato reproductivo. ¿acaso no se pretende desde la revolución industrial en Inglaterra, que la industrialización es imposible sin una agricultura moderna? Si bien la revolución agrícola es la condición previa para la industrialización autosostenida, podemos dudar de las

<sup>7</sup> Allain Rouquie  
América Latina, int. Al extremo Occidente.

posibilidades de desarrollo no solo del municipio sino del país.

Dentro del municipio los campesinos tradicionalmente invasores son, en este caso, los invadidos. Sin moverse de su sitio la industria llega y los transforma, en pocos años el ejido, el poblado y sus habitantes tienen que adecuarse a una situación que se presenta como irreversible, además con la reforma agraria al art. 27 constitucional, el ejido se convierte en 'propiedad privada' y a la vez en mercancía, ahora los ejidatarios tienen la oportunidad de recibir un ingreso significativo en su economía; muchos invierten el dinero de la venta de sus tierras en medios de producción.

La relación es ambivalente: por un lado, los ejidatarios resultan momentáneamente beneficiados con la venta de la tierra, pero por el otro lado se empieza una nueva etapa y ahora si definitiva, en que lo único que queda por vender es la fuerza de trabajo. Sin embargo el hacer responsable a la industria del crecimiento excesivo de lo urbano sobre el ejido, lleva a un determinismo tecnológico inaceptable, aunque claro, se sigue viendo que la aceleración del proceso de urbanización, lejos de incrementar las posibilidades de desarrollo económico, acumula actividades improductivas, acentúa la segregación espacial y polariza las oposiciones de clase, la urbanización no es el reflejo de un proceso de modernización sino la expresión, a nivel de las relaciones socio-espaciales de la agudización de las contradicciones sociales en el proceso de crecimiento



económico determinado por su particular relación de dependencia dentro del sistema capitalista mundial.

De ésta manera se determina que el rezago técnico agrícola y el desequilibrio de las zonas productivas ha provocado una desintegración social e incremento demográfico, en sí una expansión del sistema urbano hacia el campo que se caracteriza por la transformación del ejido a través de los efectos de la nueva ley agraria y la relación entre los procesos urbano-agrario por medio de la industria, los cuales han sido apogados por el gobierno como una forma de impulsar el desarrollo del país, tratando así de contribuir en la modernización y aumento de programas regionales, que consisten principalmente en la participación de las empresas privadas en el campo, arrebatando al campesino su único medio de sobrevivencia 'la tierra' obligándolo por tal motivo a convertirse en mano de obra industrial y/o en ejército de reserva para beneficio de los capitalistas industriales.

Por lo que se pueden decir que la titulación individual de la tierra no aumentará por sí sola los niveles de ingreso de los campesinos, ni evitará la continua degradación de su medio ambiente por parte de Civa, pero sí facilitará la enajenación de la propiedad agrícola lo que fomentará el mercado de tierras, perjudicando de manera relevante a los ejidatarios de bajos recursos y favoreciendo a las empresas privadas. Por lo que los ejidatarios deben de enfrentar los cambios de uso del suelo con proyectos que

comprenden a la totalidad de los productores como núcleo ejidal y no como individuos aislados, para que de esta manera se puedan proponer alternativas de solución que en realidad les proporcionen beneficios a corto y a largo plazo; como por ejemplo, la creación de empresas productivas para la explotación racional de sus recursos naturales (minas de arena) y de esta forma evitar la parcelación, permitiendo así la sobrevivencia del ejido y sus zonas agrícolas ante el intenso crecimiento de la mancha urbana.

'En fin la nueva relación campo-ciudad sigue creciendo y la rueda de la historia será la encargada de emitir juicios sobre ello'.

MORLOS

Pg. 15

DESARROLLADO EN EL SECTOR DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS, EN EL ESTADO DE GUERRERO, MEXICO.

EL EQUIPO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS, GUERRERO, MEXICO.

JARDIN DE NIÑOS

PROYECTO DE

HUGO JIMAS R. LUZ MARIA BERESTAIN  
 JAVIER RIZIZ P. MOISES SANTIAGO  
 JOAQUIN RODRIGUEZ M.

PRESENTADA  
 DANIEL GALICIA MARIA

## 2.- Marco Físico

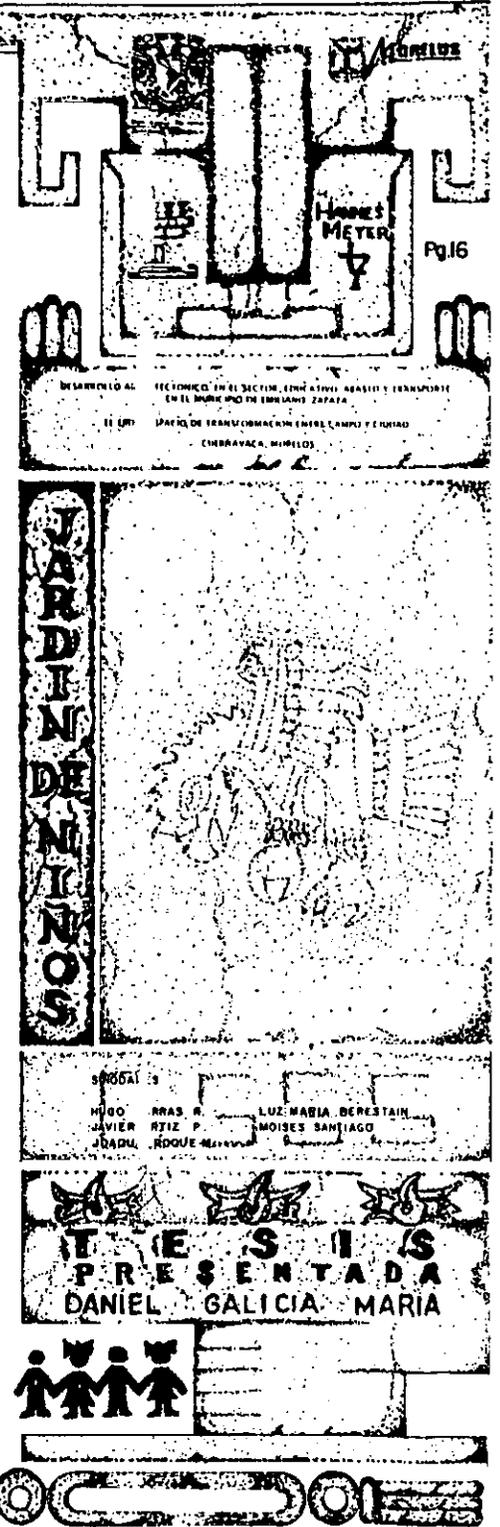
### 2.1. Natural

El estado de Morelos se ubica en la parte meridional de la zona central de la República Mexicana, cuenta con una extensión territorial de 4964 Km<sup>2</sup> que corresponde al 0.25% de la superficie total del país, limita al norte con el D.F. y el Estado de México, al sur con Guerrero, al este con Puebla y al oeste con el Estado de México; políticamente se divide en 33 municipios de los cuales forma parte; lo que fué antiguamente el poblado de San Francisco Zacualpan y Hacienda de San Vicente, conocido hoy como Emiliano Zapata que es la cabecera del Municipio del mismo nombre, se localiza a 18 Km. De Cuernavaca sobre la carretera a Jiutepec, geográficamente se ubica entre los paralelos 18° 53' de latitud norte y los 99° 11' de longitud oeste del meridiano de Greenwich, a una altura que varía de 1160 a 1380 msnm., cuenta con una superficie de 67 Km<sup>2</sup> que representa el 1.31% del total del estado, limita al norte con Jiutepec por lo tanto la mayor parte de la zona posee pendientes favorables y Cuernavaca, al sur con Naltizapan, al este con Yautepec y al oeste con Temixco y Xochitepec; esta integrado por cinco localidades: la cabecera municipal, la Colonia Tres de Mayo, Tezojuca, Tepetzingo y Tetecalita.

Este municipio se encuentra inmerso dentro de la formación de las depresiones de los cerros de San Gaspar, Monte Negro, Acatlipa, Tucumán y el cerro pelón, que es donde encontramos laderas fuertemente inclinadas, las cuales cubren el 12% del territorio, las zonas semiplanas cubren el 8% y es donde se presenta el mayor número de asentamientos irregulares, por el fácil acceso que se tiene a la dotación de servicios. En los dos grandes lomeríos que se forman entre las barrancas de Tetecala y San Vicente existen planicies las cuales representan el 80%, su suelo se considera peligrosos por que la mayor parte es expansivo, es decir, suelos blandos que están constituidos por una combinación de arenisca-conglomerado, lutita-arenisca, caliza y basalto, siendo estos últimos atractivos para la industria (caleras, cementeras, tabiqueras) motivo por el cual se tiene un gran interés por parte de la iniciativa privada en estas zonas originado como consecuencia un cambio radical en su entorno físico (cambios de uso del suelo).

El comportamiento general en cuanto a la topografía es de 5%, para la construcción de viviendas, fábricas, dotación de servicios, de infraestructura y equipamiento que permitirá un mayor desarrollo de la zona.

De acuerdo a la ubicación del municipio de Emiliano Zapata, el clima predominante de la zona es de tipo subtropical húmedo caluroso, que se caracteriza por ser un clima intermedio en cuanto a humedad, con lluvias de Verano y un porcentaje de lluvia invernal menor a 5mm<sup>3</sup>.



### 2.1.3.- Precipitación Pluvial

En este municipio la máxima presentación de lluvias se da en los meses de Junio y Julio con una precipitación promedio de 200 mm y que llega a prolongarse algunas veces hasta los meses de Agosto y Septiembre.

Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1982	20.7	9.9	7.0	15.0	41.1		234.5	289.3	143.0	39.8	0.0	0.0
1983	0.0	8.6	1.2	25.9	134.8	177	156.7	74.5	160.2	78.0	0.0	0.0
1984	16.0	15.5	5.0	0.0	8.9	196.6	153.3	137.6	316.2	32.0	22.0	0.0
1985	10.5	2.0	0.0	0.0	91.5	154.2	142.5	246.1	231.2	57.2		0.0

Fuente: Centro Meteorológico Nacional 1998

### 2.1.4.- Geología.

En la mayor parte del Municipio de Emiliano Zapata (50%) se encuentran acumulaciones de rocas ígneas extrusivas, como el basalto además de brecha volcánica, que afloraron a la superficie a través de la acción volcánica durante el periodo cuaternario de la edad Cenozoica, dichos materiales volcánicos son en su mayoría susceptibles de aprovechamiento como se muestra en las localidades de Emiliano Zapata, Tezoyuca y Tres de Mayo, que cuentan con bancos de extracción de Tezontle, que es utilizado como material de construcción en acabados de obras y vías terrestres, así como en agregados de concretos ligeros y en la fabricación de tabicón. La zona Este del municipio se compone

principalmente por arenisca-conglomerado y litita arenisca, la cual es explotada en el municipio de Tezoyuca mediante la separación mecánica de arena y grava, que son empleados después como agregados del concreto y como relleno. De una manera menor en la parte sur de esta zona de estudio se cuenta con suelos aluviales finos que pueden ser utilizados para la elaboración de ladrillos y adobes.

### 2.1.5. Edafología

En este municipio existe un mosaico edáfico, constituido por tres tipos predominantes de suelos:

A) Rendzina. Se encuentra en la parte Este y Norte del municipio, es un suelo muy húmico y por lo tanto muy fértil. De color negruzco, gris u oscuro, descansa sobre rocas caliza o algún material rico en cal, este suelo no es muy profundo, alcanzando su máxima a 30 cms.

B) Vertisol pelico. Es el tipo de suelo que más predomina en este municipio, se caracteriza por ser un suelo muy arcilloso y presentar grietas anchas y profundas en época de sequías, con la humedad se vuelve pegajoso, es de color negro o gris oscura, es particularmente fértil como suelo agrícola por contar con una capa rica en humus, sin embargo presenta



cierta dificultad para la labranza debido a su textura arcillosa, que ocasiona que se empalmace y se endurezca fácilmente. En estos suelos debe tenerse cuidado con el agua de riego ya

que tienden a salinizarse o alcalinizarse si el agua es de mala calidad.

D) *Loezem calcárico*. Este suelo se encuentra intercalado y disperso entre el vertisol pelico y la rendzina, destacándose por su fertilidad y productividad en lo referente a la ganadería y la agricultura, por presentar material calcáreo y un manejo fácil. Mediante obras de drenaje puede destinarse a una gran variedad de cultivos.

### 2.1.6. *Vegetación.*

Sobre este variado sustrato adáptico la vegetación no es muy diversa ya que gran parte del área está ocupada actualmente por la agricultura (3362 ha.) destacándose el cultivo de la caña, que es adquirida principalmente por las fábricas de vino de Temixco y Civac, para la elaboración de ron. El arroz y el maíz destinados al comercio nacional, regional y al autoconsumo.

Entre la vegetación que predomina está la selva bajo caducifolia compuesta principalmente por jacarandas, tabachin y plantas trepadoras como la bugambilia, que son

propias del clima cálido subhúmedo con una altura aproximada de 15 metros y pérdida de sus hojas en la época seca del año. El impacto de las actividades humanas junto con la fuerte presión demográfica ha provocado que estas zonas sean sometidas en su mayor parte a la ganadería y a la agricultura de temporal, sin tomar en cuenta que este tipo de vegetación es de baja productividad, la cual además ha ido disminuyendo paulatinamente por prácticas deficientes al suelo originado la aparición de selva secundaria como el anajote y el casahuate.

### 2.2. *Artificial.*

La ubicación de Emiliano Zapata presenta características que han sido fundamentales para su crecimiento, limita al Norte con Cuernavaca que es el centro administrativo y de servicios a nivel estatal, también limita con la zona industrial de mayor atracción en la región, Civac. Y con la autopista del sol hacia el oeste, y hacia el Este con la vía ferroviaria México-Balsas, con esto el municipio adopta la función de centro de integración urbano-rural prestador de servicios y por su cercanía con Civac y el proceso de industrialización que ha comenzado, sugiere imágenes de trabajo mejor remunerado y de mayor bienestar provocando con esto un rápido crecimiento demográfico, en 1980 había 20977 hab., para 1997 sobrepasa los 46219 hab., el conjunto de estos



fenómenos desarrolla el crecimiento desproporcionado e irregular del suelo urbano sobre el ejido, la escasez de vivienda, la instalación de pobladores en cerros no aptos o en predios agrícolas, aunado a esto se tiene un déficit importante de escuelas, centros de abasto, hospitales, transporte y áreas de recreación.

La ocupación del suelo para usos urbanos se ha dado de manera anárquica sobre terrenos ejidales presentando problemas de irregularidad en la tenencia de la tierra que con la reforma al art. 27 constitucional se ha ido solucionando, pero la gran mayoría de los asentamientos habitacionales e industriales se encuentran en tierras agrícolas productivas, acelerando la privatización y la improductividad, aunado a éste problema se localizan algunas áreas en proceso de erosión a causa de inadecuadas técnicas de cultivo, el desmonte y la extracción de minerales.

El municipio está integrado por una red carretera, siendo la principal vía la carretera estatal que va de Jiutepec a Zacatecas; así mismo cuenta con carreteras vecinales que unen la cabecera municipal con las demás localidades, así como el aeropuerto de Chinoncua, estas vialidades se encuentran en malas condiciones de conservación, algunas sin pavimentar o empedrar, situación que empeora por la transición de lo rural a lo urbano.

Emiliano Zapata se caracteriza arquitectónicamente desde la colonia por la creación de varios edificios religiosos y civiles entre los que sobresalen en la cabecera municipal; las capillas de San Francisco y la Santa Cruz, la hacienda de San Vicente construido en 1618; en Tezoyuca la iglesia de Santa Ana, en Tepetzingo la iglesia de Santa Cecilia, la hacienda de Dolores edificada en 1642 y la de San Nicolas Sayula; en Tetecalita la iglesia de San Mateo Apóstol y la hacienda de San Gaspar. Todas éstas construcciones son consideradas como patrimonio arquitectónico que requieren acciones de restauración para dar auge al turismo.

En lo referente a su tipología el municipio se caracteriza por utilizar el método constructivo que se podría denominar tradicional, que consiste en mamposterías de piedra, muros de carga de tabique rojo recocido y/o tabicón ligero y losas macizas de concreto armado a dos aguas (80%) planas (20%), con volados para protegerse del asoleamiento y de la precipitación pluvial, aunque también se observan en un número muy reducido viviendas con muros de adobe y techos de teja. Su altura promedio es de 2.50 mts., predominando las viviendas de un solo nivel (70%), por lo que la zona presenta una forma de carácter tendido que solamente se ve alterada por los edificios gubernamentales y religiosos. Los colores mas utilizados tanto en fachadas como en interiores son el blanco, la gama de los ocre y los tonos pastel, ya que éstos colores minimizan las ganancias de calor. Con respecto a los

Fig. 19

INstituto Arquitectónico, en el sector, para el abasto y transporte en el municipio de Emiliano Zapata.

EL ÚNICO ESPACIO DE TRANSFORMACIÓN EN EL CAMPO Y URBANO

CUBRAYACA, MEXICO

JARDINES DE NIÑOS

HUGO ROSAS R. LUZ-MARIA BERESTAIN  
 JAVIER RIZO P. MOISES SANTIAGO  
 JUAN ROQUE M.

PRESENTADA  
 DANIEL GALICIA MARIA

acabados en su mayoría (80%) son de mortero - arena con un determinado en fino presentando un predominio del macizo sobre el claro.

En el aspecto de la infraestructura este municipio tiene un déficit alarmante en la dotación de agua potable y drenaje, provocando por el intenso crecimiento poblacional hacia las zonas agrícolas. Enfocándonos al abastecimiento del agua potable, se tiene que el 93% de las viviendas cuenta con toma domiciliaria, pero el problema no radica en el suministrar tomas, sino en la manera de abastecer el líquido, ya que la mayoría de las localidades habitadas por gente campesina y proletaria tiene que esperar lapsos que oscilan entre los 10 y 15 días para abastecer el agua.

El drenaje es el problema que más afecta el municipio ya que solo el 30% cuenta con este servicio, pero sólo en lo que respecta a canalización, por no contar la zona con ninguna planta de tratamiento, por lo que a todas las aguas residuales son conducidas a los ríos y barrancas de las localidades, provocando la contaminación de los mantos acuíferos y las tierras agrícolas.

Por lo que el acelerado crecimiento de la mancha urbana sobre el ejido genera una problemática en el desarrollo de este municipio al modificar sus usos de suelo y como consecuencia alterar el medio ambiente con la creación de infraestructura (carreteras) y servicios

(viviendas e industrias) que por su mala planeación tiene como resultado un desequilibrio inadecuado entre el medio físico natural y el artificial (contaminación de los ríos y erosión de los suelos).

Realmente el problema de la planeación urbana en el país, no es de ayer y la solución no es inmediata, pero comenzando con particularidades en este caso Emiliano Zapata podemos llegar a generalidades.

### 3. - Marco histórico

Cuauhnáhuac 'lugar cercano a los árboles', 'lugar a la orilla de la arboleda'. Hoy su nombre a cambiado y se conoce como Cuernavaca, aquí se encontraba el paraíso y los antiguos temoanchan. En 1529, paso a ser parte de los dominios de Hernan Cortes, quien construyó aquí su palacio.

El origen del municipio de Emiliano Zapata se remonta desde la época colonial, donde Don Diego de Alarcon funda en 1618 la Hacienda de San Vicente Zacualpan convirtiéndola en una de las más productivas de la región, para 1909 comenzó a tener problemas con los campesinos que fastidiados se levantaron en armas exigiendo tierra y libertad, en esto la hacienda de san Vicente llega a su fin y entre los años treinta lo que fue



una destacada unidad productiva se denomina ahora municipio de Emiliano Zapata, en este período los cascos urbanos de los pequeños poblados rurales no tienen ningún incremento significativo de población por lo que la evolución urbana se caracterizó como de estancamiento, toda vez que en treinta años transcurridos no aumento la cantidad de vivienda y equipamiento.

Para 1960 el país comienza a resentir los males urbanos del centralismo y la concentración de la actividad económica en el Valle de México, situación que hace aparecer planes de descentralización industrial y regeneración urbana, de tal forma surge Civas como la primera ciudad industrial autárquica de México que se implantó en el Valle de Cuernavaca aprovechando la infraestructura existente bajo el financiamiento combinado del gobierno federal, el gobierno del Estado de Morelos y el Grupo Banamex.

Civas fue el primer eslabón de una serie de realizaciones semejantes que proporcionan desahogo económico a las áreas congestionadas, como el Valle de México, Guadalajara y Monterrey tratando de evitar las megalópolis que han demostrado ser inconvenientes para el desenvolvimiento armónico del país.

Civas generó empleos para 10,000 obreros ; 200 empleados y servicios conexos para la comunidad de

50,000 habitantes, entre las empresas que destacan se encuentran:

- Materias Primas para la Industria Farmacéutica,
- Productos químicos,
- Refacciones Textiles,
- Artículos de Plástico, y
- Añejadora de vinos.

Al abrir nuevas fuentes de trabajo mejor remunerados que las actividades agrícolas y artesanales, se inició el fenómeno de la urbanización, los antiguos poblados rurales comienzan a crecer con una baja capacidad de absorción de población urbana como producto de su carente infraestructura y equipamiento.

Problemática que se agudiza conforme avanza el tiempo, hacia finales de 1970 se consolida la metropolización del área Este de Cuernavaca, conurbándose con Civas que queda a un paso de hacerlo con Jiutepec hacia el Sur, de tal manera aparecen nuevas áreas urbanas en forma dispersa afectando las zonas circunvecinas típicamente agrícolas en las que la tierra pasa a un segundo rubro.

En la década de los ochenta surge la especulación de tierras en Jiutepec y Emiliano Zapata puesto que la industria no solo provoca la urbanización sino cambios



en la técnica de producción y división social, se comienza a gestar una nueva relación entre el campo y la ciudad donde el acelerado crecimiento de la población, pero sobre todo el desarrollo de nuevas actividades productivas causa alteraciones en el sistema natural, que dentro de Emiliano Zapata se traducen en una fuerte contaminación proveniente de las industrias y viviendas que poco a poco van matando las tierras productivas, obligando a los ejidatarios a abandonarlas y convertirse en mano de obra asalariada, conformando una situación propicia para la implantación industrial, que en ésta década crea nuevas caleras al norte de la cabecera municipal, talleres de cerámica en la colonia tres de mayo, tabiquerías y bancos de extracción en Tezoyuca, cementera y Tetecalita, que apoyan al desarrollo anárquico de asentamientos irregulares que junto con la mala autoconstrucción destruyen cada vez más al ejido, viéndose incrementada la necesidad de vivienda y equipamiento.

LUMES METER  
 P0-22  
 DESEMBOLSADO EN EL SECTOR... EN EL MUNICIPIO DE EMILIANO ZAPATA  
 CARRANZA, NUEVELOS  
 MARCHA DE NIÑOS  
 LUZ MARIA BERESTAIN  
 MOISES SANTIAGO  
 JAVIER RUIZ P.  
 JOSUE M...  
 ITESIS PRESENTADA DANIEL GALICIA MARIA

#### 4. - HIPOTESIS

Podemos precisar que el acelerado proceso de urbanización que presenta el municipio de Emiliano Zapata, con lleva numerosos cambios en las relaciones sociales, políticas y económicas que reflejan una nueva relación campo - ciudad donde la desintegración del ejido es uno de los factores internos a, provocado la urbanización. Esta desintegración se manifiesta por los reducidos ingresos que se obtienen por la exportación agrícola induciendo al ejidatario a buscar otras fuentes de ingresos para poder sobrevivir, la cual genera un descuido y abandono de sus parcelas.

Con la implantación de la ciudad de Cuernavaca se crean nuevas fuentes de empleo para los pobladores de dicho municipio teniendo como consecuencia un cambio radical en la relación hombre - tierra: el ejidatario, futuro 'proletariado' ya no necesita una hectárea para hacer su casa, dándose como esto la posibilidad de traspasar, vender y/o arrendar sus tierras para la construcción de viviendas e industrias, por lo que se inicia el crecimiento de la mancha urbana a base del ejido a través de especuladores que tocan a sus puertas, creando una demanda persistente e implacable por la tierra urbanizable.

Este proceso implica problemáticas distintas pero interconectadas en un mismo tiempo y espacio; dándose la

instrucción de esta manera de un ejido, la urbanización, de descampanización y la proletarización, situación que se agrava con el colapso financiero en 1994, atravesando un rezago económico brutal, problemas demográficos, desnutrición, analfabetización, por lo que necesitamos concentrar nuestras funciones, ir hacia un gran pacto nacional donde se concilien las diferencias, si nuestra tarea como arquitectos es buscar una manera de proponer alternativas en los lectores de educación, abasto y transporte que presenten posibilidades diferentes de desarrollo que correspondan a las necesidades, la experiencia y las condiciones de vida de los habitantes de este municipio. Es aquí donde se pretende dar soluciones urbano - arquitectónico, pero que deben jerarquizarse a partir de una tipología determinada por prioridades y que muchos puntos deben de ser tratados en perspectiva inmediata, mediana y a largo plazo, enfocándose no como objetos abstractos sino como elementos arquitectónicos en donde se aporta teoría pero no soluciones a los problemas sociales, puesto que no es deseable ni posible.

' Es más fácil construir ciudades que vida urbana'.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Henry Lefebvre  
El Derecho a la Ciudad.

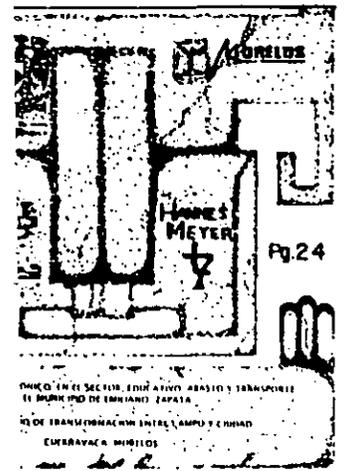


# Análisis y Diagnóstico

## 1. Aspectos Socioeconómicos

El Municipio de Ensenada ha experimentado un rápido proceso de urbanización, lo que ha provocado la atracción de los centros urbanos originando que la tasa de crecimiento sea un índice elevado (4.8%). En este municipio cuenta con una población de 102,599 habitantes, de los cuales el 82.59% se encuentra concentrado en la Colonia Tres de Marzo, Tepetzingo y Cuernavaca, el resto restante lo absorben las localidades de Tetecalita que por estar en la zona rural de la región, su crecimiento

es lento, con una notable desigualdad entre localidades (Tepetzingo 65 hab/ha., E. Zapata 447 hab/ha.), que responde al tipo de actividades que se realizaban en cada una de ellas, (Tepetzingo, agrícola, y E. Zapata, urbana).



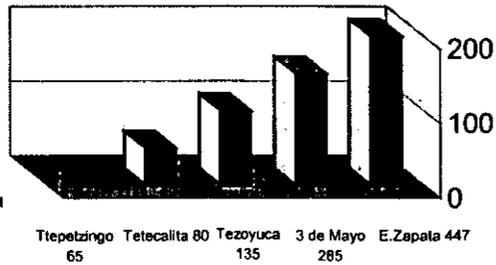
SPAGNALES

HUGO PONRAS R.	LUZ MARÍA BERESTAIN
JAVIER ORTIZ P.	MOISES SANTIAGO
JOSÉ MARÍA RODRÍGUEZ	

**T E S I S**  
PRESENTADA  
DANIEL GALICIA MARIA



Densidad Poblacional (Ha/ Hab.)



Debido a la transformación que ha sufrido el municipio de E. Zapata ante el desarrollo de la ciudad industrial, se forma un polo de atracción que ha provocado un considerable cambio en los aspectos de producción y principalmente el de un rápido crecimiento de habitantes, en el año de 1960 se tenía una población de 5230 hab. Hoy en la actualidad se tienen 46219 personas, lo que genera una gran demanda de viviendas, empleos e infraestructura.

O a 24 años de edad el 61 % dentro de este porcentaje infantil ocupa el 56 %. La población entre los 25 a 54 años de edad está representada por el 33 %, mientras que la población mayor a los 55 años representa solo el 6.5% con una composición promedio de 5 miembros de la familia.

La población total se encuentra equilibrada en cuanto al número de hombres (49.10%) y mujeres (50.90%), representado en su mayoría por gente joven, por lo que se debe proyectar zonas de desarrollo propiciando su esparcimiento.

COMPLETOS Pg 25

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN EL SECTOR DE LA AGRICULTURA Y GANADERIA EN EL MUNICIPIO DE EMBAJADO ZAPATA

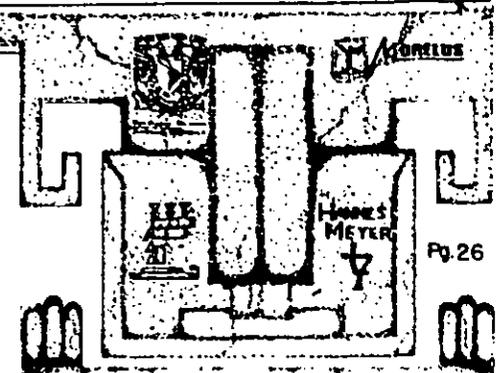
EL CENTRO DE TRANSFORMACION DEL CAMPO Y URBANIZACION CERRAVACA, QUERETARO

**JARDINES DE NIÑOS**

SPONSORS

INGO, IRNAS, R. LUZ-MARIA, BERESTAIN  
 JAVIER, JRTIZ, P. MOISES SANTIAGO  
 JOAQUIN, ROQUE, M...

**IT E S I S**  
 PRESENTADA  
 DANIEL GALICIA MARIA

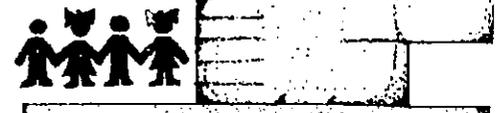


DESARROLLO ARQUITECTÓNICO EN EL SECTOR EMPLEADO ASESORÍA URBANÍSTICA EN EL MUNICIPIO DE EMILIANO ZAPATA EL SUPLENTE DE TRANSFORMACIÓN EN EL LUGAR Y ENTIDAD CERRAYACA, MORELOS



PROGALÉS HUGO PORRAS R. JAVIER ORTIZ P. JOAQUÍN ROQUE M. LUZ MARÍA BERESTAIN MOISES SANJAGO

PRESENTADA DANIEL GALICIA MARÍA

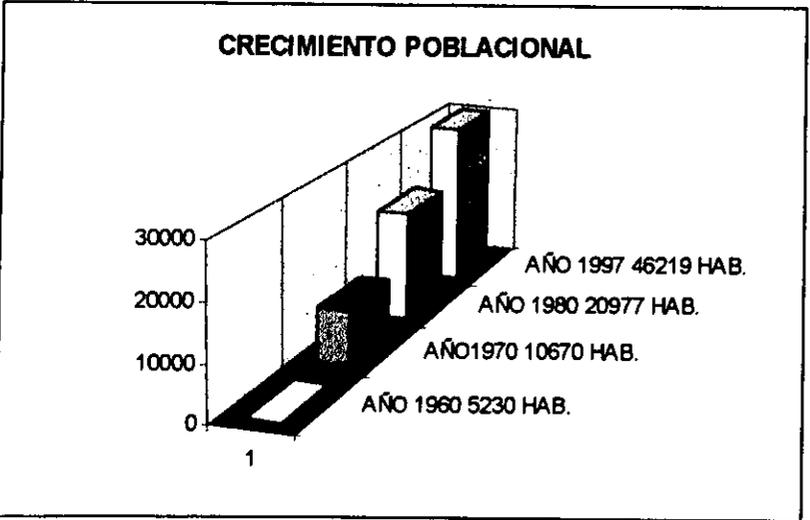


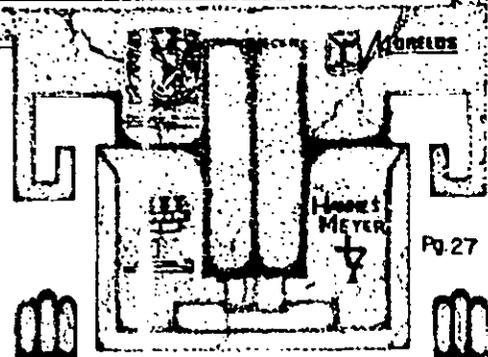
MPIO. Y LOC.	CATEGORÍA	TASA	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
E. ZAPATA	MUNICIPIO	4.64	42211	44109	46219	48383	50808	52958	55412	57963	60873
E. ZAPATA	CABECERA	4.64	24511	26048	26838	28083	29388	30750	32177	33670	35232
TRES DE MAYO	COLONIA	4.64	10360	10630	11333	11859	12400	12985	13687	14217	14877
TEZOYUCA	POBLADO	4.64	3535	3699	3871	4051	4230	4435	4640	4856	5081
TETECALITA	POBLADO	4.64	2064	2180	2282	2388	2498	2614	2735	2862	2995
TEPETZINGO	POBLADO	4.64	1731	1812	1896	1984	2076	2172	2272	2376	2488

Los modos de producción que hace tres décadas eran esenciales en las actividades económicas del municipio, entre ellas la agricultura, representada por la producción de caña de azúcar, arroz y maíz, pierden terreno a partir de la llegada del *Civac*, esto se ve actualmente expresado en la actividad económica primaria que ocupa el 17.97% de la población, mientras que han ido a la alza las actividades industriales y comerciales en el proceso de urbanización que presenta el sitio. Las actividades como el comercio, servicios y administración representan el 40.91% de población dedicada a éste sector, y no muy lejos de él se ubican las actividades secundarias relacionadas con la construcción, y la industria de la transformación (manufacturera y artesanal)

La población total se encuentra equilibrada en cuanto al número de hombres (49.10%) y mujeres (50.90%), representada en su mayoría por gente joven, por lo que se debe proyectar zonas de desarrollo para su esparcimiento.

Debido a la transformación que ha sufrido el municipio de Emiliano Zapata ante el desarrollo de la ciudad industrial, se forma un polo de atracción que ha provocado un considerable cambio en los aspectos de producción y principalmente el de un rápido crecimiento de habitantes; en el año de 1960 se tenía una población de 5230 hab. Hoy en la actualidad se tienen 46219 personas, lo que genera una gran demanda de viviendas, empleos e infraestructura.



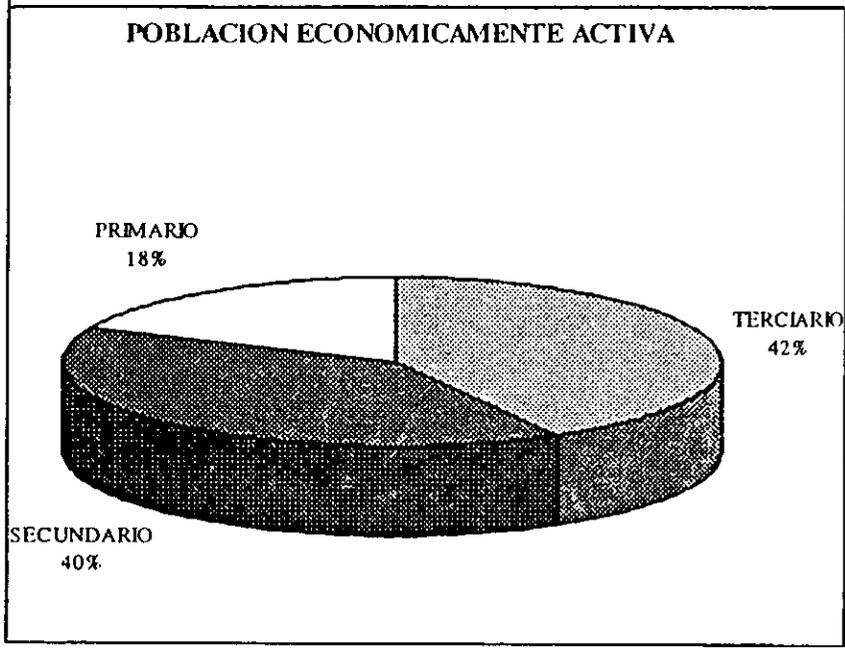
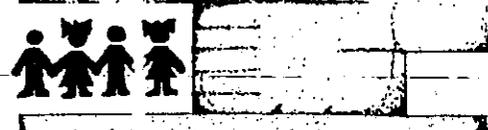


DE LABORERÍA ARQUITECTÓNICA EN EL SECTOR EDUCATIVO ABASTO Y TRANSPORTES EN EL MUNICIPIO DE EMILIANO ZAPATA  
EL CANTO ESPACIO DE TRANSFORMACIÓN ENTRE CAMPO Y CIUDAD  
CELESTINA, MORELOS



SOCIALES  
HUGO PORRAS R. LUZ MARIA BERESTAIN  
JAVIER ORTIZ P. MOISES SANTIAGO  
JADQUIN RODRIGUEZ

IT E S I S  
PRESENTADA  
DANIEL GALICIA MARIA



en un 39.28%; ejemplo de ello es la cerámica que se trabaja en la Colonia Tres de Mayo, las tabiqueras, minas de arena, grava y tezontle, y las cementeras que se distribuyen a lo largo del municipio.

El comercio es también importante en los ingresos de la población; se manejan pequeños establecimientos en los cuales se obtienen artículos de primera necesidad (ropa, zapatos, alimentos).

El 32.53% de la población del municipio de Emiliano Zapata es económicamente activa, teniendo por familia una p.e.a. menor de la mitad de la misma, es decir dos personas por familia. La mayoría de ésta población labora en actividades comerciales, de servicios, de transporte, gobierno y administración, seguidos de actividades industriales de la transformación.

La población económicamente activa está compuesta por el grupo de habitantes que se encuentra entre los 12 y 49 años de edad.

Dentro del municipio el promedio de ingresos por persona varía entre uno (12% de la población) o más de diez (1.9%) salarios mínimos, considerando que un 48.5% de la población recibe más de un salario mínimo, hasta dos.

### 3.- Tenencia de la Tierra

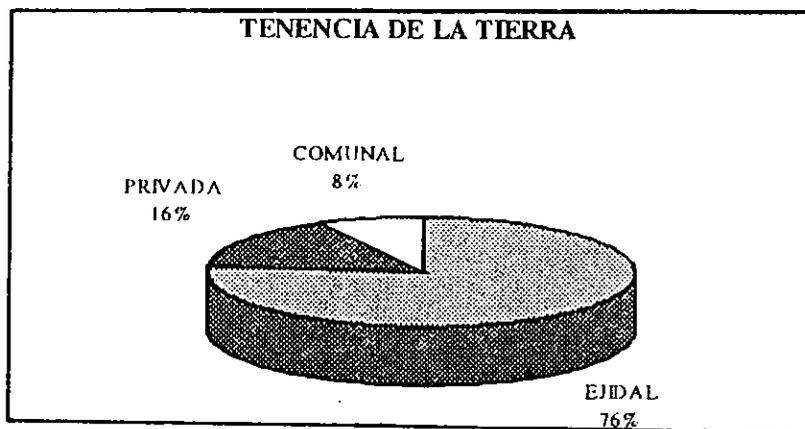
La ocupación urbana dentro de los poblados ha dado origen a numerosos problemas en cuanto a dotación de servicios, infraestructura y equipamiento, así como en la determinación de la tenencia de tierra que anteriormente a la reforma del artículo 27 constitucional era solo de uso ejidal y comunal con su carácter colectivo e inalienable, pero la implantación de una incipiente industria ocasiona un crecimiento poblacional considerable que se traduce en



un proceso anárquico de incorporación de tierra rural a usos urbanos, encontrando que la gran mayoría de los asentamientos habitacionales se encuentran en tierras agrícolas con carácter de irregular o en proceso de regularización.

Los nuevos asentamientos están limitados por tierras ejidales privadas, causando problemas con la tenencia de la tierra y con la disponibilidad del suelo, por que poco a poco la zona se está transformando de poblados agrícolas a zonas urbanas, tal es el caso de la cabecera municipal y la Col. Tres de Mayo que están considerados como zona conurbada de Cuernavaca.

De las 6700 Has. con que cuenta el municipio 5123 son propiedad ejidal, estando la mayoría de ellas en la parte sur del municipio preferentemente alrededor de Tetecalita y Texoyuca, 1069 Has. propiedad privada que se encuentran regularmente en la mancha urbana de los poblados, 508 Has. propiedad comunal se encuentran en los límites del área municipal con el municipio colindante de Jiutepec que a reservas de que no se encuentran bien definidas hay problemas con las caleras que se encuentran ahí.



Para evitar el crecimiento o la generación de nuevos asentamientos se pretende llevar a cabo planes como: la delimitación del área de la mancha urbana actual, mediante un programa de regularización de la tenencia de tierra, terminación de obras de agua potable, drenaje y dotar de mayor equipamiento urbano, respetando el área de preservación ecológica y proponer colchones de oxígeno en las zonas más conurbadas o en donde se localicen industrias.

MORELOS

Pg. 28

DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO EN EL SECTOR URBANO DE LOS ASSENTOS Y TRANSFORMACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EMILIANO ZAPATA  
EL ÚNICO ESPACIO DE TRANSFORMACIÓN EN EL URBANO Y RÚRICO  
CIERNAVACA, MORELOS

**JARDINES DE NIÑOS**

SUGERENTES

HUGO PORRAS R.	LUZ MARIA BERESTAIN
JAVIER ORTIZ P.	MOISES SANTIAGO
JOAQUIN RODRIGUEZ	

**T E S I S  
P R E S E N T A D A  
D A N I E L G A L I C I A M A R I A**

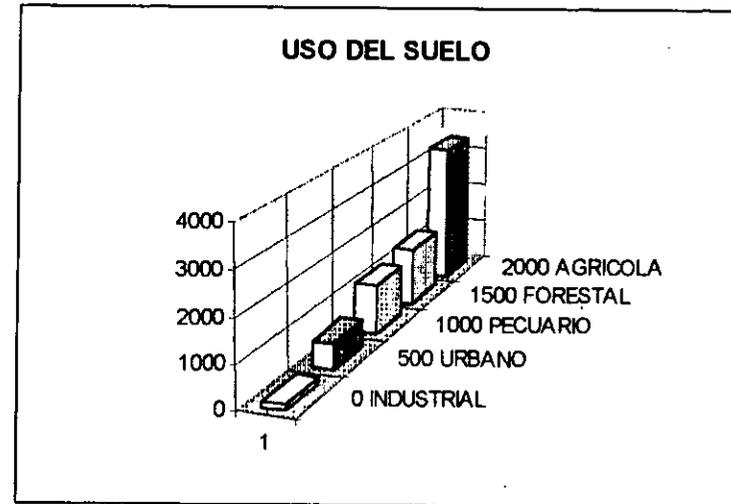
#### 4.- Uso del Suelo

La mayor parte de la extensión territorial del municipio es de uso agrícola, representando el 50.39%, de estas 2705 has. son de riego y 657 son de temporal. Se localizan fuera de lo que es la mancha urbana.

En segundo lugar se encuentran los terrenos con uso forestal, que en su mayoría los conforman la sierra de las tetillas con 20.94% de la superficie total, posteriormente se encuentra el uso pecuario con 17.93% (ver gráfica), éstos datos nos revelarían que el municipio es inminentemente agrícola y ganadero, pero la situación ha ido cambiando desde la implantación industrial y se presenta una doble perspectiva; nuevas fuentes de empleo a costa del abandono de tierras agrícolas, aumentando el suelo urbano que es la superficie territorial de asentamientos humanos, centro de población y su perímetro se extiende constantemente con el desarrollo, actualmente cuenta con el 8.62%, éstos usos urbanos están determinados por características de la zona y por el grado de infraestructura con que cuenta, siendo el uso una área de propiedad privada que se identifica como vivienda, industria, comercio, en sí servicios privados; el destino como área dedicada a fines públicos para satisfacer las necesidades colectivas de la

población que se integran por las vialidades y equipamiento; conociendo los usos y destinos que se dan al suelo urbano podemos detectar si estos son compatibles o no, en que tipo de propiedad están asentados, cuál es la oferta y la demanda que existe.

Dentro del sector industrial se cuenta con cinco industrias de extracción de minerales no metálicos, una arrocera, una manufacturera, que constituyen el 2.12% de toda la superficie, que a pesar de ser el de menor porcentaje es el de mayor trascendencia por los cambios que ha provocado.



CORRELOS

P029

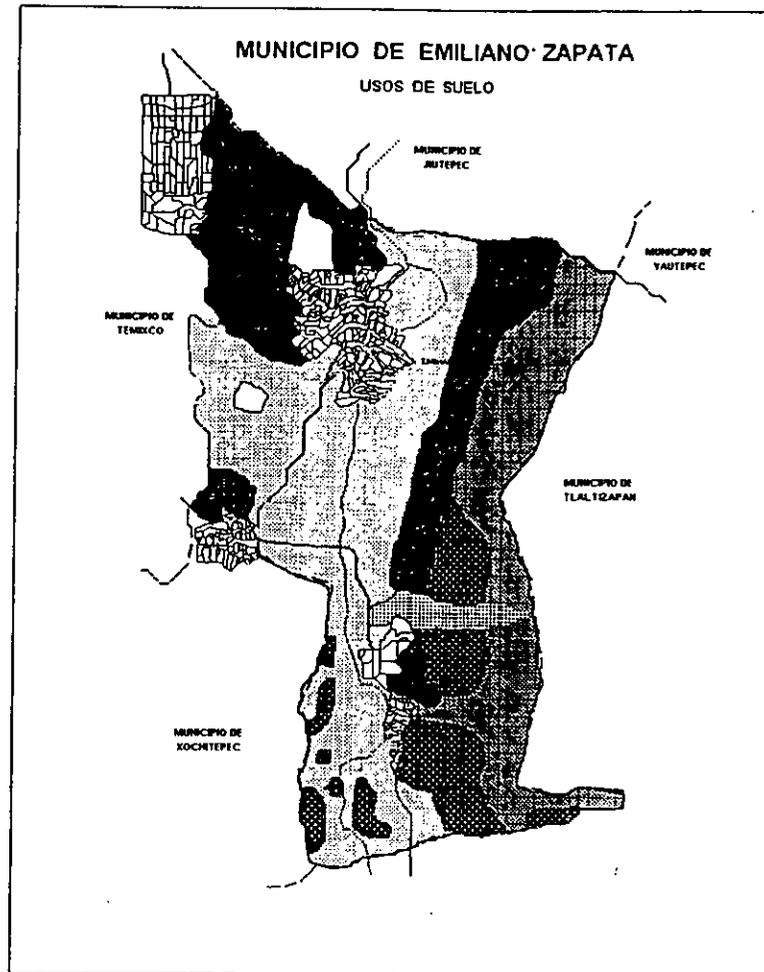
EL PLAN DE TRANSFORMACION EN EL CAMPO Y EN LA CIUDAD  
CUBAYACA, MICHOACAN

JARDIN DE NIÑOS

HUGO PERRAS R.      LUZ MARIA BERESTAIN  
JAVIER GUTIERREZ P.      MOISES SANTIAGO  
JACQUELINE ROQUE

**IT E S I S**  
PRESENTADA  
DANIEL GALICIA MARIA

Los principales problemas que se presentan en este renglón son los asentamientos irregulares que además de invadir predios merman a la agricultura, presentando una gran incompatibilidad de usos; por lo que se propone que los nuevos asentamientos y los ya existentes se constituyan en forma racional, evitando la concentración poblacional y de servicios sugiriendo que conforme crezca la mancha urbana se vaya dotando de los servicios correspondientes; infraestructura y equipamiento, logrando una autosuficiencia y así evitar el traslado hacia otros centros de población ( Jiutepec y Cuernavaca).



RELIEVE

Pg. 30

MUNICIPIO DE EMILIANO ZAPATA  
USOS DE SUELO

MUNICIPIO DE JIUTEPEC

MUNICIPIO DE YAUTEPEC

MUNICIPIO DE TLALTZAPAN

MUNICIPIO DE TEMEXCO

MUNICIPIO DE XOCITEPEC

SIMBOLOGIA

- AGRICOLA TEMPORAL
- PARQUE URBANO
- USO INDUSTRIAL
- USO PECUARIO
- AGRICOLA DE RIEGO
- ZONA EJIDAL
- MANCHA URBANA

JARDIN DE NIÑOS

DISEÑADO POR: HUGO PORRAS R. JAVIER ORTIZ JOAQUIN RODRIGUEZ  
LUZ MARIA BERSTAIN MOISES SANTIAGO

PRESENTADA  
DANIEL GALICIA MARIA

## 5. - Políticas Urbanas.

Emiliano Zapata es un municipio en proceso de transición de lo rural a lo urbano, ligado a la industria, con grandes problemas en agricultura e infraestructura, debidas en gran medida al incremento constante de su población que ha dificultado su planeación oportuna, por lo tanto el plan municipal de desarrollo establece los lineamientos socioeconómicos orientados a apoyar las actividades agropecuarias e impulsar las industrias y de servicios.

En ese marco, las políticas específicas en materia de desarrollo urbano se orientarán a consolidar la función que como centro de servicios le ha sido asignado a la cabecera municipal en la zona conurbada de Cuernavaca a la que está integrada, sobre la base del ordenamiento de su estructura urbana actual sin afectar su dinámica de desarrollo impulsando la dotación de infraestructura y equipamiento que cumplirá primordialmente como fines:

A) Transformar el patrón de los asentamientos humanos encauzando su crecimiento y la dotación de vivienda en concordancia con las políticas de descentralización y de desarrollo económico.

B) Mejorar la dotación y la calidad de los servicios, atendiendo perfectamente a los grupos sociales más necesitados.

C) Fortalecer la capacidad municipal para conducir y administrar el sano desarrollo de sus asentamientos, mediante su ordenamiento y regulación.

D) Preservar el medio ambiente y el patrimonio cultural e histórico del municipio.

De éste plan se derivan programas específicos que guardan congruencia entre sí y con los objetivos generales del mismo, así como con los planes estatal y nacional de desarrollo.

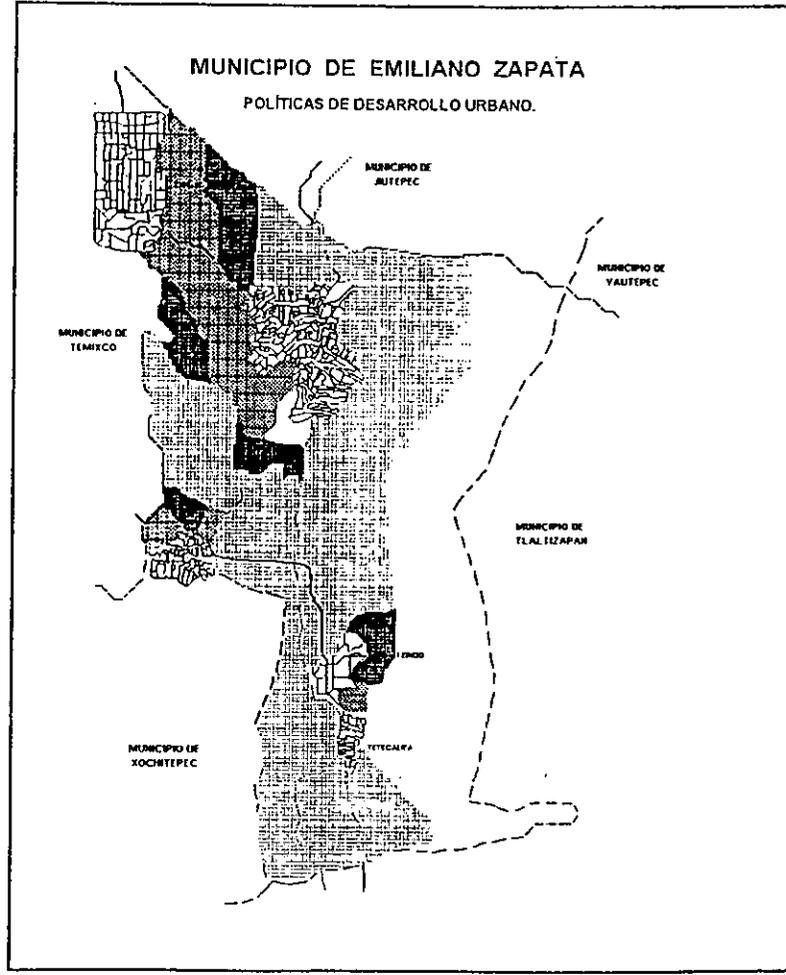
La planeación está establecida como norma de nuestro sistema jurídico, por consiguiente debemos acatarlos a ella sin olvidar como arquitectos que la época en que vivimos presenta nuevas exigencias sociales que se manifiestan en la mayor demanda de participación política y toma de decisiones por parte de los pobladores rebasando la capacidad de la gestión de municipio donde la influencia financiera para cumplir los compromisos de bienestar social y resago tecnológico en la prestación de servicios públicos



municipales impiden mejorar la calidad y ampliar su cobertura ante lo cual es necesario una práctica concreta que no pierda el enfoque integral de la totalidad social y arquitectónica. De esta manera podrán armonizar las acciones que emprende el gobierno estatal con las propias del desarrollo municipal, junto con las actividades que realizan los sectores público y privado, conservando cada uno de los ámbitos de responsabilidad que les corresponda a los recursos sean destinados a obtener los mejores efectos para la población de Emiliano Zapata.

**TABLA DE POBLACION Y SUPERFICIE A CORTO PLAZO**  
 POBLACION ACTUAL 1998: 46,219 HAB.  
 AREA URBANA ACTUAL 603 HAS.  
 TASA DE CRECIMIENTO 4.64%  
 CONSIDERANDO LOTES DE 250 M<sup>2</sup> Y FAMILIA TIPO DE 5 MIEMBROS

PLAZO	ACTUAL Año 2000	CORTO PLAZO Año 2003
POBLACION	Proyección 52956 Hab.	Proyección 60673 Hab.
POBLACION	Actual 46219 Hab.	Corto Plazo 52956 Hab.
POBLACION	Incremento 6737 Hab.	Incremento 7717 Hab.
SUPERFICIE	Incremento 33.70 Has.	Incremento 58.59 Has.
SUPERFICIE	Area Urb. Actual 603 Has.	Sup. a Corto 636.7 Has.
SUPERFICIE	Sup. a Corto 636.7 Has.	Sup. a Mediano 695.3 Has.



MORFOS

HUGO MEYER

Pg. 32

DESARROLLO ARQUITECTONICO EN EL SECTOR URBANO AGRUPADO Y TRANSVERSAL EN EL MUNICIPIO DE EMILIANO ZAPATA.  
 EL CIRCULO ESPACIAL DE TRANSFORMACION ENTRE LA URBANIZACION Y EL CERRADO CERRAVACA, HERRILOS

**JARDINES DE NIÑOS**

**SIMBOLOGIA**

- ALTO COSTO EN URBANIZAR
- BAJO COSTO EN URBANIZAR
- AREA NO APTA PARA URB.
- AREA EJIDAL

**SINGULARES**

HUGO PORRAS R.      LUZ MARIA BENESTAIN  
 JAVIER ORTIZ P.      MOISES SANTIAGO  
 JUAN RIQUE

**IT E S I S**  
 PRESENTADA  
 DANIEL GALICIA MARIA

por vatio, por lo cual se tiene una mayor iluminación y como consecuencia se puede dar en las obras nuevas una mayor distancia entre poste y poste, por otro lado se tiene que las lámparas de sodio por ser construidas en una sola pieza aumentan su duración útil, pudiendo compararse en éste caso a las lámparas fluorescentes.

## 6.- Calidad de Vivienda.

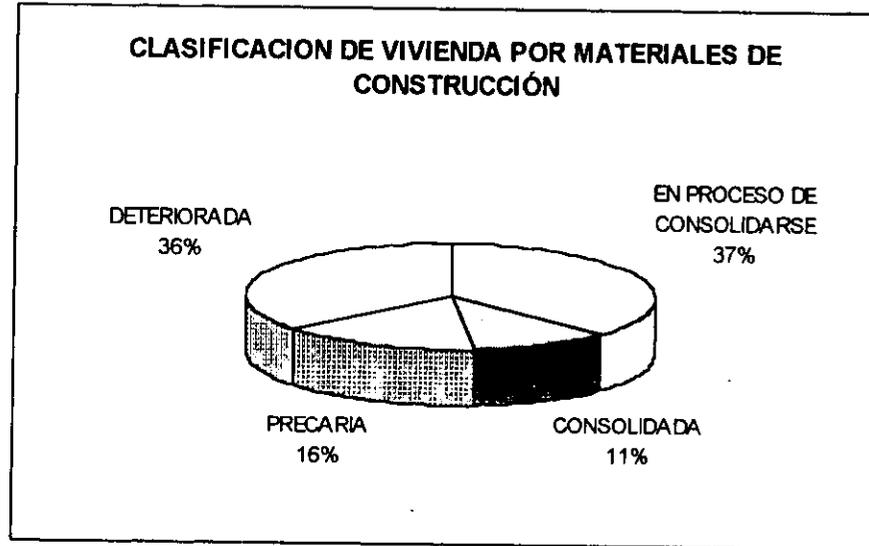
Debido al creciente desarrollo urbano y creación de fuentes de trabajo que generan las industrias en éste municipio se observa un gran número de mano de obra que requiere de espacios donde habitar, contribuyendo así a una amplia urbanización no planeada que tiene como consecuencia la multiplicación de núcleos poblacionales en condiciones deplorables de vida.

De acuerdo a un análisis de la vivienda en el Municipio de Emiliano Zapata se tiene que éstas se encuentran en las siguientes condiciones

El 30.5% se puede considerar como aceptables por contar con todos los servicios y tener un proceso constructivo bueno, el 54.23% requiere de mejoramiento, ya que la cantidad de la construcción no es la deseada y no cuentan en su totalidad con la infraestructura básica, por último se tienen las de tipo precario (15.17%), localizadas principalmente en colonias de invasión y elaboradas por

medio de la autoconstrucción no supervisada con materiales de desecho.

Clasificación de la vivienda en base a los materiales empleados en su construcción:



**Precaria:** Piso de terracería o cemento en mal estado, muros de lámina, madera, carrizo, bambú, cartón, adobe, palma, techo de laminados, madera ó palma, radican en las orillas de las comunidades y comúnmente son asentamientos irregulares.

**Deteriorada:** Piso de cemento pulido, muro de tabique ó tabicón en mal estado, losas de concreto armado ó



láminas de asbesto-cemento, son las más comunes en municipio.

**Proceso de Consolidación:** Piso de mosaico, muro de tabique ó tabicón con ó sin recubrimiento, losa de concreto armado, se ubican al centro de las localidades.

**Consolidada:** Piso de loseta ó mosaico, muro de tabique ó tabicón con recubrimiento, losa de concreto armado, predominan en la Col. Tres de Mayo.

Por lo que se tiene, los problemas que mas aquejan a la vivienda en éste municipio son: la tenencia de la tierra y el uso del suelo, ya que la especulación de la propiedad restringe la ubicación adecuada de las viviendas de pobladores de bajos recursos, motivando así los asentamientos irregulares en zonas agrícolas ejidales, propiedades privadas y áreas de barrancas, por lo que es difícil técnicamente la dotación de servicios básicos, en el caso que estos fueran a ser proporcionados.

### Propuestas.

Elaborar planes de vivienda donde ésta sea contemplada como un instrumento indispensable para el desarrollo de la región.

Reducir los costos de la vivienda en base a sus insumos, proponiendo que las construcciones se lleven a cabo mediante el uso de los materiales existentes en la región.

PQ-34

WATER METER

MEMORIO AÑO... EL FONDO EN EL SECTOR, EN EL ÁREA 1 TRANSFORMER EN EL MUNICIPIO DE ENRIQUETA, TABASCO. EL PROY. PARA DE TRANSFORMACION EN EL LINDERO Y CERRADO CUERAVACA, MIRELOS

CARRILIN DE NIÑOS

SOGALES

HUGO PORRAS R. LUZ MARÍA BERESTAIN  
JAVIER ORTIZ P. MOISES SANJAGO  
JOAQUIN RODRIGUEZ

T E S I S  
PRESENTADA  
DANIEL GALICIA MARIA

## 7. - Infraestructura

### 7.1. - Pavimentos

En el Municipio de Emiliano Zapata se encuentra pavimentado el 35% del área urbana actual. El material utilizado para la pavimentación es cinta asfáltica y concreto, siendo su estado físico regular. Se prevé que en el futuro puedan existir problemas por la falta de mantenimiento.

Las calles pavimentadas se localizan principalmente en la parte central de cada localidad y corresponde a la escala de vialidad primaria, estas calles son las que atraviesan el municipio, las que están alrededor de las plazas de cada localidad.

El resto de las calles se encuentran en mal estado, siendo su circulación difícil o nula durante la época de lluvias. Habrá que establecer obras para la pavimentación de todas las calles que falten y darles el mantenimiento adecuado para que al crecer el municipio no tenga problemas futuros.

### 7.2. - Vialidades

Las vialidades primarias están constituidas por las siguientes carreteras: *Av. No Reelección* y *Av.*

Emiliano Zapata que cruzan la cabecera municipal en el extremo nor - poniente, funciona como conexión con los municipios de Jiutepec y Cuernavaca, así también la carretera Zapata - Zacatepec en la parte central y sur del municipio y conecta la parte poniente con el municipio de Temixco. Sobre estas vialidades circulan gran cantidad de camiones de carga, autobuses y vehículos pequeños durante todo el día. En época de zafra, debido a la cercanía del ingenio cañero la circulación se torna muy lenta, sobre todo en los tramos urbanos.

Es resto del municipio no tiene una estructura vial adecuada. Esto es más evidente en las localidades de reciente formación, que establecen en lugares alejados con un acceso conflictivo.

### Propuestas.

Se propone pavimentar las zonas más deterioradas y darles el mantenimiento adecuado para su mayor duración. La pavimentación debe hacerse en orden y con la cooperación de la población, para darle pronta solución al problema.

Lo más recomendable es el empedrar las calles para mantener la tipología del lugar y esto a su vez disminuirá



la velocidad de los automóviles. Crear un programa de mantenimiento para las vialidades, así como implementar una buena señalización.

### 7.3.- Agua Potable.

En el municipio de Emiliano Zapata es insuficiente el suministro de agua potable aún cuando el 93% de las viviendas cuentan con las instalaciones requeridas para su distribución, esto se debe principalmente a las personas que manejan dichos suministros, ya que estas benefician en mayor parte a los propietarios de zonas residenciales o fraccionamientos que cuentan con albercas, perjudicando en general a la población, ya que a ellos se les raciona el agua.

La cabecera municipal cuenta con el abastecimiento de agua por tres fuentes principales: el manantial de San Gaspar, pozo plachelas y el pozo Valle Zapata que tiene conexión con un tanque de rebombeo que se utiliza específicamente para tratar de suministrar agua a las colonias que por su altura y topografía sufren de la escasez de éste líquido, como son: Av. de las rosas que en la mayoría de los casos son abastecidos por medio de pipas.

Cada una de las demás localidades cuenta con su propio pozo de captación del cual succionan el agua

durante bombas eléctricas a una velocidad que oscila entre los 10 y 40 lts./seg. Almacenándola después en tanques elevados con capacidades de 75,100 y hasta 500 m<sup>3</sup>, para así distribuirla por medio de gravedad hacia las viviendas, que reciben una dotación estimada de 54 lts./día, la cual es insuficiente, ya que el promedio de consumo hab./da es de 150 lts., este déficit se debe principalmente al mal mantenimiento que se le da al equipo de succión y bombeo.

### Propuestas.

♦ Se propone estandarizar un sistema de potabilización, el cual se realiza en la mayoría de las localidades mediante el uso de tabletas de cloro en una cantidad que varía de 0.1 a 0.5 g./m<sup>3</sup>, según sea el grado de contaminación de ésta.

♦ Construcción de pozo de agua potable para abastecer a la Col. El Cuante, que solo cuenta con hidrantes.

♦ Perforación de un pozo en Tezoguena para abastecer de agua potable al conjunto habitacional Tezoguena Morelos.



♦ Mejorar el equipo de bombeo, instalando uno adecuado para abastecer las demandas de las poblaciones que por circunstancias topográficas carecen del servicio.

♦ Apoyar al suministro de agua a la población en general, racionándola a las personas que la usan como medio lucrativo.

## 7.4.- Electrificación y Alumbrado Público.

**Electrificación:** El 95% de la población cuenta con energía eléctrica, mientras que el 5% restante no la tiene, siendo los principales afectados aquellos recientes asentamientos humanos irregulares.

La energía eléctrica proviene de la subestación de Emiliano Zapata que cuenta con una capacidad de 400 MVA 230/115/85 KV. La cual se localiza en la parte oeste del municipio, abastece a la cabecera municipal y sus pblados, siendo áreas todas sus acometidas.

**Alumbrado Público:** La insuficiencia de las redes eléctricas comunitarias ha impedido dotar a toda la población del servicio de alumbrado público, fundamentalmente para la seguridad ciudadana. El alumbrado público con que cuenta el municipio es de un

40%, siendo éste insuficiente, aunando a la falta de mantenimiento, lo cual provoca que las luminarias trabajen por debajo del 50% de su capacidad.

### Propuestas.

♦ Se deberá rehabilitar y ampliar la red de alumbrado público y electrificación, para cubrir las demandas de la población y así lograr la optimización del servicio.

♦ Deberán crearse programas de consolidación de esfuerzos por parte del gobierno federal, estatal y municipal, en conjunto con los ciudadanos para así obtener el servicio a sus comunidades.

♦ Se gestionaran las necesidades de electrificación y alumbrado público para toda la comunidad.

♦ En lo referente al alumbrado público se propone el cambio de las luminarias actuales, que son incandescentes por luminarias de vapor de sodio, ya que las lámparas de incandescencia tienen un rendimiento pequeño que va de 17 a 18 lúmenes de vatio, mientras que las de sodio su rendimiento es de 120 lúmenes





Las instalaciones educativas que prestan su servicio en éste municipio son insuficientes para atender a la población que asiste a partir de los 4 a 19 años de edad y representa el 48.27% del total de la población, aunado a esto, existen planteles educativos que no cuentan con los espacios necesarios para la enseñanza (edificios deteriorados adaptados para telesecundarias); cabe resaltar que las personas que tienen estudios superiores los realizan en la ciudad de Cuernavaca.

MOMIOS

Pg. 39

DESARROLLO ARQ. TECNICO EN EL SECT. EDUCATIVO BASICO Y TRANSICION EN EL MUNICIPIO DE EMBAJADO, ZAPATA, EL D.F. AREA DE TRANSICION EN EL CAMPO Y URBANO CUERNAVACA, MORELOS.

JARDIN DE INFANTES

SUGERES

HUGO FARRAS R.      LUZ MARIA BERESTAIN  
JAVIER ORTIZ P.      MOISES SANTIAGO  
LEANDRO RODRIGUEZ

**IT E S I S**  
PRESENTADA  
DANIEL GALICIA MARIA

ELEMENTO	ESTADO ACTUAL			REQUERIMIENTO ACTUAL			REQUERIMIENTO A MEDIO PLAZO			
	U DE SERV	N DE UNID.	POB. ATEND.	SUP. TERRENO	N. DE UNIDADES	POB. ATENDIDA	SUP. TERRENO	N DE UNIDADES	POB. ATENDIDA	SUP. TERRENO
Jardin de N	32	1041	32180	-14	-1408	-18587	15	-785	14154	
Primaria	102	6558	33817	-56	-1761	-383	-50	-2002	-12500	
Telesec	11	325	1772	-6	-105	-3039	-5	-134	-1415	
Sec. Técnica	8	308	8167	-4	-262	-1512	-4	-304	-3228	
Sec. Federal	18	1648	3451	-12	-455	-19309	-9	-657	-6831	
Casa de Cap.	1	30	48							
Biblioteca	7	239	12000	-5	-73	9261	-2	31	7809	
Biblioteca	30	70	795	-48	-3605	-825	-3	-1156.1	-33.75	
Centro Social	M2 Const	0	0	910	29118	36855	1194	38224	4836	

(-) Déficit      (+) Superávit

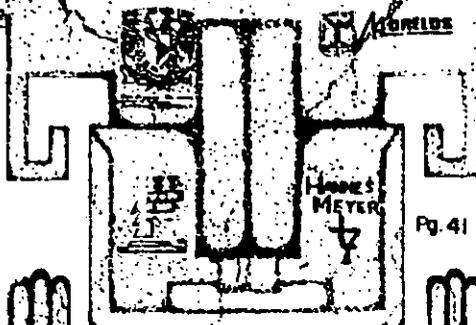


La gran problemática de las clínicas del J.M.S.S. y -S.S.A. es originada por el horario de consultas que es únicamente por las mañanas y en su mayoría solamente dos veces por semana.

ESTADO ACTUAL					REQ. ACTUAL			REQ. MEDIO PLAZO		
ELE MENTO	U. CE SERV.	N. DE UND.	POB. ATEND.	SUP. TERRE	NO. DE UND.	POB. ATEND.	SUP. TERRE	N. DE UND.	POB. ATEND.	SUP. TERRE
CLINICA	CONSULT.	7	209	4735	-92	-4815	-21785	33	-1590	-8250
GUARDERIA	N. CURIAS	0	0	0	24	24	272	-7	-7	-80

(-) Déficit  
(+) Superávit

MIRELOS



Pg. 41

DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO EN EL SECTOR RURAL: PLAN DE ACCIÓN Y TRANSFORMACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EMBAJAL, ZAPALA.

EL EMP. FACILITA LA TRANSFORMACIÓN EN EL LUGAR Y LA UNIDAD (EMBAJAL, MIRELOS).

JARDIN DE NIÑOS



COORDINADORES:

HUGO FORNAS R.	LUZ MABIA BERNSTAIN
JAVIER ORTIZ P.	MOISES SANTIAGO
JUAN CARLOS ROQUE	

**T E S I S**  
PRESENTADA  
DANIEL GALICIA MARIA



### 8.3. *Abasto*

Una de las necesidades más visibles en el municipio y que afecta el bienestar de los habitantes es la falta de un mercado donde poder adquirir lo indispensable ya que el existente se encuentra en muy malas condiciones habituado como tal en la exhacienda de San Vicente, otros particulares tratan de artículos de primera necesidad, por lo que habitantes del municipio deben trasladarse a Cuernavaca y/o Temixco a realizar sus compras.

La falta de apoyo al campo da origen a una pobreza económica que genera el surgimiento del comercio de todo tipo, donde el pequeño comercio alimentario y abarrotero representa una estrategia para asegurar ingresos complementarios como una fuente de trabajo doméstica, encontrando 551 establecimientos a lo largo de todo el municipio.

Elemento	U. de Serv.	N. de Unid.	Pob. Atendida	Sup. Terrano	N. de Unid.	Pob. Atend.	Sup. Terrano	N. de Unid.	Pob. Atend.	Sup. Terrano
Merc. Publico	Puesto	117	14157	3500	-285	-32082	-7480	-119	-14454	-3570
Triangulo	Puesto	120	3480	8272	-262	-42579	-25119	-119	-14454	-10714
CONASUPO	Tienda	0	0	0	26	15714	875	-8	-4916	-300
Rastro	M2	0	0	0	115	48219	747.5	-37	-14454	-240.5

## 8.4. Comunicación y Transporte.

### 8.4.1. Comunicación.

En lo referente a la comunicación, el municipio de Emiliano Zapata cuenta con un 30% aproximadamente de red telefónica privada, dicho servicio se da únicamente en dos localidades: Colonia Tres de Mayo y la Cabecera Municipal, sucediendo lo mismo con el servicio de casetas telefónicas (público).

Por lo que sería conveniente que se incrementara el número de casetas telefónicas en cada localidad, para así evitar que la gente haga recorridos largos y gastos innecesarios (precios altos por el uso del servicio telefónico en farmacias, tiendas, etc.).

Con respecto al servicio de correos con que cuenta el municipio, se encontró que únicamente existe una administración y dos agencias, éstas últimas se encuentran ubicadas en las localidades de Tepetzingo y Tezouqua, mientras que la administración se localiza en la cabecera municipal. Los lugares que no cuentan con éste servicio presentan el problema de tener que dejar la correspondencia en las agudantías, las cuales no tienen el personal adecuado para su distribución, siendo necesario que cada localidad

cuenta con una agencia, de tal manera que permitiese cumplir adecuadamente con el servicio.

### 8.4.2. Transporte.

En materia de transporte se cuenta con cinco rutas:

**Microbuses.** (Período de salida cada 10 minutos, de 5:00 a.m. a 9:30 p.m.).

- Ruta 17. Emiliano Zapata-Cuernavaca.
- Ruta 14. Emiliano Zapata-Temixco.
- Ruta 20. Tezouqua-Cuernavaca.

**Autobuses suburbanos.** (Período de salida cada 20 minutos, de 5:00 a.m. a 9:00 p.m.).

- Autobuses Emiliano Zapata. Cuernavaca-Zacatepec.
- Autobuses Chapultepec. Emiliano Zapata-Cuernavaca.

**Autobuses foráneos.** (corridas cada 25 minutos, de 5:00 a.m. a 11:00 a.m. y de 3:00 p.m. a 8:00 p.m.).

- Autobuses México-Zacatepec. Emiliano Zapata-Cd. De México.

Debido a que ninguna de las rutas de transporte tienen paradas específicas para el ascenso y/o descenso de

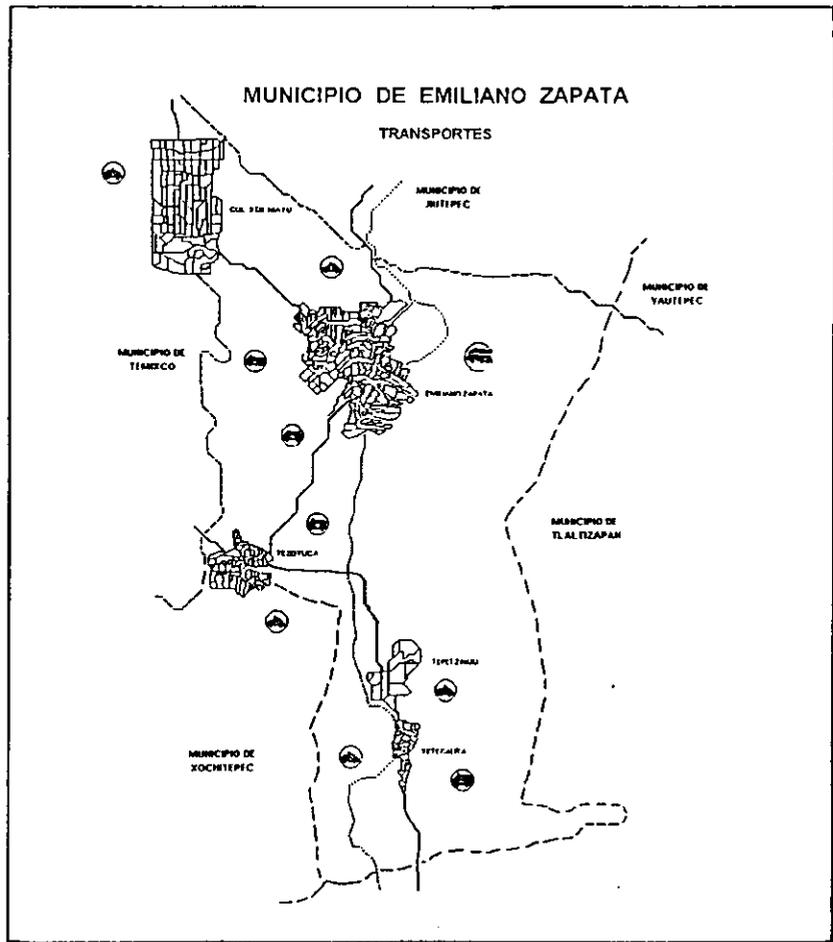


los pasajeros se provoca una circulación lenta generando puntos conflictivos, principalmente en la cabecera municipal y en la localidad de Texoguca, por ser éstas las de mayor circulación y no contar con ningún tipo de señalización vial; algunas de sus calles son demasiado angostas (6 metros) y sin embargo son utilizadas como vías de acceso en doble sentido.

Las terminales de autobuses que existen en el municipio no cuentan con los espacios adecuados para realizar sus actividades; al hacer sus maniobras de llegada y salida entorpecen la circulación vehicular, por lo que es necesario que tengan un sitio adecuado donde puedan realizar satisfactoriamente sus funciones tanto el pasajero como el autobús.

Debido a que la producción es un elemento fundamental en cualquier tipo de sociedad, la distribución de la producción juega un papel similar, en el aspecto en que las mercancías fluyen al mercado donde serán intercambiadas, o donde la fuerza de trabajo tendrá que desplazarse al centro de trabajo para poder producir. Ante ésta situación las vialidades y transportes son elementos que juegan un papel muy importante para realizar la distribución y consumo que estarán determinadas por la relación que existe entre la distribución y producción de mercancías.

El estado en que se encuentra la infraestructura vial del municipio y de acuerdo a lo anterior, el sitio requiere de



MORELOS Pg. 44

DE LA OFICINA ARQUITECTÓNICA EN EL SECTOR URBANO ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS EN EL MUNICIPIO DE EMILIANO ZAPATA  
EL DISEÑO, EL ESPACIO DE TRANSFORMACIÓN ENTRE CAMPO Y URBANIDAD  
CUEERAVACA, MIERLOS

**SIMBOLOGIA**

- PARADERO DE AUTOBUS
- BASE DE MICROBUS
- SITIO DE TAXIS

**JARDINES DE NIÑOS**

SOPHA  
HUGO RNAS R. LUZ MARIA BERESTAIN  
JAVIE RIZ P. MOISES SANTIAGO  
JOSÉ R. ROQUE M. VILLALBA

**PRESENTADA**  
DANIEL GALICIA MARIA



una ordenación vial. Esto por que el lugar ha tenido un cambio en las actividades económicas, ya que anteriormente la gente no tenía la necesidad de trasladarse de sus viviendas a su lugar de trabajo, puesto que en la actividad agrícola o ganadera generalmente el sitio de trabajo se da en el mismo terreno donde se habita o al menos esta cerca uno del otro.

A medida que han ido perdiendo terreno las actividades económicas primarias y ganándole las actividades secundarias y terciarias, aumenta la demanda de transporte de fuerza de trabajo, por lo que es necesario vías de circulación que sirvan de penetración y articulación de modo que el tránsito vehicular sea fluido para responder a estas demandas.

Elemento	U. de Serv.	N. de Unid.	Pob. Atend.	Sup. Terre	N. de Unid.	Pob. Atend.	Sup. Terre	N. de Unid.	Pob. Atend.	Sup. Terre
A. de Correos	Ventanilla	0	0	0	31	38288	1410.5	-10	-12288	-455
Oficina Telet.	Ventanilla	0	0	0	28	28656	702	-8	-8961	-338.5
Oficina Telegraf.	Ventanilla	0	0	0	23	28656	115.5	-7	-8961	-338.5
Terminal Camionera	Cajón	0	0	0	22	48219	11000	-2	-14454	-1000

(-) Déficit  
(+) Superávit

KONELUS

Pg. 45

DESARROLLO AREA DE FONDO EN EL SECTOR ECONOMICO AGRARIO Y TRANSPORTE EN EL MUNICIPIO DE EMASANDI, ZAPALA.

EL UNIC. TAREAS DE TRANSFORMACION EN EL CAMPO Y URBAN.

CIRCUITOS A. NUBLOS

UNIC. DE TRANSFORMACION EN EL CAMPO Y URBAN.

SOÑALES

HUGO PORRAS R. LUZ MARIA BENESTAN  
 JAVIER ORTIZ P. MOISES SANTIAGO  
 JADUIN RODRIGUEZ

**T E S I S**  
**P R E S E N T A D A**  
 DANIE GALICIA MARIA

## 8.5.- Recreación y Deporte.

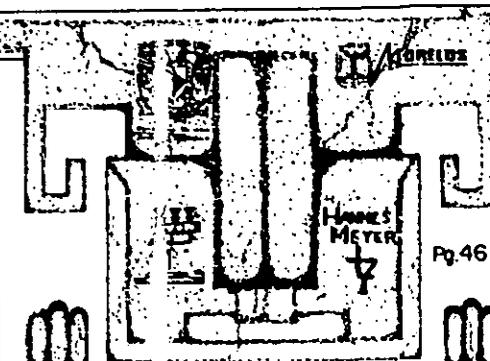
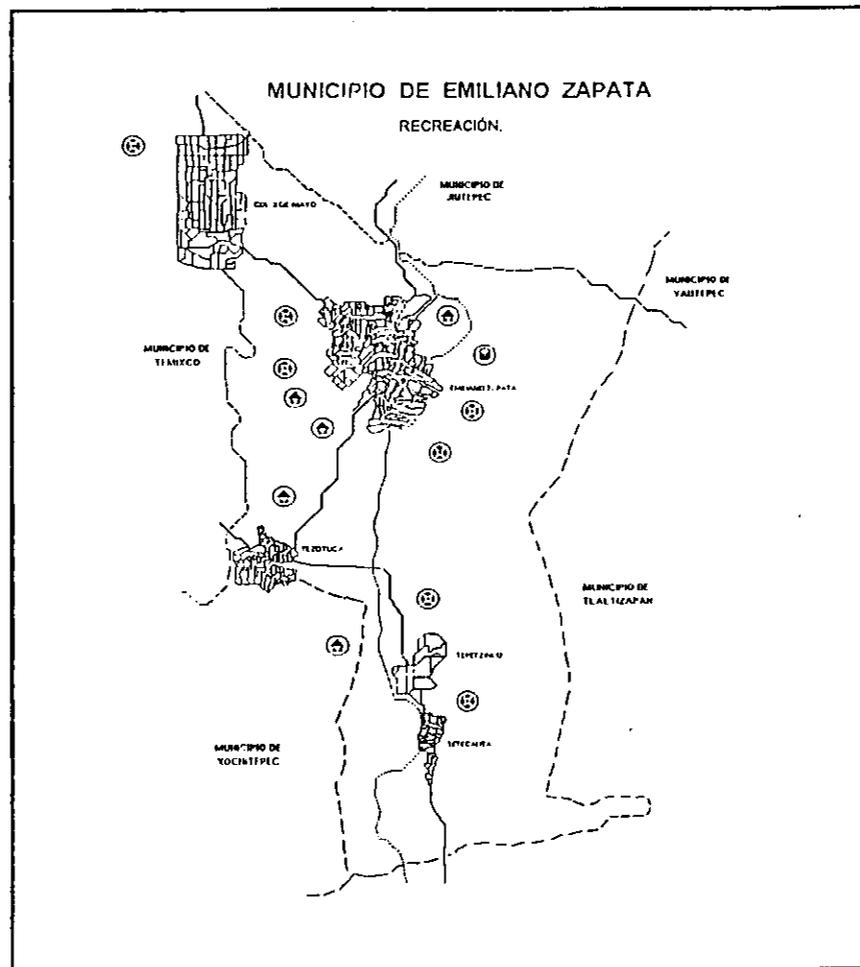
La recreación constituye una necesidad en cualquier capa social, es el esparcimiento de la gran mayoría de la población al finalizar su jornada laboral, los habitantes de este municipio para llevar a cabo esta actividad cuentan con: 8 canchas de futbol, 2 jardines vecinales, 1 cine, 1 auditorio, 1 toril, 1 parque infantil, así mismo existen 4 canchas de usos múltiples (utilizadas para eventos cívicos, bailes, basquetbol y voleibol).

Dichas instalaciones son insuficientes para el desarrollo integral de los jóvenes, los cuales han solicitado a las autoridades la creación de más canchas deportivas y de equipo indispensable para el desarrollo del deporte, que ha significado una baja en el índice de adicciones (alcoholismo y drogadicción).

ELEMENTO	U.DE SERV.	N.DE UNID.	POB. ATEND.	SUP. TERRE	N. DE UNID.	POB. ATEND.	SUP. TERRE	N. DE UNID.	POB. ATEND.	SUP. TERRE
PLAZA PÚBLICA	M2 PLAZA	0	0	0	7110	46210	9598.5	-2224	-14454	-3001
JUEGOS INFANTILES	M2 TERRENO	0	0	0	4367	15252	4367	-1363	-4770	-1363
PARQUE	M2 PARQUE	0	0	0	23109	46219	25420	-7227	-14454	-7949
CINE	BUTACA	80	8000	325	-416	-41597	-1997	-130	-13008	-623
AUDITORIO	BUTACA	180	100	200	-120	-39188	-1480	-88	-12286	-528
CENTRO DEPORTIVO	M2 CANCHA	0	0	0	6182	27731	7332	-1927	-8672	-2204
UNIDAD AD. DEP.	M2 CANCHA	2085	12212	4370	-1012	-15519	-805	-1156	-8672	-1019

-) Déficit

+ ) Superávit



DESARROLLO DEQUIPAMIENTO EN EL SECTOR EDUCATIVO, RECREATIVO Y DEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE EMILIANO ZAPATA  
 EL UNO ESPORTIVO DE TRANSFORMACIÓN ENERGÉTICA Y LÍMPIO  
 CUERNAVACA, MÉXICO.

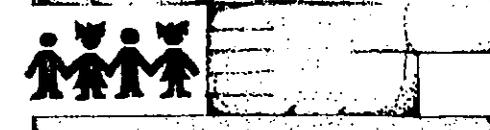
**SIMBOLOGÍA:**

- (A) CANCHA DEPORTIVA
- (B) PLAZA JARDÍN
- (C) TORIL

**JARDINES DE NIÑOS**

ORGANIZADO POR: LUZ MARÍA BERESTAIN, JAVIER ORTIZ P., MOISES SANTIAGO, ADRIÁN ESCOBAR

**PRESENTA**  
 DANIEL GALICIA MARIA

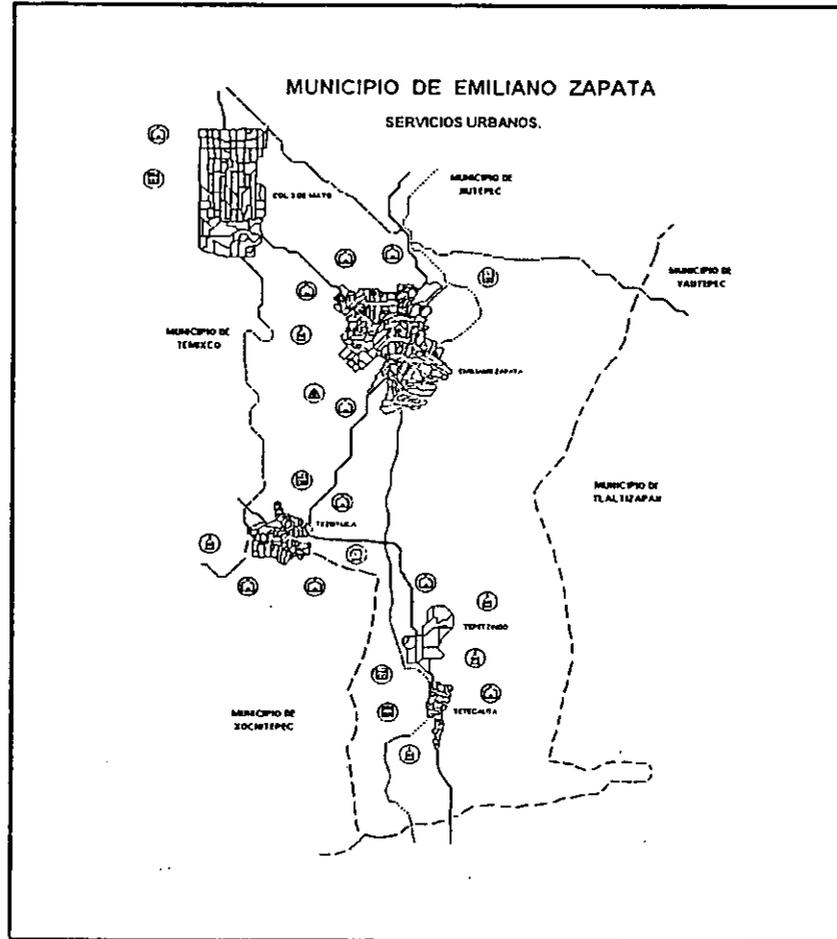


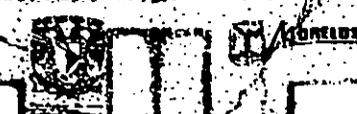
## 8.6.- Servicios Urbanos.

En general se encuentran en un estado físico regular, sobresaliendo por su mal estado los cuatro panteones que tienen un superávit en su capacidad y un mantenimiento nulo. La población no cuenta con un servicio de limpia lo que obliga a quemar la basura o depositarla en lotes baldíos provocando con ello focos de infección.

El rezago tecnológico y la incapacidad técnica en la prestación de los servicios públicos municipales impiden mejorar la calidad y cobertura, por lo que se debe tener presente una reorganización administrativa que permita utilizar los nuevos mecanismos en condiciones óptimas, en base a la adecuación de las oficinas a la modernidad que se están generando en sus funciones.

ELEMENTO	U.DE SERV.	N.DE UNID.	POB. ATEND.	SUP. TERRE	N.DE UNID.	POB. ATEND.	SUP. TERRE	N.DE UNID.	POB. ATEND.	SUP. TERRE
COMANDANCIA	M2 CONST.	0	0	0	280	48219	700	-88	-14454	-220
CEMENTERIO	FOSA	1550	39052	9887	-1531	-7167	-9586	-984	-14454	-6025
BASURERO	M2 TERRE	0	0	0	5777	48219	5777	-1807	-14454	-1807
GASOLINERA	BOMBA	5	5483	875	-5	-521	-375	-5	-1500	-125
PALACIO MUNICIPAL	M2 CONST.	651	18269	758	-273	-29950	-1554	-289	-14454	-722
AYUDANTÍA	M2 CONST.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OFICINA HACIENDA	M2 CONST.	0	0	0	64	12941	128	-21	-4047	-45





Morelos Pg. 47

DESARROLLO ARQUITECTÓNICO EN EL SECTOR FONDA ALIADO Y FRANKFURTER EN EL BARRIO DE EMILIANO ZAPATA  
EL PRIN. ESPACIO DE TRANSFORMACIÓN INTAL CANINO Y URBANO  
CERRAYACA, MORELOS

JARDINES  
DE  
NIÑOS

**SIMBOLOGÍA**

- (C) IGLESIA
- (E) PANTEON
- (F) AYUDANTIA
- (A) ZONA ARQUEOLOGICA

**SOCIALES**

HUGO FORNAS R. LUZ MARIA BERESTAIN  
 JAVIER ORTIZ P. MOISES SANTIAGO  
 JOAQUIN EDQUE

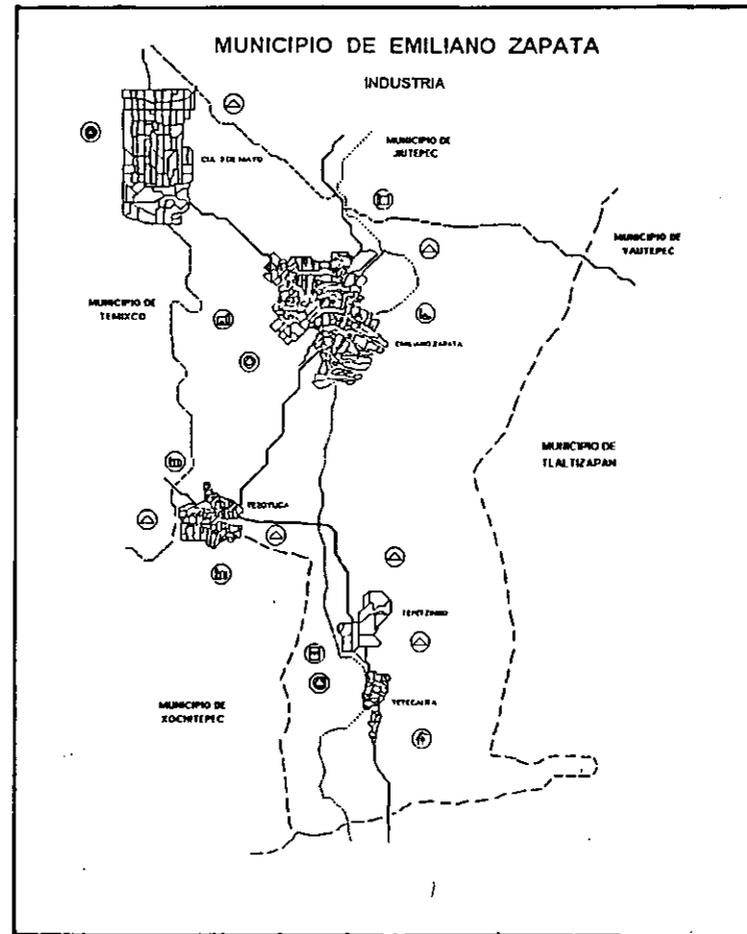
**T E S I S**  
 PRESENTADA  
 DANIEL GALICIA MARIA



## 8.7.- Industria.

La industria se ha significado como el detonador en el cambio de la actividad productiva dentro del municipio, generando resultados contradictorios: por una parte continua destruyendo al campo por medio de la contaminación originando su abandono y por otra se convierte en la 'salvación' para quienes encuentran empleo en ella.

La esencia de los problemas del desarrollo urbano con la industria radica en el conflicto de intereses que presentan las facultades del derecho sobre la tierra para construir y dar un uso a su propiedad que satisfaga sus propias expectativas; de tal manera comienzan a surgir actividades de tipo manual que se convierten en talleres cerámicos y se consolidan preferentemente en la Col. Tres de Mayo, además crece la extracción de material utilizado en la industria de la construcción como caleras en la cabecera municipal, minas de tezontle en Tezouuca, cementeras en Tetecalita, teniendo como gran mercado la parte centro del Estado de Morelos.



TIPO	NUMERO LOCALES	EXTRACTIVA	TRANSFORMACION	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE
CERAMICA	182		X	X			
TEZONTLE	2	X			X	X	
MAQUILADORA	1		X				X
GRAVA, ARENA	1	X				X	
CEMENTERA	1	X	X				X
ARROCERA	1		X		X		
AVICOLA	2					X	
INVERNADERO	1				X		



Pg. 48

DESARROLLO ARQUITECTONICO EN EL SECTOR, EN EL AREA URBANA Y SUBURBANA EN EL MUNICIPIO DE EMILIANO ZAPATA

EL UNICO ESPACIO DE TRANSFORMACION EN EL MUNICIPIO

ESCRIBANA A MORELOS

VARDIN DE NINOS

**SIMBOLOGIA**

-  GRANJA AVICOLA
-  MINA DE TEZONTLE
-  MINA DE ARENA Y GRAVA
-  MOLINO DE ARROZ
-  INVERNADERO
-  IND. CERAMICA
-  CEMENTERA
-  MAQUILADORA

PROGALÉS

HUGO PORRAS R. LUZ MARIA BENESTAIN  
JAVIER ORTIZ P. MOISES SANTIAGO  
FRANQUIN RODRIGUEZ

**T E S I S**

PRESENTADA

DANIEL GALICIA MARIA



## 9.-Propuestas de Desarrollo a Nivel Urbano.

### 9.1. Infraestructura.

#### Emiliano Zapata (cabecera municipal).

- Construcción de pozos de agua potable para dotar de servicio a las Colonias de Modesto Rangel, la Estación, el Organo, el Tomatal y el Guante.
- Construcción de una red de colectores, para captar las aguas residuales de las colonias: Prohogar, el Capiri, 14 de Febrero, las Cumbres y Somas del Copal.
- Pavimentación de las principales calles y mejoramiento de las ya existentes.
- Regularización de la tenencia de tierra.
- Reordenación de las rutas de transporte.
- Construcción de una planta de tratamiento de aguas negras.
- Entubamiento de las aguas negras que corren en la barranca la Gachupina.

#### Col. Tres de Mayo.

- Construcción de una red de colectores, para captar las aguas negras y encausarlas a una planta de tratamiento.
- Pavimentación de las principales vialidades.

#### Tezouca.

- Construcción de una red de colectores que capte las aguas residuales de la unidad habitacional, la Col. Roxana y de toda la población que vierta sus aguas a cielo abierto.

#### Tetecalita.

- Pavimentación de las calles principales.
- Construcción de una red de colectores y terminación de la fosa séptica.

#### Tepetzingo.

- Construcción del colector para canalizar las aguas negras.
- Pavimentación de las principales vialidades.



## 9.2.- Equipamiento Urbano.

### Emiliano Zapata (cabecera municipal)

1. Construcción de una Clínica - Hospital.
2. Reubicación de un Mercado.
3. Remodelación del Campo Deportivo.
4. Construcción de una Escuela Secundaria.
5. Remodelación del Palacio Municipal.
6. Remodelación de una Escuela Primaria.
7. Construcción de una Unidad Deportiva.
8. Construcción de un Pabellón.
9. Rescate del casco de la ex hacienda de San Vicente.
10. Construcción de un Jardín de Niños.
11. Ampliación del Panteón.

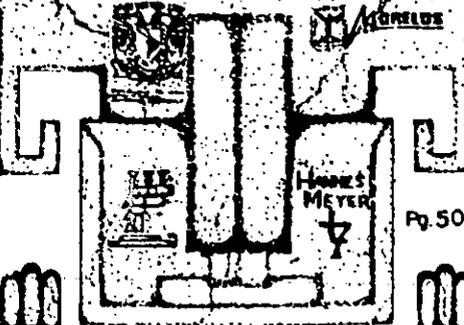


Fig. 50

INSTRUMENTO ASESORADO DEL TERCER EN EL SECTOR EDUCATIVO ASISTIDO FINANCIERAMENTE EN EL MUNICIPIO DE EMILIANO ZAPATA.  
EL CENTRO DE TRANSFORMACION EN EL CAMPO Y URBANIDAD  
CUERNAVACA, MEXICO

**JARDIN DE NIÑOS**

SOGDAS  
HUGO PARRAS M. LUZ MARIA BERESTAIN  
JAVIER RIZ P. MOISES SANTIAGO  
JOAQUIN RODRIGUEZ

**ITESIS PRESENTADA**  
DANIE GALICIA MARIA



## Historia y actualización de la educación en México.

Antes de la llegada de los españoles a nuestro territorio, la sociedad de los indígenas de la gran ciudad azteca "Tenochtitlan" se preocupasen de la educación de sus hijos.

Moteczuma Guilcamina, puso en marcha centros educativos donde se proporcionará a los jóvenes mexicanos los medios necesarios para que fueran hombres de provecho conforme a los nuevos conceptos de vida de este pueblo.

En la sociedad mexicana, todos los individuos fuese hombre o mujer, nacía señalado con una misión específica y determinada, el individuo existía ante todo para la guerra y la mujer para el hogar.

En Tenochtitlan se encontraban dos centros educativos de la nobleza azteca el Calmecac y el Tepochealli.

La vida en el Calmecac tenía dos aspectos, el disciplinario y el educativo propiamente dicho.

El primero, adiestramiento físico y disciplinario de carácter religioso. El segundo, educación marcial, tenían que ser hombres valientes y avanzados, para ser jueces del tribunal se requerían que fuesen hombres experimentados en la conquista y entendidos en el arte de la guerra y en las expediciones militares con sus dioses a cuesta.

El carácter en el Tepochealli; los jóvenes que asistían eran hijos de macehualtin es decir eran grupos de trabajadores en Tenochtitlan. Los niños prometidos a esta escuela, trabajan a servicio de su dios protector, también había para los mismos un período de educación o disciplina que podríamos llamarlo preescolar. Así pues, muchos niños mexicanos se criaban en un ambiente comunitario desde pequeños, aprendiendo a trabajar en beneficio de la sociedad. La finalidad de su educación consistía en formar hombres valientes y buenos soldados al servicio del ideal místico guerrero de Huizilopochtli.

A raíz de la conquista española en 1521 la enseñanza en la época colonial tuvo como principio la labor misional considerando la gran dificultad que enfrentarían. Se trataba de lograr un acoplamiento de dos razas con culturas diferentes que permitieran una organización educativa cuyo propósito era una efectiva transculturación.

Los frailes emplearon métodos educativos destinados a solucionar los problemas más inmediatos. Se recurrió la presentación a la predicación y la enseñanza. De esta forma el castellano entró primero por los ojos y luego por los oídos, siguiendo las formas que encontramos en los códices.



En los primeros años coloniales la labor misional floreció, la educación llegaba a los sitios mas remotos. Agustinos, Franciscanos y Dominicos conyuvieron a que el numero creciente de indios tuvieron acceso a la escuela de primeras letras. Los colegios pertenecieron a dos grupos generales: la escuela de régimen misional para indios y los colegios para españoles e indios nobles que alcanza a impartir ciertas disciplinas pertenecientes a la enseñanza superior, que girarían en torno a la universidad una vez establecida.

En el año 1526, Mendoza y Zumarraga fundaron una Universidad que impartiese la cátedra superiores de teología, filosofía, derecho y medicina, y otorgaron grados académicos como los que concedían las universidades españolas.

La Universidad desplegaba multitud de actividades sociales, acorde con la vida estudiantil de la época de donde salieron hombres doctores que dieron lustre a las letras y a ciencias de virreinato, cuando ocuparon puestos eclesiásticos o políticos de la alta jerarquía.

Desde el siglo XV surgieron maestros y maestras particulares que enseñaban las primeras letras a los niños pequeños, pasando algunos años el niño se cambiaba de escuela particular de paga de maestros agremiados o una gratuita en un convento de monjes.

Dentro del intento ilustrado de mejorar la educación en el siglo XVIII queda enmarcada la función del famosísimo colegio de las Vizcainas, fundado por un grupo de laicos vascongados que lucharon durante dieciséis años para fundar una escuela que quedaría fuera del control de la iglesia.

El movimiento independentista mexicano, producto de la maduración del virreinato de la Nueva España que para finales del siglo XVIII había alcanzado gran esplendor, abono el orgullo criollo y fortaleció el nacionalismo que había ido desarrollado a través de tres siglos de desigualdad y de gobierno que se imponía desde la península.

Todos los dirigentes mexicanos durante la primera mitad del siglo XIX, desde Iturbide hasta Santa Anna, pasando por Guadalupe Victoria, Bustamante y Gomez Farías, esperaban que la educación promovería el progreso económico y aseguraría la independencia política del país. Se creyó que la educación serviría para formar nuevos hombres de tendencia política democrática de acuerdo con el nuevo régimen.



En 1867 Juárez estableció la instrucción primaria gratuita para los pobres y obligatoria en los términos que expone el reglamento integrando al indígena a la vida nacional a través de la escuela, ya que nada sabía y sólo sirven de laboradores o de soldados. Sus recuerdos están en contracción con lo presente; sus necesidades escasas; sus idiomas producen el aislamiento... Para contar con ellos como ciudadanos, hemos de comenzar para hacerlos hombres.

Los maestros llevaron la educación adecuada al ideal liberal, tenía que procurarse el desarrollo y la unificación de los sistemas de instrucción pública en todos los estados. Este programa de enseñanza sería integral, es decir trataría de lograr el desarrollo físico intelectual y moral armónico, la educación popular que tuviera por principios la uniformidad de la instrucción primaria obligatoria, gratuita y laica.

Para 1904 se establecieron, como parte del sistema educativo los jardines de niños que se abrían paso poco a poco en el país.

Vasconcelos veía con gran claridad los múltiples aspectos del problema mexicano: educación indígena para asimilar la población marginal; educación rural para mejorar el nivel de vida del campo mexicano; educación técnica para elevar el de las ciudades; creación de bibliotecas; publicación de libros populares; popularización de la cultura etc. La educación debía combatir todas las religiones y propagar el colectivismo que debería basarse en la orientación y postulados de doctrinas socialistas

que la Revolución mexicana sustentó; confesión de una doctrina estadista el niño y el joven le pertenecen a la comunidad, no a la familia, por lo que la Revolución debe de entrar y apoderarse de las conciencias de la niñez y la juventud.

Cárdenas está en contra del laicismo porque permite la presencia del clero en la escuela y se une al coro que pide que se uniformen la conciencia de la niñez en el espíritu de la Revolución.

Una educación así tenía que formar una juventud socialista fuerte, física e intelectualmente libre de prejuicios religiosos, tanto en el campo como en la ciudad. La educación que se impartía en el Estado será de excluir toda doctrina religiosa que permita crear en la juventud un concepto racional y exacto del universo y de la vida social.

Desde 1935 el gobierno creó un Instituto Nacional de Educación para Trabajadores que hacía establecer escuelas secundarias, preparatorias y superiores; bibliotecas, museos y publicaciones para preparar los técnicos que el país necesitaba.



El punto de vista el gobierno Avila Camacho a favor de la democracia efectiva y en contra de la fuerza que arrasa y destruye la libertad y la independencia de los numerosos pueblos en otros continentes.

El gobierno se dirigía a los maestros, al reconocer la actitud de las escuelas para escoger y desarrollar en los educandos las ideas y el sentido profundo de la democracia, reformando la educación, convirtiéndola en instrumento de cambio para que desarrollara al máximo sus habilidades de ser humano.

Los libros de texto estaban diseñados para permitir un cambio profundo en la enseñanza. Se consideraban formativos más que informativos y enseñaban enseñar métodos de investigación y a desarrollar sus juicios críticos para aprender a pensar y hacer uso de medios de información de esa manera lo aprendido en la escuela podría ser útil en toda su vida, aunque no siguiera una educación formal.

La nueva ley federal de Educación apareció el 29 de noviembre de 1976. La Secretaría reconoció que era inútil pretender que el sistema formal de educación alcanzara la carrera de la explosión demográfica e ideó un sistema de enseñanza abierta en todos los niveles que han tenido un gran éxito.

Durante la presentación del programa educación: *Perspectiva para el año 2000, un rumbo definido*, el Presidente Ernesto Zedillo anuncio que el próximo ciclo escolar, el gobierno de la República iniciara el programa de educación salud y alimentación para fortalecer los apoyos a las familias más pobres del país, con que se pretende asegurar la resistencia de sus hijos a la escuela hasta que concluyan la educación básica. Además precisó llevar la educación básica allí donde todavía no ha llegado, procurar que las niñas tengan igual acceso que los niños, apoyando a las familias para que sus hijos completen la primaria y la secundaria, seguir aplicando las opciones de la enseñanza media y superior en el país y elevar la calidad en todos los niveles educativos.

Atender de esta manera la educación en México es asumir el reto de volver a nuestra sociedad. Es decir, que cada vez que el gobierno atiende una de sus demandas en el tema de la educación, esta se encuentra madura para valer dicha respuesta, pues a veces el proyecto se pierde cuando hace falta manos para trabajar y los niños son retraídos de las aulas por sus propios padres para que ayuden al sustento familiar, para hacer la educación mejor herramienta de desarrollo y su operación que corre además por, cuenta del gobierno federal.





El gobierno tendrá que hacer aperturas de nuevas escuelas; como estancias infantiles hasta universidades impulsando a los mexicanos a defender a su país frente a la competitividad que día con día hace México ante todo el mundo.

Para que México siga en la competencia se deberá atender las demandas escolares de localidades, municipios y estados. El estado de Morelos municipio de Emiliano Zapata es uno de los tantos sitios que demanda una educación básica, un jardín de niños, una primaria y una secundaria para el desarrollo de esta comunidad.

Con la investigación obtenida de esta localidad si se requiere de esta institución educativa ( jardín de Niños ).

*Desarrollo social de los niños*

El estudio del desarrollo humano se centra en primer lugar en los niños, luego en los adultos y, finalmente en el transcurso total de la vida.

El desarrollo infantil se centra en las formas cualitativas y cuantitativas en que los niños y los adultos cambian a través del tiempo. El cambio cuantitativo es bastante evidente y relativamente fácil de medir. El aumento de estatura y el peso de una persona es un cambio cuantitativo. Igual sucede con la

ampliación del vocabulario, el incremento de las habilidades físicas, la cantidad de relaciones con otras personas, etc. El estudio del cambio cualitativo es más complejo incluye 'saltos' en el funcionamiento, aquellos cambios en la calidad que diferencian a un niño capaz de hablar de un bebe no-verbal, a un adolescente ensimismado de un adulto maduro. Estos cambios señalan el crecimiento de la inteligencia, la creatividad, la sociabilidad y la moralidad. Sin embargo, tales saltos son el resultado de una serie de pequeños pasos.

*¿Cómo evolucionó el desarrollo infantil?*

La evolución infantil examina el modo de que el niño como en todo campo, cambia con el tiempo. Se refiere al crecimiento físico, intelectual, emocional y social de los niños. En el desarrollo de la ciencia es un niño por si mismo.

Se han mantenido diversas ideas sobre la forma en que deben crecer los niños para causar el mínimo de dificultades a sus padres y la sociedad, ser honestos y colaborar con los adultos.



Los antiguos griegos, los primeros pintores y escultores representaron a los niños como adultos empuñados solo en los siglos *XIII* los artistas mostraron a los niños realmente como eran. Y solo en el siglo *XVII* el concepto de la infancia en sí misma llegó a extenderse en el arte así como en la vida.

Durante el siglo *XX* se dieron unas series de combinaciones de tendencias científicas religiosas, económicas y sociales, conformando el terreno perfecto para el nacimiento de una nueva forma de estudio para los niños. Los padres comenzaron a sentirse incómodos con las viejas actitudes autocráticas y buscaban educar mejor a sus hijos, comprendiéndolos mejor. La nueva ciencia de la psicología, el estudio del comportamiento humano orientó a los padres, los niños son personas que un día llegarán a ser adultos y que tienen que enfrentar su vida cotidiana muy bien preparados para evitar el fracaso de su nueva familia.

La escuela pública, casa-cuna o Jardín de Niños, se establecieron por primera vez en 1904. Actualmente cerca de la mitad de niños entre tres y cinco años van a la escuela casa-cuna o Jardín de Niños.

Entre 1966 y 1976, el porcentaje de niños de tres a cuatro años que iban a la escuela casa-cuna o Jardín de niños, era más del doble. Actualmente, los niños, tienen el doble de

probabilidades de ir a la escuela en comparación de la década pasada.

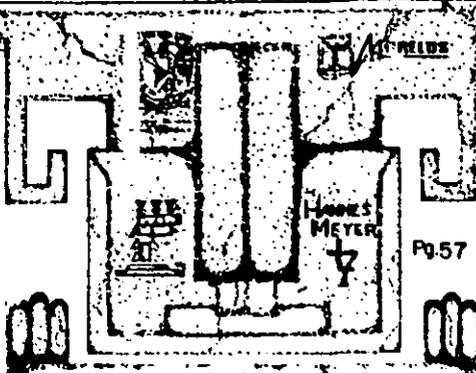
Las actividades de la escuela Jardín de Niños estimulan la coordinación motora gruesa y fina, también fomentan habilidades sociales. Por medio del juego, los niños tienen oportunidades de cooperar en metas comunes y de comenzar a entender el punto de vista y los sentimientos de otras personas.

La escuela proporciona una variedad de experiencias, de modo que los niños aprendan haciendo. Estimulan los sentidos de los niños por medio del arte, música y materiales táctiles, tales como la arcilla, agua y madera. Fomentan las capacidades de observación, curiosidad, creatividad y eficiencia en el uso del lenguaje animándolos a resolver problemas sociales, prácticos e intelectuales.

Muchos entre 3 y 6 años de edad van a los preescolares y a los jardines infantiles. Esta forma de preparación para la escolaridad formal son diversos tipos y se centran en el desarrollo cognoscitivo, emocional y físico de los niños.



Durante el periodo preescolar, el ambiente proporciona influencias que amplían la facilidad lingüística de los niños. La sociolingüística es el estudio de la interacción entre el lenguaje y el medio social del niño.

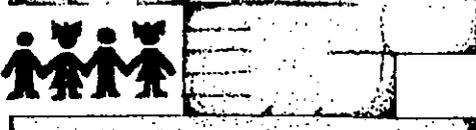


DESARROLLO ARQUITECTÓNICO EN EL SECTOR, EN EL ÁREA ABASTO Y SERVICIOS EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN, ZAPATA.  
EL LUGAR, ESPACIO DE TRANSFORMACIÓN INTER-COMUNITARIA Y ENTIDAD CUERNAVACA, MEXICO



PROGALÉS  
HUO PORRAS R. LUZ MARIA BERSTAIN  
JAVIER ORTIZ P. MOISES SANTIAGO  
JOSUIN RODRIGUEZ

ITESISIS  
PRESENTADA  
DANIEL GALICIA MARIA



## Conclusiones

México es un país relativamente joven en donde se están dando procesos de lo rural a lo urbano; procesos que tuvieron lugar principalmente en Guadalajara, Monterrey y que actualmente se desarrollan en otros estados del territorio mexicano.

El Estado de Morelos esta pasando por el mismo proceso que los demás estados. En la periferia del valle de Cuernavaca, se han establecido numerosas industrias, atrayendo inversionistas nacionales y extranjeros, comprando lotes baldíos y terrenos aptos y no aptos para el cultivo, manipulando a ejidatarios, convenciéndolos de vender sus propiedades ejidales y comunales para beneficio de la economía social, que traen como consecuencia un cambio en el contexto urbano transformando el ejido en parte de la ciudad, debido al fenómeno de la industrialización.

Los ejidatarios en éstos casos de manipulación, deben olvidarse del cultivo de sus tierras por los escasos productos que obtienen de ellas y los miserables recursos económicos que logran de sus cultivos a consecuencia de la industrialización. Para satisfacer las necesidades mas apremiantes, los ejidatarios se tienen que incorporar al nuevo trabajo de la zona, disfrutando de un salario diario, suficiente o no pero según satisfactorio.

La instrucción escolar es fundamental para cualquier sociedad, con el objeto de dignificar al ser humano, servir a la patria, unificar la familia, defender ideas, costumbres, derechos y las diferentes ideologías que predominan en ella, no obstante, sobra decir que la formación del hombre integra su desarrollo físico e intelectual desde la instrucción familiar hasta la educación escolar; lo cual le permite participar de acuerdo al ritmo de su propio desarrollo, buscando la superación constante para lograr el éxito, por lo cual es importante complementar ésta instrucción con la educación básica (preescolar, primaria, secundaria, preparatoria y de ser posible universitaria) para formar individuos con mentalidad de empresarios, líderes triunfadores y seres con altos valores morales que no permitan que los bienes sean únicamente para los políticos y empresarios extranjeros y que eviten ser parte de la mano de obra barata que mantiene al país dentro del sistema de explotación del hombre por el hombre.

MORELOS

HABES MEYER P058

DESARROLLO APLIC. SE FOMENTA EN EL SECTOR EDUCATIVO BASADO Y TRANSFORMA EN EL MUNICIPIO DE EMBAJADA ZAPATA.

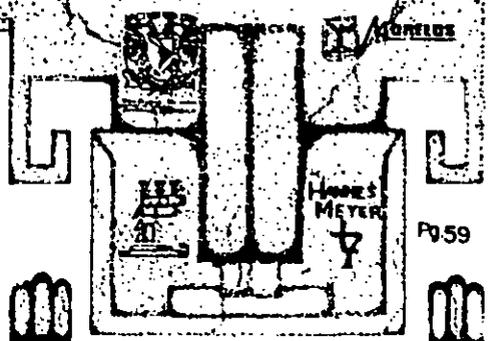
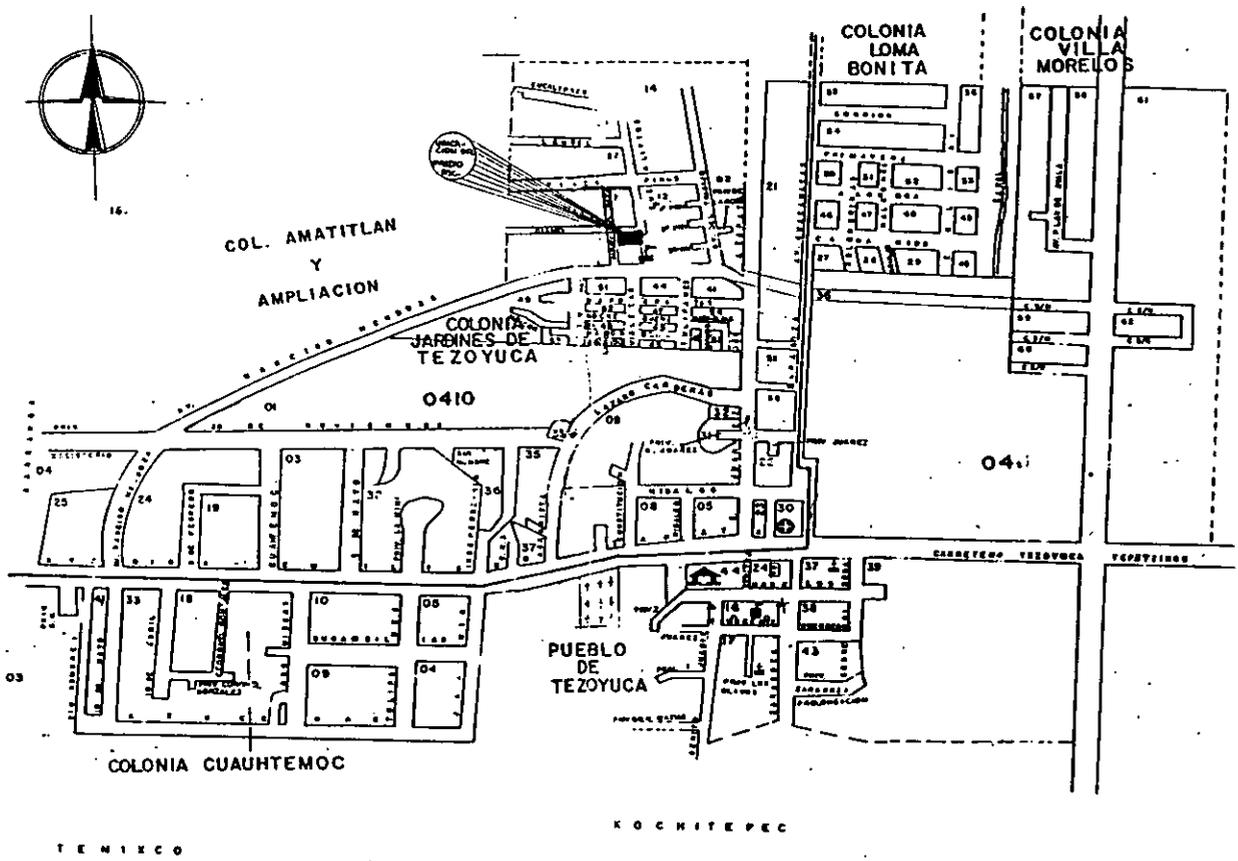
EL CIPRO: MARQUE DE TRANSFORMACION EN EL CAMPO Y URBANO CUERNAVACA, MORELOS

JARDIN DE NIÑOS

MODELOS

HUGO PARRAS R. LUZ-MARIA BERESTAIN  
JAVIER CRUZ P. MOISES SANTIAGO  
JOAQUIN RODRIGUEZ

T E S I S  
PRESENTADA  
DANIE GALICIA MARIA



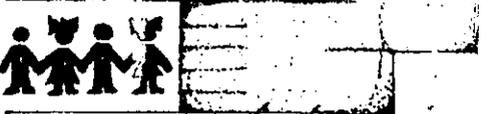
Pg 59

DESARROLLO ARQUITECTONICO EN EL SECTOR ZONA JARDINES VERBUCA EN EL MUNICIPIO DE CUERNAVACA, MORELOS  
 EL CENSO, PLANEO DE TRANSFORMACION EN EL CAMPO Y CIUDAD  
 CUERNAVACA, MORELOS



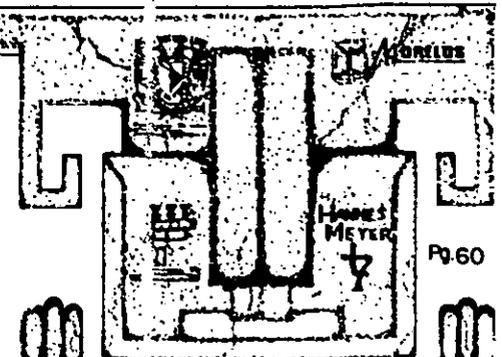
PROYECTO  
 HUGO P. RAS R. LUZ MARIA BERSTAIN  
 JAVIER ORTIZ P. MOISES SANTIAGO  
 RAQUIN, ROQUE M.

IT E S I S  
 PRESENTADA  
 DANIEL GALICIA MARIA



UBICACIÓN DE ESCUELAS (JARDIN DE NIÑOS) MPIO. DE EMILIANO ZAPATA

ELEMENTO	UBICACIÓN	UBS	Nº DE UBS	SUPERFICIE TERRENO	M2 CONSTRUIDOS	CALIDAD	CONDICIONES OPERATIVAS
JARDIN DE NIÑOS ELEMENTO 1	CALLE MEXICO ESQ. SINALOA COL. TRES DE MAYO	AULA	4	348 M2	250	REGULAR	172 NIÑOS 5 MAESTRAS 1 TURNO 1 NIVEL
JARDIN DE NIÑOS ELEMENTO 2	CALLE MERIDA COL. BENITO JUAREZ	AULA	5	825 M2	328	BUENA	219 NIÑOS 6 MAESTRAS 1 TURNO EN DESNIVEL
JARDIN DE NIÑOS ELEMENTO 3	CALLE OAXACA ESQ. NAYARIT COL. BENITO JUAREZ	AULA	4	489 M2	219	BUENA	146 NIÑOS 5 MAESTRAS 1 TURNO 1 DESNIVEL
JARDIN DE NIÑOS ELEMENTO 4	CALLE 5 DE NOV. COL. EL CALVARIO	AULA	4	515 M2	269	REGULAR	178 NIÑOS 5 MAESTRAS 1 TURNO EN DESNIVEL
JARDIN DE NIÑOS ELEMENTO 5	CALLE TALISMAN ESQ. CARDENAS CON EL CALVARIO	AULA	3	610 M2	211	BUENA	138 NIÑOS 4 MAESTRAS 1 TURNO EN DESNIVEL
JARDIN DE NIÑOS ELEMENTO 6	CALLE PINO SUAREZ COL. EL MIRADOR	AULA	3	492 M2	218	BUENA	140 NIÑOS 4 MAESTRAS 1 TURNO 1 NIVEL
JARDIN DE NIÑOS ELEMENTO 7	CALLE AZALEA ESQ. ALAMO	AULA	3	418 M2	198	REGULAR	130 NIÑOS 4 MAESTRAS 1 TURNO 1 NIVEL
JARDIN DE NIÑOS ELEMENTO 8	CALLE NARCISO MENDOZA, ESQ. GUERRERO, COL. JARD. DE TEZOYUCA	AULA	2	5123 M2	148	MALA	98 NIÑOS 3 MAESTRAS 1 TURNO 1 NIVEL
JARDIN DE NIÑOS ELEMENTO 9	C. INDEPENDENCIA COL. TEPETZINGO	AULA	2	275 M2	138	REGULAR	92 NIÑOS 3 MAESTRAS 1 TURNO 1 NIVEL
JARDIN DE NIÑOS ELEMENTO 10	C. BENITO JUAREZ ESQ. MIGUEL HIDALGO COL. TETECALITA	AULA	2	360 M2	144	MALA	95 NIÑOS 3 MAESTRAS 1 TURNO 1 NIVEL

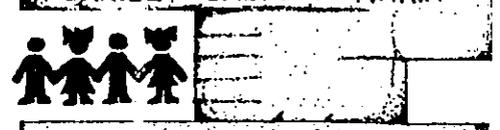


INSTITUTO ARQUITECTÓNICO EN EL DISTRITO FEDERAL, AV. ARABIA Y BARRANCOQUE  
EN EL MUNICIPIO DE EMILIANO ZAPATA  
EL UNIQ. PLAZA DE EBANUM (MACAHU) ENTRE CAMPO Y CIUDAD  
CUBRAYACA, MEXICO



PROFESORES  
HUGO FORRAS R. LUZ MARIA BERESTAIN  
JAVIER ORTIZ MOISES SANTIAGO  
Joaquin Roque

IT E S I S  
PRESENTADA  
DANIEL GALICIA MARIA



## El proyecto arquitectónico Planteamiento del problema

La educación preescolar es determinante para la formación del individuo como tal. Como ya sabemos en la vida escolar, el individuo deberá reforzarse en la autoestima, en el respeto, en la tolerancia, en la libertad para expresarse, en sentido de la responsabilidad, en la actitud cooperativo, en la disciplina racionalmente aceptada y el gusto por aprender para que día con día esté evolucionando e integrando estos aspectos, y en medida que se de esta integración se alcanzara el nivel de madurez adecuada. Es por esto que la etapa del niño de los 3 a los 6 años puede llegar a determinar ya sea una normal evolución o un retraso en futuras etapas de la edad.

En la formación individual del niño, tendrá la necesidad de desarrollar por sí mismo sus capacidades, y con la ayuda mutua de maestros y de los padres de familia deberán ser claros que la formación básica es una educación adquirida para el uso en su vida aspirando a tener valores, conocimientos y competencias entre niños y jóvenes de carácter intelectual. También se pretende que la experiencia escolar sea adecuada para apropiarse de valores éticos y para desarrollar actitudes que son el fundamento de una

personalidad sana y creadora y de relaciones sociales basadas en el respeto, el apogo mutuo y la legalidad.

La educación preescolar debe ayudar a él niño en el desarrollo máximo en forma organizada y eficaz, las capacidades nacidas de los intereses infantiles para una educación propia y de su agrado, mediante el desarrollo integro del niño y el ajuste armónico de su personalidad a una sociedad cambiante y progresiva.



## Impacto Ambiental

Morelos registra un gran florecimiento cultural que en lo arquitectónico se manifiesta en la construcción de grandes edificios que con suma dignidad viene a sustituir a otros de menor aliento. Así, teatros, palacios, plazas, paseos y jardines se integran armónicamente para el mayor realce logrando un conjunto singular y equilibrado de desarrollo urbano.

El Jardín de Niños es de carácter posmoderno, retomando elementos físicos que caracterizan el lugar para darle el equilibrio tradicional, sustentando el valor didáctico de la región. Este proyecto está integrado por techos inclinados, ventanas grandes, muros cortos y bajos, fachadas corridas y columnas circulares, añadiéndole en el concreto grava negra y arena de tezontle rojo simulando a la arquitectura regional.

La planta arquitectónica, simula a una serpiente medio entroscada, dando un aspecto de vigilancia en donde la cabeza se localiza al frente del patio cívico y a los lados las aulas, alojando el cascabel en la plataforma del patio de maniobras, la mayoría de las actividades se desarrollan en el centro de la serpiente como protegiendo a los niños de este plantel.



# Jardín de Niños. Diagnóstico.

En la actualidad, la zona de estudio cuenta con una población de 48,363 habitantes, según datos del censo de población y vivienda, proyecciones con tasa de incremento en base al censo de 1980-1990, de los cuales 1408 se encuentran en proceso de educación preescolar entre los 3 y los 5 años 11 meses.

El Municipio solo cuenta con 10 Jardines de Niños de los cuales cuatro cuentan con todos los servicios y un buen funcionamiento, mientras los otros seis carecen de algunos servicios como es el descuido de jardines, deterioro de la pintura e impermeabilización de azoteas, algunos cristales dañados y el sobre cupo de alumnos en las aulas.

Si consideramos que se cuenta únicamente con 32 aulas (UBS) que atienden de 1408 niños, encontramos un déficit de 9 (UBS), teniendo en cuenta que el límite de educandos es de 35 niños máximo por aula y el mínimo de 20 para un mejor aprendizaje, los 10 planteles existentes tienen problemas con el sobre cupo, calculando la demanda potencial de  $1408/32=44-35=9$  (32) = 288 niños sobrantes teniendo en cuenta un crecimiento futuro a mediano plazo

(año 2003) tendremos un déficit de 22 UBS, la demanda potencial para el Municipio de Emiliano Zapata es de 31 Unidades Básicas de Servicio con capacidad para 35 niños por salón.

Se propone la construcción de un Inmueble para Jardín de Niños con un solo turno, ya que un segundo turno no funcionaría a nivel preescolar. En su defecto podrían construirse cuatro planteles con ocho aulas cada uno pudiendo presentar el número de aulas en cualquier combinación siempre y cuando reúna las condiciones necesarias marcadas por las normas y reglas de la SEP y Sedesol.

Dicho inmueble se ubicará en el Mantel Educativo 'Carmen Olivero C.C.J. 1705 NO4466Y' ubicado en la Col. de Tezoguca, Calle Narciso Mendoza esq. con Amatitlán, por el raquitico sentido precario en el que se encuentra, ya que solo cuenta con tres aulas, una dirección y un sobre cupo de alumnos, pero es el único que cuenta con 5123 m<sup>2</sup> de superficie total. Por ser el mas céntrico en el Municipio que para trasladarse a éste Centro Educativo solo se llevará de 10 a 25 minutos máximo de las colonias mas lejanas.



PROGRAMA ARQUITECTONICO	TOTAL M2.		SUPERFICIE M2	
			TERRENO	CONSTRUIDO
<b>AREA ACADEMICA</b>	697.9	13.60%		
AULAS (9)				388.8
SALON USOS MULTIPLES				265.9
VESTIBULO				43.2
<b>AREA ADMINISTRATIVA</b>	55.2	1%		
DIRECCION				43.2
ENFERMERIA			12	
<b>AREA DE SERVICIO</b>	1342.8	26.20%		
PATIO DE MANTENIMIENTO			34.8	
BODEGAS O CTO. DE MTO.				8
SANITARIOS				65.2
PATIO CIVICO			792	
ZONA DE LAVADO			86.4	
PASILLOS Y CIRCULACIONES			226.8	
COMEDOR				129.6
<b>AREA RECREATIVA</b>	1294.4	25.20%		
ZONA DE JUEGOS			1134.8	
PARCELAS			159.6	
<b>AREAS VERDES</b>	1732.7	33.80%		
<b>SUP. TOTAL DE TERRENO</b>	5123	100%		

P.64

DEPARTAMENTO ARQUITECTONICO EN EL SECTOR EDUCATIVO ABASCO Y TRANSMISORA  
EN EL MUNICIPIO DE EMILIANO ZAPATA  
EL CENIC ESPAZIO EN TRANSFORMACION ENTRE CAMPO Y CIUDAD  
EMBRAVACA MUEBLES

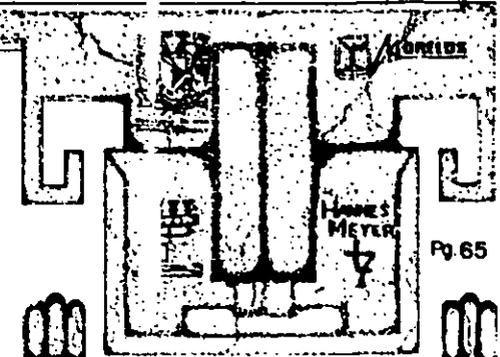
JARDIN DE NIÑOS

SPOSALÉS  
HUGO FORRAS R. LUZ MARIA BERESTAIN  
JAVIER ORTIZ P. MOISES SANTIAGO  
JARDIN, BPOUE M...

**IT E S I S**  
PRESENTADA  
DANIEL GALICIA MARIA

ESTADO DE MORELOS, MPIO. EMILIANO ZAPATA  
LATITUD NORTE 18°83'

Angulos y horarios del movimiento del sol								
Mes	Marzo 21		Junio 21		Sep. 23		Diciembre 21	
Angulo de declinación	0°		23°44'		-1°35'		-23°44'	
Horas Locales	< Elevación	Acimut	< Elevación	Acimut	< Elevación	Acimut	< Elevación	Acimut
6	3°32'	-90°	7°37'	-67°68'	-0°43'	-88°71'	-7°37'	-67°68'
7	14°17'	85°05'	20°68'	-71°29'	13°72'	-83°73'	5°25'	62°91'
8	28°24'	79°44'	34°23'	-73°94'	27°73'	-78°01'	17°80'	-56°56'
9	42°01'	-72°11'	47°93'	-75°54'	41°40'	-70°48'	29°05'	-47°90'
10	55°05'	-60°80'	61°69'	-75°31'	54°27'	-58°87'	38°57'	-35°92'
11	66°09'	-39°69'	75°27'	-69°11'	65°00'	-37°75'	45°26'	-19°71'
12	71°17'	0°	85°38'	0°	69°81'	0°	47°72'	0°
13	66°09'	39°69'	75°27'	69°11'	65°00'	37°75'	45°26'	19°71'
14	55°05'	60°80'	61°69'	75°31'	54°27'	58°87'	38°57'	35°92'
15	42°01'	72°11'	47°43'	74°54'	41°40'	70°48'	29°05'	47°90'
16	28°24'	79°44'	39°23'	73°94'	27°73'	78°01'	17°80'	56°56'
17	14°17'	85°05'	20°68'	71°29'	13°72'	83°73'	5°25'	62°91'
18	3°32'	90°	7°37'	67°68'	0°43'	88°71'	7°37'	67°68'

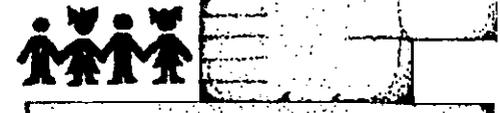


DESCRIBIÓ ARCHITECTÓNICA EN EL SECTOR EDUCATIVO ABASILEO Y TERRANORIS  
EN EL MUNICIPIO DE EMILIANO ZAPATA.  
EL ÚNICO ESPACIO DE TRANSFORMACIÓN EN ELLE AMPLIO Y CUIDADO  
CUBIERTAS A MUEBLES



MOGALÉS  
HUGO PORRAS R. LUZ MARIA BERESTAIN  
JAVIER ORTIZ P. MOISES SANTIAGO  
JOSÉ MARÍA RÍPODE

IT E S I S  
PRESENTADA  
DANIEL GALICIA MARIA



**Cálculo de la dirección de los rayos solares**

$$\alpha = \arcsin(\cos \lambda \cos \omega + \sin \lambda \sin \delta)$$

En que  $\alpha$  = altitud solar en grados

$\lambda$  = latitud del lugar en cuestión de grados

$\delta$  = declinación solar en grados

$\omega$  = hora del día en grados medida a partir de las 12 del día en que 1 hora = 15°

Ejemplos: 6 a.m. = -6 x 15° = -90°       $\arcsin = \sin^{-1}(x)$

$$\delta = 23.45 \sin(\text{día después del equinoccio primaveral} \times 0.9856)$$

$$A = \arcsin(\sin \omega \cos \delta + \sin \alpha)$$

A = azimut. Del rayo solar medido a partir del sur en grados

$$\alpha = (\cos 18^{\circ}83' \times \cos 23^{\circ}45' \times \cos 0^{\circ}) + (\sin 18^{\circ}83' \times \sin 23^{\circ}15') = 47^{\circ}12'$$

$$\delta = 23.45 \sin(275 \times 0.9856)$$

$$\delta = (23.45) \sin(271.04)$$

$$\delta = 23^{\circ}44'$$

$$A = \sin^{-1}(\sin 0 \times \cos 23.44 \times \sin 47.72)$$

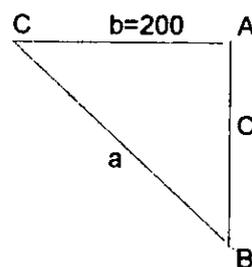
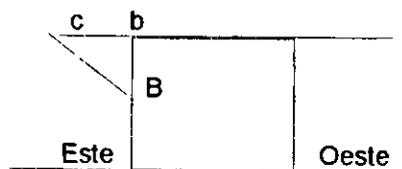
$$A = 0^{\circ}$$





Fachada Oeste				Fachada Este					
Mes	Asoleamiento		> elevaciones		Mes	Asoleamiento		> elevadores	
	De	A	De	A		De	A	De	A
Marzo	12	18	71°17'	0°	Marzo	6	12	0°	71°17'
Junio	12	18°56'	85°98'	0°	Junio	5.43	12	0°	85°38'
Septiembre	12	17°96'	69°81'	0°	Sept.	6.03	12	0°	69°8'
Diciembre	12	17°43'	47°72'	0°	Dic.	6.56	12	0°	47°72'

Análisis de volado en las aulas orientadas al Este - Oeste.



$$C = b \tan C$$

$$C = (200 \text{ m}) \tan C$$

$$C = 200 \text{ m} \times 1.109$$

$$C = 2.218 \text{ mts.}$$

TOMELUS

Pg. 68

HOMER MEYER

DESARROLLO ARQUITECTÓNICO EN EL SECTOR EDUCATIVO ABASTECER Y TRANSFORMAR EN EL MUNICIPIO DE EMILIANO ZAPATA

EL GRUPO: PAISAJE DE TRANSFORMACION ENTRE LA NATURALEZA Y LA CIUDAD (CIERRE Y VECES, MEXICO)

JARDIN DE NIÑOS

SINGALES

HUGO FORNAS R. LUZ MARIA BERESTAIN  
JAVIER ORTIZ P. MOISES SANTIAGO  
JOAQUIN RODRIGUEZ M.

T E S I S  
PRESENTADA  
DANIEL GALICIA MARIA

## Descripción del Proyecto

El acceso al conjunto arquitectónico lo localizamos en la zona oeste de la manzana, por ser esta la parte mas amplia en donde existe una sola circulación y un acceso a una secundaria, representando un menor peligro para los alumnos, tanto de secundaria como del Jardín de niño, así como las personas que recogen y pasan a dejar a sus hijos.

Este acceso, nos conduce a una plaza ubicada en el centro de los dos cuerpos educativos y se observa al lado izquierdo un desnivel donde se encuentra el comedor el chapotendero y el arenero y en el lado derecho encontramos el segundo desnivel en donde se encuentran los juegos infantiles, el estacionamiento esta ubicado a los lados del acceso principal, cuenta con 11 cajones para satisfacer las necesidades del profesorado del Jardín de Niños.

La Planta Arquitectónica del Jardín de Niños se divide en cinco diferentes áreas:

- Area Académica,
- Area de Servicios,
- Area Recreativa,
- Area Jardinada,
- Area de Maza.

El Area Académica, esta compuesta por aulas abiertas, estas se comunican a través de puertas abatibles que al abrirse integran el interior con el exterior.

Las aulas abiertas tienen el espacio suficiente para que los alumnos se expresen mediante juegos, permitiendo con esto el conocimiento de sus capacidades, así como la sensación de propiedad que les causa esta aula, para que cada educadora organice éste espacio de acuerdo a sus necesidades dándole individualidad a cada aula.

En la zona administrativa se manejan diversos cálculos, como son dirección, enfermería, área secretarial y el área de papelería e informes.

Existe una aula de usos múltiples, en donde se realizan diferentes actividades, ya sea que los alumnos reciban las clases de música, danza, canto o se realicen representaciones teatrales, y se proyecten películas o diapositivas, así como juntas de padres de familia y maestros en grupos numerosos.

El Area Recreativa se divide en dos partes, la primera es un área recreativa en donde encontramos los juegos (resbaladillas, carrusel, columpios, etc.) y la segunda cuenta con el chapotendero y el arenero.

El área Jardinada; se encuentra circundando el área recreativa, y está formada por arbustos y flores, además dentro del área jardinada encontramos un área muy



importante que es la parcela, en éste lugar el niño aprende a convivir con la naturaleza y a participar con ella al sembrar y cosechar algunas hortalizas y verduras, existiendo de ésta manera un verdadero contacto con la tierra.

La plaza es un elemento que enlaza a los demás elementos, además de ser utilizada para ceremonias cívicas o para formación de los alumnos además de ser un punto de reunión ya que se encuentra en el centro del proyecto.

DE LA OFICINA DE ARQUITECTURA EN EL SECTOR EDUCATIVO ABASTO Y TRANQUILIDAD  
 EN EL MUNICIPIO DE EMILIANO ZAPATA  
 EL ÚNICO ESPACIO DE TRANSFORMACIÓN EN EL LAMPITO Y EN SU  
 CUERPO DE ASESORIA

**YARDÍN DE NIÑOS**

SOCIOS:  
 HUGO FORNAS, LUCÍA MABIA, BERESTAIN  
 JAVIER ORTIZ, MOISES SANJAGO  
 JUAN CARLOS RODRIGUEZ

**TESIS PRESENTADA**  
 DANIEL GALICIA MARIA

## INSTALACION HIDRAULICA

### Cálculo de instalación hidráulica

#### A.- DOTACION

a). Conserje	150 Lts./pers./día X 2 pers.	300 Lts./día
b). Dirección	25 Lts./pers./día X 11 pers.	275 Lts./día
c). Alumnos	20 Lts./pers./día ( 25A X 10A)	500 Lts./día
d). Jardín	5 Lts./M2/día 1643 M2	8215 Lts./día
	Dotación de agua	9290 Lts./día

#### B).- TOMAS NECESARIAS

Q=  $V \times \text{Area Tubo} \times \text{sg.} \times 0.000132 \text{ (0 13 mm)} = 0.000396 = 0.396$   
 en 8 hora suministra  $0.396 \text{ l/seg.} \times 60 \text{ min.} \times 6 \text{ hor.} =$  Lts.

#### C= Almacenaje de agua

Almacenaje 1 1/2 veces	13,935 Lts.
Cisterna 70%	9,535 Lts.
Tinaco 30%	4,400 Lts.



D= Densidad de la Bomba  
 Gasto 6,000 Lts.  
 Tiempo de llenado 15 mit.  
 Columna succión 2 mt.

$$Q = \frac{6000 \text{ Lts.}}{900 \text{ seg.}} = 6.66 \text{ Lts./seg.}$$

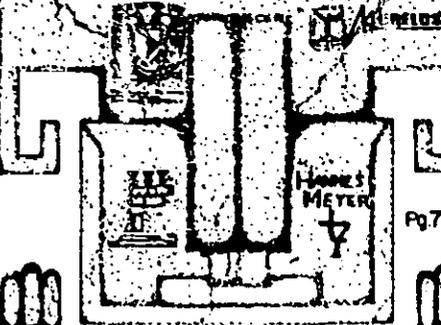
$$HT = 15 \text{ mt.} + 2 = 17 \text{ mt.}$$

$$Hp = \frac{6.6 \times 17}{76 \times 8} = 1.8 \text{ Hp} \quad 2. \text{ Hp}$$

E.- Caudal para cada diametro de tubería suponiendo la velocidad de:

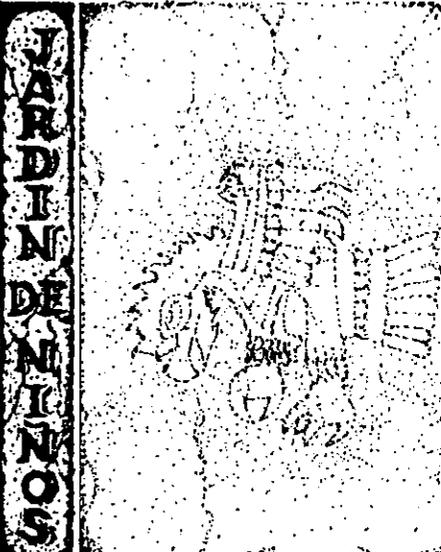
- Ø 1/2 (13mm)= 300 mm/sg. X 0.000132 M2 = 0.400 Lts./seg X 60 sg = 24 L/min.
- 3/4(19mm)= 300 mm/sg. X 0.000282 M2 = 0.850 Lts/seg X 60 sg = 51 L/min.
- 1" (25mm)= 300 mm/sg. X 0.000491 M2 = 1.500 Lts./sg. X 60 sg. = 90 L/min.
- 1 1/4 (32 mm)= 300 mm/sg. X 0.000800 M2 = 2.400 Lts./sg. X 60 sg. = 145 L/min.
- 1 1/2(38 mm) = 300 mm/sg. X 0.001130 M2 = 3.400 Lts./sg. X 60 sg. = 203 L/min.

Pg. 72



DESARROLLO DE UN PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA ZONA DE EMERGENCIAS EN EL MUNICIPIO DE EMBAJADO (ZAFATA).  
 EL CERO ESPAYO DE TRANSFORMACION EN EL LAMPO Y ENHADO  
 CERRAVACA, MIRELLOS

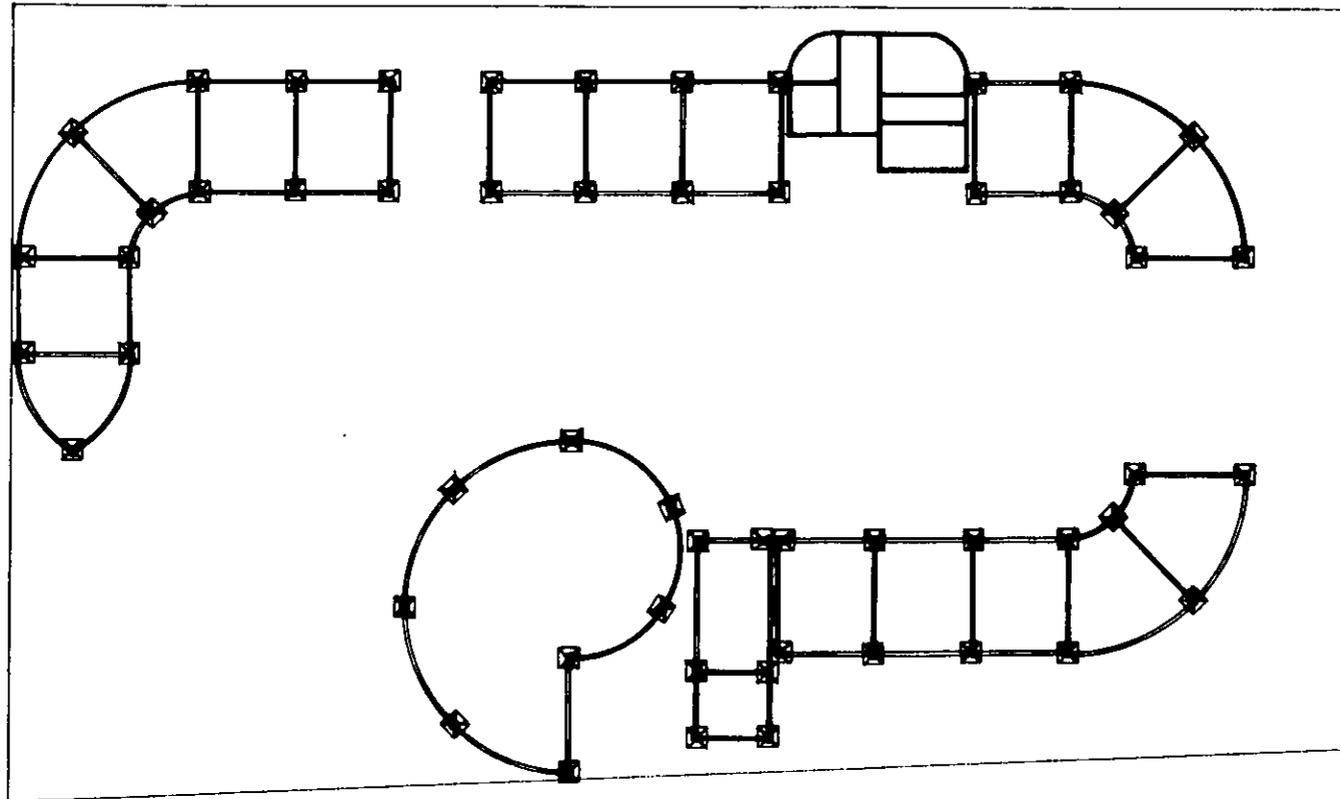
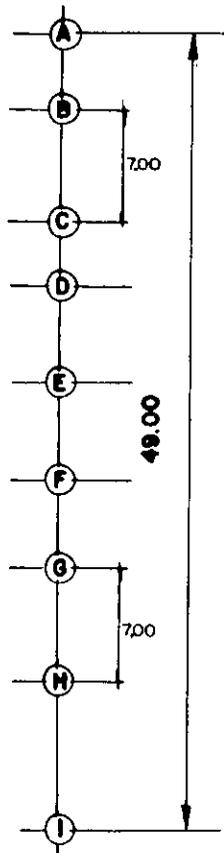
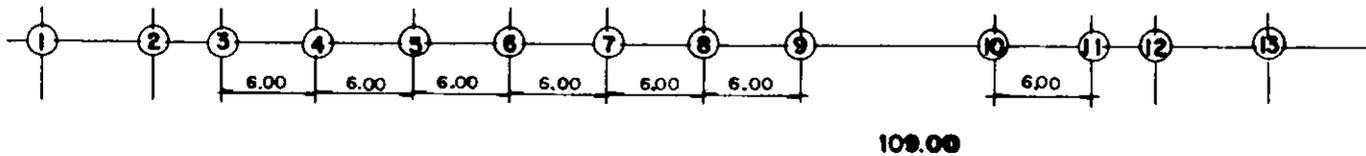
DANIEL GALICIA MARIA



SUGERES  
 HUGO FORNAS R. LUZ MARIA BERESTAIN  
 JAVIER ORTIZ P. MOISES SANTIAGO  
 JOAQUIN RODRIGUEZ

**T E S I S**  
**P R E S E N T A D A**  
 DANIEL GALICIA MARIA





PLANTA CIMENTACION

MORILLOS

Pg. 73

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN EL SECTOR DE OBRAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
 LEY DEL MUNICIPIO DE EMBAJANTE PATATA  
 EL CREA - SPATIAL DE TRANSFORMACION ENTRE CAMPESINOS Y URBANOS  
 CUERNAVACA, MORILLOS

JARDIN DE NIÑOS

HUGO JIMAS R.      LUZ MARIA BERESTAIN  
 JAVIER SREIZ P.      MOISES SANTIAGO

**IT E S I S**  
 PRESENTADA  
 DANIEL GALICIA MARIA

NOTAS GENERALES

- 1. Acotaciones en centímetros y niveles en metros
- 2. Todas las acotaciones, paños fijos y niveles deberán verificarse con los planos arquitectónicos y en la obra.
- 3. Los detalles estructurales en los que se indica el armado no están a escala.
- 4. Concreto Clase 1 de peso volumétrico P. V. > 2200 kg/m<sup>3</sup> y f'c = 250 kg/cm<sup>2</sup>. Para trabes y contratrabes
- 5. Acero de refuerzo con limite de fluencia fy = 4200 kg/cm<sup>2</sup> excepto el #2 ( 1/4") que será fy = 2530 kg/cm<sup>2</sup> con las fuerzas de fluencia mínimas indicadas en la tabla de varillas.
- 6. Recubrimiento mínimo libre en Cimentación 3.0 cms. (c/plantilla) Losas 2.0 cms. Columnas y Trabes 2.5 cms.

- 4. Se rellenaran las excavaciones necesarias con tepetate compactado en capas no mayores a 20 cms. hasta obtener una compactación del 90 % de la prueba proctor.

NOTAS DE CIMENTACIÓN

- 1. Toda la plantilla se desplantara sobre terreno sano, libre de material orgánico o relleno, que garantice una presión de contacto de 1.5 ton/m<sup>2</sup>.
- 2. Toda la cimentación se desplantara sobre una plantilla de concreto pobre de f'c = 100 kg/cm<sup>2</sup> y 5.0 cms. de espesor.
- 3. Se procederá a excavar plataformas de cimentación en toda el área en donde se desplante el edificio a una profundidad según se indica en los cortes de cimentación, afinando los taludes u fondo de la excavación.





# Calculo Estructural

Peso por elemento	
Impermeabilizante	5 kg
Escobillado	15 kg
Enladrillado forma petatillo	30 kg
Losa de concreto armado	270 kg
Plafon de yeso	30 kg
Carga Muerta	350 kg
(+) Carga Viva	140 kg
	<hr/>
	490 kg/m <sup>2</sup>

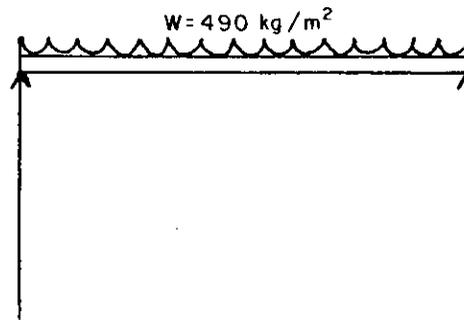
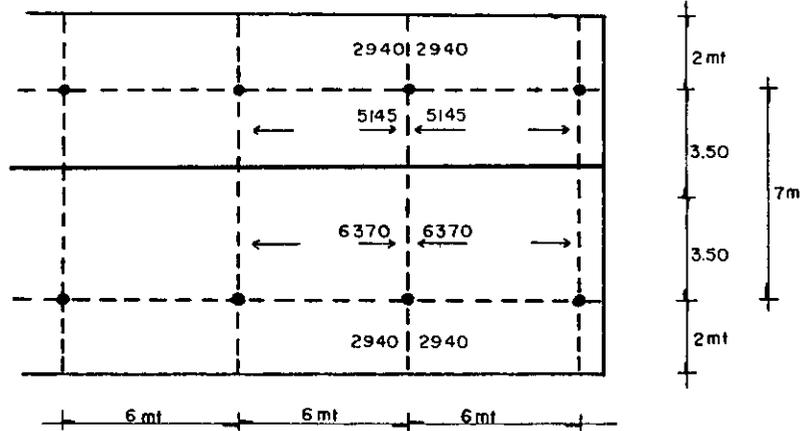
Relación de los lados

$$L/l = 3.5/3 = 1.17 < 2$$

$$M = \frac{(490)(3.00)^2(100)}{10} = 44\ 100$$

$$M_{RA} = \frac{44\ 100}{(2\ 100)(.89)(10.5)} = 2.24$$

$$\# \varnothing 3/8 = AS = \frac{2.24}{.71} = 3.15$$





$$@ = \frac{100}{7.18} = 13.9 = 14 \text{ cm}$$

Trabe G-H en eje 10

Condiciones Parciales de Apoyo Momento de Empotre

$$M_e = \frac{Wl^2}{8}$$

$$M_{eab} = \frac{(2600)(3.5)^2}{8} = 3982$$

$$M_{ebc} = \frac{(3180)(3.5)^2}{8} = 4870$$

$$\sum M = [(-3982) - (4870)] = -444$$

Me +D en cada columna

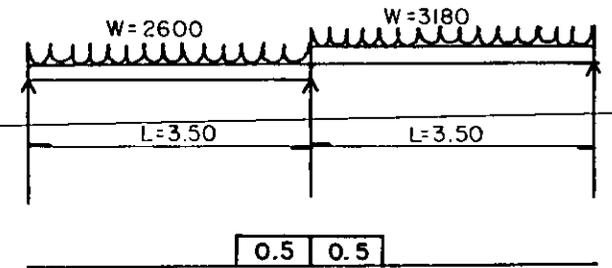
$$\frac{M_f}{L} = \frac{4426}{3.5} = 1265$$

$$\frac{w_1 L}{2} = \frac{(2600)(3.5)}{2} = 4550$$

2      2

$$\frac{w_2 L}{2} = \frac{(3180)(3.5)}{2} = 5565$$

Reacciones Finales en cada apoyo suma algebraica RH + RE



Me	(-3982)	(+4870)	00
	(-444)	(-444)	
Mf	0.0	(4426)	(4426)
			00
RH	(-1265)	(+1265)	(+1265)
			(-1265)
	(+4550)	(+4550)	
			(+5565)
			(+5565)
RF	V1 (3285)	V2 (5815)	V3 (6830)
			V4 (4300)

Pg. 78

DEPARTAMENTO ARQUITECTÓNICO EN EL SECTOR, EDIFICIO A TIPO ABASTECIMIENTO  
EN EL MUNICIPIO DE SAN LUIS DE ZAPATA

EL EDIFICIO ESPACIO DE TRANSMISIÓN ENTRE CABLES Y CABLES

CUBRAYACA, BURELOS

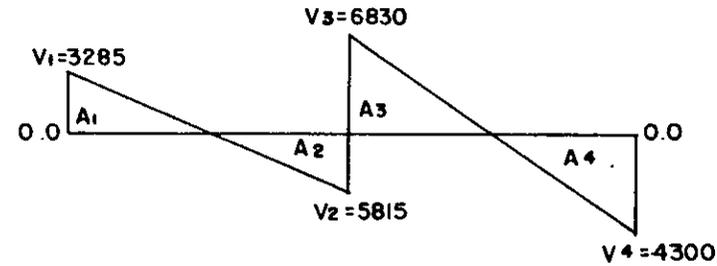
JARDIN DE NIÑOS

SOGALES

DGO. FERRAS      LUZ MARIA BERESTAN  
JAVIER ORTIZ      MOISES SANTIAGO  
JUAN J. RODRIGUEZ

**IT E S I S**  
**PRESENTADA**  
DANIEL GALICIA MARIA

Grafica de cortantes  
 Acotar los valores indicados  
 Áreas de cortantes



$$A1 = \frac{V_1^2}{2w_1} = \frac{(3285)^2}{2(2600)} = 2076$$

$$A2 = \frac{V_2^2}{2w_1} = \frac{(5815)^2}{2(2600)} = 6503$$

$$A3 = \frac{V_3^2}{2w_2} = \frac{(6830)^2}{2(3180)} = 7335$$

$$A4 = \frac{V_4^2}{2w_2} = \frac{(4300)^2}{2(3180)} = 2908$$

A1	2076	A2	6503	A3	7335	A4	2908
----	------	----	------	----	------	----	------

Comprobación

$A_2 - M_f = A_1$  usar valores absolutos

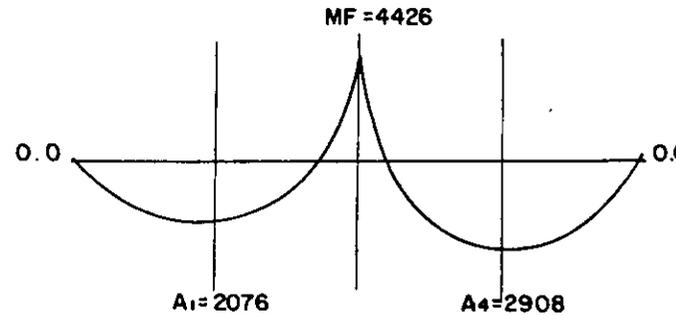
$$(6503) - (4426) = 2076$$

$A_3 - M_f = A_4$

$$(7335) - (4426) = 2908$$

Sección

$$\text{Si } b = 25 \quad d = \sqrt{\frac{290800}{(15.2)(25)}} = 30 \text{ cm.}$$



ESTA TESIS NO SALI  
 DE LA BIBLIOTECA

Pg. 79

HUBER'S  
 MEYER

DESARROLLO ARQUITECTÓNICO EN EL SECTOR URBANO ATRÁS DE LAS 13 TORRES  
 EN EL MUNICIPIO DE EMBAJADOR ZAPATA  
 EL ÚNICO ESPACIO DE TRANSFORMACIÓN ENTRE CAMPI Y URBANO  
 EMBAJADOR, MORELOS

JARDIN DE NIÑOS

Es  
 HUGO ORRAS R. LUZ MARIA BERSTAIN  
 JAVIER ORTIZ P. MOISES SANTIAGO  
 JOAQUIN RODRIGUEZ

T E S I S  
 P R E S E N T A D A  
 DANIEL GALICIA MARIA



Trabe 10-11 eje G

$$R = \frac{wl}{2} =$$

$$R = \frac{1000 \times 6}{2} = 3.000$$

$$M = \frac{wl^2}{10} =$$

$$M = \frac{1000 \times 6^2}{10} = 3600$$

$$-M = \frac{1}{2} M = 1800$$

$$+M = 3600$$

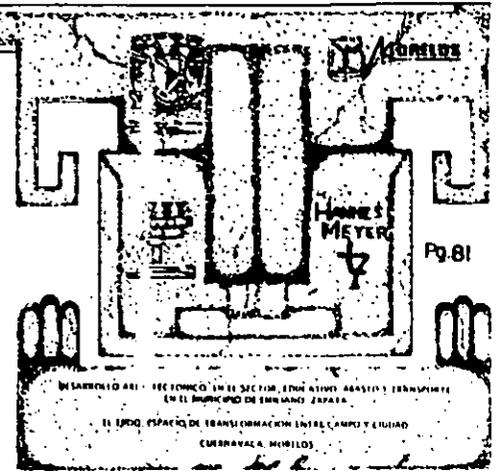
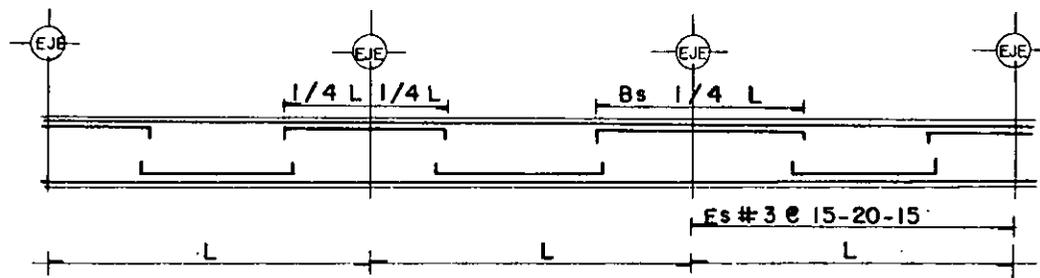
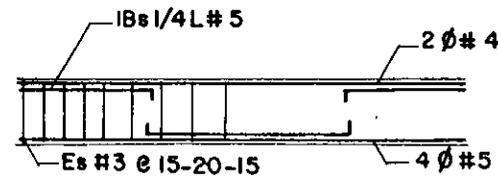
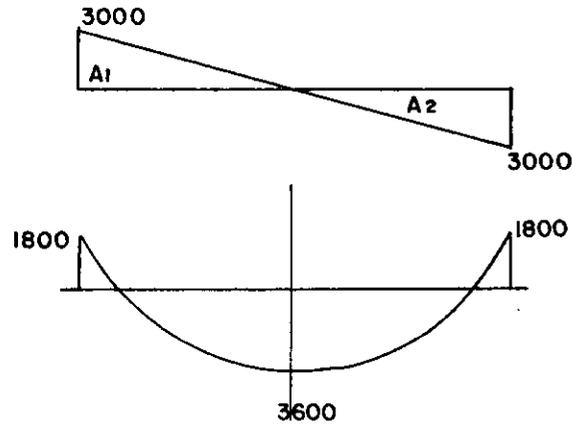
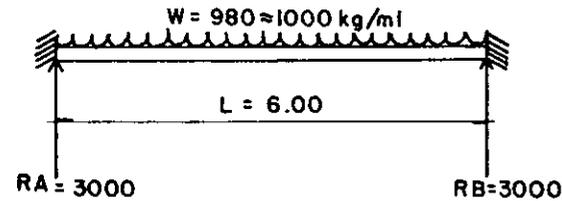
Sección si b = 25

$$D = \sqrt{\frac{M}{Q_b}} = \sqrt{\frac{360000}{152 \times 25}} = 30$$

$$H = 30 \quad d = 27.5$$

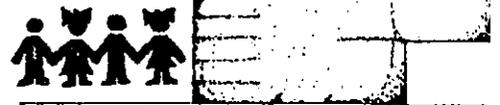
$$\text{Armado} = \frac{360000}{2100 \times 0.87 \times 27.5} = 7.16$$

$$\# O = \frac{7.16 \times 2.6}{2.84} = 3 \quad 3 \# 6$$



HUGO J. JIMAS R.      LUZ MABIA BERESTAIN  
 JAVIER J. JIJEZ P.      MOISES SANTIAGO  
 JOAQUIN RODRIGUEZ

**IT E S I S**  
 PRESENTADA  
 DANIEL GALICIA MARIA



$$\text{Cortante } fV = \frac{V}{\text{Bis}}$$

$$fV = \frac{360000}{25 \times 87 \times 27.5} = 601 \text{ cm}^3$$

Columna

La columna propuesta de 20cm. De radio y armado de 6 varillas de #5

Ac= base de la sección

$$Ac = \delta \times r^2 = 3.1416 \times 20^2 = 1256 \text{ cm}^2$$

$$\delta = 3.1416$$

$$r = 20 \text{ cm}$$

Area de Acero

$$As = 6 \times 1.93 = 11.58$$

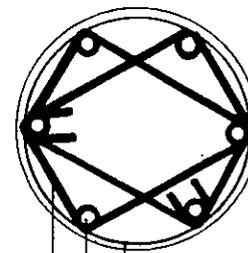
Capacidad de carga

$$P = (Ac \cdot Fc) + ((n-1) fc) + 600) As$$

Si  $fc = 50$  y  $n=14$

$$P = (1256 \times 50) + ((14-1) 50) + 600) 11.58$$

$$(62800) + (1250 \times 11.58) = 77275.5 \text{ kg/cm} = 77.2 \text{ T}$$



ALAMBROCOLOCADO EN ESPIRAL  
6 Ø # 5  
2Es # 3 @ 20'

Pg. 82

HUGO PORRAS R. LUZ MARÍA BERESTAIN  
JAVIER ORTIZ P. MOISES SANTIAGO

**PRESENTACIÓN**  
DANIEL GALICIA MARIA

Momento resistente para el trabajo del concreto

$$M_R = Qbd^2 = 15.2 \times 20 \times 17.5^2 = 93\ 100 \text{ Kg/cm}^2$$

Momento resistente para el trabajo del armado

$M_R = A_c \cdot F_c \cdot J \cdot d$  en que  $A_s = a$  la mitad del armado de la columna ya que la otra mitad queda en la zona de compresión.

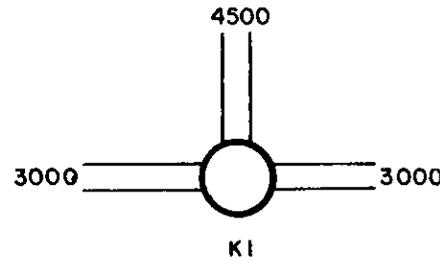
$$M_R = 5.7 \times 2100 \times 0.87 \times 20 = 208278 \text{ Kg/cm}^2 = 208.3 \text{ T}$$

La carga es igual a la suma de las fuerzas cortantes de la trabe que se apoyan en las columnas.

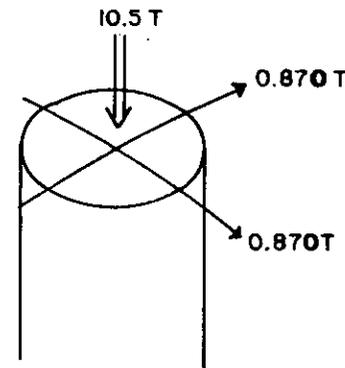
Trabajo de flexocompresión

$\frac{P}{PR} + \frac{M_x}{MR_x} + \frac{M_y}{MR_y} =$  debe ser igual o menor que 1

$$\frac{10.5}{77.2} + \frac{0.870}{2.08} + \frac{0.870}{2.08} = 0.972$$



$$3000 + 4500 + 3000 = 10\ 500 \text{ T}$$



Cimientos

Zapata aislada

Datos:  $P = \text{carga en toneladas} = 10.5 \text{ T}$   
 $RT = \text{resistencia del terreno} = 8 \text{ T/m}^2$   
 $F'c = 200 : fv =$   
 $Fs = 2100$

Sección propuesta  
Peralte ( $h = a$ ) igual a el  
Radio de la columna

Superficie de la zapata

$$S = \frac{10.5 P}{RT} = \frac{1.05 (10.5)}{(8 \text{ m}^2)}$$

$$S = (1.378) \text{ m}^2$$

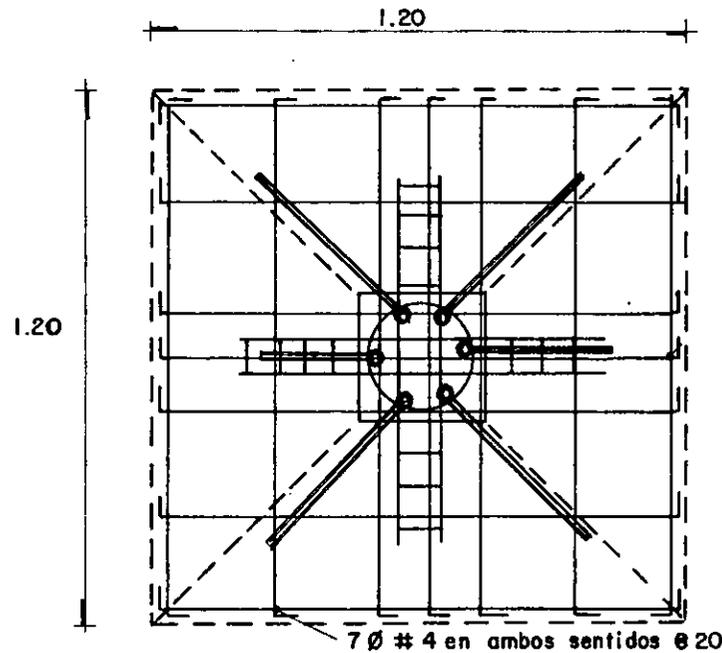
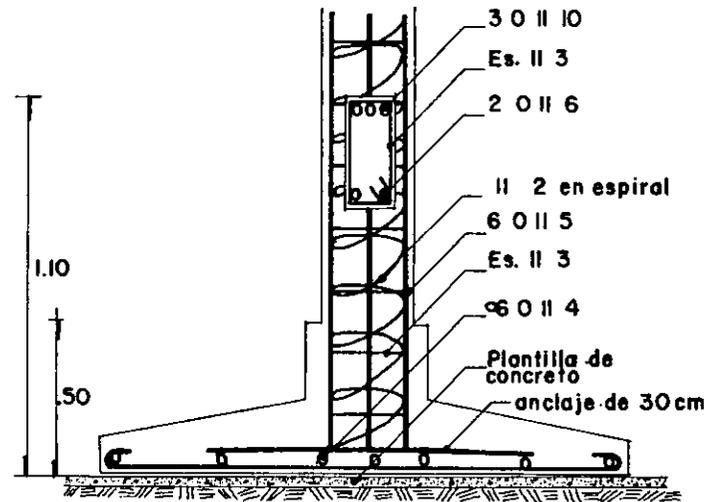
Para Zapata cuadrada  $L = \sqrt{S}$

$$\sqrt{1.378} = 1.17 \approx 1.20$$

Corte máximo ADM

$$V_{\text{max}} = 2 (a+b) f_v d$$

$$V = [2 ((20) + (20))6] d = 480$$



ARTEFACTOS

HERRERÍA METALICA

P084

DESARROLLO ARQUITECTÓNICO EN EL SECTOR ZONAS ATIVAS ABASTO Y FORMACIÓN EN EL MUNICIPIO DE ENRIQUETA ZAPATA

EL SECTOR ESPAZIO DE TRANSFORMACIÓN ENTRE LAMPO Y UNIDAD

CERRAVACA - MIRELOS

JARDIN DE NIÑOS

SP00A 3

HUGO RIAS R. LUZ MARIA BERESTAIN  
JAVIER RIZ P. MOISES SANTIAGO  
RODOLFO ROQUE M...

IT E S I S  
PRESENTADA  
DANIEL GALICIA MARIA

Momento flexionante

$$M_f = \frac{P \times l}{4 \times 3} = \frac{Pl}{12}$$

$$M_f = \frac{(10.5)(1.5)}{12} = 1.3$$

Momento resistente de la sección:

Recubrimiento 5 cm

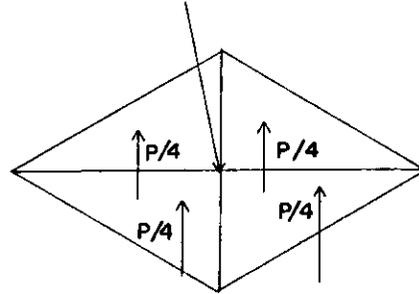
$$d = h - 5 = 15$$

$$M_R = Qbd^2 = 15.2 (1.50) (15)^2$$

513000  $M_f$

$$A_s = \frac{M}{F_f J d} = \frac{130000}{2100 \times 0.87 \times 15} = 4.7$$

$$N \frac{4.7}{1.22} = 4 \frac{1}{2} @ 25$$



Revisión al esfuerzo de adherencia

$$M = 1.5 \sqrt{f_c} \quad 1.5 \sqrt{250} \quad 1.22 = 20 \text{ Kg / cm}^2$$

No le falta adherencia

Longitud de anclaje

$$L \frac{f_s d}{4 M} = \frac{2100 \times 1.22}{4 \times 20} = 32 \text{ cm}$$

MOISES

HUBER MEYER

P.85

DESARROLLADO POR: ESTUDIO TECNICO EN EL SECTOR ZONA AEROPORTUARIA Y TORRENTALES EN EL MUNICIPIO DE EMILIANO ZAPATA.

EL CDR. ESPANOL DE TRANSACCIONES EN EL CAMPO Y CIUDAD CUERNAVACA A NIÑOS.

**JARDIN DE NIÑOS**

SPONSALÉS

HUGO PORRAS R. LUZ MARIA BERESTAIN  
JAVIER ORTIZ P. MOISES SANTIAGO  
DANIEL RODRIGUEZ

IT E S I S  
PRESENTADA  
DANIEL GALICIA MARIA

Calculo de contratrabe

$$W = \frac{P + F}{L} = W$$

$$V_1 = P$$

$$V_2 = F$$

Momento máximo

$$M = \frac{wl^2}{10} = \frac{2940 \times (6)^2}{10} =$$

$$10584$$

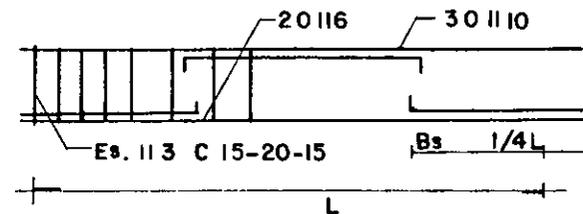
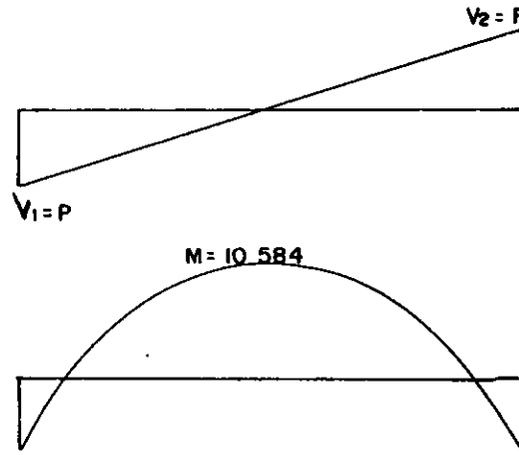
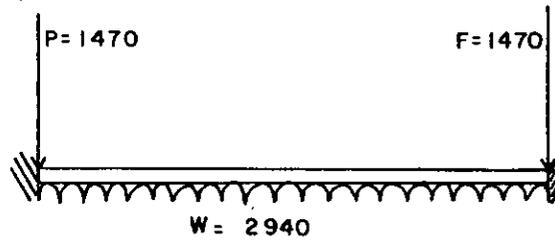
Momento negativo = 1 / 2 M

Sección b = 25

Si b = 25

$$d = \frac{M}{Qb} = \frac{10584}{15.2 \times 25}$$

$$d = 27 + 3 = 30$$



MUSEO

Pg. 86

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN EL SECTOR DE OBRAS DE OBRAS Y TRANSPORTES  
EN EL MUNICIPIO DE ENRIQUE ZAPATA  
EL UNICO ESPACIO DE TRANSFORMACION ENTRE CAMPLI Y CHIHUAL  
CHERAVACA, MEXICO

JARDIN DE NIÑOS

BRIDA 23

IRIGO PORRAS R. LUZ MARIA BERESTAIN  
JAVIER ORTIZ P. MOISES SANTIAGO  
JUAQUIN, EDQUE M.

PRESENTE  
DANIEL GALICIA MARIA

Armado para lecho alto

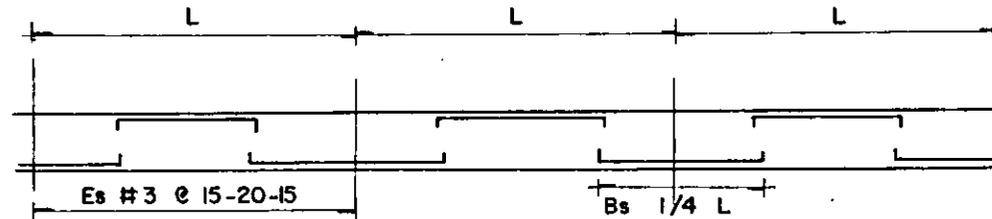
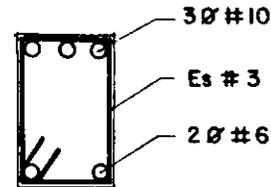
$$A_s = \frac{M}{F_f J d} = \frac{1058400}{2100 \times 0.87 \times 25} = 23.1$$

$$\frac{23.1}{7.98} = 2.8 \quad 3$$

Para lecho bajo a 1/2 del armado del lecho alto

$$f_v = \frac{V}{b J d} = \frac{2940}{25 \times 0.87 \times 30} = 4.9$$

$$\frac{4.6}{2.84} = 1.6 \quad 2 \quad \# 6$$



ME YER

P.87

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN EN EL SECTOR, JUNTO A LOS DEPARTAMENTOS DE EDUCACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EMBAJADA ZAPATA

EL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

CIERREAVACA BARRIOLOS

**MARIN DE NIÑOS**

MOBALES

HUGO FORRAS R. LUZ MARÍA BERESTAIN  
 JAVIER RIZ P. MOISES SANTIAGO  
 RAQUEL RODRÍGUEZ M.

**IT E S I S**  
 PRESENTADA  
 DANIEL GALICIA MARIA

## Costo del Proyecto

Para sacar los costos indirectos del inmueble jardín de niños, se consulto los parámetros del BIMSA.

El cuadro comparativo histórico de costo de inmuebles por metros cuadrados nos indica que el precio es de \$ 3 979.75 pesos por metro cuadrado para las escuelas. Este precio incluye los siguientes parámetros.

Actualización

Septiembre del 2000

Indirectos y utilidad de contratista	24.00%
Proyectos y licencias	5.00%
Impuesto al Valor Agregado	No incluye

UNIFORMATO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	
1 CIMENTACIÓN	FIRMES
2 SUBESTRUCTURA	MUROS DE CONTENCIÓN EXCAVACIÓN PARA SÓTANOS
3 SUPERESTRUCTURA	LOSAS Y TRABES COLUMNAS ESCALERAS
4 CUBIERTA EXTERIOR VERTICAL	FACHADAS COLINDANCIAS
5 TECHOS	IMPERMEABILIZACIÓN TRAGALUCES
6 CONSTRUCCIÓN INTERIOR	MUROS ACABADOS PARTICIONES
7 TRANSPORTACIÓN	MUROS ACABADOS PARTICIONES
8 MECÁNICOS	HIDROSANITARIO AIRE ACONDICIONADO
9 ELÉCTRICO	ELECTRICIDAD ILUMINACIÓN SONIDO COMUNICACIÓN
10 CONDICIONES GENERALES	PROYECTO LICENCIAS IMPREVISTOS IMPRESION DE MODELOS
11 ESPECIALIDADES	COCINA INTEGRAL
12 OBRAS EXTERIORES	GENERAL



# Descripción del Proyecto

## Escuela Jardín de Niños

PARTIDA	%	MEX \$ / M2
CIMENTACIÓN	9.65	384.32
SUBESTRUCTURA	7.49	298.47
SUPERESTRUCTURA	26.00	1,034.91
CUBIERTA EXTERIOR	8.34	332.22
TECHOS	1.05	41.91
CONSTRUCCION INTERIOR	5.75	228.91
SISTEMA MECÁNICO	5.17	206.12
SISTEMA ELECTRICO	8.65	344.44
CONDICIONES GENERALES	19.97	795.03
ESPECIALIDADES	1.21	48.3
OBRA EXTERIOR E	6.66	265.05
INFRAESTRUCTURA		
<b>TOTAL</b>	<b>100.00</b>	<b>3,979.75</b>

PARTIDA	CONCEPTO M <sup>2</sup>	PRECIO	TOTAL
CIMENTACIÓN	434	384.32	166,794.88
SUBESTRUCTURA	698	298.47	208,232.06
SUPERESTRUCTURA	1107	1034.91	1,145,645.37
CUBIERTA EXTERIOR VERTIC.	204	332.22	67,772.88
TECHOS	918	41.91	38,473.38
CONSTRUCCIÓN INTERIOR	1142	228.91	261,415.22
MECANICOS	52	206.12	10,718.24
ELECTRICOS	98 UN	344.44	33,755.12
ESPECIALIDADES	49	48.33	2,368.17
OBRA EXTERIOR GENERAL	2564.2	265.05	679,641.21
CONDICIONES GENERALES			23,480.00
<b>MONTO TOTAL DEL INMUEBLE</b>			<b>2,638,396.53</b>

**NOTA:** estos precios incluyen indirectos y utilidad de contratistas de 24 % y un estimado de costos de proyecto y licencias los cuales pueden variar +/- 5%.

El monto total de proyecto cumple con los recursos autorizados según al art.3 es 3,902,743.122. Los costos del proyecto no deberán excederse en el total del art.3°.

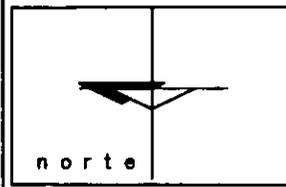
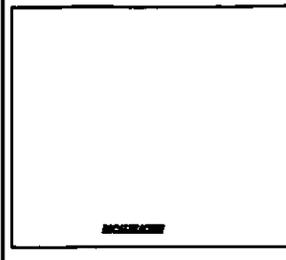
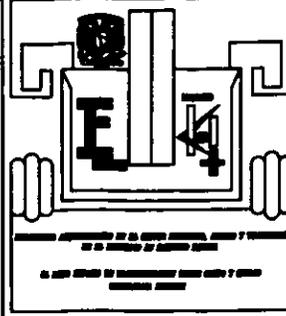
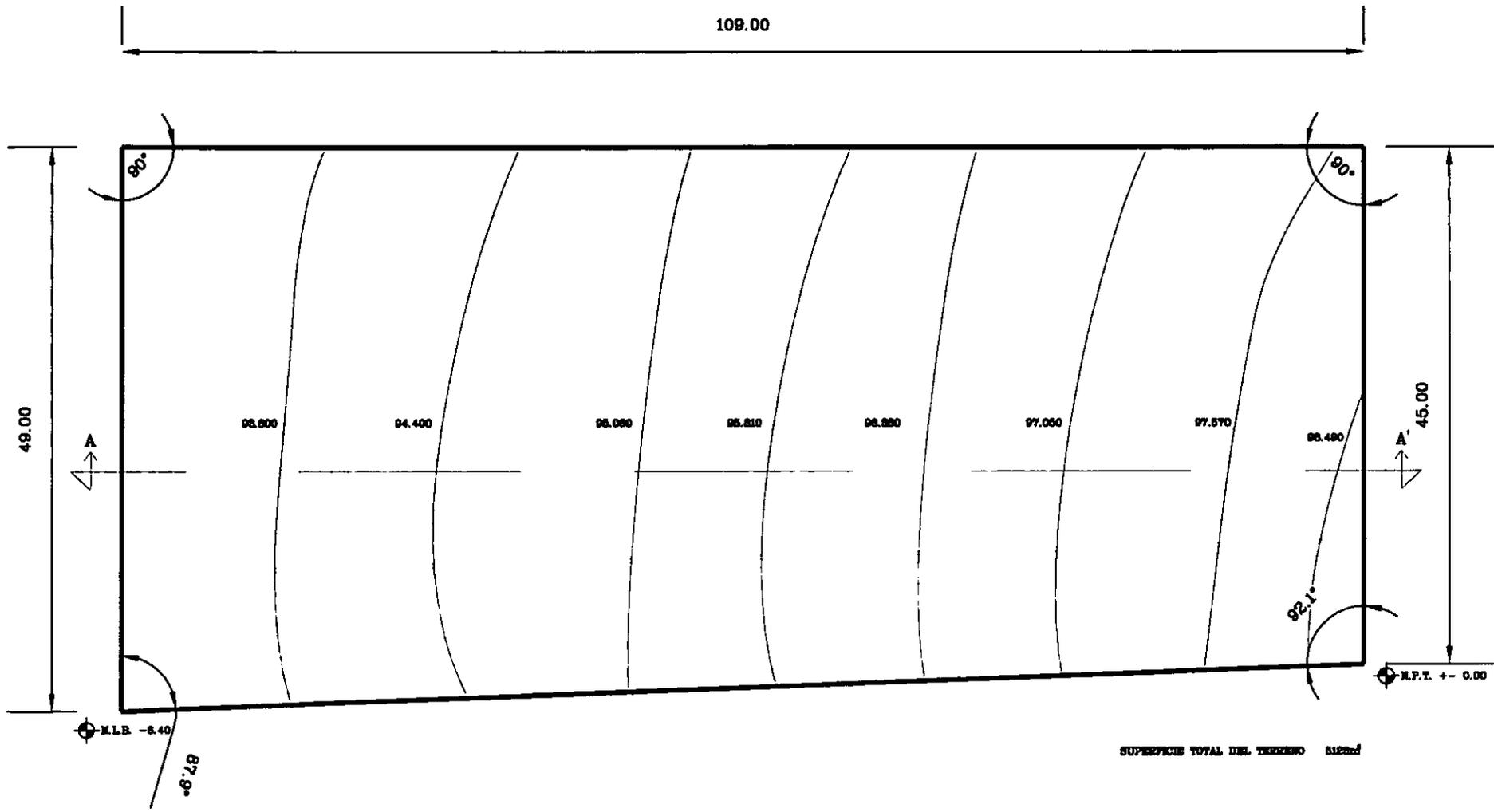
El financiamiento estará a cargo por el programa de Educación, Salud y Alimentación (**PROGRESA**), que está contribuyendo a la construcción y el equipamiento de nuevos espacios educativos basándose en una estrecha coordinación, entre los tres ordenes de gobierno: federal, estatal y municipal.

Honorarios de trabajo por ejecución del proyecto es de 175,00.00 pesos M.N.

\* Forma: Secretaria de Desarrollo Social 1998-2000 poder ejecutivo federal SEP

The complex block contains several elements:
 

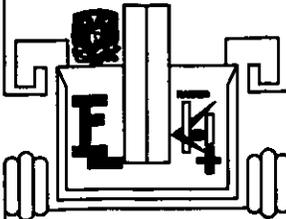
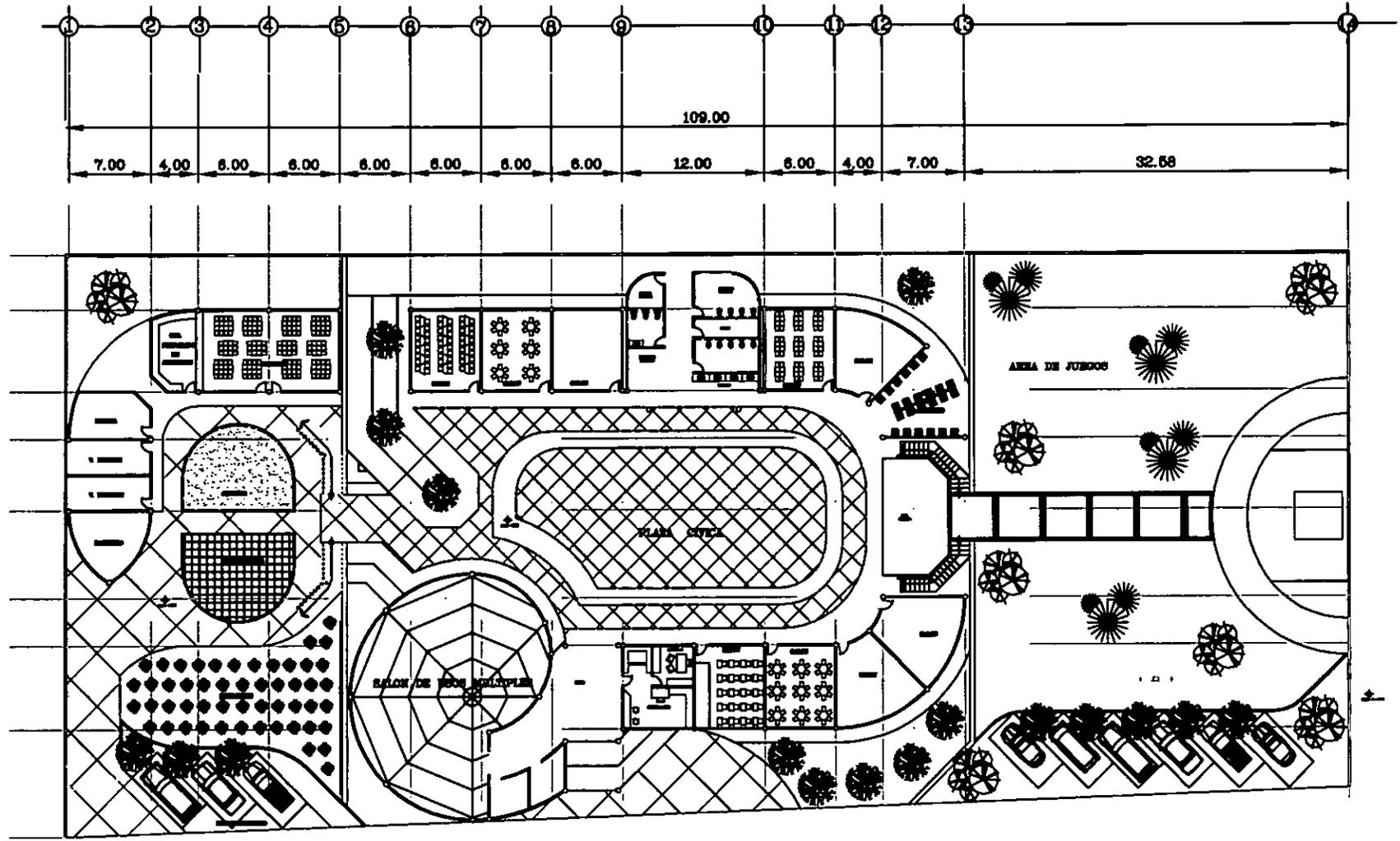
- Top Right:** A logo with the word 'MORELOS' and a coat of arms.
- Top Center:** A technical drawing of a building facade with the name 'JARDIN DE NIÑOS' and 'MEYER' visible.
- Top Right Corner:** The number 'Pg. 89'.
- Middle Right:** A vertical banner with the text 'JARDIN DE NIÑOS'.
- Center:** A large architectural drawing showing a site plan or floor plan of the school building.
- Bottom Right:** A section titled 'PROGRESA' with names: 'LUZ MABIA BERESTAIN' and 'MOISES SANTIAGO'.
- Bottom Center:** A logo for 'PROGRESA' with the text 'PRESENTADA DANIEL GALICIA MARIA'.
- Bottom Left:** A small graphic of three stylized human figures.



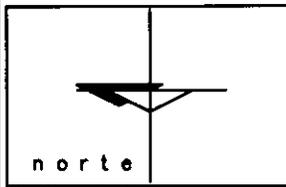
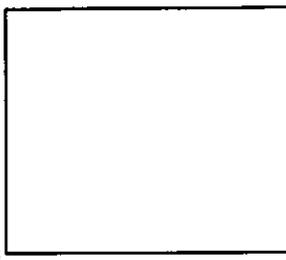
**SIMBOLOGIA**

**SONLTI EGI NIGRINT**

	ELEVACIONES
	CORTE
	PLATAFORMA
	TERRENO
	CURVAS DE NIVEL



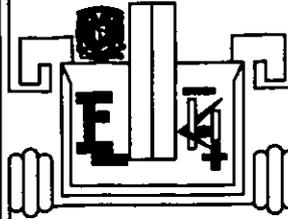
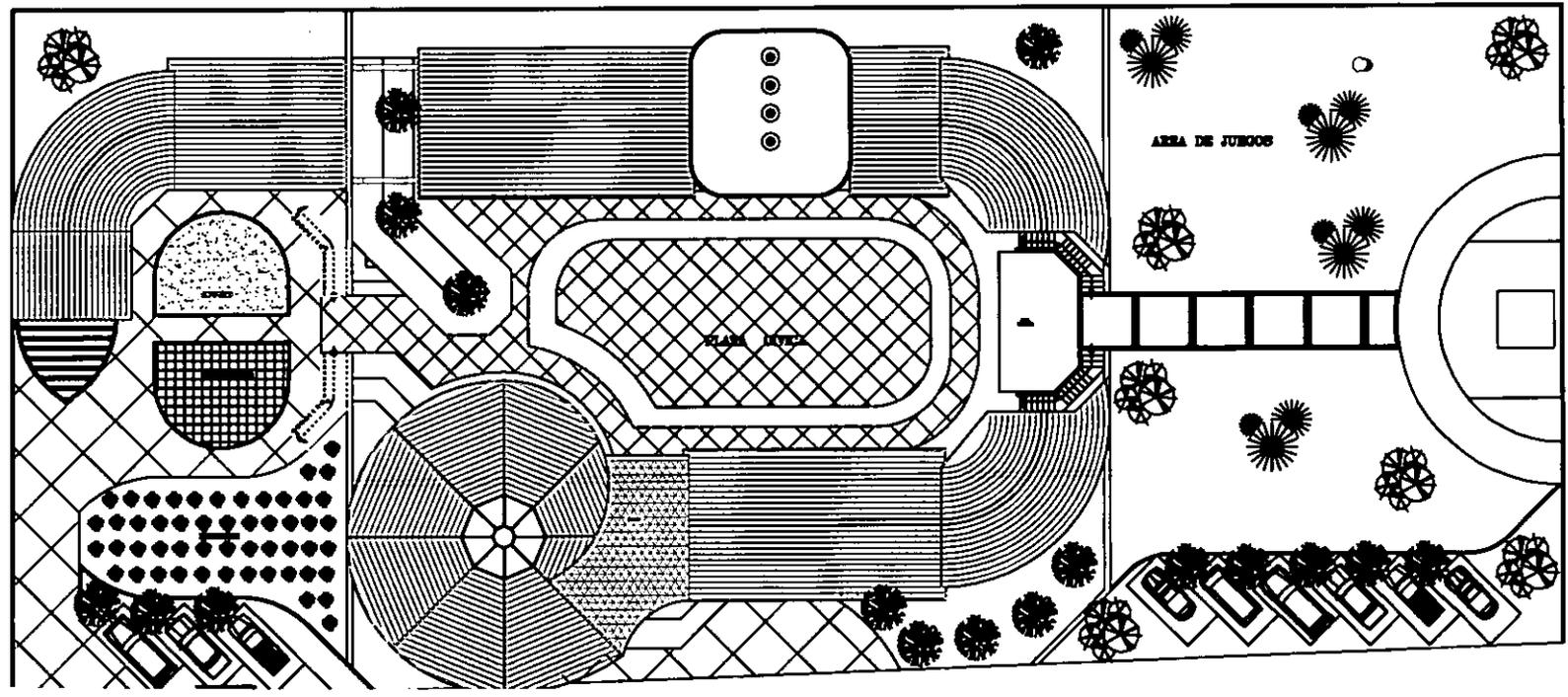
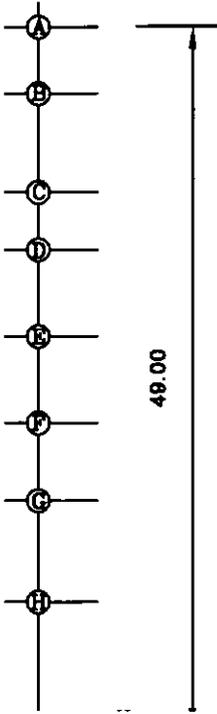
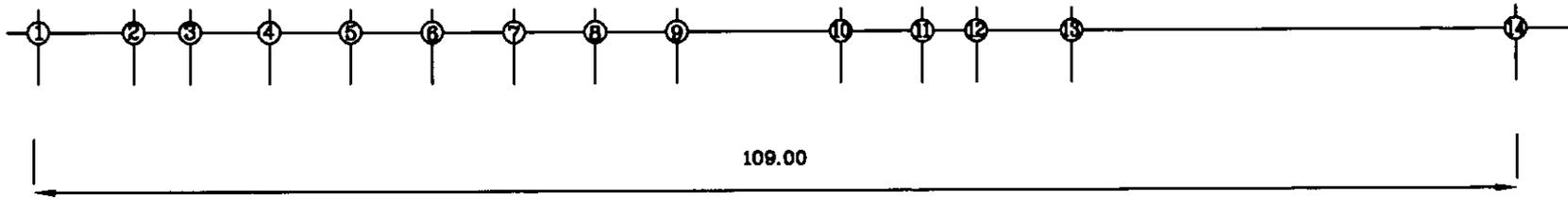
PROYECTO DE JARDINES DE LOS NIÑOS Y PARRILLAS EN LA CIUDAD DE LOS NIÑOS  
 A UN NIVEL DE PLANO GENERAL Y PLAN DE DETALLE



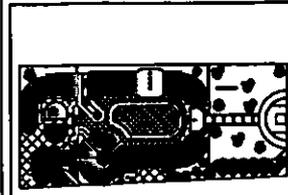
**SIMBOLOGIA**

- TRAZA URBANA
- LOCALIZACION TERRENO

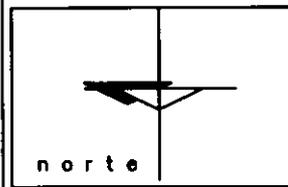
JARDINES DE LOS NIÑOS



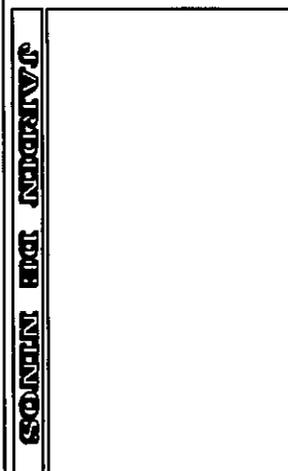
FACADA DE EDIFICIO

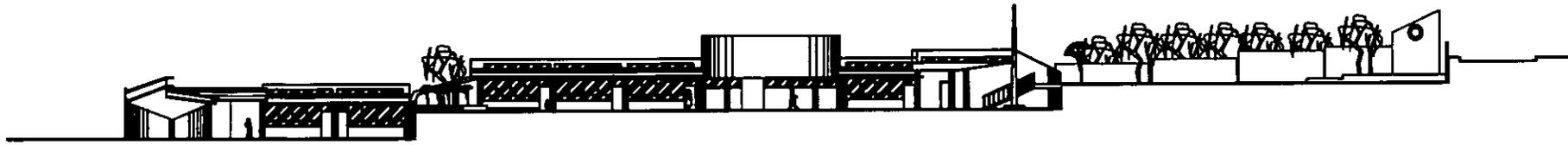


PLANO DE SUELO

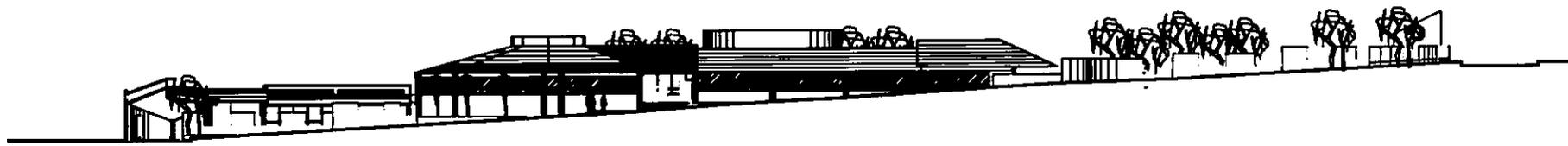


**SIMBOLOGIA**

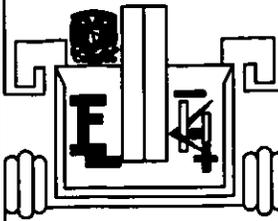




SECCION A-A'



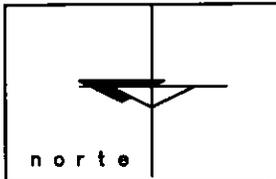
FACHADA PRINCIPAL



INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS  
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

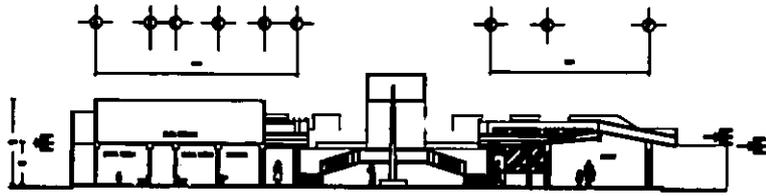


PLANO DE SITIO

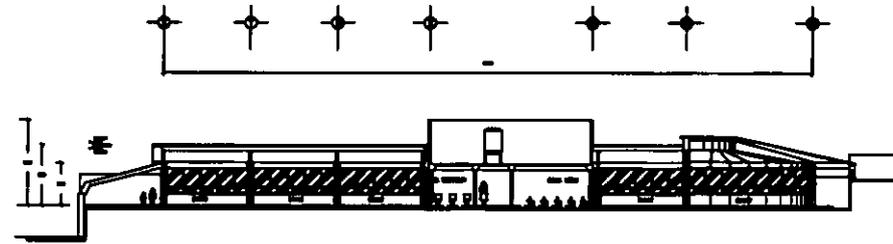


SIMBOLOGIA

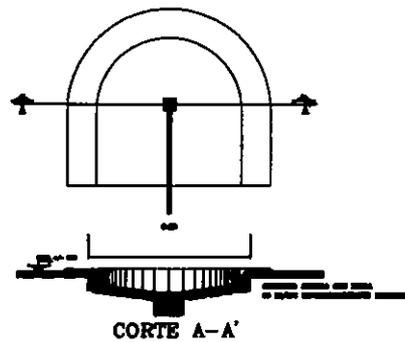
JARDINES DE NIÑOS



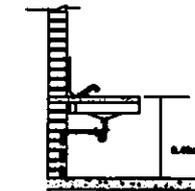
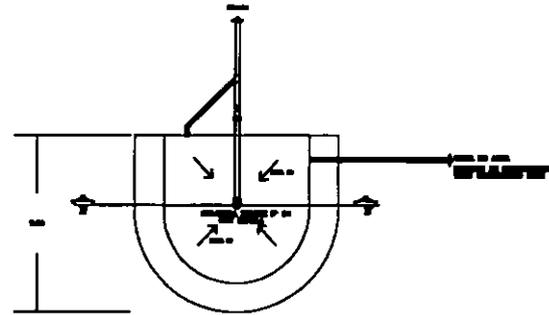
CORTE TRANSVERSAL A-A'



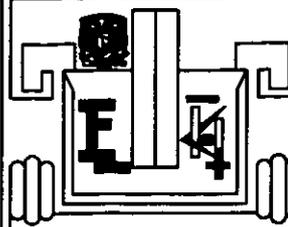
CORTE LONGITUDINAL B-B'



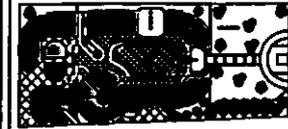
CORTE A-A'



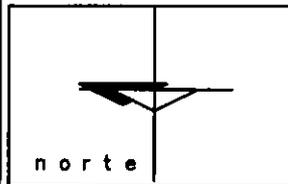
DETALLE DE LAVABO



PROYECTO DE UN CENTRO EDUCATIVO  
 EN LA ZONA DE LA SIERRA DE LA SIERRA  
 A UN NIVEL DE ELEVACION DE 1000 METROS



PLANO DE UBICACION

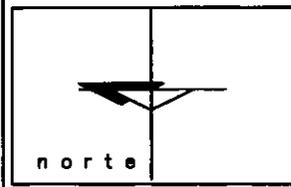
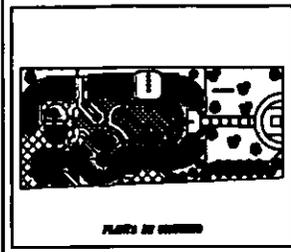
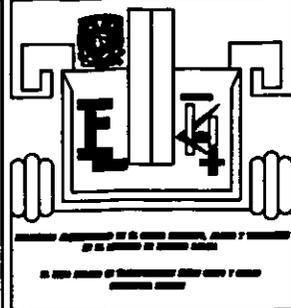
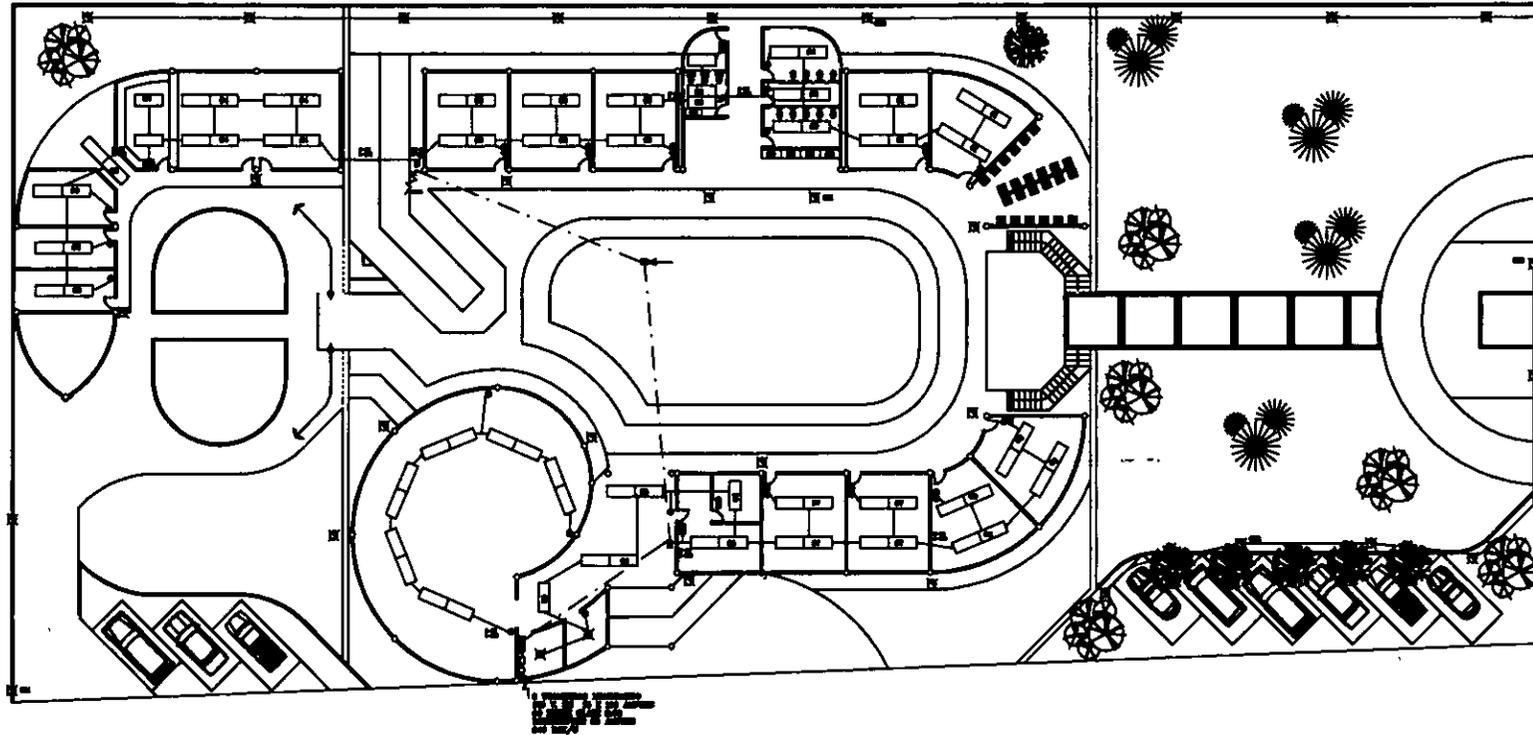
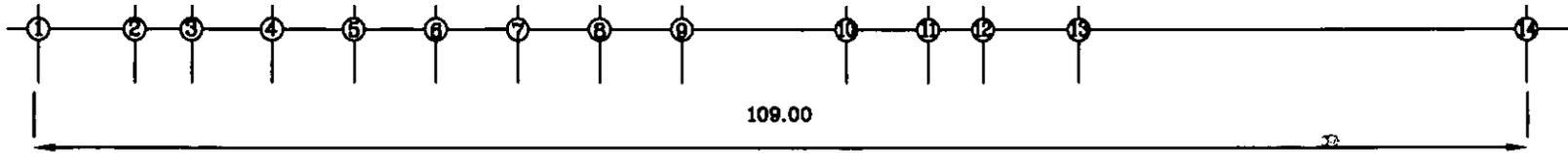


SIMBOLOGIA

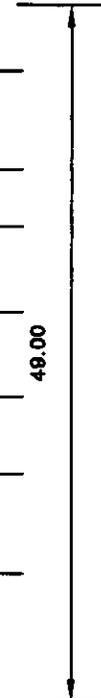
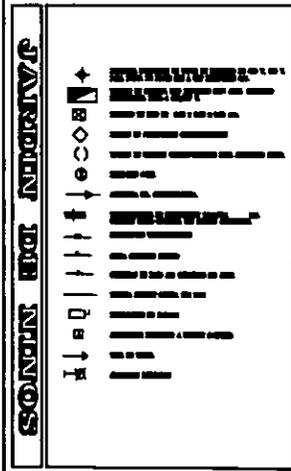
JARDIN DE NIÑOS







**SIMBOLOGIA**



CUADRO DE CARGA C.C.A. 157/250 VOL. 8/1988 4/2014									
C.C.A.	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR X FASE			TOTAL
						1	2	3	
1	4				600				
2	5							3000	
3	6								1200
4									

NOTAS GENERALES

## Bibliografías

- Castells Manuel  
La Cuestión Urbana ,edit. Siglo XXI, México 1976  
517 p.
- Castells Manuel  
Problemas de Investigación en Sociología Urbana.  
Edit. Siglo XXI; México 1981, 278 p.
- Lefebure Henri  
De lo Rural a lo Urbano  
edit. Enínsula, Barcelona 1974, 278 p.
- Cobos Pradilla Emilio  
Contribución a la Critica de la Teoría Urbana.  
edit. UAM Xochimilco; México 1984, 731 p.
- Duran Jorge  
La Ciudad Invade el Ejido
- Soriano Rojas Raúl  
El Proceso de la Investigación Científica  
edit. Trillas ; México 1990, 151 p.
- Secretaria de Gobernación  
Los Municipio de Morelos
- Secretaria de Gobernación  
Planeación de Desarrollo 1995-2000  
P. p. 85 a 115.
- Periodo Oficial del Estado de Morelos Tierra y Libertad  
8 de Mayo de 1991, pg. 13 a 21
- Periódico La Jornada  
13 de Abril de 1995 pg. 8 a 10
- INEGI, Anuario Oficial del Estado de Morelos  
Enero 1991 P. P. 100.
- Historia de la Educación en México 1,2,3, y 4.
- México y su Evolución Social
- El Movimiento Educativo en México
- La Escuela Mexicana



## Agradecimientos

En primer lugar deseo externar mis más profundos agradecimientos a todos los profesores del taller 7 Hannes Meyer, por el apoyo que me brindaron para concluir este proyecto, como otros tantos realizados en clase que sirvieron de apoyo para terminar esta tesis.

Cuando de ciencia se trata, es raro encontrar un corrector de estilo que realmente entienda lo que esta leyendo. En la elaboración de esta tesis, tuve el privilegio de ver mi texto corregido por mis profesores del taller 7 Hannes Meyer. Aquí hago, publico mi agradecimiento a su atención y a sus enseñanzas.

De entre los asesores, un agradecimiento especial merecen los Arquitectos Abel Joaquín Roque Miñón, Hugo Porras Ruiz, Javier Ortiz Pérez, Luz María Berinstain Díaz, Moisés Santiago García, quienes revisaron cuidadosamente el manuscrito y lo enriquecieron con sus comentarios, sugerencias, correcciones y opiniones acerca de todos los pasos que llevaron a la elaboración de esta tesis, respondiente a mis incesantes preguntas de neófito con inmejorable disposición.

Finalmente quiero agradecer a toda mi familia por el infinito apoyo que me brindaron por la indecisión que tenía para terminar esta tesis; sin ella, como se ha vuelto lugar común decir en estos casos, hacer esta tesis no hubiera sido lo mismo.

