



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN

26
2EJ

ALBERGUE PARA NIÑOS
IZTAPALAPA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

A R Q U I T E C T O

P R E S E N T A :

JUAN CARLOS GODINEZ CONTRERAS



NAUCALPAN DE JUAREZ EDO. DE MEX.,

1995

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

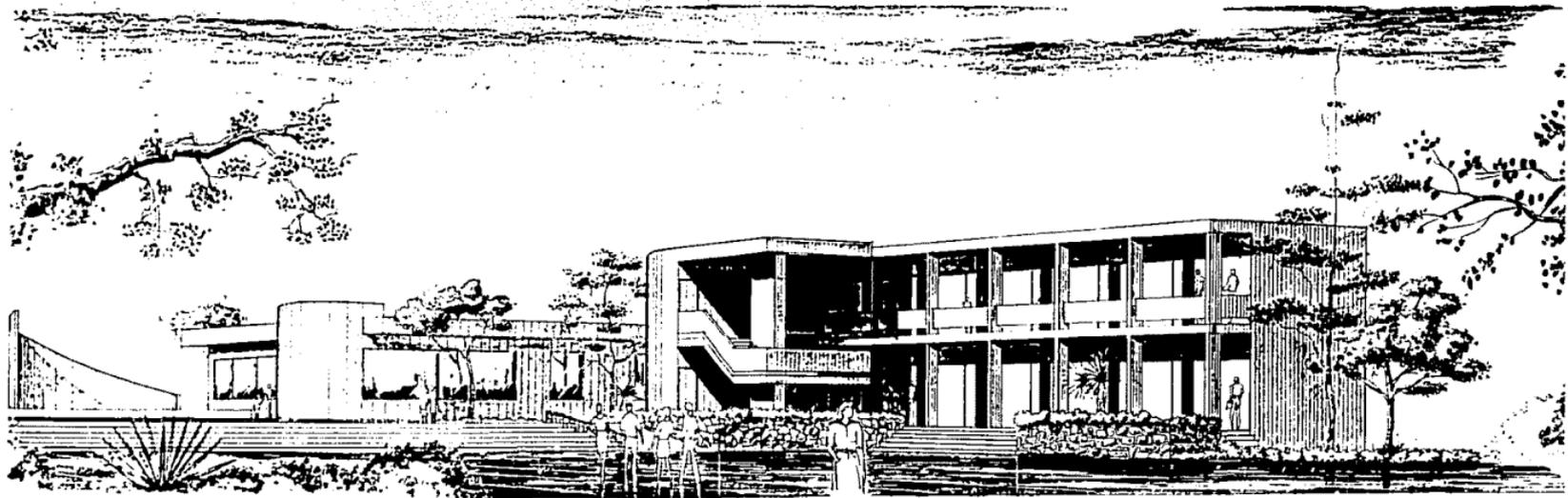


UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está 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.



PERSPECTIVA

**A LAS PERSONAS QUE HAN CONTRIBUIDO CON SU APOYO Y CARIÑO A LA
REALIZACIÓN DE ESTE TRABAJO . AGRADEZCO SU INCONDICIONAL AYUDA.**

A MI PADRE, MADRE Y HERMANOS.

**ESTE TRABAJO ES PRODUCTO DEL APOYO Y CARIÑO QUE ATRAVES DE TANTO
TIEMPO HAN LOGRADO BRINDAR DESINTERESADAMENTE.**

GRACIAS:

**MANUEL GODÍNEZ JIMÉNEZ.
MARÍA DEL PILAR CONTRERAS RIVERA.**

**UN RECONOCIMIENTO A TODOS LOS COMPAÑEROS DE LA CARRERA QUE
CONMIGO ESTUVIERON Y TRABAJAMOS JUNTOS.**

**Y UN ESPECIAL RECONOCIMIENTO A LOS MAESTROS QUE LOGRARON DAR
APOYO Y DEDICACIÓN A ESTE TRABAJO.**

**DR. MARIO CAMACHO CARDONA.
ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD.
ARQ. ERNESTO VITERBO ZAVALA.
ARQ. CLARA E. MARTIN DEL CAMPO ROMERO.
ARQ. JOSÉ DE JESÚS CARRILLO BECERRIL.**

ÍNDICE



ÍNDICE

1	-	INTRODUCCIÓN.	1
2	-	ANTECEDENTES.	4
		2.1.- ANTECEDENTES DEL SERVICIO DE ALBERGUES EN MÉXICO.	5
		2.2.- ANTECEDENTES ECOTÉCNICAS.	12
		2.3.- ASPECTOS TÉCNICOS ECOTÉCNICAS APLICADAS.	14
		2.3.1.- COLECTOR SOLAR.	14
		2.3.2.- CAPTADOR DE AGUA PLUVIAL.	14
3	-	OBJETIVO.	15
4	-	FUNDAMENTACIÓN.	18
5	-	MARCO SOCIOECONÓMICO.	22
		5.1.- ASPECTOS DEMOGRÁFICOS.	23
		5.2.- DENSIDADES DE POBLACIÓN.	27
		5.3.- POBLACIÓN INFANTIL (NIÑOS DE LA CALLE).	29
		5.3.1.- PROBLEMÁTICA.	29
		5.3.1.1.- PORCENTAJE POR EDAD.	31
		5.3.1.2.- PORCENTAJE POR SEXO.	31
		5.3.1.3.- PORCENTAJE PRINCIPALES PUNTOS DE REUNIÓN.	32
		5.3.1.4.- NIVELES DE ESCOLARIDAD.	33
		5.4.- CONCLUSIÓN.	34
6	-	MARCO FÍSICO.	39
		6.1.- LOCALIZACIÓN.	40
		6.2.- TOPOGRAFÍA.	40
		6.3.- GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.	41
		6.4.- HIDROGRAFÍA.	43
		6.5.- CLIMATOLOGÍA.	43
		6.6.- TEMPERATURA.	43
		6.7.- PRECIPITACIÓN.	43
		6.8.- HUMEDAD RELATIVA.	45
		6.9.- VIENTOS DOMINANTES.	47

6.10.-	ASOLEAMIENTO.	47
6.11.-	MONTEA SOLAR.	48
6.12.-	CARDIOIDES.	48
6.13.-	EDAFOLOGÍA.	49
6.14.-	VEGETACIÓN.	54
7 .-	MARCO URBANO.	57
7.1 .-	VÍAS DE COMUNICACIÓN.	58
7.2 .-	USO DE SUELO.	59
8 .-	EJEMPLOS ANÁLOGOS.	63
8.1 .-	ALBERGUE PARA NIÑAS " VILLA ESTRELLA. "	65
8.1.1 .-	ORGANIGRAMA.	65
8.1.2 .-	PROGRAMA ARQUITECTONICO.	66
8.1.3 .-	ESTUDIO DE ÁREAS Y FOTOGRAFICO.	69
8.2.-	ALBERGUE PARA NIÑOS " MARGARITA MAZA DE JUÁREZ " "	72
8.2.1 .-	ORGANIGRAMA.	73
8.2.2 .-	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.	74
8.2.3 .-	ESTUDIO DE ÁREAS Y FOTOGRAFICO.	77
8.3.-	CONCLUSIÓN.	88
9 .-	UBICACIÓN DEL PROYECTO.	89
9.1 .-	USO DE SUELO.	90
9.2.-	INFRAESTRUCTURA.	90
9.2.1 .-	DRENAJE.	90
9.2.2 .-	ENERGÍA ELÉCTRICA.	90
9.2.3 .-	AGUA POTABLE.	90
9.3 .-	TOPOGRAFÍA.	90
10 .-	ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO.	93
10.1 .-	PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES.	94
10.2 .-	MATRICES DE INTERACCIÓN.	107
10.2.1 .-	ADMINISTRACIÓN.	107
10.2.2 .-	DORMITORIOS.	107
10.2.3 .-	SERVICIO MÉDICO.	108
10.2.4 .-	EDUCACIÓN PRIMARIA.	108

10.2.5.- TALLERES.	109
10.2.6.- SERVICIOS.	109
10.2.7.- SERVICIOS GENERALES.	110
10.2.8.- ZONA DEPORTIVA.	110
10.2.9.- DE CONJUNTO.	111
10.3.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.	112
11.- PROYECTO EJECUTIVO.	117
11.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.	118
11.2.- PLANOS ARQUITECTÓNICOS.	121
11.3.- PLANOS ESTRUCTURALES.	141
11.4.- PLANOS INSTALACIÓN ELÉCTRICA.	143
11.5.- PLANOS INSTALACIÓN HIDRÁULICA.	144
11.6.- PLANOS INSTALACIÓN SANITARIA.	148
11.7.- DETALLES CONSTRUCTIVOS.	150
11.8.- PLANOS ACABADOS.	151
11.9.- CALCULO ESTRUCTURAL.	153
11.8.1.- ANALISIS DE CARGAS.	153
11.8.2.- BAJADA DE CARGAS.	159
11.8.3.- DISEÑO DE SECCIONES.	167
11.9.- CALCULO INSTALACIÓN HIDRÁULICA.	182
11.10.- CALCULO INSTALACIÓN ELÉCTRICA.	186
11.11.- CALCULO INSTALACIÓN SANITARIA.	189
12.- PRESUPUESTO.	191
13.- BIBLIOGRAFÍA.	195
14.- REFERENCIAS.	199

INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN.

La ciudad de México; que se comprende como el Distrito Federal; se enfrenta con problemas como son económicos, sociales, demográficos entre otros más; ante estos aspectos nos enfocamos a unos muy importantes que son el socioeconómico y de desarrollo, con grandes deficiencias en la estructura social debida a las grandes diferencias en los niveles económico, que por su población tienen un desmedido crecimiento obteniendo grandes problemas que van surgiendo; como son la educación y la alimentación del pueblo ; encontrando que hay gran población afectada por parte de preparación, desempleo y desnutrición.

A consecuencia de esta ultima se encuentra que es una población de baja talla y de poca o nula creatividad.

Por la deficiencia de la educación integral de gran parte de nuestros pueblos y la población se manifiestan en la creciente explosión demográfica, hacinamiento, abuso , maltrato , abandono social, moral y educativo; resultando un desarrollo deficiente tanto en lo físico como en lo psicológico.

El abandono infantil es el problema que se da a consecuencia de estos aspectos mencionados que preocupan a la sociedad, tanto mundial como en la propia ciudad de México .

El problema del abandono se da por conflictos familiares; que como sabemos La familia es la base de la sociedad ; estos conflictos son económicos, desempleos y de educación principalmente.

En atención a este problema en el Distrito Federal se crea el albergue para niños desprotegidos ó de la calle; que brindan prevención y protección social a los menores necesitados, e indigentes maltratados y explotados ; que deambulan en la vía publica sin ninguna actividad concreta.

En el cual se afronta someramente el problema dándoles educación, alimentación y capacitación a los menores con talleres para que puedan afrontar productivamente en la sociedad y resolver ellos mismos sus propios problemas que le afecten.

ANTECEDENTES



ANTECEDENTES.

El niño de la calle es un complejo problema social, que sin antecedente alguno, irrumpe violentamente en la historia reciente del país, extendiéndose su presencia a la mayoría de las entidades federativas.

La evolución de la asistencia social en México, a acompañado desde su origen al proceso de consolidación de la nacionalidad, en la que diversos esfuerzos, de beneficencia, hoy en participación, tienden a alcanzar el desarrollo.

Desde la época prehispánica datan estos antecedentes; desde esta época se encontraba una asistencia social, ya que cubría las necesidades desde su nacimiento hasta su muerte.

En México la asistencia social se inicia a partir de los siglos XV y XVI, con Vasco De Quiroga o "Tata vasco", quien en Michoacán organizó cooperativas de producción tanto en los ramos textiles como fabricación de utensilios de cobre, madera, y sacar provecho de las cosechas y motivó a la población para crear escuelas.

Durante la época de la colonia, la asistencia al necesitado se desarrolló en base a la caridad cristiana.

Con esta referencia se inicia la ayuda a los desamparados, fue primero distribuida por los sacerdotes que comienzan a construir monasterios, conventos,

etc. proporcionando refugio, comida y ropa a los pobres mendigos ambulantes. Dichas instituciones eran sostenidas por medios donativos para fines caritativos, por los miembros de la familia real y la aristocracia que en ese entonces predominaba.* ¹

En el año de 1523, dos años después de la conquista, se crea en Texcoco la primera escuela para niñas, que puede considerarse el primer servicio social asistencial instaurado. En 1532, funda en Sta. Fe la primera casa de niños Expósitos; al ser designado Arzobispo de Michoacán. Funda hospitales de indios, para atender problemas de salud inmediatos y también funcionaban como casa hogar para desamparados e indigentes.* ²

A partir del siglo XVI se reafirma la asistencia social con la fundación del Hospital de San Hipólito, en el año de 1566, por Fray Bernardino de Alvarez; que aparte de funcionar como hospital daba el servicio de albergue entre otras muy importantes funciones.

En el siglo XVIII; Fernández Ortiz Cortés, funda un establecimiento que ampara a las personas en los casos de extrema necesidad, siendo autorizado por el rey de España Carlos III, con la condición de que se protegiera especialmente a los expósito, Primera concepción en la colonia de la actual Casa Cuna.

Un siglo después en 1700 José Sayago, de oficio carpintero propició la fundación de un nuevo Hospital, llamado "El divino Salvador", que era para enfermos mentales abandonados por sus familiares y la sociedad.

En 1771 el Asilo de pobres o Casa de la Misericordia, inaugurada por el Virrey Bucareli Siendo Arzobispo de México Antonio Lorenzana y Butrón , se estableció la Casa de niños Expósitos en la Ciudad de México, formándose para tal efecto un patronato que perduró hasta principios del siglo XX.

El capitán don Francisco Zuñiga, fundó la escuela "La Patriótica", constituyendo el más lejano antecedente del hoy Internado Nacional Infantil.

Posterior al movimiento de independencia, corresponde a Valentín Gómez Farías, pensar en establecer un sistema para auxiliar a las personas con carencias, siendo hasta el movimiento de reforma en donde tomará el cuerpo doctrinario el concepto de beneficencia pública.

Al dictarse las leyes de reforma y crearse el registro civil, se da a lugar a los primeros actos de la Beneficencia pública y como consecuencia de la Asistencia Social.

El año de 1861 , marca la etapa en el que deja al margen la caridad cristiana y se inicia la beneficencia pública ; en este año el presidente Juárez adscribe la Beneficencia pública al Gobierno del D.F ; crea la dirección general de fondos de Beneficencia y exceptúa de toda contribución los bienes afectados al propio fondo, pone en vigor el reglamento Interior aprobado por el supremo Gobierno.¹

Durante el año de 1877 se crea la dirección de beneficencia pública habiéndose responsable de los hospitales antes mencionados.

El 7 de noviembre de 1899, el presidente Pórfiro Díaz, decreta la primera ley de Beneficencia Privada, independiente de las asociaciones religiosas y vigilada por el poder público.

En 1910 se inicia la creación de diferentes Hospitales en varias especialidades médicas , dependiendo de la dirección de la Beneficencia Pública, derivandose de aquí otros servicios con la finalidad de dar el mejor trato humano a las personas que requieran de la asistencia social. Surge la secretaría de Salubridad y Asistencia Pública que puso por ejemplo, el primer servicio al primer dormitorio público, la Casa Hogar para ancianos y casa cuna.

El 24 de enero de 1929, se constituyo la Asociación a la Infancia, como una asociación civil, para prestar asistencia , brindar protección y ampara a los niños de escasos recursos en nuestro país y su función principal consistió en la distribución de desayunos a los menores que concurrían a la asociación, de esta manera se trataba de complementar la dieta de la niñez mal alimentada.

Ocho años más tarde, el 31 de diciembre de 1937, el Presidente Lázaro Cárdenas, establece la Secretaría de asistencia pública, absorber a todos los establecimiento que correspondían a la Beneficencia pública.²

La secretaría de asistencia pública, perdura hasta el 18 de octubre de 1943, fecha en el que deja de funcionar, sus actividades con las del departamento de Salubridad Pública, creándose la actual secretaría de Salubridad y Asistencia, cuyos

objetivos eran: cuidar de la niñez; disminuir la mortalidad y lograr mejores generaciones.

Para México, sin descuidar la satisfacción de las necesidades básicas de las personas, aumentar la capacidad de los trabajadores, de la familia y de la comunidad con carencias. Comenzó a en ese tiempo a manejarse el concepto de la asistencia social, con diferencias esenciales, en relación a la mística de la caridad cristiana.

El 31 de enero de 1961 , se crea por derecho presidencial un organismo público descentralizado denominado Instituto Nacional de Protección a la Infancia (IMPI), para responder a la creciente demanda de los servicios otorgados por la Asociación de Protección a la Infancia.

Posteriormente, El 15 de Julio de 1968, se constituye un organismo público descentralizado denominado Institución Mexicana de Asistencia a la Niñez (IMAN), a fin de contribuir a resolver los problemas originados por el abandono y explotación de los menores.*¹

El 24 de Octubre de 1974, se expide el decreto , por el cual se reestructura la Organización del Instituto Nacional de Protección a la infancia (IMPI), ampliando sus objetivos y atribuciones; procurando el desarrollo integral y afectivo de la niñez, llevando acabo labores de promoción de bienestar social en los aspectos de: cultura, nutrición, médico, social y económico.*¹

El Instituto Nacional de protección a la infancia (IMPI), en el año de 1975 ya no correspondía a las atribuciones que se le habían señalado, por lo cual se estimulo necesariamente a la creación del Instituto Mexicano para la Infancia y la Familia, lo cual se llevó acabo mediante decreto del 30 de diciembre de 1975.

El 20 de septiembre de 1977, por acuerdo del c. Jefe del Departamento del D.F, protección social forma sus propias oficinas, quedando como dirección general de protección social y servicio social voluntario del D.D.F.²

El 1 de diciembre de 1986 la dirección de protección social pasa a depender de socicultural, posteriormente en septiembre de 1987 esta dirección pasa a depender directamente de la secretaria de desarrollo social.

A partir de 1977 se dio la creación de varias casa hogar del departamento del distrito federal en coordinación con la secretaria de Asistencia y protección social como son la comunidad "Villa Estrella ", La comunidad Casa Hogar " Margarita Maza de Juárez", casa de jóvenes " Casa Ecuador". Estas casas los menores, atendidos en ellas suman a la fecha que cada 50 en el albergue permanecer 20 en fase de transición. de los primeros los mayores de los 16 años estudian y trabajan en su totalidad. Los menores de esta edad solo se dedican al estudio.²

Estos albergues y hasta la fecha se han dedicado a la protección de los menores des protegidos, dandoles comida, educación, capacitación y vestido; por eso el departamento del Distrito Federal se ha en cargado a lo largo de estos años en la población infantil abandonada; y poder afrontar uno de los más graves problemas sociales.

ANTECEDENTES ECOTÉCNIAS.

Ecotécnia quiere decir la aplicación de los conceptos ecológico, en este caso a la vivienda, mediante una técnica determinada, haciendola más acorde al medio ambiente y logrando un mayor confort.

En virtud de que la auto construcción es una de las vías para resolver el problema de falta de vivienda en México y este tipo de Ecotécnicas ; pueden aplicarse para la auto construcción.

Por lo cual estos equipos son para la producción de energías alternadas dirigidas a la conservación del equilibrio ecológico en la vivienda y como ahorro de los hidrocarburos, es para la gran mayoría una técnica muy difícil de comprender los beneficios de la población de estos elementos.

De los cuales estas investigaciones sobre las Ecotécnicas se remonta desde tiempo atrás : se fabrican en México diversos dispositivos de energía solar. Hay aproximadamente 10 fabricantes de colectores y el instituto politécnico nacional ha logrado desarrollar fotoceldas de silicio amorfo. En el país, diversas instituciones y grupos trabajan activamente en el desarrollo de dispositivos entre ellas se encuentra la UNAM, SEDUE, e.t.c.

Del mismo modo ha aumentado el interés en desarrollar viviendas y edificios que utilicen principios bioclimáticos. ejemplo es el Programa piloto del INFONAVIT, en la Paz, San Luis Potosí y Mérida; así como en los conjuntos de La Paz y San Pedro Xalpa del mismo Instituto; SEDUE también ha participado con el Proyecto Soltlan y ha financiado otros proyectos.

En 1974 - 1978 se llevo acabo en Baja California el proyecto conjunto de México y Alemania. Este consistía en la construcción de viviendas experimentales con la tecnificación y auto suficiencia pero como era tecnología Alemana el costo de mantenimiento era muy elevado.

ASPECTOS TECNICOS ECOTÉCNIAS APLICADAS.

COLECTOR SOLAR:

Es el combinado que consiste en un bastidor aislado térmicamente por la parte inferior, con una cubierta de cristal en la cara que da hacia el sol, y en su interior un serpentín de tubos de cobre con aletas de lamina soldadas al mismo y pintadas de color negro mate para mayor captación solar.

CAPTADOR DE AGUA PLUVIAL.

El sistema de captación y almacenamiento de agua de lluvia consiste en explanadas en las cuales escurre el agua por rejillas colocadas para poder colectar el agua por medio de tubería P.V.C vierte el agua en el sistema de filtrado para de ahí pasar al sistema de cloración y después pasa a la cisterna para su uso normal .



OBJETIVO



FALTA PAGINA

No. 16.a la.....

OBJETIVO.

Proyectar espacios arquitectónicos de un Albergue para Niños de la calle, con una capacidad de 180 menores en edades comprendidas entre los 5 y 15 años de edad ; En el cual se considera Enseñanza a nivel Primaria, Talleres de capacitación, para que el menor enfrente un alto nivel de competencia laboral en edad adulta. Se comprende el criterio Estructural, Análisis de costos, Acabados, Instalaciones : Eléctrica, Hidráulica, Sanitaria, dando una aplicación de Ecotécnicas como son captadores y re utilización del agua pluvial y colectores solares (Calentadores Solares.) .

FUNDAMENTACIÓN



FUNDAMENTACIÓN

El individuo desde su nacimiento debe satisfacer necesidades tales como, alimentarse, comunicarse, y desarrollarse dentro entorno social al cual se integrara paulatinamente.

Por lo cual se hace un estudio de las condiciones cualitativas del universo existencial del niño que trabaja en las actividades marginales de la economía informal de la calle. en el estudio de como se desarrolla en su vida social, económica educacional; el tema se desarrolla en la ciudad de México , por ser una problemática la más visible y en apariencia, la que demanda soluciones emergentes.

Existen algunas declaraciones sobre los derechos de los niños:

- Para todo niño es necesario el amor , la seguridad que le proporciona un hogar y para aquel niño que no lo tenga; que reciba cuidado por adopción que es el sustituto más cercano a su propio hogar.

Este conflicto responde a una necesidad de la ciudad de México.

En esta ciudad los niños provienen en se mayoría de las zonas periféricas hacia la zona central y salen a trabajar en esta misma área geográfica.

Es muy importante el dato que expresa el conteo 9.13 % (población que vive en la calle) del total de los niños corresponde a los que viven en la calle . y en el otro porcentaje los niños que solo utilizan para trabajar. Por otra parte es importante destacar que el 72 % del total corresponde a los niños de sexo masculino por lo cual se abocara el proyecto a ellos mismos por ser en la mayoría en el porcentaje.

En cuanto al albergue se asistirá a niños que se encuentran en la calle , sin hogar ni protección, en el cual se hará un estudio socioeconómico; si cuenta con familia o no; se canalizara para poder saber si se interna o se le envía con su familia, pero se le dará un apoyo para su formación educativa, ya que en los datos proporcionados por la investigación ya mencionada anteriormente.

En el aspecto a las edades se canalizaran niños entre las edades de 5 a 15 años como se vio en el muestreo realizado se denota que en un 89% de la población se encuentra en estas edades.

Se tomara en consideración los aspectos educativos , en el cual se encuentra la gran mayoría; que no ha seguido sus actividades escolares, de los cuales desertan al nivel primario y talleres de capacitación, es decir que la gran mayoría no ha concluido su sistema educativo para poder desarrollar su vida en la sociedad y peor aun tampoco la calificación necesaria para trabajar.

A toda esta problemática de necesidades se afrontaran en la institución en la cual se llevara acabo una vinculación con el niño y su familia en forma paralela y

tener una educación , capacitación para el trabajo; todo esto gira en la necesidad de una orientación profesional, educación sexual y el apoyo para el manejo de conflictos familiares que son las demandas esenciales.

Manejando el déficit de 1020 niños sin hogar encontramos que de estos 1020 se canalizan o se registran en otros albergues como el de Villa Estrella 240 menores, Margarita Maza de Juárez 330, Casa Ecuador 270; y en otras instituciones privadas otro porcentaje. Lo cual suman 960 Menores, de las comunidades controladas por el D.D.F.

Por lo tanto se maneja un albergue con un numero de población de 180 niños a su capacidad máxima.

En cuestión a la investigación el predio donde se proyectara el albergue se localiza en la delegación Iztapalapa , calle paraje Hualquilla barrio de San José sin numero Iztapalapa Distrito Federal. Este predio se encuentra en la zona de uso de suelo H2- Habitacional. hasta 200 Hab./ha. Asistencia social albergues para niños permitido.

Con un radio de acción de 15 kilómetros para dar servicio.

MARCO SOCIOECONOMICO



L

—

MARCO SOCIOECONÓMICO.

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS.

Los aspectos demográficos los estudiaremos desde un punto de vista a nivel D.F hasta nivel delegacional.

En el Distrito Federal encontramos que se han reconocido 8 millones doscientos treinta y seis mil habitantes no contando con la zona Metropolitana de la Ciudad de México , reconociendo todos los municipios que están conurbados al D.F. tomando estos datos son otros 6 millones Sete cientos cincuenta mil personas, esto quiere decir que estamos hablando de una población total de 14 millones.

Sin embargo la estimación reconocida la fecha y los datos que por lo general se han aplicado a los estudios de todo tipo de la Ciudad de México, es que tenemos una zona conurbada entre los 18 y 20 millones de habitantes debido esto a la población flotante; esta población es la población que se encuentra en un nivel de pobreza extrema que se calcula de 17.3 millones de mexicanos en total pobreza extrema; esto es un 60% de población que no satisface sus necesidades. De el 17.3 millones PRONASOL reconoce que el 50% habita en zonas urbanas.³

La Ciudad de México concentra entre el 37 y el 40% del producto interno bruto producido a nivel nacional, ósea agregado monetario de todos los bienes y

servicios producidos durante el año. se habla de que la Ciudad de México concentra un 40% del producto interno bruto, añadiendo el fenómeno de migración, el fenómeno de crecimiento de la población es un problema de carácter explosivo. E incluso se estipula que en el año 2000 se va a contar con alrededor de 25 millones en el D.F o en la zona metropolitana de la Ciudad de México.

Ante este proceso de crecimiento entra una de las principales delegaciones del D.F. que es la delegación Iztapalapa. Que en lo mencionado anteriormente se encuentra una población de 14 millones novecientos ochenta y seis mil habitantes de los cuales 1 millón 126 mil quinientos cincuenta pertenecen a esta delegación, y va en incremento va ascendiendo debido a la inmigración cuyo índice llega actualmente al 15% anual y a la disminución de la mortalidad y a que en 1940 se empezó a recibir la afluencia de obreros y campesinos.

En 1970 el origen de la población se encuentra que el 72% es nativo de Iztapalapa; el 14.1% de otras delegaciones y el 13.6% de otros estados. En el año de 1950 la delegación contaba con 74,240 Hab.

2.4 % de la población total del D.F. En la última década de la delegación ha incrementado un 140% lo cual demuestra el marcado crecimiento de la población, que para el año de 1980 el número de habitantes es de 1.1 millones.³

En 1970 la delegación contaba con 34 zonas rurales y 6 urbanas estas últimas absorbieron el 85.8% de la población total. Para este año se encuentra que

163 678 personas, provenientes de otras zonas representaron el 29.6% del total. Las ciudades que aportaron la mayor migración fueron Michoacán con el 15.2%, Edo. de Mex. con el 13.6%, Guanajuato con 11.5% y Puebla con 9.0%.³*

La pirámide de edades se encuentra en la distribución de población por edades en la delegación Iztapalapa, de 1980 a 1990 vemos que en 20 años aumentado notablemente la población de 0 a 4 y de 10 a 14 años lo cual nos indica que en el futuro habrá una fuerte demanda de educación, servicios asistenciales, y más tarde una gran fuerza de trabajo o de desocupados. La estructura poblacional de 1980 por grupos de edad muestra que el rango de 0 a 14 años se encuentra el 46.6% en el de 15 a 24 el 19%; de 65 años en adelante el 2.6%; por lo cual demuestra que predomina la población joven. También es importante observar sobre todo en la década de 1960 a 1970 el aumento en la población en edad fértil, ósea de 15 a 49 años.

Dentro de los datos de población infantil en estimaciones se reconoce alrededor de 3 millones de menores, de los cuales estaríamos hablando de un registro escolar de 2 millones 587 mil muchachos inscritos. Es decir, tenemos una diferencia de 390.800 menores, esta diferencia evidentemente sería aquella población que no se encuentra registrada en el ciclo escolar. Sin embargo, algunos de estos menores ya trabajan.

A nivel distrito federal se reconoce que hay un desempleo desde los 12 años, en los rubros de los 12 a 14 y de 15 a 18 . Entonces muchos de estos niños de 39.000 están en algún tipo de labor extraña.

Es decir que se habla de menores ocupados entre la población de 12 a 18 años de 216.000 de los 390,000 .

Por ello la población que se ha caracterizado como población en riesgo, en la 16 delegaciones de la Ciudad de México es una población de 64.150 menores, por lo cual la población que queda fuera totalmente de estudios, de trabajo y de asistencia es de 55.000 menores, los restantes están registrados en Instituciones de protección social, consejos o algún otro tipo de centros de tutela.³

Es importante señalar que en estas investigaciones se han demostrado muy claramente que los promedios de edades de estos menores son de 13 años por lo general, pero sus grados de escolaridad se encuentran entre segundo y quinto de primaria. por lo que se deduce que los menores se encuentran en una situación muy difícil; en la transición de la Primaria Hacia la Secundaria que es por lo general donde se ubican las deserciones donde comienzan los problemas de continuidad de estudio y donde los menores tiene que buscar fuentes de trabajo para su sobrevivencia ya sea con trabajo formal e informal de la cual son 55.000 menores³ que son prácticamente la población en riesgo y que no hay ningún registro de ellos.³

DENSIDADES DE POBLACIÓN

En la Delegación Iztapalapa se encuentra que la densidad promedio es de 112.6 hab / Ha.; que en comparación en años anteriores como en 1970 las áreas de baja densidad eran de 0 a 100 hab./Ha.. por lo que se ve que a aumentado en los años actuales considerablemente, estos datos son de las zonas urbano ejidales, como Santa Marta Acátitla, además en esta entidad también se presenta en la zona de la calzada Ermita Iztapalapa que es la Sur la mayor densidad que es de 300 a 700 y de 700 a 1000 hab./Ha.. Se localiza en las Colonias consideradas Proletarias.*⁶

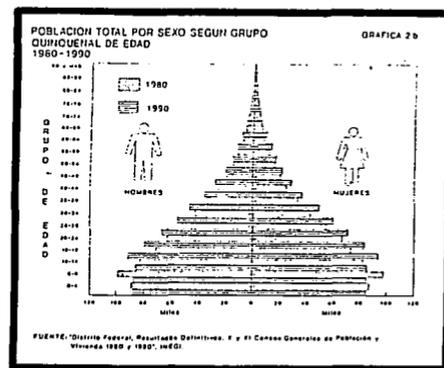
A partir de la década de 1950 a 1960 la migración de obreros y campesinos provenientes del campo y la provincia comienza a ser importante hacia la zona de Iztapalapa ya que era uno de los lugares de la Ciudad de México en donde era relativamente fácil encontrar a acomodo, para 1960 llega al 37.4% de la población total procede de emigración, disminuyendo un poco para 1980 que es de 31.6 %.

Se considera población económicamente activa aquella que configura la fuerza de trabajo para la producción de bienes y servicios de tipo económico. De los cuales la población de 12 años en adelante económicamente activa se encuentra que para 1950 hay 20,350 hombres, 3,799 mujeres haciendo un total de 24,150. Para 1970 se aumenta a 109,877 hombres, 36,578 mujeres con un total de 146,465, que se refleja en un 46% de la población: Y en 1990, es económicamente activa ocupándose el

32 % de la población económicamente activa en la industria de la transformación y el 68% en otras actividades.

En años actuales se habla alrededor de un 40% de la población económicamente activa que es ahí en donde se concentran todos los grupos de menores con los que se esta trabajado es decir por lo general el menor de la calle, el menor trabajador, todo este universo de menores que se encuentran en situación de pobreza extrema, y con los cuales las diversas Instituciones representada han trabajado, se ubican fundamentalmente en área del sector servicios y por general, en economía, cuando no tenemos ningún mecanismo para justificar el universo restante de empleo o de ocupaciones no registradas o no fiscalizadas, se considera en general, en el sector de servicios y así tenemos los vende chicles, a los traga fuegos todo este universo de población.⁷

Por otra parte estos datos son muy generales por lo cual nos abocaremos en los datos que proporcionan uno de los estudios que efectuaron La asociación de asistencia social en conjunto con el Consejo Estudio Niño de la calle, D.I.F., el Fideicomiso de Apoyo a los programas en favor a los



niños de la calle, El Centro Mexicano para la filantropía, y otros más. El cual hace un estudio concreto de niños de la calle en el Distrito Federal, y en cada una de las delegaciones dando datos muy aproximados , de densidades de población de niños callejeros, sus actividades y que es lo que les induce a estar en la calle , abarcando todos los problemas que los circundan de los cuales nos abocaremos someramente.

POBLACIÓN INFANTIL (NIÑOS DE LA CALLE.)

PROBLEMATICA.

En diferentes delegaciones del Distrito Federal, se observara el porcentaje de los niños en la calle , su edad promedio ,y sexo; Para poder realizar una estancia de tipo transitorio o albergue permanente, según sea su situación socio económica y familiar , dependiendo del numero de población de niños que se encuentran en la calle.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

Niños de 5 a 15 años , de ambos sexos, que viven en la calle.

POBLACIÓN DE NIÑOS DE LA CALLE.

Como definición de este punto , los niños de la calle son de uno o de otro sexo que habiendo roto en vinculo familiar temporal o permanentemente duermen

en la vía pública y sobreviven realizando actividades marginales dentro de la economía informal callejera.

Y por otra parte niño en la calle :

Son los que se mantienen con el vínculo familiar, que suelen estudiar y salen a la calle a realizar actividades marginales de la economía callejera para el propio sustento o para ayudar a su familia.

En cuestión a estas definiciones nos abocamos a su estudio de población, haciendo una conjunción de los tipos y encontramos que estudios realizados por el organismo de promoción del desarrollo social de la ciudad de México A.C.; se hapodido demostrar que la suma de los niños de la calle de las delegaciones Cuauhtémoc, Alvaro Obregón, y Miguel Hidalgo , un 80 % de ellos proviene de las mismas circunscripciones.

En consecuencia se puede afirmar que las delegaciones políticas del distrito federal son autogeneradoras de su propio acontecer callejero-infantil . Y se captura una población de niños existente de 11 Mil 172 trabajando en las calles de las delegaciones en muestra ;De este total , 9.13 % han tomado como habitad los quicio de las estaciones del metro, las alcantarillas, los lotes baldíos, los edificios abandonados, vía pública y en el mejor de los casos, algún hotel de tercera; Estas cifras denotan que cada 10 Mil niños de la ciudad, 33 trabajan en la calle y tres de ellos duermen en ella.^s

EDADES.

En términos globales puede observarse que el 75% de la población en estudio oscila entre 12 y 17 años y el promedio general corresponde al de los 13 años.

Distribución porcentual de los niños callejeros según rangos de edad.*⁵

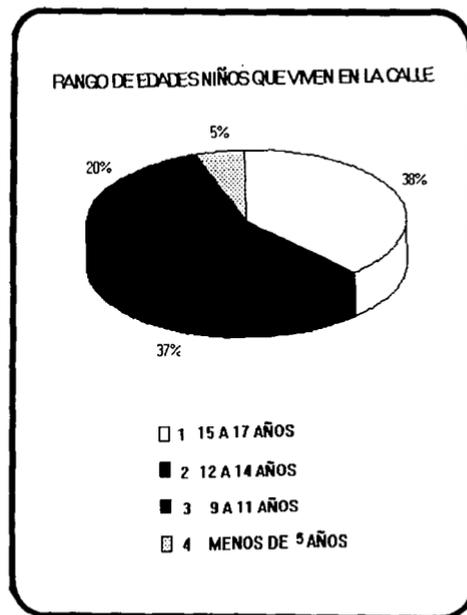
- 15 a 17 años 38.4 %
- 12 a 14 años 37.0 %
- 9 a 11 años 19.7 %
- Menos de 5 años 0.7 %

SEXO.

La composición por sexo se corresponde en 72 % a la población masculina y en un 28% a la femenina .

Entre las mujeres predomina el rango de edad de 13 a 14 años (33%), mientras que en los hombres la franja preeminente es la de 14 a 17 años (54%).*⁵

Por otra parte se hace una distinción muy importante: el censo registró la existencia de 11 Mil 172 niños callejeros, de los cuales 1020 (9.13%) viven en la calle .



PRINCIPALES PUNTOS DE REUNIÓN.

El punto de encuentro posibilita y se ve en la fuente de información que proporciona La COESNICA.(Coordinación Estudio Niño de la Calle.). Dic. 1991.⁵

IZTAPALAPA

Puntos de encuentro 27; niños censados 1165;
distribución según sexos :

Hombres 84.5 % , Mujeres 15.5 % .

CUAUHTÉMOC.

Puntos de encuentro 140, niños censados 3421,
Hombres 71 %; Mujeres 29%.

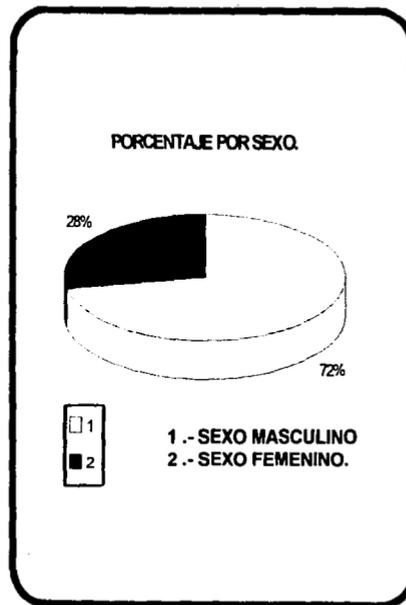
XOCHIMILCO.

Puntos de encuentro 7; niños censados 53; Hombres
64%;Mujeres 26%.

GUSTAVO A. MADERO.

Puntos de encuentro 67; niños censados 1129;
Hombres 68.9 % ; Mujeres 21.1 % .

BENITO JUÁREZ



Puntos de encuentro 45; niños censados 1015;
Hombres 70 %; Mujeres 30%.

NIVELES DE ESCOLARIDAD.

De la población de menores que viven y o trabajan en la calle el 82.5 % sabe leer y escribir, sin embargo, un porcentaje importante, el 15.7 % es analfabeta; el porcentaje restante (11.8%) corresponde a niños menores de 7 años.

Es importante saber que la mayoría de los menores analfabeto se encuentra entre los 7 y los 12 años de edad.*5

CONCLUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

A partir del elevado flujo migratorio , la ciudad de México se convirtió en el principal punto receptor de miles de familias demandantes de trabajo, vivienda,, alimentación, educación , y salud.

Con la proliferación de los asentamientos humanos irregulares, el crecimiento de la ciudad se desbordo de la manera anárquica y un amplio sector de la población quedó al margen del trabajo remunerador.

Ante la emergencia económica de esas familias muchos niños se han , al igual que los adultos, en la economía informal de la ciudad, con la consecuente deserción escolar y la condena táctica a la permanente maquinación escolar de los miles de futuros adultos.

De acuerdo al censo levantado por la COESNICA (Coordinación Niños de la Calle), existen 11 MIL 172 niños trabajando en las calles de las delegaciones políticas, donde fuera identificados en 515 puntos de encuentro.

De este total, el 9.13 % han tomado como habitad :

Los quicios de las estaciones del metro , las alcantarillas e.t.c. Estas cifras denotan que cada 10 MIL niños de la ciudad, 33 trabajan en la calle y tres de ellos además duermen en ella.

Los niños de y en la calle no deambulan en forma errática por la geografía urbana como podía suponerse : acuden a las zonas de mayor

movimiento comercial , a los puntos de intercambio de servicios , en fin, a los sitios de mayor concentración del público y vehículos, con el propósito de obtener recursos. Por ello es que las zonas de la ciudad que presentan dichas característica reciben una mayor afluencia de niños y niñas.

También es interesante señalar que la gran mayoría de los niños de y en la calle corresponde al 72 % de sexo masculino , en tanto que el porcentaje restante corresponde al sexo femenino. Por lo cual alojaremos en el Albergue niños de sexo masculino por ser el mayor porcentaje de demanda.

En cuanto a la edad de los niños de y en la calle , se aprecia que la gran mayoría esta comprendida entre los 10 y 17 años . Esta dato es muy significativo .

La gran mayoría de los niños de y en la calle obtienen ingresos de la venta de productos y la prestación de servicios. Es decir, su actividad económica gira seguramente al rededor de las actividades de sus propios padres, en otras palabras , las familias utilizan los servicios como una extensión de su propia capacidad para generar mayores ingresos, En lo referente a los niveles educativos, conviene destacar que si bien un alto porcentaje sabe leer y escribir, en el momento de la realización de el estudio, 63.4% del total de los menores entrevistados había desertado del sistema escolar. A su vez , el mayor porcentaje de quienes desertan lo hacen del nivel primario, es decir , numerosos niños están abandonando el sistema educativo si haber alcanzado siquiera los niveles

minimos de conocimiento que necesitan para desarrollar su vida en la sociedad y peor aun, tampoco la calificación necesaria para trabajar.

De entre los riesgos que enfrentan los niños trabajadores en y de la calle, de orden físicos moral , quizá sea el abandono del sistema escolar el más agudo, toda vez que compromete el futuro del niño y lo convierte en candidato para ser un adulto sin preparación para la vida. Para cubrir esta problemática se desarrollara en el programa arquitectónico el nivel escolar Primaria y Talleres de capacitación.

Los motivos que aducen los niños para abandonar la escuela. las dos razones mas importantes:

1.- La falta de recursos para seguir estudiando . 2.- La des motivación para asistir a la escuela .

Es por esto que al niño de y en la calle se le de un poco de atención para que pueda desarrollarse bien en la vida social y económica en la que vivimos y se dan unas cuantas recomendaciones que a continuación se mencionan:

Facilitar la tarea de identificar a los niños que trabajan y o viven en la calle. Evitar la duplicación de las actividades entre las instituciones que atienden a la misma población objetivo, procurando un respeto a la zona geográfica donde trabaja cada una de ellas.

Las características de los grupos tanto de el que vive en la calle como en la que además la utiliza solo para trabajar los requerimientos son muy distintos , por ejemplo los niños que viven en la calle , sus requerimientos tienen que ver con la necesidad de completar su educación, cuidar su salud y tener oportunidades de recreación y capacitación para el trabajo; las demandas de los niños de la calle , en cambio giran en torno a la necesidad de albergue, prevención y tratamiento de la farmacodependencia, de resolución de grandes conflictos familiares, además, desde luego , de los requerimientos señalados para el primer grupo.

Se recomienda a las instituciones tomar en consideración que la falta de oportunidades educativas es el problema que afecta seriamente a estos menores. Este problema tiene varias facetas : Alta deserción al nivel primario. lo importante es disminuirla al lo máximo. Si el abandono de la escuela es por falta de recursos económicos que padecen las familias de los niños, sería conveniente diseñar y poner en practica un sistema de becas.

Falta de opciones de capacitación para el trabajo . Para enfrentar este problema existe una amplia gama de proyectos por parte del sistema educativo mexicano . Otra vez sería necesario valorar, sobre todo, el aspecto de accesibilidad de los niños a estas oportunidades educativas.

Las instituciones estar profundamente convencidas de que la acción que llevan a acabo es tan sólo de apoyo al núcleo familiar, que es el verdadero

responsable del desarrollo de sus niños. Por ello recomienda a aquéllas a actuar en forma paralela con el niño y su familia como aspectos inseparables de una acción integral de atención a esta problemática.

MARCO FÍSICO



MARCO FÍSICO.

LOCALIZACIÓN.

SITUACIÓN GEOGRÁFICA DELEGACIONAL.

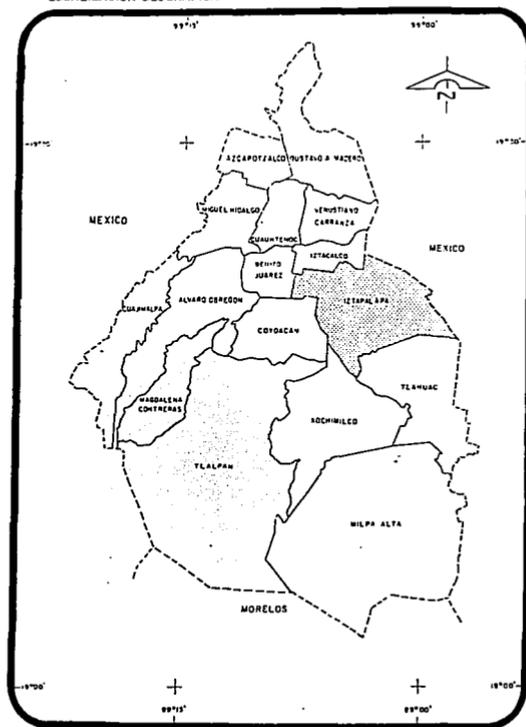
La delegación Iztapalapa se encuentra al oriente del D.F. . Las coordenadas geográficas son al norte 19 grados 23 seg., 50 min. al este 98 g. 57 m. 45s. y al oeste 99g. 08m. 13s. La delegación representa 7.52% del área total del D.F. Cuenta con una superficie de 116. 5 Km2 ó 10 743.89 Hec.; su altura sobre el nivel del mar es de 2,100 metros.

Limitada al norte por la delegación Iztacalco , y el municipio de Nezahualcóyotl ; al sur, las delegaciones de Tiáhuac y Xochimilco; y al noroeste, una pequeña fracción de la delegación Benito Juárez. y Coyoacán.*

TOPOGRAFÍA.

La zona susceptible de usarse para el desarrollo urbano tiene una topografía con pendientes leves del 5%; a un que la zona habitacional ubicada en las cercanías de los cerro

LOCALIZACION GEOGRAFICA



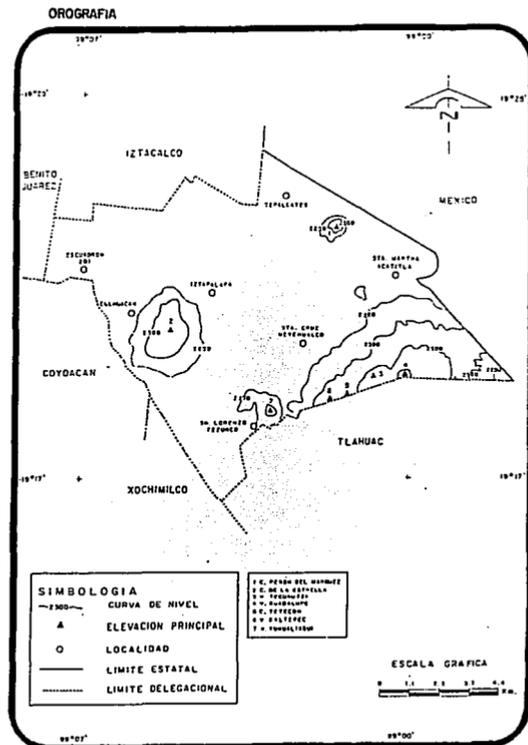
FUENTE: INEGI. CARTOGRAFIA CN. 1990

de la estrella y la sierra de santa Catarina tienen pendientes de 25% lo que ocasiona dificultades en cuanto al suministro de servicios públicos.⁷

GEOLOGÍA y GEOMORFOLOGÍA.

Iztapalapa "Tierra de Volcanes". En la parte sur del valle de México, durante el cuaternario, antes de 65 000 años, se desarrolló un agrabe, fosa o depresión tectónica que fue resultado a su vez de dos fallas, en las que más tarde se agruparon en los alineamientos los elementos Volcánico de Chimalhuacán, Peñón de Marqués, cerro de la Estrella y el Pino-Tejocote; las calderas; Santa Catarina; Tecuantzin o Santiago; Tecomatitlan o Mezatepec; Xaltepec; Tehualquila; San Nicolás o San Lorenzo que son los que pertenecen a la delegación Iztapalapa.

El desarrollo tectónico tiene características: Que es reciente desde un punto de vista geológico, que en la actualidad muestra síntomas de actividad, ya que en ella se han presentado sismos en épocas recientes, el desarrollo de fracturas secundarias con rumbo NNW - SSE perpendiculares



FUENTE INEGI CARTA TOPOGRAFICA

al lineamiento de las dos principales fallas de la graben Chimalhuacan - La Estrella/ Sierra de Santa Catarina que tiene rumbo WSW - ENE.

A lo largo de estas fracturas secundarias se han formado varios volcanes , todos con dos cráteres, La Estrella, Chimalhuacán, La Caldera, Mezatepec .

Contra el rumbo de las fracturas secundarias con el de las fallas principales en las que se alinean el Peñón del Marqués, por un lado y por el otro Mezatepec, Xaltepec , Tetecón, Santa Catarina y San Lorenzo.

También se encuentran en fracturas secundarias relacionadas con los volcanes de Santa Catarina, San Nicolás o San Lorenzo, las intrusiones que se originaron después de la erupción de estos volcanes, cuyas fracturas se alinean perpendicularmente o paralelamente a la falla de la sierra de Santa Catarina.*

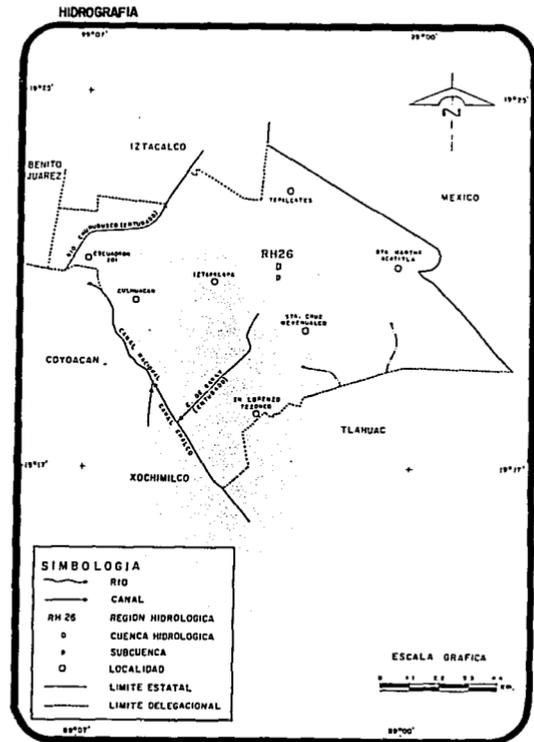
HIDROGRAFÍA.

La principales corrientes : canal Nacional, Río Churubusco (entubado), Canal Chalco (parcialmente entubado), Canal de Garay (entubado).

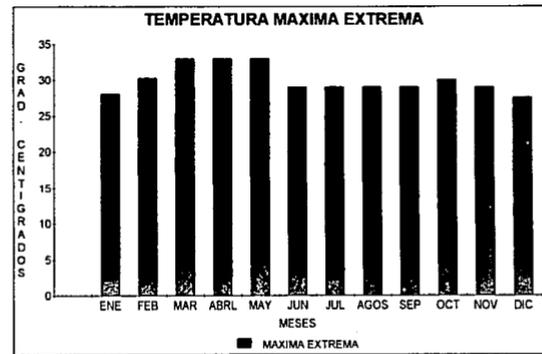
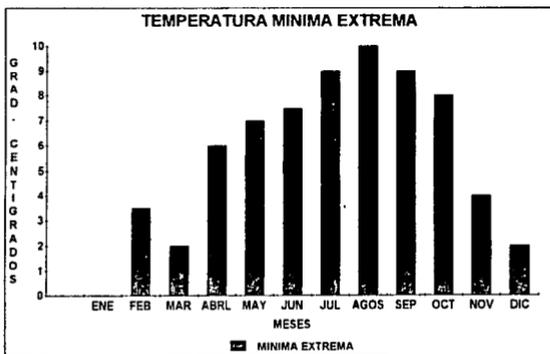
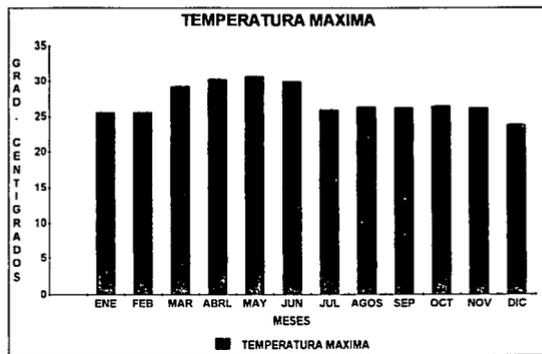
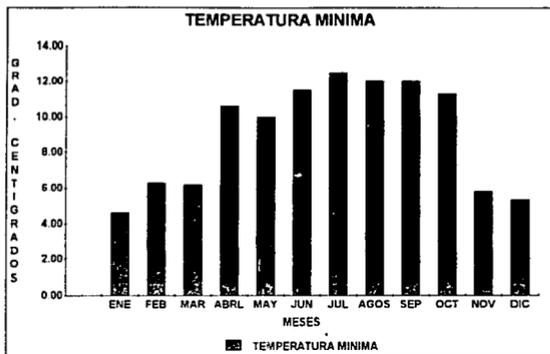
CLIMA, TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN.

El clima de Iztapalapa esta comprendido en el grupo de climas templados C, Temperatura media del mes más frío entre los - 3 grados y los 18 grados C de acuerdo con las temperaturas se divide entres subgrupos; semi-cálido, templado y semi- frío.

Subgrupos de climas templados C, temperaturas media anual entre los 12 grados y los 18 grados C. Por su régimen de lluvia y su grado de Humedad se divide en 8 tipos y subtipos correspondiendo a Iztapalapa EL (Wo), Con el siguiente significado C(W) Templado subhúmedo con lluvias en verano. % de lluvia invernal entre los 5 y los 10.2 de la anual, precipitación del más seco 40 mm. De acuerdo con su grado de



FUENTE INEGI CARTA HIDROLOGICA DE AGUAS SUPERFICIALES.



humedad en 3 sub tipos: C(Wo), C(w1),C-(w2), Correspondiendo a Iztapalapa el C(Wo), el más seco de los templados sub húmedo, con lluvias en verano con un cociente de precipitación total de 43.2 mm.

Simbología:

C .- grupos de los climas templados subhúmedos.

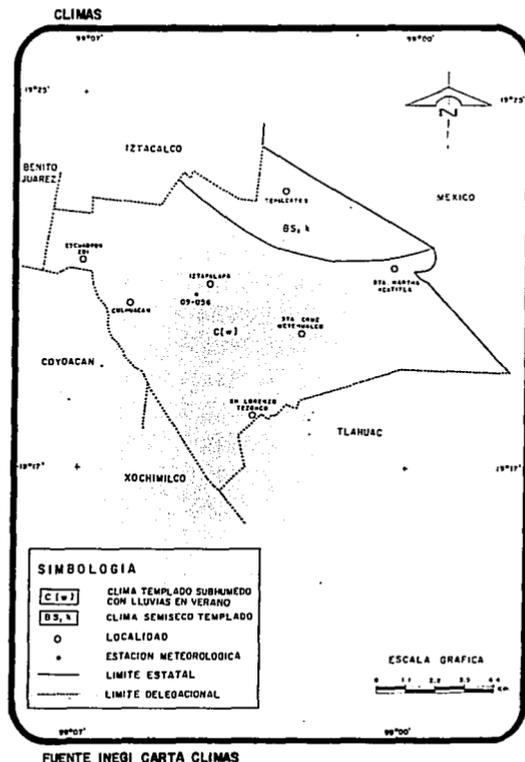
B .- grupos de los climas secos (los límites entre los secos y los subhúmedos se establecen por medio de fórmulas que las relacionan la precipitación anual con la temperatura y con el régimen de lluvias.

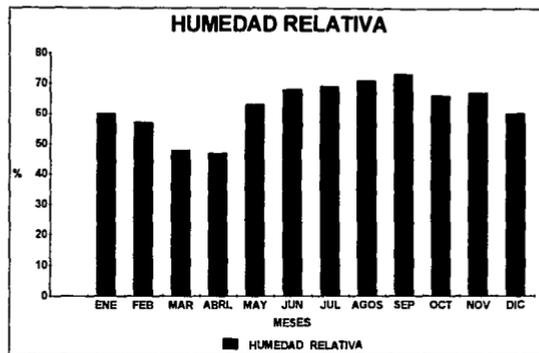
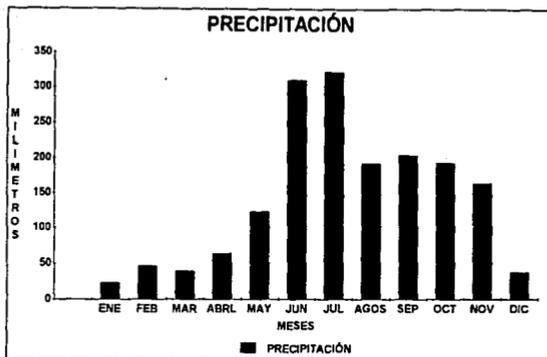
Bs,k.- Semiseco templado.

c(w2)(w) .- templado subhúmedo con alto grado de humedad.^a

HUMEDAD RELATIVA.

En lo que respecta a la humedad relativa encontramos que se encuentra entre 29% en el más bajo y el de 69% y hasta el 73% de humedad relativa debido por las precipitaciones que se dan en la época de verano.¹²





VIENTOS DOMINANTES.

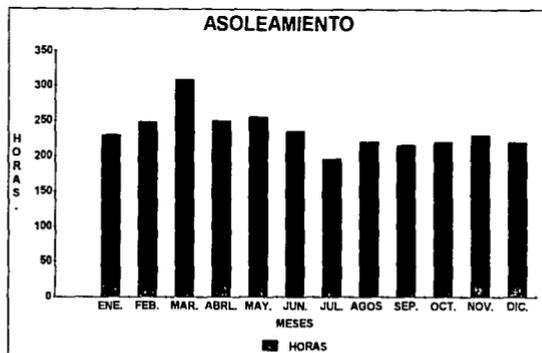
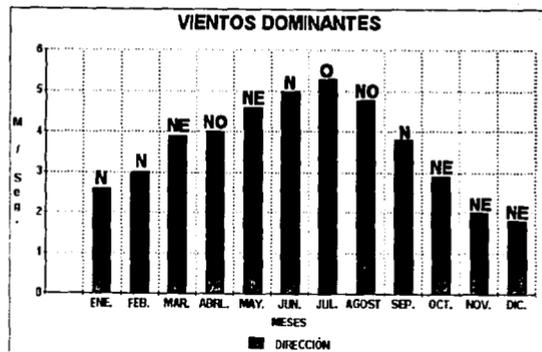
En lo que respecta a los vientos dominantes vienen del norte con una velocidad promedio de 5.3 m/sg. que es en el mes de julio. Y una velocidad promedio mínimo de 1.8 m/sg. del mes de Diciembre en la época invernal.*¹²

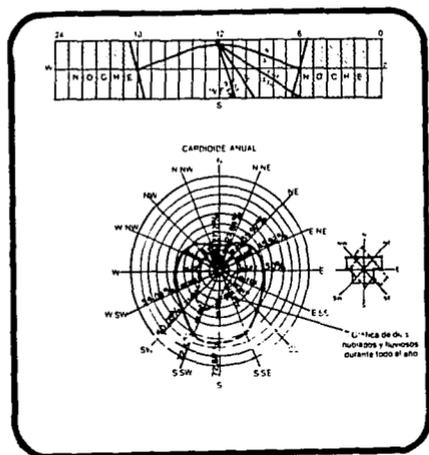
ASOLEAMIENTO.

Dentro de los días más asoleados son entre los meses de Marzo y Mayo con un registro de 309 hrs. y 256 hrs respectivamente; de lo que demuestra que entre la época de Primavera y Verano son las estaciones donde se encuentra mayor rango de insolación.*¹²

TIEMPO DE ASOLEAMIENTO DIARIO.

FACHADA.	ASOLEAMIENTO PROMEDIO.
SUR.	12 Hrs.
ESTE Y OESTE.	6 Hrs.
NORTE.	0 Hrs.
SURESTE Y SUROESTE.	9 Hrs.
NORESTE Y NOROESTE.	3Hrs.

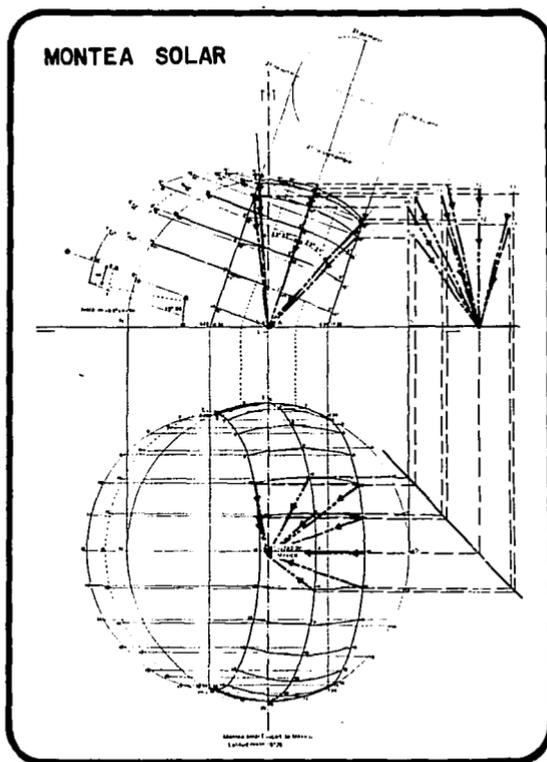




CARDIODE

Fachada oriente y poniente asoleamiento profundo y difícil de controlar (Aleros).

Fachada sur asoleamiento permanentemente todo el día en invierno, sin embargo mediante aleros plenamente estudiados en la montea solar se puede controlar los rayos solares de los días más asoleados; como es el caso de el edificio de Educación Primaria.



FALLA DE ORIGEN

EDAFOLOGÍA.

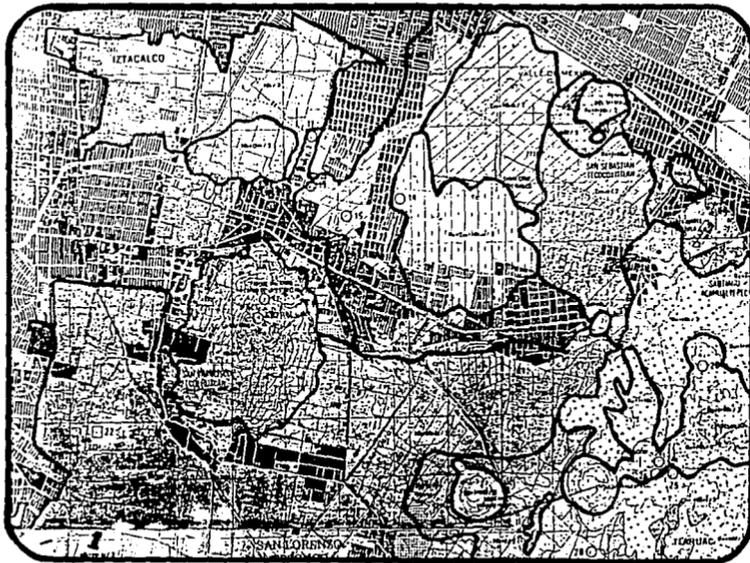
Los tipos de suelo se forman como consecuencia de los intemperismos que altera la Roca basal. El intemperismo es la acción de fuerzas químicas, físicas y biológica que actúan sobre la roca, cuando inicialmente pequeñas grietas con el tiempo se extienden con profundidad desintegramola. Esta reacción es en donde se inicia el proceso de la formación de los tipos de suelo.

En la zona de Iztapalapa se encuentran varios tipos de suelo como son Zona de Lomas, Zona de transición, y Zona del lago por lo cual se define:

Zona de lomas .- Estas son el Cerro de la estrella entre otros más. Esta formada por suelos firmes arenosos (Tepetate) Y tobas compactas de alta capacidad de carga baja compresibilidad.

Zona de transición .- Esta zona se puede decir que es una zona intermedia entre la Zona de lomerio y la Zona Lacustre.

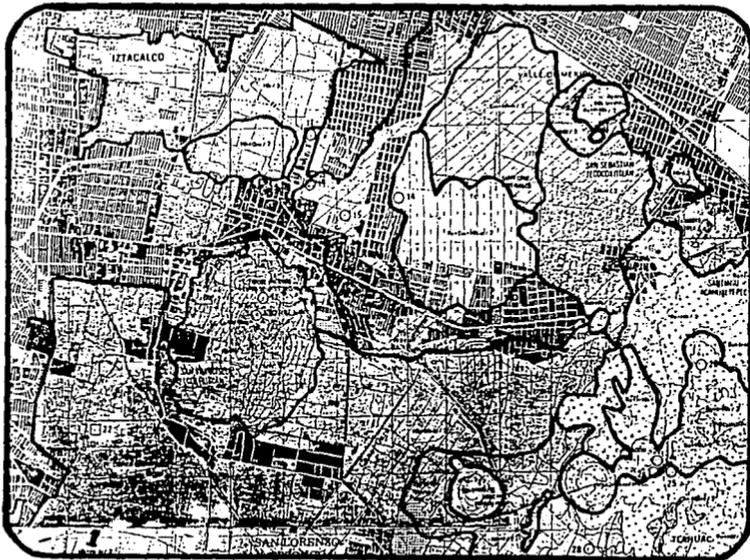
EDAFOLOGIA



FUENTE CARTA EDAFOLOGICA INEGI

TIPOS Y COMPOSICION DEL
SUELO EN LA DELEGACION
DE IZTAPALAPA.

EDAFOLOGIA



TIPOS Y COMPOSICION DEL
SUELO EN LA DELEGACION
DE IZTAPALAPA.

FUENTE CARTA EDAFOLOGICA INEGI

FALLA DE ORIGEN

Es roca cubierta por depósitos de origen Aluvial (Deposito arcilloso o arenoso que queda después de retirarse las aguas.), a la vez unida a las capas más resistentes de arcilla.

Zona del Lago .- Esta se define como sedimentación (Depositar; partícula que hay en estado de suspensión en el agua, y son depositadas en el fondo) de arenas y arcillas de origen volcánico las cuales fueron transportadas por el aire y las corrientes.*

Dentro de los tipos de suelos que marca la carta edafologica son:

H .- Feosem.

Se encuentra cualquier tipo de vegetación; capa superficial oscura y suave, rica en materia orgánica y nutrientes.

Hc .- Calcario.

Tiene cal en todos sus horizontes; fértiles en la agricultura y en la ganadería cuando son profundos y planos, susceptible a la erosión.

Hh .- Aplico.

Se caracteriza por tener acumulación de caliche suelto en pequeñas manchas blancas dispersas, o en una capa de color claro.

G .- Gleysol.

Suelos donde se acumula y estanca el agua cuando menos en la época de lluvias. Como en las partes bajas y planas de los valles y las llanuras.

Gm .- Molico.

Tienen una capa superficial oscura, fértil, suave y rica en materia orgánica.

R .- Regosol.

Capa de material suelto que cubre la roca, son claros y se parecen bastante a la roca que los subyace, cuando no son profundas.

Re .- Eutrico.

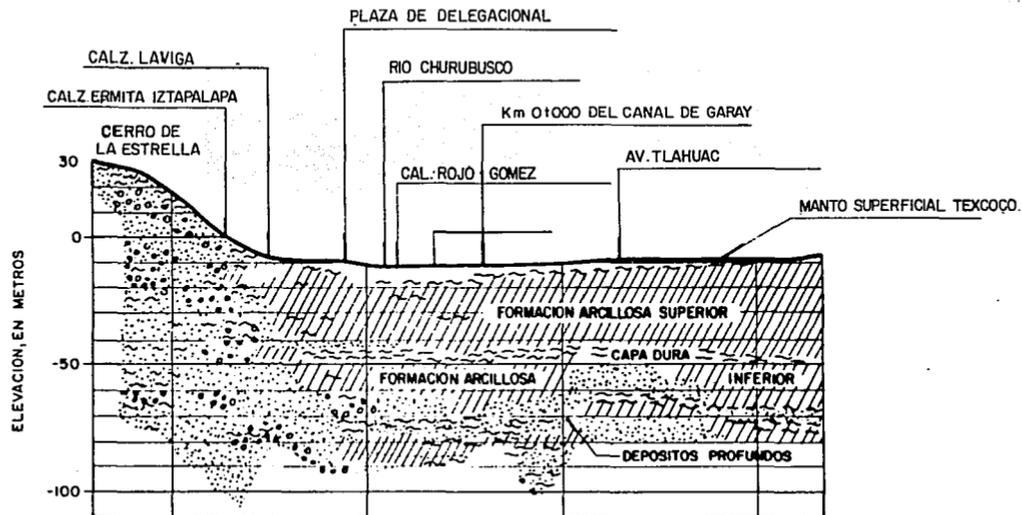
Son de fertilidad moderada o alta, nulo en existencia de ácidos en su composición.

Z .- Solanchack.

Suelos donde se acumula el salitre, tales como lechos de lago o en las partes más bajas de los valles y llanos, alto contenido de sales, son susceptibles a la erosión.

Zm .- Molico.

Presentan una capa superficial oscura, rica en materia orgánica y fértil.



SIMBOLOGIA:

- | | |
|---|--|
|  RELLENO |  LIMO |
|  ARCILLA |  ARENA |
|  GRAVA |  ARCILLA COMPACTA |

VEGETACIÓN.

En lo que respecta a la vegetación encontramos que esta se define por el tipo de clima que se encuentra en cada región; Pero en la Ciudad de México con enorme crecimiento que a tenido se han dado diferentes tipos de vegetación según las necesidades que han tenido las diferentes construcciones y conjuntos habitaciones que se dan por las normas de diseño bioclimático y se consideran como factores ambientales que influyen en la selección y crecimiento de las plantas que se recomiendan para diversos tipos de clima. Y encontrandonos con las diferentes zonas de reservas ecológicas, como son las del Cerro de la Estrella, entre otras más que es la zona de reserva que se encuentra en la delegación Iztapalapa.

Dentro de los tipos de vegetación encontramos de **ESPECIE NATIVA :**

ÁRBOLES :

Pino real (1), (1), Abeto(1), Encino(1), Fresno(2), Pirul(3), Capulin1, Magnolia(1), Alamo(2), sauce(2), Haya(3), Colorin(2).

ARBUSTO:

Escobilla(1), Aretillo(1), Jarilla(1), Hierva del alacrán(1), Huizache(2), Huele de nocñe(1), Xoconostle(1).

CUBRE SUELOS.

Dalia(2), Alá d e angel(1), Hierva de cáncer(2), Violeta del monte(1), Flor de milpa(1).

HUERTO :

Tejocote(1), Aguacate(1), Capulín(1), Guayabo(1).

HORTALIZA:

Zarzamora, granada, Tomatillo, Gordolobo, Camote, Papa, Cebolla, Calabaza, Amaranto, Epazote, Jitomate, Verdolaga, Huazontle.

ESPECIES INTRODUCIDAS.

ÁRBOLES: Jacarandá(1), Ciprés(1), Sicomoro(3), Alamillo(3), Trueno(1), Astronómica(1), Sauce llorón(2), Olmo chino(3), Tamarix(1).

ARBUSTOS. Piracanto(1), Azalea(1), Clavo(1), Bivumio(1), Tulipán(1), Belén(1), Trueno(1), Calistemo(1).

CUBRE SUELOS.

Bugambilia(1), Acanto(1), Geranio(1), Hiedra(1), Cineraria(1), Azucena(1), Gazania(1).

HUERTO.

Durazno(2), Peral(2), Manzano(2), Higuera(1), Perón(2), Membrillo(2),
Almendro(3), Granado(1), Sabilia(1), Nispero(1).

HORTALIZA:

Acelga, espinaca, Berro, Chicharo, Haba, Nabo, Rábano Zanahoria, Apio,
Ajo, Avena Betabel, Menta.

Características de la vegetación:

- 1.- PERENNIFOLIA (Vegetación que conserva siempre sus hojas.)
- 2.- CADUCIFOLIA (Vegetación que pierde sus hojas durante el invierno).
- 3.- SEMIPERENE.

Estos son los tipos de vegetación que encontramos dentro de la delegación
Iztapalapa que podremos considerar algunos para efectos de diseño.*

MARCO URBANO



MARCO URBANO

VÍAS DE COMUNICACIÓN.

En lo que respecta a las vías de comunicación en Iztapalapa encontramos que algunas se dieron desde la época prehispánica y colonial. De las cuales conocemos como Vías primarias, Vías secundarias y los Ejes Viales.

Que se denominan de la siguiente manera:

primarias:

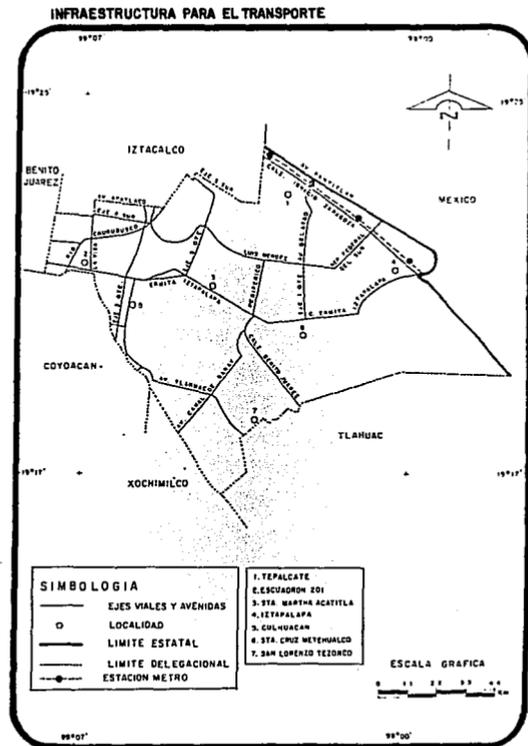
Calzada de la Viga, Avenida Río Churubusco, Calzada Ermita Iztapalapa, Calzada Ignacio Zaragoza.

Vías secundarias:

Avenida Plutarco Elías Calles, Calzada Javier Rojo Gómez, Calzada México Tulyehualco, Calzada San Lorenzo, Canal de Garay, Prolongación Taxqueña.

Ejes Viales:

Este consiste principalmente, la ampliación de algunas avenida que resultan insuficientes para el aforo de circulación de vehículos y permitiéndose la circulación de uno solo sentido y orientando la vialidad del servicio de transporte



FUENTE INEGI. SCT. MAPA DE CARRETERAS DEL D.F.

masivo en sentido contrario a la circulación por medio de un carril exclusivo.

Los cuales son:

Con vialidad de norte sur:

Eje Javier Rojo Gómez, Eje 3 Oriente prolongación Avenida Francisco del Paso y Troncoso, Eje la Viga, Eje 1 oriente (Avenida Molina Enriquez), con vialidad oeste este, Eje Río Frio (pequeña fracción), Eje Plutarco Elías Calles (fracción comprendida en la colonia Paseos de Churubusco, Eje 5 sur (calle Purisima), Eje 6 sur (calle Pie de la Cuesta), Eje 13 sur (denominación provisional), Eje 8 sur (Avenida Ermita Iztapalapa).⁷*

USO DE SUELO.*¹¹

H2 .- Habitacional hasta 200 hab./ha.

H4 .- Habitacional hasta 400 hab./ha.

H4S .- Habitacional hasta 400 hab./ha./Servicios.

H4IS .- Habitacional hasta 400 hab./ha. / INDUSTRIA MEZCLADA /

SERVICIOS

H2I .- Habitacional hasta 200 hab./ha. / Industria mezclada.

AV .- Areas verdes y espacios abiertos.

IV .- Industria vecina.

CB .- Centro de barrio.

EA .- Equipamiento de abasto.

EC .- Equipamiento de comunicaciones y transportes.

EI .- Equipamiento de infraestructura.

ES .- Equipamiento de servicios administración ,salud, educación y cultura.

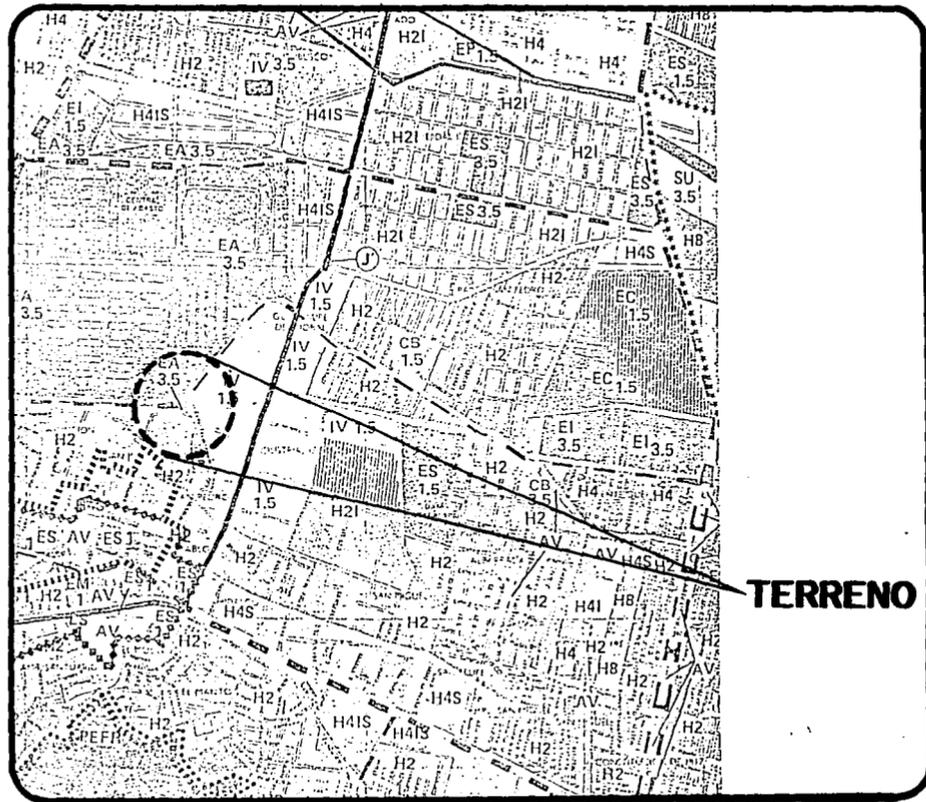
EM .- Equipamiento mortuario.

PEFR.- Forestal restringido.

ZEDEC .- Zonas Especiales de Desarrollo Controlado.

Dentro de estas sismología el plan parcial del uso de suelo se actualiza en el año1987 del cual nos basaremos para hacer el análisis del proyecto describiendo la localización y el uso de suelo destinado.

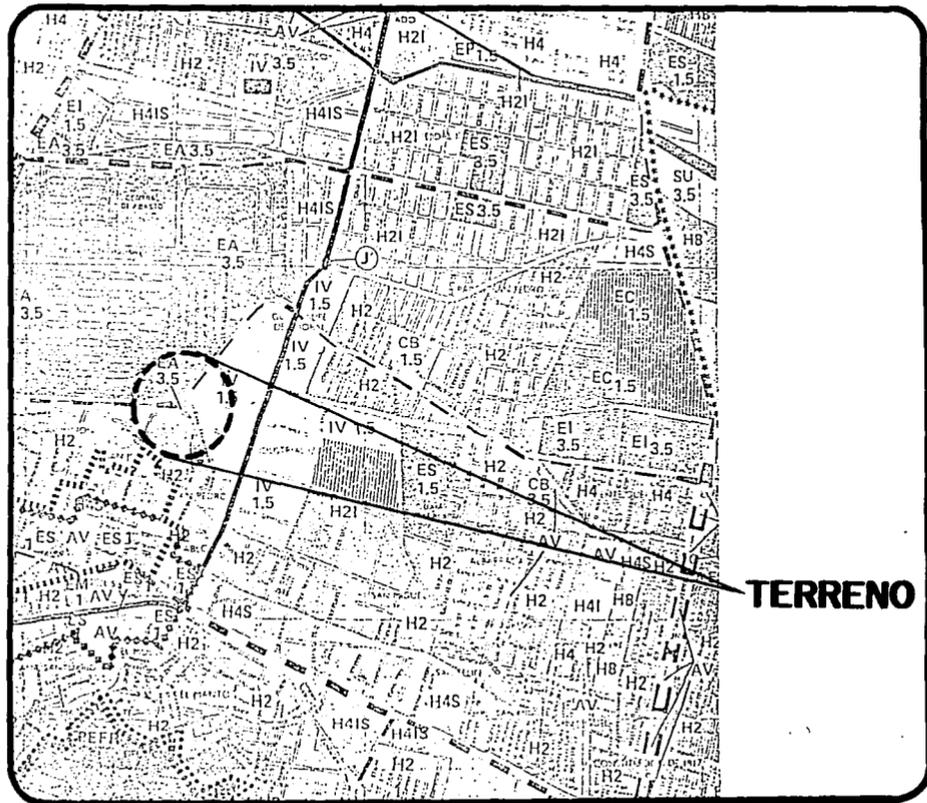
CARTA USO DE SUELO

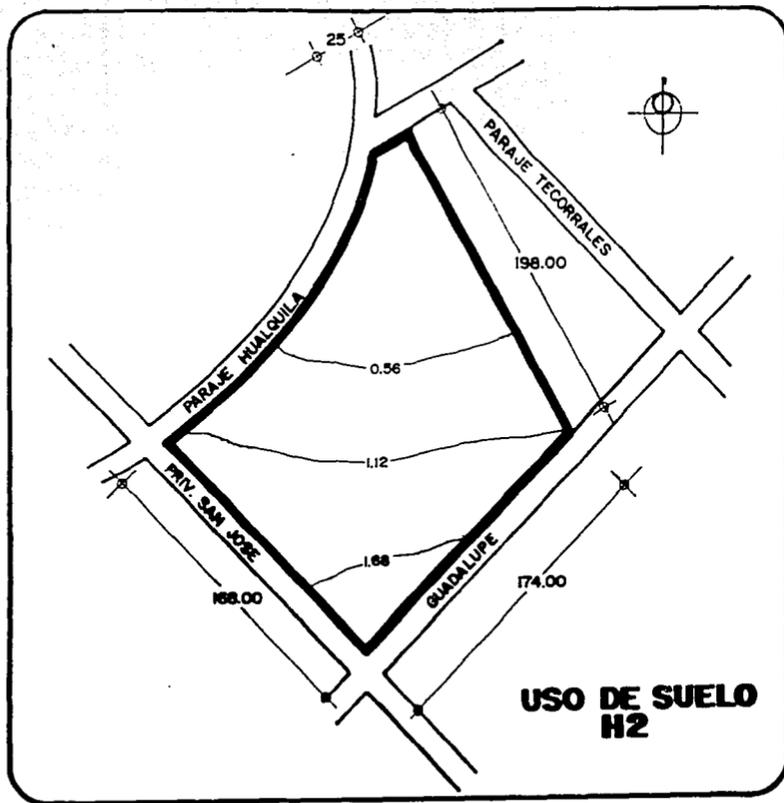


FUENTE INEGI CARTA DE USO DE SUELO.

FALLA DE ORIGEN

CARTA USO DE SUELO





LOCALIZACION

EJEMPLOS ANÁLOGOS



EJEMPLOS ANÁLOGOS.

En el presente reporte se analizara dos modelos análogos de albergue para niños de la calle con sus respectivos organigramas y espacios arquitectónicos, y levantamiento fotográfico.

LOCALIZACIÓN

" VILLA ESTRELLA ". Ave. cerro de la estrella s/n. Col Santuario.

" VILLA MARGARITA MAZA DE JUÁREZ ". Ave. Margarita Maza de Juárez Col. Vallejo.

Dentro de los ejemplos se ve una organización similar dentro de los Albergues (bibliógrafos) y se muestra una síntesis del programa de necesidades generales que son :

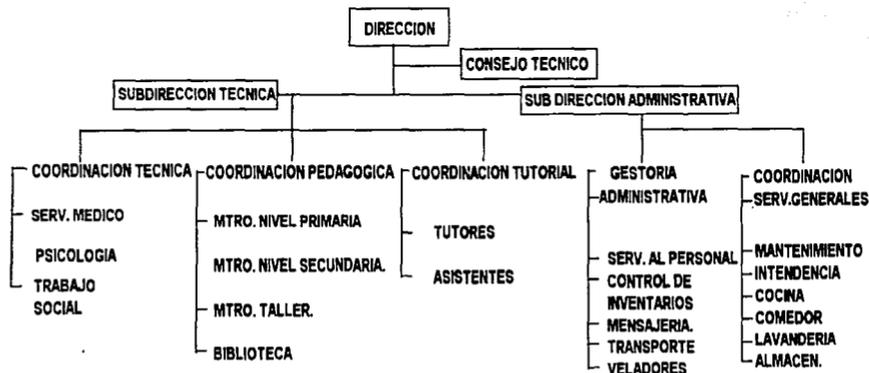
- 1.- Administración.
- 2.- Servicio médico y trabajo social
- 3.- Dormitorios.
- 4.- Cocina, lavandería, Despensa.
- 5.- Servicios generales.
- 6.- Área recreativa cubierta y al aire libre.
- 7.- Comedores.
- 8.- Sanitarios.
- 9.- Área verde.
- 10.- Estacionamiento.

En estas zonas llevarán requerimientos que el experto dé entre el, transcurso de la investigación según de las necesidades justificables.

ALBERGUE PARA NIÑAS "VILLA ESTRELLA ."

Este se localiza en Av. Cerro de la Estrella s/ n Col. Santuario. En este albergue se maneja un sistema de organización como a continuación se demuestra.

ORGANIGRAMA.

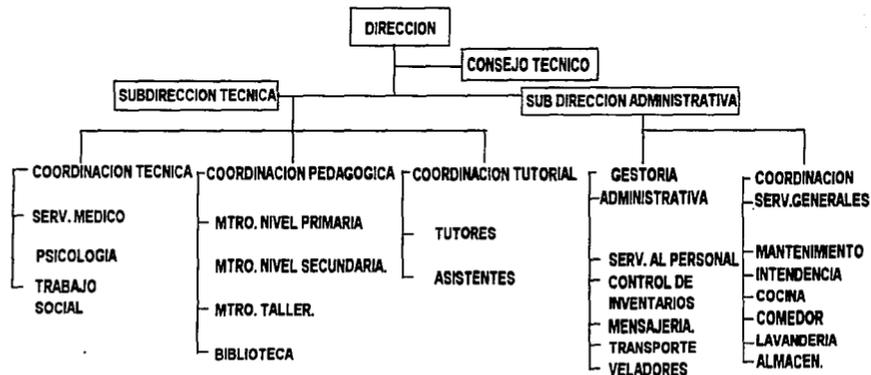


En estas zonas llevarán requerimientos que el experto dé entre el transcurso de la investigación según de las necesidades justificables.

ALBERGUE PARA NIÑAS "VILLA ESTRELLA."

Este se localiza en Av. Cerro de la Estrella s/ n Col. Santuario. En este albergue se maneja un sistema de organización como a continuación se demuestra.

ORGANIGRAMA.



Como vemos esta encabezado por la dirección con la asesoría del consejo técnico; el cual se subdivide en sub dirección técnica y sub dirección administrativa , la primera se en carga de lo correspondiente a: alojamiento , salud, educación, tutor (encargado de una sección de dormitorios) y capacitación. A la segunda le corresponde el control y buen funcionamiento de las instalaciones , personal de vigilancia , Cocina y Lavandería .

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1.- Dirección

1.1.- Consejo técnico .

1.1.1.- Sub dirección técnica.

1.1.2.- Coordinación técnica.

2.- Servicio Médico.

2.1.- Enfermería.

2.2.- Odontología.

2.3.- Trabajo social.

2.4.- Psicóloga.

3.- Coordinación pedagógica.

3.1.- Pedagogía.

3.2.- Educadoras.

3.3 .- Talleres.

3.4 .- Educación primaria.

3.5 .- Biblioteca.

4 .- Coordinación tutores.

4.1 .- Tutores.

4.2.- Asistentes.

5 .- Subdirección administrativa.

5.1 .- Gestoría administrativa.

5.2 .- Servicio al personal.

5.3 .- Control de inventarios .

5.4 .- Mensajería.

5.5 .- Transporte.

5.6 .- Veladores.

5.7 .- Vigilancia .

6 .- Servicios generales.

6.1 .- Mantenimiento.

6.2 .- Intendencia.

6.3 .- Cocina.

6.4 .- Comedor.

6.5 .- Jardinería.

6.6 .- Almacén.

6.7 .- Coordinación Fin de semana y días festivos.

7 .- Área de recreación .

7.1 .- Área deportiva.

7.2 .- Juegos infantiles.

7.3 .- Gimnasio.

7.4 .- Jardines.

8 .- Dormitorios.

8.1.- 5 dormitorios de 12 habitaciones. (4 camas cada habitación).

- Dormitorio 1 .- Niños que cuentan con sus padres pero con
bajos recursos económicos.

- Dormitorio 2 .- Preescolar y Segundo grado

- Dormitorio 3 .- Hasta sexto grado.

- Dormitorio 4 .- Hasta cuarto grado.

- Dormitorio 5 .- Secundaria Hasta carrera técnica.

8.2 .- Vestíbulo.

8.3 .- Cuarto de TV.

8.4 .- Cuarto de aseo.

8.5 .- Sanitarios.

8.6 .- regaderas.

ANALISIS FOTOGRAFICO

AREAS EXTERIORES.

ZONA DE JUEGOS INFANTILES.

CANCHAS DEPORTIVAS.



FALTA PAGINA

No 70.a la 71

CONCLUSIÓN PARTICULAR.

De acuerdo al análisis la población atendida es de 158 menores, de los cuales 70% son permanentes y 30 % extemporáneo aproximadamente.

Cumple con la reglamentación impuesta por el D.D.F, en cuestión a Albergues de Asistencia Social. El conjunto fue construido por la dirección general de Albergues.

En cuanto a las dimensiones de los locales son áreas óptimas para el buen funcionamiento de cada una; los dormitorios se manejan con cuatro camas por habitación y una zona de closet.

Se denota que Hay locales que no han venido funcionando como fue estipulada en el programa arquitectónico, esto para solucionar problemáticas según la necesidad actual.

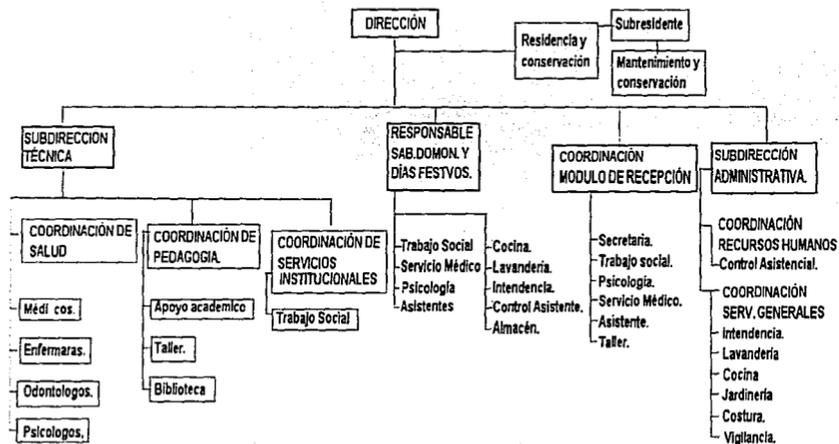
ALBERGUE PARA NIÑOS " VILLA MARGARITA MAZA DE JUÁREZ ".

Este albergue se localiza en Av. Margarita Maza de Juárez s/n
Col. Vallejo.

Como ya mencionamos en el anterior ejemplo análogo el Albergue se apoya en el mismo programa que Villa Estrella.

Este es una de los más grandes de todos los Albergues de Asistencia Social, no haremos un estudio tan detallado; Las dimensiones que se dan son de planta de conjunto.

ORGANIGRAMA



PROGRAMA ARQUITECTONICO.

1.- Dirección

1.1.- Consejo técnico .

1.1.1.- Subdirección técnica.

1.1.2.- Coordinación técnica.

2.- Servicio Médico.

2.1. Enfermería

2.2.- Odontología.

2.3.- Trabajo social.

2.4.- Psicología.

3.- Coordinación pedagógica.

3.1.- Pedagogía.

3.2.- Educadoras.

3.3.- Talleres.

3.4.- Educación primaria.

3.5.- Biblioteca.

4.- Coordinación tutores.

4.1.- Tutores.

4.2 Asistentes.

5.- Subdirección administrativa.

5.1 .- Administración.

5.2 .- Servicio al personal.

5.3 .- Control de inventarios .

5.4 .- Mensajería.

5.5 .- transporte.

5.6 .- Veladores.

5.7 .- Vigilancia .

6 .- Servicios generales.

6.1 .- Mantenimiento.

6.2 .- Intendencia.

6.3 .- Cocina.

6.4 .- Comedor.

6.5 .- Jardinería

6.6 .- Almacén

6.7 .- Coordinación Fin de semana y días festivos.

7 .- Área de recreación .

7.1 .- Área deportiva.

7.2 .- Juegos infantiles.

7.3 .- Gimnasio.

7.4 .- Jardines.

8 .- Dormitorios.

8.1.- 10 dormitorios de 12 habitaciones. (4 camas cada habitación).

- 2 Dormitorio 1 .- Niños que cuentan con sus padres pero con bajos recursos económicos.
- 2 Dormitorio 2 .- Preescolar y Segundo grado
- 2 Dormitorio 3 .- Hasta sexto grado.
- 2 Dormitorio 4 .- Hasta cuarto grado.
- 2 Dormitorio 5 .- Secundaria Hasta carrera técnica.

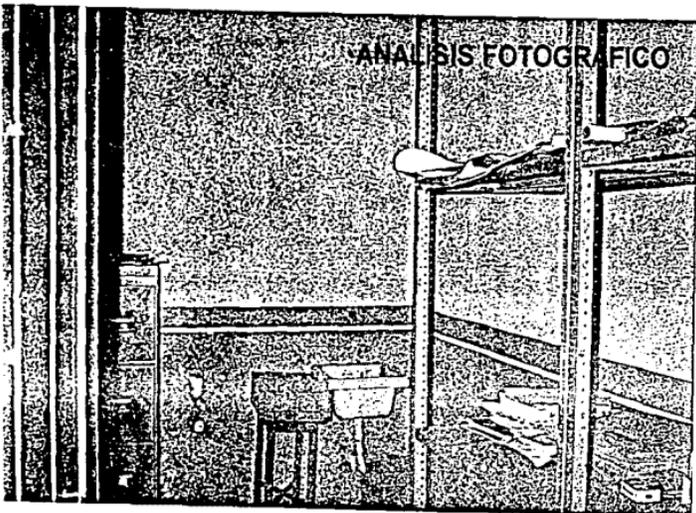
8.2 .- Vestíbulo

8.3 .- Cuarto de TV.

8.4 .- Cuarto de aseo.

8.5 .- Sanitarios.

8.6 .- Regaderas.

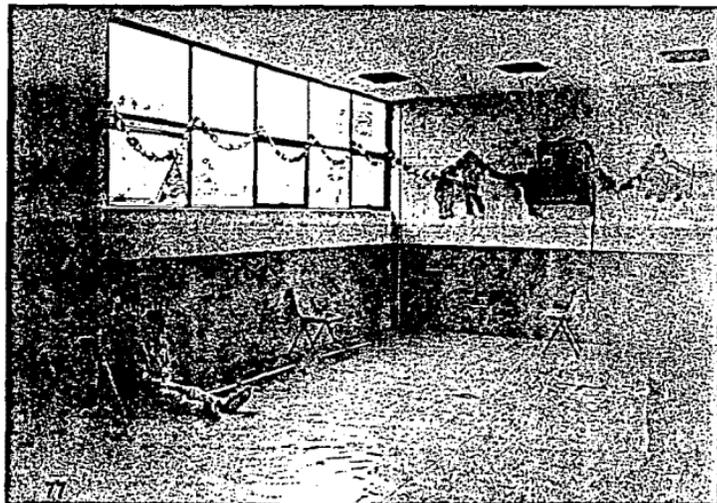


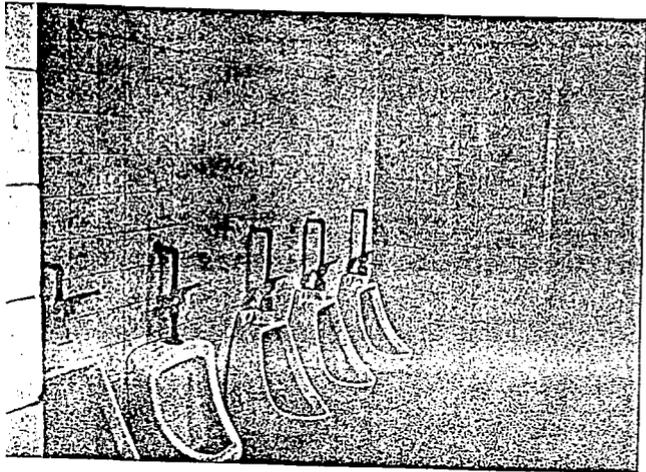
ANÁLISIS FOTOGRÁFICO

OFICINA TUTOR.

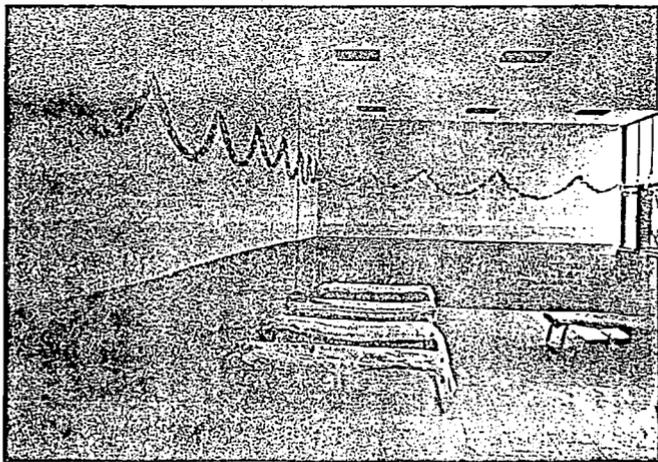
FALLA DE ORIGEN

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO





CUARTO DE MINGITORIOS



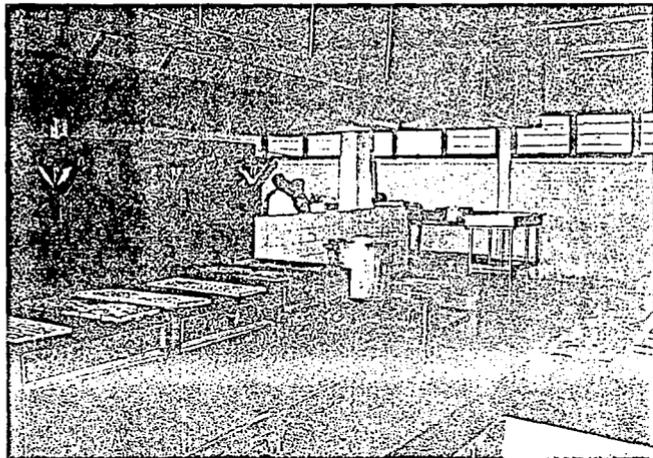
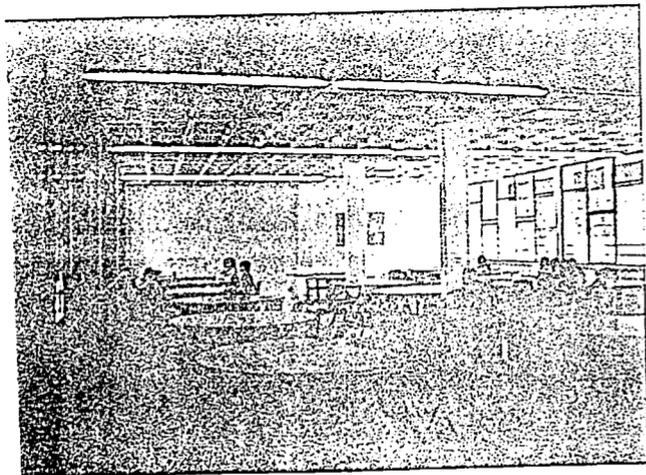
HABITACION PARA EXTEMPORANEOS.

COMEDOR. 20.00 por 12.00 = 240.00

ESTE COMEDOR CUENTA CON 18 MESAS ; 6 PERSONAS CADA
UNA 108 PERSONAS POR DOS SECCIONES.

COCINA

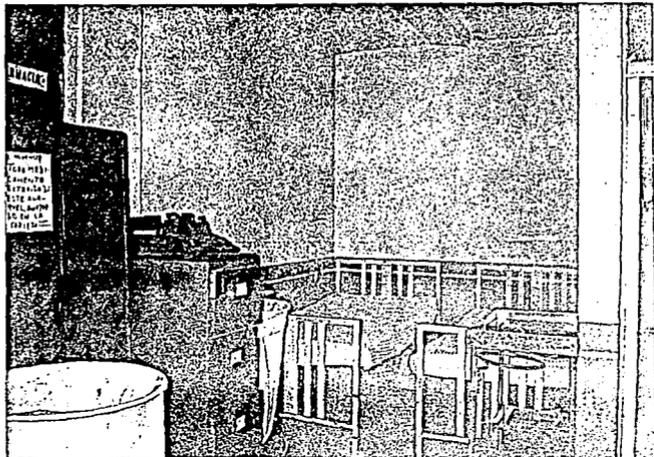
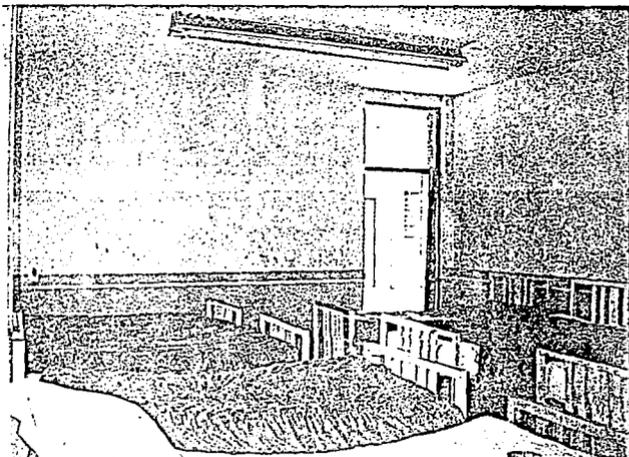
GUARDADO , COCINADO, PREPARADO.



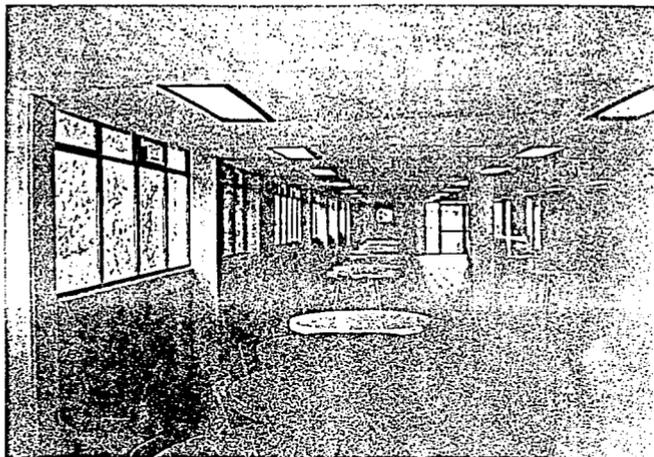
ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

FALLA DE ORIGEN

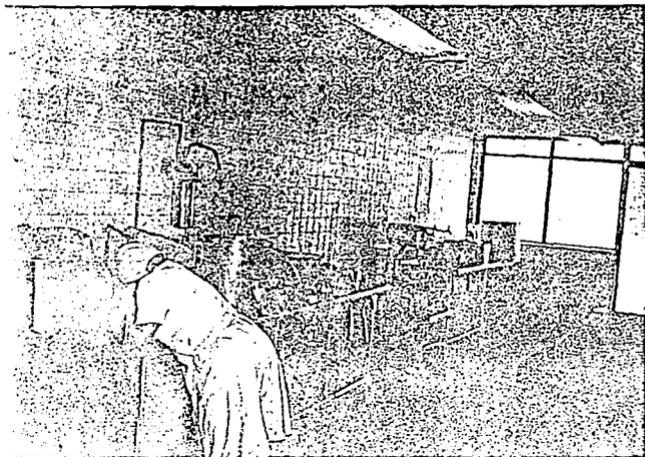
SERVICIO MEDICO.
CUARTO DE OBSERVACION.
ZONA DE ENCAMADOS.
CONSULTORIO.
ODONTOLOGIA.
PSICOLOGIA.
COMEDOR.
BAÑOS.
REGADERAS.
CUARTO ESTERILIZADOR.
AREA 7.60 por 10.00 = 70.00



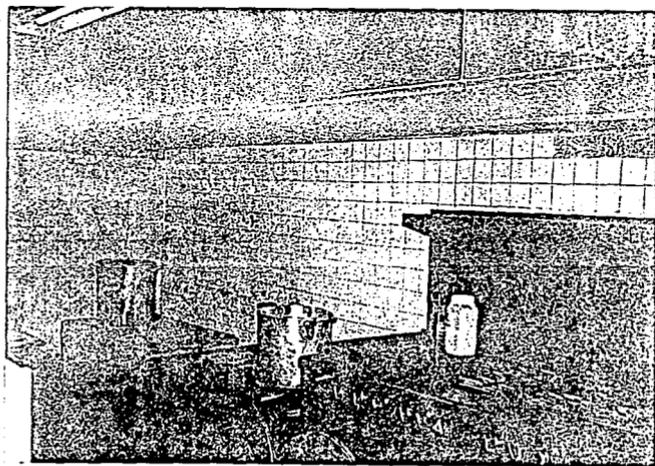
SALON DE USOS MULTIPLES. 17.12 por 10.70 = 183.18
 SALON DE TV. 8.00 por 11.50 = 92.00
 COMEDOR CAPACIDAD 30 ME-
 SAS DE 6 PERSONAS. 180
 PERSONAS. 30.80 por 7.04 = 227.92
 COCINA .
 CUARTE DE REFRIGERADORES
 AREA DE COCINADO.
 " " LAVADO Y PREPARADO.
 " " ALACENA.
 " " CONTROL DE PERSONAL
 12.85 por 8.50 = 102.00
 7.00 por 8.00 = 158.00



AREA DE COMEDOR.



AREA DE LAVADO.



82 AREA DE COCINADO.

FALLA DE OPIREN

SERVICIOS MÉDICOS.

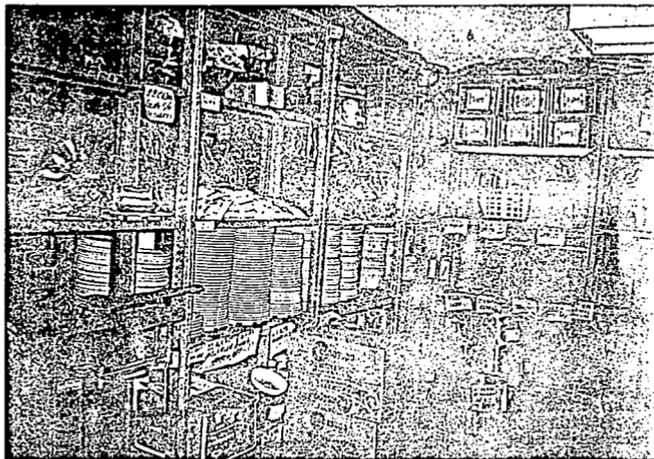
ARCHIVO 3.340 por 2.90 = 9.86
CURACIONES. 4.40 por 2.90 = 12.76
DENTISTA. 4.85 por 2.90 = 14.07
CONSULTA. 4.82 por 2.90 = 13.98
PSICOLOGÍA 2.4 por 2.90 = 6.96

ALMACÉN 5.90 por 3.95 = 23.31
OFICINA 3.35 por 3.90 = 13.07
BAÑO 1.30 por 2.80 = 3.64
ALMACÉN DE
VIVERES 4.00 por 5.90 = 23.60
ALMACÉN DE ROPA 3.35 por 3.00 = 10.05

LAVANDERÍA. 16.00 por 6.00 = 96.00
GIMNASIO 40.00 por 22.00 = 880

BODEGA DE MANTE-
NIMIENTO 5.80 por 4.00 = 23.60

DIRECCIÓN Y
ADMINISTRACIÓN. 16.00 por 10 = 160.00



ALMACÉN GENERAL

FALLA DE ORIGEN

LAVANDERIA.

ZONA DE LAVADEROS.

" " TENDEDEROS.

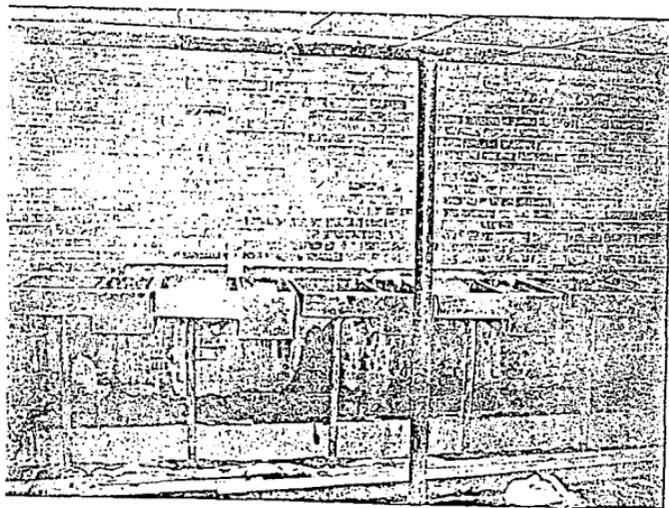
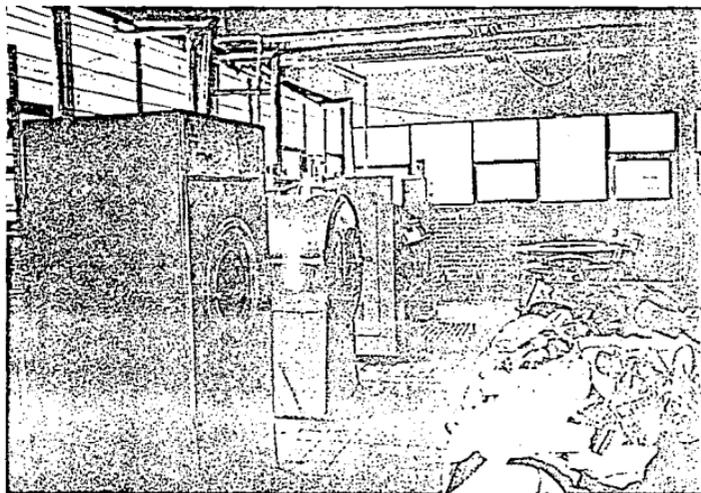
" " PLANCHADORAS.

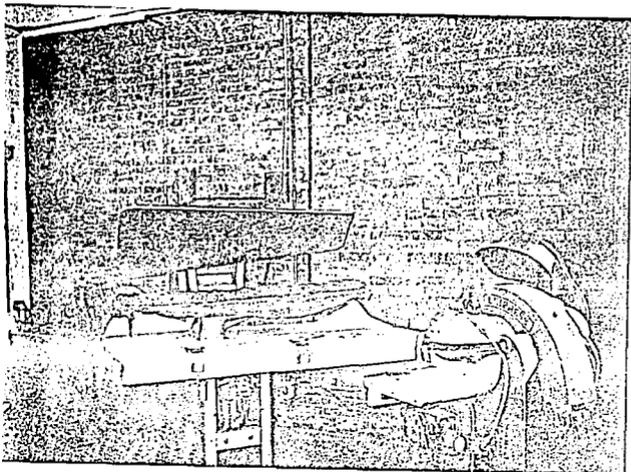
" " LAVADORAS.

" " SECADORAS.

" " DOBLADO Y GUARDADO.

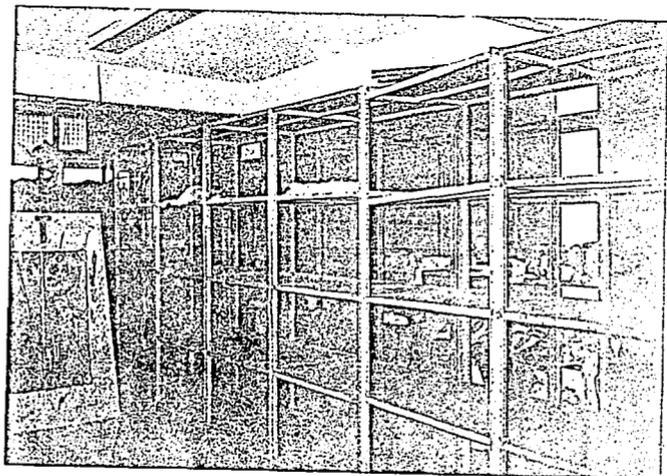
ÁREA 20.00 por 18.00 = 360.00



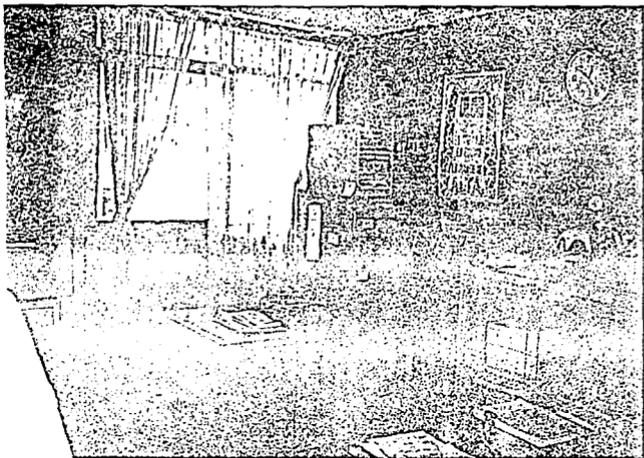


ZONA DE PLANCHADO.

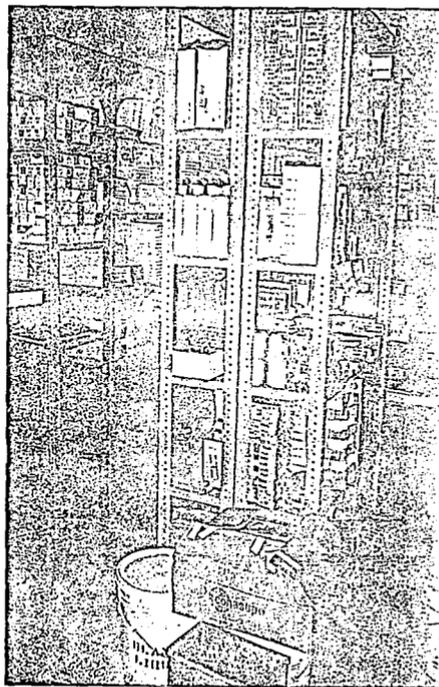
FALLA DE ORIGEN



85% DE ALMACENAR



OFICINA ALMECÉN.



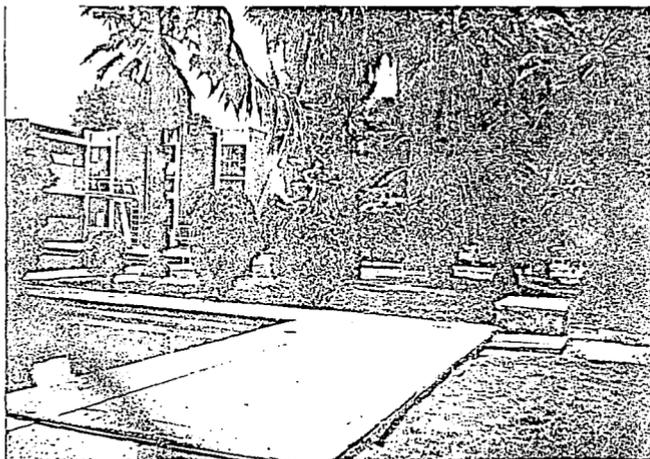
ALMACÉN PAPELERÍA.

ZONA DEPORTIVA.

GIMNASIO. 25.00 por 50.00 = 1250.00
CANCHA DEPORTIVA 30.00 por 40.00 = 1200.00
ALBERCA 12.00 por 24.00 = 288.00
JUEGOS INFANTILES. 10.00 POR 15.00 = 150.00

ZONA EDUCATIVA.

ESCUELA 60.00 por 10.00 = 600.00
TALLERES 14.00 por 42.00 = 588.00
ALMACÉN 7.00 por 8.00 = 56.00
BIBLIOTECA 12.00 por 15.00 = 180.00
SALON DE USOS
MÚLTIPLES. 18.00 por 12.00 = 216.00



CONCLUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

En ambos conjuntos se utilizarón para su construcción programas arquitectónicos y de funcionamiento muy similares, por otro lado se identificaron locales que no funcionan como fueron propuestos en el proyecto.

Por lo tanto se hará un programa arquitectónico que satisfaga la necesidad actual arquitectónica, funcional y de confort para el mejor desarrollo de los niños.



UBICACIÓN DEL PROYECTO



UBICACIÓN DEL PROYECTO.

USO DE SUELO.

Es tipo H2 uso Habitacional densidad baja, la densidad hasta 200 Hab./ha. con una intensidad de 1.5 veces el área de terreno.

INFRAESTRUCTURA.

DRENAJE.

El colector municipal se encuentra a una profundidad de 2.00 mts. a partir del nivel de banqueta. Con un diámetro de 10" a una distancia del lineamiento del terreno 5.50mts.

ENERGÍA ELÉCTRICA.

La línea de energía eléctrica es subterránea surtida por un cable de 250 MCM. contenido en tubería de cemento a una distancia del lineamiento del terreno de 2.5 mts.

El alumbrado público se encuentra a 4.70 mts. del lineamiento.

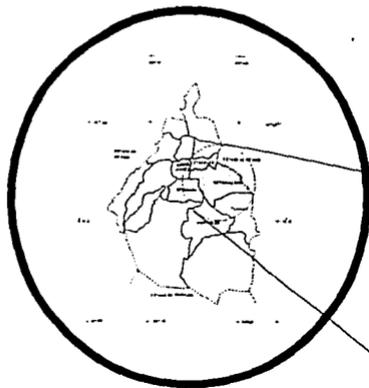
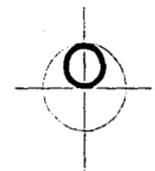
AGUA POTABLE.

La línea de agua potable municipal se encuentra a una distancia de 1.50 mts. del lineamiento del terreno con un diámetro de 19 mm.

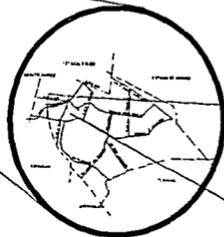
TOPOGRAFÍA.

El terreno no presenta pendientes considerables para el proyecto. Con diferencia de nivel de 1.60 mts. del acceso a la colindancia.

LOCALIZACION



CONTEXTO DISTRICTAL



CONTEXTO DELEGACIONAL
IZTAPALAPA



UBICACION
DEL TERRENO

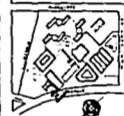


TERRENO



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

GRUPO DE LOCALIZACION



FALLA DE ORIGEN



ARQUITECTURA

ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EPACATLAN

GODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

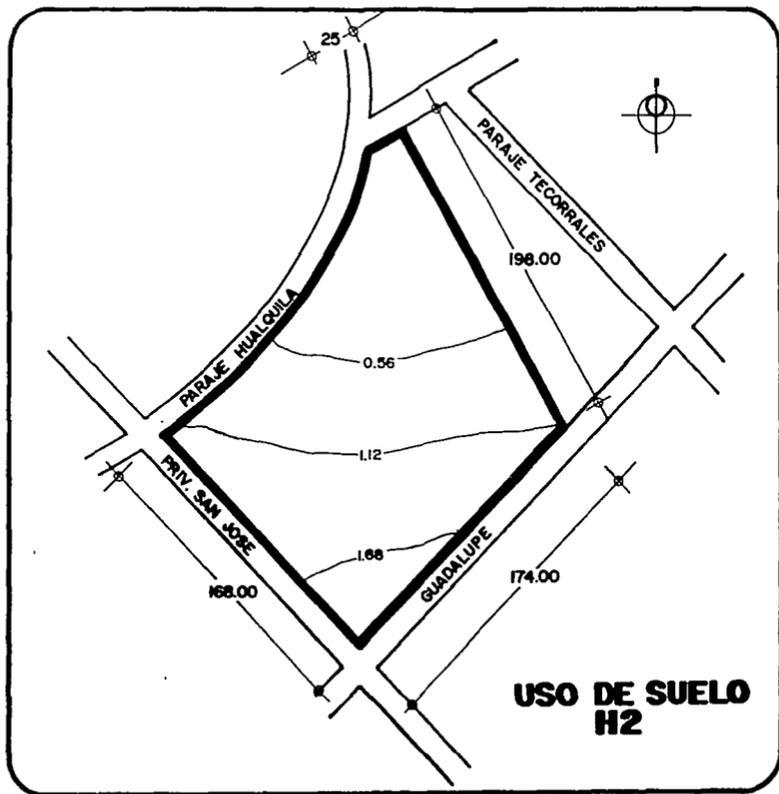
ESCALA

1:500

1:1000

UBICACION

PARQUE MEXICANA 360-047 510 IZTAPALAPA D.F.



ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO



ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES.

ELEMENTO.

FUNCIÓN.

- 1.- ADMINISTRACIÓN.
- 2.- SERVICIO MÉDICO.
- 3.- DORMITORIOS.
- 4.- EDUCACIÓN PRIMARIA.
- 5.- CAPACITACIÓN TALLERES.
- 6.- SERVICIOS.
- 7.- SERVICIOS GENERALES.
- 8.- ÁREA DEPORTIVA.

1.- ADMINISTRACIÓN

1.1.- Dirección.

Esta sección es el órgano rector de la institución. su función es planear, organizar, integrar, dirigir y controlar las actividades de

cada uno de los órganos que integran la institución.

1.1.1.- Sala de juntas.

1.1.2.- Toilet.

1.1.3.- Recepcionista.

1.2.- Recepcionista.

1.2.1.- Información.

1.2.2.- Sala de espera

1.3.- Subdirección

Es el órgano responsable que sirve de apoyo a la dirección general.

1.4.- Privado administración.

Es el encargado de dirigir toda la administración tanto económicas como de organización general.

1.5.- Trabajo Social

Son investigadores y educadores sociales entendiéndose esto, como uno de los principales ejes donde gira la actividad diaria que conforma la vida de los menores de la comunidad; promover bienestar físico, social y psicológico de los menores dentro y fuera de la comunidad a través de las

disposiciones técnico-administrativas del servicio de trabajo social.

Orientar e informar a las personas que así lo soliciten.

1.5.1.- Archivo general.

1.5.2.- Fotocopias

1.6.- Sanitarios mujeres.

1.7.- Sanitarios hombres.

1.8.- *Estacionamiento*

2.- *SERVICIO MÉDICO.*

El cuerpo médico de la comunidad se constituye de médicos generales, enfermera , psicólogos y odontólogos. Su función es recuperar y / o mejorar el estado de salud de los menores de la comunicad a través de la atención médica preventiva.

2.1.- Recepción Médica.

2.1.1.- Archivo clínico.

2.1.2.- Sala de espera.

2.2.- Privado médico y consultorio.

Es de chequear periódicamente la salud de los menores o atender aspectos epidemiológico.

2.3.- Odontalgia.

Es el previsionista encargado de atender y conservar la salud bucodental de los menores, adecuado para tal propósito, programas de atención, orientación y prevención. Su función es Realizar revisión bucodental completa de los menores; elaborar historias clínicas odontológicas de cada menor, integrándolos al expediente; Realizar periódicamente profilaxis dental en menores.

2.4.- Psicóloga

Son profesionales encargados de proveer las condiciones que favorezcan el máximo desarrollo de potencialidades de el menor, en forma que mantenga un equilibrio en las esferas físicas, social, cognoscitiva y emocional; Su función es conocer las características y capacidades psicológica de los menores beneficiarios a través de la aplicación de técnicas de instrumentos de diagnóstico; Promover

las buenas relaciones personales entre padres e hijos, a fin de favorecer y estimular el equilibrio afectivo, social y cognositivo de ambos; Efectuar permanentemente observaciones de la conducta de los menores, en distintas actividades.

2.5.- Enfermería y Curaciones.

Es el personal que mediante la aplicación de técnicas y procedimientos específicos, auxilia y al médico en todas la actividades relacionadas con la salud de los menores; su función es Responsabilizarse del control administrativo del aspecto médico; Ayudar a la practica de los exámenes clínicos, tanto de los ingresos, como el periódico que lleve acabo el médico; Auxiliar diariamente al médico, en la realización del filtro sanitario, haciendose responsable en caso que el médico no se encuentre presente.

2.5.1.- Cuarto de medicamentos

2.5.2.- Habitación de encamados.

2.6.- Baño y sanitario.

2.7.- Sanitarios hombres.

2.8.- Sanitario mujeres.

3.- DORMITORIOS 2 PLANTAS 3 MODULOS. Es albergar a los menores en población de 180 menores atendidos.

3.1.- Vestíbulo de acceso.

3.2.- Recamara.

3.3.- Oficina tutores.

3.3.1.- Zona de closet general.

3.4.- Cuarto de Televisión.

3.5.- Baños y sanitarios.

3.5.1.- Regaderas.

3.5.2.- Wc.

3.5.3.- Mingitorios.

3.5.4.- Lavabos

4.- EDUCACIÓN PRIMARIA. Área integrada por pedagogas, educadoras, profesores de educación primaria y maestros de taller, quienes son los encargados de el desarrollo en los menores de la comunidad el pensamiento reflexivo y generandoles la confianza en si mismos. Su función es de a poyo especializado a cada menor para lograr su adaptación escolar, estimularle el gusto e interés, por el estudio y la superación personal.

4.1.- Psicóloga y Pedagogía. Es profesional encargado de aplicar las técnicas y procedimientos idóneos para optimizar el desarrollo escolar de los menores, teniendo en cuenta los planes y programas actuales de la Secretaría de Educación Pública. Su función es de entrevistar al menor de nuevo ingreso para recabar información de sus estudios realizados; observar el desempeño de los menores en las actividades académica e intelectuales que realiza, registrando e integrándolas al expediente.

4.2.- Recepción.

4.2.1.- Sala de espera.

4.2.2.- Secretarías.

4.3.- Aulas.

4.3.1- Zona nivel Primaria. Apoyar a los menores de edad escolar en el desarrollo; de tareas; Coordinarse en la zona a nivel primaria, donde asisten la población, para dar seguimiento a los programas de trabajo y lograr la adecuada adaptación de los menores al ciclo escolar que curse.

4.3.2.- Educación especial. Dar apoyo a los menores de lento aprendizaje.

4.3.2.1.- Salón de educación especial.

4.4.- Sanitarios hombres.

4.5.- Sanitarios mujeres.

5.- CAPACITACIÓN TALLERES.

Dentro de la comunidad se desarrollan actividades laborales de taller. Tiene como objetivo capacitar a los menores y proporcionar un servicio a la comunidad de acuerdo a su especialidad. Su función es de capacitar a los menores con objeto de crear personas autosuficientes una vez que ingresen a la institución.

5.1.- Taller de costura.

5.1.1.- Bodega

5.2.- Taller de carpintería.

5.2.1.- Bodega.

5.3.- Taller de imprenta.

5.3.1.- Bodega.

5.4.- Salón de usos múltiples.

Dar servicio a cual quier tipo de evento a presentarse.

5.5.- Biblioteca.

Es de proporcionar apoyo bibliográfico a los estudiantes internos.

5.- CAPACITACIÓN TALLERES.

Dentro de la comunidad se desarrollan actividades laborales de taller. Tiene como objetivo capacitar a los menores y proporcionar un servicio a la comunidad de acuerdo a su especialidad. Su función es de capacitar a los menores con objeto de crear personas autosuficientes una vez que ingresen a la institución.

5.1.- Taller de costura.

5.1.1.- .Bodega

5.2.- Taller de carpintería.

5.2.1.- Bodega.

5.3.- Taller de imprenta.

5.3.1.- Bodega.

5.4.- Salón de usos múltiples.

Dar servicio a cual quier tipo de evento a presentarse.

5.5.- Biblioteca.

Es de proporcionar apoyo bibliográfico a los estudiantes internos.

6.-SERVICIOS.

Es la instancia administrativa responsable de la organización y coordinación de actividades que realiza el personal de servicios básicos, sin los cuales las actividades de la población beneficiaria no podrán realizarse .

6.1.- Comedor. Dar servicio de los menores.

6.1.1.- Vestíbulo

6.1.2.- Barra se servido.

6.1.3.- Barra de entrega.

6.2.- Cocina. Área encargada de la preparación y conservación de alimentos y viveres destinado al consumo de los beneficiarios. Su función es de preparar de forma higiénica y correcta de los alimentos de los menores de la comunidad, de acuerdo a los lineamientos del programa Alimenticio creado para este fin; mantener los instrumentos de trabajo, el área de cocina y las personas que ahí colaboran, en condiciones higiénica.

6.2.1- Lavado.

6.2.2.- Preparado.

6.2.3.- Cocinado.

6.2.4.- Entrega.

6.2.5.- Lavado de ollas y loza.

6.2.6.- Oficina.

6.2.7.- Bodega loza y ollas.

6.2.8.- Sanitario.

6.2.9.- Aseo y basura.

7.- SERVICIOS GENERALES.

7.1 Residencia y conservación. Dar apoyo a la comunidad en el aspecto de llevar control de estado de funcionamiento de las instalaciones de la comunidad.

7.2.- Intendencia y Mantenimiento. El área de mantenimiento es responsable de la conservación y correcto funcionamiento del equipo, maquinaria e instalaciones con que cuenta la institución; Su función es de proporcionar mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones de agua, gas, electricidad, maquinaria y edificios que este a su alcance.

7.3.- Almacén general. Área encargada de salvaguardar y administrar el correcto uso de los recursos materiales existentes de la institución Su función es de salvaguardar los bienes de la institución, puestos bajo custodia, mediante una adecuada organización almacenamiento; Surtir oportunamente los pedidos que requieren las diferentes áreas y solicitar el vale correspondiente para descargar en los Cardex y así llevar un control adecuado.

7.3.1.- Oficina almacén general. Administrar y controlar salidas y entradas de material para almacén.

7.3.2.- Archivo.

7.3.3.- Almacén loza y ollas.

7.3.4.- Papelería.

7.3.5.- Ropa. y calzado

7.3.6 .- Mobiliario

7.4.- Lavandería **Área encargada de realizar el lavado de ropa, tanto de cama, como de menores, de acuerdo al rol establecido. Su función es de proporcionar ropa limpia a la población beneficiaria para su cambio diario, así como ropa de cama de acuerdo a los calendarios establecidos; Seleccionar separar y acomodar la ropa que se encuentra en su área de lavado; Coser la ropa que por su estado así la requiera.**

7.4.1.- Selección y dosificación.

7.4.2.- Lavadoras.

7.4.3.- Secado.

7.4.4.- Planchadoras.

7.4.5.- Oficina

7.4.6.- Bodega de productos

7.4.7.- Guardado.

7.5.- Sanitarios y Regaderas Hombres

7.6.- Sanitarios y regaderas mujeres.

7.7.- Cuarto de maquinas.

Lugar donde se localizan toda la maquinaria necesaria para dar servicios de agua,

eléctricidad, sistema contra incendio de la institución.

7.7.1.Bombas.

7.7.2.- Calderas.

7.7.3.- Tanques de almacenamiento Diesel.

7.7.4.- Hidroneumático.

7.7.5.- Bombas sistema contra incendio.

7.7.6.- Subestación.

7.7.7.- Cisterna.

7.8.- Patio de maniobras.

8.- RECREACIÓN Y ZONA DEPORTIVA.

Zona en la cual los menores pueden desarrollar las actividades deportivas para un buen desarrollo de ellos mismos.

8.1.- Gimnasio.

8.1.1.- Vestíbulo.

8.1.2.- Cancha de usos múltiples.

8.1.3.- Bodega

8.1.4 Sanitarios hombres.

8.1.5.- Vestidores

8.1.6.- Regaderas.

8.1.7.- Casilleros

8.1.8 Sanitarios Visitantes.

8.1.9.- Vestidores.

8.1.10.- Regaderas.

8.1.11.- Casilleros

8.1.12.- Gradas.

8.2.- Piscina.

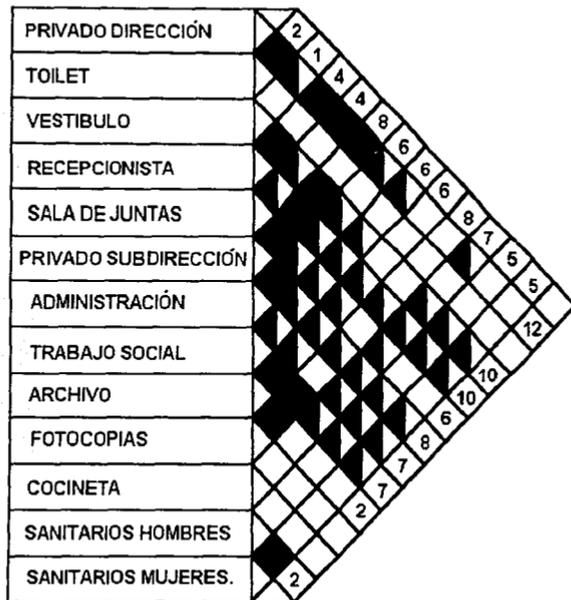
8.3.- Cancha deportiva al aire libre.

8.4.- Juegos infantiles.

8.5.- Áreas verdes y Cultivos.

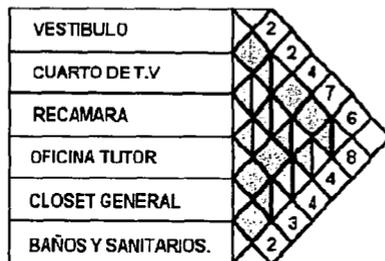
**Zona para tener propios cultivos y
satisfacer a la comunidad como auto
suficiencia.**

ADMINISTRACIÓN



MATRICES DE INTERACCIÓN

DORMITORIOS



SIMBOLOGIA

-  RELACION DIRECTA
2
-  RELACION MEDIA
1
-  RELACION NULA
0

SERVICIOS GENERALES

RESIDENCIA Y CONSERVA	
INTEN. Y MANTENIMIENTO	
ALMACEN GENERAL	
OFICINA ALMACÉN	
ARCHIVO	
ROPA Y CALZADO	
MOBILIARIO	
LOZA Y OLLAS	
PANADERÍA	
VELADORES	
VIGILANCIA	
LAVANDERÍA	
PATIO DE MANIOBRAS	

MATRICES DE INTERACCIÓN

ZONA DEPORTIVA

ESPACIOS LIBRES	2
JUEGOS INFANTILES.	4
CANCHAS AL AIRE LIBRE	1
PISCINA	4
GIMNASIO	9
VESTIBULO ACCESO	3
CANCHA	4
BODEGA	5
GRADAS	12
VESTIDORES Y REGADERA	13
VESTIDORES VISITANTES	8
	11
	9
	6
	2
	8
	6
	4
	2
	2
	2

DE CONJUNTO

MATRICES DE INTERACCIÓN



PROGRAMA ARQUITECTONICO

1.- ADMINISTRACIÓN	339.00
2.- SERVICIO MÉDICO	311.25
3.- DORMITORIOS 3 Unidades	3,378.00
4.- EDUCACION PRIMARIA	990.00
5.- CAPACITACIÓN TALLERES.	675.00
6.- SERVICIOS.	810.00
7.- SERVICIOS GENERALES.	861.00
8.- ÁREA DEPORTIVA	3,576.38
9.- Circulaciones	2687.50
	M ²
1.- DIRECCIÓN	21.00
1.1.- Sala de juntas	30.00
1.1.2.- Toilet	3.75
1.2.- Recepción	40.00
1.2.1.- Información	
1.2.2.- Sala de espera	
1.3.- Subdirección	22.50
1.4.- Administración	25.00
1.5.- Trabajo social	25.00
1.5.1.- Archivo general	20.00
1.5.2.- Fotocopias	16.00
1.6.- Sanitarios mujeres	15.00
1.7.- Sanitarios Hombres	15.00
1.8.- Estacionamiento. (48 cajones)	
1.9.- Circulaciones.	105.75
SUB TOTAL	339.00

SUPERFICIE CONSTRUIDA
TOTAL 13,627.88 m²

LARGO	ANCHO
6.00	3.50
5.00	6.00
1.50	2.50
8.00	5.00
4.50	5.00
5.00	5.00
5.00	5.00
4.00	5.00
4.00	4.00
3.00	5.00
3.00	5.00

2.- SERVICIO MÉDICO				
2.1.-	Recepción médica	30.00	6.00	5.00
2.1.1.-	Archivo Clínico	7.50	2.50	3.00
2.1.2.-	Sala de espera.	16.00	4.00	4.00
2.2.-	Consultorio Médico	30.00	6.00	5.00
2.3.-	Odontología	30.00	6.00	5.00
2.4.-	Psicólogo.	22.50	4.50	5.00
2.5.-	Enfermería y curaciones	24.00	6.00	4.00
2.5.1.-	Cuarto de medicamentos	14.00	4.00	3.50
2.6.-	Habitación encamados.	30.00	6.00	5.00
2.6.1.-	Baño y sanitario	8.75	3.50	2.50
2.7.-	Sanitario Hombres			
2.8.-	sanitario mujeres			
2.9.-	Circulaciones	98.25		
SUBTOTAL		311.00		
3.- DORMITORIOS 3 UNIDADES				
3.1.-	Vestibulo.	254.75		
3.2.-	Recamara	250.00	5.00	5.00
3.3.-	Oficina tutor	7.50	3.00	2.50
3.4.-	Closet General.	8.75	2.00	5.00
3.5.-	Baños y sanitarios.	42.00	7.00	6.00
3.5.1.-	Regaderas.			
3.5.2.-	Mingitorios.			
3.5.3.-	Lavabos.			
SUBTOTAL		3378.00		
4.- EDUCACIÓN PRIMARIA.				
4.1.-	Dirección.	9.00	3.00	3.00
4.2.-	Psicóloga	9.00	3.00	3.00
4.2.1.-	Sala de espera	16.00	4.00	4.00
4.2.2.-	Secretarías.	6.00	3.00	2.00
4.2.3.-	Archivo.	5.00	2.00	2.50

4.3.- Aulas 10.	560.00	7.00	8.00
4.4.- Educación Especial.	56.00	7.00	8.00
4.5.- Sanitarios hombres. 2 unidades	42.00	3.50	6.00
4.6.- Sanitarios mujeres. 2 unidades	42.00	3.50	6.00
4.7.- Circulaciones.	245.00		
SUB TOTAL	990.00		
5.- CAPACITACIÓN TALLERES.			
5.1.- Taller de costura.	64.00	8.00	8.00
5.1.1.- Bodega.	32.00	4.00	8.00
5.2.- Taller de carpintería.	64.00	8.00	8.00
5.2.1.- Bodega.	32.00	4.00	8.00
5.3.- Taller de imprenta.	64.00	8.00	8.00
5.3.1.- Bodega.	32.00	4.00	8.00
5.4.- Salón de usos múltiples.	64.00	8.00	
5.5.- Biblioteca.	64.00	8.00	8.00
5.6.- Circulaciones.	259.00		
SUB TOTAL	675.00		
6.- SERVICIOS.			
6.1.- Comedor.	343.00	24.50	14.00
6.1.1.- Mesas.	15.00	3.00	5.00
6.1.2.- Barra de servido.	8.00	2.00	4.00
6.1.3.- Barra de entrega.	8.00	2.00	4.00
6.1.4.- Sanitarios.	16.00	4.00	4.00
6.2.- Cocina.			
6.2.1.- Lavado.			
6.2.2.- Preparado.			
6.2.3.- Cocinado.			
6.2.4.- Entrega.			
6.2.5.- Lavado de ollas y loza.	110.00	10.00	11.00
6.2.6.- Oficina.	15.00	3.00	5.00
6.2.7.- Bodega de Viveres.	50.00	5.00	10.00

6.2.8.- Bodega de ollas y loza.	20.00	4.00	5.00
6.2.9.- Sanitario.	4.00	2.00	2.00
6.2.10.- Aseo y Basura.	4.00	2.00	2.00
6.2.11.- Circulaciones.	217.00		
SUB TOTAL	810.00		
7.- SERVICIOS GENERALES.			
7.1.- Residencia y Conservación	30.00	5.00	6.00
7.2.- Intendencia y Mantenimiento.	30.00	5.00	6.00
7.3.- Almacén general.			
7.3.1.- Oficina almacén.	9.00	3.00	3.00
7.3.1.1.- Archivo.	9.00	3.00	3.00
7.3.2.- Almacén loza y ollas.	36.00	6.00	6.00
7.3.3.- almacén papelería.	36.00	6.00	6.00
7.3.4.- Almacén ropa y calzado.	36.00	6.00	6.00
7.3.5.- Almacén Mobiliario.	56.00	7.00	8.00
7.4.- Lavandería.			
7.4.1.- Selección y dosificación.			
7.4.2.- Lavado.			
7.4.3.- Secado.			
7.4.4.- Planchado.			
7.4.5.- Oficina.	9.00	3.00	3.00
7.4.6.- Bodega de productos.	6.00	2.00	3.00
7.4.7.- Guardado.	49.00	7.00	7.00
7.5.- sanitario y regaderas hombres.	18.00	3.00	6.00
7.6.- Sanitarios y regaderas. mujeres.	18.00	3.00	6.00
7.7.- Cuarto de maquinas.	360.00	10.00	36.00
7.8.- Patio de maniobras.	800.00	40.00	20.00
7.9.- Circulaciones.	99.00		
SUB TOTAL	810.00		
8.- ZONA DEPORTIVA.			
8.1.- Gimnasio.			
8.1.1.- Vestibulo.	42.00	7.00	6.00

8.1.2.- Cancha de usos múltiples.	620.00	31.00	20.00
8.1.3.- Bodega.	32.00	8.00	4.00
8.1.4.- Sanitarios Hombres.	20.00	5.00	4.00
8.1.5.- Vestidores.	20.00	5.00	4.00
8.1.6.- Regaderas.	24.00	6.00	4.00
8.1.7.- Casilleros.	15.00	5.00	3.00
8.1.8.- Sanitarios visitantes.	20.00	5.00	4.00
8.1.9.- Vestidores.	20.00	5.00	4.00
8.1.10.- Regaderas.	24.00	6.00	4.00
8.1.11.- Casilleros.	9.00	3.00	3.00
8.1.12.- Gradas.	204.00	6.00	34.00
	170.00	5.00	34.00
8.2.- Piscina.	750.00	25.00	30.00
8.3.- Canchas deportivas Al aire libre	2,000.00	50.00	40.00
8.4.- Juegos infantiles.	2,000.00	50.00	40.00
8.5.- Espacios Verdes. 30% área construida.			
8.6.- Área de cultivos.	1,500.00	60.00	25.00

PROYECTO EJECUTIVO



MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.

" EL ALBERGUE PARA NIÑOS. IZTAPALAPA. " Se proyecto para satisfacer las necesidades de 180 internos cuya edad oscila entre los 5 a 15 años.

El terreno seleccionado para tal efecto, se encuentra ubicado en la calle Hualquilla esq. Priv. San José, Col. San José, Delegación Iztapalapa D.F.; cuenta con una superficie de 36,047.50 m² .

El uso de suelo permitido es H2 (Habitacional densidad baja) , la densidad es de 200 Hab./ ha. Su intensidad de uso es hasta 1.5 veces el área del terreno.

Contará con tres accesos, los cuales están sobre la calle Hualquilla, su función será: 1) Acceso principal peatonal, 2) acceso a estacionamiento y 3) acceso a patio de maniobras, cada uno con su control respectivo.

El Albergue está conformado por 6 zonas:

- 1) GOBIERNO (Administración y servicio médico)**
- 2) EDUCACIÓN (Aulas y talleres)**
- 3) DORMITORIOS**
- 4) SERVICIOS (Comedor y servicios generales)**
- 5) DEPORTIVA (Gimnasio y áreas deportivas)**
- 6) RECREATIVA (Juegos y zonas de cultivo)**

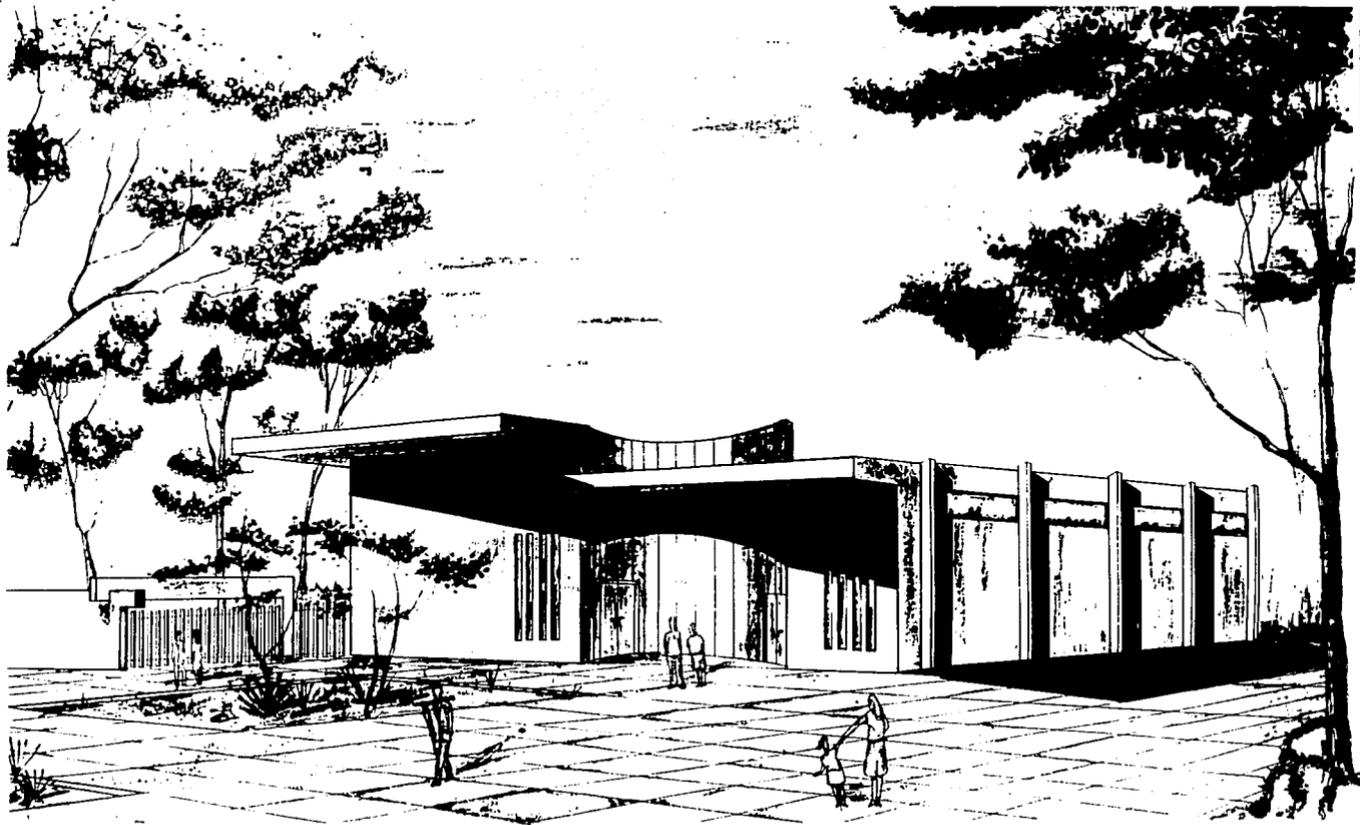
El total de la superficie construida es de 13,627.88 m² , la superficie permeable es de 24,603.32 m², lo que representa un 80% más que la superficie construida.

Se incluye en el análisis del edificio de Dormitorios en cuanto a sus aspectos estructural, instalaciones: eléctrica, hidráulico y sanitaria, acabados y presupuesto.

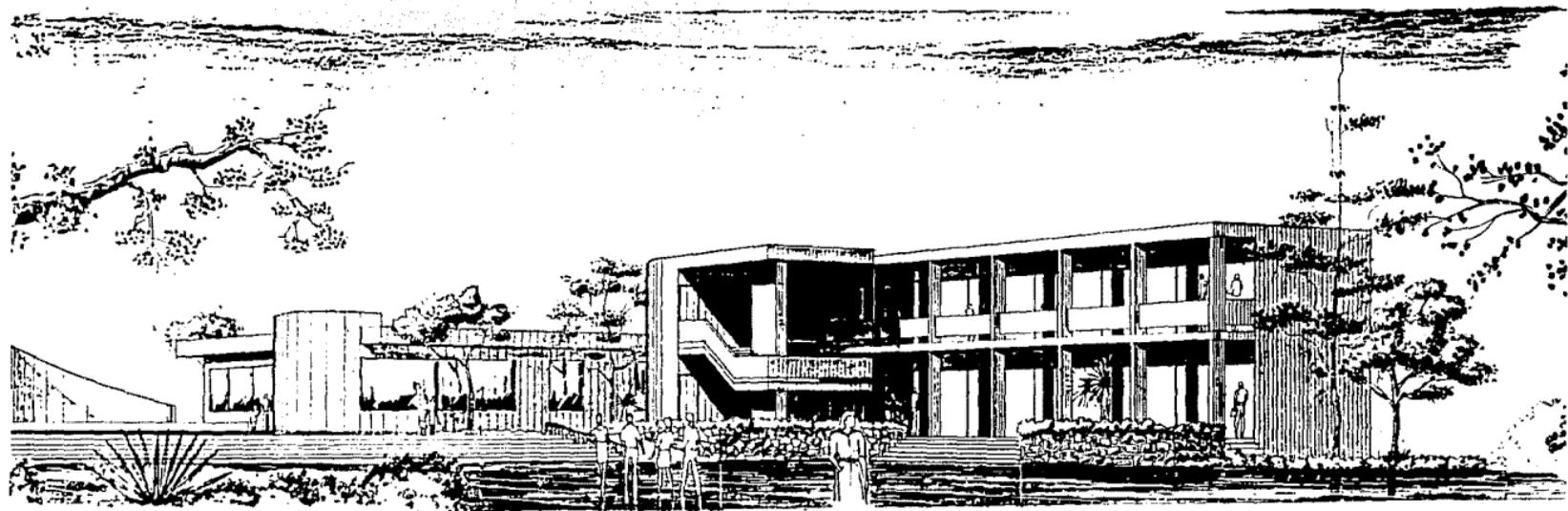
El colector municipal se encuentra a una profundidad de 2.5 mts. a partir del nivel de banqueteta , por lo tanto el último registro de la instalación sanitaria tiene el mismo nivel de desplante.

TESIS SIN PAGINACION

COMPLETA LA INFORMACION

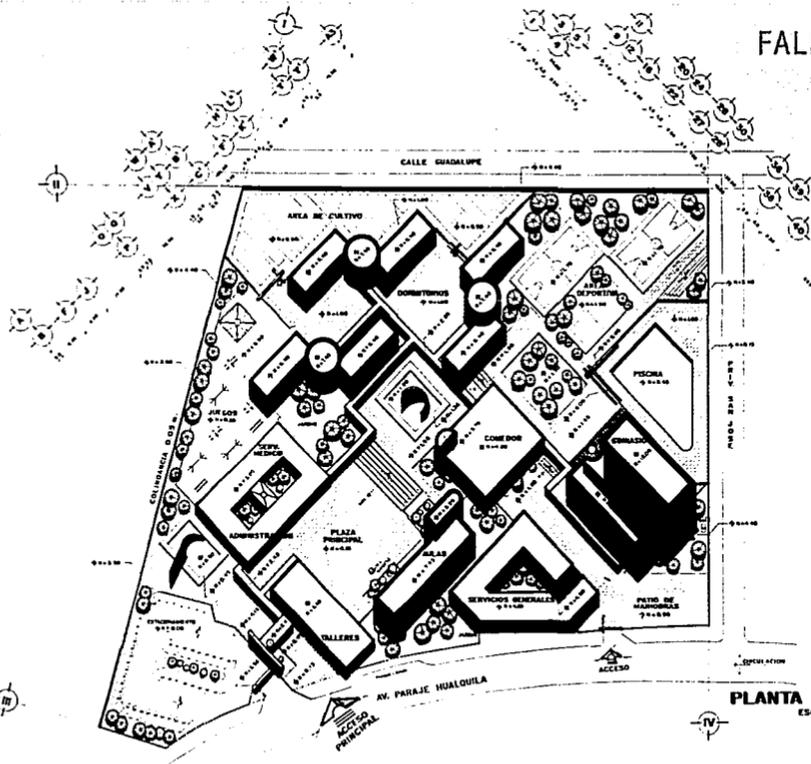


PERSPECTIVA



PERSPECTIVA

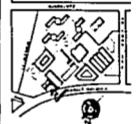
FALLA DE ORIGEN



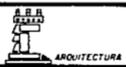
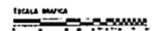
CROQUIS LOCALIZACION DEL TERRENO



CROQUIS DE LOCALIZACION



PLANTA DE CONJUNTO
ESC. 1:500



ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EP ACATLAN

BODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

ESCALA

50 x 45

7.5 CM x 8

ORIENTACION

PERIJE HUALQUILA SAN JOSE SIN 12749-174 27

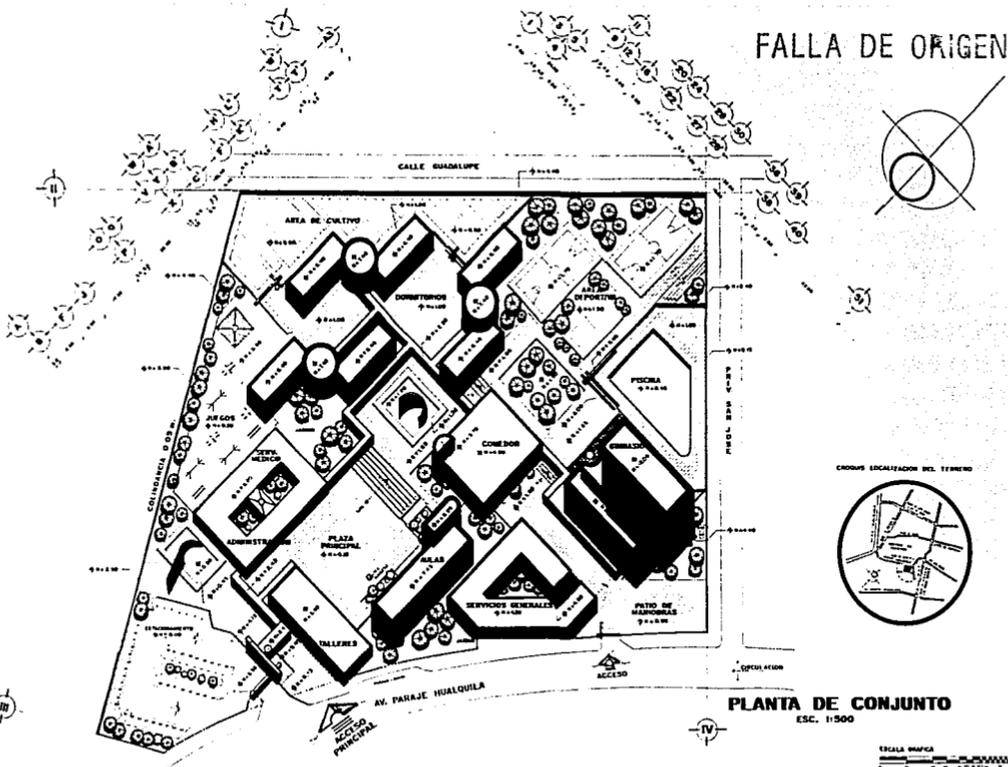


AI

FALLA DE ORIGEN



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA
MEXICO



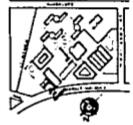
CROQUIS DE LOCALIZACION DEL TERRENO



PLANTA DE CONJUNTO
ESC. 1:500



CROQUIS DE LOCALIZACION



ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EP ACATLAN

BODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

PROBLEMA COT-03 P.E.C.H. SERVICIOS PARAJE HUALQUILA SAN JOSE DEL TAMPAC 2011

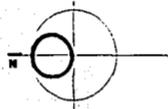


AI

FALLA DE ORIGEN

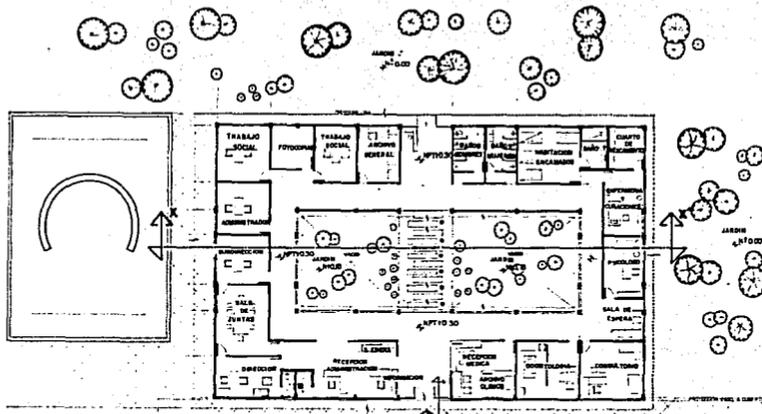


UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MEXICO



B C D E H I K M O

12
14
15
17
18
19
21
23



ADMINISTRACION
Y
SERVICIO MEDICO

EXPLANA
OPTICO

EXPLANA
OPTICO

PLANTA ARQUITECTONICA

GRUPO DE LOCALIZACION



ESCALA GRAFICA
1:100



ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EPACATLAN

GODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

ESCALA 1:100

COT 4 1970

F.C.M.A.

UBICACION

PARQUE MALIBOLA SAN JOSE SIN. IXTAPALAPA 27

A2

B C D G H I K M O



FACHADA OESTE

O M K I H G D C B



FACHADA ESTE

B C D G H I K M O



CORTE X-X'

FALLA DE ORIGEN

ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN PACHATLAN

SODIREZ CONTRERAS JUAN CARLOS

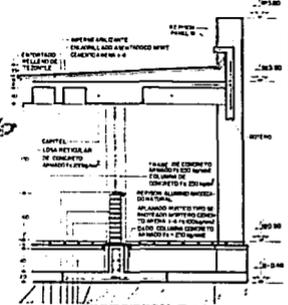
ESCALA 1/20

COTAS 1/20

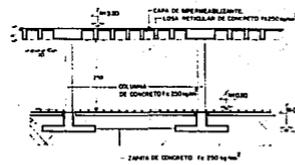
FECHA

UBICACION

PARTE HUALQUILA SAN JOSE S/N 1776XALAPA 27



CORTE POR FACHADA



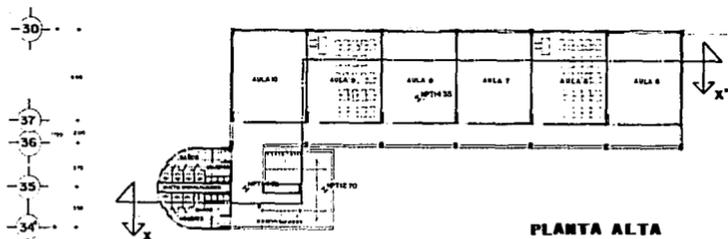
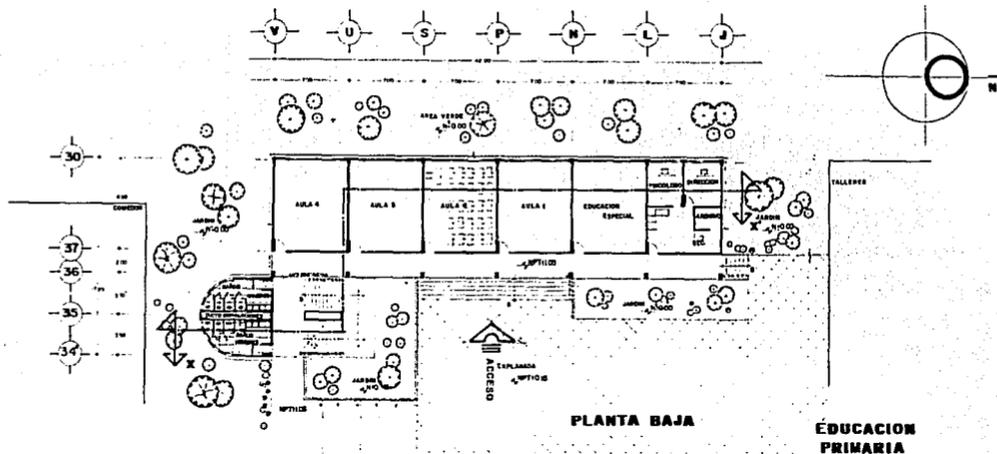
DETALLE ENTREPISO

ADMINISTRACION

SERV. MEDICO

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EP ACATLAN

BODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS
CD 4 1475 P. E. C. A. 4
DISEÑO POR JOSÉ SÍN (ETAPLEPA) DT

V U S P N L J

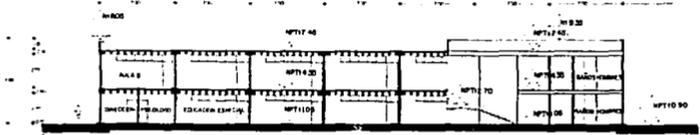


FACHADA ESTE



FACHADA OESTE

EDUCACION PRIMARIA.

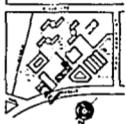


CORTE X-X'

FALLA DE ORIGEN



PROGRAMA DE LOCALIZACION



ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EPACATLAN

BODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

ESCALA 1:50

ESTRUCTURA

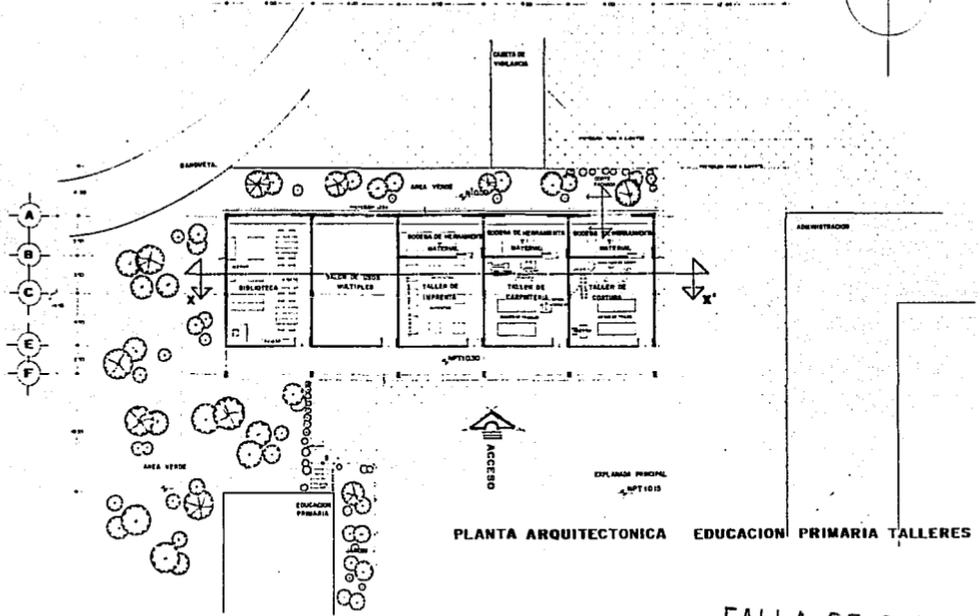
FECHA

UBICACION

MARQUE MEXQUILA SAN JOSE BAHUATLAPAN O.P.

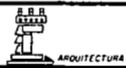
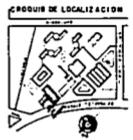
A5

39 37 34 32 29 26



PLANTA ARQUITECTONICA EDUCACION PRIMARIA TALLERES

FALLA DE ORIGEN



ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EP ACATLAN

BODIEZ CORTAERAS JUAN CARLOS

ESCALA: 1:20

COTAS: M3

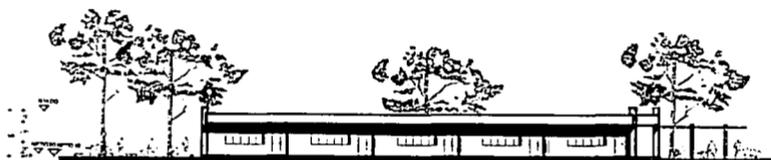
FECHA:

UBICACION:

PERIFERIA HUALQUILA SAN JOSÉ SAN MATEO LAPE 27

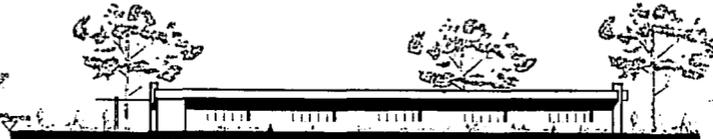
A6

39 37 34 32 29 28



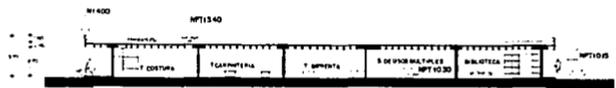
FACHADA SUR

28 29 32 34 37 39



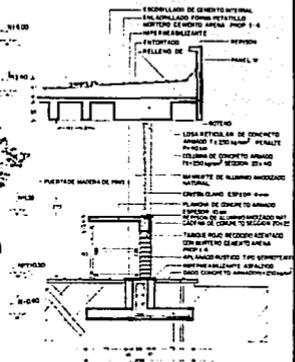
FACHADA NORTE

28 29 32 34 37 39



CORTE X-X'

TALLERES

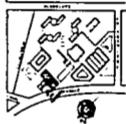


CORTE POR FACHADA ESC. 1:100 CORTAS 1/11



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CRUCIO DE LOCALIZACION



FALLA DE ORIGEN



ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EP ACATLAN

GODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

1984

CONTRERAS

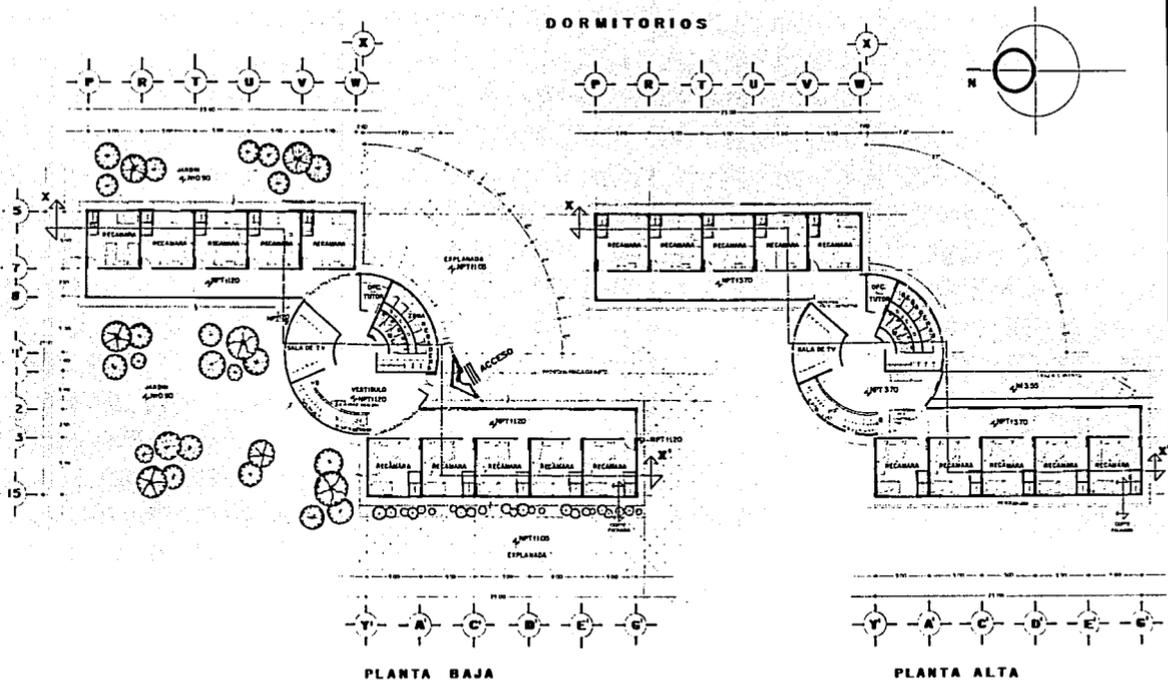
1984

UNAM

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

A7

FALLA DE ORIGEN



ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EP ACATLAN

GÓDINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

PLANTA A8

P R T U V W Y R C D E C

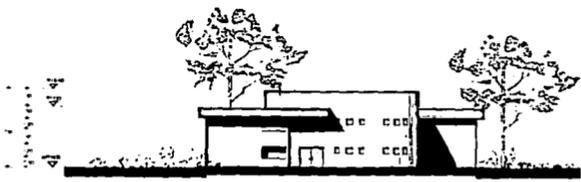
FALLA DE ORIGEN



FACHADA LATERAL

-15- -13-12- -11- -8-7- -5-

DORMITORIOS



FACHADA FRONTAL

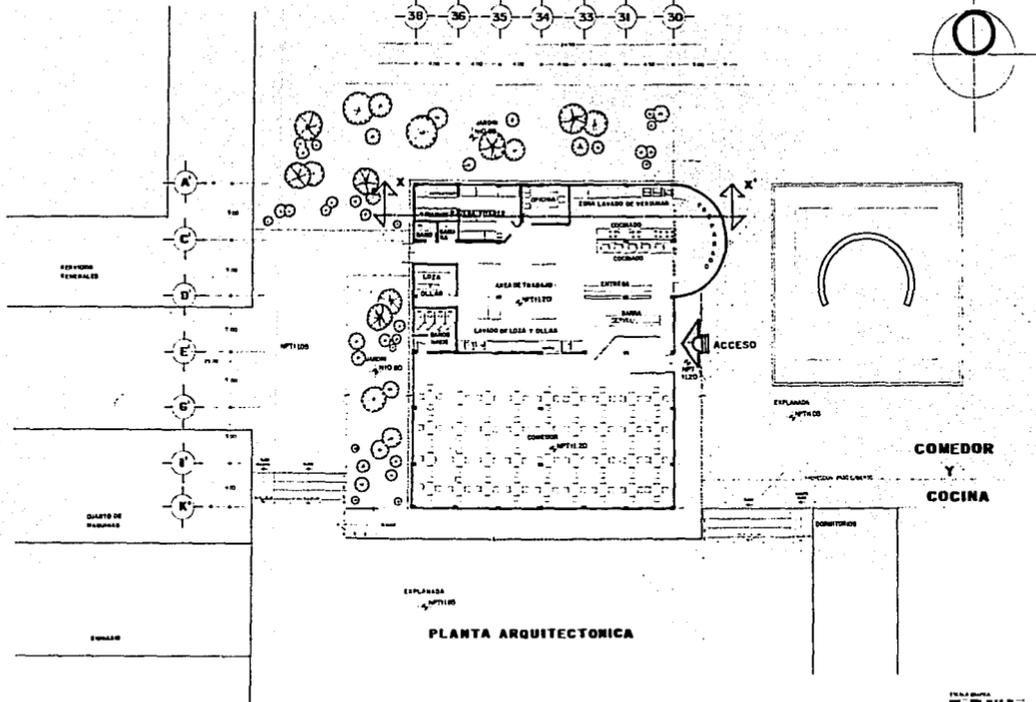


ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EP ACATLAN

GODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

FALLA DE ORIGEN 1^a



INSTITUTO TECNOLÓGICO
 Y DE ESTUDIOS SUPERIORES
 DE OCCIDENTE
 A. P. 1000
 TOLUCA, MEXICO



PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA: 1:200
 ABB
 ABB

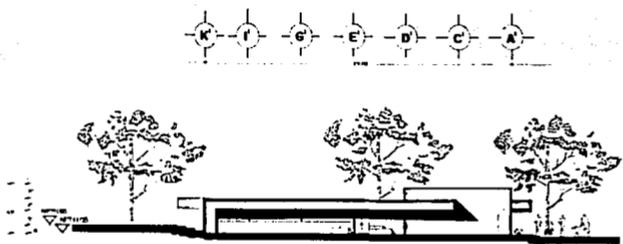


ARQUITECTURA

ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EP ACATLÁN

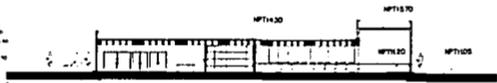
SOCÍERZ CONTRERAS JUAN CARLOS



FACHADA ESTE

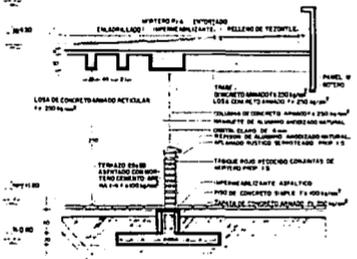


FACHADA OESTE

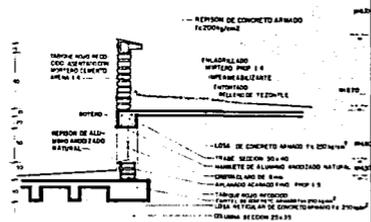


CORTE X-X'

FALLA DE ORIGEN



CORTE POR FACHADA
ESC: 1/25 COTAS en



DETALLE A
ESC: 1/20 COTAS en

COMEDOR



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

GRUPO DE LOCALIZACIÓN



ARQUITECTURA

ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EP ACATLAN

BODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

EVALUADOR

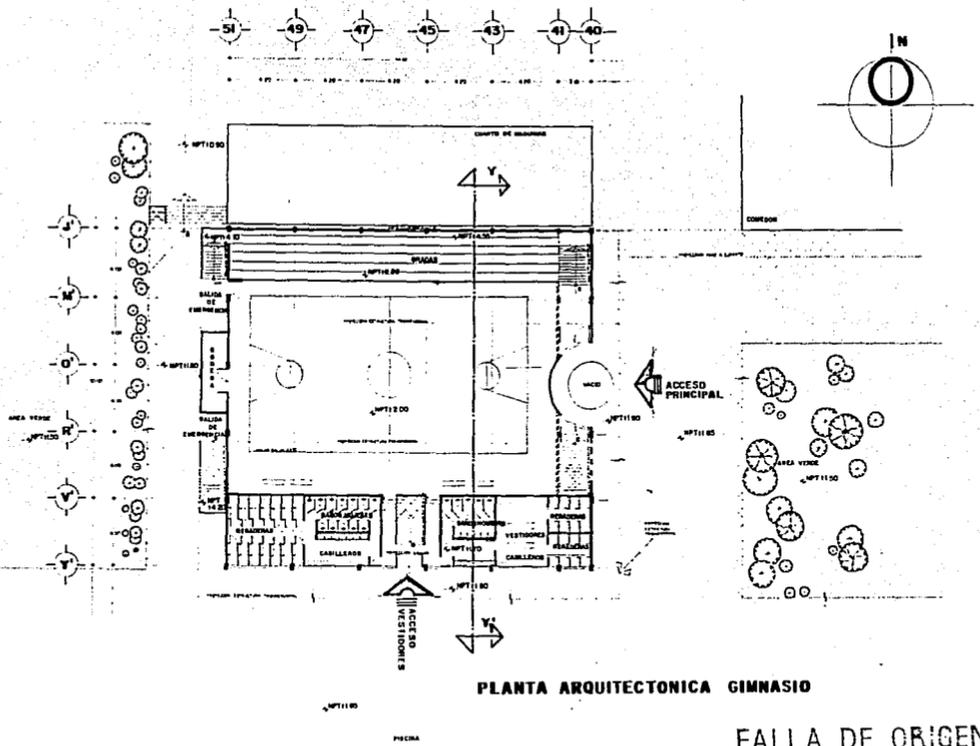
COYACUITA

F.C.A.

BOULEVARD

PASEO

A12



PLANTA ARQUITECTONICA GIMNASIO

FALLA DE ORIGEN



ALBERGUE PARA NINOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EP ACATLAN

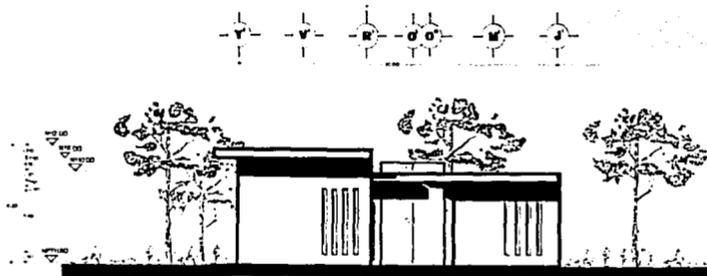
ESCALA 1:100

BODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS



A13

FALLA DE ORIGEN

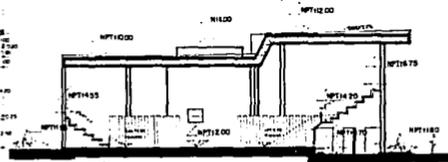


GIMNASIO

FACHADA ESTE

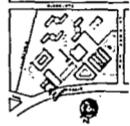


FACHADA SUR



CORTE Y-Y'

PROGRAMA DE LOCALIZACION



ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EP ACATLÁN

BODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

ESCALA 1:25

COTAS MTG

FECHA

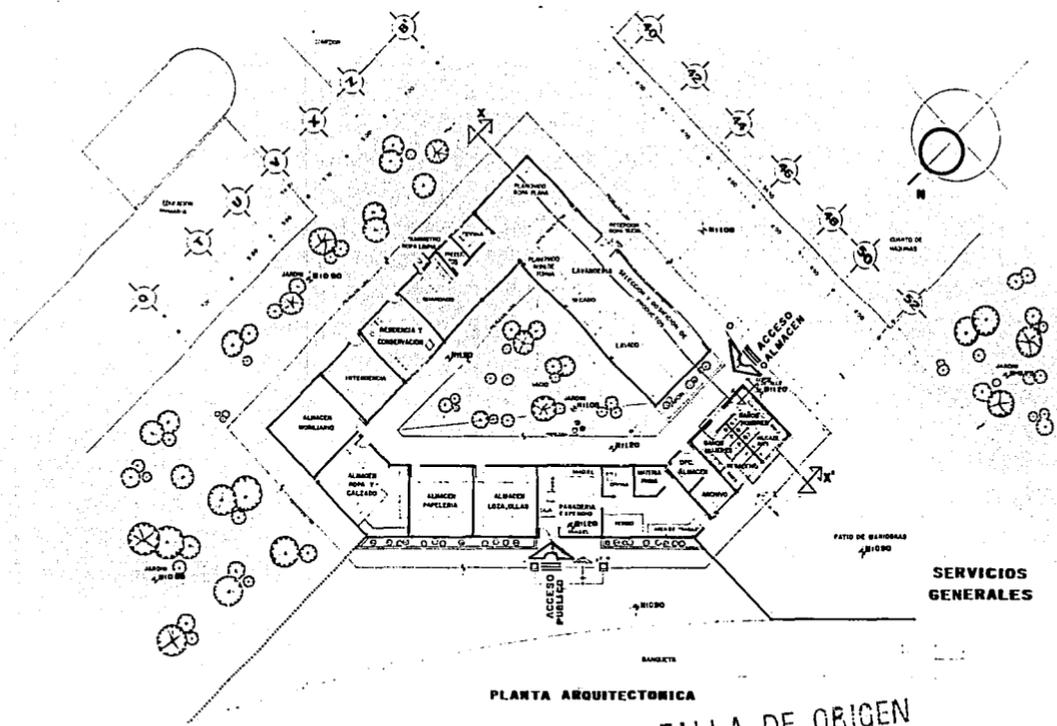
UBICACION

PARQUE GUADALUPE SAN JOSE S/N IZTAPALAPA DF

A14



FACULTAD NACIONAL
DE EDUCACIÓN
MÉXICO D.F.



CRUCES DE LOCALIZACION



SERVICIOS
GENERALES

ETCALA GRAFICA
1:100



ALBERGUE PARA NINOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EPACATLAN

BODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

ESCALA 1:100

COTAS 0.10

EXCUCION

PARCELA 10400000 234 000 214 12734000 07

A15

-52- -50- -48- -46- -44- -42- -40-



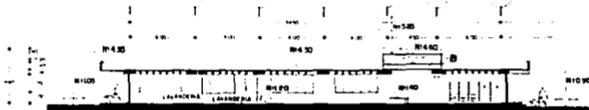
FACHADA SUR

-53- -54- -55- -56- -57- -58-



FACHADA NOR-OESTE

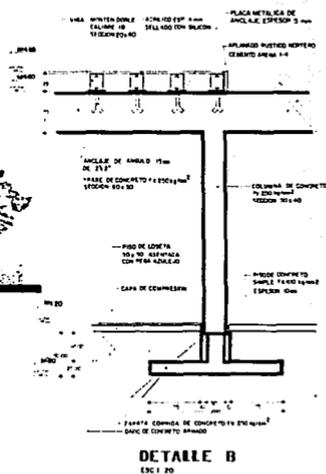
-40- -42- -44- -46- -48- -50- -52-



CORTE X-X'

FALLA DE ORIGEN

SERVICIOS
GENERALES



PROGRAMA DE LOCALIZACION



ARCHITECTURA

ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EPACATLAN

GODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CO-43 MTZ

P. C. M. A.

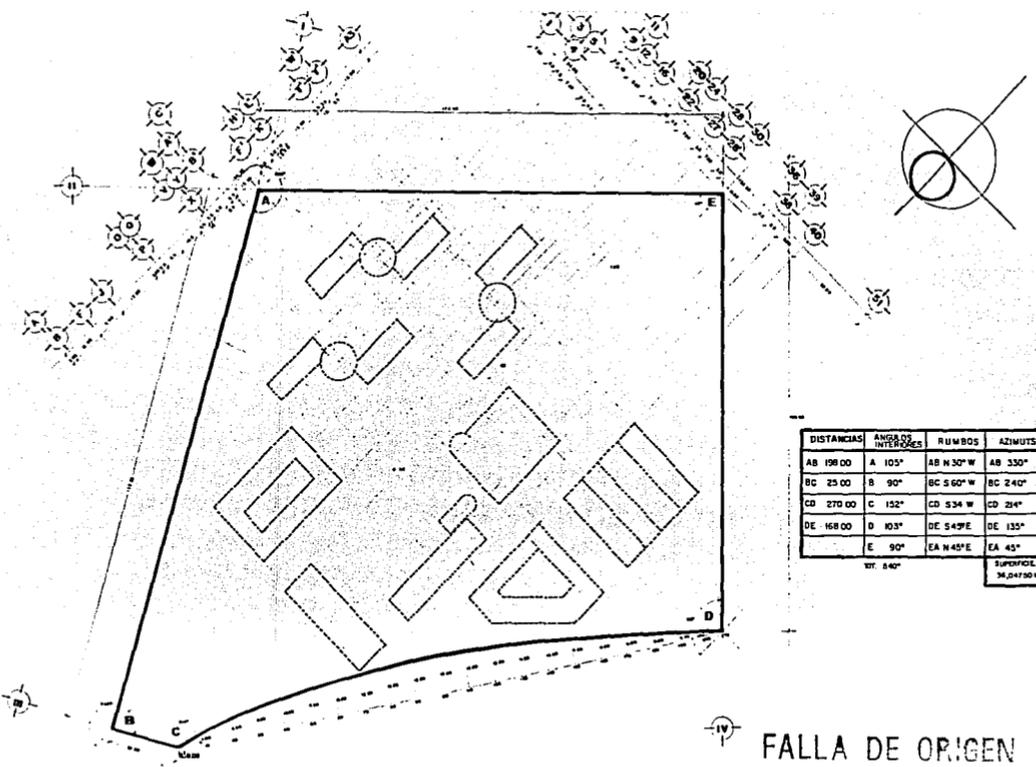
UBICACION

PARRAL PULQUILLA 100 JOY. TOL. 107691.000 07

A16



ASOCIACION NACIONAL
DE ARQUITECTOS
MEXICANOS



DISTANCIAS	ANGULOS INTERIORES	RUMBOS	AZIMUTS
AB 198.00	A 103°	AB N 30° W	AB 330°
BC 25.00	B 90°	BC S 60° W	BC 240°
CD 270.00	C 152°	CD S 34° W	CD 214°
DE 168.00	D 103°	DE S 49° E	DE 135°
E	E 90°	EA N 45° E	EA 45°
VT 840°		SUPERFICIE 36,247.90 m ²	

CRONO DE LOCALIZACION



FALLA DE ORIGEN



ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EPACATLAN

BODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

ESCALA

1:100

FECHA

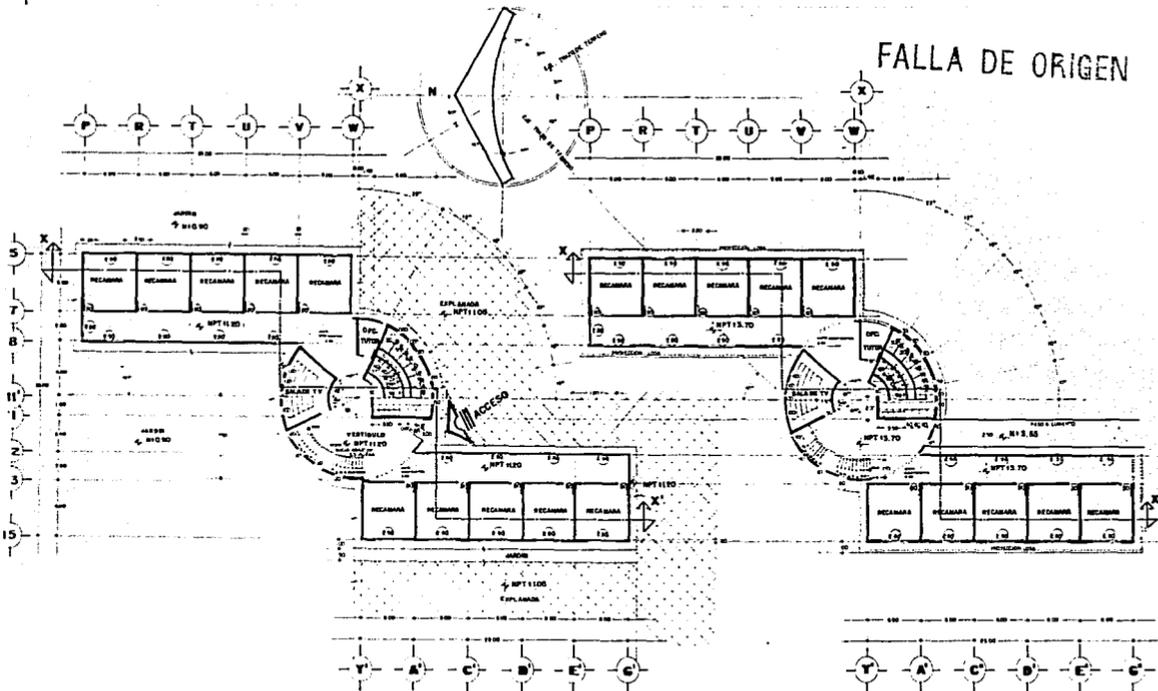
UBICACION PARAJE MALQUILLA SAN JESUS SIN TETEPALCO D.F.





Instituto Nacional
de Estadística y Geografía
MEXICO

FALLA DE ORIGEN



PLANTA BAJA
CONSTRUCTIVO

PLANTA ALTA

PROGRAMA DE LOCALIZACION



ALBERGUE PARA NINOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EP ACATLAN

GODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

ESCALA

EDTAS

F.C.A

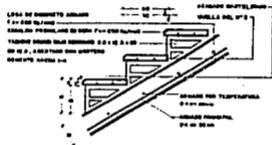
UBICACION

PARAJE NUALQUILA SAN JOSE S/N IZTAPALAPA D.F.

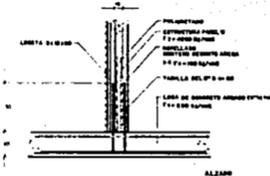
AIB



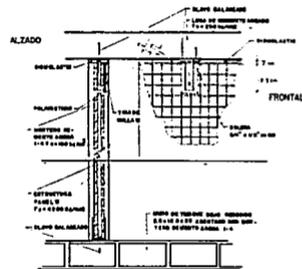
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO



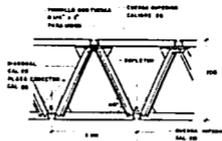
**DETALLE ESCALERA
DORMITORIOS SIN ESC.**



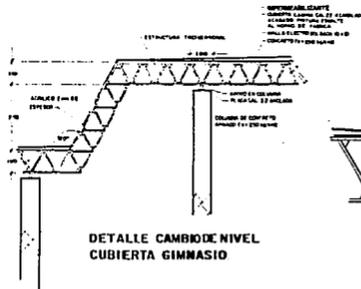
**DETALLE MURO DIVISORIO
BAÑOS DORMITORIOS**
FIG. 1 F



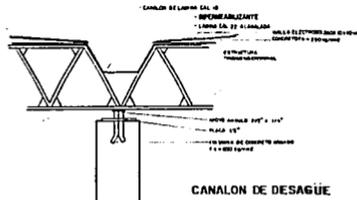
**DETALLE MURO TAPON DUCTO DE
INSTALACIONES DORMITORIOS
SIN ESC**



**DIMENSIONES EST TRIDIMENSIONAL
GIMNASIO**



**DETALLE CAMBIO DE NIVEL
CUBIERTA GIMNASIO**



CANALON DE DESAGÜE

CRONOGRAMA DE LOCALIZACION



ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EPACATLAN

RODRIGUEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

ESTADIA

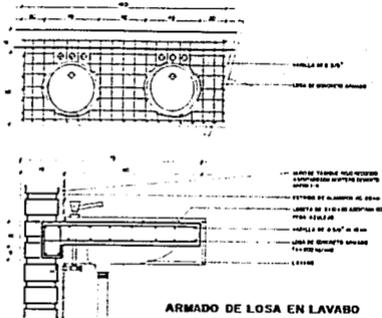
COT. 15

P. C. 24

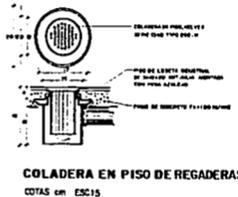
UBICACION

MARQUE MEXICOLA 500 JOSE B. DE TETZALAPA 27

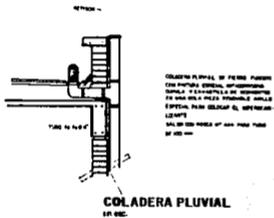
A19



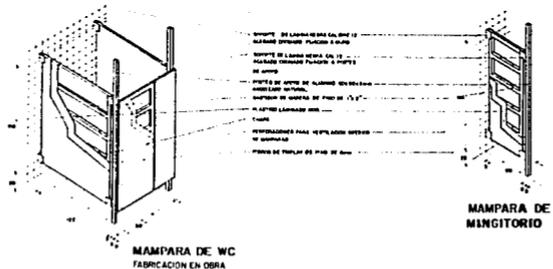
ARMADO DE LOSA EN LAVABO
COTAS cm 1/2N ESC.



COLADERA EN PISO DE REGADERAS
COTAS cm ESC 1/5

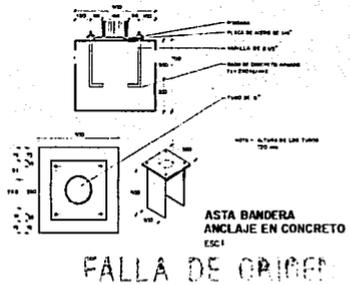


COLADERA PLUVIAL
EN CM



MAMPARA DE WC
FABRICACION EN OBRA

MAMPARA DE MINGITORIO



ASTA BANDERA ANCLAJE EN CONCRETO
ESC 1

FALLA DE CRISIS



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA
 AEROPUERTO MILITAR
 MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES.

NOTAS DEL PLANO:

1. TOMAR LAS COTAS Y NIVELES DE LOS PUNTO DE REFERENCIA DEL PLANO CON PRECISIÓN.
2. LOS ELEVACIONES DEBERÁN SER EN METROS Y DECIMALES EN FORMA DE DECIMALES EN EL PLANO.

ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES

1. EMPLEAR CEMENTO DE PRIMA CALIDAD (MEXICO) DE 33 MPA EN EL MOMENTO DE LA CONSTRUCCIÓN.
2. EMPLEAR ACERO DE PRIMERA CALIDAD (MEXICO) DE 28 MPA EN EL MOMENTO DE LA CONSTRUCCIÓN.
3. EL TIPO DE CEMENTO DEBERÁ SER DE 33 MPA DE RESISTENCIA.

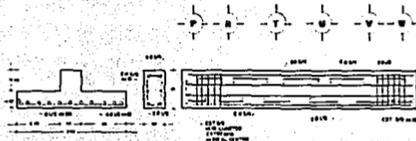
NOTAS DE CIMENTACION

1. ANTES DE EMPEZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL CIMENTADO DEBERÁ HACERSE UNA REVISIÓN DEL TERRENO.

ORDEN DE LOCALIZACION



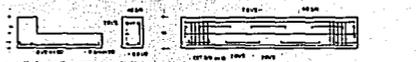
SECCIONES Y ARMADOS



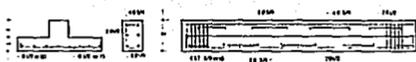
ZAPATA 1



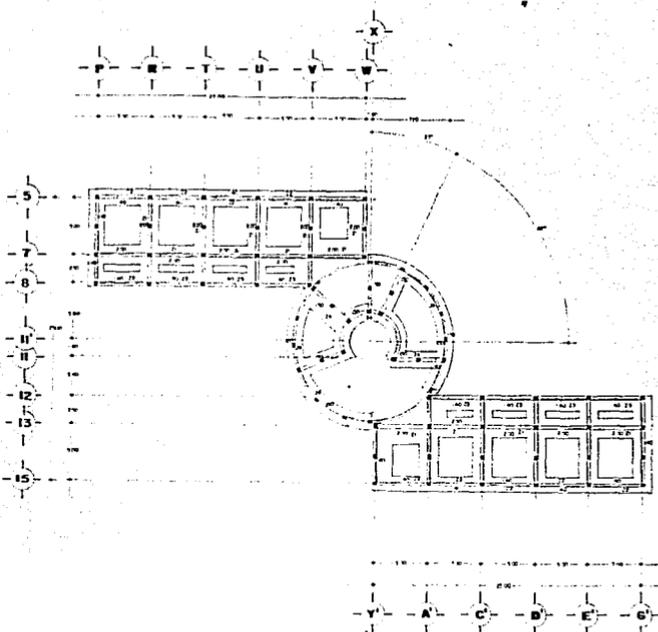
ZAPATA 2



ZAPATA 3



ZAPATA 4



PLANTA DE CIMENTACION

FALLA DE ORIGEN



ARCHITECTURA

ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EP ACATLAN

BODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

ESCALA: 1/100

COTAS: MTS

F.C.H.A.

UBICACION: PARAJE HUALQUILA 340 JOSÉ BONIFAZ TAPALAPA, Q.F.

PLANO

01

FALLA DE ORIGEN



NOTAS GENERALES.-

NOTAS DEL PLANO.-

1. TENER LAS MEDICIONES Y VOLUMENES POR MEDIR EN EL PLANO ANEXOTRIBUADO
2. LOS FUNDOS DEBE SER DE LOS MATERIALES PROVEDOS EN ESTE DISEÑO

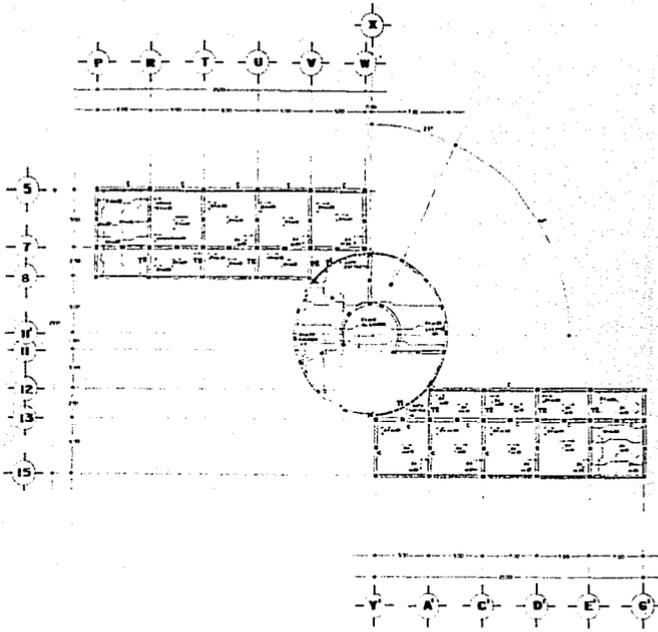
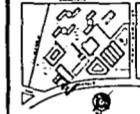
ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES

1. CONCRETO NORMAL DE PESO NORMAL PARA EL ESTABLECIMIENTO
2. ACERO DE ARMAZONES DE ARMADURA Y DE CERRAJE
3. LUBRICACION DE LOS PUNTO DE CONTACTO DE LOS ELEMENTOS DE LOS MATERIALES

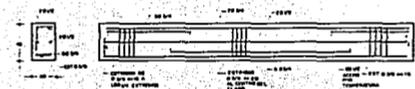
SIMBOLOGIA

- CASTILLOS
- ⊗ COLUMNAS
- ▬ FRAMES
- ▬ CERRAJES

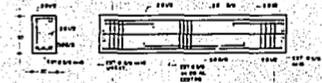
CRUCES DE LOCALIZACION



LOSA DE ENTREPISO Y CUBIERTAS



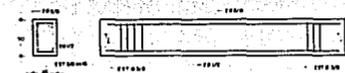
TRABE 1



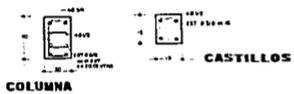
TRABE 2



LOSA



CADENA



COLUMNA

CASTILLOS



ALBERGUE PARA NINOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EPACATLAN

BODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

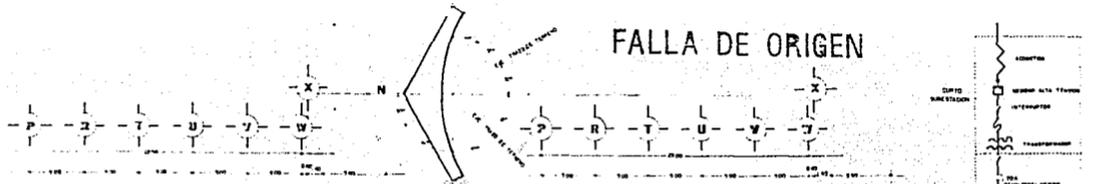
ESCALA 1:25

COTAR MTS

1:2 C=1

UBICACION PARAJE MEXQUILA SAN JOSE DE TEXCALAPA DF

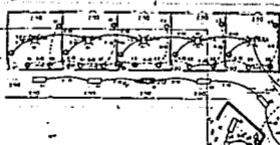
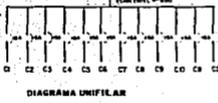
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

NOTAS GENERALES.

1. LOS CONSTRUCTORES DEBEN DE SER ASESORADOS POR EL DISEÑADOR.
2. LOS PROYECTOS DEBEN SER DE SU PROPIA INICIATIVA Y RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR.
3. EL DISEÑADOR PROYECTA, DISEÑA Y DISEÑA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DEBIDAS QUE SE APLICAN EN LAS OBRAS.
4. LOS PLANOS DEBEN SER DE SU PROPIA INICIATIVA Y RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR. CADA DISEÑO DEBEN SER DE SU PROPIA INICIATIVA Y RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR. CADA DISEÑO DEBEN SER DE SU PROPIA INICIATIVA Y RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR.
5. LOS PLANOS DEBEN SER DE SU PROPIA INICIATIVA Y RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR. CADA DISEÑO DEBEN SER DE SU PROPIA INICIATIVA Y RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR.

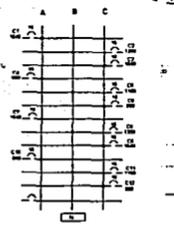
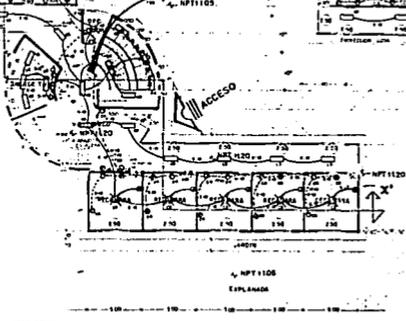


SIMBOLOGIA

- LAMPARAS FLUORESCENTES
- SALIDA DE CENTRO INCANDESCENTE 100W
- TABLEROS DE DISTRIBUCION DOE
- APAGADOR REMOVIDO
- CONTACTO ATERIZADO
- TUBERIA POR LOZA
- TUBERIA POR PISO
- CUBO TORNERA

CUADRO DE CARGAS

MC	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
C1	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	
C2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	
C3	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	
C4	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	
C5	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	
C6	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	
C7	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	
C8	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	
C9	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	
C10	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	
C11	1	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
C12	1	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
C13	1	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
C14	1	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25



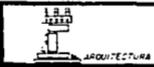
PLANTA BAJA CONSTRUCTIVO

MONUMENTAL DE ESPASE
A-B=3000-3000-100-0.25%
3080
C-B=0.30%
A-C=0%

PLANTA ALTA

MONUMENTAL DE ESPASE
A-B=3000-3000-100-0.25%
3080
C-B=0.30%
A-C=0%

ESCALA GRAFICA



ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EPACATLAN





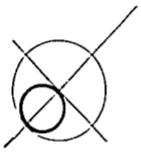
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SIMBOLOGIA

—	TUBERIA DE AGUA CALIENTE
—	TUBERIA DE AGUA FRIA
—	TUBERIA DE AGUA CALIENTE
—	TUBERIA DE AGUA CALIENTE
—	TUBERIA DE AGUA FRIA
—	CISTERNA CAPACIDAD 122 48 L
—	TUBERIA DE AGUA PLUVIAL
—	FILTRO DE AGUA PLUVIAL
—	DEPURADOR DE AGUA FILTRADA
—	TANQUE TECNICO
—	TANQUE MEMBRANIZADO
—	FILTRO DE AGUA PISCINA
—	CALENTADORES SOLARES
—	VALVULA DE CIERRUPO
—	MEDIDOR
—	TUERCA UNION

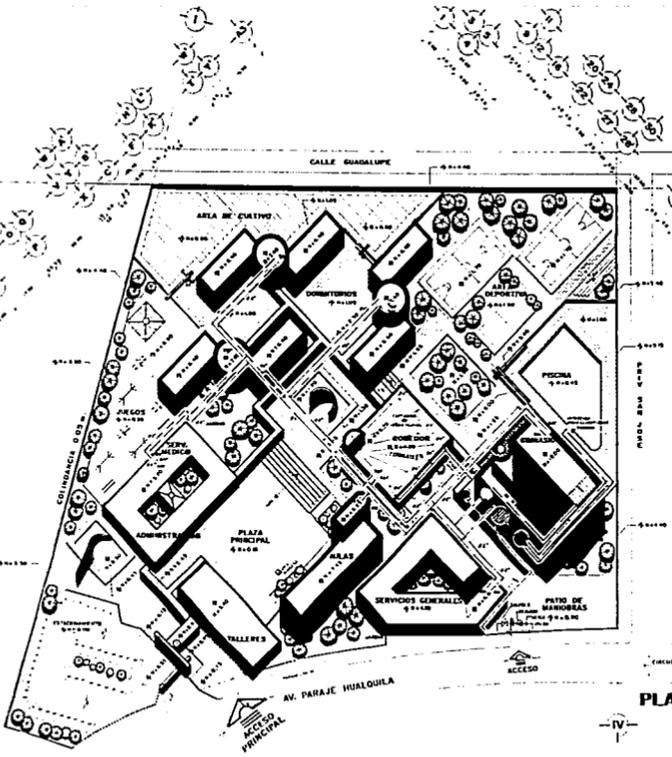
NOTAS:
 LA TUBERIA DE DISTRIBUCION SERA GALVANIZADA
 LOS CALENTADORES SOLARES DE LA PISCINA SON MEMBRANIZADOS DE 1.20 M² DE AREA
 LOS FILTROS DE AGUA PLUVIAL SON DE 1.20 M² DE AREA
 LOS MEDIDORES SON DE 1.20 M² DE AREA
 LA TUBERIA DE AGUA PLUVIAL SERA DE 1.20 M² DE AREA

CRONOGRAMA DE LOCALIZACION



INSTALACION HIDRAULICA GENERAL

CRONOGRAMA DE LOCALIZACION DEL TERRENO

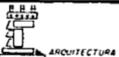


PLANTA DE CONJUNTO ESC. 1:500

FALLA DE CHIMEN

ALBERGUE PARA NINOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EP ACATLAN



ARQUITECTURA

GODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

ESCALA

COTAS

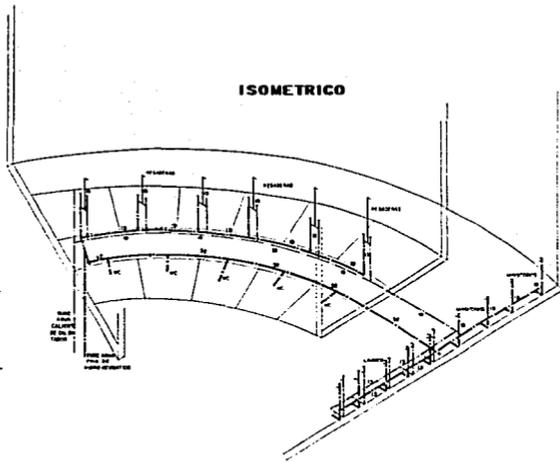
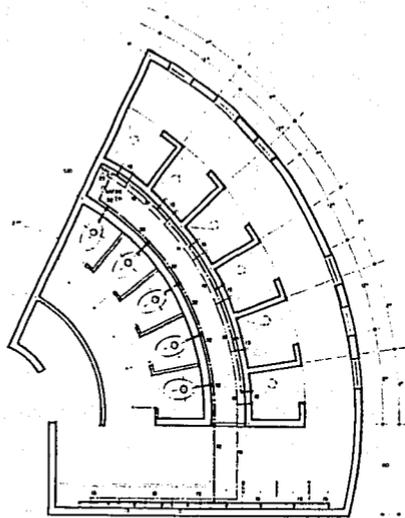
FECHA

UBICACION

PARAJE HUALQUILA SAN JOSE CIN 127491-004 27



INSTALACION HIDRAULICA



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

SIMBOLOGIA

—	TUBO AGUA FRÍA
—	TUBO AGUA CALIENTE
—	TUBERIA AGUA CALIENTE
—	TUBERIA AGUA FRÍA

NOTAS.

- TODA LA TUBERIA SERA DE COBRE "ACERBET"
- VER DETALLES DE MONTAJE Y ALTURAS DE MONTAJE
- MODOLOS Y MONTAJES CON PLUMBERIA

CRONOGRAMA DE LOCALIZACION



FALLA DE ORIGEN



ARQUITECTURA

ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EPACATLAN

BODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

ESCALA 1:20

COTAS EN METROS

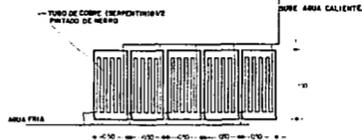
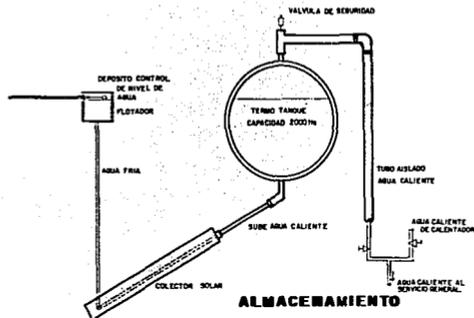
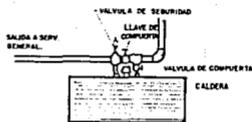
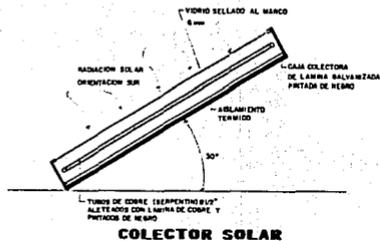
FECHA

UBICACION

PARQUE MEXICALCÁ, SAN JOSÉ DE HUETZALPAPA, D.F.

1182

CALENTADORES SOLARES



NOTAS GENERALES.

DESCRIPCION

El SISTEMA CONSISTE EN UN COLECTOR SOLAR QUE RECIBE LA RADIACION SOLAR Y LA TRANSFORMA EN CALOR PARA CALENTAR EL AGUA. EL AGUA CALIENTE SE ALMACENA EN UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y SE DISTRIBUYE POR UN TUBO AISLADO AL SERVICIO GENERAL.

FUNCIONAMIENTO

1. EL TUBO DE COPPE DEL COLECTOR SOLAR SE ADAPTA AL TUBO DE COPPE DEL TUBO AISLADO PARA RECIBIR EL AGUA CALIENTE. EL AGUA CALIENTE SE ALMACENA EN EL TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y SE DISTRIBUYE POR UN TUBO AISLADO AL SERVICIO GENERAL.

2. EL TUBO DE COPPE DEL COLECTOR SOLAR SE ADAPTA AL TUBO DE COPPE DEL TUBO AISLADO PARA RECIBIR EL AGUA CALIENTE. EL AGUA CALIENTE SE ALMACENA EN EL TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y SE DISTRIBUYE POR UN TUBO AISLADO AL SERVICIO GENERAL.

3. EL TUBO DE COPPE DEL COLECTOR SOLAR SE ADAPTA AL TUBO DE COPPE DEL TUBO AISLADO PARA RECIBIR EL AGUA CALIENTE. EL AGUA CALIENTE SE ALMACENA EN EL TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y SE DISTRIBUYE POR UN TUBO AISLADO AL SERVICIO GENERAL.

4. EL TUBO DE COPPE DEL COLECTOR SOLAR SE ADAPTA AL TUBO DE COPPE DEL TUBO AISLADO PARA RECIBIR EL AGUA CALIENTE. EL AGUA CALIENTE SE ALMACENA EN EL TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y SE DISTRIBUYE POR UN TUBO AISLADO AL SERVICIO GENERAL.

CRONOGRAMA DE LOCALIZACION



FALLA DE ORIGEN

ALBERGUE PARA NINOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EPACATLAN

BODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS



SIMBOLOGIA

	ALBERGUE GENERAL 6'6"
	ALBERGUE AGUA PLUVIAL 6'6"
	REGISTRO 50 x 70
	PEJILLA
	POZO DE ABSORCIÓN
	POZO DE VISITA

NOTAS -

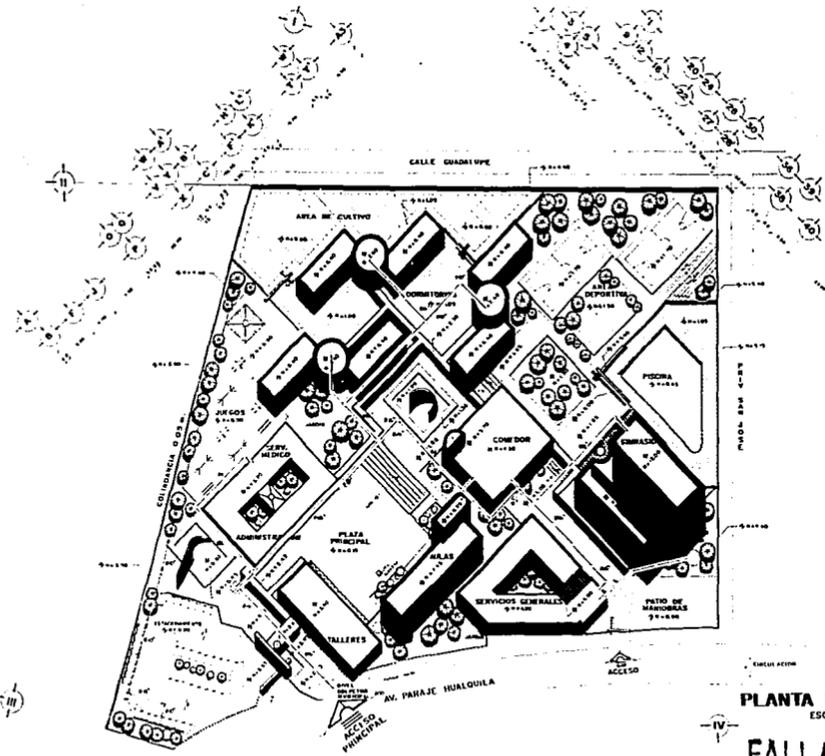
- LA TORRELA TIENE UNA PENDIENTE DEL 15%
- LOS MÓDULOS ESTÁN CON 1 metro DE CUBO
- LOS MÓDULOS SON DE 10 x 10'
- LAS PLAZAS DEBEN HABER EN EL MÓDULO

INSTALACION SANITARIA.

ESQUEMA LOCALIZACION DEL TERRENO



POBOS DE LOCALIZACION



PLANTA DE CONJUNTO
ESC. 1:500

FALLA DE ORIGEN



ARQUITECTURA

ALBERGUE PARA NIÑOS

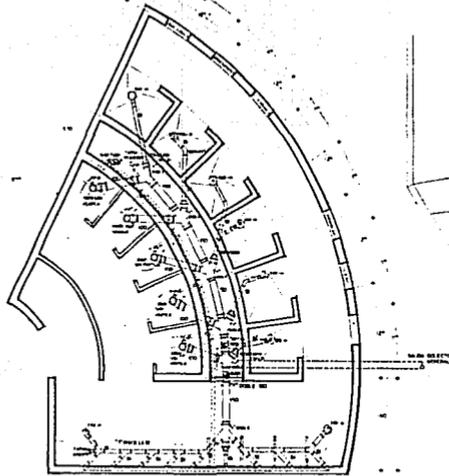
TESIS PROFESIONAL UNAM EN EP ACATLAN

GODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS



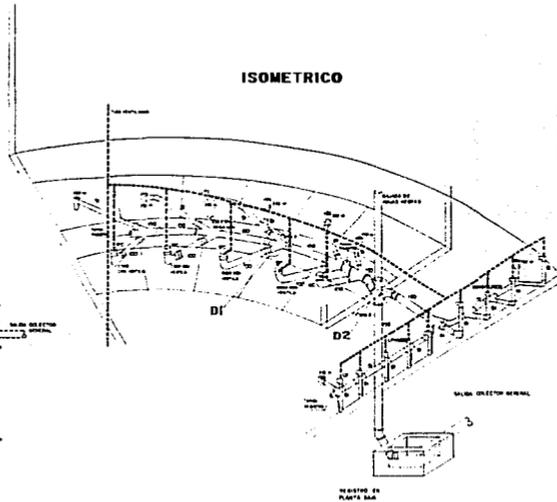
ISI

INSTALACION SANITARIA



PLANTA BAÑOS DORMITORIOS

ISOMETRICO



FALLA DE ORIGEN



SIMBOLOGIA

●	CEBILLO COLADORA ERE-H
—	BAJADA DE AGUAS RESERVA
TV	TUBO VENTILADOR
---	TUBERIA PVC Ø 51
---	TUBERIA PVC Ø 100/150
---	TUBERIA DE VENTILADO Ø 3
---	REGISTRO Ø 1.40

NOTAS

VER DETALLES POR PLAN
PROYECTO DE PLANTA DE
GENERAL, TUBERIA PVC

CRONOGRAMA DE LOCALIZACION



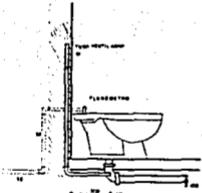
ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EP ACATLAN

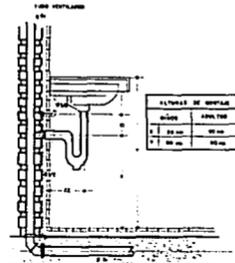
BODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

IS2

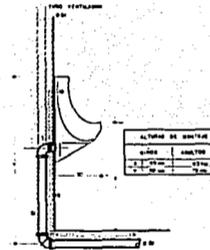
DETALLES DE MONTAJE



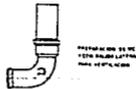
**DETALLE WC
INSTALADO**



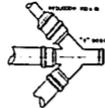
**DETALLE DE LAVABO
INSTALADO**



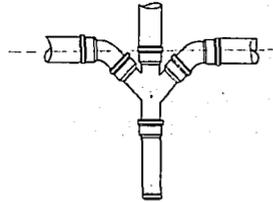
**DETALLE MINGITORIO
INSTALADO**



DETALLE 3 ALZADO



DETALLE 1 PLANTA



DETALLE 2 ALZADO

FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MEXICO

NOTAS-
LA TUBERIA SERA DE PVC

POSICION DE LOCALIZACION



ARQUITECTURA

ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EP ACATLAN

ODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

ESTRADA

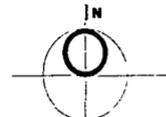
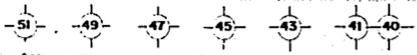
LEYVA

RECANA

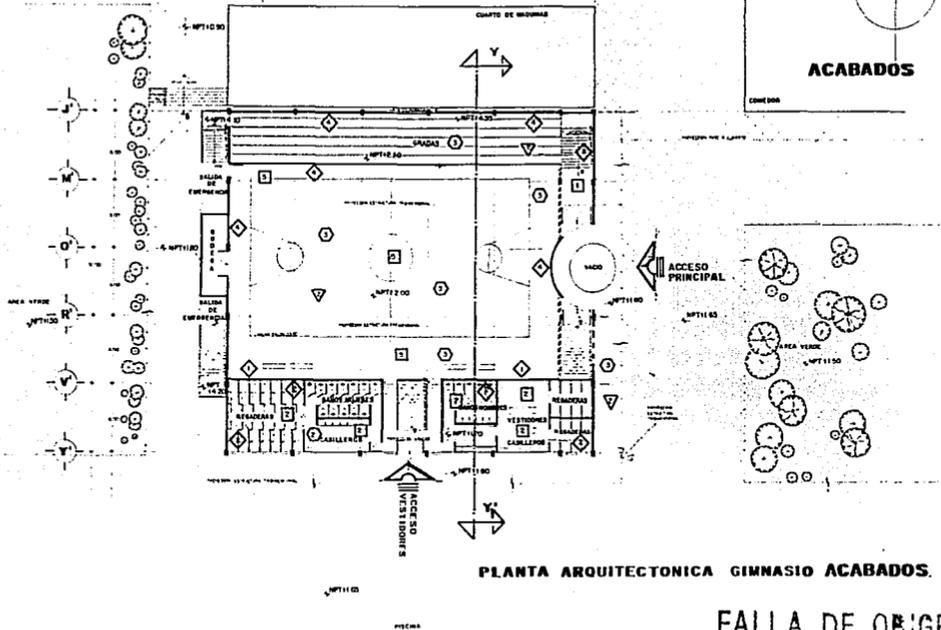
UBICACION

PARTE INFERIOR DEL DISEÑO

IHSI



ACABADOS

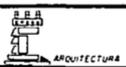


PLANTA ARQUITECTONICA GIMNASIO ACABADOS.

FALLA DE ORIGEN



PISOS	<p>1. Pavimento de concreto de 15 cm espesor, terminado con pintura de impermeabilización y con un acabado de pintura de color gris claro con efecto mate.</p> <p>2. Pisos de madera de pino de 2 cm espesor, terminado con pintura de color gris claro con efecto mate.</p> <p>3. Pisos de cerámica de 15 cm espesor, terminado con pintura de color gris claro con efecto mate.</p>
MUROS	<p>1. Muros de concreto de 15 cm espesor, terminado con pintura de color gris claro con efecto mate.</p> <p>2. Muros de ladrillo de 15 cm espesor, terminado con pintura de color gris claro con efecto mate.</p> <p>3. Muros de yeso de 15 cm espesor, terminado con pintura de color gris claro con efecto mate.</p>
PLAFON	<p>1. Plafón de concreto de 15 cm espesor, terminado con pintura de color gris claro con efecto mate.</p> <p>2. Plafón de ladrillo de 15 cm espesor, terminado con pintura de color gris claro con efecto mate.</p> <p>3. Plafón de yeso de 15 cm espesor, terminado con pintura de color gris claro con efecto mate.</p>
AZOTE	<p>1. Azote de concreto de 15 cm espesor, terminado con pintura de color gris claro con efecto mate.</p> <p>2. Azote de ladrillo de 15 cm espesor, terminado con pintura de color gris claro con efecto mate.</p> <p>3. Azote de yeso de 15 cm espesor, terminado con pintura de color gris claro con efecto mate.</p>
PROCESO DE LOCALIZACION	<p>1. Ubicación del gimnasio en el terreno asignado.</p> <p>2. Ubicación de las salas de clase y de las oficinas.</p> <p>3. Ubicación de los baños y de los vestíbulos.</p>



ALBERGUE PARA NIÑOS

TESIS PROFESIONAL UNAM EN EP ACATLAN

GODINEZ CONTRERAS JUAN CARLOS

ESCALA 1:50

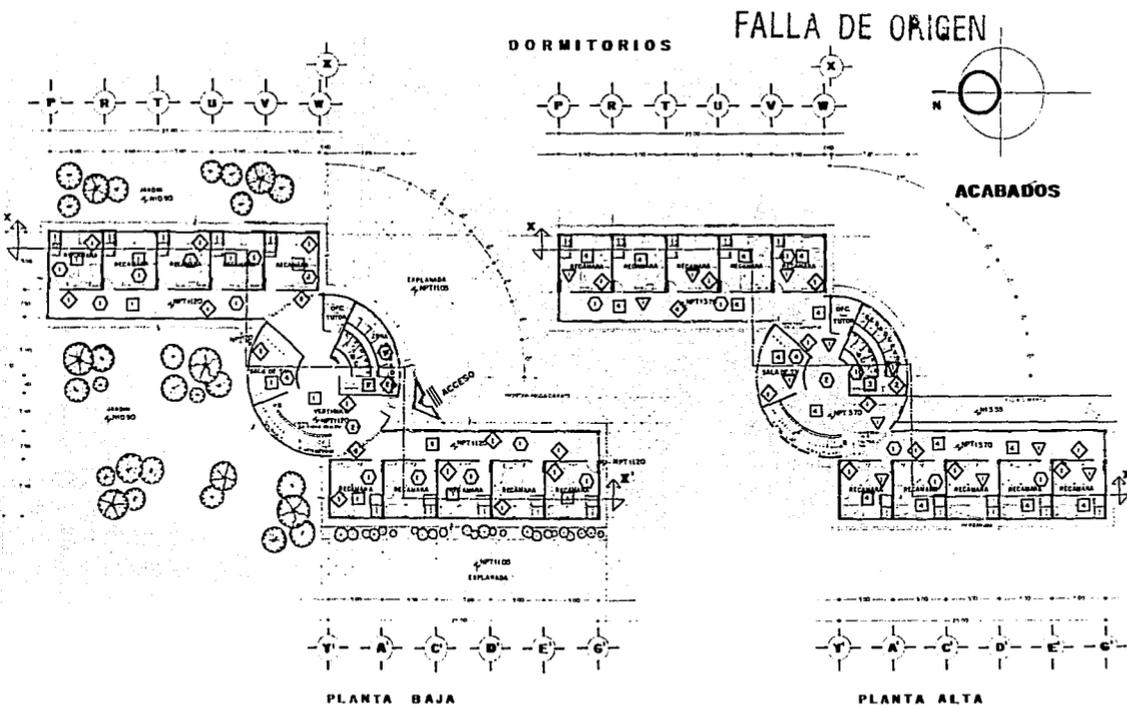
COTAS 1/8"

FECHA

UBICACION

PARQUE HUANUCULA - EN JOSE MARTIN ZAPATA 37







ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
A N O M A X C L I I

PISOS

MUROS

PLAFÓN

AZOTEA

□

◇

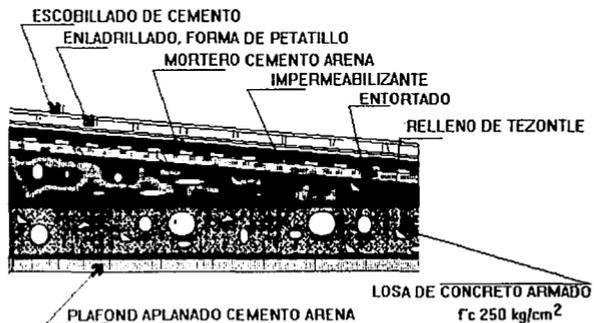
○

▽

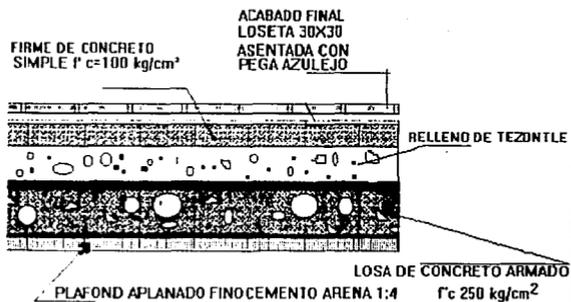
LEGENDA DE LOCALIZACIÓN



CALCULO ESTRUCTURAL.
ANALISIS DE CARGAS.



ANALISIS DE CARGA DE LOSA DE CONCRETO ARMADO AZOTEA				
MATERIAL	AREA	ESPESOR	PESO	kg/m2
ESCOBILLADO DE CEMENTO	1m2	0.007	2900	14
ENLADRILLADO	1m2	0.02	1500	30
MORTERO CEMENTO ARENA	1m2	0.02	2000	40
IMPERMEABILIZANTE	1m2	0.007	1000	7
ENTORTADO	1m2	0.02	2000	40
RELLENO DE TEZONTLE	1m2	0.1	1300	130
LOSA DE CONCRETO ARMADO	1m2	0.10	2400	240
APLANADO CEMENTO ARENA	1m2	0.02	2000	40
			TOTAL CARGO MUERTA	541
			FACTOR DE CARGA	1.6
			TOTAL	811.5



ANALISIS DE CARGA DE LOSA DE CONCRETO ARMADO DE ENTRE PISO SERVICIO				
MATERIAL	AREA	ESPESOR	PESO	SERVICIO
			kg/m^2	kg/m^2
ACABADO FINAL LOSETA	1m ²	0.02	1500	30
ENTORTADO	1m ²	0.02	2000	40
FIRME CONCRETO	1m ²	0.04	2000	80
RELLENO TEZONTLE	1m ²	0.1	1300	130
LOSA CONCRETO ARMADO	1m ²	0.1	2400	240
APLANADO CEMENTO ARENA	1m ²	0.02	2000	40
			TOTAL CARGA MUERTA	680
			TOTAL CARGA VIVA	100
			FACTOR DE CARGA	1.5
			TOTAL	990.0

ACABADO FINAL
LOSETA DE TERRAZO 30 x 30
ASENTADO CON MORTERO
CEMENTO ARENA 1:4

FIRME DE CONCRETO SIMPLE $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$



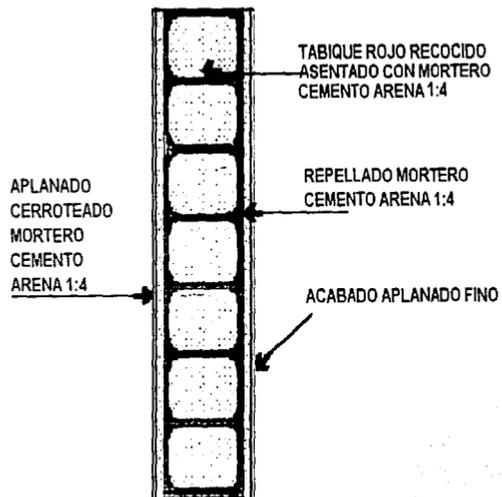
RELLENO DE TEZONTLE

LOSA DE CONCRETO ARMADO

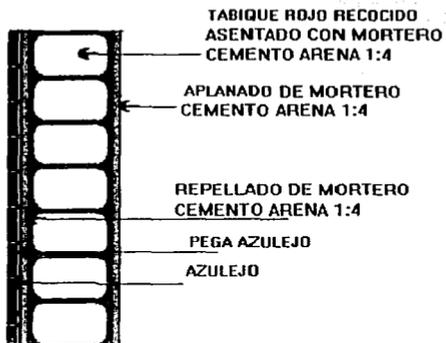
PLAFOND APLANADO FINO CEMENTO ARENA 1:4

$f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$

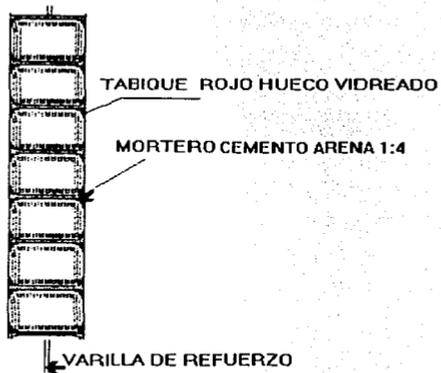
ANALISIS DE CARGA DE LOSA DE CONCRETO ARMADO DE ENTREPISO				
MATERIAL	AREA	ESPESOR	PESO	
			kg/m^3	kg/m^2
LOSETA DE TERRAZO 30 X 30	1m ²	0.05	2400	120.00
FIRME DE CONCRETO CEMENTO PULIDO	1m ²	0.04	2300	80.00
RELLENO DE TEZONTLE	1m ²	0.01	1300	130.00
LOSA DE CONCRETO ARMADO	1m ²	0.01	2400	240.00
APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA	1m ²	0.02	2300	40.00
			TOTAL CARGA MUERTA	610.00
			TOTAL CARGA VIVA	100.00
			FACTOR DE CARGA	1.50
			TOTAL	1065.00



ANALISIS DE CARGA DE MURO INTERMEDIO				
MATERIAL	AREA	ESPESOR	PESO	k/m2
			k/m3	
TABIQUE ROJO RECOCIDO	1m2	0.14	2400	336
APLANADO DE MORTERO	1m2	0.02	2000	40
APLANADO CERROTEADO	1m2	0.02	2000	40
			TOTAL CARG MUERTA	416
			FACTOR DE CARGA	1.6
			TOTAL	624.00



ANALISIS DE CARGA DE MURO DECOCINA			
MATERIAL	AREA	ESPESOR	PESO
			k/m3
TABIQUE ROJO RECOCIDO	1m2	0.14	2400
APLANADO DE MORTERO	1m2	0.02	2000
PEGA AZULEJO	1m2	0.02	2100
AZULEJO	1m2	0.05	1800
		TOTAL CARG. MUERTA	508
		FACTOR DE CARGA	1.5
		TOTAL	762.00



ANALISIS DE CARGA DE MURO DE TABIQUE ROJO VIDREADO				
MATERIAL	AREA	ESPESOR	PESO	k/m2
			k/m3	
TABIQUE ROJO HUECO				
VIDREADO	1m2	0.14	900	126
MORTERO	1m2	0.02	2000	40
			TOTAL CARG.MUERTA	166
			FACTOR DE CARGA	1.5
			TOTAL	249.00

BAJADA DE CARGAS.

BAJADA DE CARGAS POR EJE DEL EDIFICIO DE DORMITORIOS.

DEL EJE 5 DE P - R

	PESO Kg/M2	LARGO	ALTO	AREA	PESO Kg
MURO PRETIL	642.00	5.00	0.90		2,889.00
LOSA DE AZOTEA	1,185.50			6.25	7,409.38
TRABE	2,400.00	5.00		0.60	7,200.00
VOLADO LOSA	1,185.50			5.00	5,927.50
MURO TRR	642.00	5.00	3.00		9,630.00
LOSA DE ENTRE PISO	1,215.00			6.25	7,593.75
TRABE	2,400.00	5.00		0.60	7,200.00
MURO TRR	624.00	5.00	3.00		9,360.00
			TOTAL		57,209.63

DEL EJE 5 DE R-T

	PESO Kg/M2	LARGO	ALTO	AREA	PESO Kg
MURO PRETIL	642.00	5.00	0.90		2,889.00
LOSA DE AZOTEA	1,185.50			6.25	7,409.38
TRABE	2,400.00	5.00		0.60	7,200.00
VOLADO LOSA	1,185.50			5.00	5,927.50
MURO TRR	642.00	5.00	3.00		9,630.00
LOSA DE ENTRE PISO	1,215.00			6.25	7,593.75
TRABE	2,400.00	5.00		0.60	7,200.00
MURO TRR	624.00	5.00	3.00		9,360.00
			TOTAL		57,209.63

BAJADA DE CARGAS POR EJE, DEL EDIFICIO DE DORMITORIOS.

DEL EJE 5 DE T-U	57,209.63
DEL EJE 5 DE U-V	57,209.63
DEL EJE 5 DE V-W	57,209.63
DEL EJE 7 DE P-R	

	PESO Kg/M2	LARGO	ALTO	AREA	PESO Kg
LOSA DE AZOTEA	1,185.50			6.25	7,409.38
LOSA DE AZOTEA	1,185.50			3.12	3,698.76
TRABE	2,400.00	5.00		0.60	7,200.00
MURO TRR	642.00	5.00	3.00		9,630.00
LOSA DE ENTRE PISO	1,215.00			6.25	7,593.75
LOSA DE ENTRE PISO	1,215.00			3.12	3,790.80
TRABE	2,400.00	5.00		0.60	7,200.00
MURO TRR	624.00	5.00	3.00		9,360.00
				TOTAL	55,882.69

BAJADA DE CARGAS POR EJE, DEL EDIFICIO DE DORMITORIOS.

DEL EJE 7 DE R-T	55,882.69
DEL EJE 7 DE T-U	55,882.69
DEL EJE 7 DE U-V	55,882.69
DEL EJE 7 DE V-W	55,882.69

BAJADA DE CARGAS POR EJE, DEL EDIFICIO DE DORMITORIOS.

	PESO Kg/M2	LARGO	ALTO	AREA	PESO Kg
MURO PRETIL	642.00	5.00	0.90		2,889.00
LOSA DE AZOTEA	1,185.50			5.00	5,927.50

TRABE	2,400.00	5.00		0.25	2,940.00
VOLADO LOSA	1,185.50			5.00	5,927.50
MURO TRR	642.00	5.00	1.50		4,815.00
LOSA DE ENTRE PISO	1,215.00			3.75	4,556.25
TRABE	2,400.00	5.00		0.25	2,940.00
MURO TRR	624.00	5.00	1.50		4,680.00
					34,675.25
			TOTAL		
DEL EJE 8 DE R-T			34,675.25		
DEL EJE 8 DE T-U			34,675.25		
DEL EJE 8 DE U-V			34,675.25		
DEL EJE 8 DE V-W			34,675.25		

DEL EJE P DE 5-7					
	PESO Kg/M2	LARGO	ALTO	AREA	PESO Kg
MURO PRETIL	642.00	5.00	3.00		9,630.00
LOSA DE AZOTEA	1,185.50			6.25	7,409.38
TRABE	2,400.00	5.00		0.25	2,940.00
VOLADO LOSA	1,185.50			5.50	6,520.25
MURO TRR	642.00	5.00	3.00		9,630.00
LOSA DE ENTRE PISO	1,215.00			6.25	7,593.75
TRABE	2,400.00	5.00		0.25	2,940.00
MURO TRR	624.00	5.00	3.00		9,360.00
			TOTAL		56,023.38

BAJADA DE CARGAS POR EJE, DEL EDIFICIO DE DORMITORIOS.

DEL EJE P DE 7-8					
	PESO Kg/M2	LARGO	ALTO	AREA	PESO Kg
MURO PRETIL	642.00	2.50	0.90		1,444.50
LOSA DE AZOTEA	1,185.50			3.13	3,710.62

TRABE	2,400.00	2.50		0.25	1,470.00
VOLADO LOSA	1,185.50			5.50	6,520.25
MURO TRR	642.00	2.50	3.00		4,815.00
LOSA DE ENTRE PISO	1,215.00			3.13	3,802.95
TRABE	2,400.00	2.50		0.25	1,470.00
MURO TRR	624.00	2.50	3.00		4,680.00

DEL EJE R DE 5-7

	PESO Kg/M2	LARGO	ALTO	AREA	PESO Kg
LOSA DE AZOTEA	1,185.50			12.50	14,818.75
TRABE	2,400.00	5.00		0.25	2,940.00
MURO TRR	642.00	5.00	3.00		9,630.00
LOSA DE ENTRE PISO	1,215.00			12.50	15,187.50
TRABE	2,400.00	5.00		0.25	2,940.00
MURO TRR	624.00	5.00	3.00		9,360.00

TOTAL 54,876.25

DEL EJE R DE 7-8

	PESO Kg/M2	LARGO	ALTO	AREA	PESO Kg
LOSA DE AZOTEA	1,185.50			6.25	3,220.77
TRABE	2,400.00	2.50		0.25	1,500.00
MURO TRR	642.00	2.50	3.00		4,815.00
LOSA DE ENTRE PISO	1,215.00			6.25	7,593.75
TRABE	2,400.00	2.50		0.25	1,470.00
MURO TRR	624.00	2.50	3.00		4,680.00

TOTAL 23,279.52

DEL EJE T DE 5-7	54,876.25
DEL EJE T DE 7-8	23,279.52
DEL EJE U DE 5-7	54,876.25
DEL EJE U DE 7-8	23,279.52
DEL EJE V DE 5-7	54,876.25
DEL EJE V DE 7-8	23,279.52
DEL EJE W DE 5-7	56,023.38

AREAS TRIBUTARIAS

A-1	6.25	A-6	6.25	A-11	6.25	A-16	10
A-2	6.25	A-7	6.25	A-12	10	A-17	3.13
A-3	6.25	A-8	6.25	A-13	10	A-18	3.13
A-4	6.25	A-9	6.25	A-14	10	A-19	3.13
A-5	6.25	A-10	6.25	A-15	10	A-20	3.13
A-21	3.13	A-26	3.75	A-31	5.00	A-36	5.5
A-22	3.13	A-27	3.75	A-32	5.00	A-37	5.5
A-23	3.75	A-28	16.25	A-33	5.00	A-38	5.00
A-24	3.75	A-29	1.00	A-34	5.00	A-39	5
A-25	3.75	A-30	1.00	A-35	5.00	A-40	5

TOTAL PESO

1191420.945

BAJADA DE CARGAS POR COLUMNAS Y MUROS

	PESO Kg/M2	LARGO	ALTO	MURO " 1 "	AREA	PESO Kg
MURO CONCRETO PRETEL	720.00	10.00	0.90			6,480.00
LOSA DE AZOTEA	1,185.50			14.62		17,332.01
MURO TABIQUE ROJO	720.00	10.00	3.00			21,600.00
LOSA DE ENTRE PISO	1,215.00			14.62		17,763.30
MURO TABIQUE ROJO	720.00	10.00	3.00			21,600.00
				TOTAL		84,775.31
	PESO Kg/M2	LARGO	ALTO	MURO " 2 "	AREA	PESO Kg
MURO CONCRETO PRETEL	720.00	7.00	0.90			4,536.00
LOSA DE AZOTEA	1,185.50			9.00		10,669.50
MURO TABIQUE ROJO	720.00	7.00	3.00			15,120.00
LOSA DE ENTRE PISO	1,215.00			9.00		10,935.00
MURO TABIQUE ROJO	720.00	7.00	3.00			15,120.00
				TOTAL		56,380.50
	PESO Kg/M2	LARGO	ALTO	MURO " 3 "	AREA	PESO Kg
LOSA DE AZOTEA	1,185.50			10.00		11,855.00
MURO TABIQUE ROJO	720.00	2.00	3.00			4,320.00
LOSA DE ENTRE PISO	1,215.00			10.00		12,150.00
MURO TABIQUE ROJO	720.00	2.00	3.00			4,320.00
				TOTAL		32,645.00

	PESO Kg/M2	LARGO	ALTO	MURO " 4 "	PESO Kg
				AREA	
LOSA DE AZOTEA	1,185.50			13.86	16,431.03
MURO TABIQUE ROJO	720.00	1.70	3.00		3,672.00
LOSA DE ENTRE PISO	1,215.00			13.86	16,839.90
MURO TABIQUE ROJO	720.00	1.70	3.00		3,672.00
				TOTAL	40,614.93

	PESO Kg/M2	LARGO	ALTO	MURO " 5 "	PESO Kg
				AREA	
LOSA DE AZOTEA	1,185.50			13.12	15,553.76
MURO TABIQUE ROJO	720.00	4.50	3.00		9,720.00
LOSA DE ENTRE PISO	1,215.00			13.12	15,940.80
MURO TABIQUE ROJO	720.00	4.50	3.00		9,720.00
				TOTAL	50,934.56

	PESO Kg/M2	LARGO	ALTO	MURO " 6 "	PESO Kg
				AREA	
LOSA DE AZOTEA	1,185.50			8.93	10,586.52
MURO TABIQUE ROJO	720.00	2.30	3.00		4,968.00
LOSA DE ENTRE PISO	1,215.00			8.93	10,849.95
MURO TABIQUE ROJO	720.00	2.30	3.00		4,968.00
				TOTAL	31,372.47

	MURO " 7 "			
	PESO Kg/M2	LARGO	ALTO	AREA PESO Kg
LOSA DE AZOTEA	1,185.50			2.62 3,106.01
MURO TABIQUE ROJO	720.00	4.50	3.00	9,720.00
LOSA DE ENTRE PISO	1,215.00			2.62 3,183.30
MURO TABIQUE ROJO	720.00	4.50	3.00	9,720.00
			TOTAL	25,729.31
TRABE DE EJE NEUTRO	2,400.00	4.00		0.245 2,352.00
				X2
			TOTAL	4,704.00
PESO TOTAL DEL EDIFICIO DE DORMITORIOS				2,684,268.66

DISEÑO DE SECCIONES.

CALCULO ESTRUCTURAL.

ZAPATA CORRIDA. 1

OPERACIONES

CARGA DEL DE LA ZAPATA. 10 TON.
RESISTENCIA DE TERRENO 5 TON/M2

DATOS

$f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 $f_c = 113 \text{ kg/cm}^2$ $f_s = 2100 \text{ kg/cm}^2$
 $k = 0.40$ $j = 0.87$
 $n = 0.30$ $Q = 0.87$
 $RT = 5000 \text{ kg/cm}^2$

$$AZ = \frac{10,000}{5,000} = 2.00 \text{ mts}$$

REVISIÓN POR ESFUERZO CORTANTE.
 $V = (Rn) (X) = 5,000 \times 0.85 = 4,250 \text{ kg}$

EL CONCRETO TOMA
 $uc = 0.50 \sqrt{f_c}$
 $uc = 0.50 \times \sqrt{250} = 7.90 < 6.26$

MOMENTO MAXIMO.

$$M_{MAX} = Rn \frac{X^2}{2} = 5,000 \times \frac{(0.60)^2}{2} = 900$$

$$u = \frac{V}{db} = \frac{4,250}{100 \times 6.78} = 6.26$$

CALCULO DEL AREA DE ACERO
 $AS = M_{MAX} = \frac{90,000}{fs j d} = 7.26$
 $fs j d = 2100 \times 0.87 \times 6.78$

$$M_{MAX} = 900 \times 100 = 90,000$$

$$d = \frac{\sqrt{M_{MAX}}}{Q b} = \frac{\sqrt{90,000}}{(20)(100)} = 6.78$$

CALCULO DE VARILLA

ADHERENCIA

$$N^{\circ} 4) \frac{7.26}{1.27} = 5.7 = 6 \varnothing \frac{1}{2} \text{ ac } 16 \text{ cm}$$

$$u = 2.25 \sqrt{f_c} / \varnothing$$
$$u = 2.25 \sqrt{250} / 1.27 = 35.57 \text{ kg/cm}^2$$
$$u = \frac{V}{\sum ojd} = \frac{4250}{6 \times 4 \times 0.87 \times 6.78} = 30.02$$

CALCULO CONTRATRABE.

MOMENTO MAXIMO.

$$M_{MAX} = \frac{5000 \times 2.00 (5.00)^2}{10} = 25,000$$

$$d = \sqrt{\frac{25,000,000}{20 \times 30}} = 65.00$$

ALTURA DE LA ZAPATA

$$h = d + (0.5 \times 1.27) + 7 =$$

$$h = 6.78 + 0.63 + 7 = 14.41$$

REVISIÓN POR CORTANTE

$$V = \frac{5000 \times 2.00 \times 5}{2} = 25,000$$

$$u = \frac{V}{bd} = \frac{25,000}{30 \times 65.00} = 12.82$$

AREA DE ACERO

$$AS = \frac{25,000,000}{2100 \times 0.87 \times 65.00} = 21.05$$

$$\frac{\emptyset 6) 21.05}{2.87} = 6$$

LONGITUD DE ANCLAJE.

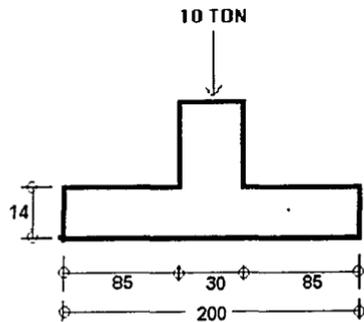
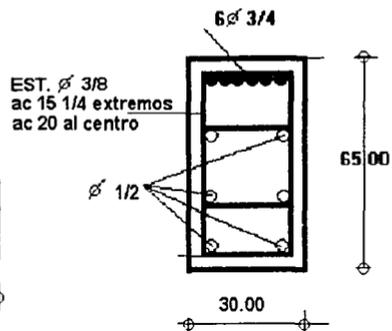
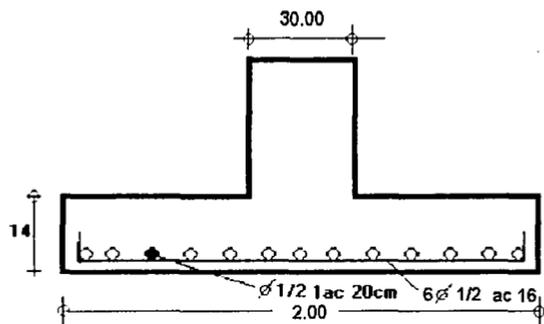
$$L_{\emptyset} = f_s Q = \frac{2100 \times 2.87}{4u} = \frac{6027}{4 \times 12.39} = 121.7$$

$$L_{\emptyset} = 121.70 \text{ MAYOR } 12 \emptyset 2.87$$
$$\text{LONGITUD MINIMA } 12 \times 2.87 = 34.4$$

CALCULO DE LA ADHERENCIA.

$$u = 2.25 \sqrt{f'_c} / \emptyset$$
$$u = (2.25 \times 15.81) / 2.87 = 12.39$$

$$u = \frac{V}{\sum o_j d} = \frac{25,000}{6 \times 6 \times 0.87 \times 78.91} = 10.11$$



ZAPATA CORRIDA 2

OPERACIONES

CARGA DEL DE LA ZAPATA. 7TON.
RESISTENCIA DE TERRENO 5 TON/M2

$$AZ = \frac{7,000}{5,000} = 1.40\text{mts}$$

MOMENTO MAXIMO.

$$M_{MAX} = Rn \cdot X^2 = \frac{5,000 \times (0.57)^2}{2} = 702.25$$

$$M_{MAX} = 702.25 \times 100 = 70225$$

$$d = \frac{\sqrt{M_{MAX}}}{Q \cdot b} = \frac{\sqrt{70,225}}{(20)(100)} = 5.93$$

DATOS

$f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 $f_c = 113 \text{ kg/cm}^2$ $f_s = 2100 \text{ kg/cm}^2$
 $k = 0.40$ $j = 0.87$
 $n = 0.30$ $Q = 0.87$
 $RT = 5000 \text{ kg/cm}^2$

REVISIÓN POR ESFUERZO CORTANTE.

$$V = (Rn)(X) = 5,000 \times 0.57 = 2,850 \text{ kg}$$

$$u = \frac{V}{db} = \frac{2,850}{100 \times 5.93} = 4.80$$

CALCULO DE VARILLA

$$N^{\circ} 4) \frac{6.48}{1.27} = 5.7 = 6 \varnothing \text{ 1/2 ac 16 cm}$$

EL CONCRETO TOMA

$$u_c = 0.50 \sqrt{f'_c}$$
$$u_c = 0.50 \times \sqrt{250} = 7.90 < 4.80$$

CALCULO DEL AREA DE ACERO

$$AS = \frac{M_{MAX}}{f_s j d} = \frac{70,225}{2100 \times 0.87 \times 6.78} = 6.48$$

ADHERENCIA

$$u = 2.25 \sqrt{f'_c} / \varnothing$$
$$u = 2.25 \sqrt{250} / 1.27 = 31.57 \text{ kg/cm}^2$$
$$u = \frac{V}{\sum o_j d} = \frac{2,850}{6 \times 4 \times 0.87 \times 6.78} = 20.13$$

CALCULO CONTRATRABE.

MOMENTO MAXIMO.

$$M_{MAX} = 5000 \times 1.40 \frac{(5.00)^2}{10} = 16,500$$

$$d = \sqrt{\frac{1,750,000}{20 \times 25}} = 50.00$$

ALTURA DE LA ZAPATA

$$h = d + (0.5 \times 1.27) + 7 =$$

$$h = 5.93 + 0.63 + 7 = 14.00$$

REVISIÓN POR CORTANTE

$$V = 5000 \times 2.00 \times 5 = 25,000$$

$$u = \frac{V}{bd} = \frac{25,000}{25 \times 50.00} = 20$$

AREA DE ACERO

$$AS = \frac{1,750,000}{2100 \times 0.87 \times 50.00} = 19.15$$

$$\phi) \frac{19.15}{2.87} = 6$$

LONGITUD DE ANCLAJE.

$$L_{\phi} = f_s Q = \frac{2100 \times 1.27}{4u} = \frac{2667}{4 \times 18.72} = 35.61$$

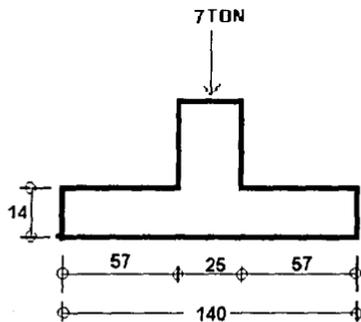
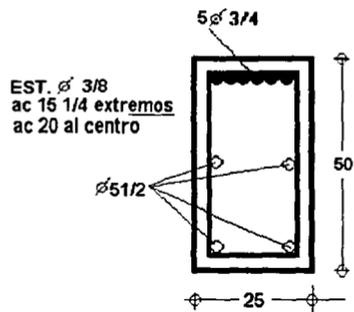
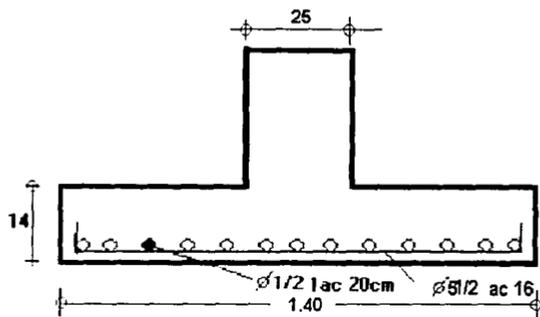
$$L_{\phi} = 35.61$$

CALCULO DE LA ADHERENCIA.

$$u = 2.25 \sqrt{f_c} / \phi$$

$$u = (2.25 \times 15.81) / 1.90 = 18.72$$

$$u = \frac{V}{\sum o_j d} = \frac{25,000}{6 \times 6 \times 0.87 \times 50} = 15.96$$



ZAPATA CORRIDA EN COLINDANCIA. 3

OPERACIONES

CARGA DEL DE LA ZAPATA. 7TON.
 RESISTENCIA DE TERRENO 5 TON/M2
 ppz = 840 KG
 peralte momento flexionante
 $R_n = 5,000 = 3205.12$
 $AZ = \frac{7,000}{5,000} = 1.40\text{mts}$

MOMENTO MAXIMO.
 $M_{MAX} = \frac{R_n X^2}{2} = \frac{3,205 \times (1.10)^2}{2} = 1939.10$
 $M_{MAX} = 1939.10 \times 100 = 193,910$

$$d = \frac{\sqrt{M_{MAX}}}{Q_b} = \frac{\sqrt{193,910}}{(20)(100)} = 9.85$$

DATOS

$f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 $f_c = 113 \text{ kg/cm}^2$
 $k = 0.40$
 $n = 0.30$
 $RT = 5000 \text{ kg/cm}^2$
 $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 $f_s = 2100 \text{ kg/cm}^2$
 $j = 0.87$
 $Q = 0.87$

REVISIÓN POR ESFUERZO CORTANTE.
 $V = (R_n)(X) = 3205.12 \times 1.10 = 3525.62 \text{ kG}$

$$u = \frac{V}{db} = \frac{3525.62}{100 \times 12} = 2.93$$

CALCULO DE VARILLA

$$N^{\circ} 4) \frac{8.84}{1.27} = 6. = \varnothing 1/2 \text{ ac } 20 \text{ cm}$$

EL CONCRETO TOMA

$$u_c = 0.50 \sqrt{f'_c}$$

$$u_c = 0.50 \times \sqrt{250} = 7.90 < 2.93$$

CALCULO DEL AREA DE ACERO

$$AS = \frac{M_{MAX}}{f_s j d} = \frac{193,910}{2100 \times 0.87 \times 12} = 8.84$$

ADHERENCIA

$$u = 2.25 \sqrt{f'_c} / \varnothing$$

$$u = 2.25 \sqrt{250} / 1.27 = 28.00 \text{ kg/cm}^2$$

$$u = \frac{V}{\sum o_j d} = \frac{3525.62}{6 \times 4 \times 0.87 \times 12} = 14$$

CALCULO CONTRABE.

MOMENTO MAXIMO.

$$M_{MAX} = 5000 \times 1.50 (5.00)^2 = 18,750$$

$$d = \sqrt{\frac{1,875,000}{20 \times 25}} = 50.00$$

ALTURA DE LA ZAPATA

$$h = d + (0.5 \times 1.27) + 7 =$$
$$h = 5.93 + 0.63 + 7 = 13.56$$

REVISIÓN POR CORTANTE

$$V = 5000 \times 1.50 \times 5 = 18,750$$

$$u = \frac{V}{bd} = \frac{18,750}{25 \times 50.00} = 15.00$$

AREA DE ACERO

$$AS = \frac{1875000}{2100 \times 0.87 \times 50.00} = 20$$

$$\phi 6) \frac{20.00}{2.87} = 4$$

LONGITUD DE ANCLAJE.

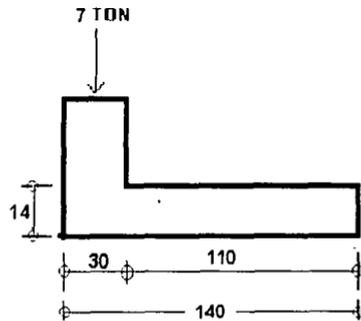
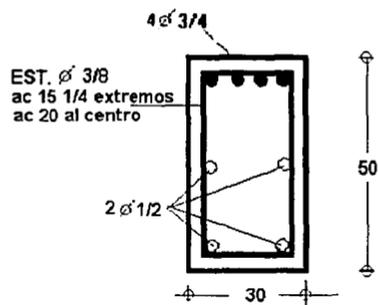
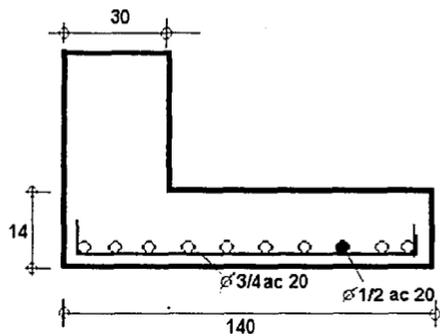
$$L\phi = f_s Q = \frac{2100 \times 2.87}{4u} = \frac{6027}{4 \times 12.39} = 121.6$$

$$L\phi = 123.81$$

CALCULO DE LA ADHERENCIA.

$$u = 2.25 \sqrt{f_c} / \phi$$
$$u = (2.25 \times 15.81) / 1.27 = 12.39$$

$$u = \frac{V}{\sum ojd} = \frac{18,750}{4 \times 6 \times 0.87 \times 50} = 11.95$$



ZAPATA CORRIDA. 4

OPERACIONES

CARGA DEL DE LA ZAPATA. 7.5 TON.
RESISTENCIA DE TERRENO 5 TON/M2

$$AZ = \frac{7,500}{5,000} = 1.50\text{mts}$$

MOMENTO MAXIMO.

$$M_{MAX} = \frac{R_n X^2}{2} = \frac{5,000 \times (0.62)^2}{2} = 961$$

$$M_{MAX} = 961 \times 100 = 96,000$$

$$d = \frac{\sqrt{M_{MAX}}}{Q b} = \frac{\sqrt{96,000}}{(20)(100)} = 6.93$$

DATOS

$$f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$$

$$f_c = 113 \text{ kg/cm}^2$$

$$k = 0.40$$

$$n = 0.30$$

$$RT = 5000 \text{ kg/cm}^2$$

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

$$f_s = 2100 \text{ kg/cm}^2$$

$$j = 0.87$$

$$Q = 0.87$$

REVISIÓN POR ESFUERZO CORTANTE.

$$V = (R_n)(X) = 5,000 \times 0.62 = 3,100 \text{ kG}$$

$$u = \frac{V}{db} = \frac{3,100}{100 \times 6.93} = 4.47$$

CALCULO DE VARILLA

$$N^{\circ} 4) \frac{7.58}{1.27} = 6 = \emptyset 1/2 \text{ ac } 16 \text{ cm}$$

EL CONCRETO TOMA

$$u_c = 0.50 \sqrt{f_c}$$

$$u_c = 0.50 \times \sqrt{250} = 7.90 < 4.47$$

CALCULO DEL AREA DE ACERO

$$AS = \frac{M_{MAX}}{f_s j d} = \frac{96,000}{2100 \times 0.87 \times 6.93} = 7.58$$

ADHERENCIA

$$u = 2.25 \sqrt{f_c} / \emptyset$$

$$u = 2.25 \sqrt{250} / 1.27 = 35.57 \text{ kg/cm}^2$$

$$u = \frac{V}{\sum o_j d} = \frac{3100}{6 \times 4 \times 0.87 \times 6.78} = 21.81$$

$$\sum o_j d = 6 \times 4 \times 0.87 \times 6.78$$

CALCULO CONTRATRABE.

MOMENTO MAXIMO.

$$M_{MAX} = \frac{5000 \times 1.50 (4.00)^2}{10} = 12,000$$

$$d = \sqrt{\frac{1,200,000}{20 \times 25}} = 50.00$$

ALTURA DE LA ZAPATA

$$h = d + (0.5 \times 1.27) + 7 =$$
$$h = 6.78 + 0.63 + 7 = 14.41$$

REVISIÓN POR CORTANTE

$$V = \frac{5000 \times 1.50 \times 4}{2} = 30,000$$

$$u = \frac{V}{bd} = \frac{30,000}{25 \times 50.00} = 24$$

AREA DE ACERO

$$A_S = \frac{1,200,000}{2100 \times 0.87 \times 50.00} = 13.13$$

$$\phi 6) \frac{13.13}{2.87} = 4$$

LONGITUD DE ANCLAJE.

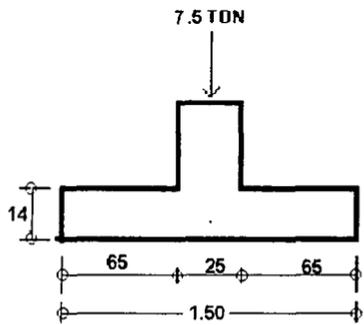
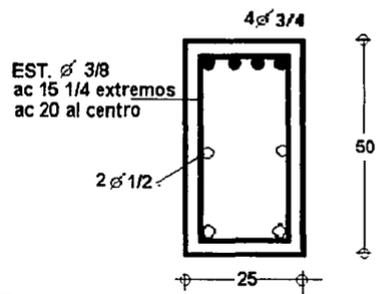
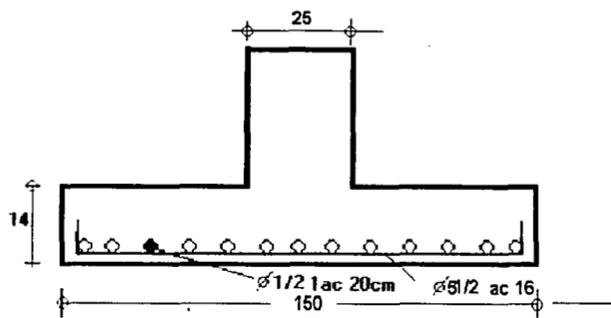
$$L_{\phi} = f_s Q = \frac{2100 \times 2.87}{4u} = \frac{731}{4 \times 12.39} = 14.74$$
$$48.56$$

$$L_{\phi} = 18.74$$

CALCULO DE LA ADHERENCIA.

$$u = \frac{2.25 \sqrt{f_c}}{\phi}$$
$$u = \frac{(2.25 \times 15.81)}{2.87} = 12.39$$

$$u = \frac{V}{\sum o_j d} = \frac{30,000}{6 \times 6 \times 0.87 \times 50.0} = 19.15$$



CALCULO DE TRABE 1

OPERACIONES

$$\begin{aligned}f'c &= 250 \text{ kg/cm}^2 \\fc &= 113 \text{ kg/cm}^2 \\k &= 0.40 \\n &= 0.30\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}fy &= 4200 \text{ kg/cm}^2 \\fs &= 2100 \text{ kg/cm}^2 \\j &= 0.87 \\Q &= 0.87\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}d &= l/10 = 4/10 \\d &= 40\end{aligned}$$

DATOS

$$\begin{aligned}MA &= MB = Wl/12 \\RA &= RB = V1 = V2 = wl/2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}MA &= (6.5 \times 5^2) / 12 = 13.54 \text{ TM} \\R &= (6.5 \times 5) / 2 \\R &= 16.25\end{aligned}$$

$$d = \sqrt{M_{ax} / Q b} = \sqrt{1,354,000 \text{ kg/cm} / 20 \times 25} \quad d = 45$$

AREA DE ACERO.

$$As = M / f'c j d \quad As = (1,354,000 \text{ kg/cm}) / (2100 \times 0.87 \times 45) \quad As = 16.46 \text{ cm}$$

$$\text{N}^\circ 6) \quad 16.46 / 2.87 = 5.70 \text{ VARILLAS}$$

REVISIÓN POR CORTANTE.

$$vA = VA / bd \quad vA = 16,250 / 20 \times 45 = 18.05$$

$$Vc = 0.25 \sqrt{f'c} \quad Vc = 0.25 \times 15.81 = 3.92$$

$$Vc = 0.25 \sqrt{f'c}$$

$$Vc = vc / bd = 18.05 \times 20 \times 45 = 16242$$

$$2 Vc = 2 \times 16242 = 32,490$$

CALCULO DE TRABE 2

OPERACIONES

$$\begin{aligned}f'c &= 250 \text{ kg/cm}^2 \\fc &= 113 \text{ kg/cm}^2 \\k &= 0.40 \\n &= 0.30\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}f_y &= 4200 \text{ kg/cm}^2 \\f_s &= 2100 \text{ kg/cm}^2 \\j &= 0.87 \\Q &= 0.87\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}d &= l/10 = 4/10 \\d &= 40\end{aligned}$$

DATOS

$$\begin{aligned}MA &= MB = Wl/12 & MA &= (6.5 \times 2.50^2) / 2 = 3.38 \\RA &= RB = V1 = V2 = wl/2 & R &= (6.5 \times 2.50^2) / 2 \\& & R &= 8.12\end{aligned}$$

$$d = \sqrt{M \text{ ax} / Q b} = \sqrt{338,000 \text{ cm} / 20 \times 20} \quad d = 29$$

AREA DE ACERO.

$$As = M / f's j d \quad As = (338,000 \text{ kg /cm}) / (2100 \times 0.87 \times 30) \quad As = 6.6 \text{ cm}$$

$$\text{N}^\circ 5) 6.66 / 1.99 = 3 \text{ VARILLAS } 3 \text{ } \varnothing 5/8$$

REVISIÓN POR CORTANTE.

$$\begin{aligned}vA &= VA / bd & vA &= 8120 / 20 \times 30 = 13.53 & Vc &= 0.25 \sqrt{f'c} \\Vc &= 0.25 \sqrt{f'c} & Vc &= 0.25 \times 15.81 = 3.92 & Vc &= vc / bd = 13.53 \times 20 \times 30 = 8118\end{aligned}$$

$$2 Vc = 2 \times 8120 = 16240$$

CADENA O CERRAMIENTO

AREA DE ACERO.

$$As = M / f's j d \quad As = (1,354,166 \text{ kg /cm}) / (2100 \times 0.87 \times 30) \quad As = 24.70 \text{ cm}$$

$$\text{N}^\circ 5) = 2 \text{ VARILLAS } 2 \text{ } \varnothing 5/8$$

CALCULO DE LA COLUMNA.**OPERACIONES****DATOS**

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

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

$f''c = 113 \text{ kg/cm}^2$

$f_s = 2100 \text{ kg/cm}^2$

$A_s t = 4 \varnothing 3/4 = 11.46$

$k = 0.40$

$j = 0.87$

$n = 0.13$

$Q = 20.00$

GRAVITACIONALMENTE UNA COLUMNA SOPORTA UNA CARGA DE .

CALCULO POR MOMENTO RESISTENTE

$MR = Q b^2 d^2 = 20 \times 35 \times 30^2 = 630,000$

$N1 = 0.28 \times A_t \times f'c + A_s t (f'_s - 0.28 f'c) = N1 \ 0.28 \times 30 \times 35 \times 250 + (11.46 (2100 - (0.28 \times 250))) = N1 = 73,500 + (11.46 (2100 - (70)))$

$N1 = 3,500 + (11.46 (2030))$

$N1 = 96,763.8$

ACERO EN COMPRESIÓN

$M'S = A_s (2n - 1) ((k - d/d) / K) f_c (d - d') \quad M'S = 11.46 \text{ cm}^2 (2 \times 13 - 1) ((0.40 - 5/30) / 0.40) (113 (30 - 5))$

$M'S = 11.46 \times 25 \times 0.58 \times (113 (25)) \quad M'S = 11.46 \times 25 \times 0.58 \times 2825$

$M'S = 469,430.25$

TENDREMOS.

$M r x = M_c + M_s = 630,000 + 469,430.25 = 1,099,430.25 \text{ Kcm}$

RADIO DE GIRO DE LA COLUMNA

$L/r = 3.00 / 7.5 = 40 < 60 \text{ NO NECESITA CORRECCIÓN}$

REVISIÓN TENDREMOS (N/N1) + (Mx / M r x)

$(28,000 / 96763.8) + (500,000 / 1,099,430.25) = 0.289 + 0.45 = 0.73 < 1.00$

Calculo del momento resistente al acero solo.

$(\text{TENSIÓN}) M_s = A_s f_j d = 4 \varnothing 3/4 \times 2,100 \times 0.87 \times 30 = 11.46 \times 2,100 \times 0.87 \times 30 = 628,122.66$

$(16,000 / 109,013.80) + (500,000 / 628,122.60) = 0.27 + 0.75 = 1.00 < 1.00$

CALCULO INSTALACION HIDRAULICA.

CALCULO DE TUBERIA PARA ABASTECIMIENTO PRINCIPAL.

CÁLCULO DE UNIDADES CONSUMO

MUEBLE	U.C	NUMERO	TOTAL U.C	
WC	3	5	15	100 POR 3 EDIFICIOS.
LAVABO	1	5	15	300 UNIDADES CONSUMO
REGADERA	2	5	12	
MINGITORIO	2	4	8	CONSUMO PROBABLE
				275 LTS/MIN.
		SUBTOTAL	50	
			2 PLANTAS	
		TOTAL	100	

100 POR 3 EDIFICIOS.

300 UNIDADES CONSUMO

PERDIDAS DE CARGA POR ROZAMIENTO kg /cm² O CAMBIOS DE DIRECCIÓN

PRESIONES Y CAUDALES NECESARÍA PARA DIFERENTES APARATOS

EQUIVALENCIA DE LAS PERDIDAS DE CARGA

	DIAMETRO	PRESIÓN	DIAMETRO	CODO 90°	CODO 45°
WC	3/8	0.58	3/8	0.3	
LAVABO	3/8	0.58	1/2	0.6	0.6
REGADERA	1/2	0.5	3/4		
MINGITORIO	1	1	1	0.9	
		2		4.3	
			6.1	0.6	
		SUB TOTAL		6.7	
		CONTADOR		0.4	
		TOTAL		7.1	

TOTAL DE PERDIDAS POR ROZAMIENTO O CAMBIOS DE PRESIÓN

$$(2.40 \times 100) / (300 + 100) = 2.30$$

SE ELIGE UNA TUBERIA DE DIAMETRO

2"

DOTACIÓN DE AGUA CALIENTE.

EL CONSUMO DIARIO DE 180 INTERNOS 1/3 DEL TOTAL DEL CONSUMO DIARIO 200

lts. / INTERNO DIA $\times 1/3 = 67$ LITROS POR INTERNO DIA.

$$67 \times 180 = 10,060 \text{ Lts. EL MAXIMO CONSUMO DIARIO. } 10,060 \text{ Lts. / 7 HRS.} = 1722.85$$

LITROS DE AGUA NECESARIA PARA UN PERIODO MAXIMO , CONSUMO 4 hrs.

$$1722.85 \times 4 = 6891.42.$$

Un deposito de 2,000 de capacidad ; El volumen de agua que hay que calentar en 4 Hrs. es de 6891.42 - 2,000 = 4891.98 Lts. $4891.98 \text{ Lts. / 4} = 1,222.87 \text{ Lts. por hora caldera.}$

CALCULO DE LA CISTERNA.

Volumen requerido. $V = 122.48 \text{ M}^3$ $h = 2.40 \text{ mts.}$ $V = a \times b \times h =$

$$b = V / a \times h \quad b = 122.48 \text{ m}^3 / 5.00 \times 2.40 \quad b = 10.20$$

DOTACION DE AGUA.

- Dotación de agua Lts. / Persona Dia.
- 200 Lts. / Interno Dia --- 180 internos 36,000 Lts. / .
- Riego de campos y jardines $\varnothing 1/2$ ".5 Lts. /m.superficie sembrado de pasto. $8,485.00 \text{ m}^2 \times 5 \text{ Lts.} = 42,425.00 \text{ Lts.}$

- Volumen requerido para sistema contra incendios. 5 Lts. por M² construidos. 4,899.00 m² x 5 Lts. = 24,495.0 Lts.
- Volumen requerido 36,000 + 42,425 + 24,495.0 = 102,920 Lts.

- 42,425 Lts.

60,495 lts.

Volumen requerido 122,473 Lts. = 122.48 M³

CALCULO DE TANQUE HIDRONEUMATICO.

CALCULO DE UNIDADES DE CONSUMO.

GIMNASIO			ADMINISTRACIÓN Y SERVICIO MÉDICO		
	U.C	Nº SUBTOTAL		U.C	Nº SUBTOTAL
WC	3	16 48	WC	3	5 15
Lavabo.	1	16 16	Lavabo.	1	6 6
Regadera.	2	22 44	Regadera.	2	0 0
Mingitorio.	2	3 6	Mingitorio.	2	1 2
		114			23
COMEDOR Y COCINA			SERVICIOS GENERALES		
	U.C	Nº SUBTOTAL		U.C	Nº SUBTOTAL
FREGADERO	3	4 12	WC	3	6 18
WC	3	1 3	Lavabo.	1	4 4
Lavabo.	1	1 1	Regadera.	2	4 8
Regadera.	2	0 0	Mingitorio.	2	2 4
Mingitorio.	2	0 0			
		16			34

EDUCACIÓN PRIMARIA Y TALLERES.

	U.C	Nº	SUBTOTAL
WC	3	20	60
Lavabo.	1	16	16
Regadera.	2	0	0
Mingitorio.	2	6	12
		88	
TOTAL	521	UNIDADES CONSUMO.	

DORMITORIOS.

	U.C	Nº	SUBTOTAL
WC	3	10	30
Lavabo.	1	16	16
Regadera.	2	10	20
Mingitorio.	2	8	16
		246	
TOTAL	450	Lts. / Min.	

Probable de demanda Máxima 497 unidades de consumo 450 Lts. / Min.

Presiones diferenciales $p_{max} = 70 \text{ psi} - 3 = 67 = 4.7 \text{ kg/cm}^2$ $p_{min.} = 45 \text{ psi} - 3 = 42 = 2.9 \text{ kg/cm}^2$

Abatimiento.

$$C = 1.08 / (29 + 1.08) = 0.27 \quad w = ((0.27 (100 - 5)) / (0.27 + 1)) = 20.19 \% \quad L = 20.19 + 5 = 19 \%$$

$$CM = 10 \text{ ciclos / Horas (3 min. "on" - 3 min. "off")}$$

$$\text{Tanque } T = (10 \times 450) / (4 \times 0.2519) = 4.66 \text{ Lts.}$$

$$\text{Bomba Para } g = 450 \text{ Lpm} \quad H = 4.7 \text{ Kg / Cm}^2 \quad cp = 5 \text{ HP.}$$

CALCULO CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL.

- Régimen pluviométrico $R_p = 320 \text{ mm}$ - Superficie de captación $S = 16.5 \times 20 = 330 \text{ M}^2$
- Volumen de agua captada igual "A" $R_p \times S \times 80 \% . \quad V = 320 \text{ mm} \times 330 \text{ M}^2 \times 0.80 = 84.48 \text{ M}^3$

CALCULO INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Carga total $w = 15,220$ En 127.5 Volts. $e = 2\%$ Caída de tensión máxima permitida según el reglamento. $L = 100$ mts.

SOLUCION.

2% de 127.5 Volts. = 2.54 Volts. $W = en I \cos \phi = 1$ $I = W / En \cos \phi = 15,220 / 127.54 = 119.37$ Amp. de Tensión $e = RI$ Se conocen $e = 2.54$ v $I = 119.37$

SUSTITUYENDO EN LA FORMULA.

$2.54 = R \times 119.34 = R = 2.54 / 119.37 = 0.021$ Ohms. en 100 mts.

100mts. = 0.021 Ohms.

1000 = x $X = (1000 \times 0.021) / 100 = 0.21$ Ohms. / Km.

Se elige un cable # 000 como 2.52 V. El calibre # 000 tiene un valor de 0.20

$R = 0.20$ Ohms./Km $R = 0.020$ Ohms. / 100 m se conoce $I = 119.37$

$e = RI = 0.020 \times 119.37 = 2.38$.

Lo anterior indica que para tener una de tensión máxima de 2.54 V. Es necesario un conductor eléctrico que presente una resistencia de 0.21 Ohms. en 100m se elige un cable de # 000 de calibre.

Comprobación de caída de tensión para 100 m. El calibre # 000 tiene un valor de 0.20 ohms. / Km Si $R = 0.20$ Ohms. / Km $R = 0.020$ Ohms. / 100 m. Se conocen $I = 119.37$ Amp. $e = RI = 0.20 \times 119.37 = 23.87$ V. Como 23.87 V es menor que la de tensión máxima permitida (2.54 V el calibre de # 000 es el correcto).

CALCULO DE LA ILUMINACIÓN DE LOS LOCALES DE DORMITORIOS.

Formula $F_t = (E \times S) / (V \times C)$

F_t = Flujo total del local en lumenes.

E = Intensidad en Luxes : Claridad.

S = Superficie alumbrada en M^2 .

V = Coeficiente de utilización (.07)

C = Coeficiente de depreciación (.06).

DORMITORIO

	TOTAL	
Ft =	3,869.05	
S =	25.00	
V =	0.70	
C =	0.60	
E =	65.00	
	3,869.05	
	LAMPARA 60W	
	3450LUM. 1 LAMPARAS	
	2300 LUM 4 LAMPARAS	

PASILLO

	TOTAL	
Ft =	6,696.43	
S =	62.50	
V =	0.70	
C =	0.60	
E =	45.00	
	6,696.43	
	LAMPARA 40W	
	2300 LUM 4 LAMPARAS	

BAÑO

	TOTAL	
Ft =	7,857.14	
S =	33.00	
V =	0.70	
C =	0.60	
E =	100.00	
	7,857.14	
	LAMPARA	40W

VESTIBULO

	TOTAL	
Ft =	6,857.14	
S =	36.00	
V =	0.70	
C =	0.60	
E =	80.00	
	6,857.14	

CUARTO DE TELEVISION

	TOTAL	
Ft =	6,857.14	
S =	36.00	
V =	0.70	
C =	0.60	
E =	80.00	
	6,857.14	

LAMPARA 40W
2300 LUM 4 LAMPARAS

LAMPARA 40W

2300 LUM 4 LAMPARAS

CARGA TOTAL INSTALADA.

LOCAL

WATTS

GIMNASIO	15,620
ADMINISTRACIÓN Y SERVICIO MÉDICO	11,480
COMEDOR Y COCINA.	29,240
SERVICIOS GENERALES.	12,400
EDUCACIÓN PRIMARIA. Y TALLERES.	14,300
DORMITORIOS.	45,660.
TOTAL	128,640WTS
FACTOR DE DEMANDA = 0.60 O 60% = 128,640 X 0.60 =	77,184WATS

CALCULO INSTALACIÓN SANITARIA.

CALCULO UNIDADES DE DESAGÜE.

GIMNASIO

	Ud.	Nº	SUBTOTAL
WC	8	16	128
Lavabo.	1	16	16
Regadera.	2	22	44
Mingitorio.	4	3	12
			200

ADMINISTRACIÓN Y SERVICIO MÉDICO

	Ud.	Nº	SUBTOTAL
WC	8	5	40
Lavabo.	1	6	6
Regadera.	2	0	0
Mingitorio.	4	1	4
			50

COMEDOR Y COCINA

	Ud.	Nº	SUBTOTAL
FREGADERO	4	10	40
WC	8	5	40
Lavabo.	1	3	3
Regadera.	2	0	0
Mingitorio.	4	0	0
			83

SERVICIOS GENERALES

	Ud.	Nº	SUBTOTAL
WC	8	6	48
Lavabo.	1	4	4
Regadera.	2	4	8
Mingitorio.	4	2	8
			68

EDUCACION PRIMARIA Y TALLERES.

	Ud.	Nº	SUBTOTAL
WC	8	20	160
Lavabo.	1	16	16
Regadera.	2	0	0
Mingitorio.	4	6	24

200

DORMITORIOS.

	Ud.	Nº	SUBTOTAL
WC	8	10	80
Lavabo.	1	16	16
Regadera.	2	10	20
Mingitorio.	4	8	32

148

**UNIDADES DE DESAGÜE DEL CONJUNTO 749.
UN DIAMETRO DE TUBERIA DE DIAMETRO 15"**

PRESUPUESTO



PRESUPUESTO. DORMITORIOS.

PISOS DORMITORIOS			
MATERIAL	M ²	P.U	SUB TOTAL
Firme de concreto simple f' c = 100 KG/ CM ² ESPESOR 8 CM	350.00	N\$18.21	N\$6,373.50
Mortero cemento arena 1:4	350.00	N\$10.04	N\$3,514.00
Loseta Terrazo 20x20 x1.3 asentada con mortero cemento arena 1:04	350.00	N\$81.14	N\$28,399.00
PISOS DORMITORIOS BAÑOS			
Firme de concreto simple f' c = 100 KG/ CM ² ESPESOR 8 CM	48.75	N\$18.21	N\$887.74
Mortero cemento arena 1:4	48.75	N\$10.04	N\$489.45
LOSETA SNT. JULIA INDUSTRIAL DE 3X10X20 COLOR A ELEGIR	48.75	N\$131.91	N\$6,430.61
MATERIAL	M ²	P.U	SUBTOTAL
MUROS			
Tabique rojo recocado 5x12.5x25	870.40	N\$48.32	N\$42,057.73
Aplanado fino de cemento arena prop. 1: 4 . espesor 2.5	870.40	N\$21.01	N\$18,287.10
Mortero cemento arena 1:4	870.40	N\$10.04	N\$8,738.82

PISOS DORMITORIOS			
MATERIAL	M ²	P.U	SUB TOTAL
Losa plana de concreto armado F'C = 250 KG/cm ² espesor 10 cm	350.00	N\$68.34	N\$23,919.00
Firme de concreto simple f' c = 100 KG/ CM ² ESPESOR 8 CM	350.00	N\$18.21	N\$6,373.50
Loseta Terrazo 20x20 x1.3 asentada con mortero cemento arena 1:4	350.00	N\$81.14	N\$28,399.00
CUARTO DE TELEVISION Y VESTIBULO			
Losa plana de concreto armado F'C = 250 KG/cm ² espesor 10 cm	105.18	N\$68.34	N\$14,376.00
Firme de concreto simple f' c = 100 KG/ CM ² ESPESOR 8 CM	105.18	N\$18.21	N\$3,830.66
LOSETA SNT. JULIA INDUSTRIAL DE 3X10X20 COLOR A ELEGIR	105.18	N\$131.91	N\$27,748.59
MATERIAL	M ²	P.U	SUBTOTAL
Pintura vinilica marca vinimex	2,240.40	N\$22.00	N\$49,288.80
Loseta snt. industrial 3x10x20 color a elegir	401.00	N\$131.91	N\$52,895.91

ZOCLOS

MATERIAL	M ²	P.U	SUBTOTAL
ZOCLO TERRAZO 1.3X7X30	372.00	N\$42.07	N\$15,650.04
MORTERO CEMENTO ARENA 1:4	372.00	N\$10.04	N\$3,734.88

AZOTEA

MATERIAL	M ²	P.U	SUBTOTAL
Relleno de tezontle apisonado entortado de 3 cm con mortero cemento arena 1:4	503.93	N\$110.00	N\$55,432.30
Aplanado fino de cemento arena , Impermeabilizante Asfáltico Micropraimer, 1 capa, Micrefest con membrana de refuerzo Fester ply Filtro de fibra de vidrio asfáltico y micrefest.			
Enladrillado de barro común 1.5x12.5x23.5 Asentado con mortero cemento arena 1: 4. Escobillado con lechada cemento gris agua.	503.93	64.99	N\$32,750.41

PLAFON

MATERIAL	M ²	P.U	SUBTOTAL
Aplanado fino de cemento arena 1:4 espesor 2.5	350.00	N\$21.01	N\$7,353.50
Pintura vinilica vinimex 2 capas	350.00	N\$22.00	N\$7,700.00
Plafón riho de yeso con fibra de vidrio acabado cascara de naranja FACHADA	105.18	N\$58.30	N\$6132

MATERIAL	M ²	P.U	SUBTOTAL
Aplanado rústic omortero cemento arena 1:4	1,192.00	N\$32.00	N\$38,144.00
Pintura vinilica vinimex dos capas.	1,192.00	N\$22.00	N\$26,224.00

CONCRETO ARMADO f 'c = 250 kg /cm²

MATERIAL	M ³	P.U	SUBTOTAL
Zapatas de cimentación	53.02	N\$627.56	N\$33,273.23
Contratrabes	44.00	N\$918.41	N\$40,410.04
Columnas	3.24	N\$1,000.00	N\$3,240.00
Castillos.	41.32	N\$35.45	N\$1,464.79
Trabes.	2.12	N\$918.00	N\$1,946.16

TOTALES.-

PISOS	N\$109,265.30
MUROS	N\$171,268.36
ZOCLOS	N\$19,384.92
PLAFON	N\$15,053.50
FACHADA	N\$64,368.00
AZOTEA	N\$88,182.71
CONCRETO	N\$80,348.22

TOTAL PARCIAL	N\$547,871.01	
TOTAL PARCIAL	N\$54,787.10	10% DESPERDICIO
TOTAL PARCIAL	N\$602,658.11	
TOTAL PARCIAL	N\$180,797.43	30% HERRAMIENTA Y EQUIPO ESPECIAL
TOTAL PARCIAL	N\$783,455.55	COSTO TOTAL DE DIRECTOS
	N\$1.55	FACTOR DE SALARIO REAL
TOTAL PARCIAL	N\$1,214,356.10	1.32 FACTOR DE INDIRECTOS
	N\$1.32	FACTOR DE INDIRECTOS

COSTO TOTAL METROS CONST. N\$1,602,950.05 / 1007.86 M²

N\$1,700.00 PRECIO POR M² DE CONSTRUCCIÓN

BIBLIOGRAFÍA



BIBLOGRAFÍA.

**ALIANZA, ÉTNICA.
VISION MUNDIAL.
ARCHIVO SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL. MEX. 1991.**

**BECERRIL L. DIEGO ONESIMO.
DATOS PRÁCTICO DE INSTALACIONES HIDRÁULICA Y SANITARIA, MEX. 1992.**

**BECERRIL L. DIEGO ONESIMO.
INSTALACIONES ELÉCTRICAS PRACTICAS, MEX.1992.**

**CANTAREL LARA JORGE.
GEOMETRÍA, ENERGÍA SOLAR Y ARQUITECTURA, TRILLAS MEX. 1990.**

**COORDINACIÓN GENERAL DE DOCUMENTACIÓN Y ANÁLISIS.
MONOGRAFÍA DE LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA. C.G.D.A. MEX. 1990.**

**DE CUSA JUAN.
PISCINAS, PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN. CEAC 1962. BARCELONA ESPAÑA.**

**D.D.F. SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL.
ESTUDIO DE LOS NIÑOS CALLEJEROS, D.D.F MEX. 1990.**

**DEFFIS CASO ARMANDO.
LA CASA ECOLÓGICA AUTOSUFICIENTE PARA CLIMAS TEMPLADO Y FRÍO. CONCEPTO.1987.**

**HAUSER ROBER.
ARTE PAISAJE ARQUITECTURA, DR. CANTZ'SCHE DRUCKERI. ALEMANIA 1993.**

INEGI.

ANUARIO ESTADISTICO DEL D.E. INEGI. MEX. 1991.

INEGI

CARTA EDAFOLOGICA, MEXICO. D.F. 1980

INEGI.

IZTAPALAPA CUADERNO DE INFORMACIÓN BASICA DELEGACIONAL. INEGI.
MEX. 1992.

INFONAVIT.

MANUAL PARA EL DISEÑO BIOCLIMÁTICO Y ECOTÉCNIAS EN CONJUNTOS
HABITACIONALES. INFONAVIT. MEX. D.F 1989.

MERRICK GAY CHARLES.

INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS, GUSTAVO GILI, S.A. BARCELONA 1979.

PARKER HARRY.

DISEÑO SIMPLIFICADO DEL CONCRETO REFORZADO. LIMUSA. MEX. 1990.

PEREZ ALAMA VICENTE.

CONCRETO ARMADO EN LAS ESTRUCTURAS. TRILLAS. MEX. 1990.

PLEA.

ANUARIO ESTADISTICO DE LAS ECOTÉCNIAS, SEDESOL. MEX. 1990.

RIVERA DE LEÓN JORGE.

ESTUDIO GEOGRÁFICO, HISTORICO DE LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA, TESIS
PARA LIC. EN GEOGRAFÍA. FAC. DE FILOSOFÍA Y LETRAS. 1981.

SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL. D.D.F.
INFANTILES GENERAL. HISTORIA DE LA ASISTENCIA SOCIAL EN MÉXICO.
REPORTE DIF. ANTECEDENTES. ARCHIVO SEC. DE DESARROLLO SOCIAL.
1991.

SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL. D.D.F.
MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD INFANTIL Y JUVENIL "VILLA
ESTRELLA". MEX. D.F. 1993

SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL. D.D.F.
NIÑOS DE LA CALLE. ANÁLISIS HISTORICO Y ACTUAL. ARCHIVO SEC. DE
DESARROLLO SOCIAL. MEX. 1993.

SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL. D.D.F.
NIÑOS DE LA CALLE. APROXIMACIONES ESTADÍSTICAS. ARCHIVO
SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL. 1991.

SEDESOL.
CALENTADORES SOLARES. SEDESOL. MEX.1985.

ZEPEDA C. SERGIO.
MANUAL DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS, SANITARIAS, GAS. LIMUSA. MEX.
1992.

REFERENCIAS



REFERENCIAS.

- 1 .- SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL .D.D.F.
INFANTILES.GENERAL.HISTORIA.DE.LA.ASISTENCIA.SOCIAL.EN
MÉXICO.REPORTE.DIF. ANTECEDENTES. ARCHIVO SEC. DE
DESARROLLO SOCIAL. 1991.
- 2 .- SECRETARÍA DESARROLLO SOCIAL. D.D.F.
MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD INFANTIL Y JUVENIL
"VILLA ESTRELLA". MEX. D.F. 1993
- 3 .- SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL. D.D.F.
NIÑOS DE LA CALLE. ANALISIS HISTORICO Y ACTUAL. ARCHIVO SEC.
DE DESARROLLO SOCIAL. MEX. 1993.
- 4 .- SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL. D.D.F.
NIÑOS DE LA CALLE. APROXIMACIONES ESTADISTICAS. ARCHIVO
SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL. 1991.
- 5 .- D.D.F. SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL.
ESTUDIO DE LOS NIÑOS CALLEJEROS. D.D.F MEX. 1990.
- 6 .- INEGI.
ANUARIO ESTADISTICO DEL D.F. INEGI. MEX. 1991.

- 7 .- NEGI.
IZTAPALAPA CUADERNO DE INFORMACIÓN BASICA DELEGACIONAL.
INEGI. MEX. 1992.
- 8 .- INFONAVIT.
MANUAL PARA EL DISEÑO BIOCLIMATICO Y ECOTÉCNIAS EN
CONJUNTOS HABITACIONALES. INFONAVIT. MEX. D.F 1989.
- 9 .- RIVERA DE LEÓN JORGE.
ESTUDIO GEOGRAFICO, HISTORICO DE LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA.
TESIS PARA LIC. EN GEOGRAFÍA FAC, DE FILOSOFÍA Y LETRAS. 1981.
- 10 .- INEGI.
CARTA EDAFOLOGICA MEX. D.F. 1980.
- 11 .- D.D.F .
PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN
IZTAPALAPA, MÉXICO D.F.1087
- 12 .- METEOROLÓGICO CIUDAD DE MÉXICO.
EMISIÓN SANTA MARTA ACATITLA. 1980.