

CAMPO-CIUDAD!

desarrollo integral.
propuesta de vivienda.

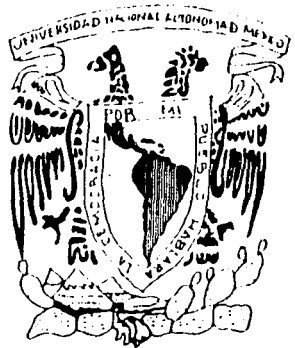
... tesis profesional para obtener el
título de arquitecto.

presenta :

..valentin esquivel flores.



facultad de taller
arquitectura... siete
hannes meyer.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

propuesta de vivienda.

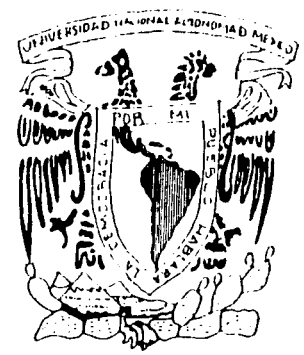
... tesis profesional para obtener el
título de arquitecto.

presenta :

..valentin esquivel flores.



facultad de taller
arquitectura... siete
hannes meyer.



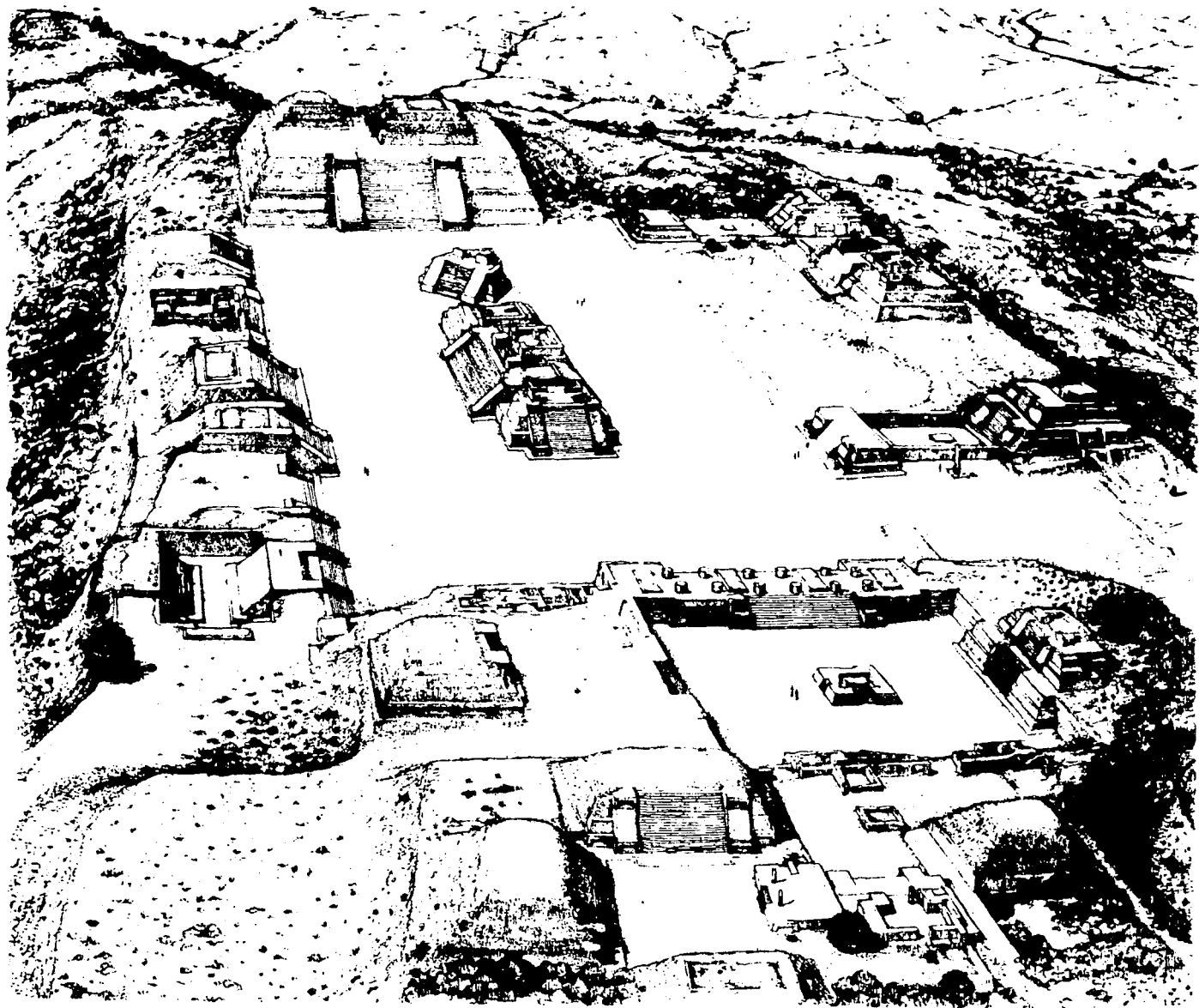
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CAMPO-CIUDAD.

desarrollo integral.







DEDICATORIAS



aurea y pedro
mis padres.





EL JURADO.

presidente.

Director Zamudio Varela.

vocal.

Alfonso Fontas Ruiz.

secretario.

Moses Santiago Garcia.

suplente.

Jose Luis Merino Alvarez.

suplente.

Alfonso Ruiz Varela y otros.





PRESENTACION

oo



Mostramos en esta tesis de analizar concretamente las causas por las cuales el trabajador del campo se ve empujado a emigrar fuera de su localidad, ya bien hacia las ciudades o hasta fuera del país; no es nuestra intención el que se considere este trabajo como un tratado que analice profundamente este tema, solo pretendemos enmarcar el mismo dentro de nuestra realidad social, citaremos a Carlos Marx:

el ser humano es un ente social, producto de las relaciones sociales en las cuales se desenvuelve por ende el arquitecto es un ente social y por lo tanto forma parte de este conjunto de relaciones, por lo que su transformación y participación dentro de estas no debe perder de vista esta realidad, de no ser así nuestro trabajo carecería de objetividad, por esto en materia de desarrollo social, este conjunto de proyectos arquitectónicos están basados y orientados en: un estudio que tomando en cuenta las circunstancias generales y particulares del medio físico y social de la zona estudiada plantea determinados objetivos acordes al proceso dialéctico de desarrollo y establece los medios posibles necesarios para alcanzar con eficacia ciertas metas... mediante acciones concretas que impliquen la participación comunitaria... consecuentemente es un estudio relativo a un lugar concreto y para un momento específico, este mismo



se plantea ante una concepción materialista del desarrollo y el proceso que implica una determinada meta de corto o largo alcance. Para ello el presente trabajo trata de contemplar los elementos y recursos con que se cuentan y sus formas de aplicación, de tal manera que éstas resulten fructíferas en el mayor grado posible, ya que: el desarrollo de la comunidad es un complejo de pro-

cesos progresivos que tienden a mejorar las condiciones de la colectividad, estas son: económicos, sociales, culturales y humanos; el mejoramiento de la comunidad rural, se encuentra íntimamente ligado al desarrollo urbano ya que no es posible -

pensar en el desarrollo del uno sin el otro, no es posible concebir la ciudad sin su región. no es posible pensar en la operación de un plan regulador (título de este trabajo). sin considerar al desarrollo rural que evitara el

exodo hacia las áreas urbanas creando cinturones de miseria, lo rural y lo urbano son dos extremos de una sola - realidad social, identificando lo rural: lo agrícola, el campo, lo indígena, lo tradicional, lo que tiende a urbanizarse, lo aislado, e identificando lo urbano: lo industrial, lo moderno, "el modelo de vida, el progreso, el centro político, el

centro cultural, polo de influencia y decisión. El desarrollo económico, social, cultural de lo rural, o más bien de las poblaciones predominantemente rurales tienen su origen y repercusión en el desenvolvimiento urbano, es decir no se puede concebir sin considerar su paralelo e causa urbana. ooot





AGRADECIMIENTOS

000



El presente trabajo es el resultado de cuatro años de estudios y formación profesional, forjados y llevados a la práctica desde 1995 en el taller nuevo, en el cual tuve una muy grata experiencia de relación interdisciplinaria, y después concluidos en el taller siete-autogobierno actualmente llamado Hannes-meyer, por supuesto dentro de la facultad de arquitectura.

escuela que me brinda la oportunidad de ampliar en muchos aspectos mi visión de la arquitectura y que hoy son una gran base de mi desarrollo como profesionalista, así pues dejo aquí, el agradecimiento a todas aquellas personas que me ofrecieron su ayuda y muy apreciables conocimientos durante la carrera desde luego extendo el mismo agradecimiento a la comunidad de San Francisco Ixtlahuaca por el interés y participación en este trabajo.

el autor

diciembre de 1996.





INTRODUCCION

0000



Las periódicas juntas de supuesto trabajo, realizadas por el Instituto Nacional Indigenista y la Confederación Nacional Campesina, únicamente han servido para recordar la miseria extrema en que se debaten más de cinco millones de indígenas y cientos de miles de campesinos, sobre todo los jóvenes, algo así como seis millones de hijos de campesinos, muriéndose en el absoluto desempleo y ni oportunidad alguna de colocación; solamente en la región conocida como La Montaña en el estado de Guerrero, más de 400 mil indígenas están condenados a la miseria, o cuando bien les va, dejan sus lugares de origen para encontrar un trabajo mediano garante de su sustento, respecto a los campesinos su problema es evidente: para millones de ellos ya no hay tierra, pero con la creación de pequeñas industrias sería fácil radicalizarlos en sus lugares de origen y evitar el éxodo rumbo al extranjero. Sin embargo, ante la ausencia de estas, y por lo tanto de fuentes de trabajo los campesinos se ven obligados a lanzarse rumbo al paraíso del dólar o, en última instancia intentan acomodarse en las ciudades que ofrezcan posibilidades de absorber su mano de obra, deformando así las deficientes estructuras socio-económicas, observándose en la ciudad una crisis que van desde problemas de alimentación, desempleo, ineficiencia de servicios, hasta una estructura económica dependiente del extranjero. En lo referente a la comunidad rural esta migración campo-ciudad afecta principalmente su producción agrícola, la cual representa la mayor captación de recursos para su supervivencia.



Así podemos observar que en las comunidades rurales, su base económica surge a partir de diferentes actividades y productos que reaparecen en las ciudades, ya algunos tecnológicamente evolucionados, comercializados, industrializados etc.. En este sentido el desarrollo capitalista, arrastra consigo factores a favor de la ciudad en perjuicio del campo. ya que en lugar de aumentar su producción, ésta se ve mermada cada día, y es entonces cuando a la migración de actividades, le seguirá la mano de obra que llevará finalmente al debilitamiento del campo, por lo tanto el tumultuoso crecimiento de la población urbana provocará la necesidad de revolucionar las técnicas de producción, es evidente que en la actualidad el latifundio, no consigue retener ya la mano de obra en el campo, y la inmensa mayoría de emigrantes que llegan a la ciudad quiebra con la relación campo ciudad, otro de los factores que provocan las migraciones, es la desigual distribución de las inversiones públicas y privadas que han generado un falso crecimiento de la agricultura, ya que el desarrollo agrícola se ha llevado a cabo solamente en aquellas áreas donde se practica la agricultura comercial altamente productiva, y particularmente en los distritos de riego, ubicados al norte y noroeste del país, mientras que en las zonas estacionales la producción agrícola es baja. ejemplificando ésto; tenemos: en el estado de Sonora el valor de producción agrícola por hectárea cultivada, es tres veces mayor que en la zona sur o sureste del país y específicamente en los valles centrales de el estado de Oaxaca en donde la población agrícola es casi cinco veces mayor que el estado de Sonora y



- en donde el area cultivable es mucho mayor, produciendo el doble por hectarea cultivable. en vista de lo anterior es explicable que el sureste proporcione un alto porcentaje de migrantes que principalmente viajan a la ciudad de México y tambien es explicable su desproporcionado grado de desarrollo; es bien claro que las politicas agrícolas del gobierno, tienden a favorecer a un sector muy especifico de esta región, es ahí donde se efectuan las mayores inversiones en infraestructura economica y social; los escasos recursos nacionales destinados a la investigación agrícola, tambien se concentran en estas zonas.

en contraste, las regiones de agricultura de subsistencia carecen de apoyo financiero y técnico, así las estructuras de mercado son igualmente desfavorables para el campesino. por supuesto, quienes manejan proyectos tendientes a rescatar a los indígenas y a ofrecer oportunidades de empleo a los campesinos, sistematicamente niegan que entre los problemas existan amenazas de hambre y que los segundos vivan marginados así es como a través del tiempo, la situación de unos y otros se agrava y los programas instrumentados en busca de soluciones, se quedan en el tintero cuando no son echados al cesto del papeleo burocrático ante la carencia de recursos que pudieran ayudarlos. dadas estas ejemplificaciones, consideramos necesario la implementación de recursos



tomando como iniciativa, el estudio y análisis, así como alternativas de desarrollo por medio de planes y esencialmente políticas agrícolas que contribuyan demográficamente a resolver esta serie de problemáticas que suceden en las comunidades rurales y esto claro en beneficio de estas últimas y no como juego financiero que favorezca los intereses del régimen pri-ista montado en el poder. Así es como el arquitecto, inmerso en esta serie de problemáticas tendrá que contribuir alternativamente a resolver participar y transformar, como anteriormente dijimos, esta realidad social, contribución que desde el 1972 el autogobierno fortalece.

notas:

1. políticas y planes de desarrollo que por lo general se llevan a cabo en localidades que poseen ciertas potencialidades y que son atractivas para los intereses estatales y sus aliados burgueses.





MARCO HISTORICO



Al terminar los años veinte, muy pocas personas parecían albergar dudas acerca de la definitiva consolidación del régimen de la revolución mexicana, al menos por lo que todo el mundo podía ver o intuir de la fortaleza del poder revolucionario; es cierto que su existencia seguía estando garantizada por el apoyo que proporcionaban los grupos revolucionarios, siendo éstos las masas trabajadoras con quienes habían llegado al poder y por ellos se mantenían en él. En realidad éste apoyo nunca les llegó a faltar, pero durante aquel tiempo se dio casi gratuitamente, ya que a cambio las masas recibieron sólo muy poco (esto es durante los gobiernos pos-revolucionarios), lo que en la revolución había sido esencial a su política de masas, era que los hechos se habían paralizado después de concluida la lucha. La reforma agraria, particularmente, se había convertido en un simple instrumento de manipulación de las masas campesinas, mediante limitados repartos agrarios. Los gobiernos pos-revolucionarios, intentaron por todos los medios de conservar la vieja clase dominante y a asimilar a la nueva que se iba organizando, tratando de desaparecer el monopolio de la tierra en unas cuantas manos. Por eso la política de masas de la revolución, era esencialmente una verdadera política en desarrollo que se había dejado de cumplir desde



el momento mismo en que la manipulación de los trabajadores del campo, se apartaba de los objetivos de la transformación social, en ésta situación los sorprendió la peor catastrofe que conmovió al mundo capitalista, la crisis mundial de 1929 que hacia la segunda mitad del año, comenzó a hacer estragos en la débil economía dependiente de México, En 1929, la reforma agraria pareció dar pasos decisivos en el desarrollo de su programa, después de 15 años en que los reportes agrarios se habían venido ostentando como meras medidas marginales a la dirección de la economía agraria. El general Lázaro Cárdenas era ya para 1929 una de las personalidades de la política mexicana más relevantes; Cárdenas decía en torno a la cuestión agraria como el principal problema del país: "Soy un partidario a la política agraria, porque es fundamental para la revolución y porque la resolución del problema de la tierra es una necesidad nacional y dará impulsos al desarrollo agrícola"¹ Por razones diferentes el sector minifundista y campesino acompañó a la empresa en su crecimiento², así alentados y más que éstos, obligados a participar paralelamente en el mercado lo hicieron sin más recursos que su fuerza de trabajo, la calidad de la tierra cada vez más marginal y riesgo, se hizo atravesar del maíz (cereal que representa el 65% de las tierras de cultivo en Sn. Fco. Telixtlahuaca, Oax).



y que los campesinos podían realizar casi sin apoyos externos, pese a que desde la década de 1950, el precio de este cereal sufría un agudo proceso de deterioro.³

por lo tanto, la carencia de otras alternativas productivas y la presencia de una fuerza de trabajo sin otras demandas, empujó a los campesinos a abandonar sus tierras la mayoría de éstas otorgadas durante el periodo Cardenista, por ende,

los campesinos no solo no pueden incorporar nuevas tierras para cultivo, sino que abandonan el aprovechamiento agrícola de las tierras estacionales; parte de ellas por ejemplo: ubicadas en el sureste

de la república y particularmente en los valles centrales de el estado de Oaxaca, lugar donde se encuentra la comunidad de Sn. Rm. telixtlahuaca, objeto del presente trabajo. así es como y dentro de este marco social-histórico,

la venta de fuerza de trabajo a la que recurren la mayoría de los pobladores de San Francisco telixtlahuaca, Oaxaca, refleja la imposibilidad de obtener o bien subsistir a lo interno del municipio y garantizar su subsistencia en base a actividades productivas autónomas, así pues como antes lo mencionamos salen en busca de otras oportunidades económicas, teniendo como mercados alternativos

las ciudades de: Oaxaca, Puebla y la de México, creando de esta manera un

copy



enorme ejército humano que vende su fuerza de trabajo en condiciones económicas y sociales desfavorables. La enorme magnitud y capacidad de fuerza de trabajo campesina que constituye una de los pilares del capitalismo en México, concluimos carece de ocupación y alternativas productivas, como resultado del constante agotamiento de recursos por parte de los grupos dominantes; así es como la población campesina en Tlaxiahuaca y ya bien en todo el país, encara una contradicción paradójica que amenaza la existencia de la principal fuente de acumulación y reproducción del capital, "el trabajo campesino".

notas:

1º Política de Masas del Cardenismo.

Araldo Cordova ed. ERA.

2º Crecimiento que a partir de la segunda guerra mundial dependió básicamente de la formación y crecimiento de la industria (México hoy, el problema del campo).
ed. S. XXI.

3º En 1971 su precio era inferior al de 1940 y apenas más alto que en los años en que se resistieron con más fuerza los efectos de la crisis mundial de 1929

4º Consideramos tierras de temporal aquellas con más altos riesgos de cultivo, amenazadas casi siempre por las sequías.





MARCO TEORICO 



Ningún acontecimiento de la naturaleza o de la sociedad permanece estático. el surgimiento, desarrollo y destrucción de los mitos, es una cuestión inevitable y expresión, a la vez, del proceso de desarrollo. el avance de la sociedad sigue en su conjunto una línea ascendente; es un movimiento de progreso que va de las formas inferiores a las superiores, así lo deduce la teoría marxista del análisis científico del proceso histórico, apoyándose en criterios estrictamente objetivos que permiten juzgar qué tipo de sociedad y qué época de su desarrollo son más progresivos, el criterio universal que utiliza el marxismo para conocer el avance social se encuentra en las fuerzas productivas, es más progresiva la formación que brinda posibilidades mayores para el desarrollo de las fuerzas productivas, la que les asegura un crecimiento más rápido y las coloca en un nivel superior, si bien la teoría marxista afirma que la historia de la sociedad es un movimiento en ascendencia, no olvida ni por un momento la complejidad y el carácter contradictorio de este proceso, no es posible imaginarse la historia como un avance armónico continuo y sin obstáculos, ya que el carácter progresivo del desarrollo social es cosa demostrada por la ciencia, pero también es indiscutible que tal avance no pasa de ser una tendencia general que se abre paso en enconada lucha y que en ocasiones puede sufrir desviaciones y retrocesos; Dentro del capitalismo, el progreso social es contradictorio e irregular, en un principio este régimen de producción significó un gran paso adelante en la vía del progreso, oo12



en esta etapa se presentó un rápido desarrollo de las fuerzas productivas, la creación de una poderosa industria, así como el vertiginoso avance de la ciencia y la técnica y finalmente el nivel alcanzado por la lucha de clases de los trabajadores, son cuestiones típicas de este nivel de desarrollo, nunca vistas en formaciones anteriores. La teoría marxista atribuye a esta norma valorativa un significado primordial,

primariamente porque el desarrollo de las fuerzas productivas representa un índice directo del progreso en una esfera tan importante como es la producción de los medios que el ser humano necesita para su existencia. El desarrollo de las fuerzas productivas determina el grado en que el hombre domina la naturaleza, del desarrollo de las fuerzas productivas depende, en última instancia, el progreso de las otras esferas de la vida social: en las relaciones sociales, la cultura etc., este desarrollo, que condiciona la sucesión consecutiva de formaciones, conduce a cambios político-sociales que posibilitan el progreso en las diversas esferas de la vida social, adoptando el desarrollo

de las fuerzas productivas como norma valorativa del progreso, llegamos a la conclusión de que el avance de la sociedad tiene un carácter progresivo, de una a otra etapa, el nivel de las fuerzas productivas crece, cada formación brinda nuevas posibilidades al incremento de la técnica y de la productividad del trabajo, y los cambios en la producción social traen consigo



o) modificaciones progresivas en toda la vida social., esta circunstancia de que el progreso de la sociedad se basa en el desarrollo de las fuerzas productivas nos lleva a otra conclusión; el avance de la sociedad y la orientación de este avance es una necesidad histórica, esto significa que ni los individuos ni las clases pueden detener la marcha de la sociedad, sino transformarla.

notas:

no quisimos exedernos ni ser repetitivos en el uso del termino "desarrollo de las fuerzas productivas, sin embargo es justificable para fines del trabajo; tampoco quisimos teóricamente exedernos en optimismo social con el termino "avance social" ó "avance de la sociedad, a bien lo orientamos por el camino del socialismo (el estado y la revolución, v.I. Lenin), en el marco de nuestra realidad nacional.





HIPOTESIS



Antes de pasar a alguna solución al problema antes planteado, quisiéramos manifestar y recordar conceptos referentes a la cuestión migratoria, ya hemos expuesto algunas de las causas por las cuales el trabajador del campo abandona sus tierras y emigra hacia las ciudades, una de estas y además punto de enfoque para el desarrollo de este trabajo, es la carencia de fuentes de trabajo dentro de su localidad, como respuesta ó bien posible solución a esta, hemos de plantear y crear el suficiente equipamiento urbano capaz de responder y disminuir el éxodo humano hacia otras partes, y así estructurar tanto económica, social y culturalmente no solo a la comunidad de San. Feo. Telixtlahuaca, sino a otras muchas localidades en similares condiciones.

sin embargo, esta no solo se redujera por el solo proyecto urbano-atqui, tectónico, sino que estara aunada al "diseño de una política agraria que enfrente... de manera seria, decidida y democráticamente el apoyo real al problema del campo" ahora bien, consideramos que cualquier posición que se tome para enfrentar los problemas antes expuestos, tendrá también que enfrentar a el grupo priista ahora en el poder, ya que éstos solo atienden a los programas cuando no darian sus intereses, dando como resultado una serie de alternativas deficientes y provocando problemas de desintegración social, tales como; alcoholismo y drogadicción, y por ende, la falta de estructura social, cultural y económica, además de una



mala imagen urbana, son en conjunto de vivencia cotidiana en la comunidad, acentuado también por el escaso apoyo al campo, la concentración de la propiedad agraria en pocas manos, utilizando la violencia como mecanismo que ha facilitado este y otros procesos de concentración, solo serían contrarrestados por una nueva política o tal vez por un nuevo gobierno. Así pues los efectos del desarrollo capitalista han aparecido simultáneamente; es por ésto el surgimiento de un proletario agrícola: a- obreros de la agroindustria, b- trabajadores asalariados en los grandes campos de cultivo, ésta nueva clase se suma a los semiproletarios del campo, jornaleros, cosecheros y otros sectores semiasalariados o asalariados. todo lo anterior ha estado precedido por un proceso de expropiación de los campesinos más pobres, la mayoría de los cuales se ven obligados a emigrar a las ciudades. así pues la presencia del capitalismo en la agricultura generaliza aún más la conversión de la tierra como mercancía, es decir, aumenta la venta de tierras ociosas o tierras de engorda; muchos de los propietarios se incorporan al proceso capitalista arrendando la tierra y extrayendo de ella una renta o apartado de la tierra como capital dentro de las nuevas sociedades capitalistas. Concluimos que el desarrollo capitalista del campo mexicano ha estado sometido a las características específicas de los países subdesarrollados, es decir, ha sido un desarrollo limitado deficiente que avanza lentamente.

notas:

1º México hoy, el problema del campo, Arturo warman, ed. S. XXI





OBJETIVOS

000



objetivo general: planteamos que la dirección y el acercamiento al estudio de la problemática en la comunidad de San Francisco Telixtlahuaca, - Oaxaca debe tener sus bases dentro del contexto histórico-dialéctico del desarrollo de la sociedad nacional; así bien, siendo ésta una comunidad agrícola de autoconsumo, se enfrenta a un alto porcentaje de emigración, que es impulsada esencialmente por la falta de fuentes de trabajo, a lo que arquitectónicamente responderemos, en un lapso de tiempo corto, con la propuesta de equipamiento urbano tal como: un rastro, un mercado, un paradero de autobuses, clínica y un conjunto habitacional, sin embargo no solo es el problema de la falta de ocupación en la localidad, también hay que sumarle, el insuficiente apoyo al campo, al cual como lo dijimos anteriormente encontramos respuesta en averas y democráticas políticas agrícolas, ya que pensar que desde el punto de vista puramente arquitectónico el problema se resolverá, sería restarle toda objetividad a el trabajo. así pues particularizaremos nuestro objetivo:

la producción en el campo tiene por objeto vender en el mercado, estando por ello incorporada a la economía capitalista, pero se veiente por la ausencia de una política agraria que enfrente y apoye realmente a la población campesina, porque los pocos campesinos que realizan una producción autónoma en éste y otros municipios, es insuficiente para subsistir y cubrir,



la tasa de explotación del sistema, por lo que tienen que realizar otras actividades productivas y vender su fuerza de trabajo en otras partes fuera de su localidad, incluso .. fuera del país; ya que por lo general los efectos del capitalismo se reflejan directamente en el campo, por lo tanto inmersos en ésta problemática consideramos que el proposito central de éste trabajo social-arquitectonico, cuando a la lucha democrática de la clase trabajadora-campesina, respondera lo mas objetivamente a las necesidades prioritarias de la comunidad, y subrayamos que el presente trabajo careceria de objetividad sino es visto desde la perspectiva histórica de la lucha democratica por el espacio social...



CONDICIONES
DEMOGRAFICAS



Población actual y proyecciones al año 2010. Es importante señalar que en 1980, la población fue de 7225 hab. y en 1990 la población creció a 10509 hab. de acuerdo a una encuesta censal que se realizó a todo el poblado ese mismo año, con una tasa de crecimiento de 3.7%. según el siguiente cálculo: t.c. = $\frac{(\text{Pob. actual} - \text{Pob. inicial})}{\text{Pob. actual} + \text{Pob. inicial}} \times 20 = \frac{(10509 \text{ hab} - 7225)}{10509 \text{ hab} + 7225 \text{ hab.}} \times 20$

$$= \frac{65680}{17734}, 3.7\%$$

tasa de crecimiento de es de: 3.7%

A pesar de ser una población rural, donde el promedio de miembros por familia es de 6 hab. y que la probabilidad de subsistencia es alta, no existe un mayor número de pobladores., Creemos principalmente que sea por lo que hemos estado señalando en este trabajo: la emigración provocada por la insuficiencia de fuentes de trabajo y producción. Otra causa podría ser la mortalidad infantil, debido a la desatención médica, ya que no existe el suficiente servicio, orientación y educación médica adecuada hacia la población.

Esta población estará apoyada en sus necesidades, encaminada al Desarrollo Social de acuerdo a los recursos físicos del municipio y se impartirá este apoyo en tres plazos (corto, mediano y largo) hasta el año 2010, conservando la misma tasa de crecimiento de 3.7% hipotéticamente, ya que puede ser variable. Y la fórmula que utilizamos para obtener proyecciones de población es la siguiente:

$$S_x = P.A. (1 + T.C.)^{x-p}$$


S = Proyección futura.

T.C. = Tasa de crecimiento.

X = Año proyectado.

x-p = Diferencia de años del presente, al año x.

P.A. = Población actual.

Aplicando la misma fórmula se proyecta al año 1990:

$$S_{1990} = 7038 (1 + 0.037)^{1990-1988} = 7038 (1.037)^2 = 7038 (1.438)$$

S 1990 = 10 509 habitantes.

$$T.C. = \frac{(10509 \text{ hab.} - 7038 \text{ hab.})}{10509 \text{ hab.} + 7038 \text{ hab.}} \cdot 20 = \frac{64020}{17877} = 3.59 \%$$

Proyección al año 2000:

$$S_{2000} = 10509 (1 + 0.0359)^{2000-1990} = 10509 (1.0359)^{10} = 10509 (1.423)$$

S 2000 = 14953 habitantes.

$$T.C. = \frac{(14953 - 10509)}{14953 + 10509} \cdot 20 = 3.49 \%$$

Proyección al año 2010:

$$S_{2010} = 14953 (1 + 0.0349)^{2010-2000} = 14953 (1.0349)^{10} = 14953 (1.421)$$

S 2010 = 21248 habitantes.

$$T.C. = \frac{(21248 - 14953)}{21248 + 14953} \cdot 20 = 3.47 \%$$

Conforme los datos anteriores, obtenemos que las tasas de crecimiento utilizadas para las proyecciones correspondientes hasta el año 2000, serían las siguientes:

Entre 1980 - 1990 = 3.7 %

Entre 2000 - 2010 = 3.6 %

Entre 1990 - 2000 = 3.7 %



A continuación mostramos los resultados de los cálculos de las proyecciones de población por plazos hasta el año 2010 y la gráfica describiendo este crecimiento, manteniendo como ya lo hemos mencionado, la tasa de crecimiento de 3.7% - hipotéticamente.

Tabla de proyecciones de población a plazos.

Plazo	Año	Población	Incremento	tasa de crecimiento
	1988	7 308		
Corto	1990	10 509	3 201	3.7%
	1995	12 542	2 033	3.7%
Mediano	1996	12 992	450	3.7%
	2000	14 967	1 975	3.7%
Largo	2004	15 520	553	3.6%
	20 10	21 519	5 999	3.6%



Las proyecciones de población entre 1990 y el año 2000, con una tasa de crecimiento de 3.7%, son las siguientes:

1990 = 10 509 habitantes

1991 = 10 887 "

1992 = 11 279 "

1993 = 11 685 "

1994 = 12 106 "

1995 = 12 542 "

1996 = 12 992 habitantes.

1997 = 13 461 "

1998 = 13 946 "

1999 = 14 447 "

2000 = 14 967 "

Las proyecciones de población entre el año 2000 al año 2010, con una tasa de crecimiento de 3.7% son las siguientes:

2001 = 15 520 habitantes

2002 = 16 094 "

2003 = 16 689 "

2004 = 17 306 "

2005 = 17 946 "

2006 = 18 610 habitantes.

2007 = 19 298 "

2008 = 20 012 "

2009 = 20 752 "

2010 = 21 519 "

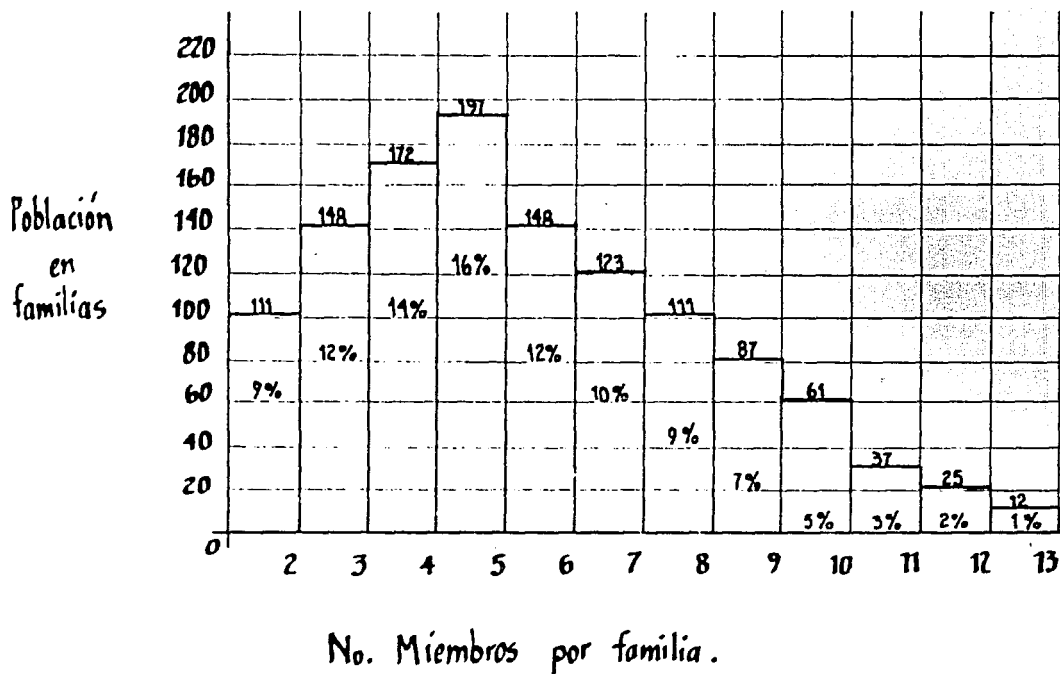
Nota: Para obtener los datos anteriores, también se tomaron en cuenta las siguientes informaciones = Población informada 1988 = 7308 habitantes.

visita de campo

1990 = 10 509 "



Gráfica de composición familiar.



Nota: Estas gráficas se obtuvieron mediante trabajo de campo y -
datos proporcionados por el INEGI.



Superficie de la mancha urbana actual. Para obtener - éste dato, en primer lugar se hizo un reconocimiento físico del poblado, en el cual se realizaron levantamientos de: predios habitados, no habitados; - caracterizados por su uso del suelo, tipo de propiedad y plusvalía, sus límites naturales y artificiales, conformando la mancha urbano, desde el centro del poblado hasta sus alrededores.

Con una fotografía aérea, tomada a todo el municipio, se aprecia mejor la mancha urbano de la zona de trabajo, en nuestro caso "Sn. Francisco = Tlixtlahuaca", y que es casi imposible medir en campo con exactitud, ya que existen accidentes naturales del terreno e irregularidades en los predios, debido a éstos inconvenientes se procedió a medir la fotografía con - planímetro, el cual arrojó los datos un poco más precisos. Se utilizó también un plano base otorgado por el municipio para nuestro estudio y que - igualmente fué medido con planímetro.

Lectura sobre foto aérea con planímetro (esc. 1:10000)

$$0.0585 \times 1000 \text{ (factor real 1:10000)} = 58.5 \text{ Has.}$$

$$0.0582 \times 1000 \text{ (factor real 1:10000)} = 58.2 \text{ Has.}$$

$$0.0578 \times 1000 \text{ (factor real 1:10000)} = 57.3 \text{ Has.}$$

Promedio obtenido = 57.9 Has.



Lectura sobre plano base con planímetro (esc. 1:3000).

$$0.7627 \times 100 \text{ (factor promedio 1:3000)} = 76.27 \text{ Has.}$$

$$0.7742 \times 100 \text{ (factor promedio 1:3000)} = 77.42 \text{ Has.}$$

Promedio Obtenido = 76.84 Has.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se sacó un promedio definitivo:

Lectura con factor real escala 1:10000 = 57.9 Has.

Lectura con factor promedio escala 1:3000 = 76.84 Has.

Superficie de la mancha urbana: 67.37 Has.

Densidad de población actual. La concentración urbana, parece ser determinada por el sistema capitalista que apoya a la burguesía y se nota en éste poblado como en todo el país. Podemos darnos cuenta en este pequeño poblado de la existencia de tres sectores poblacionales muy bien diferenciados en la mancha urbana.

El sector Burgués ó población de mayor recursos económicos, se localiza en el área central (de mayor plusvalía) y que son regularmente los propietarios de las tierras y negocios, siendo un pequeño porcentaje de la población. El sector medio ó población de clase media se localiza en parte del centro y áreas adyacentes de la mancha urbana, son pocos los que son



dueños de pequeños negocios y/o del inmueble., La mayor parte trabaja en la burocracia del municipio ó del Estado y pocos son los que producen en el campo.

El sector bajo ó de pocos recursos económicos, se localiza en las inmediaciones del poblado, formando un cinturón en la mancha urbana, lógicamente no se pueden establecer en el centro por el alto costo que representa. Así gradualmente y paralelo al crecimiento, va siendo desplazado apesar de ser el sector más productivo del poblado. Pero, el cual no tiene ningún apoyo, causando así su emigración hacia las ciudades, dejando morir las tierras.

La mancha urbana de Sn. Francisco Telixtlahuaca, con una población de 10 509 y con una superficie de 67.37 has., deduce una población por hectárea de acuerdo al siguiente dato:

$$\text{Densidad de población} = \frac{10509 \text{ hab}}{67.37 \text{ has.}} = 155.98 \text{ hab/has.}$$



Piramide de Edades (1990).

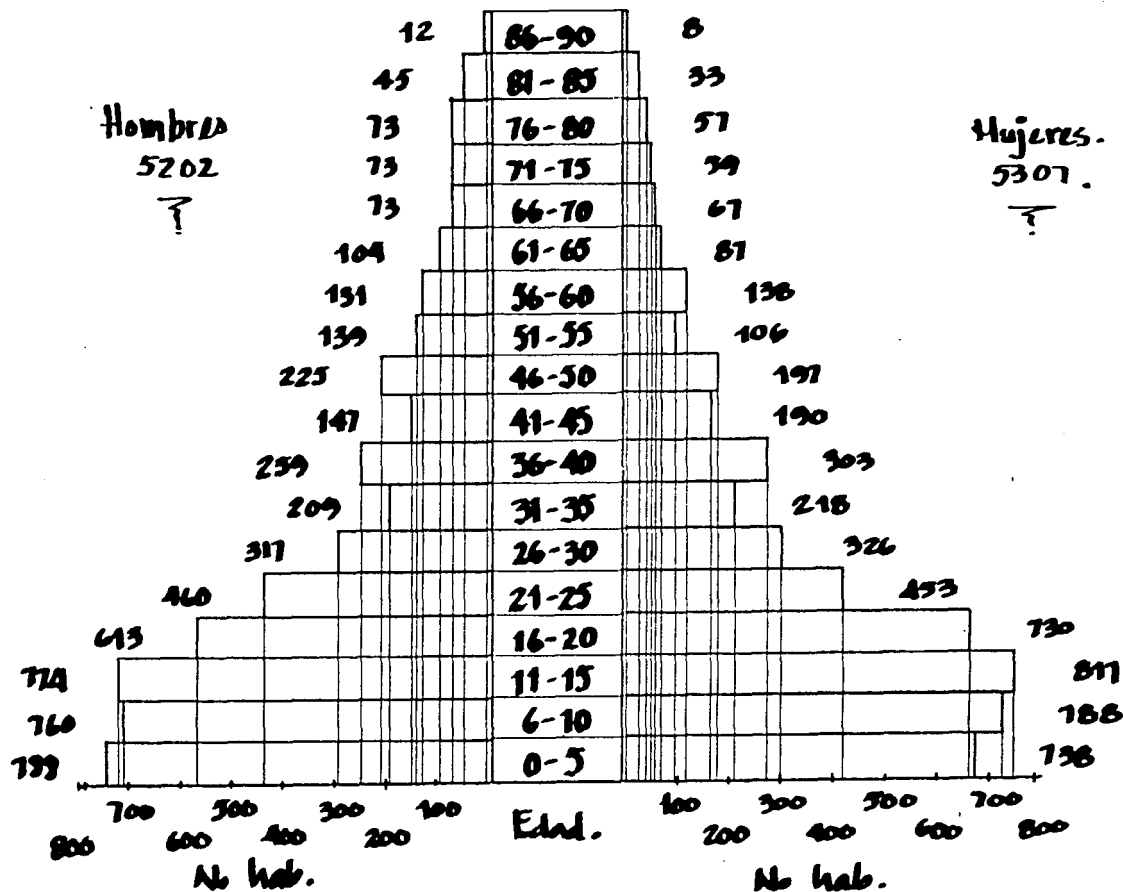
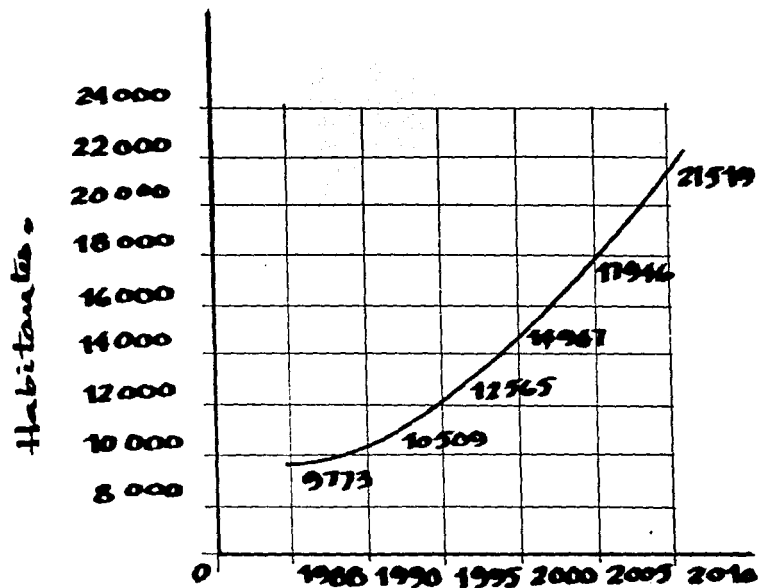


Tabla de Porcentajes. entre Hombres y Mujeres según Edades.

Edades.	Hombres.	%	Mujeres.	%
0-5	788	7.49	733	7.02
6-10	760	7.23	789	7.49
11-15	774	7.36	811	7.77
16-20	615	5.93	730	6.94
21-25	460	4.37	453	4.31
26-30	317	3.01	326	3.10
31-35	209	1.98	218	2.07
36-40	259	2.46	303	2.88
41-45	147	1.39	190	1.80
46-50	225	2.14	197	1.87
51-55	139	1.32	106	1.00
56-60	131	1.24	133	1.31
61-65	104	0.99	87	0.82
66-70	73	0.69	67	0.63
71-75	73	0.69	59	0.56
76-80	73	0.69	51	0.48
81-85	45	0.42	33	0.31
86-90	12	0.11	8	0.07
Total	5202	49.40	5307	50.60



Gráfica de Proyecciones de Población.



Años de Proyección.



 **CONDICIONES
ECONOMICAS** 



Población Económicamente activa. Este dato lo obtuvimos mediante trabajo de campo, el cual nos dio como resultado dos gráficas: la primera nos da las diferentes ocupaciones y sus porcentajes dentro de toda la población y es lo siguiente:

El 27% de la población total es la económicamente activa., los estudiantes ocupan el 22%., la población infantil menores de 5 años son el 14.5%., las personas mayores de 60 años llegan al 6%., la población que no tiene empleo alcanza el 9% y la población que se dedica al hogar es el 20.8%. Podemos observar que: una cuarta parte de la población total es la que trabaja y que de una u otra forma mantiene a las otras tres cuartas partes.

Por lo que respecta a la segunda gráfico, obtuvimos que del total de la población económicamente activa, el 10% se dedica a la industria., el 25% son pequeños comerciantes, el 55% son agricultores y el 10% engloba otros empleos, como: personal docente, médicos particulares, etc. Con estos datos nos damos cuenta que, es una población agrícola en su mayoría o que es la actividad que predomina, no obstante que la mayoría de las tierras son de temporal., por lo tanto, su aprovechamiento no es total, y las personas al no tener los recursos para trabajarlas, las abandonan.

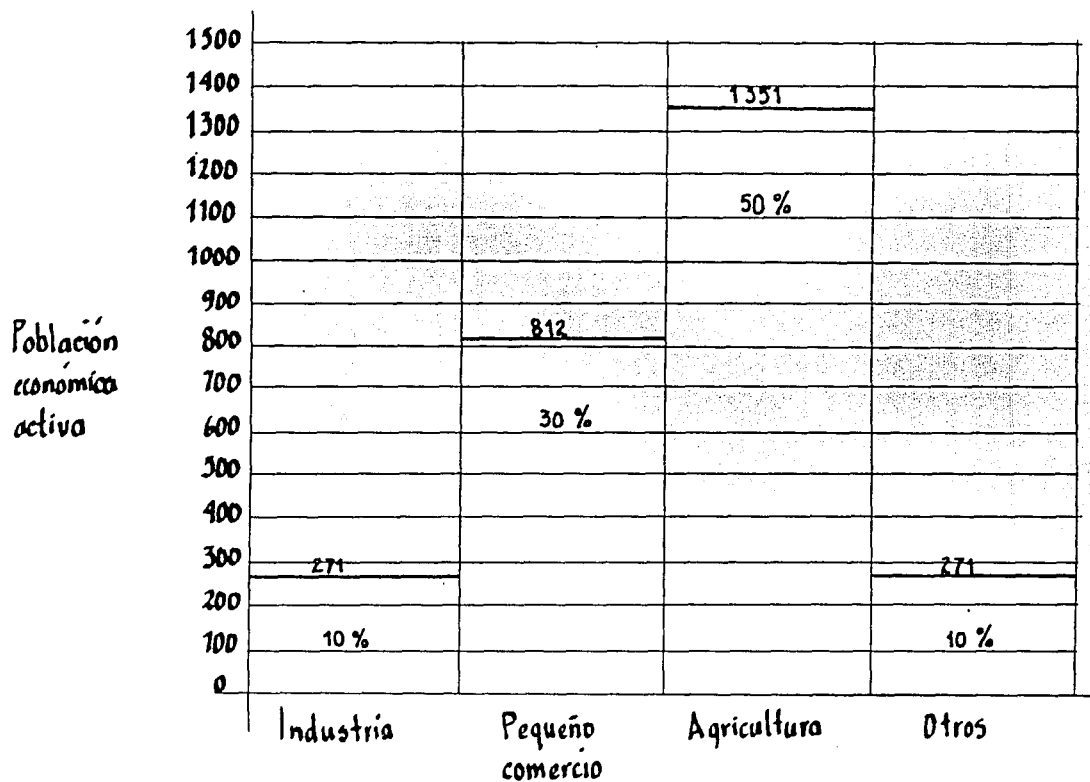
Es importante hacer notar, que si estamos hablando de una población Agrícola, debe de instrumentarse lo suficien-



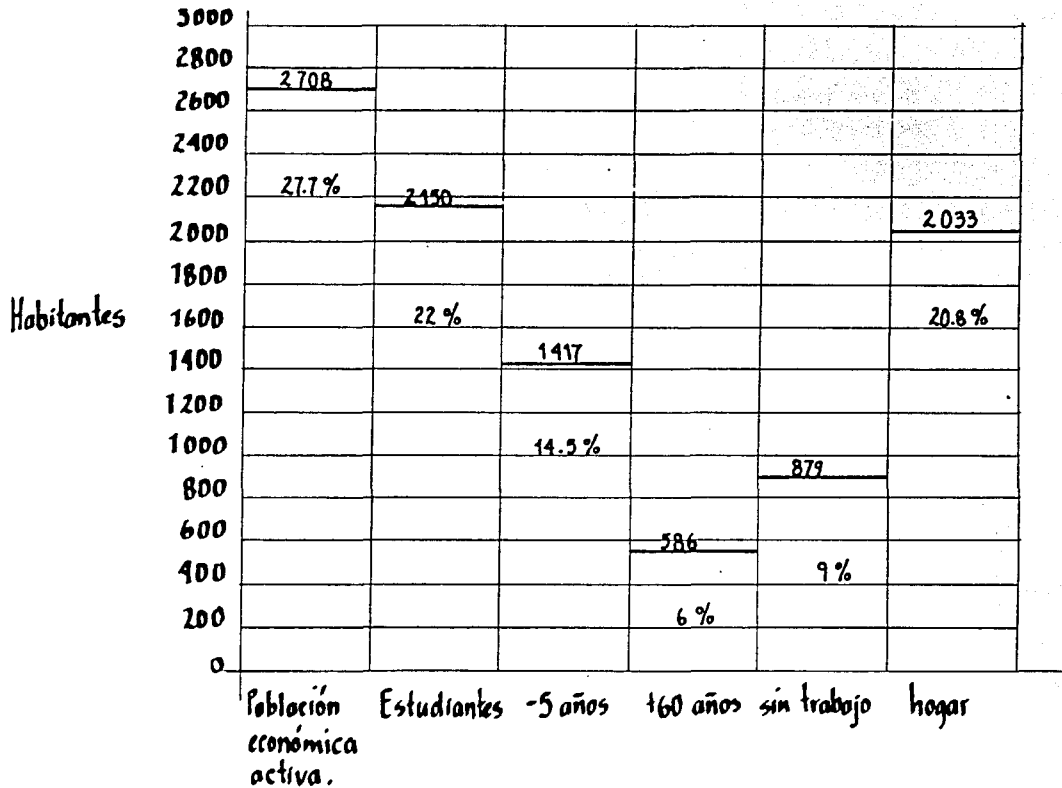
te ésta actividad, para poder aumentar la producción y que no solo sea de autoconsumo, sino comercializarse a nivel regional.



gráfica de la población económicamente activa.



gráfica de ocupación.



Situación Laboral. Tomando en cuenta el salario mínimo vigente en la población, nos damos cuenta que el 48% de la población económicamente activa gana un poco menos del salario mínimo, el 24% gana una vez el salario mínimo, el 21% recibe una o dos veces el salario mínimo y solo el 7% gana de dos a tres veces el salario mínimo.

Resulta importante mencionar que en la misma población existen personas las cuales ganan apenas medio salario mínimo y sin ninguna prestación, como es el caso de los peones.

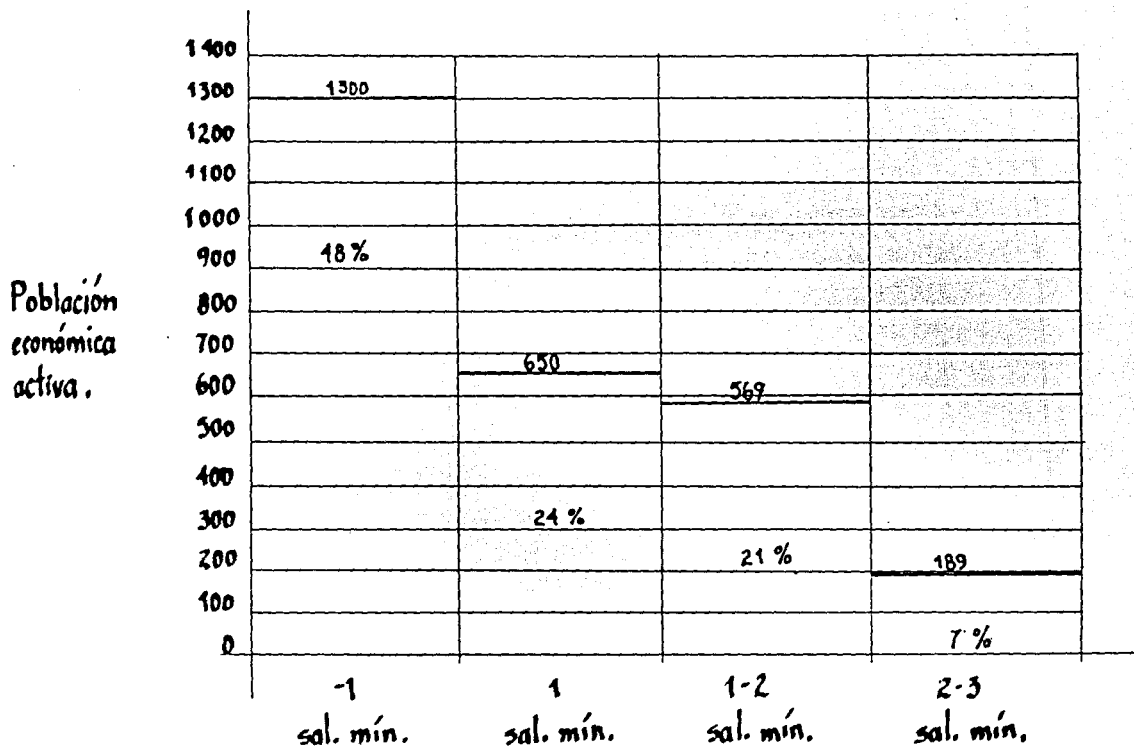
Y por lo general son estas personas las que prefieren aventurarse en las ciudades, tratando de encontrar un mejor ingreso salarial, lo cual es muy difícil que logren.

Es claro que no existe planificación para la distribución del salario, presentándose problemas sociales como el que hemos venido mencionando en este trabajo. Otro problema es que, la mayoría de los trabajadores del poblado gastan casi todo el salario en vicios como el alcohol.

Esto está muy marcado en Sn. Francisco Telixtlahuaca, en donde se consume mucho el mezcal, y por lo tanto perjudican más la economía del poblado.



gráfica de cajones salariales.



Nota: Estas gráficas se obtuvieron mediante trabajo de campo y datos proporcionados por el INEGI.





CONDICIONES
FISICO-GEOGRAFICAS



El estado de Oaxaca es una de las 32 entidades federativas de la república mexicana ésta situado al suroeste de México. tiene límites con cuatro estados, al oeste con el estado de Guerrero, al noroeste con Puebla, al noreste con Chiapas, y al sur se limita con todos los estados de la

república, el de Oaxaca ocupa el quinto tamaño, además de tener uno de los mayores de emigración, una de las características estado es estar situado en una muy montañosa, con pocos valles planicies, las montañas predominan en el medio

Con respecto a los valles, hay dos opiniones una considera que en la parte central del estado valle que que empieza en etla (distrito donde se encuentra y termina en Miahuatlán. Otra opinión afirma que no es uno, sino varios valles a los que se les denomina valles centrales, ubicaremos a telixtlahuaca dentro de este último término; mencionaremos estos valles: Etla,

Centro, Tlaxiaco, Zimatlán, Ocotlán, Ejutla, y Miahuatlán. Hay otros dos valles más: uno en la zona Mixteca, el valle de Nochistlán, y otro en Yastepac conocido como el valle de Nejapa. los principales ríos son el atoyac y algunos afluentes del papaloapan y el Coatzacoalcos.

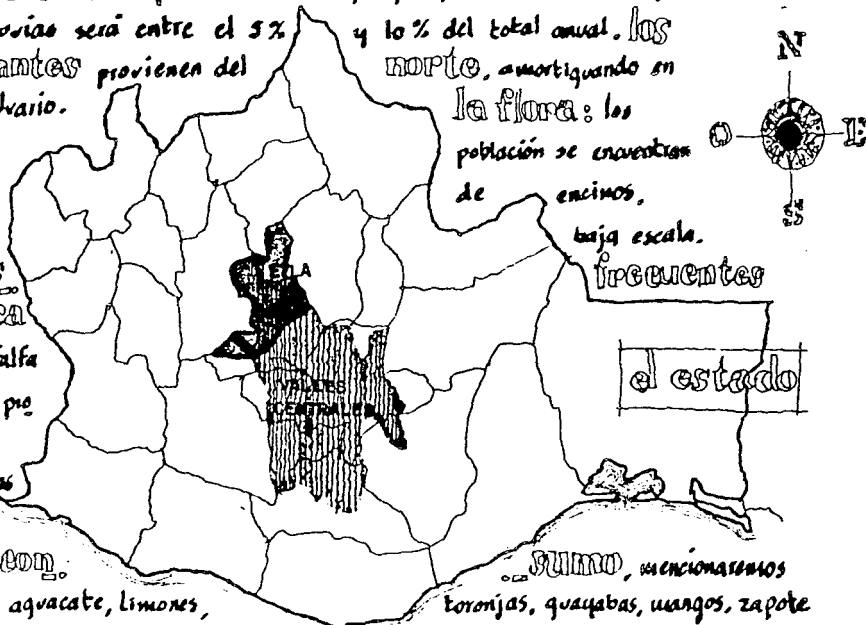


En el medio natural, el clima de la región es cálido húmedo, con una temperatura del mes más frío, no mayor a los 18°C y la temperatura del mes más cálido está entre los 18°C y 24°C con la oscilación de $5'$ y 7°C . el periodo de lluvias está comprendido entre los meses de junio y septiembre, siendo la mayor precipitación en el verano, en el mes más

seco el porcentaje de lluvias será entre el 5% y los vientos dominantes provienen del norte, amortiguando en parte por el cerro del Calvario.

montes cercanos a la pobremente cubiertos enebros, y ocotes en los cultivos más en telixtlahuaca son: el maíz, el frijol, alfalfa y jitomate, pero dado el promedio de producción por hectárea es de 2 toneladas los productos solo serán utilizados para autoconsumo. también algunos frutos: aguacate, limones,

papayas, uvas, nueces y granadas, existen otros pero en menor cantidad. Igualmente la producción de carbón vegetal es controlada, así como la tala de árboles para ser comestibles.



la flora: los poblaciones se encuentran de encinos,

baja escala. frecuentes

el estado

Sumo, mencionaremos coronijas, quaquabas, uvaos, zapote



que se forma al noreste del poblado en una cordillera llamada el Negrito, a unos 400 m, llevando su cauce al río atoyac a la altura de Huitzo, a el sur de Telixtlahuaca arroyo Chiquimín ubicado al noroeste, hacia la parte conocida como el llano existe también un ojo de agua y se encuentra al norte del poblado en el cerro de la cumbre, parte de sus aguas por cierto muy escasas corren por el río mariz, en cuanto

a presas mencionaremos las más cercanas, una llamada presidente Díaz Ordaz construida en 1964 y que hasta la fecha solo beneficia a los terrenos cercanos a ella pues los humedece por filtración, sucede lo mismo con la presa Matías Romero que esta hacia Huitzo, humedeciendo tierras solo en esta población.

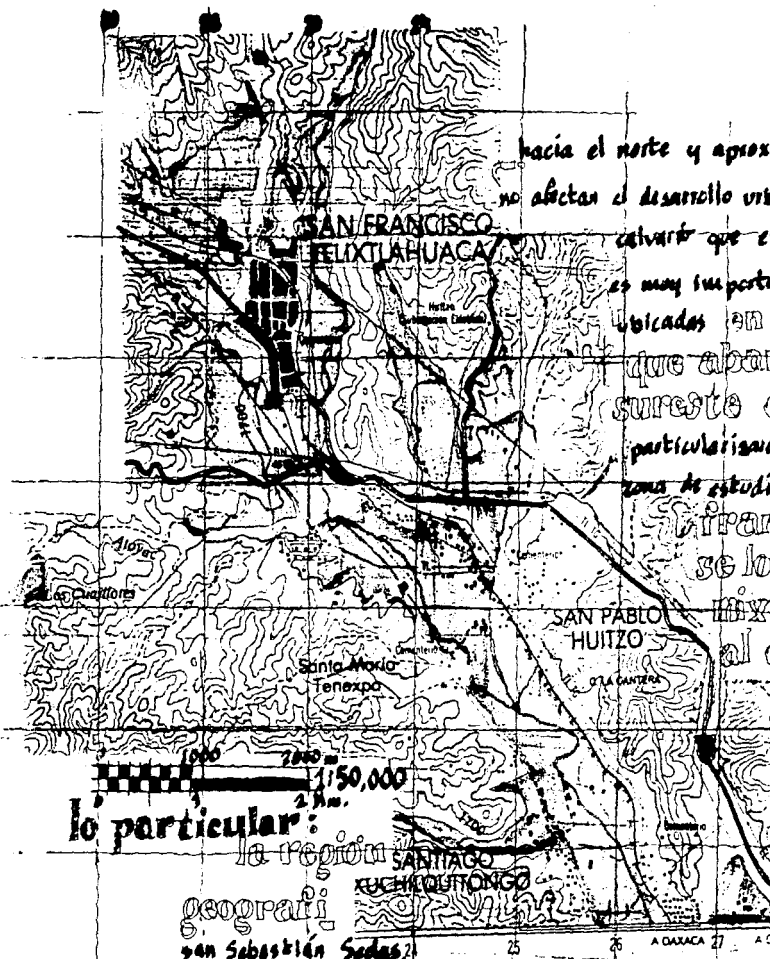
edafología: el terreno se compone de vertisoles que son suelos de textura arcillo $\frac{30}{20}$ y que se fisuran fácilmente cuando se secan, son de difícil manejo para su labranza.

sin embargo con un trato adecuado son aptos para una gran variedad de cultivos, en general son aptos para la agricultura;

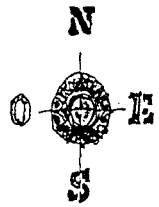
geología: existen gran parte de afloramientos, correspondiendo los terrenos más antiguos a rocas Metamórficas, además encontramos rocas de origen marino, rocas ígneas, rocas de origen volcánico y materiales piroclásticos, correspondientes al paleozoico Metamórfico y Cretácico Inferior

topografía: las condiciones topográficas en este municipio son las siguientes: dentro de la zona urbana actual existe un rango no mayor del 3% de pendiente, en los riberas de los ríos se encuentran pendientes hasta de un 20%, así como en las faldas de los cerros, aptos para programación urbana, las pendientes igual o mayor al 30% se localizan en zonas a más de 1 km





hacia el norte y aproximadamente a 700m hacia el oeste, y que no afectan el desarrollo urbano en la localidad, a excepción de el cerro del calvario que esta parcialmente ocupado por asentamientos, es muy importante mencionar que estas comunidades se encuentran ubicadas en zonas de alto riesgo sísmico que abarca la región mixteca y el sureste del istmo. expuesto lo anterior, particularizaremos en algunas cuestiones sobre la zona de estudio; el municipio de San Francisco Telixtlahuaca se localiza en la región mixteca baja y pertenece al distrito noveno etla, Oaxaca.



se ubica a $17^{\circ} 20' 25''$ latitud norte y a $98^{\circ} 16' 22''$ de longitud oeste; Localizada a 32 kms al este de la Cd. de Oaxaca de Juárez sobre la carretera México-Luicatlán a la altura del Km. 510. sus limitaciones

lo particular:

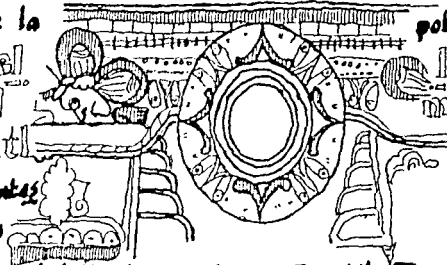
la región geográfica
 al norte: San Sebastián Sedas, Santa María Tejobtepec, Santiago Xuchitlangua
 al sur: Santa María Tenexpa y San Pablo Huitzo.
 al este: San Juan Luicatlán, Santiago Nacaltepec y San Juan del Estado,
 al oeste: Santiago Tomango, San Juan Sozala y San Sebastián Las Sedas.

terreno apto para la agricultura.



telixtlahuaca fue el primer pueblo mixteco fundado en 1625, se conoce hasta la fecha como San Francisco telixtlahuaca, por ser San Francisco en de Asis el santo patron de la población;

etimológicamente significa "en el pedera" compuesto del teotl: piedra, ixtlahuati



llano de mexicano llanura

y ca: Om. su origen ha sido contado de distintas leyendas ó mitos, La más difundida es; Siendo un mixteco parte del gran señorío de Cuauhsilotitlan (Huitzo); siendo rey Zaachila III: floreció este señorío, en sus orígenes la población se encontraba a casi 10 Km. de donde se encuentra actualmente, en el cerro denominado el negrito, donde se encuentran actualmente

vestigias. Durante la conquista, los terrenos de la parte baja del municipio de etla, fueron primero propiedad de españoles hasta el 1700 en que se vendieron a los nativos iniciandose así, la construcción de chozas, en lo que hoy es la población.

la población también recibió el nombre de llano de las monjas por haberse establecido una congregación de monjas ahí. la población actual

se formó con los primeros habitantes de el negrito junto con los pobladores de; San Antonio, San Gabriel, San patricio y temexpan.

notas: la figura en la parte superior derecha es la sección de una pintura en el palacio N° III en mitla, Oaxaca,





RESERVA
TERRITORIALES



Tendencia de crecimiento actual. Podemos observar en el plano de uso del suelo, que la mancha urbana se encuentra limitada al oriente: por zonas de cultivo, al poniente: el río Atoyac y el río Seco, al sur: también encontramos tierras de cultivo y al norte: se encuentra el cerro del Calvario y unas pequeñas zonas de cultivo de temporal.

Las tendencias de crecimiento actual más altas, se dan hacia el norte - invadiendo el cerro del Calvario, en menor escala se da el crecimiento hacia el poniente, en lo que es la ribera del río Seco, y vamos encontrando asentamientos aislados sobre la carretera hacia Tehuacán. Nos damos cuenta que las tendencias de crecimiento no son las óptimas, ya que se están ocupando zonas con pendientes no muy aptas para la vivienda y por otro lado se invaden zonas de cultivo, disminuyendo las tierras para cultivar y disminuyendo por lo tanto la producción.

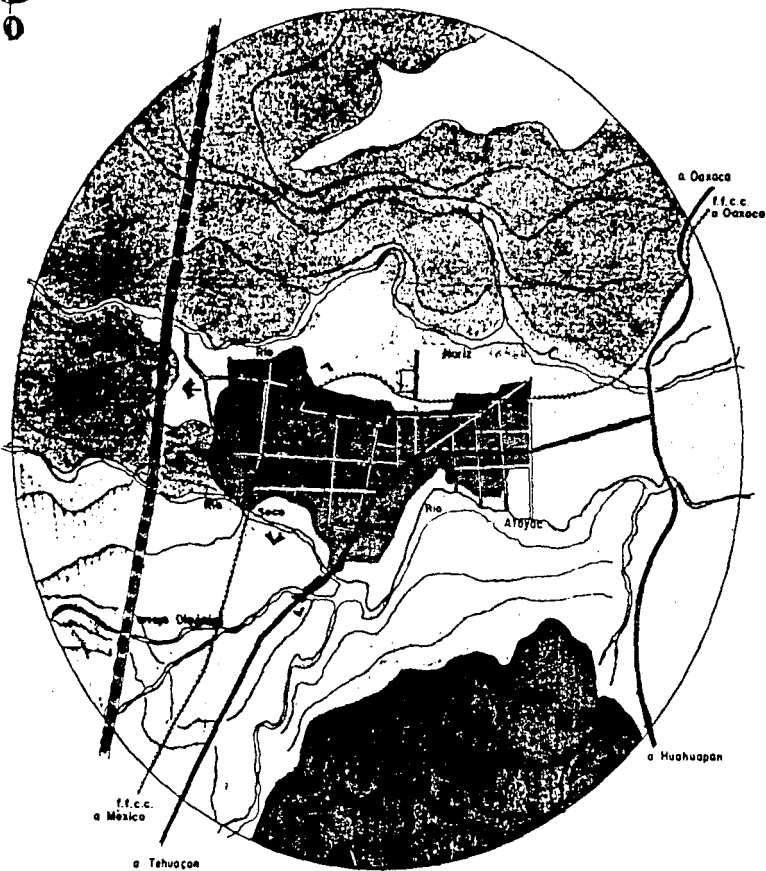
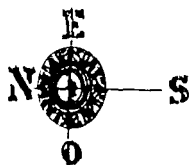
Uso del suelo dentro de la poligonal. La mancha urbana se encuentra rodeada prácticamente de zonas de cultivo, las cuales habría que impulsar para no perderlas, ya que la principal actividad económica de la población es la Agricultura. Otra actividad que sería importante impulsar es la Ganadería, que se da, pero en una escala muy baja, así se aprovecharían las zonas de pastizales existentes y la cual sería otra actividad económica dentro del poblado.

Existe una zona forestal al poniente de la poligonal, la cual se encuentra escasamente arborizada y sería muy benéfico la conservación de éste territorio como pulmón del Municipio y al mismo tiempo agrandando poco a poco.



Por otro lado nos encontramos con las restricciones federales en algunas zonas como: a unos 100 m. del cerro del Calvario, existe una línea de torres de Alta tensión, que en cierta forma es un límite., otra restricción es la carretera Regional que comunica Tehuacán con Oaxaca y que atraviesa la comunidad de Telixtlahuaca, siendo uno vía de "alto riesgo" y a la vez de contaminación sónica. Otro elemento con similares características es la vía del ferrocarril que igualmente atraviesa la comunidad.





ENCUENTRO






Plano

USO DEL SUELO

No plano

Escala grafica

Simbologia

-  MANCHA URBANA
-  CULTIVO
-  PASTIZAL
-  REFORESTACION
-  TORRES DE ALTA TENSION

TENDENCIA DE CRECIMIENTO

-  ALTA
-  MEDIA
-  BAJA

Integrantes:

ESQUIVEL FLORES V.

Notas

SAN FCO

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OAXACA

USO DEL SUELO EN
LA MANCHA URBANA



Vivienda. Se hizo un análisis de campo que nos llevó a definir el estado de cada vivienda, tomando en cuenta: las características, materiales y su condición de conservación, clasificándolos de la siguiente manera:

Vivienda Buena: está construida con tabique ó bloque en sus muros, losas de concreto ó similar, pisos de granito ó similar, cancelería metálica y vidrios, éstas son el 25% de la totalidad.

Vivienda Regular: en éste caso los muros son de bloque en regular estado ó de adobe en buen estado, el techo de lámina de asbesto, teja de barro ó similar en buenas condiciones, en general los elementos utilizados son de menor calidad pero en buen estado, siendo éstas el 45%.

Vivienda mala: los muros son de adobe en malas condiciones ó de carrizo, están techadas con lámina de cartón, paja ó tejas en mal estado, los pisos son de tierra apisonada y tienen cancelería de madera, encontramos que son el 30%.

Conforme a los análisis anteriores, podemos decir que se aprecia la disminución de materiales propios de la zona como son: el carrizo, el adobe, la teja y la madera. Los cuales se están sustituyendo por elementos como: el tabique y el concreto. Aunque aún se conservan ciertas características como el Arco, las losas a dos aguas, creemos que sería importante seguir utilizando los materiales de la zona, ya que con una buena aplicación resultan mejores que el tabique ó la losa.

Comercio. El comercio también lo hemos clasificado en tres áreas



principales, que son las siguientes:

Comercio de 1ª Necesidad: Consideramos a tiendas Conasupo, Misceláneas, Abarrotes, Tortillerías, Panaderías, Fruterías y Verduras., Este tipo de comercio se da en todo el poblado aisladamente.

Comercio de 2ª Necesidad: Dentro de este consideramos Farmacias, Tlapalerías, Zapaterías, Papelerías y Merccerías.,

Comercio de 3ª Necesidad: Encontramos Vinaterías, Hoteles, Baños públicos, Talleres mecánicos, etc.

El comercio existente en Telixtlahuaca, es para consumo de la localidad en un 90 % y el resto para las rancherías cercanas, se encuentra principalmente en el centro de la mancha urbana, sobre la carretera que comunica con Oaxaca - también existe comercio y el resto se extiende irregularmente por todo el poblado.

Industria. La industria no tiene gran importancia en este poblado, ya que el cual es netamente Agrícola., Solo existe un molino de material - feldespató mineral no metálico (granito) y la producción se transporta en tren y camiones a mercados como el de Oaxaca o México.

Recreación. Básicamente, los deportes son la principal distracción en la comunidad, aunque no cuenta con instalaciones apropiadas para practicarlos. Existe una cancha de pelota mixteca, es poco común este deporte pero realizan torneos en los que participan también equipos de otra comunidades., los deportes más comunes son el basket-ball y el foot-ball. En días de fiesta se organizan bailes con conjuntos locales o de la ciudad, pero no existe un



programa de recreación dentro de la comunidad. Educación. El índice de analfabetismo es bajo, ya que solo el 15% de la población total - aproximadamente es analfabeta, siendo la mayoría ancianos. La población cuenta con las siguientes escuelas;

A) Jardín de Niños

B) tres primarias: "Niños Heroes", "Belizario Domínguez" y "Justo Sierra".

c) Una secundaria federal: "Ignacio Zaragoza".

Por la edad y nivel académico que existe en la población escolar, es uno de los campos más fértiles para la promoción de la salud en la comunidad, ya que son los estudiantes los que atraviesan por conflictos, así como formación y desarrollo de su personalidad. Es aquí donde podemos canalizar su energía en forma positiva, previniendo problemas sociales como: el alcoholismo y el pandillismo.

También existe una biblioteca llamada "Ricardo Flores Magón", pero cuenta con pocos libros., existiendo el mismo problema en las salas de lectura en las primarias. La población se esfuerza por recibir mejor nivel de educación - aunque desgraciadamente la mayoría alcanza el nivel primario, debido en cierto modo al bajo nivel económico y pereza en gran porcentaje. Solo los hijos de - empleados federales acuden a escuelas superiores, pero solo a cursar una carrera corta y un porcentaje aún más bajo acuden a la Universidad.

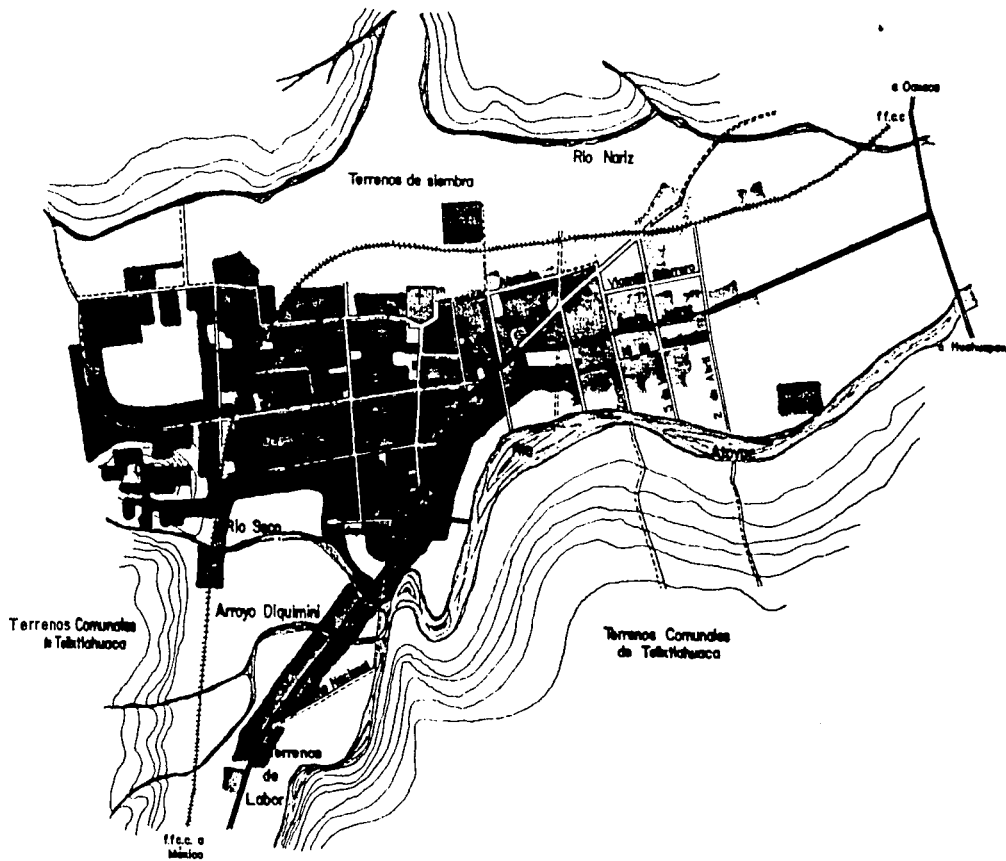
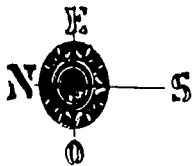
Por consiguiente nos damos cuenta que a un gran número de jóvenes les interesa más obtener recursos económicos más estables que seguir estudiando.



Salud. El problema es grave en el factor salud, ya que existen muchas actividades que resultan antihigienicas para la población, principalmente a los niños como es: la falta de drenaje, falta de pavimentación en las calles y por otro lado la motanca y venta de ganado en las calles.

Los lugares de asistencia pública son insuficientes, ya que en la localidad solo existe un centro de salud de medicina externa y si hay algún enfermo de mayor gravedad, es enviado al hospital general de la ciudad de Oaxaca.








Piano
USO DEL SUELO

No. piano

Escala grafica

Simbología

-  COMERCIO 1a. NEC.
-  COMERCIO 2a. NEC.
-  COMERCIO 3a. NEC.
-  INDUSTRIA
-  EDUCACION
-  SALUD
-  RECREACION
-  IGLESIA
-  PANTEON
-  VIVIENDA
-  BALDIOS

Integrantes:
ESQUIVEL FLORES V.

Notas

SAN FRANCISCO

COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO DE ASIS, OAXACA



PREVENCIÓN Y
VALOR DEL SUELO



La propiedad que circunda la mancha Urbana de San Francisco - Tlaxtlahuaco, es comunal, el uso y costo del suelo está determinado por el municipio, que a razón de sus características, ubicación e infraestructura, se va presentando su valor o plusvalía, siendo más alto en los terrenos cercanos a las zonas con más servicios. Un ejemplo es: los terrenos de siembra, donde uno que es de temporal, su valor es hasta la mitad que el de uno que es de riego.

La plusvalía dentro de la mancha urbana es variable, puesto que el 70% de la propiedad es privada y el 30% restante pertenece al municipio, teniendo más valor como ya lo hemos mencionado, los que se encuentran más cercanos a los servicios, equipamiento e infraestructura.





SITUATION
INFRASTRUCTURAL



Agua potable. El sistema de agua potable en la población es insuficiente, ya que únicamente el 40% de la población total cuenta con este servicio y el resto de la comunidad se suministra mediante pozos propios en sus lotes.

Drenaje y alcantarillado. La falta de drenaje es uno de los principales problemas existentes en el poblado que hay que atacar, ya que el deterioro urbano que provoca el tener el desecho que en las calles, lo convierte en el principal foco de contaminación, por lo que es urgente la construcción de una red de drenaje que sirva a toda la comunidad.

Energía eléctrica. El servicio de energía eléctrica satisface a un 75% de la población y no con eficiencia, en cuanto a la calidad de la red, podemos decir que no está en condiciones óptimas, ya que en algunos predios la línea está sostenida con maderos o troncos, corriendo el peligro de sufrir algún accidente, por lo que es necesario mejorar el servicio.

Telefonos y Telégrafos. En la población existe una central telefónica con 5 líneas para uso de la población y algunos telefonos particulares ubicados en diferentes predios, en donde las personas tienen más recursos económicos, por lo que encontramos necesario aumentar los telefonos particulares y públicos satisfaciendo la demanda de la población. La central de telégrafos se ubica dentro de la población, satisfaciendo la necesidad de los habitantes, aunque no se encuentra en un local apropiado.

Correos. Este servicio al igual que el de telégrafos, satisface la necesidad de la comunidad, solo necesitando un local más -



apropiado para así, poder servir mejor a la población. Alumbrado público. El servicio de alumbrado público es otro de los problemas graves en la comunidad, ya que no satisface a toda la comunidad, sino solo a una parte, siendo aún insuficiente en ésta parte, debido a la distancia tan grande que existe entre un poste y otro.



WALINDA Y
TRANSPORTE



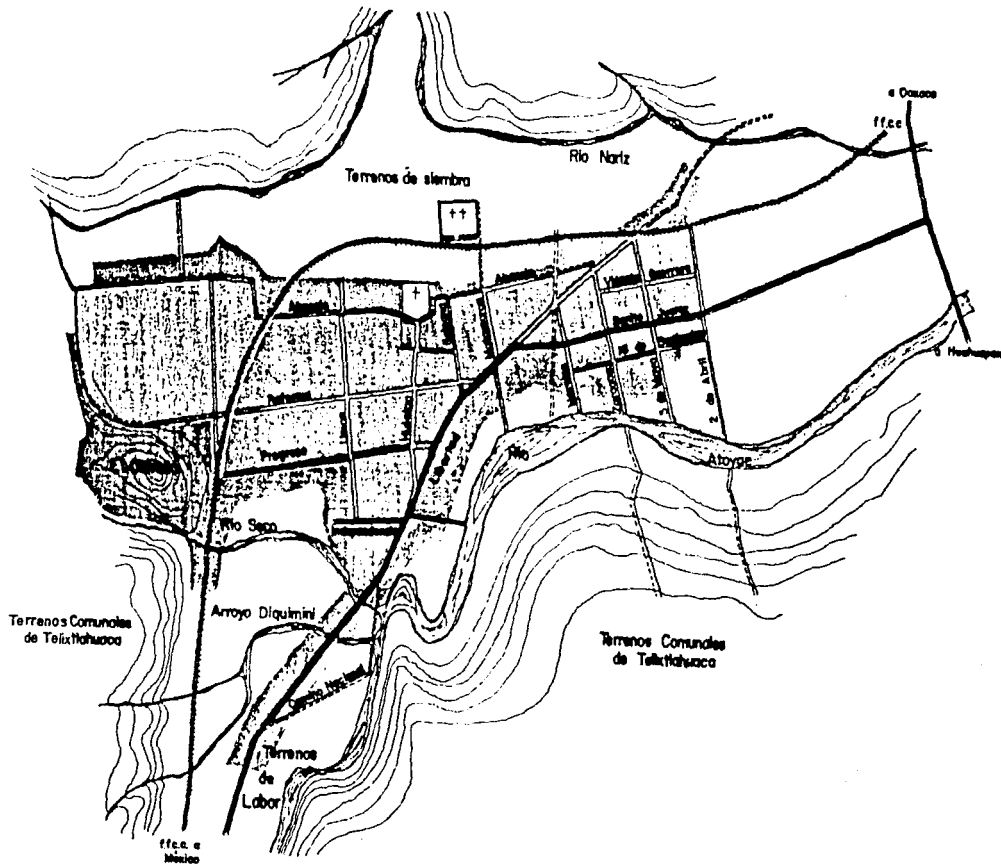
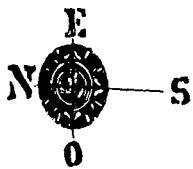
Vialidad regional. San Francisco Telixtlahuaca cuenta con dos carreteras importantes, una de ellas es la carretera "Benito Juárez" que comunica la vía que va de México - Tehuacán - Cuicatlán, ésta carretera atraviesa completamente la población y es la vía corta México - Oaxaca. La segunda carretera es la "Cristóbal Colón", que es la vía México - Huajuapam - Oaxaca y pasa a 300 m. de la población. **Vialidad intraur-**

bana. La carretera "Benito Juárez" es el camino más importante de la comunidad y el único pavimentado, desgraciadamente es un problema para la población, ya que es peligroso caminar sobre ésta sin correr algún riesgo de accidente., con excepción de ésta carretera, todas las calles son de terracería. Existen también algunos caminos de terracería que conectan con otras poblaciones cercanas ó rancherías. **Transporte.** Existen autobuses de 2ª clase, que transportan a

pasajeros hacia Oaxaca pero no con regularidad y además no están en óptimas condiciones como para dar el servicio. También hay taxis colectivos, pero al ser su costo muy alto la mayoría de la población no puede pagar, solo aquellos con más recursos económicos.

El Ferrocarril es otro de los transportes más utilizados por la población, ya que su costo no es muy alto y también es de 2ª clase, aunque el recorrido hacia su destino del pasajero será mucho más tardado que si fueran en autobús ó taxi.





PLAN

Plano
VIALIDAD

No plano

Escala grafica

Simbologia

- Carretera "CRISTOBAL COLON"
- PRIMARIA Carretera "BENITO JUAREZ"
- SECUNDARIA (sin pavimento)
- TERCARIA (sin pavimento)

Integrantes:
ESQUIVEL FLORES V.

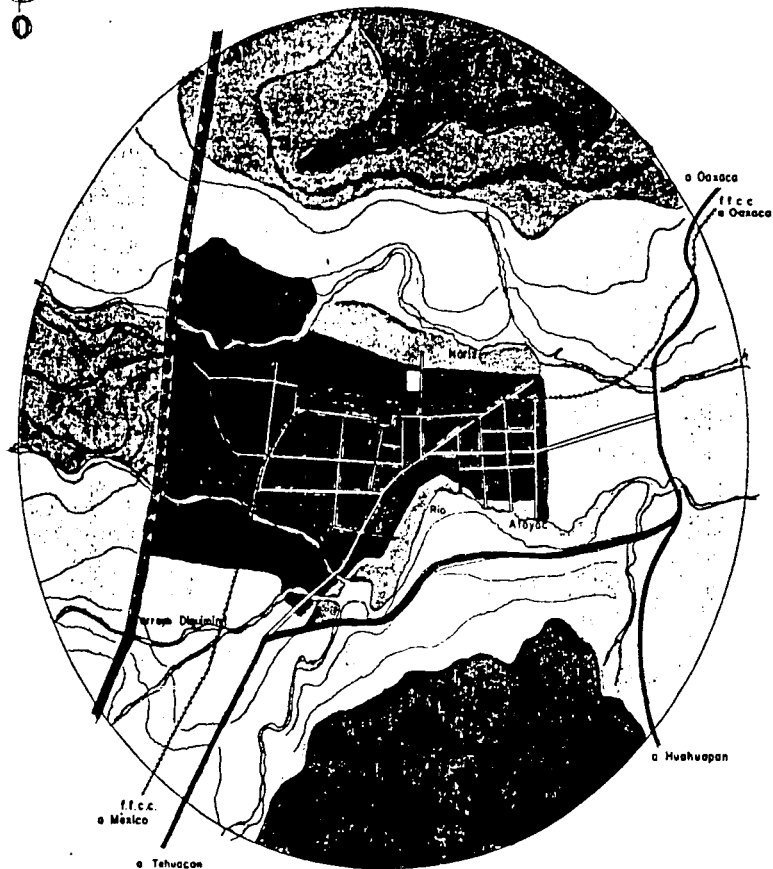
Notas

PLAN DE VIALIDAD DE LA COMUNIDAD DE TEIXTAHUACA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE

SAN JOSE

PROPUESTA URBANA





Plano PROPUESTA

USO DEL SUELO

No plano

Escala gráfica

Simbología

-  MANCHA URBANA
-  CRECIMIENTO DE LA M.U.
-  AMORTIGUAMIENTO
-  LIBRAMIENTO
-  CULTIVO
-  PASTIZAL
-  REFORESTACION
-  TORRES DE ALTA TENSION

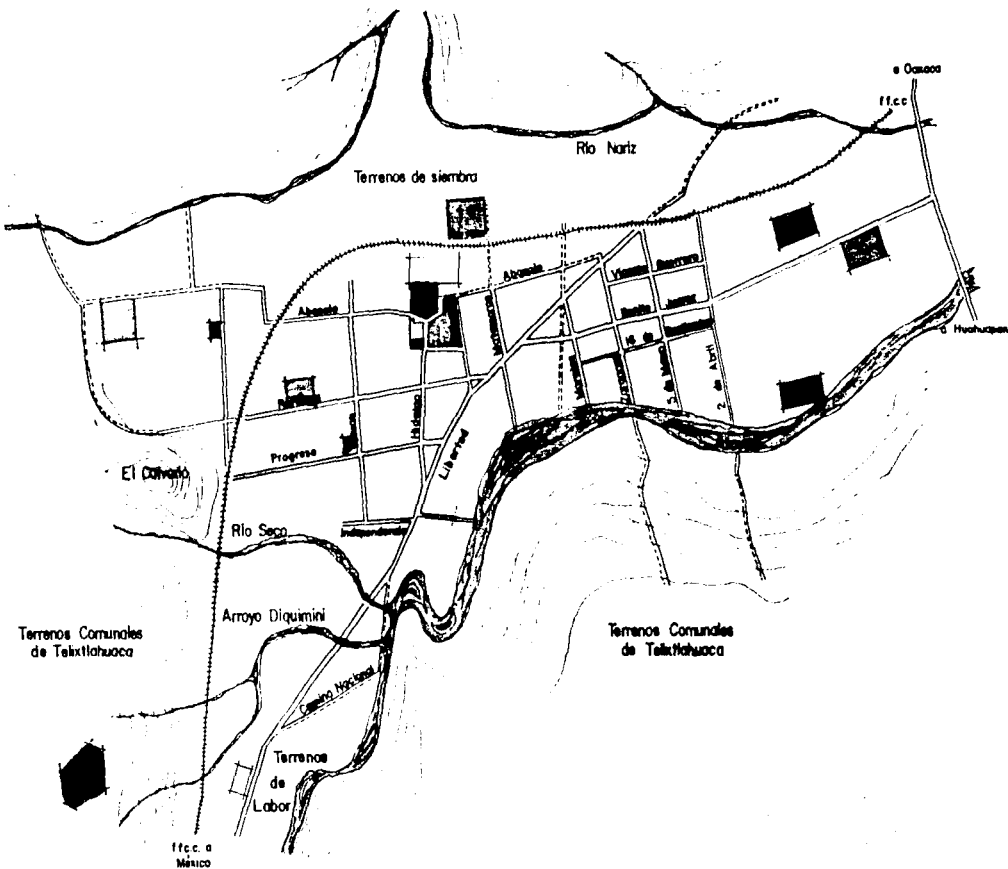
Integrantes:

ESQUIVEL FLORES V.

Notas

SAN FCO. DE JAYALTEPEC OAXACA

SAN FCO



Plano PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO

No plano

Escala grafica

Simbologia

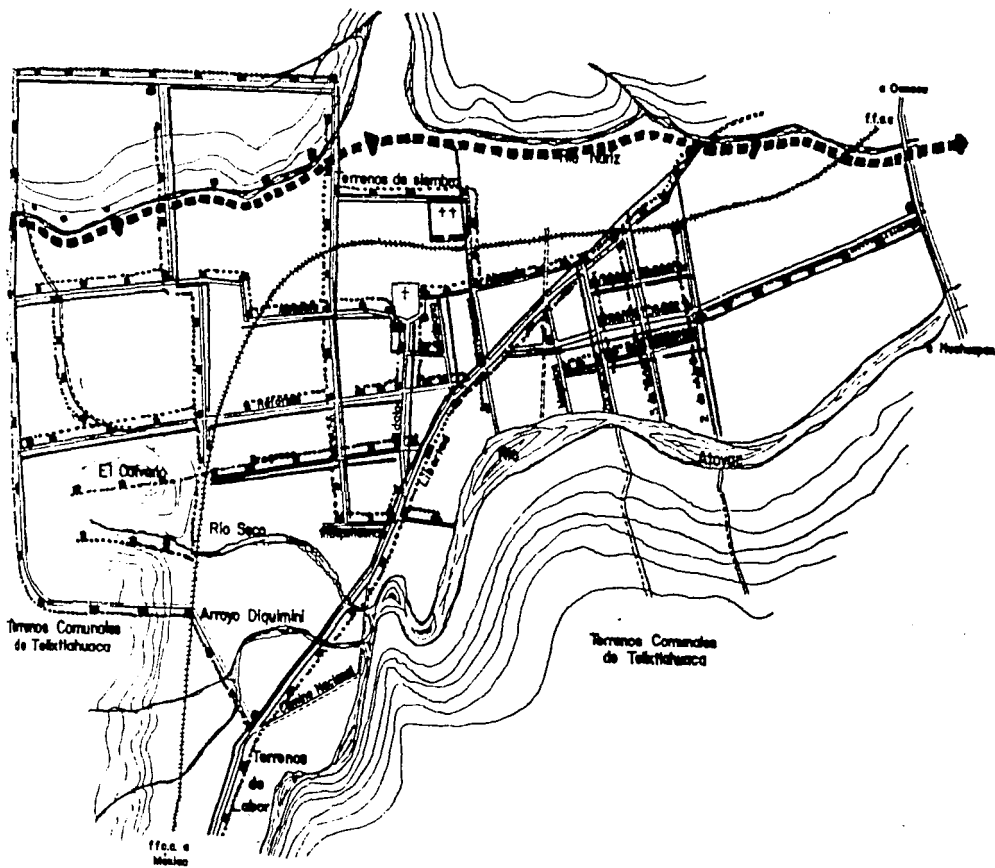
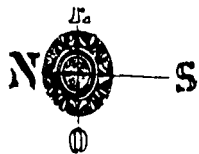
- MERCADO
- RASTRO
- PARADERO DE AUTOBUSES
- EDUCACION
- RELIGION
- RECREACION
- PANTEON
- SALUD
- CONJUNTO HABITACIONAL

Integrantes:
Valentin Esquivel Flores

Notas

SAN FRANCISCO TEIXTLAHUACA

SAN FCO



Plano PROPUESTA DE
INFRAESTRUCTURA

No. plano

Escala gráfica

Simbología

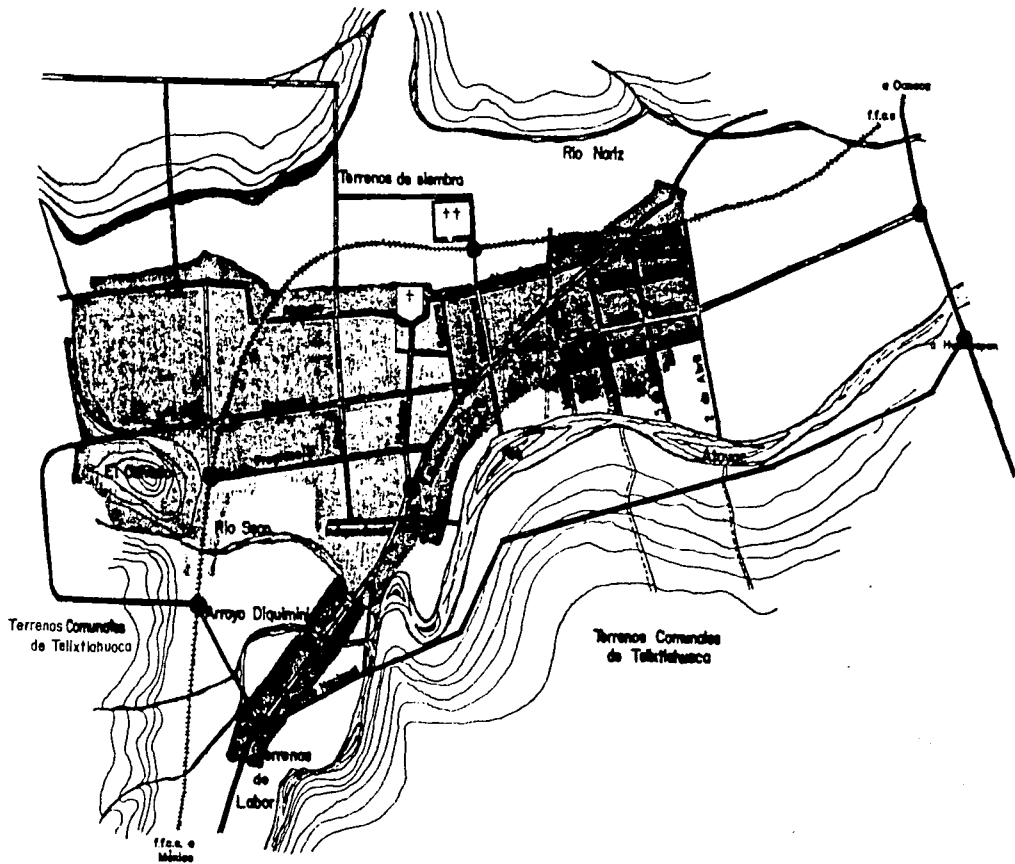
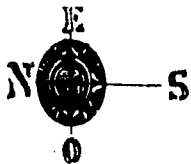
- RED DE AGUA POTABLE
- RED DE ENERGIA ELECTRICA
- - - RED DRENAJE LOCAL
- POSTE DE ALUMBRADO
- DRENAJE COLECTOR MUNICIPAL
- TELEFONO PUBLICO

Integrantes:
ESQUIVEL FLORES V.

Notas

MUNICIPIO DE TELICAHUACA

SAN FCO



PLAN

Plano PROPUESTA DE VIALIDAD

No plano

Escala gráfica

Simbología

- Carretera "CRISTOBAL COLON"
- LIBRAMIENTO Carretera "BENITO JUAREZ"
- CIRCUITO PAVIMENTADO (primaria)
- CALLE PAVIMENTADA (secundaria)
- CALLE EMPEDRADA (terciaria)
- CALLE ADOQUINADA (peatonal)
- ZONA DE SEÑALAMIENTO
- PROPUESTA DE CRECIMIENTO

Integrantes:
ESQUIVEL FLORES V.

Notas

SAN FCO

TELIXTAHUACA TELIXTAHUACA TELIXTAHUACA TELIXTAHUACA TELIXTAHUACA



LET PROYECTIVO
ARQUITECTONICO.





CONVENCION
NACIONAL



Programa Arquitectónico.

Esta propuesta Arquitectónica es el resultado de la investigación de la problemática existente en San Francisco Telixtlahuaca, Oaxaca municipio de etla. reflejo de sus indicadores económicos, políticos, sociales así como su integración al contexto que se ubica.

La propuesta busca optimizar los recursos existentes del poblado, mejorando su infraestructura y equipamiento en uso, siendo congruentes con los requerimientos que tiene dicha localidad.

San Francisco, Telixtlahuaca, etla, Oaxaca. denota una serie de carencias a nivel educativo, social, cultural, económico, político y habitacional de las cuales no solo buscamos solucionar la última aquí mencionada.

Esta propuesta arquitectónica pretende aliviar la carencia habitacional existente del 50% así como de su proyección al año 2010, reduciendo colateralmente su habitud social, económico, político y psicológico que suman a la sociedad Oaxaqueña de la zona.

El diseño urbano - arquitectónico de este conjunto habitacional tiene una capacidad para 250 familias en una superficie de 129250 m² que cubren una área del 0.16% de la superficie del poblado que es de 79.10 Km² aproximadamente.



El conjunto Habitacional es de tipo horizontal con una superficie de $11.00\text{m} \times 26.00\text{m}$ y una area de 286.00m^2 constando cada vivienda los siguientes elementos, cocina, comedor, estancia, baño completo, 2 recamaras, portico, patio de servicio, gallinero, jardin con arboles frutales y hortalizas.

En este diseño arquitectonico modulado se pretende que se de la autoconstrucción por lo menos en un 40% y con materiales propios de la región y de uso comun a las necesidades de sus futuros pobladores.

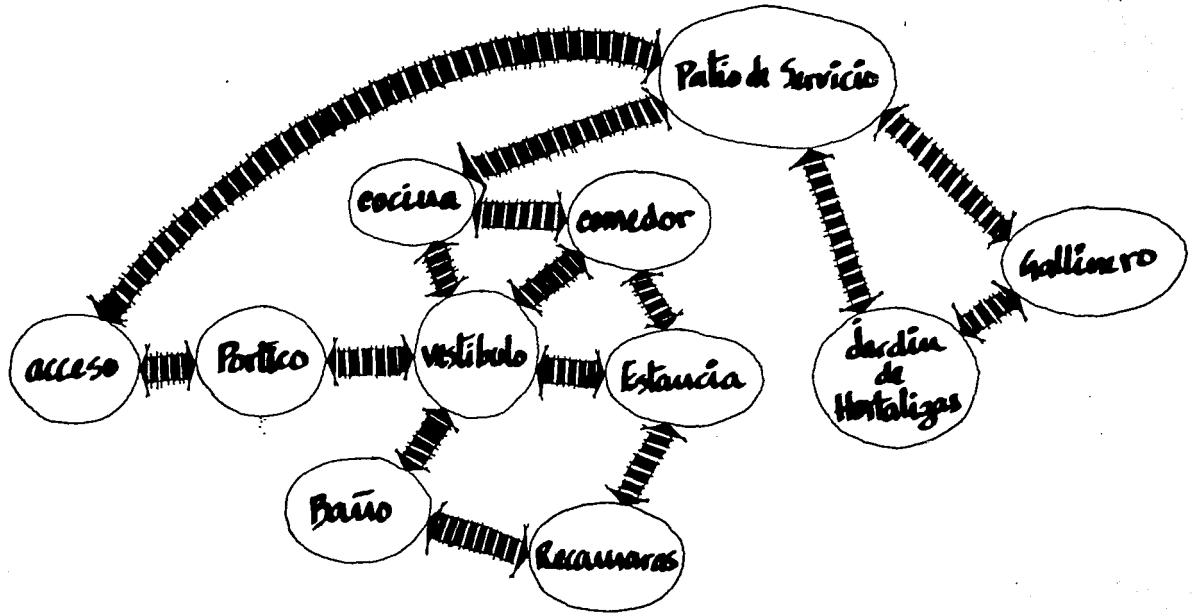
El proyecto de vivienda cuenta de.

1 Portico.	3.60×1.80	6.48m^2
1 Estancia.	3.60×3.60	12.96m^2
1 Comedor.	3.60×3.60	12.96m^2
1 Cocina.	3.60×1.80	6.48m^2
1 Baño completo.	1.80×2.40	4.32m^2
2 Recamaras.	3.60×3.60 c/u	25.92m^2
1 Patio de servicio	3.60×1.80	6.48m^2
1 Gallinero.	3.60×2.70	9.72m^2
1 Jardin e/hortalizas		200.70m^2

Superficie total = 286.00m^2 .



Diagrama de Relaciones.



Memoria Descriptiva.

El conjunto habitacional de San Francisco, Telixtlahuaca, Etla, Oaxaca, ocupa una superficie de 12.92 Hectáreas (129,258 m²) sin considerar la vialidad periférica.

Este conjunto habitacional consta de 256 predios localizados al norte de la localidad de San Francisco, Telixtlahuaca, Etla, Oaxaca; el terreno tiene una pendiente máxima del 0.5% (propiamente plano sin pendiente) con una resistencia de terreno de 0 ton/m².

El conjunto constará de 256 lotos de 286 m² c/u, que representan un total de 73216 m²; un jardín de niños de 1900 m², una primaria de 2340 m², plazas con áreas jardinadas de 11785 m², una zona deportiva de 4160 m², un auditorio al aire libre de 2508 m², parrillos y cuadradores de 2540 m² y completándolo con los estacionamientos y áreas jardinadas de los mismos de 1899 m².

El conjunto habitacional además de ser horizontal y con una tipología propia de la región y del poblado, tendrá solo circulación peatonal a su interior, aprovechándose la vialidad existente y completándose en una vialidad periférica, así como buscando integrar sus áreas verdes con muros, arcos, murales propios de la región.

Utilizando y recomendando para la construcción del conjunto habitacional, el adobe, la piedra, el carrizo y la teja, así como la piedra bola o de río y la cantera (piedra chiluca) existente en la zona.



Se pretende en este conjunto habitacional promover y utilizar la autoconstrucción así como los sistemas constructivos del poblado y los implementados por la Facultad de Arquitectura.

El proyecto de vivienda se desarrollo en base de una modulación de múltiplos y sub múltiplos de 3.⁶⁰; retomando las costumbres de los pobladores; el proyecto incluye el portico, pasillos, huerta, corral y las habitaciones más conocidas como, cocina, comedor, estancia, recamaras, baños y sanitarios, todo esto en una superficie máxima de 286 m².

con la implementación de este conjunto habitacional en San Francisco, Tlaxi-
tlahuaca, Etla, Oaxaca.

se pretende solucionar la demanda existente del lugar sin crear contradiccio-
nes de tipo espacial con características de ciudad en este poblado, y si integrar
sus usos, costumbres y tradiciones, así como dotar de casas-habitación faltan-
tes (25%) y su proyección al año 2010, siempre y cuando se siga el planteamiento
urbano-arquitectónico, propuesto, estudiado y realizado en la presente tesis.

La propuesta del conjunto habitacional horizontal en San Francisco, Tlaxi-
tlahuaca, Etla, Oaxaca, no siempre logra su cometido de solucionar la vivienda en su totalidad y si
equilibrar sus carencias en tiempos mediatos y futuros.



Memoria de Cálculo.

Ubicación; San Francisco, Tlaxiuhcalpan, etla, Oaxaca.

Descripción de Obra. Vivienda.

Planta tipo (Portico, Estancia, Comedor, Cocina, Baño, Recamaras,
Patio de Servicio, Gallinero, Jardín con hortalizas).

Descripción de los materiales; Dicha construcción se asentará sobre terreno de baja compresibilidad y con una capacidad portante de carga de 5000 Kg/m^2 .

La estructura será una estructura eficiente, que resista las acciones de carga que puedan afectar a la misma, en especial a los sismos.

EL Art. 175, 206, y 209 del RCDF y el inciso 7 de las normas Técnicas Complementarias para el Departamento del Distrito Federal (NTCDF).

La construcción se separa de sus linderos a una distancia de 1 m . Tomando en cuenta el Art. 211. Por otra parte, se tomará muy en cuenta los efectos de las cargas muertas, las cargas vivas y del sismo, es decir; las acciones permanentes, las acciones variables y las cargas accidentales. Art 185 y 186.

se verificará que la Estructura y su cimentación no alcance ningún estado límite de falla, es decir; Tomando en cuenta el máximo incremento que soporta la cimentación



a nivel de desplante. Art. 103.

Se tomarán en cuenta los principios fundamentales del Diseño Sísmico, tomando en cuenta una capacidad de resistencia para movimientos mucho más intensos para la cual vamos a diseñar.

Con lo ante expuesto, podemos afirmar que la construcción no alcanzará ningún estado límite de servicio cumpliendo con el Art. 104.

Método Simplificado de Análisis: Para poder aplicar este método se hará caso omiso de los desplazamientos horizontales, torciones y movimientos de volteo. Se verificará únicamente que en el piso la suma de las resistencias al corte de los muros, proyectados en dirección a la acceleración, sea cuando menos igual a la fuerza constante total que obra en dicho piso, calculada según se especifica en el inciso I de la sección 8 de estas normas, pero empleando el coeficiente sísmico que se establece en la tabla 7.

Utilizaremos el método simplificado de Análisis, tomando en cuenta el inciso 2, elección del tipo de Análisis, de las Normas Técnicas Complementarias para diseño por sismo que dice.

2.2 Método Simplificado de Análisis: El método a que se refiere la sección 7 del presente cuerpo normativo, será aplicable al análisis u de edificios que cumplan simultáneamente los siguientes requisitos:



I: En cada Planta, al menos el 75% de las cargas verticales estarán soportadas por elementos ligados entre sí, mediante losas monolíticas u otros sistemas de piso suficientemente resistentes y rígidos al corte.

II: La relación entre anchura y longitud de la Planta del Edificio no excedera de 2.0

III: La relación entre la altura y la dimensión mínima de la base del edificio no excedera de 1.5 y la altura del edificio no excedera de 13 metros.

La construcción que aquí se presenta, no presenta problema alguno en ninguno de sus ejes, sin tener grandes claros y porque la totalidad de las cargas verticales son soportadas por elementos ligados entre sí (columnas, Trabes, losas diafragma, etc).



Constantes de Cálculo.

$$F_s = 2,100 \text{ Kg/cm}^2$$

Modulo de elasticidad = 2,100,000 Kg/cm^2 para el acero y para el concreto

$$E_c = 100,000 \sqrt{F_c} = 141,421 \text{ Kg/cm}^2.$$

$$\text{constante } F_{ov} = 0.03 \times 200 = 6 \text{ Kg/cm}^2$$

$$\text{Esfuerzo de Adherencia } U = 0.075 \times F_c = 0.075 \times 200 = 15 \text{ Kg/cm}^2$$

$$\text{Relación de Modulos de Elasticidad } N = 2,100,000 / 141,421 = 14.84$$

$$\text{Esfuerzo Cortante admisible en tabiques } F_{us} = 0.77 \quad F_u = 0.7 \sqrt{6} = 1.72 \text{ Kg/cm}^2$$

$$F_{um} = 100 \text{ Kg/cm}^2 \text{ (madera).}$$

La Techumbre se realizará a base de vigas de Madera, con corrimo en la parte superior, sobre este ultimo se colocará una capa de compresión de 5cms. de suelo cemento, con una lechada de cemento y finalmente teja de barro cocido.

El peso Total es de 625 Kg/m^2 , incluyendo la carga viva por reglamento.

Para muros de carga tenemos 710 Kg/m^2 ó $\text{cm}^2 = 1631 \text{ Kg/m}^2$.

Techumbre.

Losa (suelo cemento) 5cms.

90 Kg/m^2

1800 Kg/m^2

Teja

50 Kg/m^2

Corrimo

10 Kg/m^2



Carga Viva
Carga Total

$$\frac{100 \text{ Kg/m}^2}{250 \text{ Kg/m}^2}$$

Muros.

Altura

2.30 mts.

Espesor

0.30 mts.

Redapic de Piedra braga

Altura

0.45 mts.

Espesor

0.30 mts.

Recubrimiento en una cara

0.02 mts.

Peso volumetrico del adobe.

1800 Kg/m³.

Peso volumetrico de la piedra braga.

2200 Kg/m³.

Peso volumetrico del flastero.

2000 Kg/m³.

Carga por metro lineal del adobe

$$2.30 \times 1.00 \times 0.30 \times 1800 \text{ Kg/m}^3 = 1242 \text{ Kg/ml.}$$

Carga por metro lineal de Piedra braga

$$0.45 \times 1.00 \times 0.30 \times 2200 \text{ Kg/m}^3 = 297 \text{ Kg/ml.}$$

Carga por metro lineal de Recubrimiento

$$2.30 \times 1.00 \times 0.02 \times 2000 \text{ Kg/m}^3 = 92 \text{ Kg/ml.}$$

1631 Kg/ml.



Bajada de Carga

Area Tributaria

$$1.25 \times 2 = 2.50$$

Losa (sado cemento) 7 cm.

Teja

Carrizo

Carga viva

Carga Total

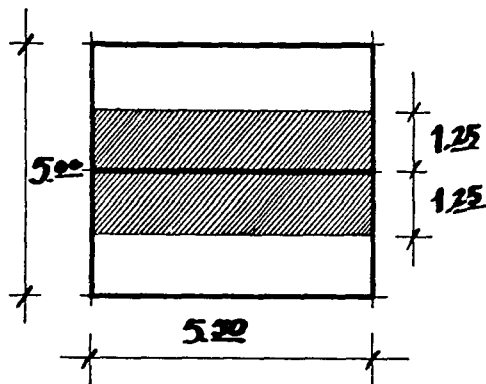
$$90 \text{ Kg/m}^2$$

$$30 \text{ Kg/m}^2$$

$$10 \text{ Kg/m}^2$$

$$\underline{100 \text{ Kg/m}^2}$$

$$250 \text{ Kg/m}^2$$

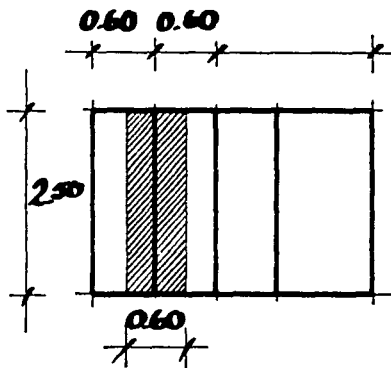


$$W_1 = 250 \times 2.50 = \underline{625 \text{ Kg.}}$$

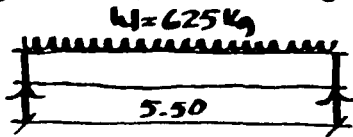
$$W_2 = 625 \times 5.50 = \underline{3437 \text{ Kg.}}$$

$$W_3 = 250 \times 0.60 = \underline{150 \text{ Kg.}}$$

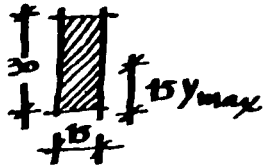
$$W_{2T} = 250 \times 1.50 = \underline{375 \text{ Kg.}}$$



Viga Principal n:1 (viga madrina).



Sección Propuesta.



Momento Flexionante

$$M = \frac{wL^2}{8} \times 100$$

$$M = \frac{625 \times (5.50)^2}{8} \times 100$$

$$M = 236\,328 \text{ cm}^3$$

Módulo de Sección Necesario

$$S = \frac{M}{F} = \frac{I}{y_{\max}}$$

$$S = \frac{M}{F} = \frac{236\,328}{100} = 2363 \text{ cm}^3$$

Momento de Inercia.

$$I = \frac{bh^3}{12} = \frac{15 \times (30)^3}{12} = 33\,750 \text{ cm}^4$$

Módulo de Sección de la Sección.

$$S = \frac{I}{y_{\max}} = \frac{33\,750 \text{ cm}^4}{15} = 2250 \text{ cm}^3$$



Flecha.

$$y = \frac{5wL^4}{384EI}$$

$$y = \frac{5 \times 625 (5.50)^4}{384 \times 100.000 \times 33750}$$

$$y = \frac{2659375}{1.296 \times 10^{12}} \times 2.20 \times 10^{-6}$$

$$y = 0.0000022$$

Admissible.

$$y_{adm} = \frac{L}{360} = \frac{5.50}{360} = 0.0152$$

Se comparan la 'y' con la 'y' adm.

$$y \leq y_{adm} \rightarrow \text{Bien}$$

$$y > y_{adm} \rightarrow \text{Mal.}$$

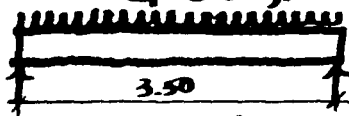
→

→ Flecha

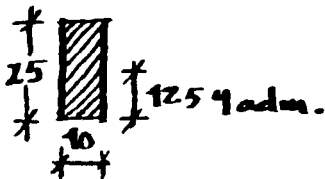
$$0.000002 < 0.0152.$$

Viga Principal N=2 (viga Madrina).

$$w = 625 \text{ kg.}$$



Sección Propuesta.



Momento Flexionante.

$$M = \frac{wL^2}{8} \times 100$$

$$M = \frac{625 \times (3.50)^2}{8} \times 100$$

$$M = 95703$$



Modulo de Sección Necesario.

$$S = \frac{M}{F} = \frac{95703}{100} = \frac{957}{1}$$

Momento de Inercia

$$I = \frac{bh^3}{12} = \frac{10 \times (25)^3}{12}$$

$$I = \frac{13020}{1}$$

Modulo de la Sección de la Sección Propuesta.

$$S = \frac{I}{y_{max}} = \frac{13020}{12.5}$$

$$S = \frac{1041.67}{1}$$

Flecha

$$y = \frac{5wL^4}{384EI}$$

$$y = \frac{5 \times 625 \times (3.5)^4}{384 \times 10,000 \times 13020} = \frac{0.000001}{1}$$

Admisible.

$$y_{adm} = \frac{L}{360} = \frac{3.50}{360} = \frac{0.001}{1}$$

Se comparan la "y" con la "y_{adm}"

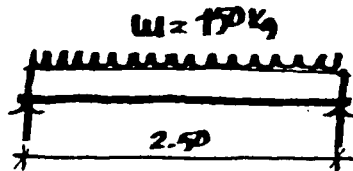
$$y \leq y_{adm} \rightarrow \text{Bien.}$$

$$y > y_{adm} \rightarrow \text{Mal.}$$

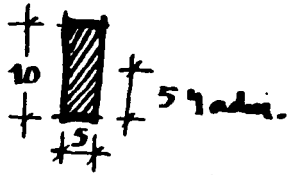
Flecha

$$0.000001 \leq 0.001$$

Viga Secundaria N=3 (SOPORTERIA).



Sección Propuesta



Momento Flexionante

$$M = \frac{w l^2}{8} \times 100$$

$$M = \frac{150 \times (2.5)^2}{8} \times 100$$

$$M = 11718.75$$

Módulo de Sección Necesario

$$S = \frac{M}{F} = \frac{11718}{100}$$

$$S = 117.18$$

Momento de Inercia

$$I = \frac{bh^3}{12} = \frac{5 \times (100)^3}{12} = 416.66 \text{ cm}^4$$

Módulo de la Sección de la Sección Propuesta.

$$S = \frac{I}{9 \text{ mm}} = \frac{416.66}{5} = 83$$

Fluencia

$$q = \frac{5 w l^4}{384 EI} = \frac{5 \times 150 \times (2.5)^4}{384 \times 10,000 \times 83}$$

$$q = 9.19 \times 10^{-7}$$

Admisible

$$q_{\text{adm}} = \frac{L}{360} = \frac{250}{360} = 6.9 \times 10^{-3}$$



Se comparan la "q" con la "q_{adm}".

$q < q_{adm} \rightarrow$ Bien

$q > q_{adm} \rightarrow$ Mal.

$$Sismo = 1.4$$

$$5068 \times 1.4 = 7100 \text{ Kg/m}$$

Flecha

$$\frac{9.19 \times 10^3 \leq 6.9 \times 10^3}{\quad}$$

$$A = \frac{7100}{5000} = \frac{1.41 \text{ m}}{\quad}$$

$$b = \frac{1.41}{5.5 \text{ ml}} = \frac{0.25 \text{ mts.}}{\quad}$$

Cimentación (Piedra Brava).

$$A = \frac{P_T \text{ ó } C_T}{R_T}$$

$$R_T = 5000 \text{ Kg/m}^2$$

Peso Total

$$\text{Muro} = 1631$$

$$\text{Losas} = 3437$$

$$\frac{\quad}{5068 \text{ Kg/m}}$$

$$h = \text{Tan } 60^\circ \times V$$

$V =$ Vueltos.

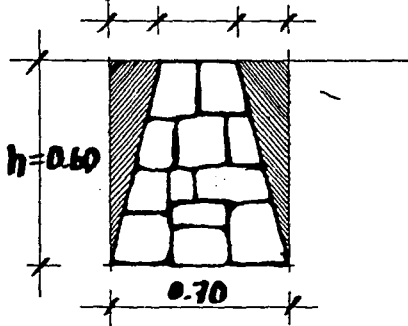
$$h = \text{Tan } 60^\circ \times 20$$

$$h = 17.3 \times 20$$

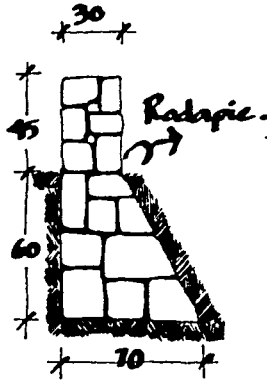
$$h = 34.64 \approx 35$$

(el Reglamento de construcción dice que la altura mínima debe de ser de 0.50m como mínimo)

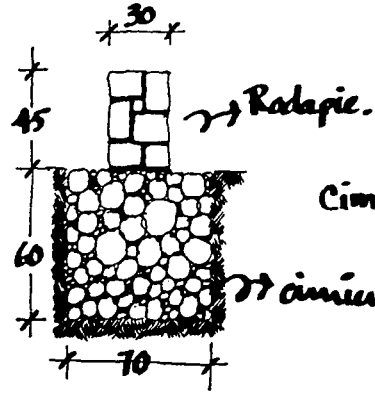
$$0.20 \quad 0.30 \quad 0.20$$



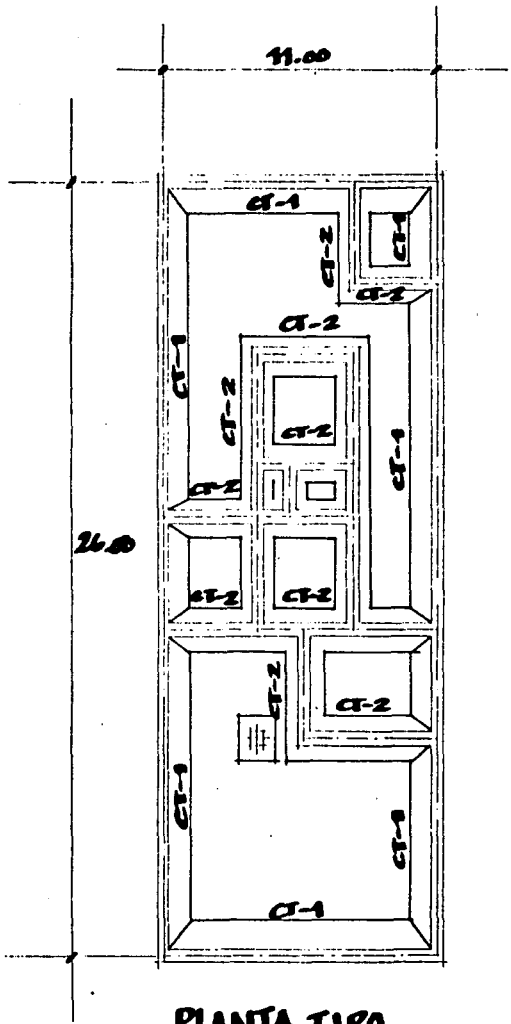
PLANO DE CIMENTACION.



Cimentación CT-1



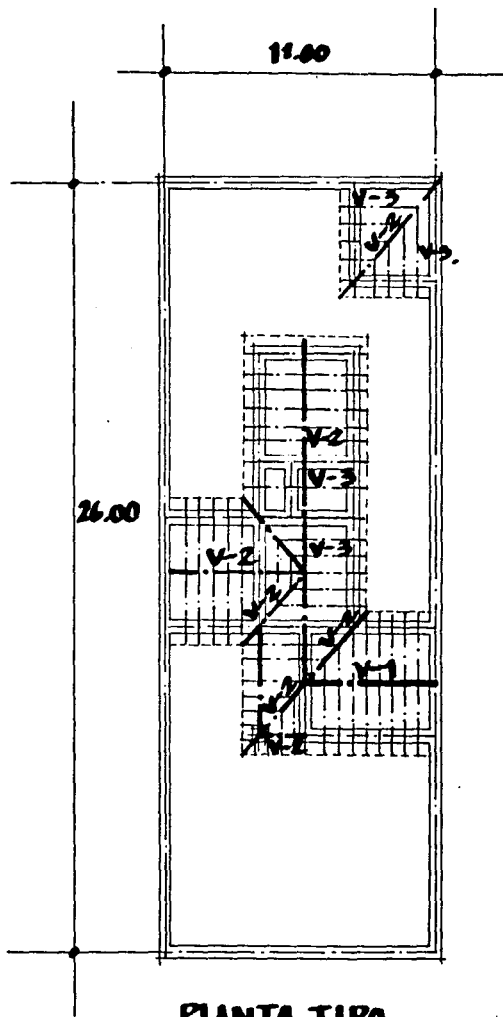
Cimentación CT-2



PLANTA TIPO.



PLANO ESTRUCTURAL.



PLANTA TIPO.

- Viga Tipo N=1 (viga Madrina)
de 30cms. x 15cms.
- Viga Tipo N=2 (viga Madrina)
de 25cms. x 10cms.
- Viga Tipo N=3 (viga de Soportaria).
de 10cms x 5cms. @ 60cm de centro
a centro.



ENGINE

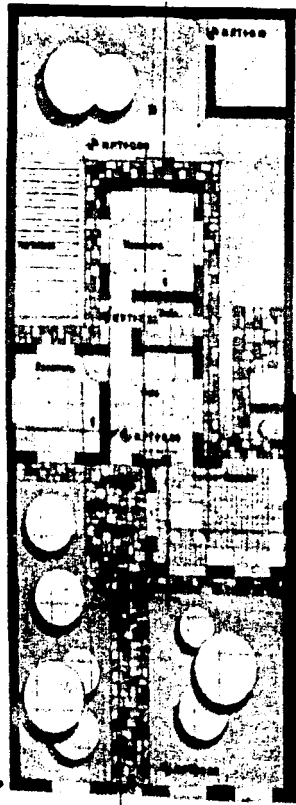
1972 ARQUITECTURA
is auto. en ficha por
AUTOGOBIERNO 1990

CONG. MANIFIESTACIONAL

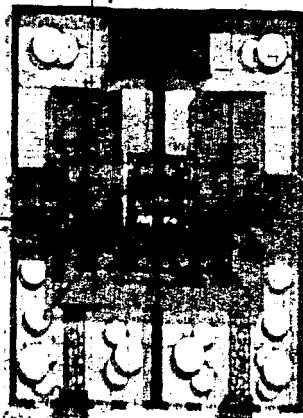
ENGINE

① ② ③ ④ ⑤
 2.2 1.8 2.2 1.8 2.2
 2.2 1.8 2.2 1.8 2.2

① 1.500
 1.200
 900
 ② 1.500
 1.200
 900
 ③ 1.500
 1.200
 900
 ④ 1.500
 1.200
 900
 ⑤ 1.500
 1.200
 900
 ⑥ 1.500
 1.200
 900
 ⑦ 1.500
 1.200
 900
 ⑧ 1.500
 1.200
 900



B PLANTA TIPO



PLANTA TECHOS

Plan
 Arquitectónico.
 No de Plan
 Escala Gráfica
 1:1000
 1:500
 1:200
 1:100
 1:50
 1:20
 1:10
 1:5
 1:2
 1:1

Proyecto
 1972-1973, PLANES Y SECCIONES
 DISEÑADO POR EL ARQUITECTO

UNAM. SAN FCO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ENGL

1972 ARQUITECTURA
Y DISEÑO DE INTERIORES
AUTOGobierno-1990...

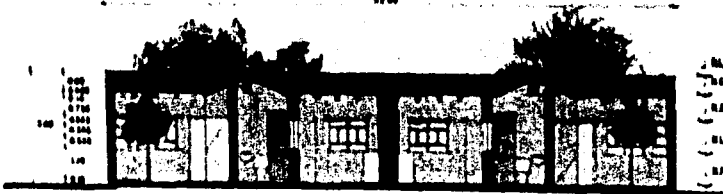
CONJ. HABITACIONAL.

ENERGIA



FACHADA PRINCIPAL

BLAT000
BL027400
BL00000
BL00000
BL00000
BL00000
BL00000
BL00000
BL00000
BL00000



CORTE AA''

BL00000
BL00000
BL00000
BL00000
BL00000

Plano
Cortes y Fachadas.

No de Plano

Plano de Sección



Detalle

- BLT Nivel Piso Termino
- BLBT Nivel Lento Top de
- NAPM Nivel Area Medio de
- NCT Nivel Corte de T
- BLAE Nivel Lento 0.75 de
- BLBT Nivel Lento Top de
- BLAT Nivel Lento 0.75 de
- BLAC Nivel Lento Top de
- NPTC Nivel Piso Termino

Propios
EQUIVEL PLANES MUELTOS

Scale: 1/4" = 1'-0" (1:48)

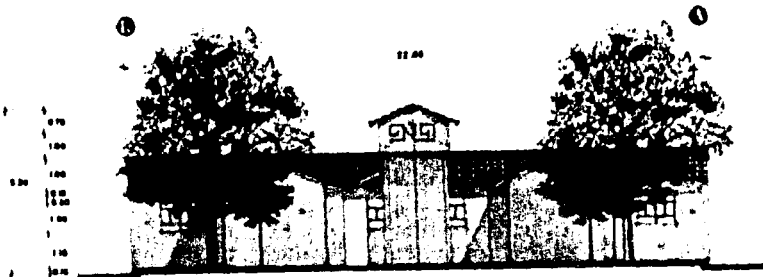
UNAM. SAN FCO

TEL: 52 223 441111

1972 ARQUITECTURA
 AUTOGOBIERNO 1990...

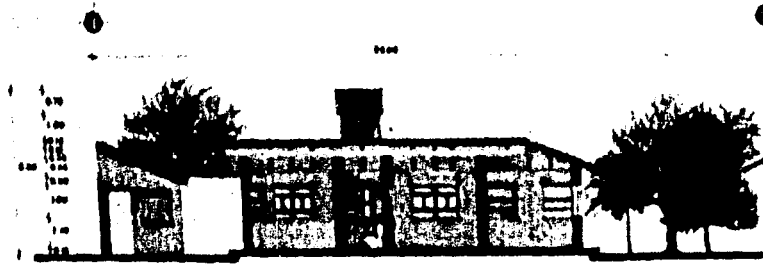
CONSIDERA FACHADA FUNCIONAL

PLANO



FACHADA POSTERIOR

- ALAT-600
- ALAC-600
- ALBT-600
- ALPT-600
- ALBT-600
- ALPT-600
- ALAC-600
- ALBT-600



CORTE BB''

- ALAT-600
- ALBT-600
- ALAC-600
- ALBT-600
- ALPT-600
- ALBT-600
- ALPT-600
- ALAC-600
- ALBT-600

Plano
 Cortes y Fachadas.

No. de Plano

Escala: metros

WWW

Simbología

- PTC Nivel Piso Termino de Cielo
- ALBT Nivel Lento Paso de Varillas
- ALPT Nivel Arco de Varillas
- ALBT Nivel Lento Paso de Varillas
- ALAC Nivel Lento Alto de Cuentas
- ALBT Nivel Lento Paso de Varillas
- ALAT Nivel Lento Alto de Varillas

Propios
 EDIFICIO PLANO MUEBLES

Refer. La Sala de la 1a. Et.

UNAM SAN FCO
 TELIXTIL
 FACHADA
 FUNCIONAL
 PLANO

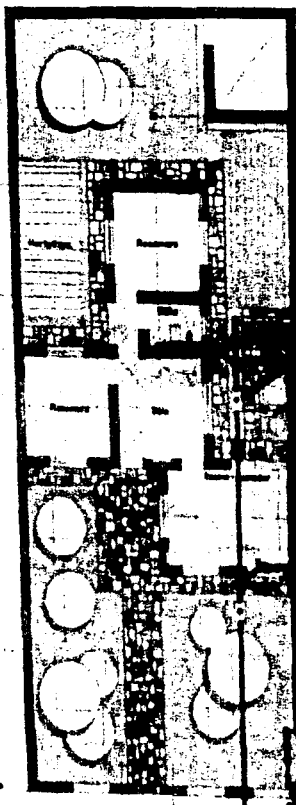
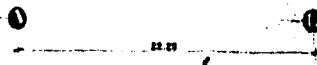
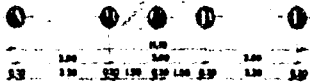
UNAM. SAN FCO

ENGEN

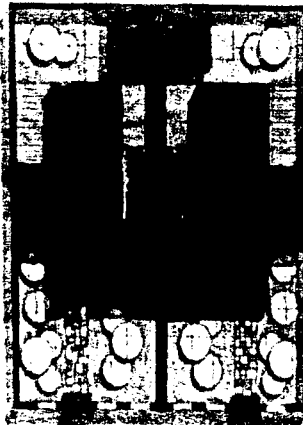
1972 APROYECTOS CONTRA
BANCOS en NCHA por
AUTOGobierno 1990...

EXPERIENCIA MUTUALIZADA
CONVENCIONAL

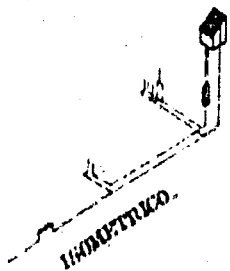
NEW



PLANTA TIPO



PLANTA TECHOS



Plan:
INST. HIDRAULICA.

Re. de Plan.



Reduccion:

- Abastecimiento del
de Agua Fria.
- Agua Fria.
- Agua Caliente
- Tubo de Abastecimiento
de Canchales-Gran
de 100mm
- Regador de 40/100
- Colector
- Mancha
- Tuberia de 100mm
- Tuberia de 150mm
- Ducha 50"
- Sala y Tramo
- Tapa y Colector

Proyecto:
EDUCATIVO, PLANTA DE 10/10

Fecha: La 10/10/90

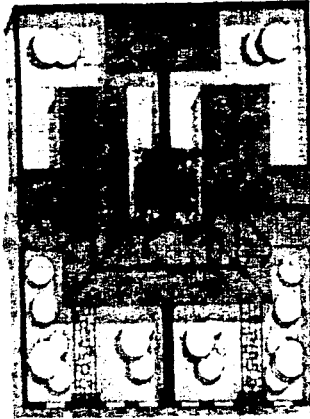
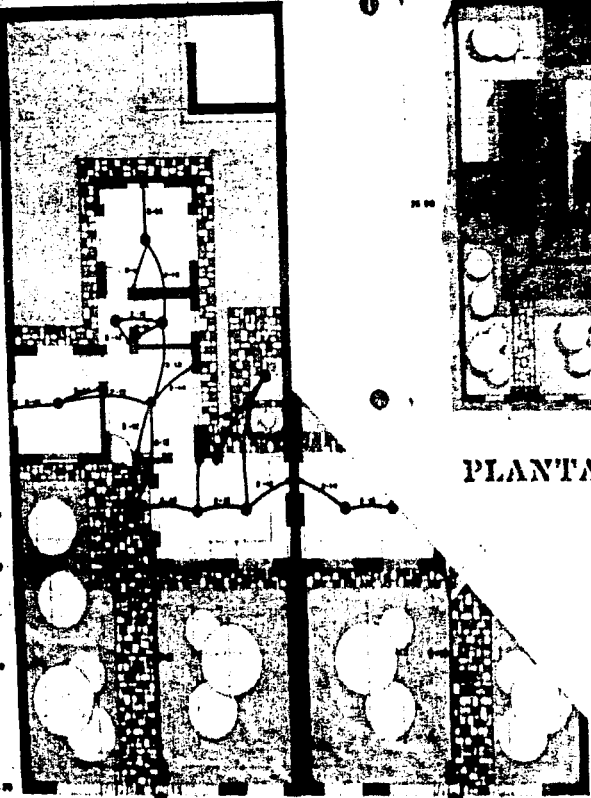
TELLETTA RUIZ CA TELLA OAK

UNAM. SAN FCO

1972 ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO 1990...

CONSEJO DE ADMINISTRACIONAL

UNAM



PLANTA TECHOS

CONCEPTO	UN	M ²	M ³	VALOR
...

CUADRO DE CARGAS.

Planos
INST. ELECTRICA.

No. de Planos

Escala Vertical

Simbolos

- > Alumbrado
- > Ventilador
- > Interruptor
- > Línea articulada en 90°
- Señal secundario
- Señal de Salida
- Interruptor de Salida
- Interruptor de Salida
- Línea articulada en 90°
- Línea de Salida

TELLETTI ARQUICA DELLA OAX

PLANTA TIPO

UNAM. SAN FCO

UNAM

15 años en ficha por la

CONJ. DE ABSTRACCIONAL.

UNAM



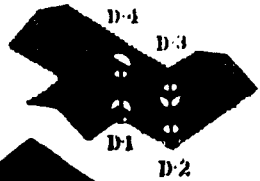
UNA COMPOSICION DE LINEAS
DE PUNTO Y LINEAS DE 1/2".

UNA LINEA DE ABSTRACCION
FORMANDO UN ANGULO DE
PUNTO Y LINEAS DE 1/2".

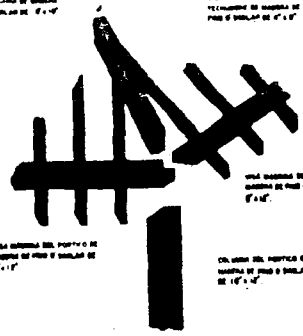
UNA LINEA DE ABSTRACCION
FORMANDO UN ANGULO DE
PUNTO Y LINEAS DE 1/2".

UNA LINEA DE ABSTRACCION
FORMANDO UN ANGULO DE
PUNTO Y LINEAS DE 1/2".

DETALLE 1



D-4
D-3
D-1
D-2



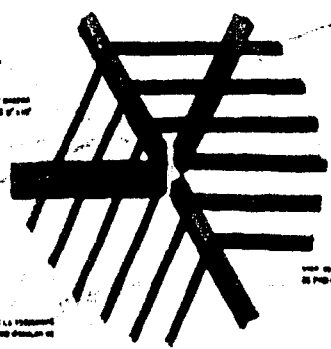
UNA COMPOSICION DE LINEAS
DE PUNTO Y LINEAS DE 1/2".

UNA LINEA DE ABSTRACCION
FORMANDO UN ANGULO DE
PUNTO Y LINEAS DE 1/2".

UNA LINEA DE ABSTRACCION
FORMANDO UN ANGULO DE
PUNTO Y LINEAS DE 1/2".

UNA LINEA DE ABSTRACCION
FORMANDO UN ANGULO DE
PUNTO Y LINEAS DE 1/2".

DETALLE 2



UNA COMPOSICION DE LINEAS
DE PUNTO Y LINEAS DE 1/2".

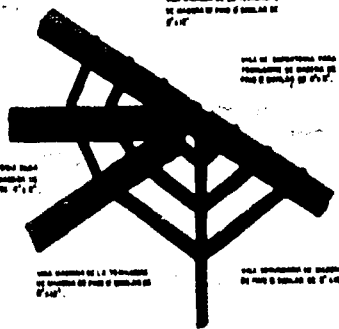
UNA LINEA DE ABSTRACCION
FORMANDO UN ANGULO DE
PUNTO Y LINEAS DE 1/2".

UNA LINEA DE ABSTRACCION
FORMANDO UN ANGULO DE
PUNTO Y LINEAS DE 1/2".

UNA LINEA DE ABSTRACCION
FORMANDO UN ANGULO DE
PUNTO Y LINEAS DE 1/2".

DETALLE 3

GEOMETRICO



UNA COMPOSICION DE LINEAS
DE PUNTO Y LINEAS DE 1/2".

UNA LINEA DE ABSTRACCION
FORMANDO UN ANGULO DE
PUNTO Y LINEAS DE 1/2".

UNA LINEA DE ABSTRACCION
FORMANDO UN ANGULO DE
PUNTO Y LINEAS DE 1/2".

UNA LINEA DE ABSTRACCION
FORMANDO UN ANGULO DE
PUNTO Y LINEAS DE 1/2".

DETALLE 4

Plano
No de Plano
Cuenta de Plano
Escala
Barridos

Proyecto
CARAMEL PLUMES WILSON
Dato
Los datos son de 1950.

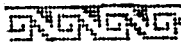
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

UNAM. SAN FCO



Wants en ficha por la

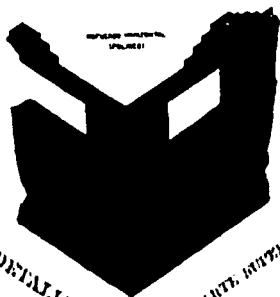
CONSTR. Y ADAPTACIONAL.



DETALLES.



DETALLE-6 TESCO tipo

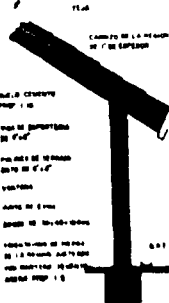


DETALLE-8 REFUERZO A PARTE INTERIOR MUROS

PLANO DE MURO (Sección 1-1)

ANCLAJE DE CEMENTO ARMADO PROF. 1.0

REPARTICION DE PUNTA DE LA TUBERIA APORTEADA POR CUBIERTA INTERIOR TIPO PROF. 1.0



DETALLE-7 CORTE POR FACHADA



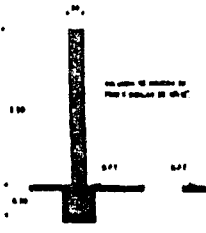
DETALLE-9 ENSAMBLE

REINFORZO EN BARRAS DE 1.0 CEMENTO EN CEMENTO POR TUBERIA Y MURAS INTERIOR TIPO REPARTICION DE PUNTA DE TUBERIA

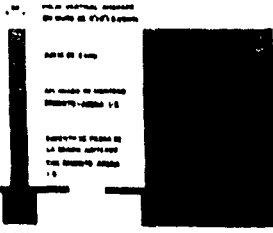


DETALLE-10 ENSAMBLE

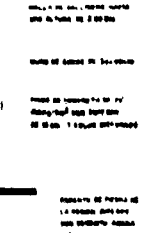
REINFORZO EN BARRAS DE 1.0 CEMENTO EN CEMENTO POR TUBERIA Y MURAS INTERIOR TIPO REPARTICION DE PUNTA DE TUBERIA



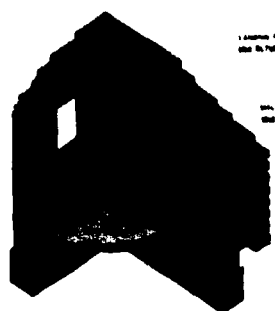
DETALLE-10



DETALLE-11 CIMENTACION TIPO REFUERZO



DETALLE-12 MURO HUMEDO



REINFORZO EN BARRAS DE 1.0 CEMENTO EN CEMENTO POR TUBERIA Y MURAS INTERIOR TIPO REPARTICION DE PUNTA DE TUBERIA

REINFORZO EN BARRAS DE 1.0 CEMENTO EN CEMENTO POR TUBERIA Y MURAS INTERIOR TIPO REPARTICION DE PUNTA DE TUBERIA

REINFORZO EN BARRAS DE 1.0 CEMENTO EN CEMENTO POR TUBERIA Y MURAS INTERIOR TIPO REPARTICION DE PUNTA DE TUBERIA

REINFORZO EN BARRAS DE 1.0 CEMENTO EN CEMENTO POR TUBERIA Y MURAS INTERIOR TIPO REPARTICION DE PUNTA DE TUBERIA

Fig. No. de Plano

Escala Gráfica

Requisitos

0.21 Nivel. Para terminado tipo impermeable

Proyecto: 2 OBRAS, PLANO 10/10/10

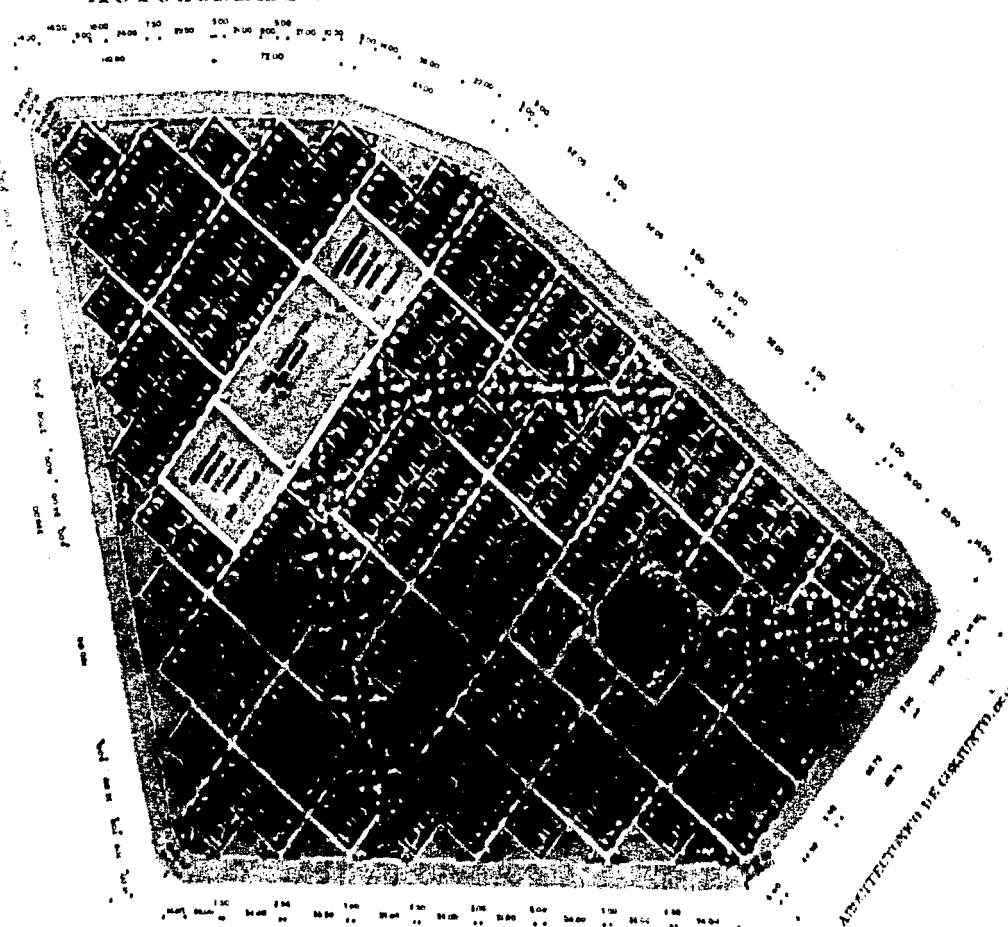
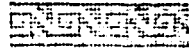
Fecha: 10/10/10

UNAM. SAN PABLO

UNAM. SAN PABLO



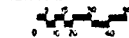
1972-ARQUITECTURA
 AUTOGODIERNO-1990 CONJ. HABITACIONAL.



Plan
 ARQUITECTONICO
 DE
 CONJUNTO.

Ac. de Pisos

Forma de Bloques



Topografía

Propios

FRONTE, FLECHAS ALTERNAS

Nota: Los datos figuran en metros

UNAM. SAN FCO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CUAUTEMOCAN

1972-ARQUITECTURA
IN ANEXO EN ARCHIVO DE
AUTOGOBIERNO-1990

CONJ. HABITACIONAL.

UNAM

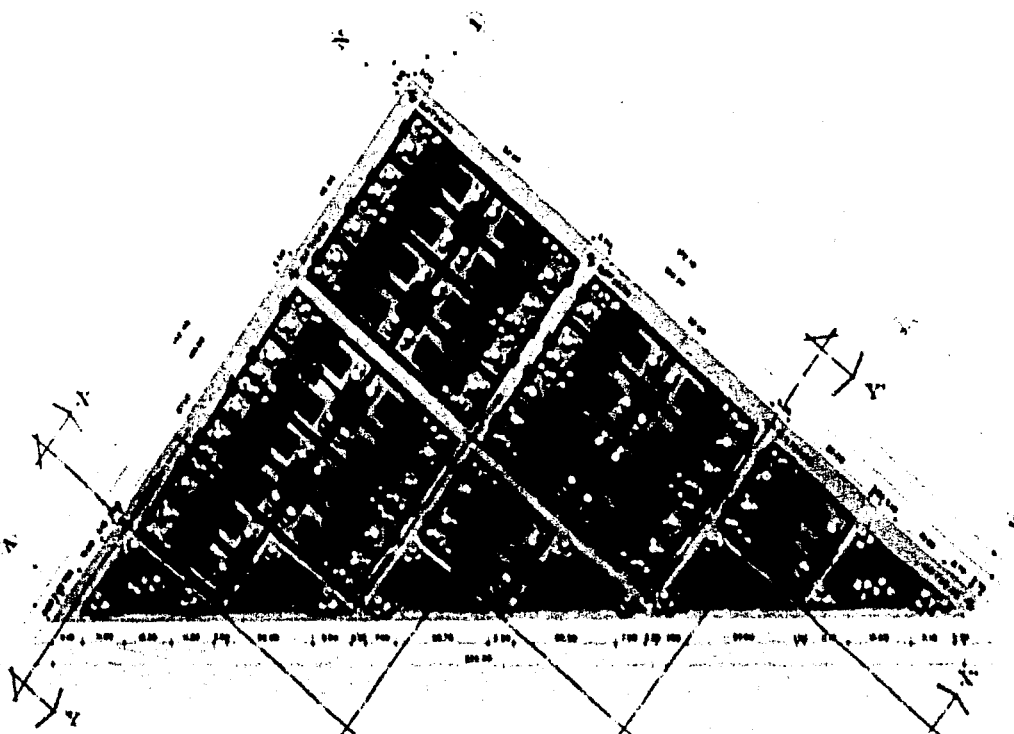
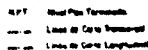
MODULO TIPO DE
CONJUNTO.

No. de Pisos

Forma de Pisos



Señalización



MODULO TIPO DE CONJUNTO.

Propuesta:
EDIFICIO ALBARRAN
Calle: Las Américas 1000

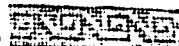
UNAM. SAN FCO.

TEL: 561 41 41 41



1972. ARQUITECTURA
 IS A LAS EN LUCHA POR
 AUTOGOBIERNO. 1990

CONJ. HABITACIONAL.



Plan
 CORTES DEL MODULO
 TIPO DE CONJUNTO

Escala



Sección
 N.º 1 - 1/20
 N.º 2 - 1/20
 N.º 3 - 1/20



CORTE LONGITUDINAL. XX' (1/2000)



CORTE TRANSVERSAL. YY' (1/2000)

TELEXTEHUACA MILA OAX.

UNAM. SAN FCO

ENL

1972
Años en lucha por la

CONSTITUCIONAL

ENL

PERSPECTIVA



PERSPECTIVA

1972
ENL

UNAM. SAN

TELLETTA...



BIBLIOGRAFIA



✦ Arquitectura, Temática de Composición.

Autor. Roger H. Clark.

Editorial. Gustavo Gili 1987.

✦ Arquitectura. Forma, Espacio y Orden.

Autor. F. Ching.

Editorial. Gustavo Gili 1984.

✦ Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas.

Autor. Edward T. White.

Editorial. Trillas 1987.

✦ Sistemas de Ordenamiento.

Autor. Edward T. White.

Editorial. Trillas 1986.

✦ De la línea al Diseño.

Autor. Scott van Dine.

Editorial. Gustavo Gili. 1986

✦ Como se Proyecta una Vivienda.

Autor. J.L. Moia.

Editorial. Gustavo Gili 1984.

✦ La Proporción y la Forma de los Objetos Urbano-Arquitectónicos.

Autor. Rodolfo Gomez Arias



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Editorial. Limusa/Moraga.

✦ La Vivienda. Diseño del Espacio.

Autor, Xavier Fonseca

Editorial, Concepto 1979.

✦ Manual de Criterios de Diseño Urbano.

Autor. Jan Bazant S. 1986.

Editorial. Trillas.

✦ Elementos de Urbanización.

Autor, Horacio Caminos / Reinhard Goethert.

Editorial. Gustavo Gili. 1984.

✦ Conjuntos Habitacionales.

Autor. John Macsai

Editorial. Limusa 1984.

✦ La Vivienda Indígena de México y el Mundo.

Autor. Víctor José Maya Rubio.

Editorial, UNAM. 1980.

✦ Arquitectura Vernacula.

Autor. Francisco Javier Lopez Morales.

Editorial. Trillas.

✦ La Casa Ecológica Autosuficiente para Climas Templados



Autor, Armando Peffis Caso.

Editorial, Concepto 1987.

✦ La Casa Ecológica Tropical.

Autor, Armando Peffis Caso.

Editorial, Concepto 1989.

✦ Una Isla en el desierto (un diseño sobre el habitat social)

Autor, Emilio Luisani - Prada / Eusebio Hognan Negrón.

Editorial, Ausernia S.A. Lima - Peru (1989).

✦ Manual para la construcción de viviendas con Adobe.

Autor, Cuadernos de Material Didactico

Editorial, Arquitectura Autogobierno 1979

✦ Manual de Autoconstrucción y Mejoramiento de Vivienda.

Autor, Comité de Autoconstrucción de la Facultad de Ingeniería UNAM

Facultad de Arquitectura y Cementos Tosteca.

Editorial, UNAM, 1984.

✦ Autoconstrucción de Vivienda Popular.

Autor, Jean Bazant S.

Editorial, Trillas, 1985.

✦ Manual de Saneamiento (Vivienda, Agua, Desechos).



Autor. Dirección de Ingeniería Sanitaria, Secretaría de Salud y Asistencia.

Editorial, Noriega - Limusa 1988.

✦ Materiales y Procedimientos de Construcción Tomo II.

Autor, Universidad La Salle.

Editorial, Pizarra 1982.

✦ Como se Construye una Vivienda.

Autor, J.L. Moia.

Editorial, Gustavo Gili 1984.

✦ Tecnología de la Construcción

Autor, See Lay.

Editorial, Limusa 1973.

✦ Materiales y Construcción.

Autor, Gaspar de la Garza.

Editorial, Trillas 1977.

✦ Diseño Simplificado de Estructuras de Madera.

Autor, Harry Parker.

Editorial, Limusa 1988.

✦ Manual de Estructuras de Madera.

Autor, Francisco Robles Fernández

Editorial, Instituto de Ecología, A.C. 1989.



✦ Manual de Instalaciones Eléctricas Residenciales.

Autor. Pedro Comarena, Oscar Schrader Comarena.

Editorial. CECSA. 1985.

✦ Guía Práctica para el Cálculo de las Instalaciones Eléctricas.

Autor. Enrique Harper

Editorial. Limusa 1994.

✦ Instalaciones Eléctricas / Prácticas.

Autor. Ing. Diego Onesimo Becarril L.

Editorial

✦ Datos Prácticos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias

Autor. Ing. Diego Onesimo Becarril L.

Editorial.

✦ Manual de Instalaciones Hidráulicas.

Autor. Sergio Zepeda C.

Editorial. Limusa 1986.

✦ Auxiliar del Dibujo Arquitectónico

Autor. Raf Schneider, Horst Osseberg.

Editorial. Gustavo Gili 1982.

✦ Detalles Gráficos para Arquitectos.

Autor. C. Kemmerich.



Editorial. Gustavo Gili.

✦ Almanaque de Oaxaca.

Autor. Fernando Martí.

Editorial. Almanaque de México, S.A. 1982.

✦ Normas de Vivienda de Infonavit

Autor. Infonavit

Editorial. Infonavit 1986.

✦ Normas y Especificaciones generales de Construcción Infonavit.

Autor. Infonavit

Editorial. Infonavit 1984.

✦ Regionalización de Materiales y especificación de Vivienda.

Autor. Infonavit

Editorial. Infonavit 1984.

✦ Introducción a la filosofía

Autor. George Paulitger

Editorial,

✦ México, Hoy. (El Problema del campo por Arturo Uslarman).

Autor. Pablo González Casanova.

Editorial. Siglo XXI. 1979.

✦ El diseño de la investigación social.



Autor, Francisco Ganeig Jora.

Editorial, Fontamara 1906.

⊕ Política de Masas del Cardenismo.

Autor, Arnaldo Cordova.

Editorial, ERA.

⊕ El Estado y La Revolución.

Autor, V.I. Lenin.

Editorial, Del Pueblo de Pekin 1915.

⊕ Los conceptos Elementales del Materialismo Histórico

Autor, Marta Harnacker.

Editorial, Siglo XXI. 1978.

⊕ El método Dialéctico.

Autor, Rodolfo Cortés del Moral.

Editorial, Trilce 1989.





INDICE

GENERAL



dedicatorias
presentación
agradecimientos

o
oo
ooo

introducción

la relación campo ciudad dentro del proceso urbano.

oooo

marco histórico

de la pos-revolución a nuestros días.

||||

marco teórico

las relaciones sociales de producción.

|||o

hipótesis

la necesidad de un desarrollo integral.

|||o

objetivos

respuesta urbana hacia la zona de estudio.

|||oo

aspectos sociales;

condiciones demográficas

|||ooo

condiciones económicas

|||

marco físico natural

condiciones geográficas.

|||o

marco físico artificial

reservas territoriales

uso del suelo

tenencia y valor del suelo

infraestructura

vialidad y transporte



propuesta urbana

de uso del suelo.
de equipamiento.
de infraestructura.
de vialidad.








el proyecto arquitectónico vincula








bibliografía



Nota aclaratoria: La numeración maya que se emplea aquí es:

o = 1, oo = 2, ooo = 3, oooo = 4,  = 5,  = 6,  = 7,  = 8,  = 9

 = 10,  = 11,  = 12,  = 13,  = 14.

