



41 A
203

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO.

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
"A C A T L A N"

"CURSO TALLER DE TESIS Y TITULACION"

CENTRO DE ATENCION Y CONTROL CANINO,
EN EL MUNICIPIO DE ATIZAPAN DE ZARAGOZA
ESTADO DE MEXICO.

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A :
RAUL MARTINEZ CASTAÑEDA

MEXICO, D. F.

1974

TESIS CON
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.

CENTRO DE ATENCION Y CONTROL CANINO,
EN EL MUNICIPIO DE ATIZAPAN DE ZARAGOZA
ESTADO DE MEXICO.

CENTRO DE ATENCION Y CONTROL CANINO,
EN EL MUNICIPIO DE ATIZAPAN DE ZARAGOZA
ESTADO DE MEXICO.

SINODO.

ARQ. MARIA DE LOURDES FERNANDEZ SERVIER.

ARQ. EDUARDO YBAÑEZ FONTSERRAT.

ARQ. JOSE DE JESUS CARRILLO BECERRIL.

ARQ. JOSE LUIS CAMPERO MICHEL.

ARQ. XAVIER CRAVEZ TORRES.

I N D I C E

	INTRODUCCION	PAG.
1.	JUSTIFICACION Y OBJETIVOS	1
1.1	Justificación	1
1.2	Objetivos	3
1.2.1	Objetivos Generales	3
1.2.2	Objetivos Particulares	3
2.	ANALISIS MEDIO DEL FISICO NATURAL	4
2.1	Localización	4
2.2	Hidrografía	4
2.3	Clima	4
2.4	Topografía	5
2.5	Clasificación y uso del suelo	5
3.	ANALISIS DEL MEDIO FISICO ARTIFICIAL	7
3.1	Infraestructura	7
3.1.1	Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado, Energía Eléctrica y Alumbrado Público	
3.1.2	Vialidad y Transporte	7
3.1.2.1	Vialidad Regional	9
3.1.2.2	Vialidad Primaria	9
3.2	Equipamiento Urbano	9
3.3	Uso actual del suelo	12
3.3.1	Clasificación del territorio	12
3.3.2	Estructura Urbana	15
3.3.2.1	Habitación	15
3.3.2.2	Actividad y Servicio	15
3.3.2.3	Industria	15
3.3.2.4	Vialidad Primaria	15
3.3.2.5	Preservación Ecologica	16
3.4	Población	16

4.	UBICACION Y ANALISIS DEL TERRENO	18
4.1	Ubicación	18
4.2	Topografía	19
4.3	Infraestructura	19
4.4	Observaciones	20
5.	ANALISIS DEL TEMA	21
5.1	Definición y Antecedentes	21
5.2	Información General	23
5.3	Organigrama	26
5.4	Edificios Analogos	27
5.5	Programa de Necesidades	29
5.6	Estudio de Areas	31
5.7.	Programa Arquitectonico	37
5.8	Diagrama de Funcionamiento	39
6.	PROYECTO ARQUITECTONICO	41
6.1	Proyecto Ejecutivo	41
6.2	Criterio Estructural	41
6.3	Criterio de Instalaciones	41
6.4	Memoria Descriptiva del Proyecto	42
6.5	Memoria de Cálculo	45
6.6	Presupuesto	64
	CONCLUSIONES	65
	BIBLIOGRAFIA	66

INTRODUCCION

El área Metropolitana con una superficie aproximada de 1500Km² y dada su condición de ser el centro político y económico del país ha presentado en los últimos años un acelerado crecimiento de la población, lo cual se traduce en la necesidad de generar viviendas que satisfagan la demanda de la población; y a su vez la ampliación y mejoramiento de la infraestructura y el equipamiento urbano.

El municipio de Atizapán de Zaragoza es una de las 17 ciudades periféricas al Distrito Federal en las cuales se ha encontrado solución a la demanda del suelo, pero esta solución ha traído consigo una serie de problemas como son el crecimiento de la población; insuficiencia de la infraestructura y el equipamiento urbano.

Por otra parte, el equipamiento urbano es fundamental e indispensable para cualquier población; y el Municipio de Atizapán de Zaragoza es uno de ellos en el cual se necesitan: Escuelas, Instalaciones Recreativas, Comercio, Hospitales, Centros de Salud. Principalmente en las colonias pobres o con asentamientos irregulares, que son las que más lo necesitan.

Pero no solo eso, ya que el crecimiento desmedido de la población y la carencia de algunos servicios, también generan la procreación de algunos animales que se podrían considerar como plagas; para los cuales la población en general necesita los servicios de cierta institución que mantenga el control de estas plagas.

El perro es uno de los animales que se consideran dentro de este grupo, debido a que a través de los años y por falta de información y conciencia de la población no existió un control de su reproducción, terminando muchos de estos animales en las calles, generándose año con año una sobrepoblación de perros callejeros.

Estos animales se consideran como un foco de infección ambulante, debido a la falta de cuidados y su forma de sobrevivir en las calles; son animales insalubres que en su mayoría de los casos están enfermos.

En el Municipio de Atizapán de Zaragoza, se cuenta ya con un centro para el control de los perros callejeros (Centro Antirrabico Atizapán de Zaragoza), pero sus instalaciones son insuficientes para prestar un buen servicio a la comunidad.

Es por esto que el presente trabajo tiene por objeto el proyectar un centro que pueda brindar un buen servicio a la Comunidad; no sólo en el control de perros callejeros como lo hace el "Centro Antirrabico", sino también ayudándole a la sociedad a mantener la salud en toda su comunidad animal doméstica.

Por lo cual el presente trabajo "Centro de atención y control canino", está dividido en seis capítulos.

En el primer capítulo se describe brevemente la justificación y los objetivos del centro de atención y control canino.

En el segundo capítulo se describe brevemente al medio físico natural del Municipio de Atizapán de Zaragoza.

En el capítulo tercero se describe en forma breve al medio físico artificial del Municipio de Atizapán de Zaragoza.

En el capítulo cuarto se ubica y analiza el terreno para el proyecto, dentro del Municipio de Atizapán de Zaragoza.

Dentro del capítulo quinto se describe al tema en sí, haciendo un estudio del mismo y llegando al programa arquitectónico.

Finalmente, en el último capítulo se presenta el proyecto Ejecutivo del "Centro de Atención y Control Canino", incluyendo en este una memoria descriptiva y un presupuesto sencillo.

1. JUSTIFICACION Y OBJETIVOS

1.1 JUSTIFICACION

El crecimiento tan acelerado de la población metropolitana ha encontrado en el área periférica en los Municipios de Estado de México, la solución a la demanda del suelo, y entre otros Municipios se ha alojado en el Municipio de Atizapán de Zaragoza.

Este crecimiento ha traído consecuencias graves ya que se han invadido zonas que no estaban previstas para el desarrollo urbano. Creando con esto una serie de problemas de infraestructura y equipamiento urbano. Pero no sólo eso, también existe un problema que es grave y delicado, y se genera por la deshumanización de la población en general.

El hombre desde hace mucho tiempo doméstico a un animal llamado en la actualidad "el mejor amigo del hombre", el perro: calificativo que se le dio por su lealtad.

Hoy en día el perro se ha convertido en un problema para el hombre debido al poco control de su reproducción, tanto así que lo ha lanzado a la calle - creandose con esto los llamados perros callejeros, convirtiendose en un problema social.

Estos se concentran en las zonas de asentamientos irregulares principalmente de los barrios periféricos. Por dicha situación estos animales están expuestos a una diversidad de enfermedades tales como: el moquillo, la hepatitis infecciosa, la leptospirosis, enfermedades parasitarias como la hidatidosis y las sarnas entre otras: pero la enfermedad más peligrosa para el animal como para el hombre es la rabia.

Debido a esto los perros callejeros se consideran como un foco de infección ambulante. En la actualidad existe una sobre población de perros callejeros - muy considerable ya que en la Ciudad de México y área Metropolitana, existe un promedio de cuatro perros callejeros por habitante.

El control de dichos perros callejeros dentro del municipio de Atizapán de

Zaragoza, perteneciendo a este último por convenio entre los dos municipios proporcionando sus servicios a una parte de tlalnepantla y a todo Atizapán de Zaragoza.

El "Centro Antirrabico Atizapán de Zaragoza", se encarga del control de - perros callejeros así como de la vacunación de animales domésticos. Este centro no puede prestar un mejor servicio a la población, en lo que se refiere a la atención de toda su comunidad animal doméstica debido a que cuenta con pocas instalaciones que carecen de higiene y seguridad.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVOS GENERALES

Proyectar un centro en el cual no sólo se controle la reproducción de perros callejeros; sino también que cuente con las instalaciones necesarias y suficientes para brindar una serie de servicios que puedan ayudar a la sociedad a mantener la salud en toda su comunidad doméstica.

1.2.2 OBJETIVOS PARTICULARES

1.- El proyectar un centro en el cual no sólo se prevenga y controle la rabia en la comunidad animal (canina), sino que pueda dar la atención médica manteniendo la salud en toda la comunidad animal doméstica.

2.- Brindar instalaciones en las cuales se puedan practicar intervenciones quirúrgicas a los animales.

3.- Contar con instalaciones suficientes para mantener una buena higiene y evitar la propagación de los virus.

2 ANALISIS DEL MEDIO FISICO NATURAL

2.1 LOCALIZACION

El Municipio de Atizapán de Zaragoza, cuenta con una superficie aproximada de 89.2 km², y esta integrado a la segunda región económica del Estado de México., con cabecera en Zumpango. Geográficamente se localiza al noroeste y al norte del Distrito Federal. El Municipio se encuentra a una altura de 2350mts. sobre el nivel del mar. La cabecera Municipal. Ciudad López Mateos esta ubicada a 19° 35' 05" de altitud norte y a 99° 15" de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

Limita al norte con Nicolás Romero y Cuautitlán Izcalli; al sur con Nauhcalpan de Juárez; al oriente con Tlalnepantla de Baz y al poniente con Tlazala de Fabela y Jilotzingo. (Fig. 1). Al Municipio lo conforman 96 localidades, entre las que sobresalen: la cabecera Municipal, Fraccionamiento Villas de la Hacienda, Bosques de Ixtacala, Fraccionamiento Bosques del Lago y colonia Adolfo López Mateos.

2.2 HIDROGRAFIA

Cuenta con dos ríos de escaso caudal: El san Javier y el Tlalnepantla, que vierte sus aguas en la presa madin, ubicada al sur del Municipio, (Fig. 2).

También se encuentra la presa las ruinas, además de que corren por el territorio los arroyos: Xinte, la bolsa, Plan de Guadalupe, La Herradura, el Sifón, los Cajones y el Tejocote.

2.3 CLIMA

El clima que predomina es templado subhúmedo, con precipitación pluvial regular; una temperatura media anual de 15°C y una mínima de 3.2°C. En los meses de diciembre y enero, se presentan heladas y las temperaturas más bajas. Las lluvias se registran en los meses de junio, julio, agosto y septiembre, en ocasiones hasta en el mes de noviembre. Con una precipitación pluvial promedio

de 700 milímetros. En las estaciones de otoño soplan vientos del oeste.

2.4 TOPOGRAFIA

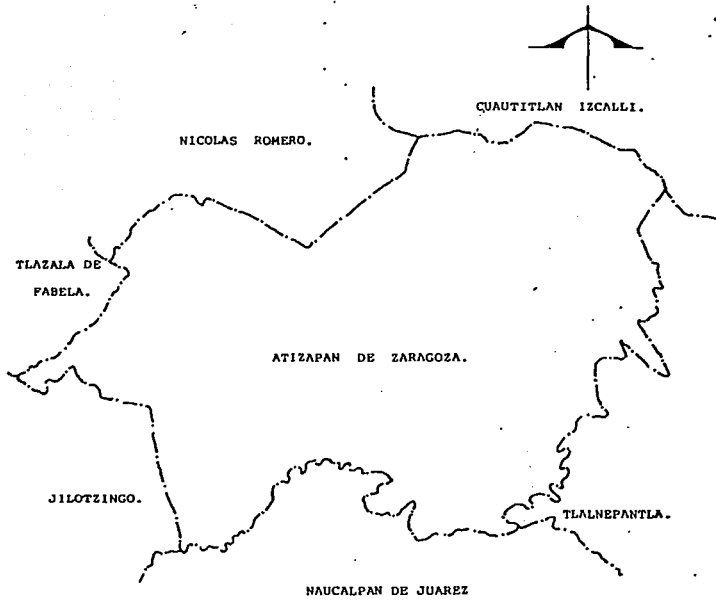
El municipio posee una área de valles casi horizontales, lomajes y pocas elevaciones; al noroeste de la cabecera Municipal, se ubican los lomeríos de la Exhacienda del Pedregal ; al sur el cerro de la Condesa; al este el Cerro de Atlaco; al oeste los cerros grande de San Juan, y el Pico de Biznaga y al sureste el Cañon que da asiento al ejido del potrero.

2.5 CLASIFICACION Y USO DEL SUELO

La composición del suelo corresponde a derivaciones de la serranía del monte alto y esta constituida por rocas efusivas de la era terciaria, que tuvieron origen en tres períodos sucesivos de actividades volcánicas.

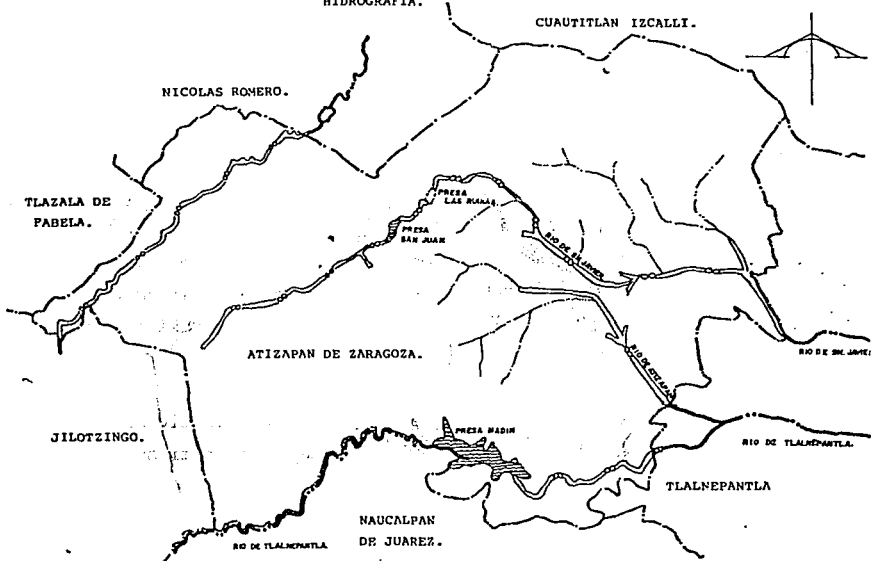
El uso del suelo es variado; de la superficie total 8987.95 hectáreas predomina al área urbana con 7239.55 hectáreas, la región forestal cubre una área de 339.68, la actividad pecuaria se desarrolla en 953.43 hectáreas y la zona industrial abarca 136.54 hectáreas.

LOCALIZACION.



(Fig. 1)

HIDROGRAFIA.



(Fig. 2)

3 ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL

3.1 INFRAESTRUCTURA

El Municipio de Atizapán de Zaragoza tiene serios problemas en su infraestructura ya que los servicios de esta son insuficientes, la red de distribución de agua potable cubre un 80% del área urbana, pero el abastecimiento tan limitado, sólo permite que el 50% del área tenga servicio regular y 30%, suministro irregular, el 20% restante del área urbana carece de red de agua potable., (Fig.3).

La red de drenaje Municipal es mixta ya que conduce aguas negras, pluviales e industriales. Estas se descargan en los ríos y arroyos, para drenar al territorio; pero su incapacidad de estos en época de lluvias, ocasiona su desbordamiento que inunda el área urbana de la zona sureste del municipio, que representan, un 25% del área urbana, carecen de este servicio, (Fig.4).

El Municipio abastece de energía eléctrica a un 80% de la población y el 20% restante carece de este servicio debido a que son colonias irregulares.

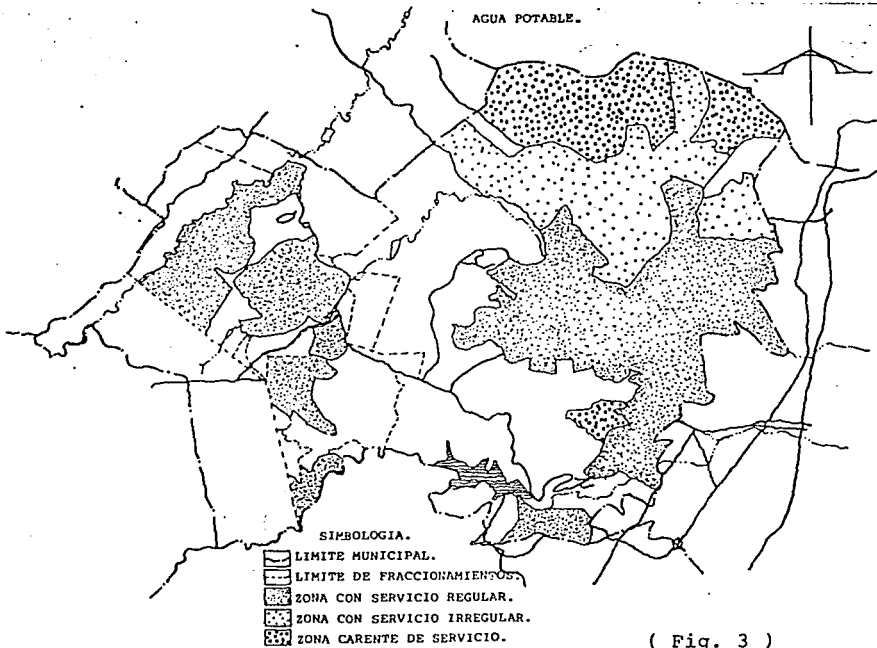
En el Municipio se estima que existen unos 600km de calles y caminos, de los cuales 200 contienen alumbrado público, lo cual se traduce a la 3a parte de la vía pública.

3.1.2 VIALIDAD Y TRANSPORTE

El 85% de la población económicamente activa de los Municipios de Atizapán de Zaragoza y Nicolás Romero, trabaja en el centro del Distrito Federal, un 3% en los Municipios de Tlalnepantla y Naucalpan y un 12% en la región. Otro tanto sucede en los municipios conurbados de Cuautitlán, Izcalli, Tultitlan y Coacalco.

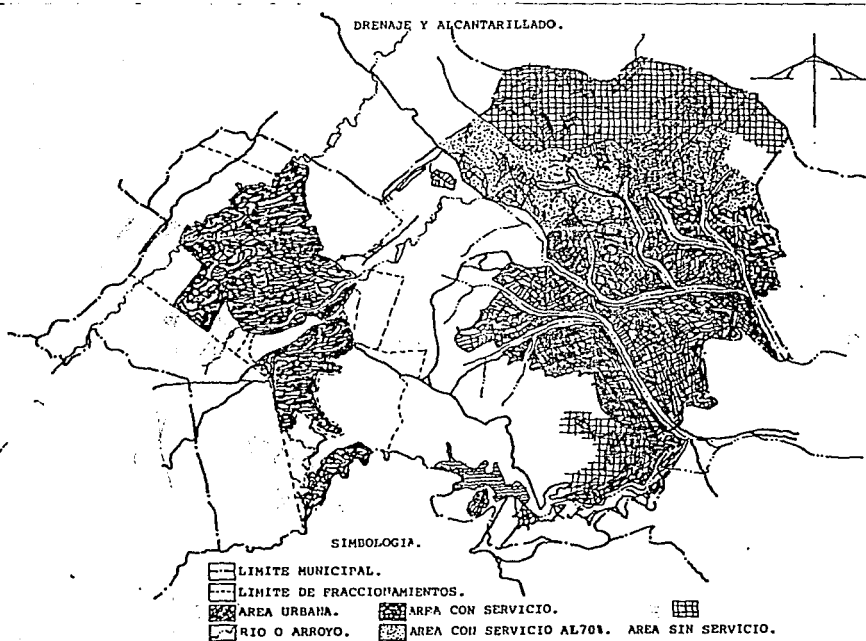
Los municipios del noroeste de la zona metropolitana de la Ciudad de México, tienen acceso al centro principalmente por la vía Avila Camacho (Carretera a Querétaro), que conecta al anillo periférico y a la estructura vial primaria de la ciudad. Esta vía se satura por la mañana en horas pico por vehículos que provienen de los municipios conurbados del noroeste y en la tarde por el regreso de estos vehículos a la extensa ciudad dormitorio de la periferia noroeste.

AGUA POTABLE.



(Fig. 3)

DRENAJE Y ALCANTARILLADO.



(Fig. 4)

3.1.2.1 VIALIDAD REGIONAL

En el plan de vialidad primaria del Estado de México para conectar los principales ejes viales del Distrito Federal al territorio de Atizapán están en proyecto. Pero antes el problema del acceso carretero a Querétaro y su conexión a las carreteras de Morelos, Toluca y Cuernavaca, la Secretaría de Comunicaciones, proyecto y realiza el libramiento poniente de la ciudad de México.

El libramiento poniente tiene por objeto conducir el tránsito rápido entre las salidas carreteras de Querétaro, Morelia, Toluca y Cuernavaca. De esta vía de acceso controlado está construido el tramo Chamapa a la Venta y en 1991 se iniciaron los tramos Chamapa a Lechería pasa por el territorio de Atizapán de Zaragoza con entronque en el camino de Atizapán-Nicolás Romero. La vialidad regional aliviara considerablemente el aforo de la vía Avila Camacho y de las vías primarias de Atizapán que desembocan en ella.

El boulevard Avila Camacho, con sección de tres carriles centrales de alta velocidad en cada sentido y tres carriles laterales es la vía troncal que conecta a los municipios conurbados del noroeste del Estado de México y la conexión principal para el transporte de Atizapán de Zaragoza, (Fig.5).

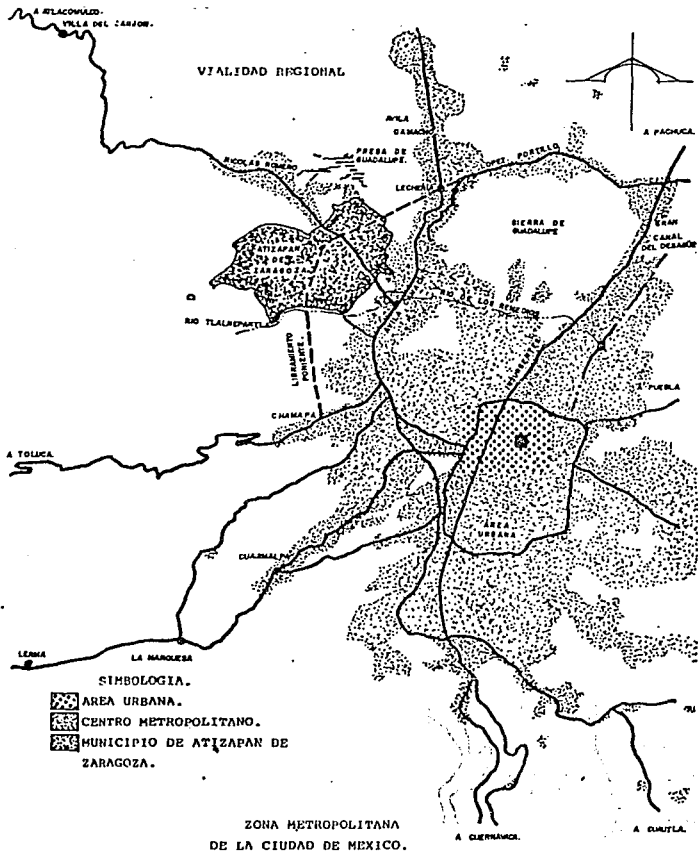
3.1.2.2 VIALIDAD PRIMARIA

La estructura vial primaria está constituida por siete arterias las cuales, cinco tienen dirección noroeste-sureste y conectan hacia la ciudad de México, y dos, con sentido transversal; que comunican al territorio de Atizapán a los municipios colindantes.

Las cinco vías que drenan los viajes hacia la ciudad, del noroeste al sureste son: El camino al Lago de Guadalupe, la antigua vía corta a Morelia, el acceso por el paseo de los jinetes hasta el club de golf hacienda, el camino Atizapán-Nicolás Romero y el camino presa Madin-vía de Dr. Jiménez Cantú, (Fig.6).

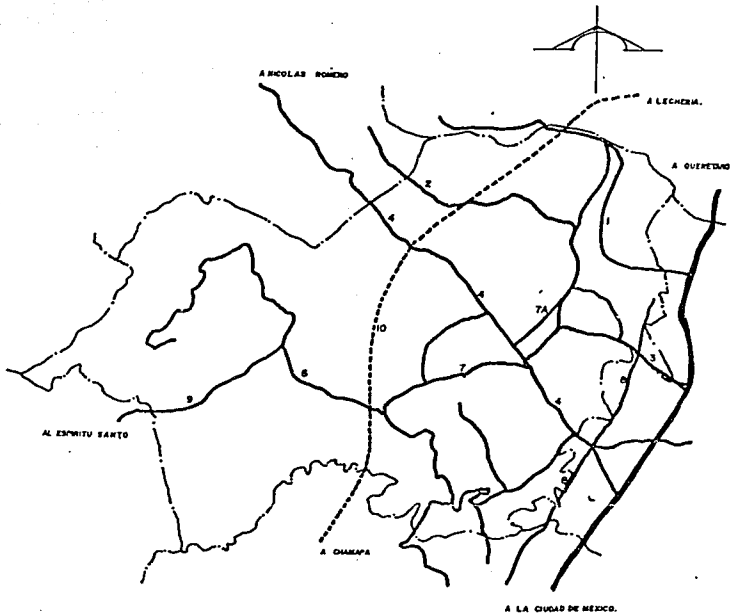
3.2 EQUIPAMIENTO URBANO

El Municipio de Atizapán de Zaragoza, cuenta con 213 Escuelas, desde Jardín de niños hasta el nivel Superior, entre escuelas particulares y oficiales. Los






(Fig. 5)

VIALIDAD PRINCIPAL.



- 1. CAMINO LAGO DE GUADALUPE.
- 2. VIA CORTA A MORELIA.
- 3. CALZADA DE LOS JINETES.
- 4. CAMINO ATIZAPAN-NICOLAS ROMERO.
- 5. VIA DR. JIMENEZ CANTU.
- 6. AV. ADOLFO RUIZ CORTINES.
- 7. LOMAS DE LA HACIENDA.
- 8. AV. DE LAS TORRES.
- 9. CAMINO AL ESPIRITU SANTO.
- 10. LIBRAMIENTO CHAMAPA LECHERIA.

- SIMBOLOGIA.
-  LIMITE MUNICIPAL.
 -  VIALIDAD PRINCIPAL.
 -  LIBRAMIENTO CHAMAPA-LECHERIA.

(Fig. 6)

servicios de salud comprenden 21 Instituciones de Servicio público. El comercio local atiende las demandas de la población y se complementa con el comercio de servicios Metropolitano en centros cercanos, principalmente en Naucalpan y Tlalnepantla; el municipio cuenta con algunas instalaciones deportivas tanto populares como privadas, cuenta también con parques recreativos, salas de espectáculos salas de cine y bibliotecas; en el municipio existen tres cementerios municipales y uno privado. El municipio de Atizapán de Zaragoza, requiere de nuevos - servicios principalmente en la zona norte, ya que en esta zona la falta de estos servicios es más crítica.

3.3 USO ACTUAL DEL SUELO

3.3.1 CLASIFICACION DEL TERRITORIO

El territorio del Municipio de Atizapán de Zaragoza, se clasifica en tres zonas: la zona urbana, la zona urbanizable y la zona no urbanizable, de acuerdo a lo establecido en el título IV de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de México. (Figs. 7 y 8).

El área urbana contiene las instalaciones de la ciudad e incluye los usos de suelo urbano, los de habitación, comercio, oficinas, servicios, industria, -- recreo y sistema circulatorio.

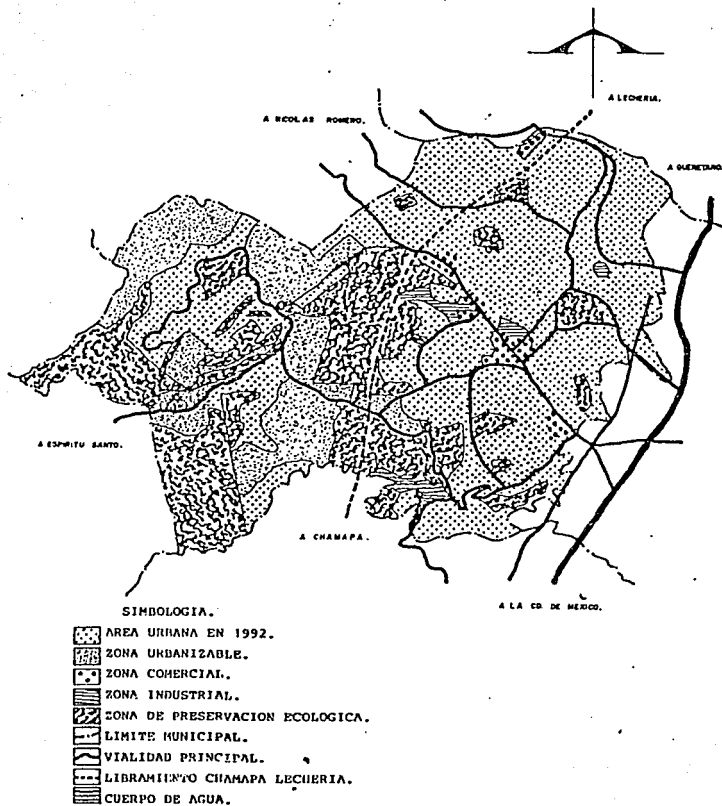
El área urbanizable se ha determinado así, por reunir las condiciones para alojar el crecimiento urbano y tiene límites fijos.

La zona no urbanizable son aquellas que no deben ocuparse para el área urbana.

En el municipio se establecen las siguientes zonas no urbanizables contenidas en los siguientes polígonos:

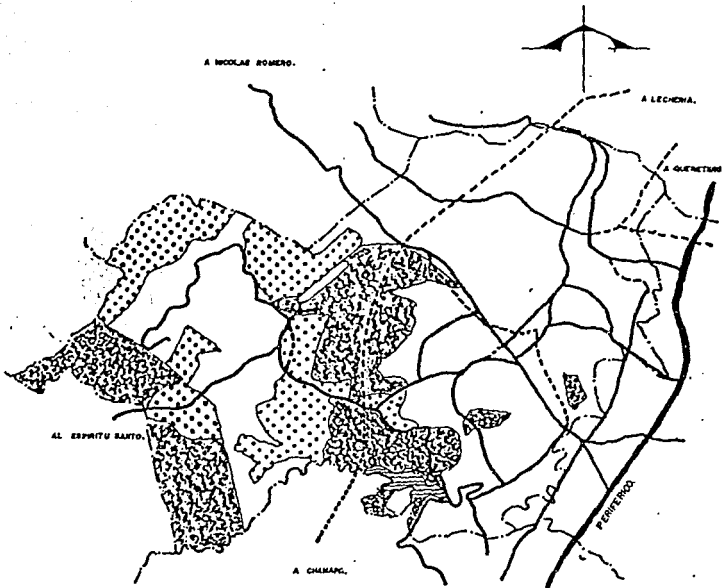
- Polígono 1. Ejido del Espíritu Santo
- Polígono 2. Prado Lago
- Polígono 3. Cerro de la Biznaga
- Polígono 4. Cerro de Calacoaya

USO DEL SUELO EN 1992.










(Fig. 7)

USO ACTUAL DEL SUELO.



SINBOLOGIA.

-  AREA URBANA ACTUAL.
-  AREA URBANIZABLE.
-  AREA NO URBANIZABLE.
-  CUERPO DE AGUA.
-  LIMITE MUNICIPAL.
-  VIALIDAD PRINCIPAL.
-  LIBRAMIENTO CHAMAPA-LECHERIA.

(Fig. 8)

Polígono 5. Banco de Material de la Pradera
Polígono A,B,C,D y E, de los Ejidos de Ixtacala, Tepalcapa, y San Mateo
Tecoloapan

3.3.2 ESTRUCTURA URBANA

3.3.2.1 HABITACION

Atizapán se ha desarrollado como una extensión de la zona metropolitana, de zona habitación y puede considerarse como una ciudad dormitorio, ya que las actividades productivas y de servicio aún son débiles.

Los asentamientos irregulares, constituyen poco menos del 40% del área - urbana y no obedecen a disposiciones aprobadas.

3.3.2.2 ACTIVIDAD Y SERVICIO

En el centro del antiguo pueblo de Atizapán se ha desarrollado el comercio, oficinas y servicios y a lo largo de las avenidas más transitadas se han concentrado el comercio así como servicios sin ningún orden.

3.3.2.3 INDUSTRIA

La zona industrial se encuentra localizada en el centro de Atizapán, rodeado de viviendas. Esta zona se localiza en forma impropia en relación a la zona de - habitación y en el plan se confina sin ningún crecimiento.

3.3.2.4 VIALIDAD PRIMARIA

Esta concebida en una trama reticular constituida por cinco vías de sureste a noroeste del territorio (Camino lago de Guadalupe, vía corta a Morelia, Calzada de los Jinetes, Camino Atizapán de Zaragoza a Nicolás Romero y Vía Dr. Jorge Jiménez Cantú)., que alojan el flujo de vehículos de Nicolás Romero a Atizapán de Zaragoza hacia los municipios de Tlalnepantla y Naucalpan y hacia el núcleo cen-

tral de la Metrópoli.

En sentido transversal, de suroeste a Noroeste, se establecen dos vías principales (Av. Adolfo Ruíz Cortines-Calzada de san Mateo y Av. de las Torres), que comunican el territorio municipal y conectan el oriente con el municipio de Cuautitlán Izcalli y el sur con el de Santa Ana Jilotzingo.

3.3.2.5 PRESERVACION ECOLOGICA

Las áreas de preservación ecológica han sufrido cambios considerables, debido a que la porción noroeste destinada a la preservación ecológica, se ocupó con lotificaciones irregulares en diversos ejidos.

El plan determina que se establecieran los límites de las zonas federales en los vasos de las presas y en los cauces de los ríos y arroyos, para que no se continúen invadiendo.

3.4 POBLACION

El crecimiento histórico de Atizapán de Zaragoza entre 1960 y 1990, ha sido de los de mayor dinámica en los municipios que conforman el área metropolitana de la Ciudad de México.

CRECIMIENTO DE LA POBLACION EN EL
MUNICIPIO DE ATIZAPAN DE ZARAGOZA
1950 - 1990 *

AÑO	HABITANTES	TAZA DE CRECIMIENTO ANUAL
1950	1,811	
1960	2,250	2.19
1970	42,322	34.10
1980	212,287	17.50
1990	315,192	14.00

*Censo de Población y vivienda 1990 INEGI

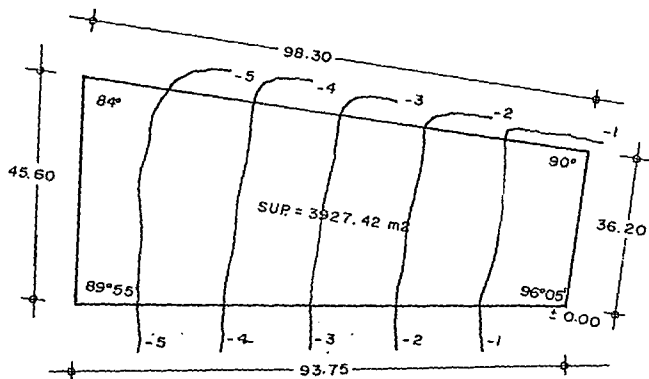
Diversas fuentes municipales indican que la población es de 550 mil habitantes, lo cual disminuye la tasa de crecimiento de 17.5% en 1980 a un 10% para 1990.

Atizapán no ha podido propiciar la creación de oferta de trabajo que su población demanda y se estima que un 84% de la PEA (población económicamente activa) se desplaza al D.F., un 3% tiene trabajo en Naucalpan y Tlalnepantla, y sólo el 13% labora en el municipio. Esta situación refleja la dependencia de las fuentes de empleo en el Distrito Federal,

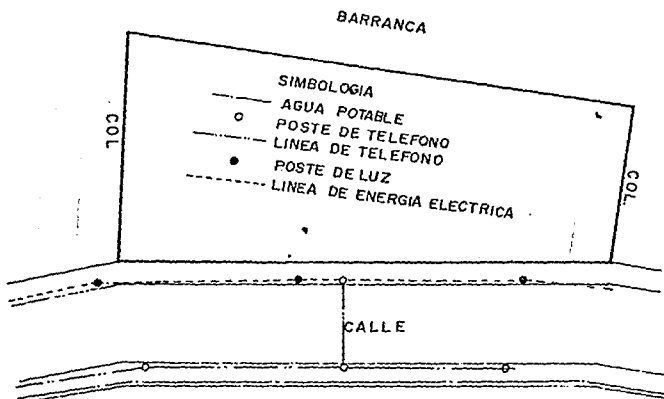
El 13,1% de la población tiene ingresos mayores a 4 veces al salario mínimo, el 9.7% obtiene de 2.5 a 4 v.sm., el 6% de 2 a 2.5 v.s.m., el 28% de 1 a 2 v.s.m. y el 43% de la población tiene ingresos inferiores al salario mínimo.

Atizapán manifiesta un contraste social muy marcado, que se refleja en el área urbana entre fraccionamientos residenciales y asentamientos irregulares. - los primeros localizados al poniente y al centro del municipio y los últimos en las áreas que fueron ejidos, principalmente al norte del territorio municipal.

4.2 TOPOGRAFIA



4.3 INFRAESTRUCTURA



Sin escala

4.4 OBSERVACIONES

Aunque el terreno se encuentra en una parte alta, no presenta muchos problemas ya que se puede considerar plano debido a que cuenta con una pendiente del 6% aproximadamente.

El terreno es tepetatoso en el cual se alojan hierbas de la región, desperdicios y cascajo, lo cual no se considera un problema para el desarrollo del proyecto.

Es importante hacer notar que la zona carece del servicio de drenaje y esto deberá considerarse en el desarrollo del proyecto.

5 ANALISIS DEL TEMA

5.1 DEFINICION Y ANTECEDENTES

DEFINICION: El centro antirrabico veterinario, es la institución que se encarga del control de perros callejeros y de la vacunación de toda la población animal susceptible a la rabia.

ANTECEDENTES:

De todos los animales, el perro se le considera, el compañero del hombre, estos se asociaron a nosotros hace muchísimo tiempo, y nadie sabe con seguridad de que antepasados descienden, no obstante muchas autoridades en la materia creen que el perro fué el primer animal domesticado por el hombre.

Los perros como todo ser viviente se ven afectados con cierta frecuencia por enfermedades patologicas (moquillo, hepatitis infecciosa, rabia, etc.), de las cuales la rabia es una enfermedad de los mamiferos que afecta en especial a los perros.

Es una enfermedad infecciosa aguda, causada por un virus filtrante que afecta a las células nerviosas y estructuras del cerebro. Esta puede ser transmitida a otros animales o al hombre. La forma de transmitirse al hombre puede ser por la mordedura de un animal rabioso, raras veces por arañazo o lamaduras de heridas o mucosas. El virus ingresa por la herida cutánea y sigue el curso de los nervios hasta alcanzar el cerebro. Por eso cuando más alejado de la cabeza se encuentre la herida, tanto más largo es el período de incubación (son particularmente peligrosas las heridas sufridas en la cabeza y las manos).

La rabia se manifiesta de dos formas: La furiosa; que tiene en el perro una fase de manifestación de la enfermedad de pocos días, con variaciones manifestadas de carácter y perversiones del gusto (voracidad), apatía, agitación; si que una fase de excitación con fuga, agresividad furioza, mordedura automutilaciones, ladrido ronco, debido a la parálisis incipiente de la laringe; posteriormente se presentan fases depresivas, que conducen a una parálisis progresiva de la mandibula inferior y de la lengua (por cuyo motivo el animal es in-

capaz de beber), de los músculos oculares, con el consiguiente estrabismo, de las extremidades posteriores, de la cola, de los músculos respiratorios, etc. . La forma silenciosa, en la cual no existe la fase de excitación y predominan los síntomas de parálisis, formas gastroenteríticas con sistemas dominantes de gastroenteritis aguda, etc.

En los demás animales domésticos se presentan síntomas análogos, con predominio de agresividad en los felinos, equinos y ganado porcino y de otros fenómenos en los bobinos, ovinos y caprinos. El desenlace es siempre mortal.

En el hombre, la sintomatología es muy semejante a la del perro con predominio de alteraciones psíquicas y nerviosas. Casi siempre se presentan manifestaciones de hidrofobia, aerofobia, eretismo nervioso y psíquico, hasta la parálisis respiratoria y cardíaca, que conducen al individuo atacado a una muerte atroz, ya que la inteligencia y la conciencia subsisten plenamente hasta el final.

El virus de la rabia al encontrarse fuera del organismo, muere al estar expuesto a los rayos solares o al encontrarse en un clima con aire seco, pero -- permanece vivo si se encuentra con un clima húmedo.

No existe una terapéutica de la rabia una vez que se ha manifestado, pero si la posibilidad de una vacunación posterior al contagio, basada en el largo período de la incubación de la enfermedad; la vacuna permite a un individuo con taminado adquirir una inmunidad capaz de impedir que se manifieste la afección esto es en el hombre, pero en los animales la vacuna se aplica una vez por año ya que su inmunidad no es de por vida y pueden ser afectados por el virus.

Esta posibilidad que ha permitido salvar tantas vidas, ha llegado a realizarse gracias al químico y bacteriologo Frances Luis Pasteur, quien practico la vacuna contra la rabia por primera vez el 6 de julio de 1885, pero no tuvo -- éxito hasta noviembre de 1888, fecha en la que se fundo el primer centro anti-rabico llamado Instituto Pasteur y apartir de la cual nacen en todo el mundo Instituciones del mismo tipo y por lo general con el mismo nombre.

5.2¹ INFORMACION GENERAL.

El centro antirrabico veterinario, es una institucion que depende de la Secretaria de salud, y puede manejarse administrativamente por particulares o - el municipio. Sus objetivos primordiales son: El diagnóstico por inmuno fluo-recencia del animal, las observaciones clínicas de animales sospechosos, la vacunacion de toda la poblacion animal susceptible; y por última la eliminacion de todos los perros callejeros.

Para poder cumplir con sus funciones debe de contar con las siguientes instalaciones: Laboratorio, Jaulas individuales (Para separar a los animales -- después de la redada, y poder observar a los animales sospechosos.), Una Área de sacrificio, Un Horno crematorio, Una Área de desechos principalmente.

En cuanto al personal debe de contar con: Vacunadores, Veladores, Choferes Capturadores, Intendentes; entre otros.

En el centro se organizan las campañas de vacunacion contra la rabia, con personal capacitado para este fin. También se dan pláticas en escuelas, a diversos grupos de escolares que lo solicitan.

En el centro también se practican algunas cirurgías en animales que lo requieran, pero esto no es muy frecuente; ya que no cuentan con las instalaciones adecuadas para ello y cuando lo llevan a cabo, se pone en riesgo la vida del animal.

Algunas personas acuden al centro para donar a sus animales a otras personas que quieran y puedan cuidarlos; y en caso de que el animal no se pueda o quiera donar, este es sacrificado.

La Sociedad Protectora de animales, cuenta con personal capacitado para -- efectuar el sacrificio de animales; ya que se busca con esto evitar la crueldad y el sufrimiento de estos.

Existen diversas formas de sacrificar a los animales:

La cámara de gases; la cual se utilizo por mucho tiempo, pero actualmente ya no porque era una forma muy cruel se sacrificar a estos animales.

El método de electrocaución; este método también ya no se usa ya que en él se le daba una descarga de energía eléctrica a el animal colocandole un cable de corriente en cabeza y cola previamente mojado.

La sobre dosis de anestesia; este método no es muy usual ya que es muy cos toso, en este método y en el de electrocaución también existe cierta crueldad con los animales, ya que en los dos lo primero que había que hacer era agar- rrarlos. Esto generaba un maltrato en ellos, debido a que existen animales muy rebeldes, que el personal que se encargaba de realizar los sacrificios, tenia que golpearlos para conseguir su fin.

El método que actualmente se utiliza es el de pistolete de embolo oculto; en este método solo se le dispara a el animal con el pistolete en la cabeza, probocandoles la muerte instantáneamente y sin tanto sufrimiento.

Después del sacrificio del animal, los cuerpos pueden ser tirados en los basureros, utilizados como relleno sanitario o son incinerados; pero este último es el más óptimo, ya que las otras dos opciones generan una fuerte conta minación del aire por el período de descomposición que sufren los cuerpos, -- además existe el riesgo de la propagación de algunos virus.

En el centro antirrabico los animales que son capturados en algunas reda- das, sólo se tienen en observación 72 hrs. antes de su sacrificio, durante es te tiempo los animales también son alimentados y se espera que algunos anima- les sean reclamados por sus dueños.

Cuando esto sucede; los dueños tienen que comprobar con su cartilla de va- cunación la propiedad del animal; además de pagar una cierta cantidad de di- nero por el tiempo que haya permanecido en el centro y los alimentos propor- cionados a el animal.

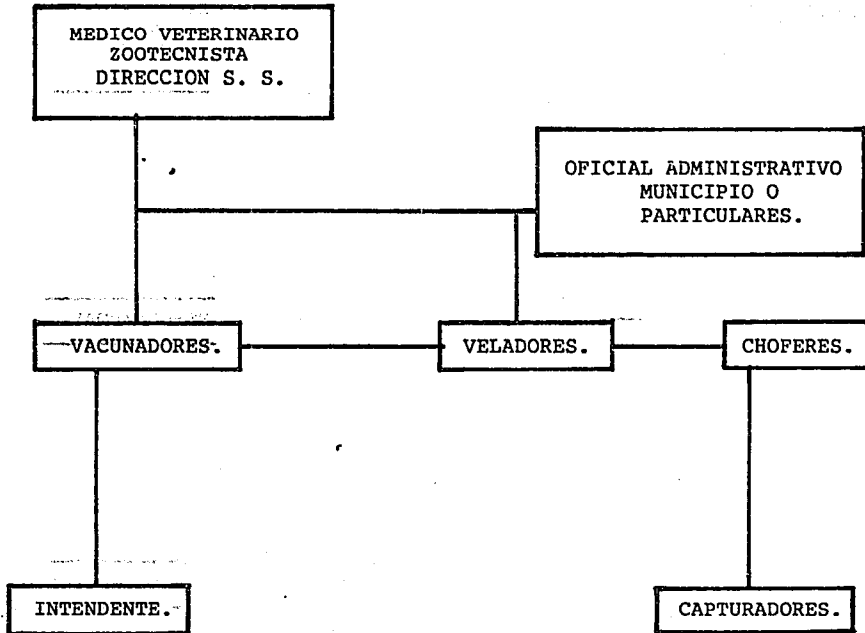
Si alguno de los animales que a sido reclamado se encuentra contagiado con el virus de la rabia, se le da aviso a sus dueños para que tomen las medidas

de prevención necesarias con las personas que estuvieron en contacto con el animal.

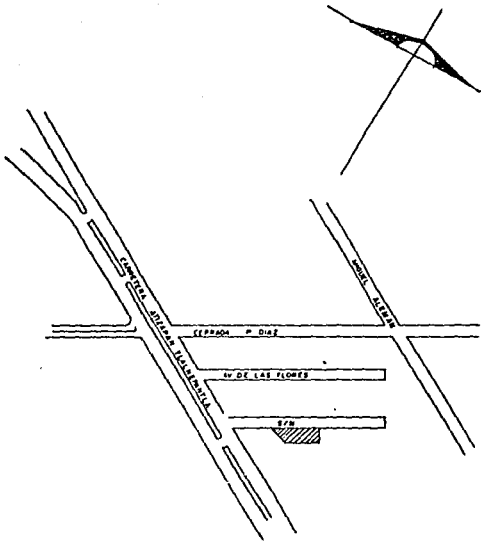
En el centro antirrabico también se levantan actas de personas que han sido agredidas por algún animal, y esta es enviada a los dueños del animal para que estos acudan al centro con su animal para mantenerlo en observación por diez días y poder dar un diagnóstico del animal, para poder iniciar o no el tratamiento contra la rabia en la persona agredida. Existen ocasiones en las que los dueños de los animales no hacen caso de los documentos y el centro canaliza estos casos al Ministerio Público.

5.3 ORGANIGRAMA

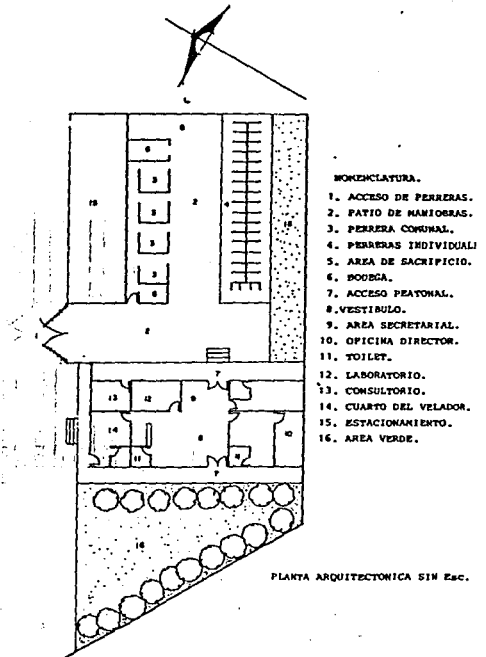
CENTRO ANTIRRABICO VETERIARIO



5.4 EDIFICIOS ANALOGOS



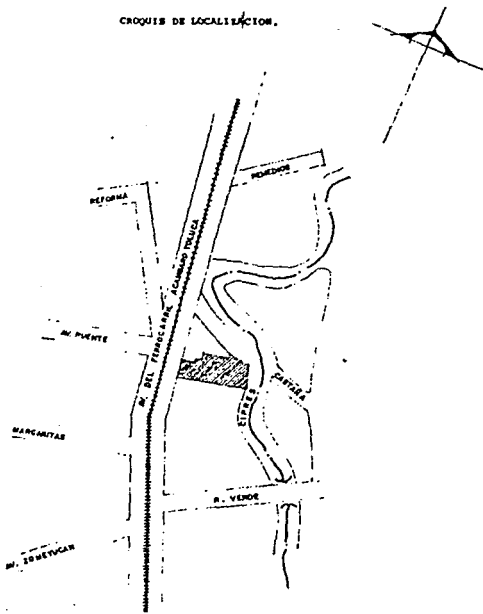
CROQUIS DE LOCALIZACION.



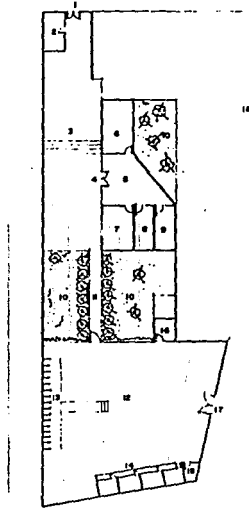
- MONENCLATURA.
1. ACCESO DE PERRERAS.
 2. PATIO DE MANIOBRAS.
 3. PERRERA COMUNAL.
 4. PERRERA INDIVIDUAL.
 5. AREA DE SACRIFICIO.
 6. BOVEDA.
 7. ACCESO PEATONAL.
 8. VESTIBULO.
 9. AREA SECRETARIAL.
 10. OFICINA DIRECTOR.
 11. TOILET.
 12. LABORATORIO.
 13. CONSULTORIO.
 14. CUARTO DEL VELADOR.
 15. ESTACIONAMIENTO.
 16. AREA VERDE.

PLANTA ARQUITECTONICA SIN Esc.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.



PLANO SIN ESCALA.



- 1. ACCESO PEATONAL
- 2. CASETA VIGILANCIA
- 3. CORREDOR
- 4. ACCESO A INST.
- 5. VESTIBULO
- 6. ARCA SECRETARIAL Y DIRECCION
- 7. CONSULTORIO
- 8. CIRUGIA
- 9. SANITARIO
- 10. AREA VERDE
- 11. PASILLO
- 12. PATIO DE HERRAMIENTAS
- 13. P. INDIVIDUALES
- 14. PERRERAS COMUNALES
- 15. BODEGA DE ALIMENTO
- 16. BODEGA DE HERRAMIENTAS
- 17. ACCESO VEHICULAR
- 18. CENTRO DE SALUD

5.5 PROGRAMA DE NECESIDADES.

1. ADMINISTRACION
 - 1.1 OFICINA DIRECTOR
 - 1.2 OFICINA CONTADOR
 - 1.3 SALA DE JUNTAS
 - 1.4 SECRETARIA
 - 1.5 AREA DE ESPERA
 - 1.6 TOILET HOMBRERES
 - 1.7 TOILET MUJERES
 - 1.8 CIRCULACIONES

2. CONSULTA EXTERNA
 - 2.1 VESTIBULO
 - 2.2 INFORMES
 - 2.3 CAJA
 - 2.4 SECRETARIA
 - 2.5 SALA DE ESPERA
 - 2.6 CONSULTORIOS (2)
 - 2.7 SANITARIOS HOMBRERES
 - 2.8 SANITARIOS MUJERES
 - 2.9 CIRCULACIONES

3. HOSPITALIZACION DE ANIMALES
 - 3.1 LABORATORIO
 - 3.2 SALA DE CURACIONES
 - 3.3 CUARTO DE ESTERILIZACION Y EQUIPO
 - 3.4 CIRUGIA
 - 3.5 SALA DE DESCANSO (MEDICOS)
C/BAÑO H. Y M.
 - 3.6 AREA DE LAVADO MEDICO
 - 3.7 CUARTO DE RECUPERACION Y OBSERVACION DE ANIMALES
 - 3.8 PATIOS DE EJERCICIOS

3.9 CIRCULACIONES

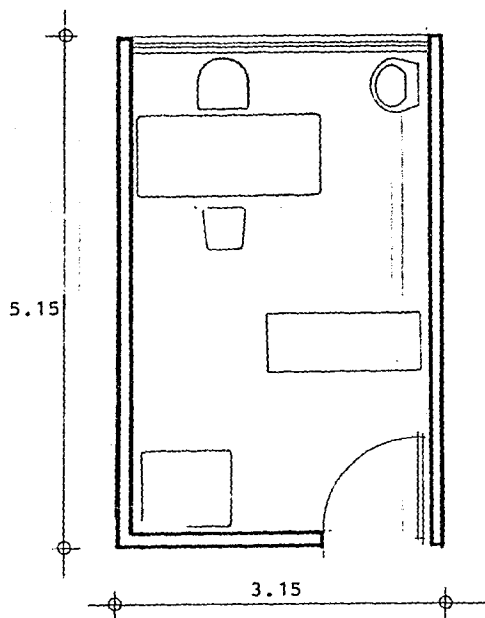
4. SERVICIOS GENERALES

- 4.1 BAÑOS/VESTIDORES HOMBRES
- 4.2 BAÑOS/VESTIDORES MUJERES
- 4.3 BODEGA INTENDENCIA
- 4.4 BODEGA DE ALIMENTOS
- 4.5 NAVE ^C/300 PERRERAS,
SACRIFICIO Y CREMATARIO
- 4.6 CUARTO DE EQUIPO ELECTRO-MECANICO
- 4.7 CASETA DE CONTROL
- 4.8 CIRCULACIONES

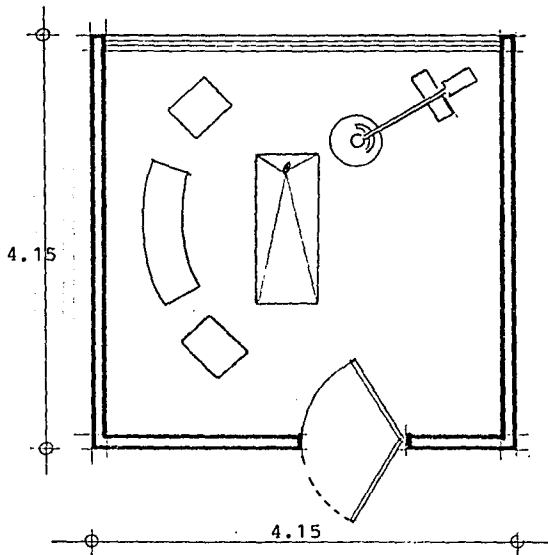
5. AREAS EXTERIORES

- 5.1 ESTACIONAMIENTO (31 AUTOS)
- 5.2 PLAZA DE ACCESO
- 5.3 PATIO DE MANIOBRAS
- 5.4 AREA JARDINADA

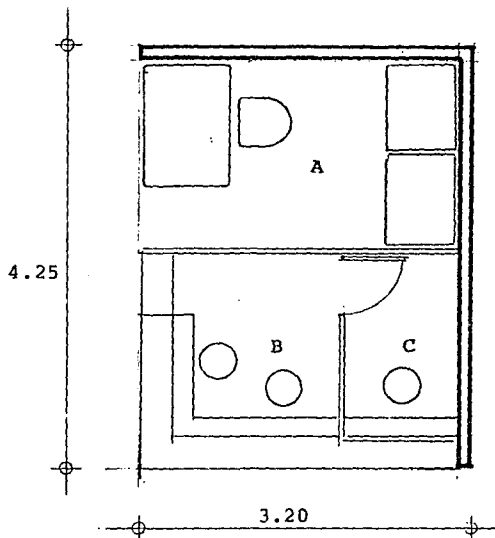
5.6 ESTUDIO DE AREAS.



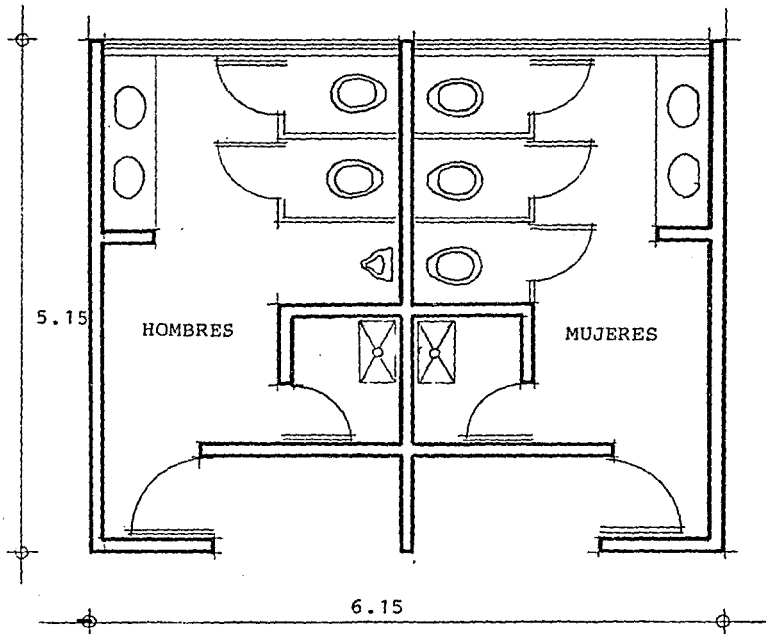
CONSULTORIO TIPO



SALA DE CIRUGIA

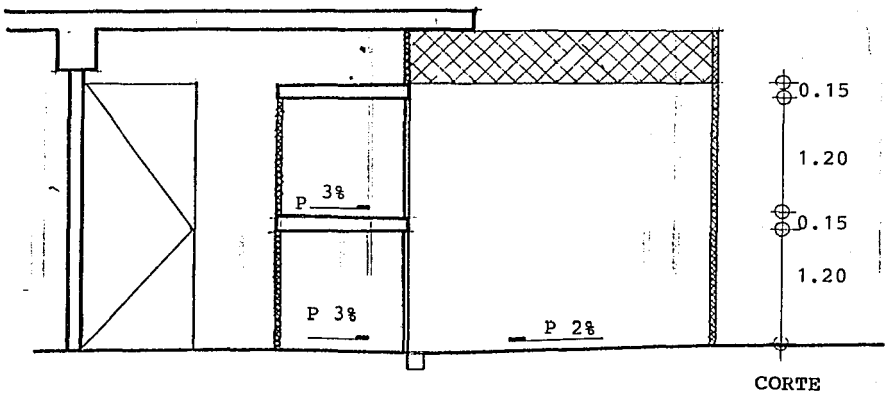
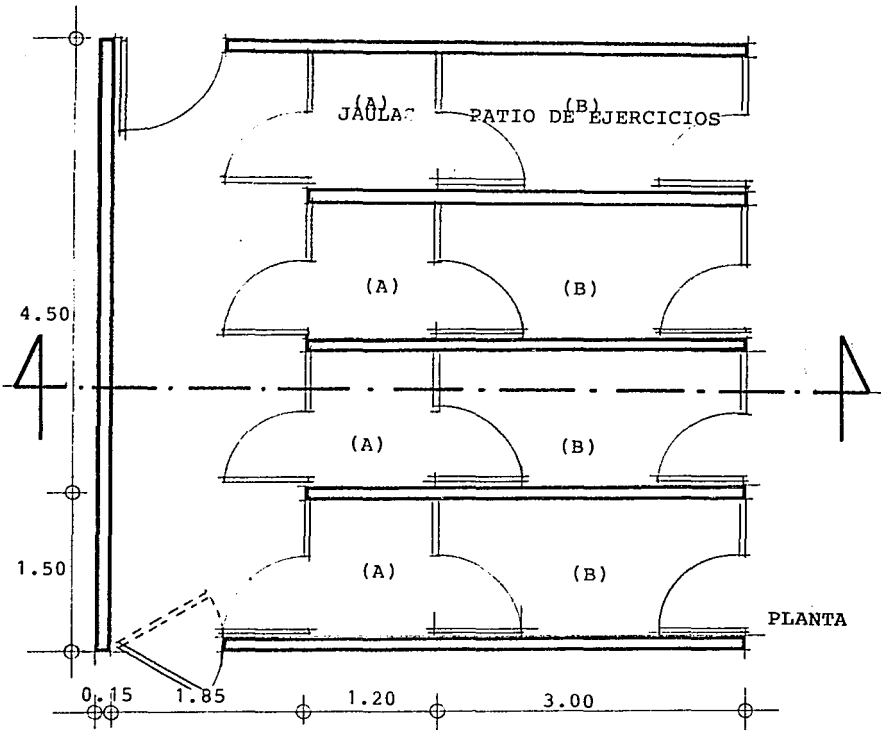


- A) AREA SECRETARIAL
- B) INFORMES
- C) CAJA

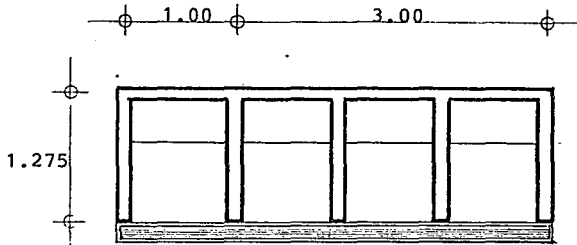


SANITARIOS/PUBLICO

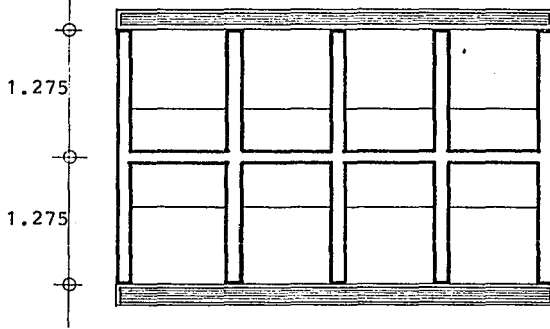
CUARTO DE RECUPERACION Y OBSERVACION DE ANIMALES



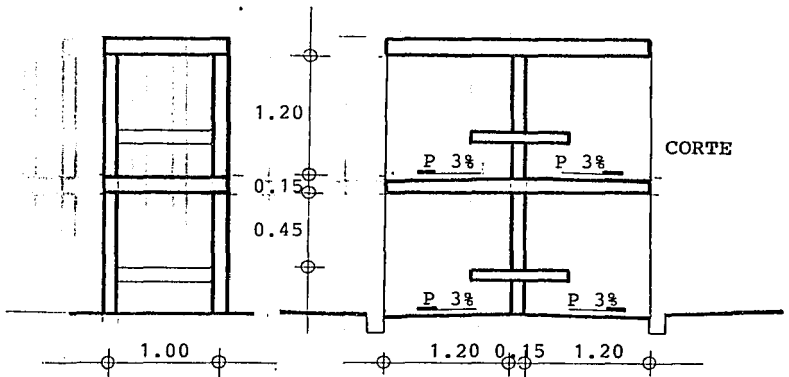
FERRERAS TIPO



PASILLO



PLANTA



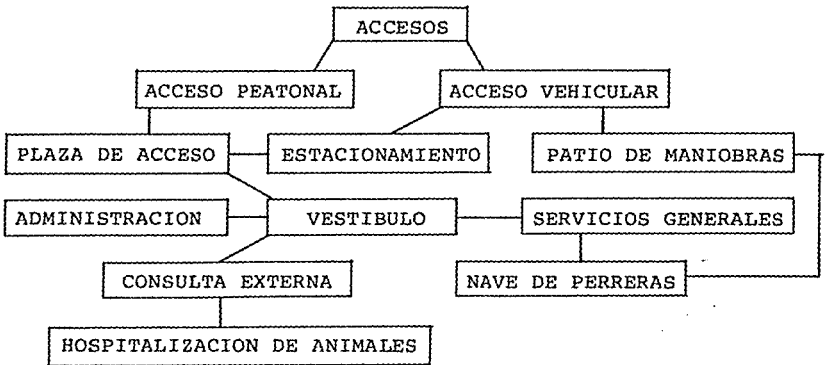
5.7 PROGRAMA ARQUITECTONICO.

	SUPERFICIE TOTAL	3927.42	m ²	100	%
1. ADMINISTRACION	81			2.06	
1.1 OFICINA DIRECTOR		15			0.38
1.2 OFICINA CONTADOR		15			0.38
1.3 SALA DE JUNTAS		12			0.31
1.4 SECRETARIA		9			0.23
1.5 AREA DE ESPERA		6			0.15
1.6 TOILET HOMBRES		2.25			0.06
1.7 TOILET MUJERES		2.25			0.06
1.8 CIRCULACIONES		19.5			0.49
2. CONSULTA EXTERNA	162			4.12	
2.1 VESTIBULO		18			0.46
2.2 INFORMES		3			0.08
2.3 CAJA		3			0.08
2.4 SECRETARIA		6			0.15
2.5 SALA DE ESPERA		54			1.37
2.6 CONSULTORIOS (2)		30			0.76
2.7 SANITARIOS HOMBRES		9			0.23
2.8 SANITARIOS MUJERES		9			0.23
2.9 CIRCULACIONES		30			0.76
3. HOSPITALIZACION DE ANIMALES	205			5.22	
3.1 LABORATORIO		15			0.38
3.2 SALA DE CURACIONES		16			0.41
3.3 CUARTO DE ESTERILIZACION Y EQUIPO		16			0.41
3.4 CIRUGIA		16			0.41
3.5 SALA DE DESCANSO (MEDICOS) C/BAÑO H. Y M.		30			0.76
3.6 AREA DE LAVADO MEDICO		2			0.05
3.7 CUARTO DE RECUPERACION Y OBSERVACION DE ANIMALES		30			0.76
3.8 PATIOS DE EJERCICIOS		30			0.76

3.9 CIRCULACIONES	50	1.28
4. SERVICIOS GENERALES	607	15.46
4.1 BAÑOS/VESTIDORES HOMBRES	36	0.92
4.2 BAÑOS/VESTIDORES MUJERES	20	0.51
4.3 BODEGA INTENDENCIA	4	0.10
4.4 BODEGA DE ALIMENTOS	7.5	0.19
4.5 NAVE ^C /300 PERRERAS, SACRIFICIO Y CREMATARIO	380	9.68
4.6 CUARTO DE EQUIPO ELCTRO-MECANICO	7.5	0.19
4.7 CASETA DE CONTROL	2	0.05
4.8 CIRCULACIONES	150	3.82
5. AREAS EXTERIORES	2872.42	73.14
5.1 ESTACIONAMIENTO (31 AUTOS)	900	22.92
5.2 PLAZA DE ACCESO	150	3.82
5.3 PATIO DE MANIOBRAS	207	5.27
5.4 AREA JARDINADA	1615.42	41.13
SUMA TOTAL=	3927.42 m ²	3927.42 m ² 100% 100%

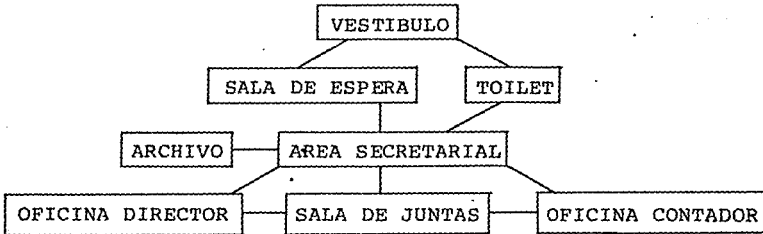
5.8 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.

DIAGRAMA GENERAL:

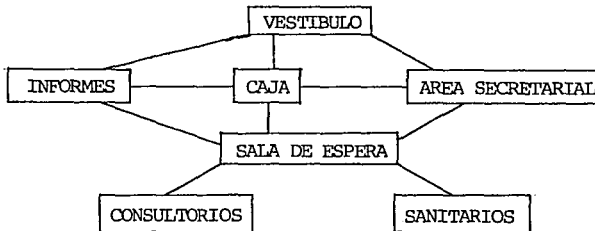


DIAGRAMAS PARTICULARES:

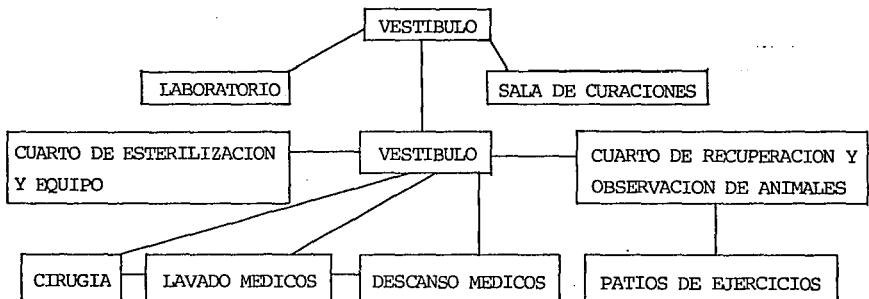
ADMINISTRACION.



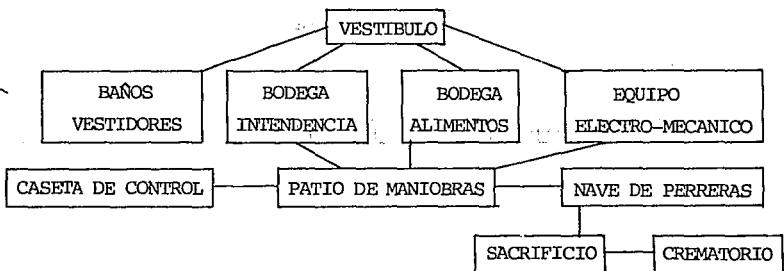
CONSULTA EXTERNA.



HOSPITALIZACION DE ANIMALES.



SERVICIOS GENERALES.

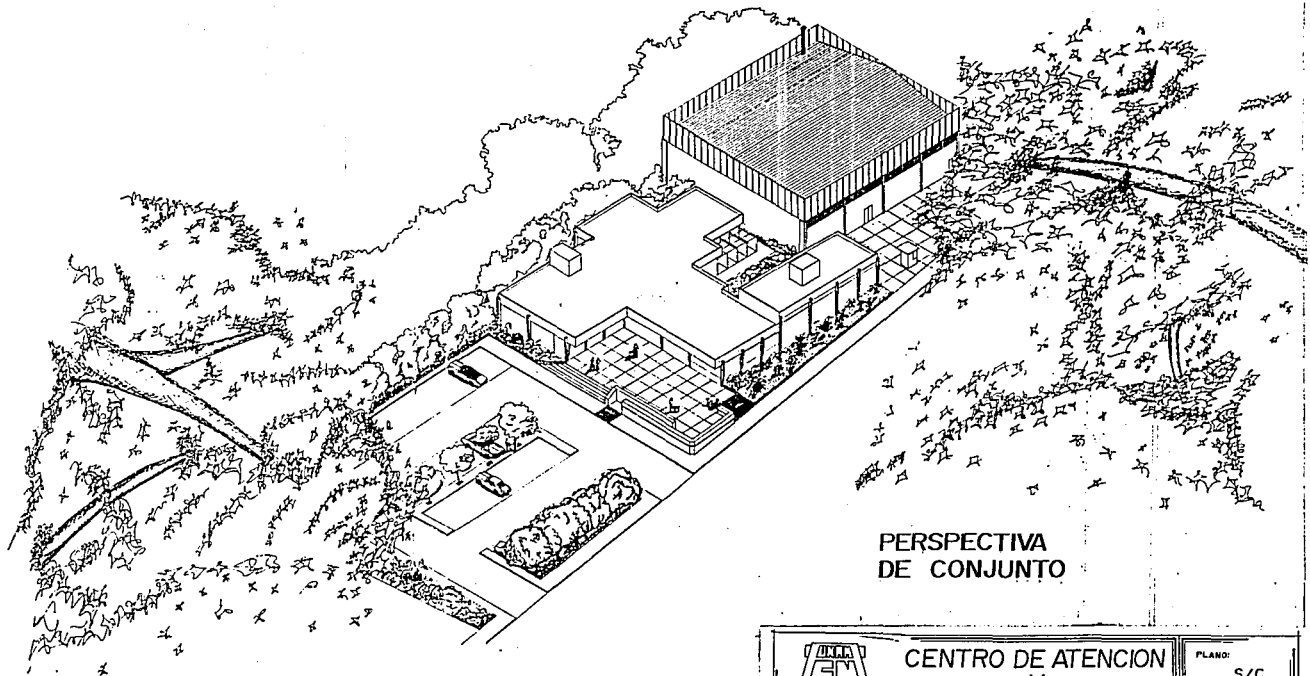


6 PROYECTO ARQUITECTONICO

6.1 PROYECTO EJECUTIVO

6.2 CRITERIO ESTRUCTURAL

6.3 CRITERIO DE INSTALACIONES



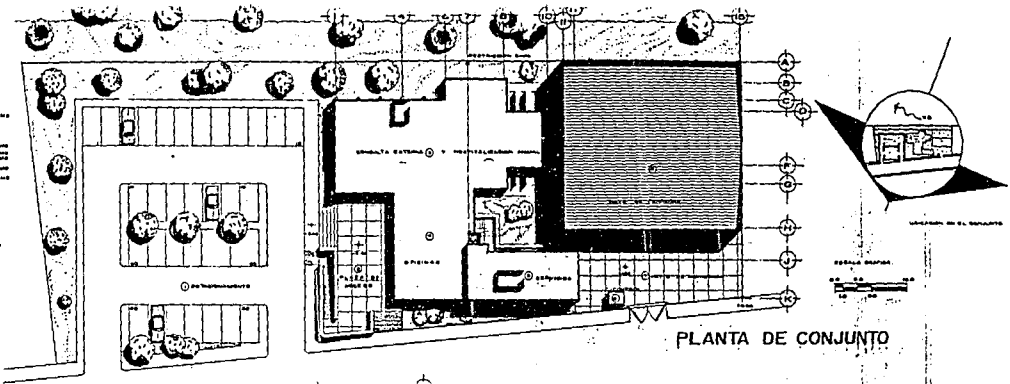
PERSPECTIVA
DE CONJUNTO

	<p>CENTRO DE ATENCION Y CONTROL CANINO</p>	<p>PLANO: S/C</p>
	<p>ATIZAPAN DE ZARAGOZA ESTADO DE MEXICO. TESIS PROFESIONAL</p>	<p>LAMINA: 0</p>
<p>Esc. Arch. RAUL MARTINEZ CASTAÑEDA</p>		

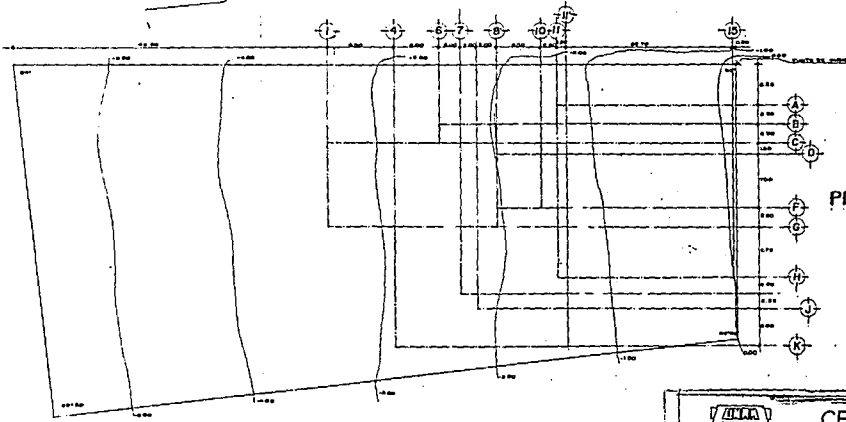
2.11

SUP. TOTAL: 1.200,00 m²
 SUP. CONSTRUYENDO:
 Construcción de 100 m² y
 modificación de 100 m² de
 superficie de 100 m² de
 superficie de 100 m² de
 superficie de 100 m² de
 superficie de 100 m² de

- AMPLIACION**
 1. ESTACIONAMIENTO DE 100 PLAZAS
 2. PLAZA DE ACCESO
 3. PASADIZO DE ACCESO Y ESTACIONAMIENTO
 DE 100 PLAZAS
 4. PASADIZO
 5. PASADIZO DE ACCESO
 6. PASADIZO DE ACCESO
 7. PASADIZO DE ACCESO

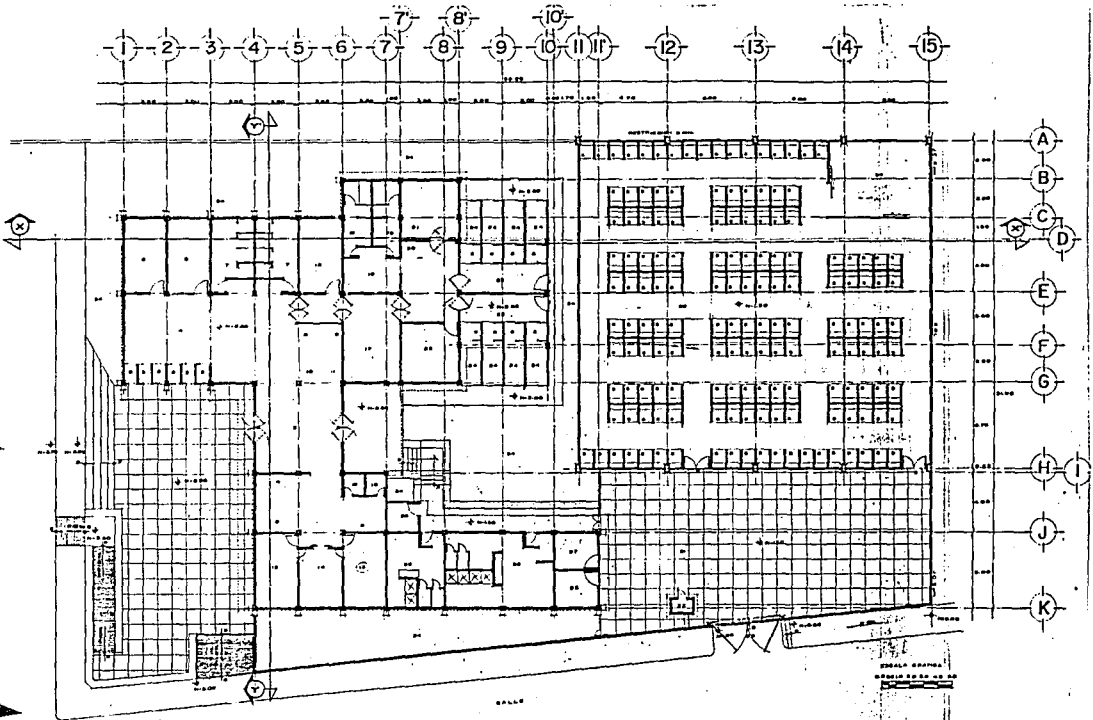


PLANTA DE CONJUNTO



PLANO DE TRAZO

	CENTRO DE ATENCION Y CONTROL CANINO		PLANO S/C
	ATIZAPAN DE ZARAGOZA, ESTADO DE MEXICO. TESIS PROFESIONAL		LAMINA: 1
	ETC. ACERCA RUIZ MARTINEZ CARTAÑERA		



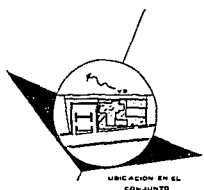
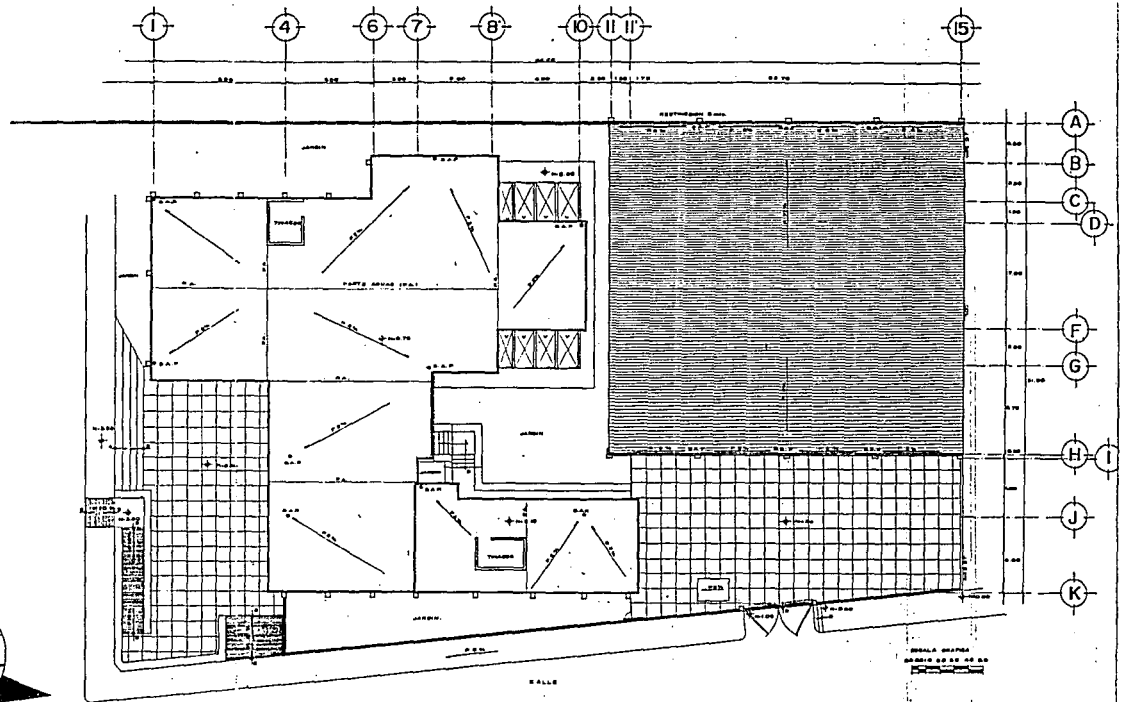
LEGENDA

- 1 PLANTA DE ARCADE
- 2 PASADIZO
- 3 VESTIBULO
- 4 PASADIZO
- 5 VESTIBULO
- 6 PASADIZO
- 7 PASADIZO
- 8 PASADIZO
- 9 PASADIZO
- 10 PASADIZO
- 11 PASADIZO
- 12 PASADIZO
- 13 PASADIZO
- 14 PASADIZO
- 15 PASADIZO
- 16 PASADIZO
- 17 PASADIZO
- 18 PASADIZO
- 19 PASADIZO
- 20 PASADIZO
- 21 PASADIZO
- 22 PASADIZO
- 23 PASADIZO
- 24 PASADIZO
- 25 PASADIZO
- 26 PASADIZO
- 27 PASADIZO
- 28 PASADIZO
- 29 PASADIZO
- 30 PASADIZO
- 31 PASADIZO
- 32 PASADIZO
- 33 PASADIZO
- 34 PASADIZO
- 35 PASADIZO
- 36 PASADIZO
- 37 PASADIZO
- 38 PASADIZO
- 39 PASADIZO
- 40 PASADIZO
- 41 PASADIZO
- 42 PASADIZO
- 43 PASADIZO
- 44 PASADIZO
- 45 PASADIZO
- 46 PASADIZO
- 47 PASADIZO
- 48 PASADIZO
- 49 PASADIZO
- 50 PASADIZO
- 51 PASADIZO
- 52 PASADIZO
- 53 PASADIZO
- 54 PASADIZO
- 55 PASADIZO
- 56 PASADIZO
- 57 PASADIZO
- 58 PASADIZO
- 59 PASADIZO
- 60 PASADIZO
- 61 PASADIZO
- 62 PASADIZO
- 63 PASADIZO
- 64 PASADIZO
- 65 PASADIZO
- 66 PASADIZO
- 67 PASADIZO
- 68 PASADIZO
- 69 PASADIZO
- 70 PASADIZO
- 71 PASADIZO
- 72 PASADIZO
- 73 PASADIZO
- 74 PASADIZO
- 75 PASADIZO
- 76 PASADIZO
- 77 PASADIZO
- 78 PASADIZO
- 79 PASADIZO
- 80 PASADIZO
- 81 PASADIZO
- 82 PASADIZO
- 83 PASADIZO
- 84 PASADIZO
- 85 PASADIZO
- 86 PASADIZO
- 87 PASADIZO
- 88 PASADIZO
- 89 PASADIZO
- 90 PASADIZO
- 91 PASADIZO
- 92 PASADIZO
- 93 PASADIZO
- 94 PASADIZO
- 95 PASADIZO
- 96 PASADIZO
- 97 PASADIZO
- 98 PASADIZO
- 99 PASADIZO
- 100 PASADIZO

**PLANTA ARQUITECTONICA
DE CONJUNTO**

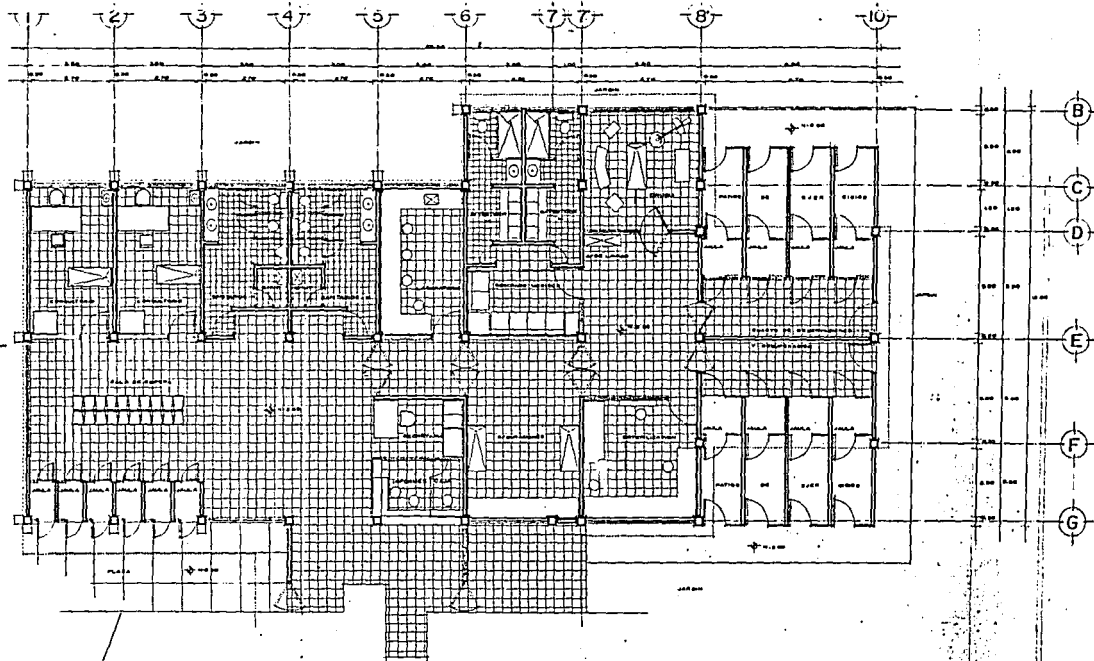
	CENTRO DE ATENCION Y CONTROL CANINO	PLANO:
	ATIZAPAN DE ZARAGOZA ESTADO DE MEXICO. TESIS PROFESIONAL	A-1
	ENC 1190 ADEL 1984 RAUL MARTINEZ CASTAÑEDA	LAMINA: 2

12



PLANTA DE AZOTEA

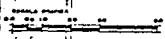
	CENTRO DE ATENCION Y CONTROL CANINO	PLANO: A-2
	<small>ATEAPAN DE ZARAGOZA ESTADO DE MEXICO. TITULO PROFESIONAL</small>	LAMINA: 3
	<small>ENC. 100 AGO. 976</small>	RAUL MARTINEZ CASTAÑEDA



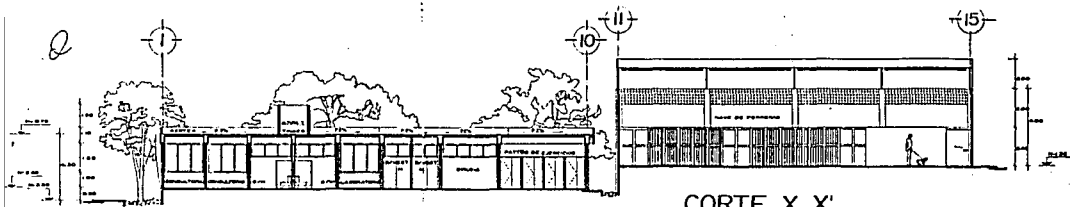
PLANTA ARQUITECTONICA
CONSULTA EXTERNA Y HOSPITALIZACION



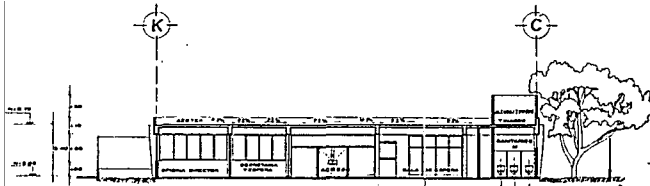
UBICACION EN EL
CONSULTORIO



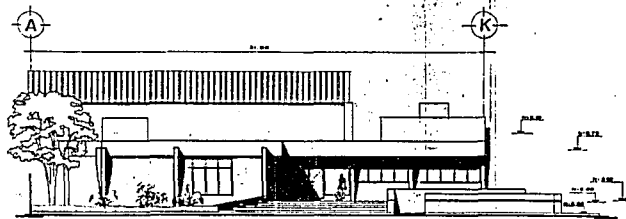
	<p>CENTRO DE ATENCION Y CONTROL CANINO</p>		<p>PLANO: A-3</p>
	<p>ATIZAPAN DE ZARAGOZA ESTADO DE MEXICO. TESIS PROFESIONAL</p>		<p>LAMINA: 4</p>
<p>Eng. RPO Accl. No. RAUL MARTINEZ CASTAÑEDA</p>			



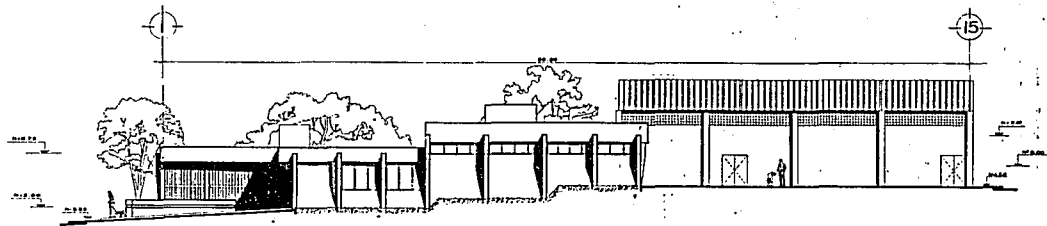
CORTE X,X'



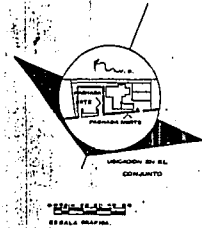
CORTE Y,Y'



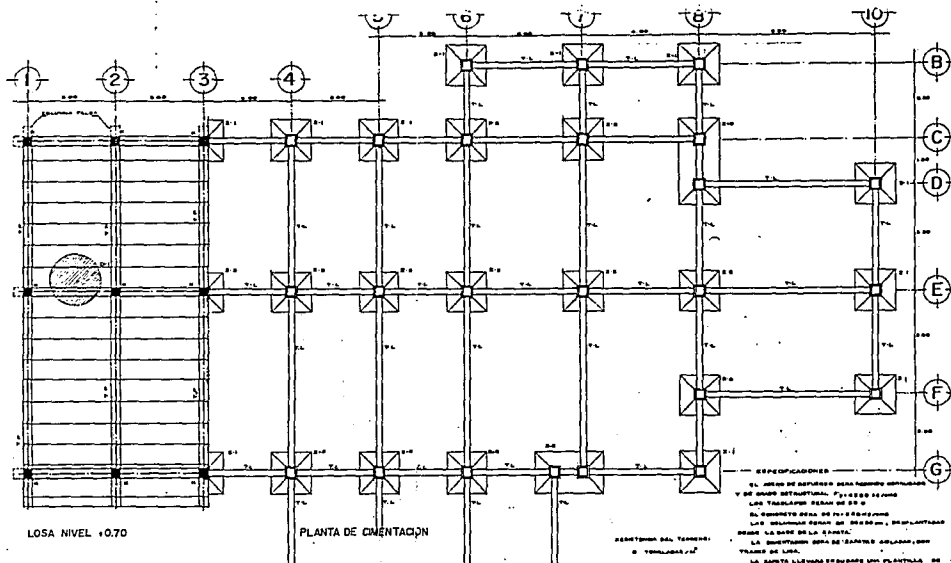
FACHADA ESTE



FACHADA NORTE



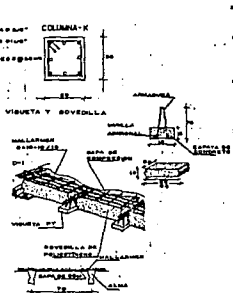
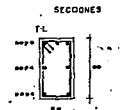
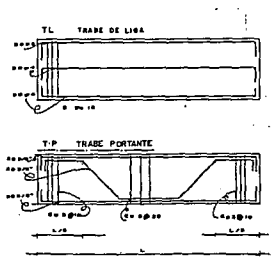
	<p>CENTRO DE ATENCION Y CONTROL CANINO</p> <p>ATIZAPAN DE ZARAGOZA ESTADO DE MEXICO. TEJES PROFESIONAL.</p> <p>Esc 1:100 Acat. MEX. RAUL MARTINEZ CASTAÑEDA</p>	<p>PLANO: A-4</p> <p>LAMINA: 5</p>
	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO</p>	



LOSA NIVEL +0.70

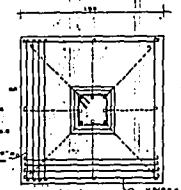
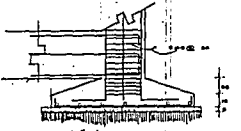
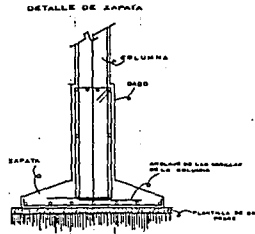
PLANTA DE CIMENTACION

SECCION DEL TUBERO
O TORNILLO



SIN ESCALA

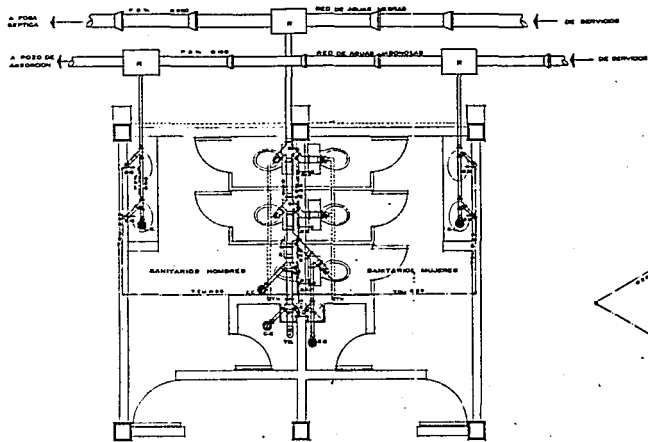
ESPECIFICACIONES
 EL ASO DE CIMENTACION DEBE TENER DIMENSIONES Y DE SER RECTANGULAR. FUEZES DE CEMENTO
 LOS TABLEROS DEBEN DE SER
 EL CEMENTO DEBE DE SER DE MARCA
 DEBE LA MARCA DE LA CEMENTO
 LA DISTANCIA EN LOS TABLEROS DEBEN SER
 TABLEROS DE LONA
 LA CIMENTACION DEBE SER UN PLANTILLA DE
 CEMENTO DEBE DE SER DE CEMENTO
 LA LOSA DEBE SER TRAYE Y BOVEDILLA DE 15 CM
 LA BOVEDILLA DEBE DE SER DE CEMENTO
 EL ASO DE CIMENTACION DEBE SER DE CEMENTO
 FUEZES
 LA CIMENTACION DEBE TENER UN ESPESOR DE 15 CM
 LAS DIMENSIONES DE LAS CIMENTACION DEBEN SER
 LAS CIMENTACION DEBE SER DE CEMENTO
 LAS CIMENTACION DEBE SER DE CEMENTO



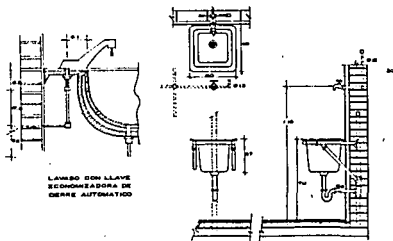
SIN ESCALA
 LA CIMENTACION DEBE TENER UN ESPESOR DE 15 CM
 EL ASO DE CIMENTACION DEBE SER DE CEMENTO

PLANTA DE CIMENTACION Y LOSA NIVEL +0.70

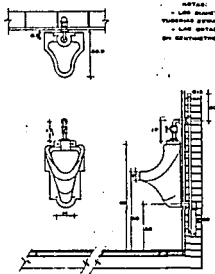
	CENTRO DE ATENCION Y CONTROL CANINO	PLANO: E-1
	ATIZAPAN DE ZARAGOZA ESTADO DE MEXICO. TESIS PROFESIONAL EIC/S/E Acól SA	LAJUNA: 6



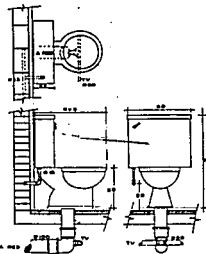
DETALLES DE MUEBLES SANITARIOS en escala



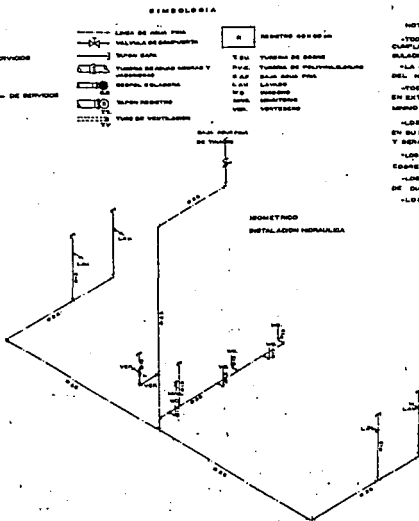
VERTEDERO



SINIFONIO



INODORO



NOTAS:
 1. LOS DIMENSIONES DE LOS
 TUBERIA SERAN SEGUN SE INDICAN
 Y LAS OTROS SEGUN SANEAR
 DE SERVICIOS

NOTAS:

- TODAS LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION A MUEBLES SERAN DE EDGAE Y CANTIDAD CON LAS NORMAS DEBEN SER EN PRESENTAR SOLIDOS E ESTABILIZADORES A LO LARGO DEL TUBO
- LA SOLDADURA PARA TUBERIA DE COBRE EN LINEA DE ANA PPA, SERA DEL 50% POR 50% DE PLUMAS Y 50% DE BETALES.
- TODA LA RED DE DRENAJE INTERNO SERA DE POLYVALORACION 100MM. EN EXTENSIONES DE 50MM. PARA TUBOS DE ALMENA DE 100MM. DE Ø BOND LAMINO Y UNA PENDIENTE MINIMAL DE 2%
- LOS REJISTROS SERAN DE TAMBOR PERO NECESARIO CON AFILANADO PLANO EN SU INTERIOR Y LA DISTANCIA ENTRE SETOR SERA COMO MÍNIMO DE 30 CM. Y DEBEN DE 400 A 500 CM. CON UNO O DOS DE PROFUNDIDAD.
- LOS DESARSES DE DIAMETRO MÍNIMO DE 100MM. DE LONG. TUBO DE EDGAE 100MM.
- LOS DESARSES DE LAVABO, SINIFONIOS Y VERTEDEROS, SERAN DE DIAM. DE 50MM.
- LOS DESARSES DE LOS INODOROS SERAN DE 100MM. DE DIAMETRO.

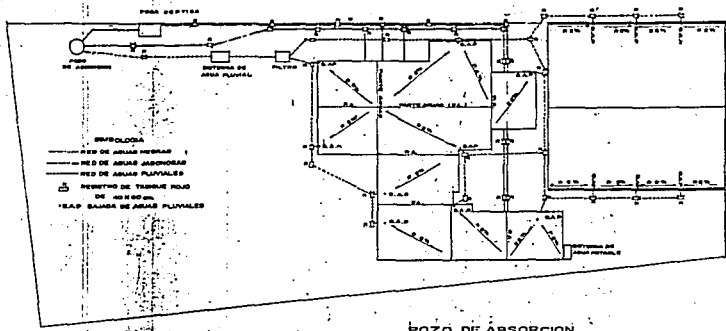
INSTALACION
 HIDRAULICA Y SANITARIA

PLANO: IHS 1
 LAMINA: 7

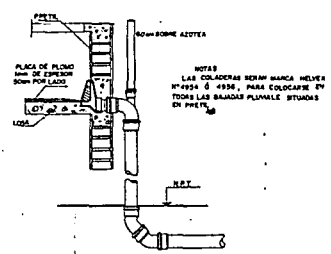
CENTRO DE ATENCION
 Y
 CONTROL CANINO

TECNICO PROFESIONAL
 RAUL MARTINEZ CASTAÑEDA

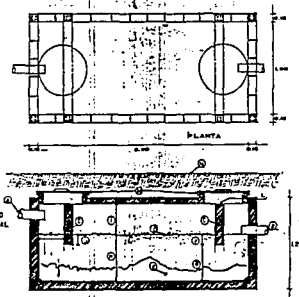
EST. 171 AGO. 1974



DETALLE DE COLADERA PLUVIAL

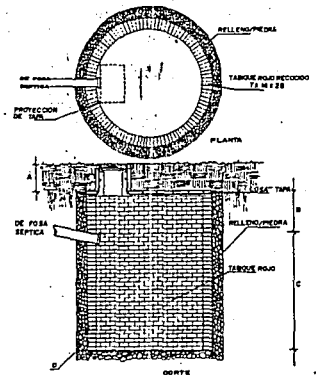


FOSA SEPTICA



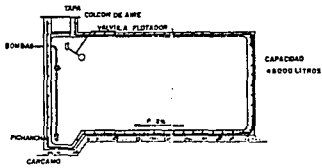
- SIMBOLOGIA**
- A: ENTRADA
 - B: SALIDA
 - C: PANTALLA
 - D: ESPUMA FLUJANTE
 - E: FANOS
 - F: ESPONJA LIBRE DE ESPUMA
 - G: ESPONJA LIBRE DE FANGO
 - H: HALLAZGO DEL AGUA EN EL FONDO
 - I: ESPONJA LIBRE
 - J: SUPERFICIE DE PENETRACION DE LA PANTALLA
 - K: DISTANCIA DE LA PANTALLA A LA FANOS DE 20 A 30 CM
 - L: EXTREMO SUPERIOR DE LA PANTALLA A 2.5 CM DE SALIDA DEL CUBIETA
 - M: CUBIETA DEL FONDO (TRAPAS)
 - N: NIVEL DEL TORNADO A NIVEL DE 30 CM DEL FONDO

POZO DE ABSORCION



- SIMBOLOGIA**
- A: PROFUNDIDAD VARIABLE DEL TORNADO
 - B: TARQUE PULO REDONDO ANTIGUO CON MORTERO CE MORTADORA
 - C: TARQUE PULO REDONDO CONJUNTA ABERTA
 - D: RELLENO DE MATERIAL PIEDRA

CISTERNA



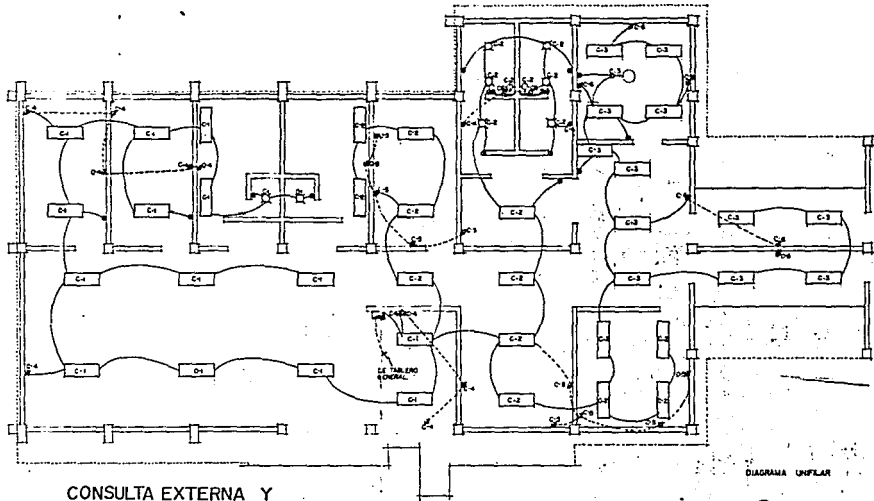
NOTAS
 PARA DETERMINAR LAS DIMENSIONES DEL POTO DE ABSORCION SE REALIZARAN PRUEBAS EN EL SUELO, PARA DETERMINAR SU GRADO DE PERMEABILIDAD.

EL POTO DE ABSORCION SERA REVERTIDO CON TARQUE PULO REDONDO, EL CUAL SE COLOCARA CON JUNTA ABERTA 1.50 MORTERO, DESDE EL FONDO DEL POTO HASTA LA ULTIMA FILA TUBO DE LLEGADA. DEL TUBO DE LLEGADA A LA LOSA TAM, EL TARQUE SE COLOCARA CON JUNTA DE MORTERO CEMENTO ARENA.

RED GENERAL SANITARIA
 Y DE AGUAS PLUVIALES

PLANO: I.H.S. 2
 LAMINA: 8

CENTRO DE ATENCION
 CONTROL Y CANINO
 ATIZAPAN DE TIZAPCOA ESTADO DE MEXICO.
 TERCER PROFESIONAL
 DR. JAC. MONTEZUMA RAUL MARTINEZ CASTAÑEDA



CONSULTA EXTERNA Y HOSPITALIZACION ANIMAL

- SIMBOLOGIA
- TABLERO DE DISTRIBUCION
 - LAMPARAS FLUORESCENTES DE 2x400
 - LAMPARAS COMUNES
 - INTERRUPTOR SENCILLO
 - INTERRUPTOR DOBLE
 - BALASTA DE CENTRO INCANDESCENTE
 - LINEA POR FASES
 - MEDIDOR
 - INTERRUPTOR DE DOBLES
 - INTERRUPTOR TIPO MAGNETICO

DIAGRAMA UNIFILAR



CUADRO DE CARGAS												
N°	CTD.	100w	150w	100w	60w	60w	200w	METRS	FASES			
									A	B	C	
E-1	14							1800	1800			
C-2	12							1800	1840			
C-3	13							1850		1850		
C-4								10	2000	2000		
C-5								10	2000	2000		
C-4								10	2000	2000		
											2000	
									TOTAL	3460	3640	3450

DESBALANCE DE FASES

$$\text{FASE MAYOR} - \text{FASE MENOR} = 100 - 1 = 99$$

$$\frac{3450 \times 1000}{3450} \times 100 = 100$$

INSTACION ELECTRICA



CENTRO DE ATENCION Y CONTROL CANINO
 ATIZAPAN DE ZARAGOZA ESTADO DE MEXICO.
 TESIS PROFESIONAL
 Exp. Asst. RAUL MARTINEZ CASTAÑEDA

PLANO: IE
 LAMINA: 9

6.4 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

El Centro de Atención y Control Canino cuenta con las siguientes instalaciones:

en la zona administrativa se cuenta con una oficina para el Director y otra oficina para el contador; una pequeña sala de juntas, una área secretarial con archivo, un Toilet para hombres y otro para mujeres; así como una pequeña sala de espera.

La zona de consulta externa contará con una sala de espera, con perreras en las cuales podrán colocar a sus animales antes de tomar consulta, esto es - para que no exista el riesgo de riñas entre ellos. Contará con dos consultorios, sanitarios públicos para hombres y mujeres y tendrá una área secretarial con - archivo, en la cual se manejarán todos los casos clínicos y jurídicos de animales enfermos o agresores; contará con una área de informes para las personas que acudan por primera vez al centro a consulta o a rescatar a su animal que haya - sido capturado en alguna redada, sea orientado y atendido correstamente.

También se tendrá una caja en la cual se manejará el pago de los servicios prestados ya sea en consultas, intervenciones o el pago de la multa y estancia en el centro de los animales capturados en redada.

La zona de hospitalización de animales contará con un laboratorio, una - sala de curaciones para los animales internados, un cuarto de esterilización y guardado de equipo; una sala de cirugía la cual se revestirá en sus muros y techo con azulejos en color verde y su piso será de terrazo, con varillas metálicas situadas a cada metro cuadrado, con objeto de eliminar la electricidad estática que se acumula en el por la fricción de la suela de goma de los zapatos y evitar accidentes en caso de que se empleen gases explosivos para anestesia.

Tendrá una pequeña sala para el descanso de los medicos con un baño para hombres y otro para mujeres.

Contará también con un cuarto para la recuperación y observación de los animales; en el cual las jaulas deberán estar separadas por un muro ciego para evitar que los animales que han sido intervenidos quirúrgicamente no se lastimen al intentar agredir a otro animal. Las jaulas de recuperación y observación cuentan con un patio de ejercicios, el cual está descubierto para que el animal en su rehabilitación se pueda asolear, como los patios de ejercicios están continuos, estos se separarán por medio de muros ciegos para evitar posibles agresiones entre los animales; y a su vez estos patios se encuentran cerrados por malla ciclónica.

La zona de servicios generales, cuenta con baños vestidores de hombres y mujeres, los cuales son importantes para la higiene de los trabajadores después de sus labores dentro del centro.

Un cuarto de equipo electromecánico, en el cual se localizarán el tablero general y el control del equipo de bombeo; así como una bodega general y una para los alimentos de los animales.

Una nave con 310 perreras individuales, para la separación de los animales; ya sean de redadas o animales agresores, las cuales para su mejor funcionamiento se clasificarán por colores:

Rojas para animales sospechosos o con rabia

Naranjas para animales agresores, que se encuentran en observación

Azul para animales capturados en redadas y

Negras para los animales llevados a donar o sacrificar

Las perreras serán en dos niveles y se realizarán con tabique vitrificado para su fácil limpieza.

Dentro de la nave se localiza el área de sacrificio aunada al horno crematorio para incinerar los cuerpos después de ser sacrificados los animales.

La nave de perreras esta comunicada a las demás instalaciones por medio de un patio de maniobras, el cual esta cercado por malla ciclonica para evitar que escape algún animal; en caso de que se suelte o se salga de alguna perrera. Este patio estara comunicado directamente a la calle, contará con una caseta de vigilancia para controlar la entrada y salida de vehículos.

El centro cuenta con un estacionamiento para 31 automóviles incluyendo dos cajones para minusvalidos. Este se une a la plaza de acceso, la cual cuenta - con rampas diseñadas para el fácil acceso de personas minusvalidas.

El centro se construira en su cimentación a base de zapatas aisladas y trabes de liga; y en su super estructura marcos rígidos de concreto armado y losa de vigueta y bovedilla, a excepción de su nave de perreras; la cual se librara por medio de estructuras de alma abierta y cubierta con lámina acanalada de asbesto-cemento y traslúcidas.

En general todo el centro se construira con muros de tabique vitrificado - para su fácil mantenimiento.

El centro contará con una red de captación de aguas pluviales, para aprovecharla en el riego de áreas verdes y principalmente en el aseo de las jaulas, - en la nave de perreras.

Para la instalación sanitaria se utilizara una fosa séptica y un pozo de absorción; para lo cual se separarán las aguas jabonosas de las aguas negras.

6.5 MEMORIA DE CALCULO.

DESCRIPCION ESTRUCTURAL:

La cimentación del CENTRO esta resuelta a base de zapatas aisladas, unidas por medio de trabes de liga.

La super estructura esta resuelta por medio de marcos rígidos de concreto armado; y su cubierta sera de vigueta y bovedilla.

Esto en todo el CENTRO a excepción de la nave de perreras, la cual en su cubierta estara resuelta con armaduras de alma abierta y techada con láminas - acanaladas de asbesto-cemento y traslúcidas.

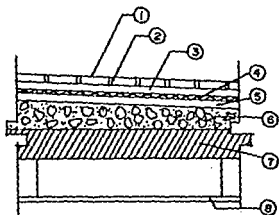
MATERIALES BASICOS:

VIGUETA Y BOVEDILLA (bovedilla de espuma de poliestireno).

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

ACERO $f'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

ANALISIS DE CARGAS POR M^2



LOSA DE AZOTEA

MATERIAL	PESO Kg/m ³	ESPESOR m/s	TOTAL
1 LECHADO	---	---	---
2 ENLADRILLADO	1500	0.02	30
3 MORTERO	2000	0.02	40
4 IMPERMEABILIZANTE	---	---	5
5 ENTORTADO	2000	0.02	40
6 RELLENO DE TEZONTLE	1700	0.10	170
7 LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA	---	---	150
8 PLAFON FALSO	---	---	12

TOTAL = 447 Kg/m

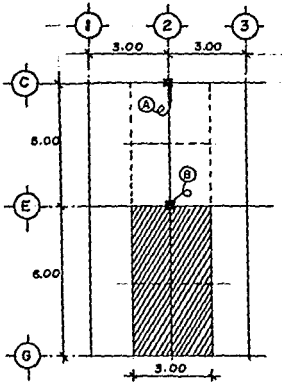
CARGA TOTAL POR $M^2 = 447 \text{ Kg}$

CARGAS MUERTAS = 447 Kg/m²
 10% PESO PROPIO = 44.7 Kg/m²
 CARGAS VIVAS = 100 Kg/m²
 FACTOR DE CARGA = 1.4

CARGA TOTAL
 (C.M. + 10% P.P. + C.V)
 (447 + 44.7 + 100) = 591.70 Kg/m²

CARGA DE DISEÑO
 (w) (F.C)
 (591.70) (1.4) = 828.38 Kg/m²

AREA TRIBUTARIA



Para efectos del criterio estructural solo se considerara el marco con la viga de mayor longitud - (viga eje 2 de E a G).

Para el diseño de zapatas y columnas se considerara, el área tributaria de una columna central y una columna lateral (columnas A y B).

AREAS TRIBUTARIAS.

VIGA EJE 2 DE E - G

$$6m \times 3m = 18m^2$$

COLUMNA A

$$2.5m \times 3m = 7.5m^2$$

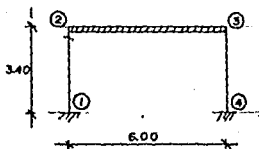
COLUMNA B

$$5.5m \times 3m = 16.5m^2$$

DISEÑO ESTRUCTURAL.

El marco sera resuelto por el método de CROSS simplificado, y el diseño de los elementos estructurales se hará con la combinación del cálculo hiperestático y el cálculo sísmico.

MARCO



CARGA TOTAL

AREA TRIBUTARIA x CARGA DE DISEÑO

$$18 m^2 \times 828.38 \text{ Kg/m}^2 = 14910.84 \text{ Kg}$$

CARGA POR METRO LINEAL

$$\frac{14910.84 \text{ Kg}}{6.00 \text{ m}} = 2485 \text{ Kg} \approx 2.49 \text{ T/m}$$

DETERMINACION DE REGIDECEZ, DE LOS ELEMENTOS DEL MARCO.

$$(K = \frac{4EI}{L}) \quad (\text{DONDE } EI \text{ SON CONSTANTES})$$

COLUMNA

$$K_{\text{C}-\text{C}} = \frac{4EI}{3.4} = 1.17$$

$$K_{\text{C}-\text{B}} = \frac{2EI}{6} = 0.33$$

FACTORES DE DISTRIBUCION.

$$(f_d = \frac{K}{\sum K})$$

$$f_d \text{ C}-\text{C} = \frac{1.17}{(1.17 + 0.33)} = 0.78$$

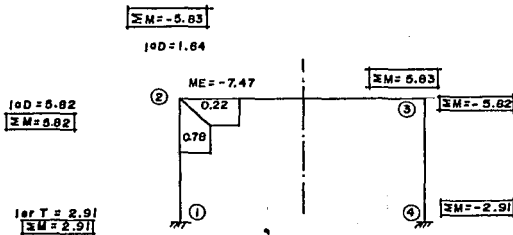
$$f_d \text{ C}-\text{B} = \frac{0.33}{(1.17 + 0.33)} = 0.22$$

MOMENTOS DE EMPOTRAMIENTO.

$$(ME = -\frac{wL^2}{12})$$

$$ME = \frac{(2.49)(6^2)}{12} = 7.47$$

SE CONSIDERA EL MARCO SIMETRICO.



DETERMINACION DE LOS VALORES DE DISEÑO, CORTANTES HIPERESTATICOS.

(COLUMNAS)

$$(V_h = \frac{M}{L})$$

$$V_h \text{ C}-\text{C} = \frac{2.91 + 5.82}{3.40} = 2.56$$

$$V_h \text{ C}-\text{C} = \frac{(-5.82) + (-2.91)}{3.40} = -2.56$$

CORTANTE HIPERESTATICO EN VIGA.

$$V_l = \frac{-w_l}{2} = \frac{-(2.49)(6)}{2} = -7.47$$

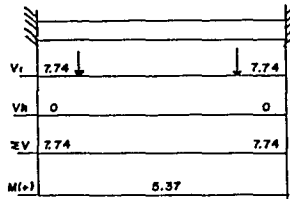
$$V_h = \frac{-5.83 + 5.83}{6} = 0$$

MOMENTO POSITIVO.

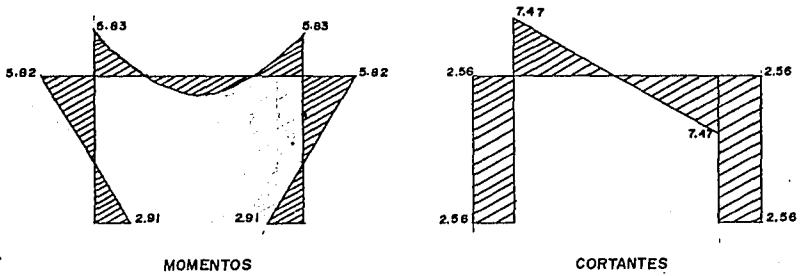
$$M(+)= \frac{\sum V^2}{2w} - \sum M$$

$$M(+)= \frac{(7.47)^2}{2(2.49)} - (5.83) = 5.37$$

DIAGRAMA DE VIGA



DIAGRAMAS DE ESFUERZOS CORTANTES Y MOMENTOS FLEXIONANTES.



DETERMINACION POR INCREMENTO, ANALISIS SISMICO.

ANALISIS DE CARGA POR M2 DE LOSA

CARGA MUERTA

$$447 + 70 = 517 \text{ Kg/m}^2$$

CARGA MUERTA x FACTOR DE CARGAS ACCIDENTALES

$$517 \times 1.1 = 568.7 \text{ Kg/m}^2$$

PESO PROPIO DE COLUMNA.

$$0.30 \times 0.30 \times 3.40 \times 2.4 = 0.73 \times 2 = 1.46$$

CARGA DE LOSA EN EL MARCO.

AREA TRIBUTARIA x A. C.

$$18 \text{ m}^2 \times 568.7 \text{ Kg/m}^2 = 10236.6 \text{ Kg} \approx 10.23 \text{ T.}$$

PESO TOTAL DE ANALISIS.

$$wt = 10.23 + 1.46 = 11.69 \text{ T}$$

CLASIFICACION DE LA CONSTRUCCION.

GRUPO: B

UBICACION: ZONA I

FACTOR DE COMPORTAMIENTO SISMICO SEGUN ESTRUCTURACION, COEFICIENTE SISMICO
SEGUN CLASIFICACION Y UBICACION = 0.16

DETERMINACION DEL COEFICIENTE SISMICO (CI)

$$CI = \frac{C}{Q} \quad CI = \frac{0.16}{2} = 0.08$$

DETERMINACION DEL ESFUERZO CORTANTE SISMICO.

$$V = CI \cdot wt \quad V = (0.08)(11.69) = 0.93$$

DETERMINACION DE RIGIDEZ EN NODOS.

$$K \text{ nodo } 2 = K \text{ col. } \left(\frac{K \text{ VIGA}}{\sum K_v + K \text{ col.}} \right)$$

$$K \text{ nodo } 2 = K \text{ nodo } 3 = 0.25$$

$$K \text{ nodo } 2 = (1.17) \left(\frac{0.33}{0.33 + 1.17} \right) = 0.25$$

$$\sum K = 0.50$$

DETERMINACION DEL ESFUERZO EN EL MARCO.

$$VT = \frac{\text{CORTANTE SISM.}}{\sum K \text{ nodos}}$$

$$VT = \frac{0.93}{0.5} = 1.86$$

DETERMINACION DE ESFUERZOS EN COLUMNAS Y TRABES.

COLUMNA (CORTANTE)

$$\text{nodo } 2 = (VT)(K \text{ nodo } 2) \quad \text{nodo } 2 = 1.86 \times 0.25 = 0.46$$

$$\text{nodo } 2 = 0.46$$

$$\text{nodo } 3 = 0.46$$

COLUMNA (MOMENTOS)

$$\text{nodo } 2 = \frac{\text{CORTANTE nodo } \times L}{2}$$

$$\text{nodo } 2 = \frac{0.46 \times 3.4}{2} = 0.78$$

$$\text{nodo } 3 = 0.78$$

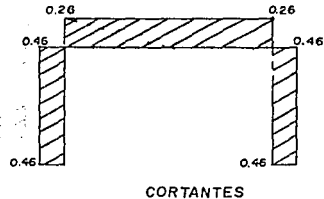
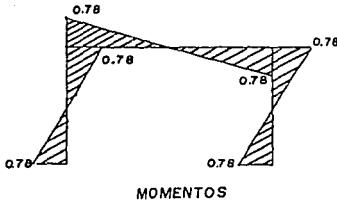
VIGA (MOMENTOS)

$$\text{nodo } 2 = 0.78 \times 1 = 0.78$$

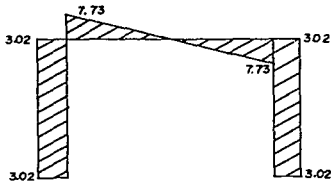
VIGA (CORTANTE)

$$VIGA = \frac{0.78 + 0.78}{6} = 0.26$$

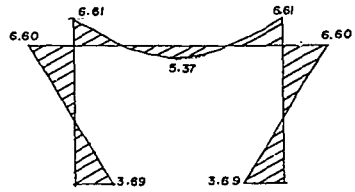
DIAGRAMAS DE ESFUERZOS CORTANTES Y MOMENTOS FLEXIONANTES.



DIAGRAMAS DE ESFUERZOS CORTANTES Y MOMENTOS FLEXIONANTES FINALES.



CORTANTES



MOMENTOS

DISEÑO DE VIGA.

PROPONIENDO UN ELEMENTO DE CONCRETO ARMADO.

$$\begin{aligned} f'c &= 250 \text{ Kg/cm}^2 \\ f'y &= 4200 \text{ Kg/cm}^2 \\ f_c &= 115 \\ f_s &= 2100 \\ M &= 14 \\ Q &= 15.74 \\ J &= 0.898 \\ K &= 0.305 \end{aligned}$$

PERALTE DE VIGA.

SUPONIENDO $b = 30 \text{ cm}$

$$d = \sqrt{\frac{M_{max}}{Qb}}$$

$$d = 37.4$$

SECCION

30 x 40 cm

$$d = \sqrt{\frac{6.61 \times 10^5}{(15.74)(30)}} = 37.41$$

$$r = 3$$

$$h = 40$$

$$b = 30$$

AREA DE ACERO.

$$A_s = \frac{M_{max}}{f_s J d} = \frac{6.61 \times 10^5}{(2100)(0.898)(37.41)}$$

$$\frac{9.36}{2.87} = 3.2 \approx 3.0$$

$$A_s = 9.36 \text{ cm}^2$$

PROPONIENDO VARILLA $\emptyset 3/4''$ AREA=2.87cm²

ACERO AL CENTRO DEL CLARO.

$$A_s = \frac{5.37 \times 10^5}{(2100)(0.898)(37.41)} = 7.61$$

$$\frac{7.61}{2.87} = 2.6 \approx 3.0$$

R VARILLA $\emptyset 3/4''$ AREA=2.87cm²

ACERO POR TEMPERATURA.

$$A_s = 0.0025 \times b d$$

$$A_s = 0.0025 \times (30 \times 37.41) = 2.8$$

$$P. \text{ VARILLA } \emptyset 3/4'' \text{ AREA} = 2.87$$

$$\frac{2.8}{2.87} = 0.97 \approx 1.0$$

ESTRIBOS.

$$S = \frac{A_v f_v}{V' b}$$

$$V' = V - V_c$$

$$V_c = 0.29 \sqrt{f'_c} = 0.29 \sqrt{250}$$

$$V_c = 4.58$$

$$V = \frac{V}{b d} = \frac{7730}{(30)(37.41)} = 6.88$$

$$V' = 6.88 - 4.58 = 2.3$$

$$S = \frac{(0.71 \times 2)(2100 \times 0.5)}{(2.3)(30)}$$

$$S = 21.60 \text{ cm}$$

$$S = \frac{AV}{0.0015 \times b} = \frac{(0.71 \times 2)}{0.015 \times 30} = 31 \text{ cm}$$

∴ E #3 @ 20 cm

DISEÑO DE COLUMNA .

COLUMNA		GRAVITACIONAL				SISMO					
ALTURA	SECCION	V	V	PESO	SUMA	M	M	V	V	M	M
		LONG.	TRANS.	COLUMNA		LONG.	TRANS.	LONG.	TRANS.	LONG.	TRANS.
3.40	35 x 35	1.28	2.56	0.99	4.83	2.91	5.82	0.23	0.46	0.39	0.78

COLUMNA PROPUESTA

SECCION 35 x 35

ACERO PROPUESTO

4 Ø 3/4" AREA=2.87cm² = 11.48 cm²
 4 Ø 1/2" AREA=11.4 cm² = 45.6 cm²

At = 57.08

PARA CARGAS ACCIDENTALES SE AUMENTARAN LOS ESFUERZOS PERMISIBLES DE ACUERDO AL R.C.D.D.F.

I. EN ACERO ESTRUCTURAL 50% , Y II. EN CONCRETO 33%

ESFUERZO PERMISIBLE	GRAVITACIONAL	INCREMENTO	GRAV. + SISMO
CONCRETO=0.28AT f _c =0.28(35x35)(250)	85.75	1.33	114.04
ACERO= At (f _s -0.28 f _c) = 57.08(2100-(0.28x250))	115.87	1.50	173.80
	≈ 201.62		≈ 287.84

MOMENTOS RESISTENTES

CONCRETO $M_c = Q b d^2$
 $M_c = 15.74 \times 35 \times (30^2)$ 4.95 1.33 6.58

ACERO
 $M_s = \frac{A_s}{2} \cdot (2n-1) \left(K - \frac{d_i}{d} \div K \right) f_c (d-d_i)$
 $= 28.54((2 \times 8)-1) \left(\frac{0.305-5/30}{0.305} \right) 115(30-5)$ 5.58 1.50 8.37
 ≈ 10.53 ≈ 14.95

ACERO A TENSION (AMBOS SENTIDOS)

$M_s = \frac{A_s}{2} f_s J d$
 $= (28.54)(2100)(0.898)(30)$ ≈ 16.14 1.50 ≈ 24.21

REVISION DE COLUMNA

$$\frac{N}{N1} + \frac{M_{GRAV.}}{MR} + \frac{M_{GRAV.}}{MR} \leq 1$$

GRAVITACIONAL

$$\frac{4.83}{201.62} + \frac{2.91}{10.53} + \frac{5.82}{10.53} = 0.84 < 1$$

GRAVITACIONAL + SISMO

$$\frac{4.83 + 0.23}{287.84} + \frac{2.91 + 0.39}{14.95} + \frac{5.82}{14.95} = 0.61 < 1$$

GRAVITACIONAL ACERO A TENSION

$$\frac{4.83}{201.62} - \frac{2.91}{16.14} - \frac{5.82}{16.14} = 0.56 < 1$$

GRAVITACIONAL + SISMO ACERO A TENSION

$$\frac{4.83 + 0.23}{287.84} - \frac{2.91 + 0.39}{24.21} - \frac{5.82}{24.21} = 0.34 < 1$$

ESTRIBOS.

$$S = \frac{Av}{0.0015 \times b}$$

$$S = \frac{(0.71 \times 2)}{0.0015 \times 35} = 27 \text{ cm}$$

E #3 @ 25 Cm.

DISEÑO DE ZAPATA " A "

AREA TRIBUTARIA. 7.5 m^2 .

PESO DE AREA TRIBUTARIA= $7.5 \times 828.38 = 6212.85 \text{ Kg} = 6.21\text{t}$

PESO DE COLUMNA= $.35 \times .35 \times 3.4 \times 2400 = 999.6 \text{ Kg} = 0.99\text{t}$

CARGA DE DISEÑO = 7.2t

REGULACION DEL TERRENO.

$$R_t = 8000 \text{ Kg/m}^2 = 8\text{t/m}^2$$

$$A = \frac{7.2}{8} = 0.9 \text{ m}^2$$

$$l_1 = l_2 = 0.9 = 0.94 \text{ m x LADO}$$

DETERMINACION PERALTE POR PENETRACION.

$$S' = 4(40 + d) = 160 + 4d$$

MULTIPLICADO POR d

$$S'd = 160d + 4d^2$$

OBTENCION DE LA SECCION NECESARIA ($S'd$)

$$S' = \frac{\text{CARGA DE DISEÑO}}{0.5 f'c} = \frac{7200}{0.5 \cdot 250} = 910.73 \text{ cm}^2$$

SUSTITUYENDO EN LA EXPRESION ANTERIOR.

$$910.73 = 160d + 4d^2$$

$$4d^2 + 160d - 910.73 = 0 \text{] ECUACION CUADRATICA DE 2º GRADO}$$

DIVIDIENDO LA EXPRESION ENTRE 4 TENEMOS.

$$d^2 + 40d - 227.68 = 0$$

$$d = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$d = \frac{(-40) \pm \sqrt{(40)^2 - 4(1)(-227.68)}}{2(1)} = 5.05$$

$$d = 5.05 = 8\text{cm SIN REC.}$$

DETERMINACION DEL PESO/PROPIO DE ZAPATA.

$$\text{PESO DEL DADO } 0.40 \times 0.40 \times 0.90 \times 2400 = 345.6 \text{ Kg}$$

PESO DE LA ZAPATA

$$d = 8 \text{ cm} + \text{REC.} = 8 + 5 + 13 \text{ cm}$$

$$\text{AREA} \times h = 0.9 \times 0.13 = 0.117 \times 2400 = 280.8 \text{ Kg}$$

CARGA TOTAL DE DISEÑO.

$$w \ t = 7200 + 345.6 + 280.8$$

$$w \ t = 7826.4 \text{ Kg}$$

$$\text{AREA} = \frac{7826.4}{8000} = 0.97$$

$$l_1 = l_2 = 0.97 = 0.98 \text{ m}$$

DETERMINACION DE LA REACCION TOTAL.

$$R_A = \frac{w \ t}{\text{AREA}} = \frac{7826.4}{0.97} = 8068.45 \text{ Kg/m}^2$$

MOMENTO MAXIMO.

$$\begin{aligned} M_{\text{MAX}} &= \frac{R_A \times (X^2)}{2} = \frac{w \ l^2}{2} \\ &= \frac{(8068.45) (0.29)^2}{2} = 339.27 \text{ Kg/m} \end{aligned}$$

DETERMINACION AREA DE ACERA.

$$A_s = \frac{M_{\text{MAX}}}{f_s j d} = \frac{33927 \text{ Kg/cm}}{(2100)(0.898)(5.05)} = 3.56$$

PROPONIENDO VARILLA.

$$\emptyset \ 3/8 \text{ ''}$$

$$\frac{3.56}{0.71} = 5.01$$

$$\frac{1}{5.01} = 0.19 \text{ cm}$$

$$\emptyset \ 3/8 \text{ @ } 19 \text{ cm}$$

DISEÑO DE ZAPATA " B "

AREA TRIBUTARIA 16.5 m^2

$$\text{PESO DE AREA TRIBUTARIA} = 16.5 \times 828.38 = 13668.27 \text{ Kg} = 13.66$$

$$\text{P. COL} = 0.35 \times 0.35 \times 3.4 \times 2400 = 999.6 \text{ Kg} = 0.99\text{t}$$

$$\text{CARAGA DE DISEÑO} = 14.65\text{t}$$

RELACION DEL TERRENO.

$$\text{RESISTENCIA} = 8000 \text{ Kg/m}^2 = 81/\text{m}^2$$

$$A = \frac{14.65}{8} = 1.38 \text{ m}^2$$

$$l_1 = l_2 = 1.83 = 1.35\text{m} \times \text{LADO}$$

DETERMINACION PERALTE POR PENETRACION.

$$s' = 4(40 + d) = 160 + 4d$$

MULTIPLICANDO POR d

$$s'd = 160d + 4d^2$$

OBTENCION DE LA SECCION NECESARIA ($s'd$).

$$s' = \frac{\text{CARAGA DE DISEÑO}}{0.5 f' c} = \frac{14650}{0.5 \cdot 250} = 1853.09 \text{ cm}^2$$

SUSTITUYENDO EN LA EXPRESION ANTERIOR.

$$1853.09 = 160d + 4d^2$$

$$4d^2 + 160d - 1853.09 = 0 \text{] ECUACION CUADRATICA DE 2º GRADO}$$

DIVIDIENDO LA EXPRESION ENTRE 4 TENEMOS:

$$d^2 + 40d - 463.27 = 0$$

$$d = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$d = \frac{(-40) \pm \sqrt{(40)^2 - 4(1)(-463.27)}}{2(1)}$$

TOMANDO EN CUENTA EL SIGNO
(+) DE LA ECUACION

$$d = 9.38 \text{ cm} = 10 \text{ SIN RECUBRIMIENTO}$$

DETERMINACION DEL PESO PROPIO DE ZAPATA.

$$\text{PESO DEL DADO } 0.40 \times 0.40 \times 0.90 \times 2400 = 345.6 \text{ Kg}$$

PESO DE ZAPATA

$$d = 10 \text{ cm} + \text{REC.} = 10 + 5 = 15 \text{ cm} \text{ } \circledast$$

$$\text{AREA} \times h = 1.83 \times 0.15 = 0.27 \times 2400 = 648 \text{ Kg}$$

CARGA TOTAL DE DISEÑO.

$$wt = 14 \text{ 650 Kg} + 345.6 \text{ Kg} + 648 \text{ Kg}$$

$$wt = 15 \text{ 643.6 Kg}$$

$$\text{AREA} = \frac{15643.6 \text{ Kg}}{8000} = 1.95$$

$$l_1 = l_2 = 1.95 = 139 \text{ m}$$

DETERMINACION DE REACCION TOTAL.

$$R_A = \frac{wt}{\text{AREA}} = \frac{15643.6}{1.95} = 8022.35 \text{ Kg/m}^2$$

MOMENTO MAXIMO

$$\begin{aligned} M_{\text{MAX}} &= \frac{R_A \times (X^2)}{2} = \frac{w \times l^2}{2} \\ &= \frac{(8022.35) (0.495)^2}{2} = 982.83 \text{ Kg/m} \end{aligned}$$

DETERMINACION AREA DE ACERO.

$$A_s = \frac{M_{\text{MAX}}}{f_s j d} = \frac{98283 \text{ Kg/cm}}{(2100)(0.898)(9.38)} = 5.55$$

PROPONIENDO VARILLA.

$$\varnothing \text{ } 3/8''$$

$$\frac{5.55}{0.71} = 7.81$$

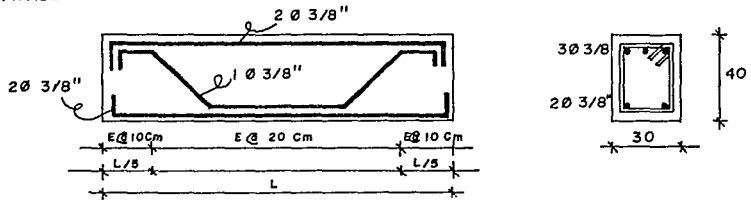
$$\frac{1}{7.81} = 0.12 \text{ cm DE SEPARACION}$$

$$\varnothing \text{ } 3/8'' @ 12 \text{ cm}$$

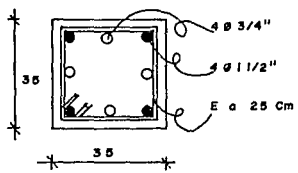
ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

SECCIONES ESTRUCTURALES.

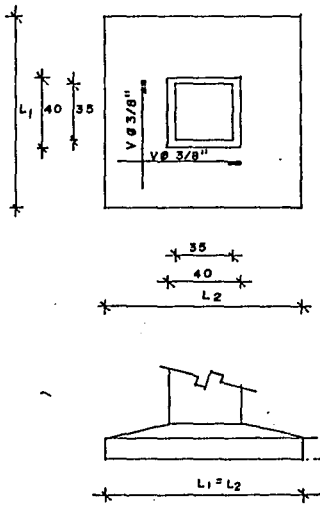
TRABE



COLUMNA



ZAPATA



ZAPATA	$L_1 = L_2$	d	
A ó 1	98	13	@ 19
B ó 2	139	15	@ 12

NOTA.
TODAS LAS ACOTACIONES ESTAN
DADAS EN Cm.
DIBUJOS SIN ESCALA.

CALCULO DE INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA .

INSTALACION SANITARIA (SANITARIOS/PUBLICO).

HOMBRES	Ud	TOTAL	MUJERES	Ud	TOTAL
LAV. 2	2	4	LAV. 2	2	4
W.C. 2	4	8	W.C. 3	4	12
MING. 1	4	4	VERT. 1	2	2
VERT. 1	2	2			
		<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>			<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>
		18 Ud			18 Ud

TOTAL= 36 Ud

DEACUERDO A TABLAS EL Ø DEL TUBO SERA DE:

100mm = 4" Ø

INSTALACION HIDRAULICA (METODO DE SAPH SHODER).

HOMBRES	Um	TOTAL	MUJERES	Um	TOTAL
LAV. 2	2	4	LAV. 2	2	4
W.C. 2	5	10	W.C. 3	5	15
MING. 1	3	3	VERT. 1	3	3
VERT. 1	3	3			
		<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>			<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>
		20 Um			22 Um

TOTAL = 42 Um

DIAMETRO DE TUBERIA.

1" Ø = 25 mm

LOS DIAMETROS EN LAS LLEGADAS A MUEBLES SERAN DE 13 mm = 1/2" Ø

CALCULO DE TANQUE ELEVADO:

CONSUMO POR DIA:

ANIMALES 25 L/DIA

OFICINAS 20 L/M2/DIA

CALCULO.

326 PERRERAS x 25 L/DIA = 8150

242 m2 x 20 L/M2/DIA = 4840

12990 LITROS

$$QM = \text{GASTO MAXIMO} = \frac{\text{VOL. MINIMO REQUERIDO}}{\text{N}^{\circ} \text{ DE SEGUNDOS x DIA}}$$

$$QM = \frac{12990}{86400} = 0.15 \text{ L/SEG.} + 0.20 \% \text{ DE } (0.15)$$

$$QM = 0.18 \text{ L/SEG.}$$

Q, MAXIMO DIARIO + 50 %

$$0.18 \times 1.5 = 0.27$$

CONSUMO MAXIMO PROMEDIO POR SEGUNDO DIA.

$$0.27 \times 86400 = 23328 \text{ LITROS.}$$

DISEÑO DEL TANQUE ELEVADO

$$1 \text{ M3} = 1000 \text{ LITROS}$$

$$4\text{m} \times 3\text{m} \times 2\text{m} = 24 \text{ m}^3$$

LA CAPACIDAD DEL TANQUE ELEVADO SERA DE 24000 LITROS.

CALCULO DE CISTERNA:

LA CISTERNA SE CONSIDERA COMO EL DOBLE DE LA CAPACIDAD DEL TANQUE ELEVADO.

DISEÑO DE CISTERNA:

$$6\text{m} \times 4\text{m} \times 2\text{m} = 48 \text{ m}^3$$







LA CAPACIDAD DE LA CISTERNA SERA DE 48000 LITROS.

CALCULO DE INSTALACION ELECTRICICA.

LOCAL	M2 AREA	TOTAL- LUMEN $\frac{\text{LUXES} \times \text{AREA}}{\text{Fu} \times \text{Fm}} = \text{LUMEN}$	TIPO DE LAMPARA		LAMPARAS	TOTAL
			WATTS	LUMEN		
CONSULTORIO	15	$\frac{200 \times 15}{0.45} = 6666$	40	2(3100)	1	2
CONSULTORIO	15	6666	40	2(3100)	1	2
ESPERA	72	$\frac{200 \times 72}{0.45} = 32000$	40	2(3100)	5	6
AREA DE TRABAJO (CAJA, INF. Y SEC.)	12	$\frac{600 \times 12}{0.45} = 16000$	40	2(3100)	1	2
SANITARIOS (H)	15	6666	40	2(3100)	1	2
SANITARIOS (M)	15	6666	40	2(3100)	1	2
C/INTENDENCIA	1	$\frac{200 \times 1}{0.45} = 444$	100	1560	1	1
C/INTENDENCIA	1	444	100	1560	1	1
LABORATORIO	15	6666	40	2(3100)	1	2
BAÑO/VESTIDOR (H)	10	$\frac{200 \times 10}{0.45} = 4444$	60	820	5	2- 60w 1- 100w
BAÑO/VESTIDOS (M)	10	4444	60	820	5	2- 60w 1- 100w
DESCANSO/MEDICOS	10	4444	40	2(3100)	1	1
C/CURACIONES	16	$\frac{200 \times 16}{0.45} = 7111$	40	2(3100)	1	2
CIRUGIA	16	$\frac{600 \times 16}{0.45} = 21333$	40	2(3100)	3	4
MESA/CIRUGIA	---	---	150	---	1	1
VESTIBULO	14	$\frac{200 \times 14}{0.45} = 6222$	40	2(3100)	1	2
PASILLO	22	$\frac{200 \times 22}{0.45} = 10666$	40	2(3100)	3	3
C/ESTERILIZACION	16	$\frac{200 \times 16}{0.45} = 7111$	40	2(3100)	1	2
C/RECUPERACION	24	$\frac{200 \times 24}{0.45} = 10666$	40	2(3100)	2	4

CONSULTA EXTERNA Y HOSPITALIZACION DE ANIMALES

CUADRO DE CARGAS.

Nº CTO.							Nº WATTS	FASES			
	100w	150w	100w	60w	60w	200w		A	B	C	
C-1	14		2				1600	1600			
C-2	12		2	2	2		1640		1640		
C-3	13	1	2				1650			1650	
C-4						10	2000	2000			
C-5						10	2000		2000		
C-6						10	2000			2000	
							TOTAL	10890	3600	3640	3650

DESBALANCE DE FASES.

$$\frac{\text{FASE MAYOR} - \text{FASE MENOR}}{\text{FASE MAYOR}} \times 100 = 5$$

$$\frac{3650 - 3600}{3650} \times 100 = 1.5$$

6.6 PRESUPUESTO

Superficie total = 3927.42m²

Local	Sup. Const.
Consulta externa y hospitalización de animales	349 m ²
Oficinas	146 m ²
Servicios	96 m ²
	<hr/>
	591 m ²
Nave de perreras	528 m ²
Concepto	Costo m ²
Hospitales	N\$ 2,918 m ²
Nave industrial	N\$ 1,016 m ²

Considerando un 70% del costo de Hospital y el 100% de nave industrial.

$$\begin{aligned}
 591 \text{ m}^2 \times \text{N\$ } 2,042 \text{ m}^2 &= \text{N\$ } 1'206,822.00 \\
 528 \text{ m}^2 \times \text{N\$ } 1,016 \text{ m}^2 &= \text{N\$ } \underline{536,448.00} \\
 \text{Costo del centro} &= \text{N\$ } 1'743,270.00
 \end{aligned}$$

(Un millon setecientos cuarentaitres docientos setenta nuevos pesos 00/100MN).

Notà:

La recuperación de la inversión será nula, debido a que será un Centro Subsidiado por el propio Municipio de Atizapán de Zaragoza.

CONCLUSIONES

El Centro de Atención y Control Canino, es una propuesta de solución para un problema actual que se presenta en la Sociedad.

Este centro cuenta con servicios que van más allá de un antirrábico, ya que pretende abarcar funciones más completas como:

Consultas para la prevención de enfermedades

Cirugías en los animales que lo necesiten

Hospitalización de los mismos para su adecuada recuperación

En base a esto, el centro pretende dar un trato más humanitario a los animales, ya que en los actuales centros antirrábicos no prestan este tipo de servicios, por lo que los animales sufren al no ser atendidos adecuadamente.

BIBLIOGRAFIA

Reglamento de construcciones para el Distrito Federal.

Plan del Centro de Población Estrategico de Atizapán de Zaragoza.

Técnica Quirúrgica en animales.

Doctor Alfonso Alexander.

Edit, Interamericana.

Manual de Cirugía Experimental.

J. de Boer y otros.

Edit. el manual moderno.

Enciclopedia de Ciencias Naturales, tomo 10.

Bruguera Mexicana de ediciones, S.A.

Especificaciones Generales de Construcción.

Unidades Médicas.

Unidades Administrativas.

Unidades Sociales.

Tomo 1, 2, 3,.

IMSS.

Seguridad y Solidaridad Social.