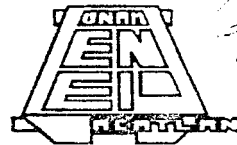




UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO



ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN

ARQUITECTURA

**HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
"LA ULTIMA CASA DEL VIVERO",**

MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ  
ESTADO DE MEXICO

CURSO TALLER DE  
TESIS Y TITULACION

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

**ARQUITECTO**

PRESENTA

RADU CONSTANTIN/IONESCU DINUT

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

NAUCALPAN, ESTADO DE MEXICO, NOVIEMBRE 1996





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.

**JURADO:** ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD  
 ARQ. CARINA L. ACEVEDO ROMERO (ASESOR)  
 ARQ. HIROSI KAMINO OKUDA  
 ARQ. J. ALBERTO BENITEZ RODRIGUEZ  
 ARQ. JAIME LECAMA TIRADO



U. N. A. M. - E. N. E. P. A C A T L A N

HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
 "LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"

MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZZ, ESTADO DE MEXICO

RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT

NAUJALPAN, ED. MIT, NOVIEMBRE 2011



**AGRADECIMIENTOS:**

A MIS PADRES, POR EL APOYO INCONDICIONAL, LOS PRINCIPIOS, EL AMOR  
Y EL BUEN EJEMPLO.

A ALEXANDRU, CLAUDIA, VIVIANA Y LA FAMILIA TAMEZ, QUIENES DE ALGUNA  
MANERA, ME HAN MOTIVADO.

A TODOS LOS PROFESORES Y AMIGOS, QUE EN SU MOMENTO, HAN CONTRIBUIDO A MI  
SUPERACION PERSONAL, Y A QUIENES PROCURARE TENER SIEMPRE PRESENTES.

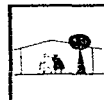
A MAGDALENA CH. C., POR SU AMOR, PACIENCIA Y COMPRESION.



**U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N.**

HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
"LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"  
MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ. ESTADO DE MEXICO  
**RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT**

NAUCALPAN, 100. MEZ. NOVIEMBRE 1997.



I N D I C E

INTRODUCCION .....	4
1.0 OBJETIVO .....	4
2.0 JUSTIFICACION .....	5
3.0 MEDIO FISICO NATURAL Y ARTIFICIAL .....	5
4.0 ANALISIS DEL TERRENO .....	15
5.0 PROGRAMA ARQUITECTONICO .....	19
6.0 DIAGRAMA DE FLUJO .....	22
7.0 PROYECTO EJECUTIVO .....	23
8.0 MEMORIA DESCRIPTIVA .....	24
9.0 COSTO Y FINANCIAMIENTO .....	29
10.0 CALCULO ESTRUCTURAL .....	30
11.0 CALCULO HIDRO-SANITARIO .....	35
BIBLIOGRAFIA .....	36



U . N . A . M . - E . N . E . P . A C A T L A N

HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
"LA ULTIMA CASA DEL VIVERO",  
MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MEXICO  
RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT

NAU CALZADA LOS MEXI, NOVIEMBRE 1988



## INTRODUCCION

LA VEJEZ COMO PROCESO BIOLOGICO IRREVERSIBLE, SE CARACTERIZA POR LA MANIFESTACION DE CAMBIOS FISIOLOGICOS, QUE SON RESULTADO DE LA ACCION EJERCIDA POR DIVERSOS FACTORES.

CONSIDERADA TAMBIEN COMO "LA ULTIMA ETAPA DE LA VIDA", EN EL DOBLE SENTIDO DE LA PALABRA: LA ULTIMA Y AL MISMO TIEMPO LA ETAPA DE REALIZACION SUPREMA. AQUEL QUE HA ACUMULADO AÑOS Y AÑOS DE VIDA ES EL SER VIVIENTE POR EXCELENCIA Y REPRESENTA EN CIERTO MODO LA CONCENTRACION DEL SER.

### 1.0 OBJETIVO

#### GENERAL:

SOLUCIONAR ARQUITECTONICAMENTE ESPACIOS DESTINADOS A CUBRIR LAS NECESIDADES E INQUIETUDES DE LA POBLACION SENIL, CONSOLIDANDO ASPECTOS PSICOLOGICOS, SOCIALES, DE ESPARCIMIENTO, DE CULTURA Y BIENESTAR.  
CREAR UN LUGAR DONDE EL ANCIANO DISFRUTARA DE QUIZAS SUS ULTIMAS OPORTUNIDADES, Y QUE PARA EL RESULTE UN LUGAR ESPECIAL EN TODOS LOS SENTIDOS.

#### PARTICULAR:

DOTAR AL ANCIANO DE AMBIENTES PROPICIOS PARA SU CONSOLIDACION COMO SER HUMANO.  
FOMENTAR EL RESPETO QUE TODOS LES MERECEMOS. TRATAR DE CREAR UN ELEMENTO ARQUITECTONICO UTIL, NECESARIO Y DE ACUERDO A NUESTRO MUNDO CAMBIANTE.

#### ESPECIFICO:

EN ATENCION A ESTAS CONSIDERACIONES, EL ALBERGUE TIENE COMO OBJETIVO PRINCIPAL, PROPORCIONAR UN HOGAR PARA VIVIR AL ANCIANO QUE NO CUENTA CON UN SITIO ESTABLE DONDE HACERLO, PROCURANDOLE ASISTENCIA INTEGRAL ADECUADA A SU CONDICION, Y DE ACUERDO AL SISTEMA ESTABLECIDO POR EL PROYECTISTA.  
CUANDO EL PROBLEMA DEL ANCIANO ALBERGADO SE ORIGINE POR EL RECHAZO DE SU NUCLEO FAMILIAR O CRISIS ECONOMICA DEL MISMO, LA ESTANCIA EN EL ALBERGUE DEBE CONSIDERARSE SOLO TRANSITORIA, PUESTO QUE RESUELTO EL PROBLEMA CON LA COLABORACION DEL PERSONAL DE TRABAJO SOCIAL Y TECNICAS PSICOLOGICAS, SE BUSCARA LA REINCORPORACION A SU FAMILIA.



U. N. A. M. - E. N. E. P. ACATLAN

HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
"LA ULTIMA CASA DEL VIVERO".  
MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ. ESTADO DE MEXICO  
RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT

BAUCCALPAN, FED. MEX. NOVIEMBRE 1984



## 2.0 JUSTIFICACION

ATENDER A LAS PERSONAS MAYORES DE 60 AÑOS QUE NO TIENEN MEDIOS ECONOMICOS PARA PROCURARSE ALOJAMIENTO Y SATISFACER SUS NECESIDADES MAS APREMIANTES O QUE SUFFEN LA AUSENCIA O PECHARO DE SU FAMILIA, QUE LES PROPORCIONE LOS SATISFACTORIOS INDISPENSABLES A SUS REQUERIMIENTOS ECONOMICOS Y AFECTIVOS, JUSTIFICA LA TAREA DE PROMOVER LA CREACION DE ESTABLECIMIENTOS EN DONDE DARLES ASISTENCIA INTEGRAL, ASISTENCIA QUE CONSISTE EN PROPORCIONARLES CASA Y SUSTENTO, ASI COMO TECNICAS DE APOYO, QUE PERMITAN LA SOLUCION DE SU PROBLEMATICA EMOCIONAL, FAMILIAR Y SOCIAL.

ESTA MODALIDAD TIENE COMO FINALIDAD EVITAR LA PRACTICA USUAL DE CONFINAR A LOS ANCIANOS EN LUGARES DONDE NO LLEVEN A CABO ACTIVIDAD ALGUNA, PUES SE DA LA IMPRESION DE QUE SOLO VIVEN PARA ESPERAR EL FINAL DE SU EXISTENCIA Y ESTA RUTINA LOS REDUCE A TENER UNA VIDA CONTEMPLATIVA, Y POR CONSECUENCIA UN DETERIORO ORGANICO Y MENTAL ACCELERADO.

## 3.0 MEDIO FISICO NATURAL Y ARTIFICIAL

### ASPECTOS HISTORICOS DEL LUGAR.

TLALNEPANTLA: PALABRA COMPUESTA POR DOS TERMINOS DEL NAHUATL, TLALLI QUE SIGNIFICA "TIERRA", Y NEPANTLA "EN MEDIO DE" - "TIERRA DE ENMEDIO".

SIGLO XX.-1908-TLALNEPANTLA COMO MUNICIPALIDAD, CONTABA CON 8,109 HABITANTES Y SU CABECERA CONTABA CON 1331 HABITANTES. EN 1948 TLALNEPANTLA ES ELEVADA AL RANGO DE CIUDAD, EL DIA 1º DE SEPTIEMBRE POR DECRETO DEL C.GOBERNADOR DEL EDO. DE MEXICO, ALFREDO DEL MAZO VELES. EN 1978, TLALNEPANTLA ES NOMBRADA DE BAZ, EN ATENCION AL DR.GUSTAVO BAZ PRADA, HIJO ILUSTRE DE ESTE LUGAR. DECRETO FIRMADO POR EL C.JORGE JIMENEZ CANTU, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MEXICO.

### PATRIMONIO HISTORICO Y CULTURAL.

- CENTRO TRADICIONAL DE TLALNEPANTLA: CATEDRAL DE CORPUS CHRISTI FUNDADA ENTRE LOS AÑOS DE 1550 Y 1560.

- ZONAS ARQUEOLOGICAS: PIRAMIDE DE TENAYUCA CONSTRUIDA ENTRE LOS AÑOS DE 1064 Y 1116, PIRAMIDE DE SANTA CECILIA CONSTRUIDA ALPEDEJOR DEL AÑO DE 1250.

- ESPACIOS HISTORICOS Y ARQUITECTONICOS: EX-HACIENDA DE SANTA MONICA CONSTRUIDA EN 1746, EX-HACIENDA DE ENMEDIO Y ACUEDUCTO DE SUALALUPE CONSTRUIDO EN 1742, CONSTRUCCION AL CAMINO DE SAN PEDRO BARRIENTOS.

-PUEBLOS ANTIGUOS: SAN PEDRO MALPA, LOS REYES,XOCUYAHUALCO, SAN PEDRO BARRIENTOS, SANTA CECILIA APATITLAN, SAN JUAN IXHUATEPEC Y SAN BARTOLOME TENAYUCA.



U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N

HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
"LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"  
MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MEXICO  
R A D U   C O N S T A N T I N   I O N E S C U D I N U T

NAUACALPAN, EDO. MEX., NOVIEMBRE 1966



**ASPECTOS GEOGRAFICOS.**

COORDENADAS GEOGRAFICAS EXTREMAS: AL NORTE DE 19°35', AL SUR 19°30' DE LATITUD NORTE; AL ESTE 99°05' Y AL OESTE 99°15'; SU ALTITUD MEDIA ES DE 2,251.35 MSNM.

EXTENSION TERRITORIAL: DENTRO DEL ESTADO DE MEXICO, EL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ REPRESENTA EL 0.31% DE LA SUPERFICIE TOTAL DEL ESTADO, Y SE ENCUENTRA ZONIFICADO EN DOS GRANDES PORCIONES: ZONA PONIENTE CON UNA EXTENSION DE 61.54 KM<sup>2</sup> (73.7%) Y ZONA ORIENTE CON 21.94 KM<sup>2</sup> (26.3%).

**LIMITES Y COLINDANCIAS.**

A) ZONA PONIENTE - AL NORTE CON EL MUNICIPIO DE TULTITLAN Y QUANTITLAN (OCCALI); AL ESTE CON EL D.F. (DELEG. GUSTAVO A. MADERO), AL SUR CON EL MUNICIPIO DE NAUCALPAN Y EL D.F. (DELEG. ADCAPIITALCO) Y AL OESTE CON EL MUNICIPIO DE ATIZAPAN DE CARAGOCA.

B) ZONA ORIENTE - AL NORTE Y AL ESTE CON LOS MUNICIPIOS DE ECATEPEC DE MORELOS Y COACALCO; AL SUR Y AL OESTE CON EL D.F. (DELEG. GUSTAVO A. MADERO).

**CROGRAFIA.**

A) ZONA PONIENTE: CERRO DEL TENAYO, TLAYACAMPA, LAS PEÑAS, TLALAYOTE, PICACHO, LA CRUZ, EL KILO, CERRO LA CORONA, BARRIENTOS Y SAN ANDRES ATENCO.

B) ZONA ORIENTE: CERRO CHIQUIHUIE, CUNAHUATEPEC, SIERRA GUADALUPE, TIANGUILLO, PETLACATL Y CARACOLES.

**CLIMA.**

TEMPERATURA MINIMA: 12.0 C°.  
TEMPERATURA MAXIMA: 19.2 C°.  
TEMPERATURA PROMEDIO: 15.1 C°.

EL CLIMA ES CONSIDERADO TEMPLADO SUBHUMEDO CON LLOVIAS EN LA ESTACION DE VERANO, CON UNA PRECIPITACION PLUVIAL MEDIA ANUAL DE 605 MM.; CON PORCENTAJE DE LLOVIAS INVERNAL MENOR AL 5%.

LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL ES DE 15.1 C° Y CON POCA OSCILACION TERMICA ENTRE LOS 5 Y 7 C°.



**U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N.**

HOJAR PARA LA TERCERA EDAD  
"LA ULTIMA CASA DEL VIVERO".

MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MEXICO

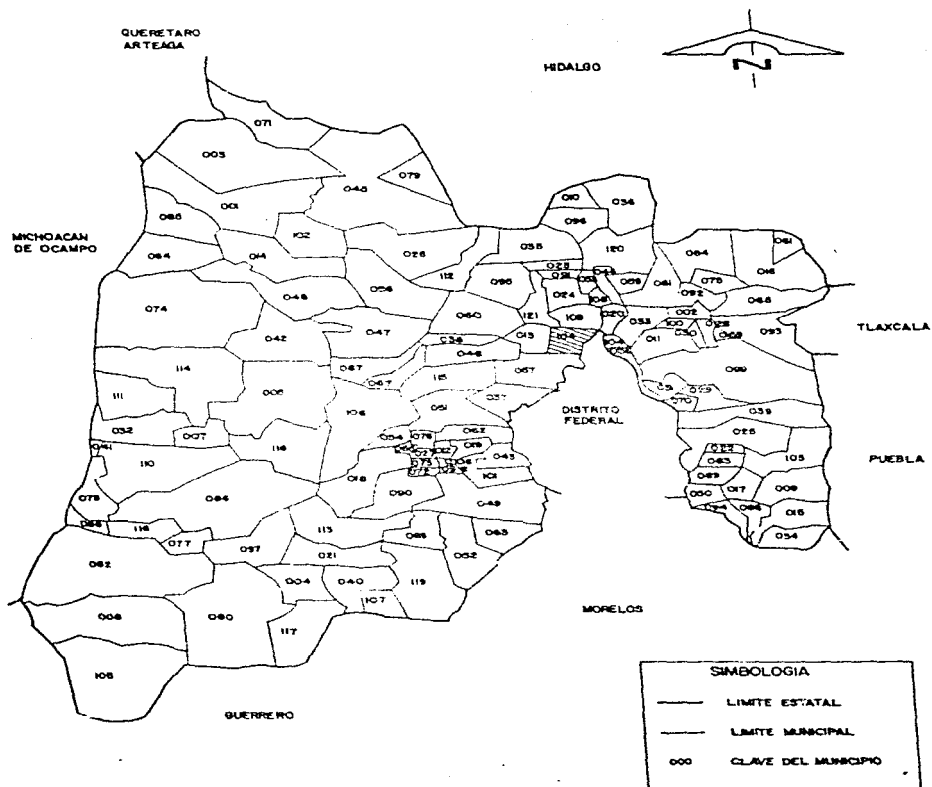
**RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT**

NAUCALPAN, EDO. MEX. NOVIEMBRE 1996.





# División Geoestadística Municipal



NOTA: La División Político-Administrativa no necesariamente coincide con los límites geoestadísticos que son utilizados por el INEGI para el levantamiento de los censos  
 FUENTE: INEGI, Cartografía Censal, 1990.

# 1 ASPECTOS GEOGRAFICOS

## UBICACION GEOGRAFICA

Coordenadas geográficas extremas	Al norte 19°35', al sur 19°30' de latitud norte; al este 99°05' y al oeste 99°15' de longitud oeste.
Porcentaje territorial	El municipio de Tlalnepantla representa el 0.31% de la superficie del estado.
Colindancias	El municipio de Tlalnepantla colinda al norte con los municipios de Atizapán de Zaragoza, Cuautitlán Izcalli, Tultitlán y el Distrito Federal; al este con el Distrito Federal y con el municipio de Ecatepec; al sur con el Distrito Federal y con el municipio de Naucalpan; y al oeste con los municipios de Naucalpan y Atizapán de Zaragoza.

FUENTE: INEGI. Cartografía Censal, 1:50 000. Inédito.

## LOCALIDADES PRINCIPALES

NOMBRE (a)	LATITUD NORTE		LONGITUD OESTE		ALTITUD msnm (b)
	Grados	Minutos	Grados	Minutos	
Tlalnepantla de Baz*	19	31	99	13	2250
Puerto Escondido	19	32	99	07	2350

\*Cabecera Municipal

Nota: Los valores de latitud y longitud están aproximados a minutos y los de altitud a decenas de metros.

msnm: metros sobre el nivel del mar.

FUENTE: (a) INEGI. México. Resultados Definitivos, Datos por Localidad (Integración Territorial), XI Censo General de Población y Vivienda, 1990.

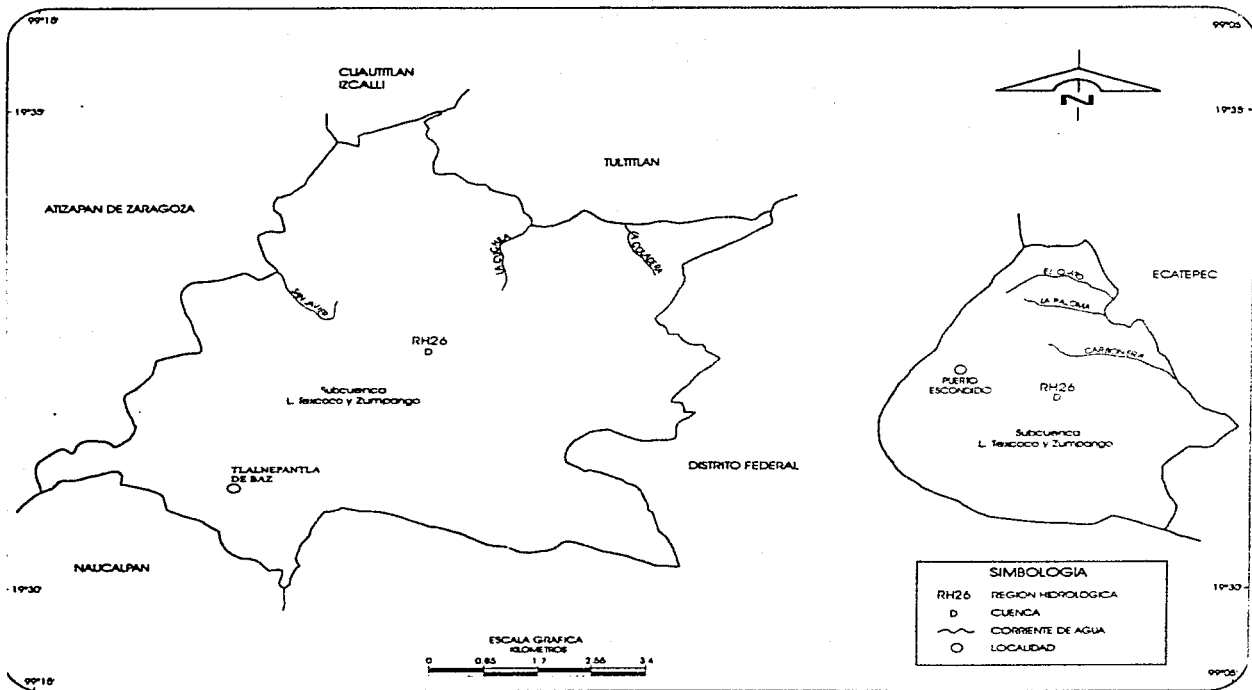
(b) CGSNEGI. Carta Topográfica, 1:50 000.

## ELEVACIONES PRINCIPALES

NOMBRE	ALTITUD msnm	LATITUD NORTE		LONGITUD OESTE	
		Grados	Minutos	Grados	Minutos
Cerro Las Peñas	2550	19	34	99	11
Cerro El Tenayo	2470	19	32	99	10
Cerro Tayacampa	2420	19	34	99	11
Cerro El Kilo	2350	19	34	99	12

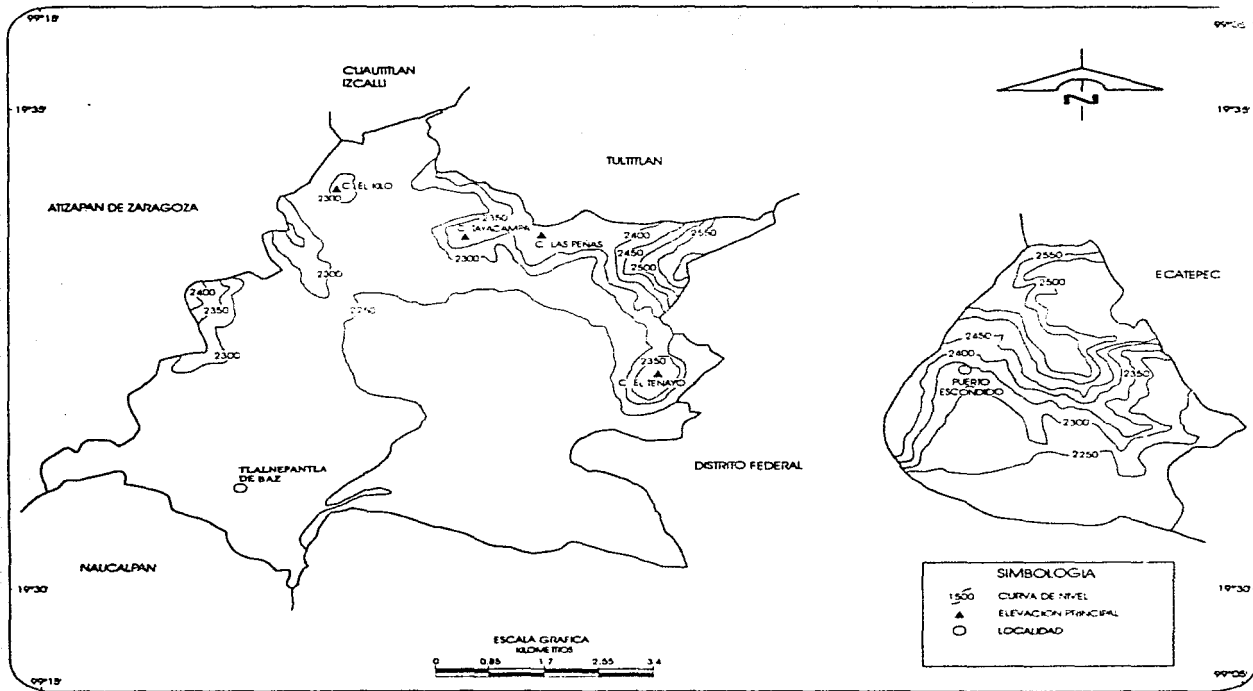
FUENTE: CGSNEGI. Carta Topográfica, 1:50 000.

# Hidrografía



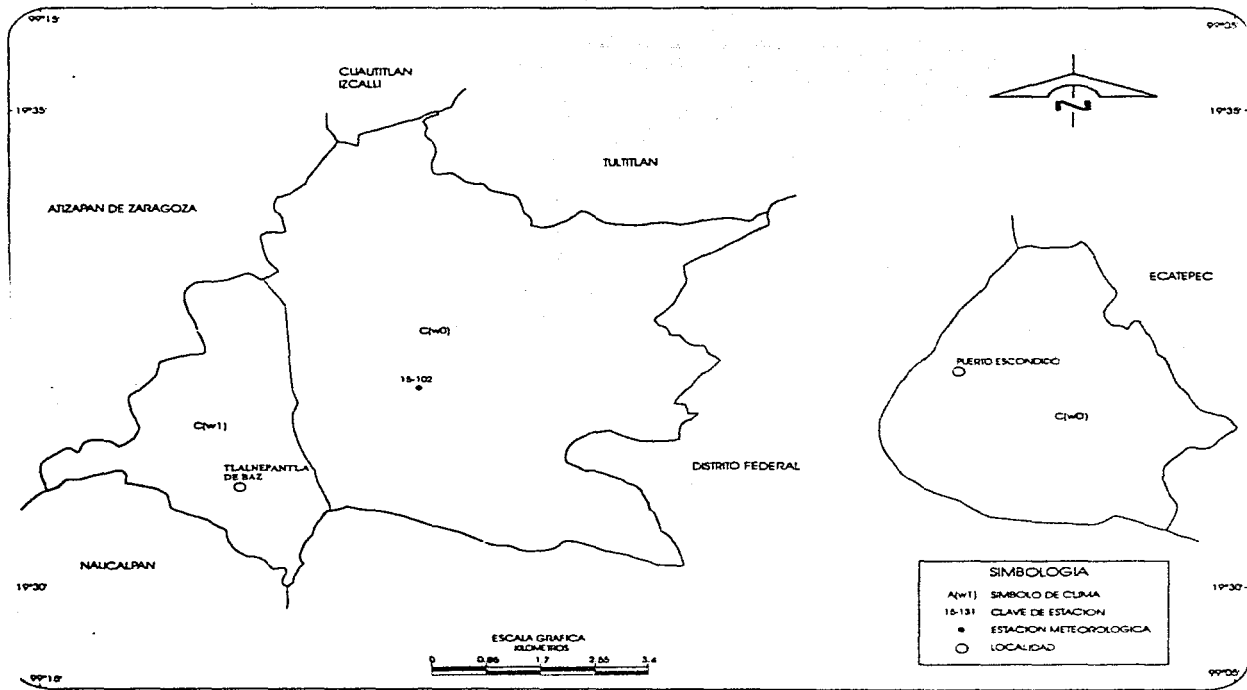
FUENTE: CQSNEGI. Carta Hidrológica Aguas Superficiales, 1: 250 000.

# Orografía



FUENTE: CQSNEGI Carta Topográfica, 1: 50 000.

# Climas



FUENTE: CGSNEGL Carta de Climas, 1: 1 000 000.

**CLIMAS**

TIPO O SUBTIPO	SIMBOLO	% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL
Templado subhúmedo con lluvias en verano de humedad media	C(w1)	17.58
Templado subhúmedo con lluvias en verano de humedad media	C(w0)	82.42

FUENTE: CGSNEGI. Carta de Climas, 1:1 000 000.

**ESTACIONES METEOROLOGICAS****CUADRO 1.4.1**

ESTACION Clave	Nombre	SIMBOLO DE CLIMA (a)	LATITUD NORTE		LONGITUD OESTE		ALTITUD msnm (b)
			Grados	Minutos	Grados	Minutos	
15-102	Calocoaya	C(w1)	19	32	99	14	2300

FUENTE: (a) CGSNEGI. Carta de Climas, 1:1 000 000

(b) CGSNEGI. Carta de Temperaturas Medias Anuales, 1:1 000 000.

**TEMPERATURA MEDIA MENSUAL Y ANUAL EN GRADOS CENTIGRADOS  
POR ESTACION METEOROLOGICA****CUADRO 1.4.2**

MES	ESTACION Calocoaya
Enero	12.0
Febrero	13.4
Marzo	15.8
Abril	17.6
Mayo	18.2
Junio	18.0
Julio	17.0
Agosto	17.1
Septiembre	16.9
Octubre	15.3
Noviembre	16.3
Diciembre	12.4
Anual	15.6
Años de observación	15

FUENTE: CGSNEGI. Carta de Climas, 1:1 000 000.

**PRECIPITACION MENSUAL Y ANUAL PROMEDIO EN MILIMETROS  
POR ESTACION METEOROLOGICA**

MES	ESTACION Calocoaya
Enero	8.7
Febrero	4.4
Marzo	13.6
Abril	27.0
Mayo	58.7
Junio	150.2
Julio	133.8
Agosto	156.4
Septiembre	125.8
Octubre	40.0
Noviembre	11.0
Diciembre	4.3
Anual	733.9
Años de observación	15

FUENTE: CGSNEGI. Carta de Climas, 1:1 000 000.

**REGIONES, CUENCAS Y SUBCUENCAS HIDROLOGICAS**

**CUADRO 1.5**

REGION		CUENCA		SUBCUENCA		% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL
Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre	
RH26	Pánuco	D	R. Moctezuma	p	L. Texcoco y Zumpango	100

FUENTE: CGSNEGI. Carta Hidrológica Aguas Superficiales, 1:250 000.

**CORRIENTES DE AGUA**

**CUADRO 1.6**

NOMBRE	UBICACION
La Cuchila	RH26Dp
San Javier	RH26Dp
La Coladera	RH26Dp
La Paloma	RH26Dp
Carbonera	RH26Dp
El Ojito	RH26Dp

FUENTE: CGSNEGI. Carta Hidrológica Aguas Superficiales, 1:250 000.

**HIDROGRAFIA.**

ANTERIORMENTE LOS RIOS MAS IMPORTANTES FUERON EL TLALNEPANTLA CON UNA EXTENSION DE 3 KM; SAN JAVIER, DE 4 KM; LOS REMEDIOS CON 3 KM; Y POR ULTIMO, LA ZANJA MADRE (COPORO, SAN BUENAVENTURA, SAN CAMILO). SIN EMBARGO, EN LA ACTUALIDAD SE ENCUENTRAN ALTAMENTE CONTAMINADOS, YA QUE FORMAN PARTE DEL SISTEMA DE DESAGUE Y DRENAJE A LA INTEMPERIE DENTRO DEL MUNICIPIO, ABARCANDO EL SECTOR NOR-PONIENTE Y NORTE DE LA ZMCM (POR LAS VERTIENTES DE ESTOS RIOS, TRANSITAN DESECHOS DOMESTICOS E INDUSTRIALES).

ASIMISMO, FORMAN PARTE DE ESTE SISTEMA LOS VASOS REGULADORES, FRESNOS CARRETAS Y UNA PORCION DEL VASO DE CRISTO. OTRAS CORRIENTES DE AGUA DE MENOR IMPORTANCIA SON: CUCHILLA, COLADERA, EL OJITO, LA PALOMA, LA CARBONERA, OLIVO, JOYA Y SAUZ.

**FLORA.**

EXISTEN AREAS DE PASTIZALES Y ZONAS BOSCOSAS DE ENCINOS, CUYA VEGETACION SE COMPONE POR PLANTAS ADAPTADAS A LOS CLIMAS PREDOMINANTEMENTE SECOS Y DESERTICOS COMO: UNA DE GATO, HUIZACHE, NOPAL, MAGUEY Y CACTACEAS.

A ULTIMAS FECHAS LA VEGETACION DE LA SIERRA DE GUADALUPE SE HA VISTO MODIFICADA POR EL IMPACTO DE LA DEFORESTACION CAUSADA POR LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS QUE HAN GANADO TERRENO A LOS PASTIZALES, Y POR LAS ACCIONES DE REFORESTACION EN LAS QUE SE HAN PLANTADO ESPECIES COMO EL EUCALIPTO, PIRUL, JACARANDA Y ARRAYAN.

**FAUNA.**

EL DETERIORO DE LA VEGETACION, LA VARIACION DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES, ASI COMO EL AUMENTO DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS, SON ALGUNOS ELEMENTOS QUE HAN INCIDIDO EN LA DISMINUCION DE LA FAUNA QUE ANTERIORMENTE EXISTIA; SIN EMBARGO, AUN ES POSIBLE ENCONTRAR EN LA SIERRA DE GUADALUPE, LAS SIGUIENTES ESPECIES: GORRION, TUZA, LIEBRE, SERPIENTES, CONEJO Y TECOLOTES.

**SITUACION ACTUAL DE LOS RECURSOS NATURALES DEL MUNICIPIO.**

AIRE: DENTRO DEL MUNICIPIO SE ASIENTAN MAS DE 2700 INDUSTRIAS EN TODO TIPO DE RAMAS, QUE PRODUCEN GRAN CANTIDAD DE CONTAMINANTES, PRINCIPALMENTE PROVENIENTES DE LAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS, QUIMICAS Y PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETROLEO. DENTRO DE LA ZMCM EL NOROESTE DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA OCUPA EL SEGUNDO LUGAR CON 150 PUNTOS IMECA.



U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N.

HOJAR PARA LA TERCERA EDAD  
"LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"

MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZZ. ESTADO DE MEXICO.

RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT

NARCALPAN, EDO. MEX. NOVIEMBRE 1999





AGUA: LA CONTAMINACION DE AGUAS RESIDUALES PROVIENE PRINCIPALMENTE DE ALGUNAS INDUSTRIAS QUE CONTAMINAN LOS MANTOS ACUIFEROS, YA QUE SUS DESECHOS CONTIENEN SUSTANCIAS COMO CIANURO, ARSENICO, MERCURIO Y FLUORURO.

SUELO: EN LO REFERENTE A LA CONTAMINACION Y DETERIORO DEL SUELO LOS PRINCIPALES ASPECTOS QUE HAN INFLUIDO SON LOS SIGUIENTES: LAS AGUAS RESIDUALES, LAS INDUSTRIAS EXTRACTIVAS DE LA RAMA DE LA CONSTRUCCION Y LOS ASENTAMIENTOS IRREGULARES.

#### SITUACION ACTUAL DEL USO DEL SUELO.

EL AREA URBANA DE TLALNEPANTLA ABARCA 6,710 HAS., DIVIDIDAS DE LA SIGUIENTE MANERA: EL AREA DESTINADA A LA VIVIENDA, OCUPA 3,873 HAS. QUE REPRESENTAN EL 54% DEL AREA URBANA; LAS AREAS COMERCIALES Y DE SERVICIO ABARCAN 863.7 HAS., REPRESENTANDO EL 12.9%; LOS USOS INDUSTRIALES CUBREN 1,112.6 HAS., ES DECIR, EL 16.6%; LOS ESPACIOS ABIERTOS REPRESENTAN EL 3.1% CON 107.6 HAS.

EL AREA NO URBANIZABLE QUE CORRESPONDE A LA SIERRA DE GUADALUPE Y DEMAS AREAS DE PRESERVACION ECOLOGICA OCUPAN 1,892 HAS., QUE REPRESENTA EL 22% DE LA SUPERFICIE TOTAL DEL CENTRO DE POBLACION DE TLALNEPANTLA.

#### ASPECTOS SOCIODEMOGRAFICOS.

##### EVOLUCION DEMOGRAFICA:

DESDE EL SIGLO PASADO, TLALNEPANTLA HA SIDO UN CENTRO DE POBLACION DE SUMA IMPORTANCIA, PARA 1888 SE ASENTABAN UN TOTAL DE 48,011 HAB. DIVIDIDOS EN 6 MUNICIPALIDADES. EL GRAN CRECIMIENTO DEL CENTRO POBLACIONAL DE TLALNEPANTLA DURANTE EL SIGLO XX TUVO LUGAR EN UN CONTEXTO DE RAPIDA EXPANSION DEMOGRAFICA NACIONAL. LA POBLACION DEL MUNICIPIO SE INCREMENTO DE 30,994 HAB. EN 1950 A 112,632 PARA 1960, Y A 702,807 EN 1990.

DE ACUERDO A ESTA EVALUACION, LA TASA DE CRECIMIENTO PARA LA DECADA 1950-1960 LLEGO AL 13.77%, Y SE REDUJO AL 13.26% DE 1960 A 1970. YA PARA 1970-1980 DESCENDIO AL 5.77%, Y SEGUN EL ULTIMO CENSO (1990) ESTA TASA DISMINUYO AL -1%, AUNQUE OTRAS FUENTES OPINAN QUE ES DEL 0.82%.



U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N.

HOJAR PARA LA TERCERA EDAD  
"LA ULTIMA CASA DEL VIVERO".

MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZZ, ESTADO DE MEXICO.

RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT

HUANCAJON, EDO. MEJ., NOVIEMBRE 1996



TLALNEPANTLA PASO DE SER UN MUNICIPIO EMINENTEMENTE RURAL A URBANO, SIENDO LA POBLACION DE ESTE TIPO EL 99.7% DEL TOTAL Y TAN SOLO EL 0.3% DE POBLACION RURAL. CONSECUENTEMENTE, LA DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LA POBLACION CAMBIO EL ROSTRO DEL MUNICIPIO. EN TLALNEPANTLA EXISTEN 227 COMUNIDADES, DISTRIBUIDAS ASI: 1 CIUDAD, 19 PUEBLOS, 87 COLONIAS, 73 FRACCIONAMIENTOS RESIDENCIALES, 31 UNIDADES HABITACIONALES, Y 16 FRACCIONAMIENTOS INDUSTRIALES.

**POBLACION TOTAL:**

EN 1990 EL 7.2% DE LA POBLACION TOTAL DEL ESTADO DE MEXICO VIVE EN TLALNEPANTLA, UBICANDO A NUESTRO MUNICIPIO EN EL 4' SITIO A NIVEL ESTATAL Y 6' A NIVEL METROPOLITANO.

EN TLALNEPANTLA TENEMOS PARA 1990, SEGUN DATOS DEL XI CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA DEL INEGI, UNA POBLACION DE 702,807 HABITANTES, DONDE 358,833 SON MUJERES Y 343,974 SON HOMBRES. LA POBLACION ESTIMADA PARA 1994 ES DE 782,450 HABITANTES.

**DENSIDAD POBLACIONAL:**

PARA 1990 LA DENSIDAD POBLACIONAL ES DE 8,419 HAB./KM<sup>2</sup>. SE ESTIMA PARA 1994 UNA DENSIDAD DE 11,385.7 HAB./KM<sup>2</sup>.

**TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL:**

TLALNEPANTLA TIENE UNA TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL MEDIA ANUAL INTERCENSAL, PARA LA DECADA 1980-1990, DEL 1.0%. LA TASA DE NATALIDAD ANUAL ES DE 25.6 POR CADA MIL HAB.

LA TASA DE MORTALIDAD GENERAL ES DE 4.3% POR CADA MIL HAB., Y LA DE MORTALIDAD INFANTIL ES DE 29.0% POR CADA MIL HAB.

**FECUNDIDAD:**

CADA MUJER EN TLALNEPANTLA TIENE EN PROMEDIO 2.2 HIJOS VIVOS.



U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N.  
 HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
 "LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"  
 MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ. ESTADO DE MEXICO  
 RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT  
 NACIÓ EN EL 11 DE NOVIEMBRE DE 1924



## POBLACION POR GRUPOS DE EDAD:

LA DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR RANGOS DE EDAD ES LA SIGUIENTE: DE 5 AÑOS Y MAS, ES DE 625,801 HAB., O SEA, EL 89.4%. LA POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS, TIENE 610,425 HAB. (EL 86.6% DEL TOTAL POBLACIONAL). DE 12 AÑOS Y MAS, ES DE 519,744 HAB. (73.9%). DE 18 AÑOS Y MAS, ES DE 454,212 HAB. (64.6%). LA POBLACION DE 18 AÑOS Y MAS ES DE 185,893 HABITANTES, CONFORMANDO EL 59.4% DE LA POBLACION TOTAL. DE 35 AÑOS Y MAS ES DE 185,893 HAB. (26.0%). FINALMENTE, DE 65 AÑOS Y MAS ES DE 22,430 HAB. (0.3%).

EN TLALNEPANTLA LA POBLACION ESTA INTEGRADA EN TRES GRANDES GRUPOS DE EDAD: DE 0 A 14 AÑOS EXISTEN 230,016 HAB., LO QUE REPRESENTA EL 32.7% DEL TOTAL; DE 15 A 64 AÑOS 444,127 HAB., ES DECIR, EL 63.9%; MAYORES DE 65 AÑOS 22,430 HAB., CON EL 3.2%. BAJO EL RUBRO DE "NO ESPECIFICADOS" TENEMOS 1224 HABS., SIENDO EL 0.2% DEL TOTAL.

## MIGRACION:

TLALNEPANTLA ESTA CONSIDERADO UN MUNICIPIO DE ATRACCION DE POBLACION. EN 1990 EL 56.4% DE LA POBLACION NO ERA ORIGINARIA DEL MUNICIPIO: 396,056 HAB. PROVENIAN DEL D.F. O DE OTROS MUNICIPIOS DEL PAIS; LO QUE NOS DA UNA IDEA DE LA MIGRACION QUE SUPRIO DURANTE DECADAS ESTE MUNICIPIO.

## POBLACION INDIGENA:

EN TLALNEPANTLA EXISTEN 10,786 HAB. INDIGENAS REPRESENTANDO TAN SOLO EL 1.53% DEL TOTAL POBLACIONAL. LOS MAYORES DE 5 AÑOS SON 8,533, MIENTRAS QUE LOS MENORES DE 5 AÑOS SUMAN 2,253 HAB. LA PRINCIPAL LENGUA INDIGENA ES EL NAHUATL, CON 2,090 HABITANTES QUE LO HABLAN, ES DECIR, EL 24.49% DE LA POBLACION TOTAL INDIGENA.

## PARTICIPACION ECONOMICA:

LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA) EN TLALNEPANTLA DE 12 AÑOS Y MAS, ES DEL 46%; EL NUMERO DE HOMBRES ES DE 167,722 Y EL NUMERO DE MUJERES ES DE 69,927, SUMANDO AMBOS UN TOTAL DE 237,649. LA POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA ES DEL 54%, SIENDO LOS HOMBRES 79,357 Y LAS MUJERES 193,103 DANDO UN TOTAL DE 277,460 HAB.

## POBLACION OCUPADA POR NIVELES DE INGRESO:

LA POBLACION CON UN SALARIO MINIMO O MENOS ES DE 44,849 HAB., ES DECIR EL 19.4%; DE 1 A 2 SALARIOS MINIMOS 101,123 HAB., REPRESENTANDO EL 43.7% DE LA POBLACION TOTAL; DE 2 A 5 SALARIOS MINIMOS 61,209 HAB. (26.5%); LA POBLACION CON MAS DE 5 SALARIOS MINIMOS ES DE 23,734, TAN SOLO EL 10.4% DE LOS TLALNEPANTLEÑES.



U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N.

“HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
LA ÚLTIMA CASA DEL VIVERO”

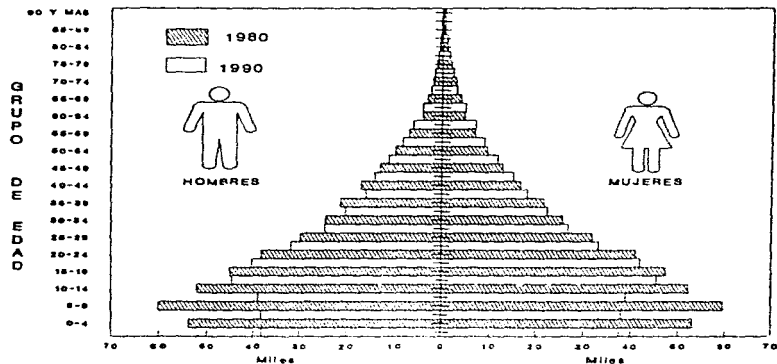
MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ ESTADO DE MEXICO

RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT

NAUCALPAN, I.D.E. MEX. NOVIEMBRE 1992



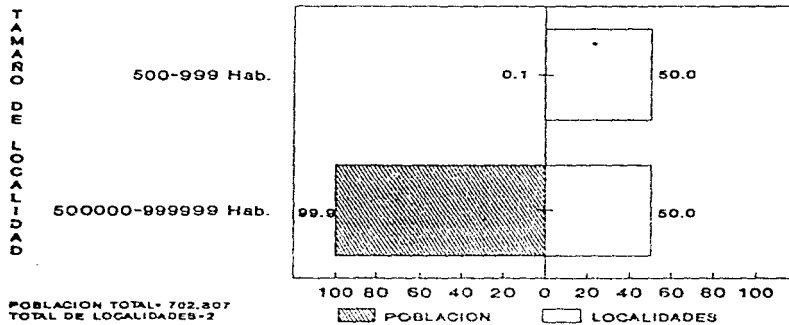
**POBLACION TOTAL POR SEXO SEGUN GRUPO  
QUINQUENAL DE EDAD  
1980-1990**



FUENTE: "Estado de México, Resultados Definitivos. X y XI Censos Generales de Población y Vivienda, 1980 y 1990". INEGI.

**POBLACION TOTAL Y LOCALIDADES  
SEGUN TAMAÑO DE LA LOCALIDAD  
AL 12 de marzo de 1990  
(En por ciento)**

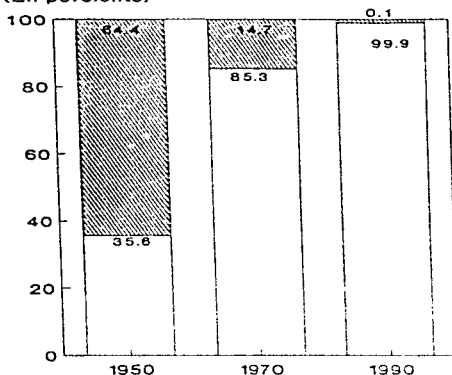
GRAFICA 2.b



POBLACION TOTAL= 702,807  
TOTAL DE LOCALIDADES=2



FUENTE: "Estado de México, Resultados Definitivos. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990". INEGI.

**POBLACION URBANA Y RURAL**  
1950-1990  
(En por ciento)



**POBLACION TOTAL**

1950-	29 005
1970-	368 935
1990-	702 807

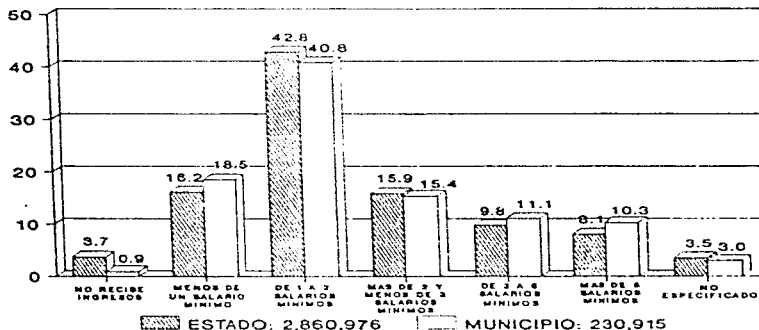
 POBLACION RURAL  
 POBLACION URBANA

P. Urbana: Localidades de 2 500 y más habitantes

P. Rural: Localidades con menos de 2 500 habitantes

FUENTE: "Estado de México, Resultados Definitivos. VII, IX, y XI Censos Generales de Población y Vivienda, 1950, 1970 Y 1990". INEGI.

**POBLACION OCUPADA SEGUN NIVEL DE INGRESO MENSUAL**  
Al 12 de marzo de 1990  
(En por ciento)



FUENTE: "Estado de México, Resultados Definitivos. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990". INEGI.

**EDUCACION:**

LA COBERTURA EDUCATIVA DEL MUNICIPIO A NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA ES DE 98 %. EXISTEN EN TOTAL 571 ESCUELAS EN TODOS LOS NIVELES, DE LAS CUALES 29 SON DE PRESCOLAR, 286 PRIMARIAS, 94 SECUNDARIAS, 16 TECNICAS, 1 NORMAL, 34 BACHILLERATOS Y 5 SUPERIORES.

LA POBLACION DE 0 A 14 AÑOS EN TLALNEPANTLA QUE SABE LEER Y ESCRIBIR ES DE 130,229 HAB. LA POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS QUE ES ANALFABETA ES DE 23,667 HAB. CONFORMANDO EL 3.8% DE ESTE GRUPO POBLACIONAL.

LA POBLACION DE 5 A 14 AÑOS QUE ASISTE A LA ESCUELA ES DE 141,699 HAB., ES DECIR, EL 91.9% DE ESTOS.

EL NUMERO DE HABITANTES QUE CUENTA CON INSTRUCCION SUPERIOR EN TLALNEPANTLA ES DE 63,054 HAB.

**MARGINACION:**

DE ACUERDO A LOS INDICES DE MARGINACION, TLALNEPANTLA ESTA CONSIDERADA COMO DE MUY BAJA MARGINACION, SEGUN EL CONAPO, OCUPA, DENTRO DEL CONTEXTO ESTATAL, EL 118 LUGAR EN GRADO DE MARGINACION DENTRO DE LOS 121 MUNICIPIOS ESTATALES; Y EN EL CONTEXTO NACIONAL, EL 2,375 LUGAR DE 2,403 MUNICIPALIDADES.

**RELIGION:**

EN TLALNEPANTLA LA RELIGION PREDOMINANTE ES LA CATOLICA, YA QUE REPRESENTA EL 93.1% DE LA POBLACION TOTAL, MIENTRAS QUE LA RELIGION EVANGELICA CUENTA CON EL 3%.

**ASPECTOS ECONOMICOS.**

EL PROCESO DE INDUSTRIALIZACION EN EL ESTADO DE MEXICO TIENE COMO CARACTERISTICA UNA MARCADA CONCENTRACION GEOGRAFICA EN DOS ZONAS, UNA DE ELLAS CONSTITUIDA POR LOS 17 MUNICIPIOS CONUREADOS CON EL D.F. QUE CONFORMAN LA LLAMADA ZONA METROPOLITANA DE LA CD. DE MEXICO (ZMCM), EN ELLA SE LOCALIZAN EL 74% DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES DEL ESTADO.



**U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N.**

HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
"LA ULTIMA CASA DEL VIVERO".

MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ. ESTADO DE MEXICO  
**RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT**

NAHUALPAN, I.E.C. MEX. NOVIEMBRE 1964



TLALNEPANTLA ESTA CONSIDERADO COMO UNO DE LOS MUNICIPIOS MAS INDUSTRIALIZADOS DEL PAIS JUNTO CON NAUCALPAN Y MONTERREY; ES SIN EMBARGO EL PRIMERO A NIVEL ESTATAL CONTANDO CON MAS DE 2,700 INDUSTRIAS ASENTADAS EN SU TERRITORIO.

DENTRO DE LA EMCM, TLALNEPANTLA SE CONSIDERA LA PRIMERA UNIDAD POLITICO-ADMINISTRATIVA EN CUANTO A LA SUPERFICIE DE SUELO PARA USO INDUSTRIAL, LA SEGUNDA EN IMPORTANCIA INDUSTRIAL CONSIDERANDO PRODUCCION INDUSTRIAL BRUTA Y PERSONAL OCUPADO, LA TERCERA EN CUANTO A MAYOR NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS DE 50 O MAS EMPLEADOS Y LA SEPTIMA EN NUMERO TOTAL DE INDUSTRIAS.

CUENTA CON UNA PLANTA INDUSTRIAL MANUFACTURERA MUY DIVERSIFICADA CON APROXIMADAMENTE 49 RAMAS INDUSTRIALES.

ATENDIENDO A UNA CLASIFICACION EN RELACION AL TAMAÑO DE LAS EMPRESAS, ENCONTRAMOS LAS SIGUIENTES:

A) EMPRESAS GRANDES: PRODUCTOS NO MINERALES NO METALICOS, INDUSTRIAS METALICAS BASICAS E INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.

B) EMPRESAS MEDIANAS: QUIMICOS Y PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETROLEO Y DEL CARBON, HULE, PLASTICO, PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO, TEXTILES, PAPEL Y DERIVADOS DEL PAPEL.

C) EMPRESAS PEQUEÑAS: MADERA Y PRODUCTOS DE MADERA, ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO.

#### POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA):

EN LOS MUNICIPIOS CONURBADOS, EL SECTOR DEL COMERCIO Y SERVICIOS (TERCIARIO) ES EL QUE OCUPA MAYOR PERSONAL CON EL 55.8% CONTRASTANDO FUERTEMENTE CON EL SECTOR PRIMARIO (GANADERIA Y AGRICULTURA) QUE SOLO OCUPA EL 1.6%.

EN TLALNEPANTLA LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA) ES DE 237,649 PERSONAS, ES DECIR EL 33.8% DE LA POBLACION TOTAL. DE ESTA, LA POBLACION OCUPADA ES DE 230,915 Y LA DESOCUPADA DE 6,734; REPRESENTANDO EL 97.17% Y EL 2.83% RESPECTIVAMENTE.

DE LA PEA EL 0.3% TRABAJA EN LA AGRICULTURA (SECTOR PRIMARIO), EL 39.9% EN LA INDUSTRIA (SECTOR SECUNDARIO) Y FINALMENTE EL 59.8% LABORA EN EL COMERCIO Y LOS SERVICIOS (SECTOR TERCIARIO).

LA ESTRUCTURA INDUSTRIAL DE TLALNEPANTLA SE DISTRIBUYE SEGUN LOS SECTORES DE PRODUCCION EN EL SIGUIENTE ORDEN DE IMPORTANCIA: PRIMER LUGAR MAQUINARIA; SEGUNDO LUGAR ALIMENTOS, BEBIDAS Y VESTIDOS; TERCER LUGAR PLASTICOS, PAPEL, HULE, CARBON Y DERIVADOS DEL PETROLEO; CUARTO LUGAR REFRIGERADORES, TELEVISORES Y PRODUCTOS DE MADERA.



U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N.

HOCAR PARA LA TERCERA EDAD  
"LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"

MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAJ. ESTADO DE MEXICO

RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT

NAUCALPAN 100 MET. NOVIEMBRE 1966



ADEMÁS, ES IMPORTANTE APUNTAAR QUE EN EL SECTOR PRIMARIO DE LA ECONOMIA SE ENCUENTRAN OCUPADOS 633 HOMBRES Y 57 MUJERES; EN EL SECTOR SECUNDARIO 73,329 HOMBRES Y 15,940 MUJERES; FINALMENTE, EN EL SECTOR TERCIARIO EXISTEN 82,748 HOMBRES Y 45,404 MUJERES QUE REALIZAN ACTIVIDADES EN DICHO SECTOR. COMO SE PUEDE OBSERVAR, EN TLALNEPANTLA LA POBLACION OCUPADA, SE DEDICA EN MAYOR PROPORCION AL SECTOR DEL COMERCIO Y LOS SERVICIOS CON UN TOTAL DE 128,151, CONTRASTANDO CON LOS 89,271 Y LOS 690 QUE SE ENCUENTRAN OCUPADOS EN LOS DOS PRIMEROS SECTORES.

#### PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB):

LA ZONA CONURBADA DEL ESTADO DE MEXICO APORTA ALREDEDOR DEL 10.5% DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) NACIONAL. TLALNEPANTLA REPRESENTA EL 20.37% DEL PIB DEL ESTADO DE MEXICO, ADEMÁS DE GENERAR EL MAYOR NUMERO DE EMPLEOS, REPRESENTANDO EL 8.54% DEL TOTAL ESTATAL.

#### COMERCIO:

TLALNEPANTLA CUENTA CON MAS DE 15,000 ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES DE TIPO PRIVADO, ENTRE LOS QUE DESTACAN LOS CENTROS COMERCIALES, TIENDAS DE AUTOSERVICIO, ABARROTES, CARNICERIAS, MISCELANEAS, PANADERIAS, POLLERIAS ETC.; ASIMISMO, EXISTEN TIENDAS SOCIALES (IMSS, ISSSTE, ETC.).

DENTRO DEL MUNICIPIO EXISTEN 17 MERCADOS PUBLICOS MUNICIPALES, QUE CUENTAN CON UN TOTAL DE 1,728 LOCALES COMERCIALES. EXISTEN TAMBIEN 5 MERCADOS PRIVADOS.

EL COMERCIO AL POR MAYOR DENTRO DEL MUNICIPIO CUENTA CON 402 UNIDADES CENSADAS Y UN TOTAL DE 8,623 EMPLEADOS; AL POR MENOR, CON 5,058 ESTABLECIMIENTOS Y 15,046 EMPLEADOS.

#### INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS:

LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL DENTRO DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA CUBRE EN SU TOTALIDAD EL AREA URBANA, QUE REPRESENTA EL 78% DEL TERRITORIO. LA RED DE ELECTRICIDAD FUNCIONA AL 100%; LA DEL AGUA POTABLE AL 96%, LO MISMO QUE LA DEL DRENAJE. DEBIDO AL ACELERADO CRECIMIENTO DEMOGRAFICO Y A LAS CONDICIONES FISICO-GEOGRAFICAS, LA ZONA ORIENTE ES LA PARTE CON MAYOR DEFICIENCIA EN ESTOS SERVICIOS. CON RESPECTO A LA PAVIMENTACION SE CUENTA CON UN DEFICIT DE ALREDEDOR DEL 30%.



U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N.

HOCAR PARA LA TERCERA EDAD

"LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"

MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAJO ESTADO DE MEXICO

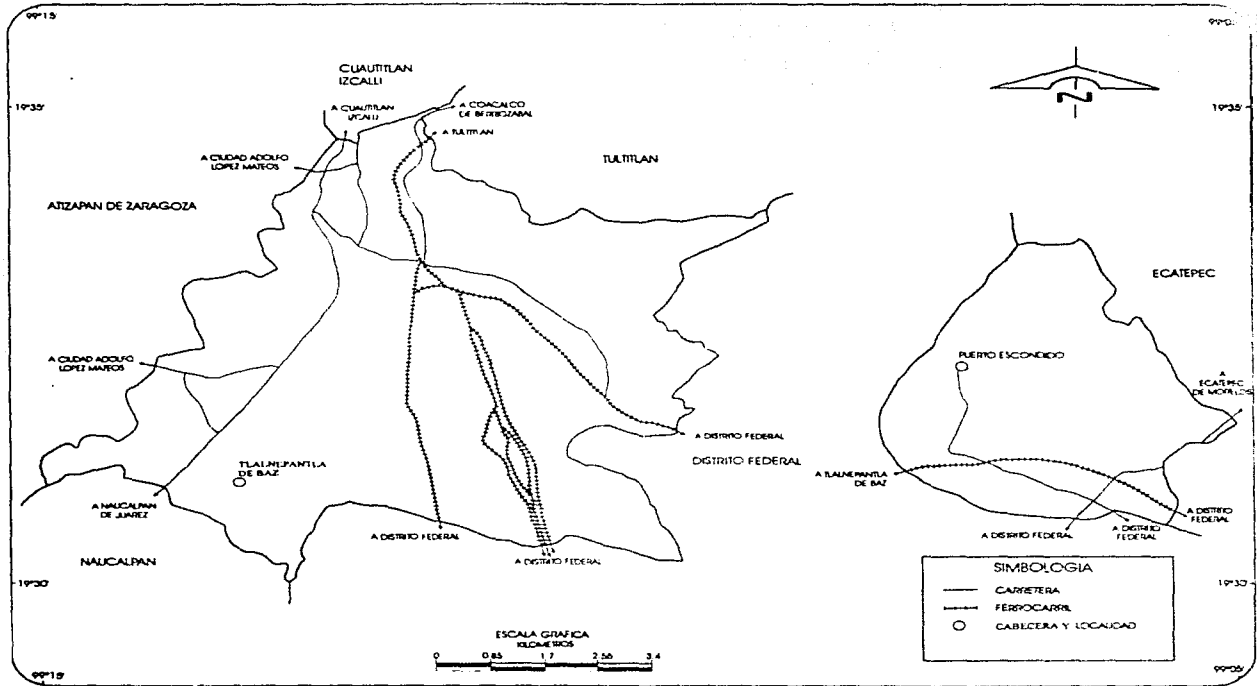
RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT

NAUATLAN, EDO. MEX. NOVIEMBRE 1999





# Infraestructura para el Transporte



FUENTE: CGSNEGI. Carta Topográfica, 1: 50 000  
 GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO. Carta Topográfica, 1: 250 000

LAS PRINCIPALES VIAS QUE INTEGRAN EL SISTEMA DE INTERCOMUNICACION DENTRO DEL MUNICIPIO SON: VIA GUSTAVO BAZ, AV. MARIO COLIN, AUTOPISTA MEXICO-QUERETARO, AV. EJERCITO DEL TRABAJO, AV. PRESIDENTE JUAREZ, AV. SOR JUANA INES DE LA CRUZ, AV. DEL DURAZNO-AV. TOLUCA, AV. TEQUESQUINAHUAC, AV. SAN RAFAEL, CARRETERA TENAYUCA-SANTA CECILIA, AV. RADIAL TOLTECAS, ACUEDUCTO TENAYUCA, AV. TENAYUCA-TLALNEPANTLA, AV. ADOLFO LOPEZ MATEOS, AV. SANTA MONICA E INDIOS VERDES-PACHUCA EN ZONA ORIENTE.

DENTRO DEL TERRITORIO SE ENCUENTRAN UNA OFICINA DE CORREOS Y UNA DE TELEGRAFOS.

#### VIVIENDA:

EL TOTAL DE VIVIENDAS EN TLALNEPANTLA ES DE 144,366 SIENDO EL NUMERO DE OCUPANTES POR VIVIENDA DE 5 EN PROMEDIO. DE ESTAS, 144,328 SON PARTICULARES Y EL RESTANTE COLECTIVA, 94,931 SON CASAS SOLAS Y 47,427 VECINDADES O CUARTOS DE AZOTEA, ADEMAS DE 21 UNIDADES HABITACIONALES.

EL NUMERO DE VIVIENDAS CON UN SOLO CUARTO ES DE 10,550, QUE REPRESENTAN EL 7.2% DEL TOTAL. LAS QUE TIENEN DE 2 A 5 CUARTOS SON 72.3%, SUMANDO 104,302 VIVIENDAS.

LA COBERTURA DE SERVICIOS POR VIVIENDA ALCANZA EL 99.34% CON ENERGIA ELECTRICA, 97.32% CON AGUA POTABLE Y 94.96% CON DRENAJE.

#### SALUD:

DENTRO DE ESTE SECTOR ENCONTRAMOS QUE EXISTEN 57 UNIDADES MEDICAS DE CONSULTA EXTERNA Y HOSPITALIZACION, CON 4,957 MEDICOS QUE ATIENDEN A LA POBLACION MUNICIPAL, ES DECIR, EXISTE APROX. 1 MEDICO POR CADA 150 HABITANTES. SE CUENTA CON 9 UNIDADES DEL IMSS, 2 DEL ISSSTE, 1 DEL ISSEMYM, 19 DE ISEM, 23 DEL DIFEM, 1 DEL DIF, ASI COMO 2 DE LA CRUZ ROJA Y UN CENTRO ANTIRRABICO.

#### RECREACION, TURISMO Y CULTURA:

EL CRECIMIENTO URBANO DE TLALNEPANTLA HA TRAIDO CONSIGO UNA SERIE DE MANIFESTACIONES DE TIPO CULTURAL Y ARTISTICO, ASI COMO EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES RECREATIVAS Y TURISTICAS PROPIAS DE UNA GRAN CIUDAD. EXISTEN DENTRO DEL MUNICIPIO 6 CINES, 1 LIENZO CHARRO, 2 CLUBES DE GOLF, 10 DEPORTIVOS, 16 BIBLIOTECAS E IGUAL NUMERO DE CASAS DE LA CULTURA, 2 MUSEOS, 1 ARCHIVO HISTORICO, 25 HOTELES, 92 RESTAURANTES Y BARES, ASI COMO 6 PARQUES Y 10 JARDINES, 14 AUDITORIOS, 4 FOROS Y 3 TEATROS AL AIRE LIBRE.



U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N

HOCAR PARA LA TERCERA EDAD  
"LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"

MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MEXICO

RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT

NAUCAPEAN, EDO. MEX., NOVIEMBRE 1994



**SERVICIOS.**

TLALNEPANTLA CADA VEZ MAS SE CONSOLIDA COMO UN IMPORTANTE CENTRO DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS A NIVEL REGIONAL. ESTO SE REFLEJA EN LA EXISTENCIA DE 1,600 ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES PRIVADOS. EXISTEN 22 MERCADOS, 5 DE LOS CUALES SON PRIVADOS; 42 TIANGUIS, 3 MERCADOS SOBRERUEBAS, 46 CENTROS COMERCIALES, 16 TIENDAS CONASUPO, 1 ALMACEN IMPECSA, 4 TIENDAS DEL SECTOR SALUD, 2 RASTROS (UNO MUNICIPAL Y OTRO PARTICULAR) Y 20 CONCENTRACIONES.

**SEGURIDAD PUBLICA:**

PARA LA SEGURIDAD DE LOS HABITANTES DE TLALNEPANTLA SE CUENTA CON PERSONAL CAPACITADO Y CON EQUIPO MODERNO DE MAS DE 150 UNIDADES DE DISTINTOS TIPOS; ASI COMO DE 2 ESTACIONES DE BOMBEROS.

**4.0 ANALISIS DEL TERRENO.**

EL TERRENO ESTA UBICADO EN EL PREDIO LOTE UNICO S/N., MANZANA "A", CARRETERA MEXICO-QUERETARO, COL. VIVEROS DEL VALLE, TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MEXICO, CON UNA SUPERFICIE TOTAL DE 3962.40 M<sup>2</sup> Y UN PERIMETRO TOTAL DE 302.30 ML.

LA RESISTENCIA DEL TERRENO A EMPUJE VERTICAL ES DE 20 TON./M<sup>2</sup>, SITUANDOSE ESTE DENTRO DE LA ZONA II- TRANSICION - FORMADO POR ARCILLAS MEDIANAMENTE SECAS, EN CAPAS GRUESAS.

LOS DEPOSITOS PROFUNDOS SE ENCUENTRAN A 20 MTS. DE PROFUNDIDAD O MENOS, PRESENTANDO ESTRATOS ARENOSOS Y LIMCARENOSOS INTERCALADOS CON CAPAS DE ARCILLA LACUSTRE; EL ESPESOR DE ESTAS VARIA ENTRE DECENAS DE CENTIMETROS Y POCOS METROS. CABE SEÑALAR QUE HACE 25-30 AÑOS, EL PREDIO SERVIA COMO TIERRA VEGETAL FERTIL, PARA SEMBRADO DE MAIZ.

SU TOPOGRAFIA ES PLANA, PRESENTANDO EN SU MAYORIA DE EXTENSION FIRME DE CONCRETO POBRE, ACABADO PULIDO, ADEMÁS DE ALGUNAS EDIFICACIONES CON CARACTER DE BODEGAS DE ALMACENAMIENTO Y OFICINAS, CON MUROS DE BLOCH, TRABES Y COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO Y/C METALICAS, CUBIERTAS POR LAMINAS DE ASBESTO O FIERRO GALVANIZADO COMO TECHOS INCLINADOS.

ANTERIORMENTE EL USO DEL PREDIO FUE COMERCIAL, ESPECIFICAMENTE CASA DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION, ACTUALMENTE SIN FUNCIONAMIENTO, ES DECIR, EL PREDIO ESTA DESOCUPADO. LA SUPERFICIE RESTANTE PRESENTA TIERRA VEGETAL CUBIERTA DE YERBA Y ARBUSTOS, SIN EXISTENCIA DE ARBOLES DENTRO DEL PREDIO.



**U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N**  
 HOCAR PARA LA TERCERA EDAD  
 "LA ULTIMA CASA DEL VIVERO".  
 MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MEXICO  
**RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT**



EL PERIMETRO ESTA DELIMITADO POR BARDA DE MURO DE BLOCK Y TABIQUE, CADENA Y CASTILLOS, ACABADO PINTURA VINILICA, CON UNA ALTURA APROXIMADA DE 2.50 MTS, INTERCALADA POR PORCIONES DE MALLA CICLONICA, CON LA MISMA ALTURA.

EL LADO SUR DEL PREDIO QUE ES COLINDANTE CON ZONA HABITACIONAL PLURIFAMILIAR DE BAJA INTENSIDAD, ESTO ES, LOTES REGULARES APROX. 7.50 x 15.50 MTS, QUE PRESENTAN CONSTRUCCIONES CASA-HABITACION DE 2 NIVELES COMO MAXIMO, NIVEL SOCIO-ECONOMICO MEDIO-ALTO, CON TECHUMBRES INCLINADAS Y PLANAS.

EXISTEN 2 VIALIDADES DE ACCESO AL TERRENO: POR EL LADO NOROESTE, UNA VIA LATERAL ADYACENTE DE LA SUPERCARRETERA MEXICO-QUERETARO DE 7 MTS. DE ARROYO ACTUALMENTE SIN PAVIMENTO (DE TERRACERIA) Y DOBLE BANQUETA DE 1.50 MTS. DE ANCHO CADA UNA, UNA DE ELLAS EN CALIDAD DE CAMELLON, CUBIERTAS DE PASTO Y CORTINA DE ARBOLES.

POR EL LADO ORIENTE, EXISTE LA SEGUNDA Y ULTIMA VIA DE ACCESO, CALLE 1 VIVEROS DE PETEN, DE DOBLE SENTIDO DE VIALIDAD, PAVIMENTADA, DE 7 MTS. DE ANCHO DE ARROYO, Y DOBLE BANQUETA DE 1.50 MTS. DE ANCHO, ACABADO PISO DE CONCRETO, MISMA QUE DESEMBOGA EN LA LATERAL ADYACENTE DE LA SUPERCARRETERA MEXICO-QUERETARO.

EL PREDIO CUENTA CON TODOS LOS SERVICIOS NECESARIOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA, COMO SON: SUMINISTRO DE AGUA POTABLE A BASE DE TOMA PROVENIENTE DE RED MUNICIPAL, SITUADA A APROX. 65 ML DE DISTANCIA DEL VERTICE NORESTE AL SURESTE, LADO SUPERCARRETERA MEXICO-QUERETARO, SIENDO ESTA DE 13 MM DE DIAMETRO DE TUBERIA.

EL COLECTOR DE DRENAJE MUNICIPAL EXISTE EN LAS 2 VIAS DE ACCESO AL PREDIO Y ES DE 601 MM DE DIAMETRO Y DE ALBAÑAL DE CONCRETO.

LA ACOMETIDA DE LUZ (C.F.E.) ES SUBTERRANEA DE LADO DEL PERIFERICO, CONTANDO CON UN REGISTRO DE VISITA EN LA BANQUETA EXTREMO NORESTE, ASI COMO A BASE DE POSTES DE LUZ A NIVEL CALLE 1 VIVEROS DE PETEN.

LA RED DE TELEFONIA SE DA A TRAVES DE LOS POSTES DE LUZ PUBLICA.

**NOTA:** VER PLANO A-01 DE LOCALIZACION E INFRAESTRUCTURA DEL PREDIO.

#### NORMATIVIDAD.

INFORMACION PROPORCIONADA POR EL PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MEXICO.

#### USO DE SUELO.

USO GENERAL: 4.3 - ASISTENCIA SOCIAL: ORFANATORIOS, CASAS CUNA, ASILOS, CENTROS DE INTEGRACION Y PROTECCION.

USO PARTICULAR: ZONA 7B - CORREDOR URBANO DE BAJA INTENSIDAD.

\* EN ESTA ZONA SE PERMITIRA UNA GRAN MEZCLA DE USO DE SUELO, CON BAJA INTENSIDAD EN USOS COMERCIALES Y DE SERVICIOS Y ALTA DENSIDAD EN EL USO HABITACIONAL.

\* SE PODRA CONSTRUIR HASTA 1 VIVIENDA POR CADA 400 M<sup>2</sup> DE LA SUPERFICIE DEL LOTE. LAS EDIFICACIONES PODRAN TENER COMO MAXIMO UNA SUPERFICIE CONSTRUIDA EQUIVALENTE A 3 VECES LA SUPERFICIE DEL LOTE, UNA ALTURA MAXIMA, SIN INCLUIR TINACOS O CASSETAS DE ELEVADORES DE 5 NIVELES O 15 MTS., Y DEBERA DEJARSE COMO MINIMO EL 20% DE LA SUPERFICIE DEL LOTE SIN CONSTRUIR.



**U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N.**  
 HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
 "LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"  
 MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MEXICO  
**RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT**



USO ESPECIFICO: HOTELES, MOTELES, CASAS DE HUESPEDES, HORFANATORIOS, ASILOS Y ALBERGUES.

\* EL TERRENO ACTUALMENTE ESTA CONSIDERADO COMO DONACION POR PARTE DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA Y RESERVADO EXCLUSIVAMENTE PARA LA CONSTRUCCION DE CENTROS DE ASISTENCIA SOCIAL: ORFANATORIOS, CASAS CUNA, ASILOS Y CENTROS DE INTEGRACION Y PROTECCION.

POR ESTA RAZON, SE ESCOGIO EL TERRENO EN PARTICULAR, QUE PESE A SU REDUCIDA SUPERFICIE, CUENTA CON EXCELENTE UBICACION E INFRAESTRUCTURA DENTRO DEL MARCO URBANO.

CABE SEÑALAR QUE PARA SERVICIO MEDICO DE EMERGENCIA Y ASISTENCIA PERMANENTE SE CUENTA CON LA CLINICA I.M.S.S. No.58, UBICADA CASI EN FRENTE DEL PREDIO; CON ESTE ELEMENTO SE JUSTIFICA QUE PARA EFECTO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO, SE PROPUSO UNICAMENTE UN AREA DE ATENCION MEDICA DE EMERGENCIA O PRIMEROS AUXILIOS.



U . N . A . M . - E . N . E . P . A C A T L A N

HOGAR PARA LA TERCERA EDAD

"LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"

MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ. ESTADO DE MEXICO

RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT

NAUCALPAN, EDO. MEX. NOVIEMBRE 1988



- *FRACCIONAMIENTO VIVEROS DEL VALLE:*
- \* NIVEL DE MARGINALIDAD: MUY BAJO
- \* POBLACION TOTAL: 5982 HABITANTES
- \* TASA DE MORTALIDAD: BAJA
- \* PIRAMIDE POBLACIONAL:
 

0 -4 AÑOS:	371	HAB.
5 -11 AÑOS:	501	HAB.
12-14 AÑOS:	295	HAB.
15-17 AÑOS:	253	HAB.
18-34 AÑOS:	2146	HAB.
35-64 AÑOS:	2020	HAB.
64 Y MAS :	396	HAB.
- \* POBLACION EN LA TERCERA EDAD: 410 APROX.
- \* CASAS DE LA TERCERA EDAD EN EL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ, EDO. DE MEXICO.
- CLUB DE LA TERCERA EDAD: DEPORTIVO TLALNEPANTLA VIVEROS DE LA HACIENDA ESQ. VIVEROS DE LA AURORA, FRACC. VIVEROS DE LA LOMA.
- JARDIN XOCOYAHUALCO: CALLE MORELOS ESQ. HIDALGO, PUEBLO DE XOCOYAHUALCO.
- EL AYER, HOY Y SIEMPRE: 3er. RETORNO DE ACUEDUCTO s/n, ACUEDUCTO DE TENAYUCA.
- \* FUENTES:
- AGEB'S URBANO PARA EL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA. XI CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA 1990.
- CUADERNO DE SALUD PUBLICA S.M.I.
- CUADERNO DE INFORMACION MUNICIPAL: EQUIPAMIENTO. SISTEMA MUNICIPAL DE INFORMACION, DEPTO. DE INFORMACION Y ESTUDIOS MUNICIPALES.



**U . N . A . M . - E . N . E . P . A C A T L A N**  
 HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
 "LA ULTIMA CASA DEL VIVERO".  
 MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ. ESTADO DE MEXICO.  
**RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT**  
NAUCALPAN, EDO. MEY. NOVIEMBRE 1986



## 5.0 PROGRAMA ARQUITECTONICO Y/O DE NECESIDADES.

## I. ZONA ADMINISTRATIVA:

- \* VESTIBULO DE ACCESO
- \* SALA DE ESPERA
- \* AREA SECRETARIAL
- \* DIRECCION C/TOILET
- \* CONTADOR
- \* TRABAJO SOCIAL
- \* ARCHIVO
- \* SALA DE JUNTAS
- \* SALON PROFESORES
- \* SERVICIO MEDICO C/TOILET
- \* SERVICIOS SANITARIOS: HOMBRES
- MUJERES
- SUPERFICIE TOTAL..... 174.00 M<sup>2</sup>

## II. ZONA DE TALLERES Y CAPACITACION; AREA DE LECTURA, MEDITACION Y REFLEXION, ESTAR Y DE CONVIVENCIA:

- \* VESTIBULO DE ACCESO
- \* BIBLIOTECA, AREA DE LECTURA, MEDITACION Y REFLEXION
- \* SALA DE T.V. Y PROYECCIONES, AREA DE ESTAR Y CONVIVENCIA
- \* TALLER DE ARTESANIAS
- \* TALLER DE DIBUJO
- \* TALLER DE TEJIDO Y BORDADO
- \* TALLER DE USOS MULTIPLES
- \* BODEGA GENERAL DE MATERIAL DIDACTICO
- \* SERVICIOS SANITARIOS: HOMBRES
- MUJERES
- SUPERFICIE TOTAL..... 285.00 M<sup>2</sup>



U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N

HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
 "LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"  
 MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAY ESTADO DE MEXICO  
 RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT



### III. ZONA COMEDOR Y SERVICIOS:

- \* VESTIBULO DE ACCESO
  - \* COMEDOR GENERAL Y EMPLEADOS
  - \* TERRAZA - COMEDOR
  - \* RECEPCION EMPLEADOS SERVICIOS
  - \* COCINA - PREPARADO
  - \* AREA REFRIGERACION Y CAMARA FRIA
  - \* BODEGA COCINA
  - \* RECEPCION, GUARDADO Y ENTREGA DE BLANCOS Y ROPA
  - \* ASEO GENERAL Y SUBESTACION ELECTRICA
  - \* VESTIBULO ACCESO SANITARIOS COMEDOR
  - \* SERVICIOS SANITARIOS COMEDOR: HOMERES Y MUJERES
  - \* SANITARIOS Y VESTIDORES EMPLEADOS SERVICIOS: HOMBRES Y MUJERES
- SUPERFICIE TOTAL.....266.00 M<sup>2</sup>

### IV. ZONA DE HABITACIONES:

SE CONSIDERA ALBERGAR A UN TOTAL DE 64 ANCIANOS, 38 MUJERES Y 26 HOMBRES, EN 6 CASAS TIPO. CADA CASA PRESENTA 4 HABITACIONES TIPO; CADA HABITACION ALOJA 3 ANCIANOS; ES DECIR, 12 ANCIANOS POR CASA, DE ESTA FORMA, DE LAS 6 CASAS, 3 ALBERGAN MUJERES (12x3=36), Y 2 ALBERGAN HOMBRES (12x2=24); ESTO DA UN TOTAL DE 60 ANCIANOS. EXISTE UNA CASA TIPO, DE 4 HABITACIONES TAMBIEN, QUE ALOJA 2 MATRIMONIOS DE ANCIANOS EN 2 RECAMARAS (2x2=4). LAS OTRAS 2 HABITACIONES, LAS OCUPARAN EMPLEADOS DE PLANTA EN 3 TURNOS, ES DECIR 2 EN CADA RECAMARA.

#### HABITACION TIPO PARA 3 PERSONAS:

- \* 3 CAMAS INDIVIDUALES SEPARADAS POR PUERTAS CORREDIZAS
- \* 3 BUROS C/LAMPARA Y 3 SILLAS
- \* 3 CLOSETS C/BARRA Y CAJONES
- \* 1 BAÑO COMUN: REGADERA, INODORO, LAVABO Y ESPEJO
- \* EQUIPO DE BARRAS DE SEGURIDAD PARA REGADERA E INODORO, ASI COMO BANQUITO AUXILIAR EN AREA DE REGADERA.

SUPERFICIE TOTAL ..... 595.35 M<sup>2</sup>

NOTA: LAS HABITACIONES PARA 1 PERSONA CUENTAN CON LOS MISMOS SERVICIOS.



U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N.  
 HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
 "LA ÚLTIMA CASA DEL VIVERO"  
 MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZZ, ESTADO DE MÉXICO  
 RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT





## V. CAPILLA:

ECUMENICA  
 SUPERFICIE TOTAL ..... 65.00 M<sup>2</sup>

## VI. ZONAS EXTERIORES:

- \* PLAZA DE ACCESO GENERAL  
 PEATONAL Y VEHICULAR
- \* PLAZA DE RECREACION
- \* PLAZA DE DESCANSO AL CUBIERTO
- \* PATIO DE MANIOBRAS CARGA Y  
 DESCARGA
- \* AREA CISTERNA, TANQUE ELEVADO Y  
 TANQUE DE GAS GENERAL
- \* CASETA DE CONTROL PEATONAL, VEHICULAR  
 Y DE VIGILANCIA
- \* AREA DE HORTALICAS Y BODEGA
- \* ESTACIONAMIENTO GENERAL
- \* PLAZAS DE ACCESO Y ANDADORES
- \* AREAS VERDES ARBOLADAS
- \* JARDINERAS Y BANCAS DE DESCANSO

SUPERFICIE TOTAL..... 2577.00 M<sup>2</sup>

SUPERFICIE TOTAL DE LAS EDIFICACIONES ..... 1385.40 M<sup>2</sup>

SUPERFICIE TOTAL AREAS EXTERIORES ..... 2577.00 M<sup>2</sup>

GRAN TOTAL (SUPERFICIE DEL TERRENO)..... 3962.40 M<sup>2</sup>

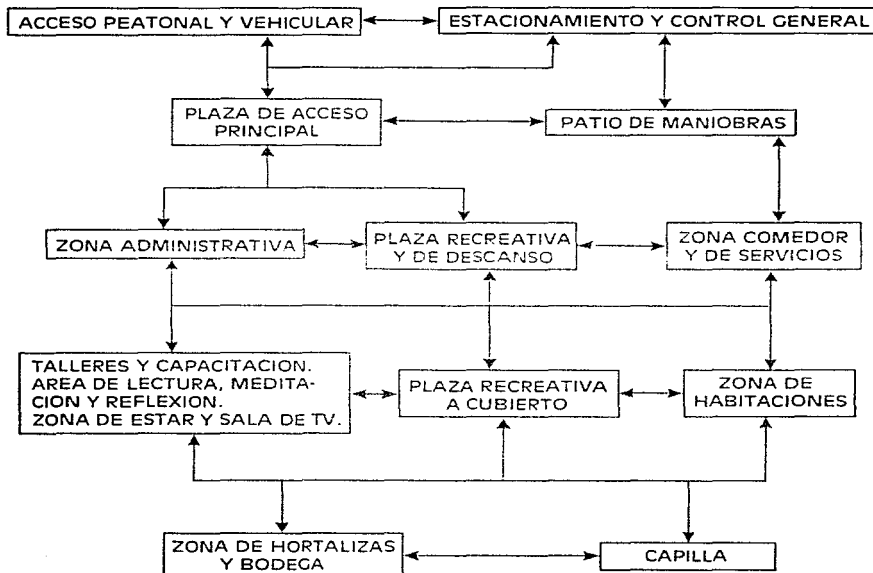


U . N . A . M . - E . N . E . P . A C A T L A N

HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
 "LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"  
 MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ. ESTADO DE MEXICO  
 RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT  
 NAUCALPAN, EDO. MEX. NOVIEMBRE 1986



## 6.0 DIAGRAMA DE FLUJO.



**U.N.A.M. - E.N.E.P. ACATLAN**  
 HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
 "LA ULTIMA CASA DEL VIVERO",  
 MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ., ESTADO DE MEXICO  
 RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT  
NAUCA, PAN. EDO. MEX. NOVIEMBRE 1996.



## 7.0 PROYECTO EJECUTIVO.

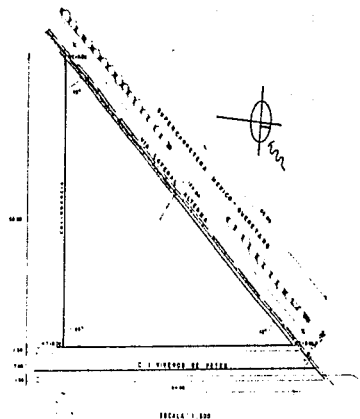
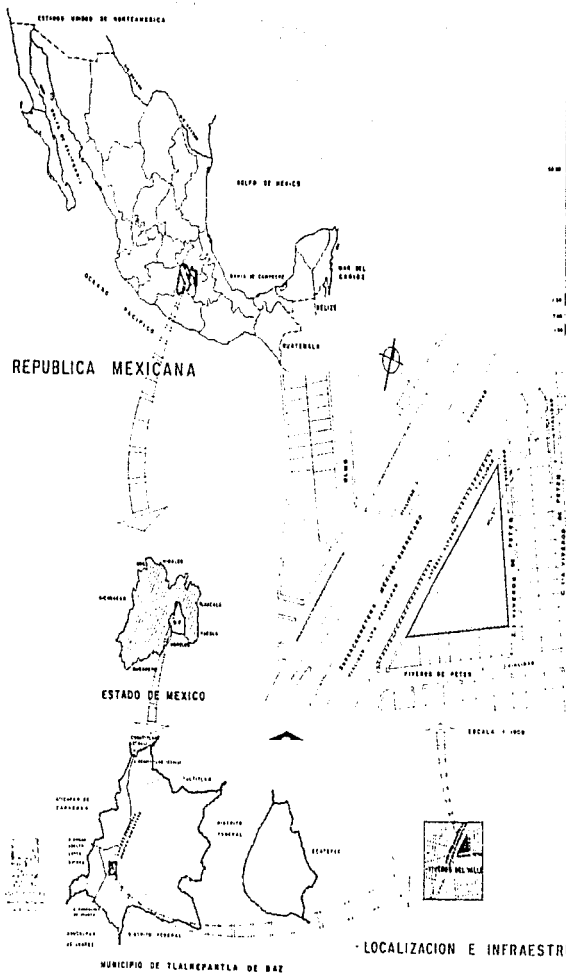


U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N.

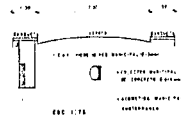
HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
 "LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"  
 MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MEXICO  
 RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT

NAHUATLAN, TOL. MEX. NOVIEMBRE 1967

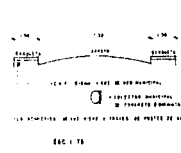




PROYECTAR: TOTAL DEL TERRENO = 252 30 m<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL DEL TERRENO = 248 10 m<sup>2</sup>  
 TOPOGRAFIA DEL TERRENO = PLANA




CORTE POR VIA LATERAL ALTERNIA SUPERCARRETERA MEDICO-BUENAVISTA



CORTE POR CALLE VIVEROS DE PETER

**· SIMBOLOGIA: INFRAESTRUCTURA DEL PREDIO ·**

— VIVIENDA 170 COLONIAS MUNICIPALES ALTERNIA DE CONCRETO P/1000  
 - - - - - C.A.T. CALLEJAL DE AREA P/100 - 15000 - 15000 m<sup>2</sup> DE RED MUNICIPAL  
 - - - - - SERVICIO MUNICIPAL ENTUBADO 200 2000




**ARQUITECTURA**

**HOGAR PARA LA TERCERA EDAD,  
LA ULTIMA CASA DEL VIVIENTE**

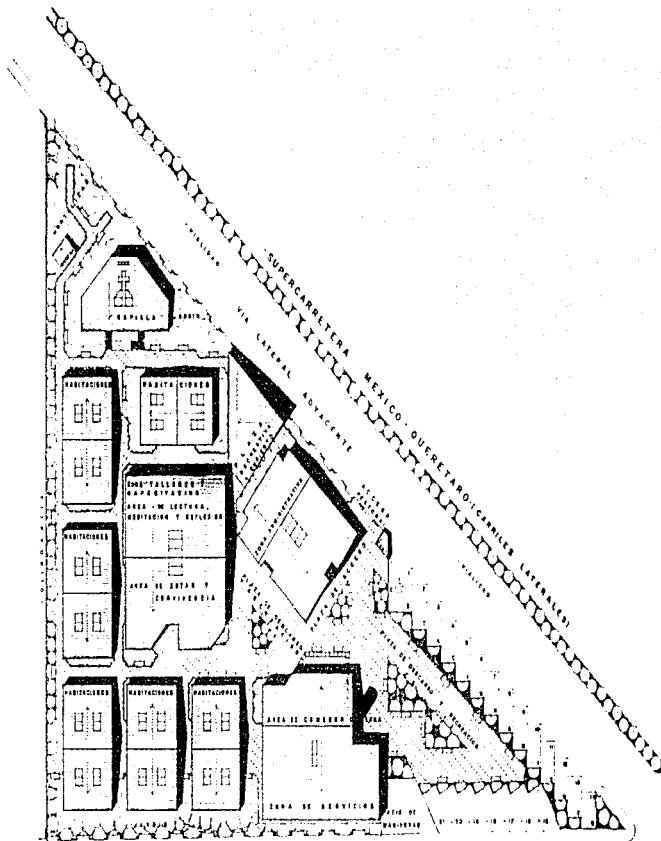
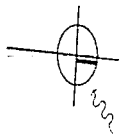
CALLE VIVEROS DE SAN JUAN 15000 15000

SABAN CANTONEROS, QUERETARO




PLANO  
**A-01**

· LOCALIZACION E INFRAESTRUCTURA DEL PREDIO ·



CALLE DE ACCESO  
CALLE 3-VIVEROS DE PETER

PLANTA DE CONJUNTO  
ESCALA: 1:300 ACOTACION: MTS




ARQUITECTURA

HOGAR PARA LA  
TERCERA EDAD,  
"LA ULTIMA CASA DEL VIEJO"  
"LA ULTIMA CASA DEL VIEJO"  
"LA ULTIMA CASA DEL VIEJO"

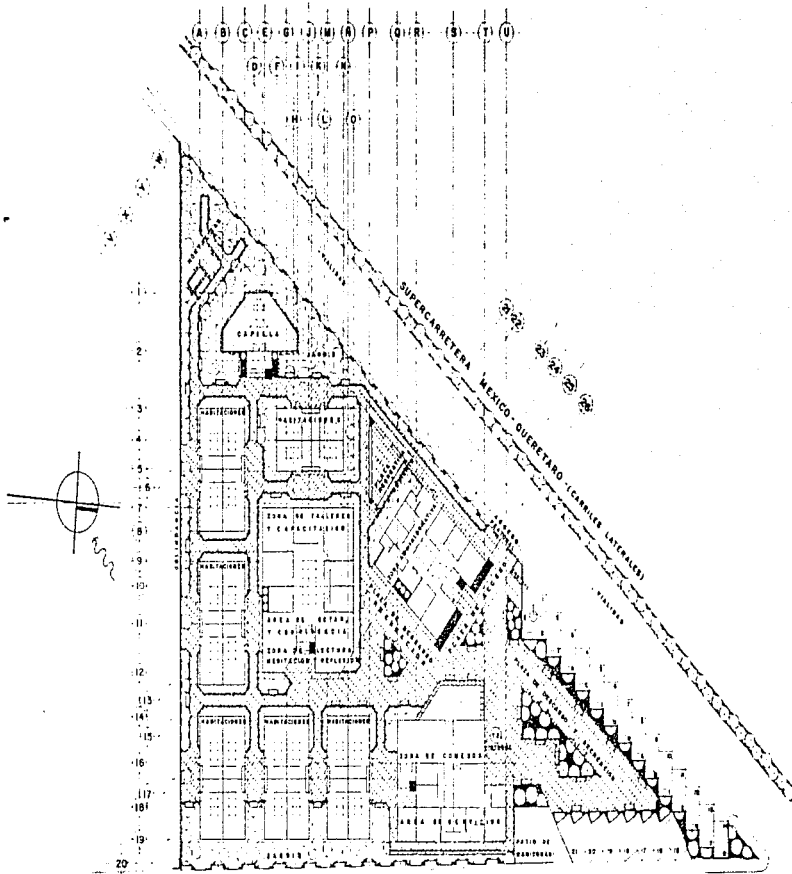
CAROL FALLER DE TORRES / PLANNING

RAMON ESPINOSA / ARCHITECT




PLANO  
A-02





AV. TALLERES  
CALLE 1 - VIVERO DE PETER

PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO  
ESCALA: 1:200




ARQUITECTURA

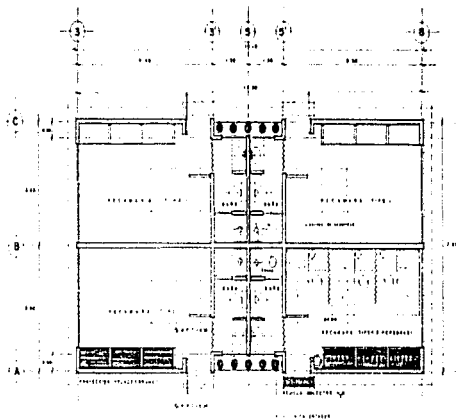
**HOGAR PARA LA TERCERA EDAD,**  
"LA ÚLTIMA CASA DEL VIVERO"  
SOLUCIONES PARA LA VEJEZ

CIERRE Y CALLES DE TALLERES Y PUEBLO

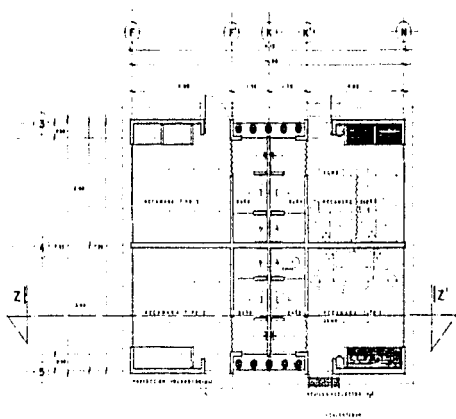
ALDO CRISTÓBAL DOMÍNGUEZ



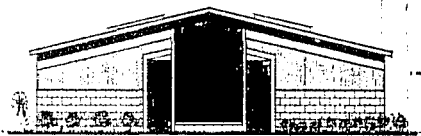
PLANO  
A-03



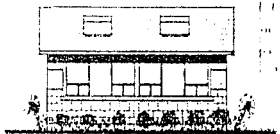
PLANTA HABITACIONES TIPO 1 -  
 (INDIVIDUALES - MUJERES O MUJERES) - SPENSCHAS)  
 ESCALA: 1:50 ACOTACION: 1/16"



PLANTA HABITACIONES TIPO 2 - (MADRIDHOLZ PENS.)  
 ESCALA: 1:50 ACOTACION: 1/16" TIPO 3 - (DUBLE - 2 PERSONAS)

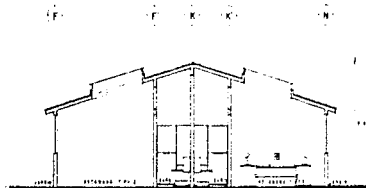


FACHADA PRINCIPAL (SUROESTE) -  
 ESCALA: 1:50 ACOTACION: 1/16"




FACHADA LATERAL (ESTE) -  
 ESCALA: 1:50 ACOTACION: 1/16"

NOTA: LAS FACHADAS SON INVULSES PARA MODULO DE CASA HABITACIONES TIPO 1, 2 Y 3



CORTE Z-Z' -  
 ESCALA: 1:50 ACOTACION: 1/16"

NOTA: EL CORTE Z-Z' LONGITUDINAL ES TIPO PARA MODULO DE CASA HABITACIONES TIPO 1, 2 Y 3




ARQUITECTURA

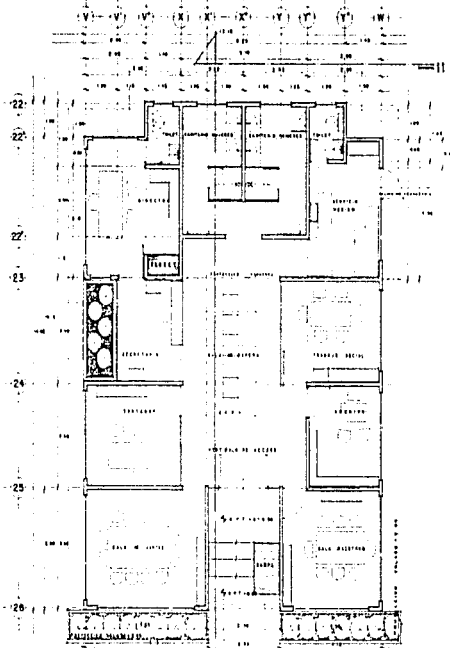
**HOGAR PARA LA TERCERA EDAD.**  
 "LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"  
PLANIFICADA EN BASE A UN PLAN DE VIVIENDA

TIPO DE VALOR DE TIENE Y PREGUNTA

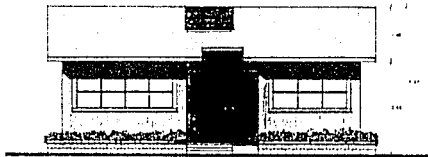
PLAN DE CONSTRUCCION GENERAL



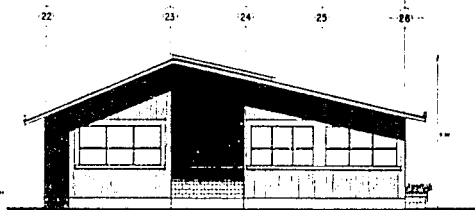
PLANO  
A-04



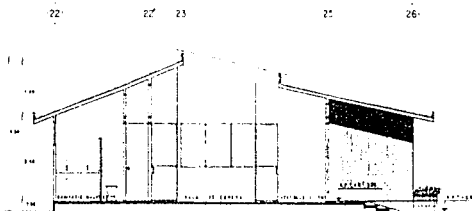
- PLANTA ZONA ADMINISTRATIVA -  
ESCALA 1:50 ACOTACION MTS



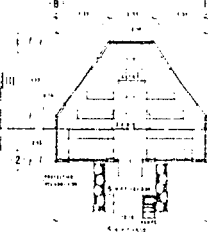
- FACHADA PRINCIPAL (OESTE) -  
ESCALA 1:50 ACOTACION MTS



- FACHADA LATERAL (ESTE) -  
ESCALA 1:50 ACOTACION MTS



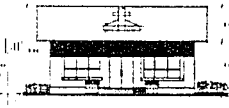
- CORTE LONGITUDINAL II - II' -  
ESCALA 1:50 ACOTACION MTS



- PLANTA CAPILLA -  
ESCALA 1:100 ACOTACION MTS



- FACHADA LATERAL (SUR) -  
ESCALA 1:50 ACOTACION MTS



- FACHADA PRINCIPAL (ESTE) -  
ESCALA 1:50 ACOTACION MTS



- FACHADA POSTERIOR (OESTE) -  
ESCALA 1:50 ACOTACION MTS



- CORTE III - III' -  
ESCALA 1:100 ACOTACION MTS

ARQUITECTURA

HOGAR PARA LA  
TERCERA EDAD.

"LA ÚLTIMA CASA DEL VIEJO"

PLANIMETRÍA DE CALI SEÑOR DE BARRIO

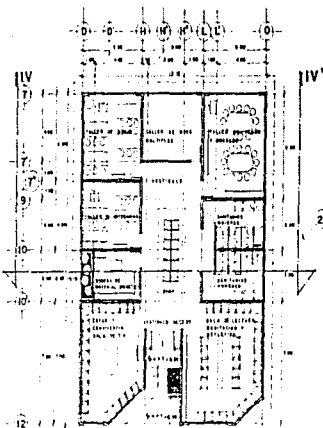
DISEÑO Y DIBUJO EN TINTA Y PÓLVORES

FABRIL CONSTANTIN ENRIQUE BARRIO

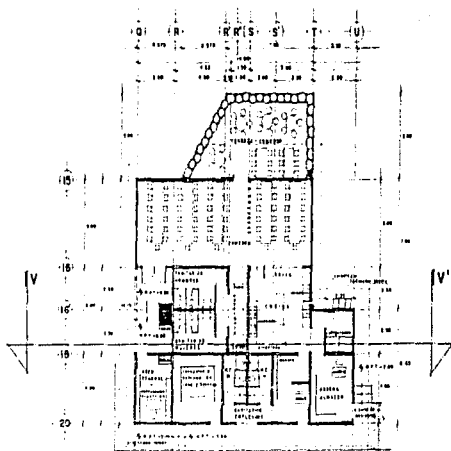
LA PLANTA

A-05





- TALLERES Y CAPACITACION -  
 - ESTAR Y CONVIVENCIA -  
 - LECTURA, MEDITACION Y REFLEXION -  
 ESCALA 1:100 ACOTACION Mts



- COMEDOR Y SERVICIOS -  
 ESCALA 1:100 ACOTACION Mts



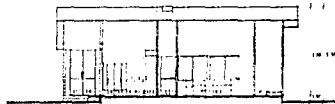
- FACHADA PRINCIPAL (ESTE) -  
 ESCALA 1:50 ACOTACION Mts



- FACHADA LATERAL (ESTE) -  
 ESCALA 1:100 ACOTACION Mts



- FACHADA LATERAL (SUR) -  
 ESCALA 1:50 ACOTACION Mts




- CORTE V-V' -  
 ESCALA 1:100 ACOTACION Mts



- CORTE IV-IV' -  
 ESCALA 1:100 ACOTACION Mts



- FACHADA PRINCIPAL (SUR) -  
 ESCALA 1:100 ACOTACION Mts




**ARQUITECTURA**

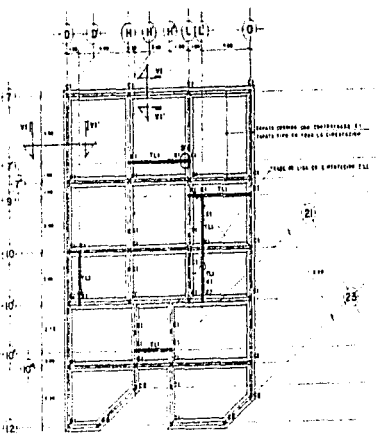
**HOGAR PARA LA  
 TERCERA EDAD,**  
 "LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"  
PLANIFICADA EN AÑO 1970 POR UN GRUPO DE DISEÑADORES

OFICINA: CALLE DE LA PAZ 100 - TEL. 10000

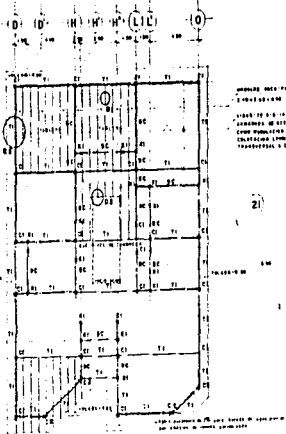
ESQUEMA COMPLETO: 10000 - 10000



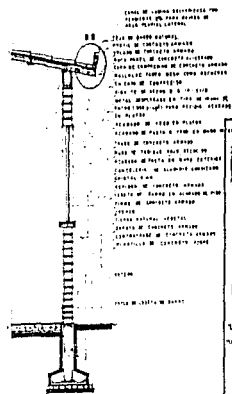
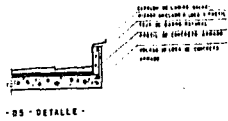
PLANO  
**A-06**



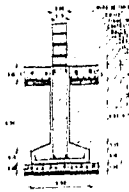
**PLANTA DE CIMENTACION**  
TALLERES Y CAPACITACION  
ESTAR Y CONVIVENCIA  
LECTURA, MEDITACION Y REFLEXION  
REGALA 1798



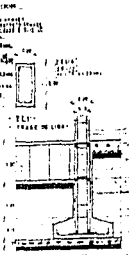
**PLANTA DE CUBIERTA**  
LABO INCUBADORA Y REPARAR CON  
MATERIAL DE CONSTRUCCION DE CALIDAD  
REGALA 1798



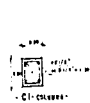
**CORTE POR FACHADA TIPO**  
REGALA 1798



**ZAPATA TIPO 21**



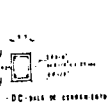
**D4 - DETALLE**  
LABO DE CONSTRUCCION DE CONCRETO REFORZADO DE 10 CM DE ESPESOR  
LABO DE CONCRETO REFORZADO DE 10 CM DE ESPESOR  
LABO DE CONCRETO REFORZADO DE 10 CM DE ESPESOR  
LABO DE CONCRETO REFORZADO DE 10 CM DE ESPESOR  
LABO DE CONCRETO REFORZADO DE 10 CM DE ESPESOR



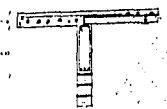
**C1 - COLUMNA**



**D3 - DETALLE**



**DC - BARRA DE CONCRETO**



**D2 - DETALLE**  
LABO DE CONSTRUCCION DE CONCRETO REFORZADO  
LABO DE CONCRETO REFORZADO DE 10 CM DE ESPESOR  
LABO DE CONCRETO REFORZADO DE 10 CM DE ESPESOR  
LABO DE CONCRETO REFORZADO DE 10 CM DE ESPESOR  
LABO DE CONCRETO REFORZADO DE 10 CM DE ESPESOR



**ARQUITECTURA**

**HOGAR PARA LA TERCERA EDAD.**  
LA ULTIMA CASA DON VIVIR  
LA PRIMERA EN SU TIPO DE BARRIO

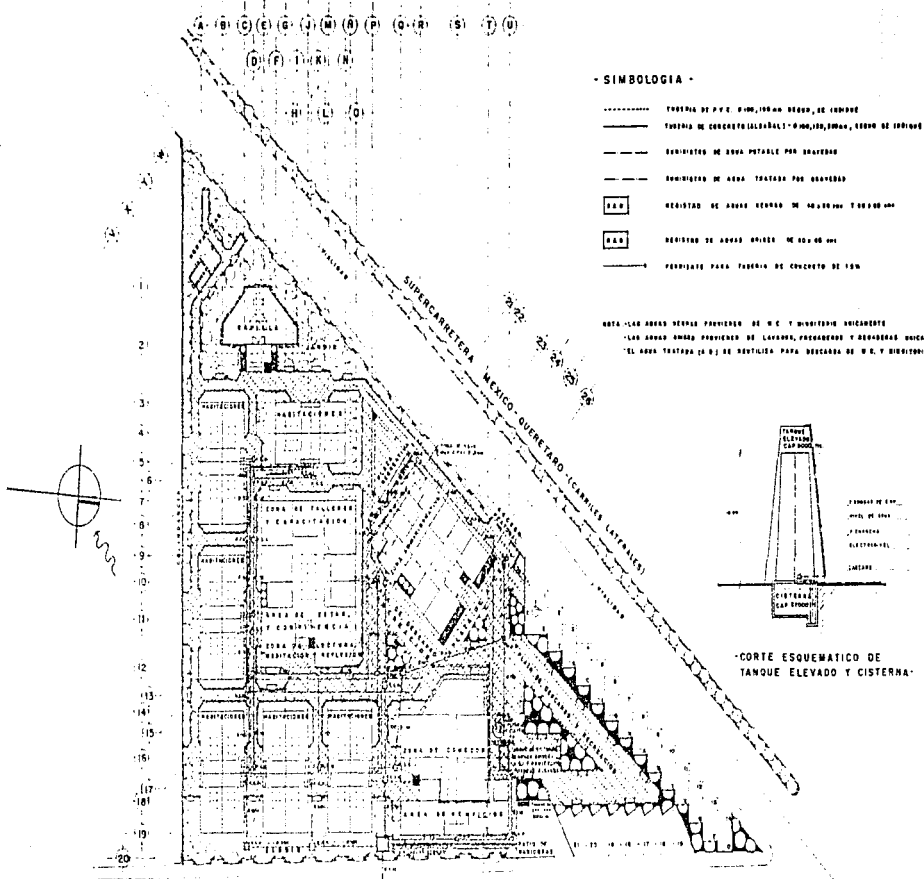
CONSEJO FEDERAL DE TIPOS Y ESTRUCTURAS

LABO CONSTRUYENDO CONFIANZA



**ESPECIFICACIONES**

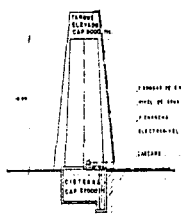
LABO DE CONCRETO REFORZADO DE 10 CM DE ESPESOR  
LABO DE CONCRETO REFORZADO DE 10 CM DE ESPESOR  
LABO DE CONCRETO REFORZADO DE 10 CM DE ESPESOR  
LABO DE CONCRETO REFORZADO DE 10 CM DE ESPESOR  
LABO DE CONCRETO REFORZADO DE 10 CM DE ESPESOR



**- SIMBOLOGIA -**

- TUBERIA DE P.V.C. 100mm, 150mm, 200mm, 300mm
- TUBERIA DE CONCRETO (ALCANTARILLO) 100mm, 150mm, 200mm, 300mm, 400mm, 500mm, 600mm, 800mm, 1000mm
- SERVIDORES DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD
- SERVIDORES DE AGUA TRATADA POR GRAVEDAD
- [SMB] SERVIDOR DE AGUA TRATADA DE 1000000 LITROS/DIA
- [SMB] SERVIDOR DE AGUA POTABLE DE 1000000 LITROS/DIA
- PERFORANTE PARA TUBERIA DE CONCRETO DE 150mm

NOTA: LAS AREAS VERDES PROVIENEN DE M.C. Y MONTEPERO VICICARANTE  
 LAS AREAS VERDES PROVIENEN DE LAYANPA, POCARABO Y REPARABO VICICARANTE  
 EL AREA TRATADA (A-D) DE REUTILIZA PARA DESCARGA DE M.C. Y DISTRIBUCION VICICARANTE



**-CORTE ESQUEMATICO DE TANQUE ELEVADO Y CISTERNA-**



**ARQUITECTURA**

**HOGAR PARA LA TERCERA EDAD.**  
 LA ULTIMA CASA DEL VIVIR  
 LA COMPAÑIA DE CAL. DE LOS VIVEROS

FUND. TALLER DE PAPEL Y PINTURA

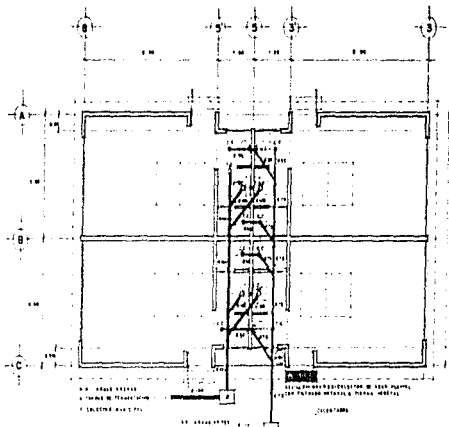
BANDU CONSULTOR CHIMICHU BANQUET



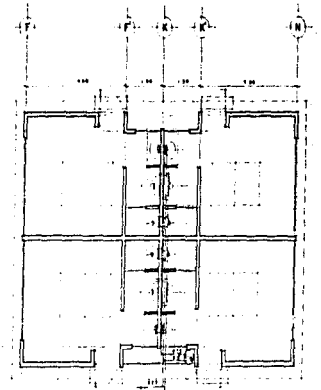
PLANO

15-08

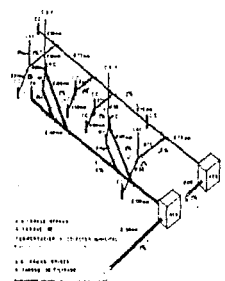
CALLE 1 VIVEROS DE PETER  
**-INSTALACION HIDRO-SANITARIA DE CONJUNTO-**  
 PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO -  
 ESCALA 1:200



PLANTA HABITACIONES TIPO I  
ESC. 1:50  
ACOT. Mts



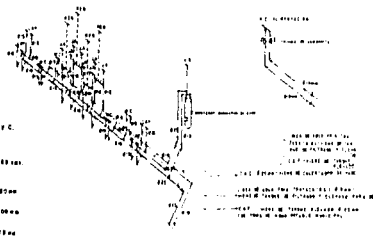
PLANTA HABITACIONES TIPO 2Y3  
ESC. 1:50  
ACOT. Mts



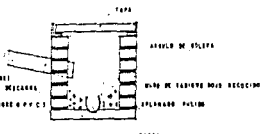
ISOMETRICO INSTALACION SANITARIA

SIMBOLOGIA

- PARED P.C.
- HABITACION P.C.
- REGISTRO REG. REGULAR
- TUBERIA P.V.C. Ø 100mm
- TUBERIA P.V.C. Ø 150mm
- TUBERIA P.V.C. Ø 200mm
- TUBERIA P.V.C. Ø 300mm
- C.E.C. - CUBIERTA
- D.F.R. - TAPAO REGISTRO
- C.B.V. - COLUMNA DOBLE VENTILACION - Ø 100mm
- TAPAO TUBERIA (CUBA)
- C.A.C. - COLUMNA DE AGUA FRÍO (CUBA)
- C.C.C. - COLUMNA DE AGUA CALIENTE (CUBA)
- C.C.C. - COLUMNA DE AGUA CALIENTE (CUBA) + REGISTRO PARA REGISTRO D.F.R. (CUBA) Ø P.V.C. Ø 150 - CUBA
- CODO 90° - CUBA
- JUNTA DE MIDA
- CALORIFERO
- VENTILADOR DE RECIBIR



ISOMETRICO INSTALACION HIDRAULICA



CORTE TRANSVERSAL - REGISTRO



**ARQUITECTURA**

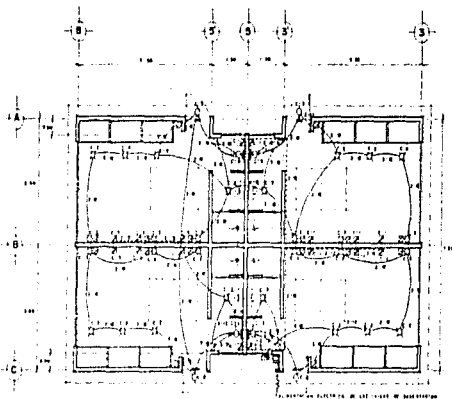
**HOGAR PARA LA TERCERA EDAD,**  
"LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"

DISEÑO Y DIBUJO DE PLANOS Y PLANTAS

EJECUTIVO CONTABLE OMAR GONZALEZ



PLANOS  
IHS-09

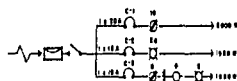


- PLANTA HABITACIONES TIPO -  
ESC. 1/4 IN

- SIMBOLOGIA -

- ALIMENTACION DE LUG
- HABITACION
- TABLERO DE CENICILLAS
- TABLERO ELECTROCROMATICO
- LINEA ENTUBADA POR 120V Y 240V
- LINEA ENTUBADA POR 600V
- OPAK
- INTERRUPTOR
- APARADO
- CONTACTO

- DIAGRAMA UNIFILAR -




CUADRO DE CARGAS										
NO. CTO	FASE	W	V	TOTAL	F A S E			TOTAL	W	
					A	B	C			
C-1	-	10	-	3500	3500	-	-	-	-	
C-2	-	20	-	1850	-	1850	-	-	-	
C-3	0	5	2	1850	-	-	1850	-	-	
TOTAL				8000	8000	1850	1850	1940	-	-

SECCIONES: FASE A/B/C - FASE 0/1/2/3  
FASE WATER

5000 - 1850 = 3150 + 30 = 3180 + 0.00 = 0.000 + 0.000 + 0.000 = 0.000

- INSTALACION ELECTRICA -




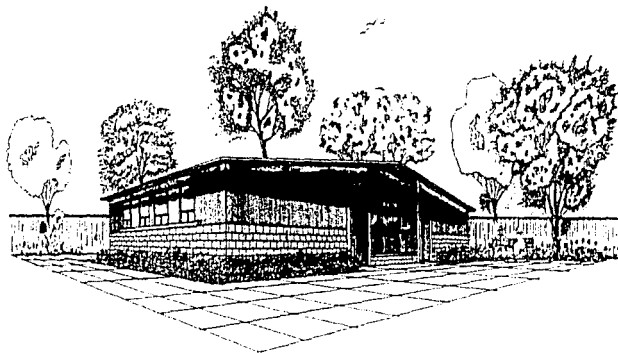
ARQUITECTURA

**HOGAR PARA LA TERCERA EDAD.**  
"LA ÚLTIMA CASA DEL VIEJO"  
"LA ÚLTIMA CASA DEL VIEJO"

COPIA TRAZO DE 1980 Y 1981

PARA CONSULTAR ENFERMERA DORIS





- PERSPECTIVA HABITACIONES TIPO -


  
 ARQUITECTURA

**HOGAR PARA LA TERCERA EDAD.**  
 "LA ÚLTIMA CASA DEL VIVIR"  
PROYECTADO POR ALFONSO DE MENDOZA

CONFE. TALLER DE TRABAJO Y PROYECTO

ESTAN CONSULTORES ENGENIEROS S.R.L.


 PLANO  
**P-11**

## 8.0 MEMORIA DESCRIPTIVA.

## EL CONCEPTO DE CABAÑA HORIZONTAL PARA HABITACIONES:

SE PRETENDE ALBERGAR A LOS ANCIANOS EN CABAÑAS DE UN SOLO NIVEL, MISMAS QUE PRESENTAN 4 ZONAS DE HABITACIONES Y BAÑOS TIPO UBICADOS SIMETRICAMENTE. CADA HABITACION ALBERGA 3 ANCIANOS, ES DECIR, 12 ANCIANOS POR CABAÑA.

ESTE PROYECTO SE FUNDAMENTA EN BASE A UN ESTUDIO PREVIO DE LAS NECESIDADES Y COMODIDADES QUE LOS ANCIANOS RECLAMAN, LLEGANDO A LA CONCLUSION QUE EL FUNCIONAMIENTO OPTIMO SE LOGRA A TRAVES DE ESPACIOS INTIMOS Y ACOGEDORES EN RECAMARAS TIPO PARA 2 O 3 PERSONAS, BUSCANDO ASI BRINDARLE AL SENECTO LA IMPRESION QUE SE ENCUENTRA EN UN SITIO VACACIONAL PERMANENTE, SIN NECESIDAD DE SENTIRSE INCOMODO AL CIRCULAR POR AREAS PUBLICAS DE INTENSO TRAFICO PEATONAL.

LA ILUMINACION ES NATURAL, A BASE DE VENTANAS AMPLIAS CON ORIENTACION CASI ORIENTE-PONIENTE, ESTO OBEDECE A QUE POR NECESIDADES DE LOS SENECTOS PREVIAMENTE ESTUDIADAS, ELLOS PREFIEREN LA MAYOR CANTIDAD DE LUZ Y CALOR SOLAR, CABE SEÑALAR QUE SE CUENTA CON DOMOS AUXILIARES EN PLAFON DE ILUMINACION Y VENTILACION, BUSCANDO ASI UNA MAYOR CAPTACION SOLAR EN EPOCA DE INVIERNO.

LA VENTILACION ES TAMBIEN NATURAL EN VENTANAS DE RECAMARAS Y BAÑOS, MEDIANTE VENTANAS CORREDIZAS DE ABATIMIENTOS LATERALES.

CADA RECAMARA CUENTA CON AREA DE CLOSET PRIVADO DE 1.30 MTS. DE ANCHO, CAMA INDIVIDUAL, BURE CON LAMPARA EN CABECERA, ASI COMO DIVISIONES DE PUERTAS CORREDIZAS PARA BUSCAR UNA MAYOR INTIMIDAD ENTRE LOS SENECTOS, EN CASO DE QUE SE REQUIERA.

EN MURO DE CABECERA, CADA ANCIANO CUENTA CON SERVICIO DE TIMBRE, PARA RECIBIR ATENCION INMEDIATA PARA CUALQUIER OCASION POR PARTE DE LOS EMPLEADOS DE PLANTA, ESTOS LABORANDO CONSTANTEMENTE EN 3 TURNOS DE 8 HORAS CADA UNO.

EL BAÑO ES COMUN PARA 3 PERSONAS EN CADA HABITACION, Y CONSTA DE LAVABO, INODORO Y REGADERA, DIVIDIDOS ENTRE SI POR MURETES DE SEPARACION QUE SIRVEN DE APOYO PARA LA COLOCACION DE BARRAS DE SEGURIDAD PARA MINUSVALIDOS, MISMAS ENCONTRADAS TAMBIEN EN AREA DE REGADERA, DONDE SE CUENTA ADEMAS CON UN BANQUITO DE APOYO Y DESCANSO MOVIL DE PLASTICO. EL PISO DE AZULEJO EN REGADERAS ES ANTIDERRAPANTE PARA EVITAR AL MAXIMO LOS ACCIDENTES DENTRO DEL SITIO.

LAS TECHUMBRES SON INCLINADAS Y A DOS AGUAS CON BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES LIBRES HACIA LAS AREAS DE JARDIN. LAS CABAÑAS ESTAN UBICADAS ESTRATEGICAMENTE EN ZONA DE COLINDANCIA PARA EVITAR ASI EL RUIDO DE LAS AVENIDAS.

SE PROPONE SEPARAR LAS CABAÑAS DE LA COLINDANCIA POR MEDIO DE UN ANDADOR Y PLAZAS DE ACCESO COMUN A LAS HABITACIONES PARA EVITAR LA UNION DEL MURO DE COLINDANCIA Y DE LAS CABAÑAS, QUE PROVOCARIA UNA JUNTA Y MURO COMUN FRIO Y HUMEDO, ESTO DEBIDO A QUE EL MURO DIVISORIO COLINDA CON JARDINES DE CASAS-HABITACION.

DE ESTA MANERA, SE EVITA TAMBIEN EL RUIDO QUE PROVOCARIA LA UNION DE ZONA HABITACIONAL UNIFAMILIAR CON LA HABITACIONAL FENECTA QUE REQUIERE DE MAYOR PRIVACIA Y TRANQUILIDAD.



U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N.  
 HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
 "LA ULTIMA CASA DEL VIVERO".  
 MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZZ, ESTADO DE MEXICO  
 RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT



ASIMISMO, EN EL ANDADOR EN COLINDANCIA SE CUENTA CON AREAS ARBOLADAS Y JARDINADAS, ASI COMO BANCAS COMUNES DE DESCANSO PROXIMAS A LOS ACCESOS A LAS HABITACIONES, BRINDANDO AL ANCIANO AREAS DE ESPARCIMIENTO Y RECREACION CON INTIMIDAD Y PRIVACIA Y LEJOS DE LAS PLAZAS COMUNES. LA PRIVACIA QUE LAS CABAÑAS PRETENDEN BRINDAR A LOS ANCIANOS DENTRO DEL MARCO DESCRITO ANTERIORMENTE, ES UN FACTOR DE SUMA IMPORTANCIA PARA EL MODO DE VIDA QUE ELLOS RECLAMAN Y SE BASA TOTALMENTE EN UN ESTUDIO Y ANALISIS PREVIAMENTE REALIZADO QUE CONDUCE FINALMENTE A ESTA RESOLUCION DE DISEÑO Y CONCLUSIONES DEFINIDAS.

#### ESPECIFICACIONES GENERALES:

- \* TRAZO - EN EL TERRENO DESTINADO PARA LA CONSTRUCCION, SE HARA EL TRAZO DE LOS EJES DE ACUERDO CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.
- \* EXCAVACION - SE EJECUTARA A MANO EN MATERIAL COMPACTADO Y TERRENO NATURAL, A LA PROFUNDIDAD Y CON LAS SECCIONES INDICADAS EN EL PLANO ESTRUCTURAL.
- \* CIMBRA - SERA APARENTE O COMUN DE ACUERDO A LAS NECESIDADES QUE EL PROYECTO REQUIERA Y PODRA USARSE CIMBRA METALICA O DE MADERA.
- \* CONCRETO EN CIMENTACION - SE USARA CONCRET: PPMESCLADO f'c = 260 kg/cm<sup>2</sup> con TWA 19 MM Y REVENIMIENTO 8-12, SE VIERRA ADECUADAMENTE Y SE APISONARA CON PISON METALICO.
- \* IMPERMEABILIZACION - EN TODOS LOS DESPLANTES DE MUROS SE COLOCARA UNA CAPA DE IMPERMEABILIZANTE, SE INCLUYE LA LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE PREVIAMENTE. EN AREAS DE JARDINERAS INDICADAS EN PLANOS ARQUITECTONICOS, SE APLICARA UNA CAPA DE IMPERMEABILIZANTE EN DESPLANTES DE MUROS E INTERIORES, PARA RECIBIR TIERRA NATURAL VEGETAL.

#### I. ESTRUCTURA.

- \* MUROS - SE HARAN CON TABIQUE ROJO RECOCIDO 7x14x28 cms., ASENTADO CON MORTERO CAL-ARENA EN PROPORCION 1:5 Y CON TABIQUE ROJO Prensado TIPO "LA HUERTA" EXTRUIDO VERTICAL, APARENTE EN DOS CARAS, DE 6x12x24 cms. DE ESPESOR, JUNTEADOS CON CEMENTO-ARENA EN PROPORCION 1:5.

**NOTA:** EL TABIQUE TIPO "LA HUERTA" SE COLOCARA UNICAMENTE EN DESPLANTE DE MUROS PERIMETRALES HASTA UNA ALTURA DE 1.20 MTS. EN EDIFICACIONES DE LAS HABITACIONES TIPO I, II Y III, ASI COMO EN LAS JARDINERAS INDICADAS EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.



U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N.

HOGAR PARA LA TERCERA EDAD

"LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"

MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MEXICO

RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT

HAUCALFAN, I.D.O. MEX., NOVIEMBRE 1956





\* COLUMNAS, CASTILLOS Y CADENAS - SERAN DE CONCRETO PREMEZCLADO DE  $f'c = 200$   $kg/cm^2$  ARMADOS LONGITUDINAL Y TRANSVERSALMENTE CON ACERO DE REFUERZO DE  $f_y = 4000$   $kg/cm^2$  CON SECCIONES Y CALIBRES INDICADOS PARA CADA CASO EN EL PLANO ESTRUCTURAL.

\* CIMBRA - SE EJECUTARA CON TRIPLAY MARINO O CIMBRA METALICA.

\* MALLA METALICA - SE UTILIZARA MALLA METALICA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10 EN FIRMES EXCLUSIVAMENTE.

\* CUBIERTAS INCLINADAS A 2 AGUAS - SE UTILIZARA EL SISTEMA ROCA PANEL - MODULOS DE CONCRETO ALIGERADO DE CELULA CERRADA DE 2.40-2.60 x 0.50 mts. - ASENTADOS LONGITUDINALMENTE ENTRE VIGAS DE 5-6-14-3 1/2 COMO ARMADURAS DE ACERO, ESTAS MODULADAS a.c. 0.605 mts. Y COLOCADAS LONGITUDINAL Y TRANSVERSALMENTE A EJES DE TRABES Y CADENAS, ASI COMO PERIMETRALMENTE CONFORMANDO TABLEROS.

SE COLOCARA POSTERIORMENTE MALLALAC FABER MESH COMO MALLA METALICA DE REFUERZO Y SE COLARA UNA CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO DE 0.05 mts. DE ESPESOR, CON  $f'c = 200$   $kg/cm^2$ .

SE APLICARA IMPERMEABILIZANTE EN 2 CAPAS EN LOSAS DE CUBIERTAS, PARA RECIBIR TEJA DE BARRO NATURAL.

LOS PRETILES EN LOSAS INCLINADAS SERAN DE CONCRETO ARMADO, DE 11 CMS. DE ALTURA Y DE 10 CMS. DE ESPESOR.

LAS LOSAS PRESENTARAN UNA LIGERA PENDIENTE DE 2% EN EL SENTIDO CONTRARIO A LAS INCLINACIONES QUE CONFORMAN LAS 2 AGUAS, ESTO PARA FACILITAR LAS BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES Y CANALICARLAS EN CAIDA LIBRE HACIA LAS AREAS JARDINADAS.

**NOTA:** VER ESPECIFICACIONES GENERALES Y DETALLES CONSTRUCTIVOS EN EL PLANO ESTRUCTURAL A-06.

## II. ALBAÑILERIA.

\* ALBAÑAL DE CONCRETO - SE UTILIZARA TUBO DE CONCRETO SIMPLE DE 10, 15 Y 30 CMS. DE DIAMETRO, SEGUN INDICACIONES EN PLANOS DE INSTALACION SANITARIA, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCION 1:6.

\* REGISTROS DE TABIQUE COMUN DE 14 CMS. - SERAN DE 40 X 60 X 60 CMS., APLANADO PULIDO INTERIORMENTE, CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5, PLANTILLA DE CONCRETO POBRE  $f'c = 100$   $kg/cm^2$  Y DE 5 CMS. DE ESPESOR, CHAFLAN PULIDO DEL MISMO MATERIAL, INCLUYE TAPA CON MARCO Y CONTRAMARCO.



U. N. A. M. - E. N. E. P. ACATLAN  
 HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
 "LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"  
 MUNICIPIO DE TLATEMPALTA DE BAZ. ESTADO DE MEXICO  
 RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT



\* PISOS DE CONCRETO - SERAN DE CONCRETO POBRE FABRICADO EN OBRA DE f'c = 100 kg/cm<sup>2</sup> DE 10 CMS. DE ESPESOR, REFORZADOS CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10.

\* FIRMES DE CONCRETO - SERAN DE 3 CMS. DE ESPESOR EN PROPORCION 1:2:3, PARA RECIBIR LOSETA DE BARRO COMUN.

\* ESCALERAS Y RAMPAS - LAS ESCALERAS DE ACCESO A LAS AREAS COMUNES SE HARAN DE CONCRETO ARMADO, ASI COMO LAS RAMPAS PARA MINUSVALIDOS.

\* APLANADO DE YESO O PASTA - LOS MUROS INTERIORES Y EXTERIORES ASI COMO LOS PLAFONES EN LAS HABITACIONES RECIBIRAN ACABADO DE YESO O PASTA TIPO PAYADO Y EN LAS DEMAS EDIFICACIONES DE MEZCLA A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCION 1:6 DE 1.5 CMS. DE ESPESOR, A PLOMO, NIVEL Y REGLA CON ACABADO PULIDO O QUEMADO CON CEMENTO, UTILIZANDO ANTES DEL APLANADO UN REPELLADO.

EN MUROS DE BAÑOS SE COLOCARA AZULEJO 20 X 20 CMS., ASENTADOS CON PEGAZULEJO, A PLOMO, NIVEL Y REGLA.

LOS EMBOQUILLADOS SERAN A PLOMO Y EN ESCUADRA.

\* BARDAS EXTERIORES - SERAN DE TABIQUE POCO FRENADO, PERFORADO VERTICAL TIPO "LA HUERTA" O SIMILAR, ASENTADOS CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCION 1:5, CIMENTADOS SOBRE CADENAS DE CONCRETO ARMADO. LOS INTERVALOS SIN BARDA, SERAN DE MALLA CICLONICA.

LOS PISOS DE LOS ANDADORES Y PLACAS EN EXTERIORES, SERAN DE ADCRETO, O EN SU EFECTO, DE CONCRETO POBRE f'c = 80 kg/cm<sup>2</sup>, EN MODULACIONES DE 0.50 X 1.00 MTS. EL PISO EN ZONA DE ESTACIONAMIENTO, SE HARA CON CAFFETA ASFALTICA.

\* SARDINEL DE CONCRETO - PARA LIMITAR EL AREA DE REGADERAS, SE HARA UN SARDINEL DE CONCRETO SIMPLE DE 5 X 10 CMS. DE SECCION.

DENTRO DE LA REGADERA, SE COLOCARA UN BANQUITO DE PLASTICO SIN RESPALDO PARA MINUSVALIDOS, ASI COMO BARRAS DE SEGURIDAD EN AREA DE REGADERA E INODORO, EMPOTRADOS A LOS MUROS Y MURETES LATERALES.

\* PLAZA A CUBIERTO - LA CUBIERTA SERA DE LAMINA GALVANIZADA TIPO ARKOTEK EN FORMA DE MEMBRANA, APOYADA SOBRE COLUMNAS DE ACERO DE PERFIL HUECO, MEDIANTE UN SISTEMA DE ENGARGOLADO.



U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N.  
 HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
 "LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"  
 MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZZ, ESTADO DE MEXICO  
 RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT  
 NAUCALPAN, CDMX, MEXICO, NOVIEMBRE 1996



### III. INSTALACION HIDRO - SANITARIA Y DE GAS.

\* SE CUENTA CON TOMA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE 13 MM.

LA CANTIDAD NECESARIA REQUERIDA PARA ABASTECER EL CONSUMO DIARIO DE AGUA DEL CONJUNTO ES DE 36000 LTS. LA TOMA DE AGUA POTABLE MUNICIPAL SUMINISTRARA AGUA A UNA CISTERNA CON CAPACIDAD DE 27000 LTS. LA CUAL A SU VEZ MEDIANTE BOMBEO ENVIARA EL AGUA NECESARIA A UN TANQUE ELEVADO CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE 9000 LTS. DE LOS 36000 LTS. REQUERIDOS DIARIOS, 16000 LTS. SERAN PARA EL CONSUMO NECESARIO Y 20000 POR REGLAMENTO EN CASO DE INCENDIO. LA RED DE DISTRIBUCION A LAS EDIFICACIONES SERA POR GRAVEDAD DEL TANQUE ELEVADO A TRAVES DE TUBERIA DE COBRE.

SE PROPONE UN TANQUE DE GAS ESTACIONARIO CON CAPACIDAD DE 3000 LTS. DE GAS L.P., MISMO QUE ALIMENTARA CALENTADORES DE PASO. PARA AREA DE COCINA Y BAÑOS EMPLEADOS ASI COMO PARA LAS CABAÑAS DE HABITACIONES DONDE SE REQUIERE DE AGUA CALIENTE.

DEL TANQUE ELEVADO DE AGUA, SE ALIMENTARAN DE AGUA LOS CALENTADORES, MISMOS QUE ENVIARAN AGUA CALIENTE A COCINA Y BAÑOS DE HABITACIONES Y DE EMPLEADOS EN ZONA DE SERVICIOS.

LA INSTALACION SANITARIA DE LAS EDIFICACIONES SE HARA CON TUBERIA DE P.V.C. Y CON TUBOS DE ALBAÑAL DE CONCRETO SIMPLE CON DESCARGA A REGISTROS. LAS DESCARGAS DE LOS MUEBLES SANITARIOS SE HARA DE LA SIGUIENTE MANERA:

A) AGUAS NEGRAS - PROVENIENTES DE INODOROS Y MINGITORIOS SE CANALIZARAN A REGISTROS Y POSTERIORMENTE SE ENVIARAN A UN TANQUE DE FERMENTACION PARA PODER LLEGAR FINALMENTE AL COLECTOR MUNICIPAL, MENOS CONTAMINADAS.

B) AGUAS GRISES - PROVENIENTES DE REGADERAS, LAVABOS Y FREGADEROS SE CANALIZARAN A REGISTROS DE DRENAJE INDEPENDIENTES DE LOS ANTERIORES, E IRAN A UN TANQUE DE FILTRADO CON TRAMPA DE GRASA PARA AGUAS JABONOSAS Y PASARAN UN PROCESO DE FILTRACION A BASE DE GRAVA, ARENA Y CARBON PARA SER ENVIADAS DESPUES A UNA CISTERNA, Y, MEDIANTE BOMBEO, LLEGARAN A UN TANQUE ELEVADO, MISMO QUE POR GRAVEDAD, MANDARA AGUA TRATADA PARA DESCARGA DE INODOROS DE TANQUE Y DE FLUXOMETRO ASI COMO DE MINGITORIOS; ESTO CON EL FIN DE AHORRAR AGUA POTABLE Y DE APROVECHAR LAS AGUAS GRISES - POR REGLAMENTO.

NOTA: VER PLANO DE INSTALACION HIDRO-SANITARIA DE CONJUNTO IS-09, PARA UBICACION DE LOS ELEMENTOS.



U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C A T L A N

HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
"LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"

MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ. ESTADO DE MEXICO

RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT

MARICALPAM 400 MEX. NOVIEMBRE 1991



ESTA TERCERA DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

#### IV. INSTALACION ELECTRICA.

DEBIDO A QUE EN EL CONJUNTO EL CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA ES MAYOR A LOS 40000 WATTS, SE REQUIERE DE SUBESTACION ELECTRICA EN ALTA TENSION, LA CUAL A SU VEZ, ALIMENTARA A LAS EDIFICACIONES DE ACUERDO A SUS NECESIDADES ENERGIA ELECTRICA EN BAJA TENSION.

EL PREDIO CUENTA CON ALIMENTACION DE ENERGIA ELECTRICA POR PARTE DE C.F.E., A TRAVES DE ACOMETIDA SUBTERRANEA Y A BASE DE POSTES DE LUZ.

\* LA SUBESTACION ELECTRICA SE ENCUENTRA LOCALIZADA EN EL AREA DE ASEO GENERAL.

#### 9.0 COSTO Y FINANCIAMIENTO

SE PRETENDE CONSIDERAR EL PROYECTO DE CARACTER ESTATAL, ES DECIR, ALBERGARA ANCIANOS QUE CUENTEN CON 60 AÑOS COMO MINIMO Y QUE ESTEN AFILIADOS AL INSTITUTO NACIONAL DE LA SENECTUD (INSEN) BAJO LA TARJETA DE IDENTIFICACION PERSONAL.

SE PROPONE ALBERGAR A ANCIANOS EX FUNCIONARIOS Y TRABAJADORES SOCIALES DE OFICINAS GUBERNAMENTALES DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA, QUE CUENTEN CON AFILIACION AL I.M.S.S. Y PENSION ESTABLECIDA Y CORRESPONDIENTE A SUS ACTIVIDADES QUE HAN DESEMPEÑADO EN JERARQUIA Y TIEMPO LABORAL.

DE ESTA MANERA, EL FINANCIAMIENTO SERA DE CARACTER GUBERNAMENTAL MUNICIPAL, EL GOBIERNO DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA TIENE CONTEMPLADA DENTRO DEL PRESUPUESTO DE OBRAS DE BENEFICENCIA, LA CONSTRUCCION DE UN HOGAR PARA LA TERCERA EDAD. EL SERVICIO SERA EXCLUSIVAMENTE PARA LOS SENECTOS PENSIONADOS QUE CARECEN DE UN HOGAR ESTABLE DONDE VIVIR, PROCURANDOLES ASISTENCIA INTEGRAL ADECUADA A SUS CONDICIONES Y NECESIDADES.

ESTE PROYECTO OBEDECE LA NECESIDAD DE CREAR DICHOS ESPACIOS VITALES A LOS ANCIANOS, PUESTO QUE DENTRO DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA NO EXISTE NINGUNA INSTITUCION CON EL PERFIL DESEADO.

SE CONSIDERA UN COSTO APROXIMADO DE LA OBRA DE \$ 8'517,720:

- \* PRECIO POR M<sup>2</sup> DE OBRA INTERIOR: \$ 2,800
- \* PRECIO POR M<sup>2</sup> DE OBRA EXTERIOR: \$ 1,800

- OBRA INTERIOR: 1385.40 M<sup>2</sup> X \$ 2,800/M<sup>2</sup> = \$ 3'879,120  
 - OBRA EXTERIOR: 2572.00 M<sup>2</sup> X \$ 1,800/M<sup>2</sup> = \$ 4'632,600  
 - COSTO TOTAL DE OBRA APROXIMADO..... = \$ 8'517,720

\* SE CONSIDERA UN TIEMPO APROXIMADO DE DURACION DE OBRA DE 1 AÑO.



U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N.  
 HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
 "LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"  
 MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ. ESTADO DE MEXICO  
 RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT



### 10.0 CALCULO ESTRUCTURAL (ZONA DE TALLERES, ESTAR Y SALA DE LECTURA)

- RESISTENCIA DEL TERRENO = 20 Ton/m<sup>2</sup>
- ZAPATA CORRIDA CON CONTRATRABE DE CONCRETO ARMADO EN CIMENTACION;  
TRABES DE LIGA.
- COLUMNAS Y CASTILLOS DE CONCRETO ARMADO EN ESTRUCTURA.
- LOSA DE CUBIERTA FABRICADA CON ROCA PANEL Y VIGAS TE 5-6-14-3½ DE  
ACERO COMO ARMADURA.
- \*ROCA PANEL 2.40-2.60 x 0.60 mts -> 35 Kgs/m<sup>2</sup> DE CONCRETO  
ALIGERADO DE CELULA CERRADA.
- \*VIGA TE -> 1.700 Kgs/M
- \*MALLA ELECTROSOLDADA FABER MESH fy=5000 kg/cm<sup>2</sup>
- \*CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO f'c=200 kg/cm<sup>2</sup> DE 0.05 mts DE ESPESOR.
- \*ESPESOR DE LOSA TERMINADA = 0.10 mts
- \*TEJA DE BARRO: 34 kgs/m<sup>2</sup> EN RECUBRIMIENTO LOSA.
- \*IMPERMEABILIZANTE 1.00 kg/m<sup>2</sup>

1) PESO TOTAL DE LOSA (W): (TRAMO 5mts A EJES) 18.50 m<sup>2</sup>

$$W_m = 5292.50 \text{ kg.}$$

$$W_a = 70 \text{ kg/m}^2 \times 18.50 \text{ m}^2$$

$$W = 15 \text{ kg/m}^2 \times 18.50 \text{ m}^2$$

$$W_m = 5292.50 \text{ kgs}$$

$$W_a = 1295.00 \text{ kgs}$$

$$W = 277.50 \text{ kgs}$$

$$W \text{ total} = 6865 \text{ kgs} \rightarrow 371.00 \text{ kg/m}^2$$

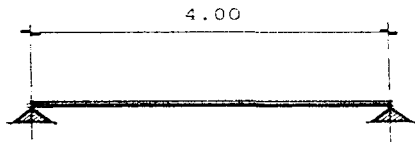
W total losa ~ 6870 kgs.

Wm = CARGA MUERTA POR DISEÑO  
ESTRUCTURAL

Wa = CARGA POR SISMO Y VIENTO.

W = CARGA VIVA ACCIDENTAL.

2) CALCULO DE TRABE T-1 DE CONCRETO ARMADO:



U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N.

HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
"LA ULTIMA CASA DEL VIVERO".  
MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MEXICO  
RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT

NAUCALPAN, 100 METROS, NOVIEMBRE 1984



$$W = 6870 \text{ kgs}$$

$$w = \frac{6870}{5} = 1374 \text{ Kgs} \rightarrow 1.374 \text{ Ton.}$$

$$M_o = \frac{wl^2}{12} = \frac{1374(16)}{12} = 1.832 \text{ Ton/m.}$$

$$d = \sqrt{\frac{M_o}{K_b}} = \sqrt{\frac{1.832 \times 10^5}{15.48 \times 15}} = \sqrt{\frac{183200}{232.20}} = \sqrt{788.975} = 28 \approx 30 \text{ cms.}$$

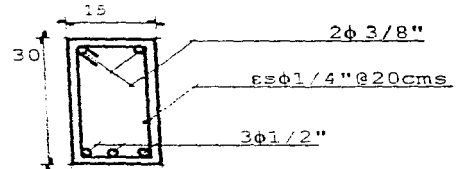
d= PERALTE TRABE.

$$A_s = \frac{1.832 \times 10^5}{2000 \times 0.86 \times 30} = \frac{183200}{51600} = 3.55 \text{ cm}^2 \approx 3.81 \text{ cm}^2$$

$$3\phi 1/2'' = 1.27 \times 3 = 3.81 \text{ cm}^2$$

2 $\phi$ 3/8'' POR AMARRE

es $\phi$ 1/4'' @ 20cms



### 3) COLUMNA DE CONCRETO ARMADO:

\*SE PROPONE COLUMNA DE 20x20 cms.

4 $\phi$ 1/2'' CON ACERO 1.27 cm<sup>2</sup> c/u

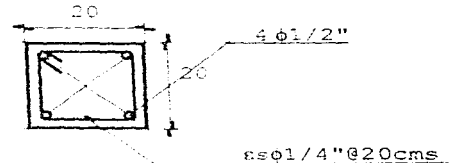
es $\phi$ 1/4'' @ 20cms

$$A_s = 1.27 \times 4 = 5.08 \text{ cm}^2$$

$$A_g = 20 \times 20 = 400 \text{ cm}^2$$

$$f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$$

$$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$$



U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N.

HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
"LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"  
MUNICIPIO DE TLANEPANTLA DE SAZ, ESTADO DE MEXICO  
R. A. D. U. CONSTANTIN IONESCU DINUT



$$P_o = 0.85f'cA_g + A_s f_y = (0.85)(250)(400) + (5.08)(4200) = 85000 + 21336 = 106336 \text{ kgs}$$

$$A_n = A_g - A_s = 400 - 5.08 = 394.92$$

$$P_o = 0.85f'cA_n + A_s f_y = (0.85)(250)(394.92) + (5.08)(4200) = 83920.5 + 21336 = 105256.5 \text{ kgs} = 105.2565 \text{ Tons.}$$

#### 4) CALCULO DE SAPATA CORRIDA:

$$w \text{ total losa} = 6870 \text{ kgs}$$

$$w = 1374 \text{ kgs/m}$$

$$w \text{ trabe} = 0.15 \times 0.35 \times 5 \times 2400 = 630 \text{ kgs}$$

$$w \text{ columnas} = 2(0.20 \times 0.20 \times 3.50 \times 2400) = 672 \text{ kgs}$$

$$\text{MURO } 3.50 \text{ m} \times 5.00 = 17.50 \text{ m}^2$$

$$w = 270 \text{ kg/m}^2$$

$$w \text{ total muro} = 4725 \text{ kgs.}$$

$$W \text{ total} = 6870 + 630 + 672 + 4725 = 12897 \text{ kgs}$$

$$w_{\text{total}} = \frac{12897}{20000} = 0.64485 \cong 0.60 \text{ mts}$$

$$* \text{ ANCHO DEL CIMIENTO} = 0.60 \text{ mts.}$$

$$R_n = \frac{12897 \text{ kg/m}}{0.60} = 21495 \quad x = \frac{0.64}{2} = 0.32$$

$$M_{\text{max}} = \frac{R_n x^2}{2} = \frac{21495(0.32)^2}{2} = \frac{21495(0.1024)}{2} = \frac{2201.088}{2}$$

$$M_{\text{max}} = 1100.544$$

$$d = \sqrt{\frac{M_{\text{max}}}{Q_b}} = \sqrt{\frac{1100.544}{1870}} = \sqrt{0.588526} = 0.767 \cong 10 \text{ cm}$$

$$d = 10 \text{ cms PERALTE}$$



U. N. A. M. - E. N. E. P. ACATLAN  
 HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
 "LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"  
 MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZZ, ESTADO DE MEXICO  
 RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT



\* PERALTE POR ESFUERZO CORTANTE.

$$V = 21495 \text{ K/m}^2 \times 0.30 = 6448.5 \text{ K}$$

$$v = \frac{V}{bd} \quad d = \frac{6448.5}{100 \times 7.08} = \frac{6448.5}{708} = 9.10 \text{ cms} \approx 10 \text{ cms}$$

$$A_s = \frac{M_{\max}}{f_{sjd}} = \frac{110054.40 \text{ kgcm}}{1265 \times 0.32 \times 10} = \frac{110054.40}{4048} = 2.73 \text{ cm}^2$$

$$A_{s \text{ min}} = 0.002 \text{ bd} = 0.002 \times 100 \times 10 = 2 \text{ cm}^2$$

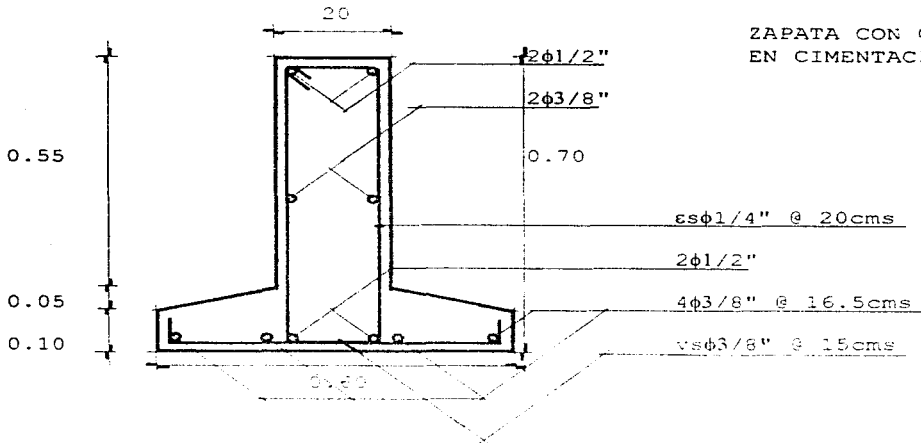
$$4\phi 3/8" @ 15 \text{ cms} = 0.71 \times 4 = 2.84$$

\* AREA DE ACERO POR TEMPERATURA

- El acero mínimo.

$$* A_{st} = 0.002 \times 100 \times 15 = 3 \text{ cm}^2$$

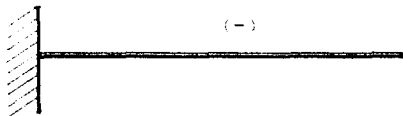
$$4\phi 3/8" @ 16.5 \text{ cms} = 0.71 \times 4 = 2.84$$



U. N. A. M. - E. N. E. P. ACATLAN  
 HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
 "LA ULTIMA CASA DEL VIVERO",  
 MUNICIPIO DE TLAXIAPAN, ESTADO DE VERACRUZ  
 RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT





5) CALCULO DE REFUERZO DE ACERO EN LOSA ROCA PANEL Y VIGA TE EN AREA DE DOMO.

$$\frac{wl^2}{2}$$

w total losa  $\rightarrow$  6870 kgs (18.50 m<sup>2</sup>)

$$\frac{w}{m^2} = \frac{6870}{18.50} = 371.35 \text{ kgs} / m^2$$

$$A = 1.20 \times 1.50 = 1.80 \text{ m}^2$$

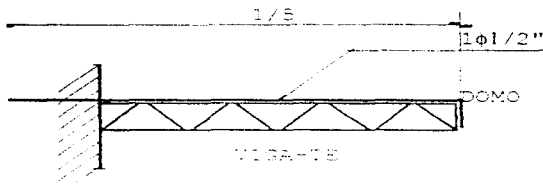
$$\begin{array}{ll} 371.35 \rightarrow 1.00 \text{ m}^2 & x = 668.43 \\ x \rightarrow 1.80 \text{ m}^2 & x = 334.22 \end{array}$$

$$M = \frac{wl^2}{2} = \frac{334.22(1.50)^2}{2} = 376 \text{ ton} / m$$

$$d = \sqrt{\frac{M_o}{K_b}} = \sqrt{\frac{0.376 \times 10^5}{15.48 \times 15}} = \sqrt{\frac{37600}{232.20}} = \sqrt{161.92} = 12.72 \cong 12.73 \text{ cms.}$$

$$As(-) = \frac{0.376 \times 10^5}{2000 \times 0.86 \times 12.73} = \frac{37600}{21895.6} = 1.717 \cong 1.72 \text{ cm}^2$$

$$1\phi 1/2" \rightarrow 1.27 \text{ cm}^2$$



U.N.A.M. - E.N.E.P. ACATLAN

HOCAR PARA LA TERCERA EDAD  
"LA ULTIMA CASA DEL VIVERO".  
MUNICIPIO DE TLAHERANTLA DE BAZ, ESTADO DE MEXICO  
RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT



## 11.0 CALCULO HIDRO-SANITARIO

\* MODULO DE 4 BAÑOS POR CABAÑA EN ZONA DE HABITACIONES:

### INSTALACION SANITARIA

4 w.c. x 4 u.d.	=	16 u.d.
4 reg. x 2 u.d.	=	8 u.d.
4 lav. x 2 u.d.	=	8 u.d.
-----		
total u.d.	=	32 u.d.

- SE USARA TUBERIA DE P.V.C. DE 100 MM PARA DESAGUE DE W.C. Y DE 50 Y 70 MM PARA DESAGUE DE LAVABOS Y REGADERAS.
- LA C.D.V. (COLUMNA DOBLE VENTILACION) PARA W.C. SERA DE P.V.C. DE 50 MM.

### INSTALACION HIDRAULICA

4 w.c. x 3 u.m.	=	12 u.m.
4 reg. x 2 u.m.	=	8 u.m.
4 lav. x 1 u.m.	=	4 u.m.
-----		
total u.m.	=	24 u.m.

- SE SUPONE UN GASTO DE 1.1 LTS./SEG. Y UNA VELOCIDAD DE 2 M/SEG. EN CONDUCCION DE AGUA.
- LA ALIMENTACION DE AGUA FRIA SE HARA CON TUBERIA DE COBRE DE 25, 19 Y 13 MM.
- EL CALENTADOR DE PASO SE ALIMENTARA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE COBRE DE 19 MM Y DISTRIBUIRA AGUA CALIENTE EN TUBERIA DE COBRE DE 25, 19 Y 13 MM.
- EL AGUA FRIA TRATADA PARA DESAGUE DE W.C. PROVENIENTE DE TANQUE DE FILTRADO Y ELEVADO, SE SUMINISTRARA A TRAVES DE TUBERIA DE P.V.C. DE 19 MM.



U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N

HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
"LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"

MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ. ESTADO DE MEXICO

RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT

NACIÓ EN TULUM, MEXICO, NOVIEMBRE 1944



## B I B L I O G R A F I A

- \* GACETA DEL GOBIERNO: PERIODICO OFICIAL DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MEXICO; TOLUCA DE LERDO, MEX., MIERCOLES 24 DE ABRIL DE 1991, TOMO CLI, NUMERO 78.
  
- \* CUADERNO ESTADISTICO MUNICIPAL; TLALNEPANTLA, ESTADO DE MEXICO, EDICION 1994.
  
- \* INFORMACION PROPORCIONADA POR EL I.N.S.E.N.
  
- \* REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D.F.  
1a. EDICION, ENERO DE 1989, EDITORIAL ALCO, S.A.; 2000 EJEMPLARES.
  
- \* MUROS DE CARGA SISMO  
FARIAS ARCE, RAFAEL  
TERCERA EDICION: 1987 - DIRECCION GENERAL DE PUBLICACIONES.  
U.N.A.M., FACULTAD DE ARQUITECTURA, MEXICO, 1987.  
HEMES IMPRESORES, 29 DE DICIEMBRE DE 1987; 2000 EJEMPLARES.
  
- \* MANUAL DE INSTALACIONES  
ING. SERGIO ZEPEDA C.  
SEGUNDA REIMPRESION: 1991  
EDITORIAL LIMUSA, S.A. DE C.V.; 10000 EJEMPLARES.



U. N. A. M. - E. N. E. P. A. C. A. T. L. A. N.

HOGAR PARA LA TERCERA EDAD  
"LA ULTIMA CASA DEL VIVERO"  
MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MEXICO  
RADU CONSTANTIN IONESCU DINUT

