78
2j

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

TESIS PROFESIONAL

PARA RECIBIR EL TITULO DE ARQUITECTO

PRESENTA AGUSTIN HERNANDEZ SANCHEZ

1997

A DIOS : EL ARQUITECTO DEL UNIVERSO

A MIS PADRES : MI MADRE MARTHA SANCHEZ MORAN
MI PADRE AGUSTIN HERNANDEZ GALVEZ

A TODOS MIS PROFESORES DE LA FACULTAD: QUE ME APOYARON
A LO LARGO DE LA LICENCIATURA

A UN AMIGO INTRAÑABLE: OCTAVIO PIÑON CRUZ +

A TODOS ELLOS LES AGRADESCO SU INVALUABLE
APOYO PARA LA CULMINACION DE MI CARRERA

AGUSTIN HERNANDEZ SANCHEZ 1997

JURADO

ARQ. MANUEL LERIN GUTIERREZ

ARQ. ROBERTO GARCIA CHAVEZ

ARQ. CARLOS ESPINOSA GUTIERREZ

ARQ. OSCAR ALEJANDRO SANTA ANA DUEÑAS

ARQ. GUILLERMO CALVA MARQUEZ

INDICE

INDICE 2

INTRODUCCION 5

CARACTERISTICAS DE LA ENFERMEDAD 10

SITUACION GENERAL DEL SIDA 10
EPIDEMIA DEL SIDA EN MEXICO 13
CUADRO CLINICO 21
CARACTERISTICAS CLINICAS DEL SIDA 21

MARCO TEORICO 23

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL 24
OBJETIVOS PARTICULARES 24

DETERMINANTES DE UBICACION Y DELIMITACION TERRITORAL 25

UBICACION DEL INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA 35

PERFIL HISTORICO 35
MONUMENTOS 36
FIESTAS POPULARES; LEYENDAS, TRADICIONES Y COSTUMBRES 36
MEDIO FISICO Y GEOGRAFICO
LOCALIZACION 36
HIDROGRAFIA 37
OROGRAFIA 37
EDAFOLOGIA 37

GEOLOGIA 37
VEGETACION 37
PAISAJE 37
CLIMA 38
PRECIPITACIÓN PLUVIAL 38
DINAMICA DE POBLACION 38
ASPECTOS ECONOMICOS 39
INDUSTRIA 39
TURISMO 40
COMERCIO 40
SERVICIOS 40

ESTUDIO URBANO DE LA ZONA

IMAGEN URBANA 41
VIVIENDA 43
VIALIDAD Y TRANSPORTE 45
USO DEL SUELO 47
INFRAESTRUCTURA 49
EQUIPAMIENTO URBANO 51
VULNERABILIDAD Y RIESGOS 53
EQUIPAMIENTO SALUD 55
EQUIPAMIENTO ABASTO 57
EQUIPAMIENTO EDUCACION 59
DIAGNOSTICO 61
PROPUESTA URBANA 63

PROGRAMA ARQUITECTONICO

DETERMINACION DEL NUMERO DE CAMAS Y LABORATORIOS DE INVESTIGACION 65

MOBILIARIO Y EQUIPO 68
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO 72
PROGRAMA ARQUITECTONICO 79
DESARROLLO DEL PROYECTO 84
INSTALACONES 107
ESTRUCTURAS 128
FINANCIAMIENTO 149
BIBLIOGRAFIA 150

INTRODUCCION

INTRODUCCION

EL *SIDA* es un error, un error humano que se paga a un alto precio, adelanta la muerte, no solo en el sentido médico científico del desarrollo del virus, sino una muerte social que es de las muertes, la peor que un humano puede tener; ser señalado por la sociedad, vivir con un enigma; que va orillando al enfermo a encerrarse en su propio mundo, no dejándole otra alternativa más que esperar, esperar ese día para poder salir de la cárcel en que vive, para poder salir de este mundo, esperar esa muerte; y tener una mejor opción de vida, si es que la hay.

Dentro de un mundo, donde la sociedad se cierra ante la realidad en que vivimos, una sociedad que va matando sin percatarse que apoya más un "que dirán" que un amor a la vida, un amor a la vida a que todos tenemos derecho.

En mayo de 1983 el Dr. Luc Montagnier describe el virus y lo consigna con el nombre de LAV (Virus Lifotrópico Humano en el Instituto Pasteur).

En el Instituto de Cancerología de los Estados Unidos, El Dr. Robert Gallo, logró aislarlo en Diciembre de 1983.

En 1986 un grupo de expertos internacionales decidió asignarle el nombre de Virus de Inmunodeficiencia Humana, para distinguirlo como un nuevo patógeno humano.
Actualmente se han detectado dos tipos diferentes de VIH, el VIH-1 el cual difiere en sus características genéticas del VIH-2; actualmente se ha provocado que el virus conforme avanza el tiempo se hace cada vez más agresivo y fuerte, ambos virus son capaces de causar *SIDA*. En México hasta la fecha sólo se ha detectado el tipo 1.

El VIH apareció en Africa Central hace unos 100 a 150 años y tiene semejanza con el virus de inmunodeficiencia del mono, que provoca una enfermedad semejante a un tipo de chango del Centro de Africa, la infección se diseminó por el resto del mundo.

El primer caso de *SIDA* se detectó en 1981 y se sabe que este ya existia en 1959, pues se encontró el virus en sangre congelada de aquel entonces.

El agente causal del *SIDA* es el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) que al igual que otros virus es un microorganismo que para sobrevivir y reproducirse requiere de otra célula viva.

Tiene dos caracteristicas importantes: es un virus exclusivo del ser humano y tiene especial predilección por un tipo de glóbulos blancos llamados linfocitos CD4, a través de los cuales asegura su sobrevivencia, ya que no puede vivir libre

durante mucho tiempo, cuando esta célula muere el virus también muere quedando el individuo indefenso llegando como consecuencia la muerte.

Las únicas vías de transmisión son aquellas donde existe intercambio de dichas secreciones, es decir, *TRANSMISION SEXUAL, TRANSMISION SANGUINEA, Y TRANSMISION PERINATAL.*

En un breve lapso este padecimiento es uno de los más problemáticos de salud pública a nivel mundial, y uno de los mayores retos que el hombre ha tenido que enfrentar a lo largo de su historia. Por fortuna los adelantos científicos y tecnológicos han permitido avanzar rápidamente en el conocimiento del padecimiento y de su agente etiológico.

El *SIDA* no es más que el estado final de la infección por VIH y se presenta sólo hasta mucho tiempo después de ocurrida la infección.

Los primeros casos de *SIDA* en México se reportaron en 1981, correspondiendo a personas extranjeras.

El *SIDA* en México ha generado distintas reacciones dentro de la sociedad, siendo esta una enfermedad con características especiales debido a su forma de transmisión (sexual principalmente), trae consigo una serie de estigmas de tipo moral y religioso, contribuyendo al rechazo del portador del virus. Violando en la mayoría de los casos los

derechos humanos del infectado a nivel hospitalario y laboral, por mencionar solo algunos ejemplos.

Por lo que actualmente donde se les da atención no son generalmente bien atendidos, debido a dos factores fundamentales: por una parte la falta de información acerca del *SIDA*, y la otra más enfocada al aspecto moral, dado que la gran mayoría de los infectados tienen prácticas bisexuales y homosexuales; en el caso de homosexuales se muestra un típico ejemplo del rechazo de la sociedad. Al escuchar hablar del *SIDA* se relaciona inmediatamente con homosexuales y de alguna manera se dá el rechazo, siendo que la enfermedad no es exclusiva de homosexuales si no también de personas con alto riesgo de contagio, es decir, personas que mantienen una vida sexual activa tales como: Drogadictos, esposos infieles etc. etc.. con gran posibilidad de contagiar a sus parejas y llegar a tener hijos con gran posibilidad de ser seropositivos.

Actualmente la problemática del *SIDA* en México no ha sido considerada con la seriedad que amerita, siendo que es una enfermedad que ocupa un lugar importante en casos de mortandad. Las únicas cartas que se han tomado en el asunto es la creación de un Consejo Nacional de Prevención y Control del *SIDA*; CONASIDA, los grupos de investigadores que aisladamente investigan el virus, y los grupos no gubernamentales que dan apoyo a enfermos de *SIDA*.

El *SIDA* es una enfermedad, un infierno en vida. Un infierno es una incertidumbre que mata antes de morir, haciendo de la muerte un momento anhelado, donde se busca ayuda, o una esperanza sin encontrarla, teniendo que encerrarse en un mundo, un mundo propio que se olvida del exterior y esta más con el YO interno, donde se genera la pugna si vale la pena seguir viviendo.....

CARACTERISTICAS DE LA ENFERMEDAD

SITUACION GENERAL DEL SIDA

.El número de casos acumulados hasta el 31 de Diciembre de 1993 fué de 17,387 casos.

-El promedio diario de nuevos casos fué de 12.9%. De 1991 a 1993 se iniciaron y notificaron 7,335 casos nuevos, mismos que representan el 42%.

-La estimación real de casos es de 27,000

-La mayor incidencia de casos de *SIDA* se dá de los 22 a los 44 años y la mayor proporción de los 25 a los 34 años.

.De los 17,387 casos 9,436 han fallecido (54.3%) se encuentran vivos 6,476 (37.2%) y se desconoce la evolución de 1,475 (8.5%).

*Situación del SIDA en la zona de estudio (Región Centro)

ESTADO	CASOS DE SIDA
D.F.	5,437
Morelos	426
Puebla	926
Tlaxcala	98
Edo. de México	2,213
Michoacán	478
Guerrero	472
Jalisco	2,170
Colima	52
Veracruz	719
Hidalgo	105
Querétaro	91
Guanajuato	249
TOTAL	13,436

*Casos acumulados en la región Centro 13,436 casos

-Promedio diario de casos 9.96%

-Estimación real 20,864 casos

-De los 13,436 casos han fallecido 7,295 casos (54.3%) aún quedan vivos 4,998 casos (37.2%) y se desconoce la evolución de 1,142 (8.5%)

-Estimación Real de casos vivos = 4,998

Estimación real por el factor real = 55%

4,998 x 1.55 = 7,746

.Es decir que en la Zona Centro hay 7,746 enfermos de SIDA.

CATEGORIA DE TRANSMISION		
NIÑOS	MUJERES	HOMBRES
404 Casos niños 65% niñas 34.7% Perinatal 54.9% Transfusión 25.6% Hemofílico 17.5% Abuso sexual 2%	1,845 Casos heterosexual 44% Transfusión 53%	11,185 Casos Homosexual 39.5% Bisexual 27.5% heterosexual 21.3% atribuidos a transmisión por la via sexual 9,305 casos

El agente causal del *SIDA* es el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) que al igual que otros virus es un microorganismo que para sobrevivir y reproducirse requiere de otra célula viva.

Tiene dos características importantes: es un virus exclusivo del ser humano y tiene especial predilección por un tipo de glóbulos blancos llamados linfocitos CD4, a través de los cuales asegura su sobrevivencia, ya que no puede vivir libre durante mucho tiempo. Cuando esta célula muere, el virus también muere quedando el individuo indefenso y a los pocos días muere.

El virus se encuentra en el organismo de una persona infectada, en tejido y secreciones con abundante cantidad de Linfocitos, como; sangre, semen y la secreción vaginal.

Las únicas vías de transmisión son aquellas donde existe intercambio de dichas secreciones, es decir, transmisión SEXUAL, transmisión SANGUINEA, transmisión PERINATAL.

Por transmisión sexual: puede haber transmisión de mujer a hombre, de hombre a mujer, de hombre a hombre y de manera excepcional de mujer a mujer. El riesgo es mayor en las relaciones homosexuales masculinas debido a que durante el coito rectal existen frecuentes laceraciones de la mucosa. Por el contrario la vagina es una estructura muscular cubierta por un epitelio más resistente que no es frecuente que se lesione durante el coito. Sin embargo el riesgo aumenta durante la menstruación, tanto como para la mujer como para el hombre. El coito rectal durante las relaciones heterosexuales es tan riesgoso como en las homosexuales.

Por transmisión sanguínea: El VIH puede transmitirse a través de la sangre, cuando se transmite un paquete contaminado, el riesgo de adquirir la infección es de un 70 a un 90%. Las mujeres contaminadas con sangre infectada por VIH también constituyen un mecanismo de transmisión, se puede transmitir al personal de salud que sufra un piquete accidental con agujas pero el riesgo de desarrollar la infección es menor del 0.5%. No existen evidencias de que el virus se transmita por insectos, ni por vacunas producidas con suero humano como la vacuna de la hepatitis.

Por transmisión perinatal: El niño puede infectarse durante el embarazo, a la hora del parto o a través de la leche materna. La posibilidad de que una madre infecte a su hijo por este mecanismo varía del 15 al 30%.

Después de dos a cuatro semanas de ocurrida la infección por VIH, aproximadamente el 50% de los pacientes presentan un cuadro clínico llamado "primoinfección" que se caracteriza por un padecimiento parecido a la mononúcleosis infecciosa, con fiebre, malestar general, dolores musculares y de articulaciones, dolor de garganta, crecimiento de ganglios y una erupción en la piel del tórax. La duración de este padecimiento es de unos 12 días y el paciente se recupera sin tratamiento específico alguno. Los síntomas descritos se caracterizan, en esta llamada primoinfección o seroconversión, por ser parecidos a otros padecimientos vírales y no especificados por la infección por VIH, por lo que sólo un médico con experiencia en VIH-*SIDA* llegará a un diagnóstico correcto, ya que en estos casos las pruebas de laboratorio convencionales para la detección por infección del VIH resultan negativas.
Después de la primoinfección la persona infectada no presenta ningún síntoma por varios meses e incluso años. Diversos estudios han demostrado que el tiempo promedio entre la infección y el desarrollo del *SIDA* es de 10 años.

Una vez que se inicia la fase sintomática del *SIDA* , el paciente puede tener diversos síntomas como diarrea persistente , fiebre prolongada, pérdida de peso inexplicable, tos, falta de aire, la aparición de manchas violáceas en la piel, pero estos síntomas tampoco son específicos del *SIDA* y se requiere de una valoración médica y de laboratorio para confirmar el diagnóstico.

El *SIDA* no es más que el estado final de la infección por VIH y se presenta sólo hasta mucho tiempo después de ocurrida la infección.

Varios estudios han demostrado que el 10% de los pacientes evolucionarán a *SIDA* en el transcurso de 10 años de vigilancia médica, una vez que alguien esta infectado por VIH, casi seguro que permanecerá en su cuerpo toda la vida. Las personas con *SIDA* pueden sufrir infecciones y/o tumores oportunistas que ponen en peligro la vida.

La mitad de las personas con *SIDA* tienen una enfermedad respiratoria como primer signo de *SIDA*, un microrganismo que se encuentra en los pulmones de muchas personas, existen en un pequeño número, pero en una persona con inmunodeficiencia inmunológica tiene la oportunidad de multiplicarse y en consecuencia causar NEUMONIA. Diversas infecciones pueden ocasionar diarrea y la más común

es la que originada por un microorganismo llamado Cryptosporidium que puede ser muy resistente al tratamiento. Otra manifestación intestinal de *SIDA* es una ulceración grave en la región anal causada por herpes genital.

El sistema nervioso se puede también afectar en diversas formas. Algunos de los trastornos neurológicos que se observan en el paciente de *SIDA* no son infecciones o tumores oportunistas, si no que se deben a los efectos neurológicos primarios de VIH, la más común se llama encefalitis esclerosante subaguda y causa una pérdida gradual de las funciones intelectuales que puede progresar hasta la demencia grave.

El tumor más frecuente que afecta a los pacientes de *SIDA* es una forma de cáncer cutáneo llamado Sarcoma de Kaposi, que era muy raro antes del advenimiento del *SIDA*, y en los que padecen esta enfermedad el sarcoma es mucho más agresivo; es común que haya una coloración pardo amarillo tipo magullón alrededor de las nuevas lesiones (osea manchas) que son indoloras y no causan prúrito.

Un tumor mucho más común en pacientes de *SIDA* es el linfoma de Hodgkin, que es un cáncer de tejido linfático.

Cuadro Clasificación de la infección por VIH
Grupo I Infección aguda (tipo de fiebre glandular +/- meningitis)
Grupo II Infección asintomática.
Grupo III Linfoadenopatía generalizada persistente.
Grupo IV Otras enfermedades.
A. Afección constitucional (fiebre > 1 mes/diarrea > 1 mes perdida de peso > 10%)
B. Enfermedad Neurológica (demencia/enfermedad VIH de médula espinal o nervios periféricos)
C. Enfermedades infecciosas secundarias:
1.-Infecciones oportunistas que ponen en peligro la vida, -por ejemplo NPC.
2.-Infecciones oportunistas que no ponen en peligro la vida, -por ejemplo, candidiasis bucal.
D. Cánceres secundarios, Sarcoma de Kaposi, Linfoma de Hodgkin, Linfoma primario de cerebro.
E.Otros trastornos (otros síntomas infecciosos o cánceres concurrentes).
Las categorías C1 y D se clasifican como SIDA.

En un breve lapso este padecimiento se ha convertido en uno de los más problemáticos de salud pública a nivel mundial y en uno de los mayores retos que el hombre ha tenido que enfrentar a lo largo de su historia. Por fortuna los adelantos científicos y tecnológicos han permitido avanzar rápidamente en el conocimiento del padecimiento y de su agente etiológico.

EPIDEMIA DEL SIDA EN MEXICO

Los primeros casos de *SIDA* en México se reportaron en 1981; correspondiendo a personas extranjeras.

El consejo de salubridad general acordó en noviembre de 1986 que el *SIDA* se incorporase a lista de enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica y que su notificación fuese de carácter inmediato y obligatorio, por lo cual se hizo una adición a los artículos 134 y 136 de la ley general de salud. Se elaboraron formatos para notificación de casos de *SIDA* y de donadores seropositivos. A pesar de las medidas que se tomaron se calcula que sigue existiendo un subregistro importante.

CASOS NUEVOS DE SIDA POR AÑO DE NOTIFICACION Y SEXO
MEXICO 1983 - 1993
(HASTA EL 31 DE AGOSTO DE 1993)

AÑO	CASOS	TASA DE INCIDENCIA (1,000,000 habitantes)	RAZON H:M	PORCENTAJE DE CASOS EN MUJERES
1983	6	0.07	6:0	0.0
1984	6	0.07	6:0	0.0
1985	29	0.3	14:1	6.9
1986	246	2.9	30:1	3.2
1987	518	6.6	12:1	7.9
1988	905	10.6	6:1	13.5
1989	1,607	18.3	6:1	15.2
1990	2,588	31.8	5:1	16.2
1991	3,167	37.9	5:1	15.4
1992	3,220	37.5	6:1	15.2
1993	3,112	35.7	6:1	14.1
1983-1993 (ACUMULADOS)	15,404	177.0	6:1	14.6

CONFESION DE UN SEROPOSITIVO:

"Cuando se me diagnosticó pense que moriría en el transcurso de semanas, y por la impresión del diagnóstico me dió una especie de parálisis mental. Despertaba agitado en las mañanas, tenía problemas para dormir y perdí el apetito. Escribí un testamento, bebí intensamente y consideré como única solución a mi problema el suicidio. Pense en que todo lo malo me pasaba a mi, y que era un terrible castigo, no pensaba en otra cosa más que en la muerte".

ALGUNAS REACCIONES AL DIAGNOSTICO

Emocionales: Alteración, confusión, negación, desesperación, enojo, temor a la muerte, culpa, ansiedad, tristeza y preocupación; alivio al conocer la causa de la enfermedad reciente.

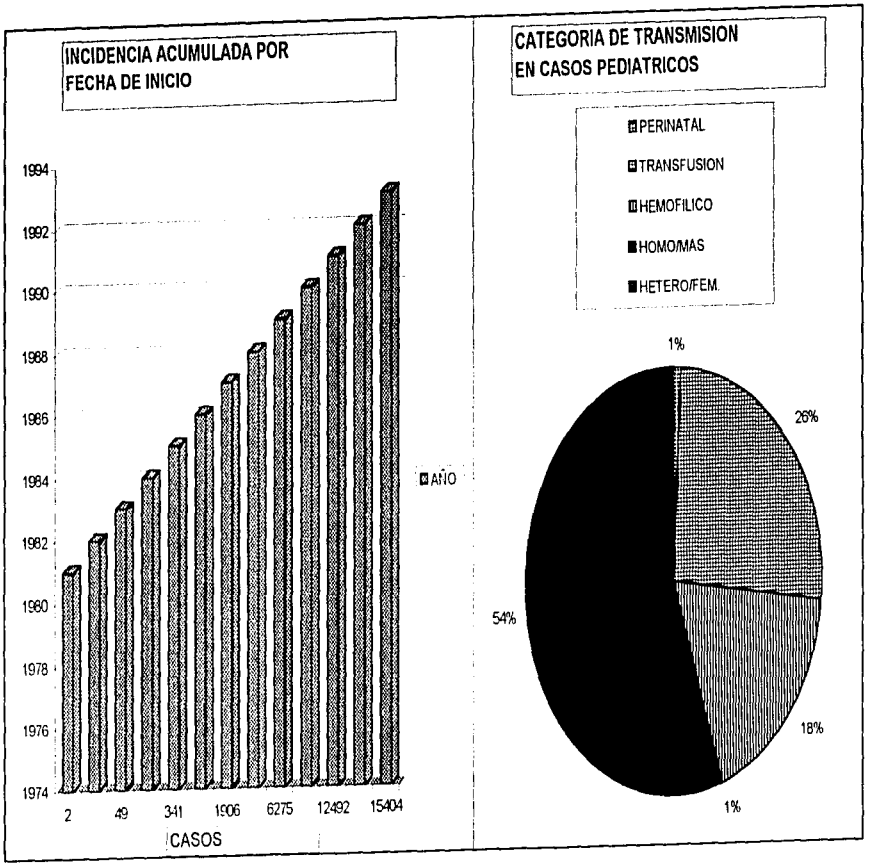
Conductuales: llanto, enojo e irritabilidad, aislamiento, autodenigración, impulsividad, revisión corporal en busca de una mayor infección, o infecciones adicionales.

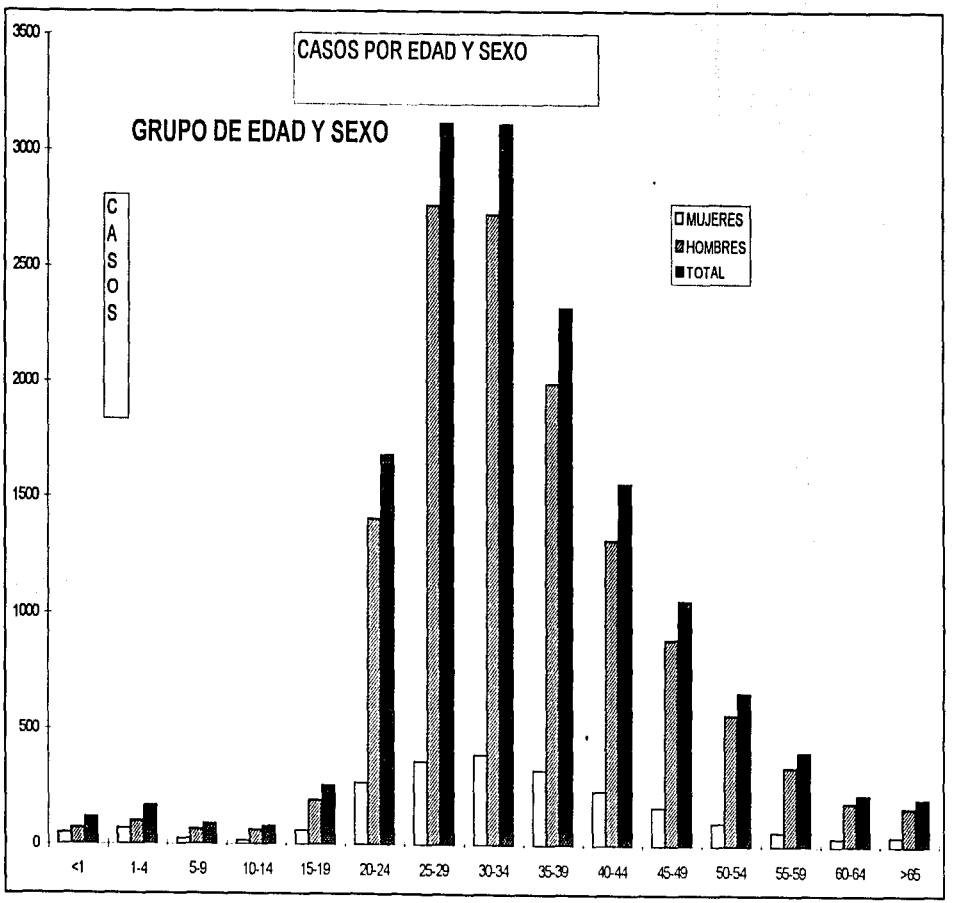
CASOS ACUMULDOS DE SIDA POR GRUPO DE EDAD Y SEXO HASTA EL 31 DE AGOSTO DE 1993

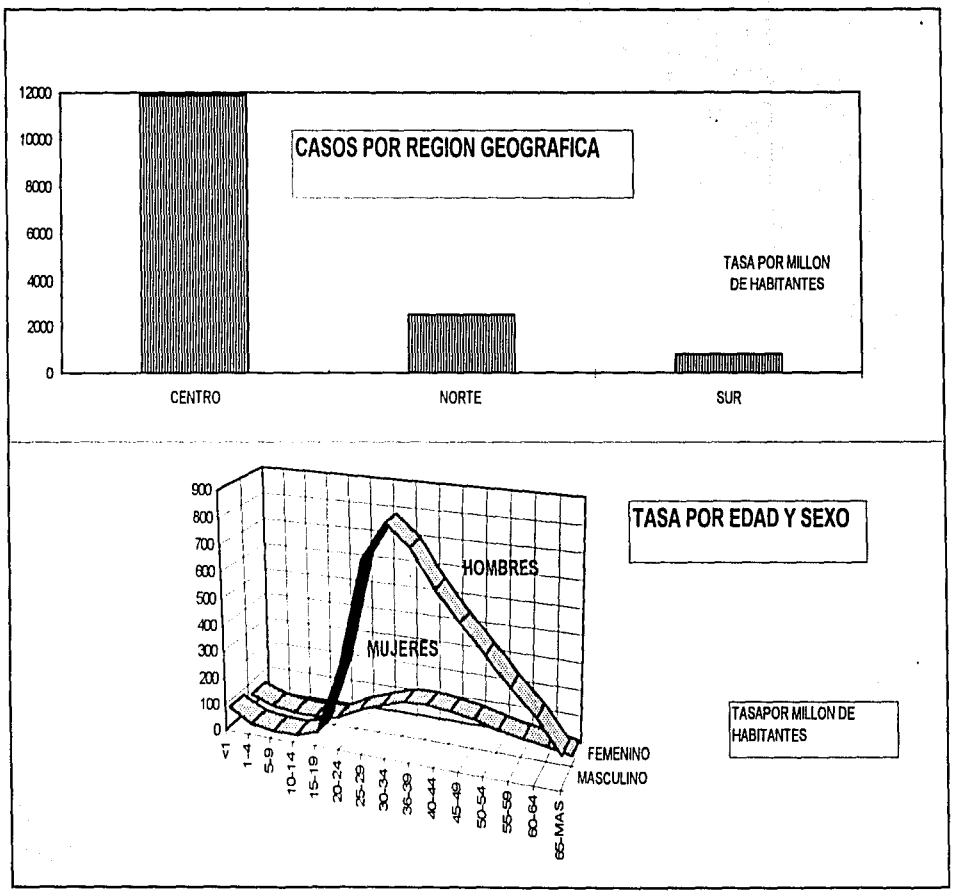
GRUPO ETEREO	No DE CASOS NOTIFICADOS EN AGOSTO DE 1993			No DE CASOS NOTIFICADOS EN AGOSTO DE 1992			No DE CASOS NOTIFICADOS EN AGOSTO DE 1991			No DE CASOS ACUMULADOS DE ENE A AGO 1993			No DE CASOS ACUMULADOS DE ENE A AGO 1992			No DE CASOS ACUMULADOS DE ENE A AGO 1991			No DE CASOS ACUMULADOS HASTA EL 31 DE AGOSTO DE 1993 MASCULINO		PEMENINO		TOTAL		TASA POR MILLON DE HABITANTES			RAZON
	MAS	FEM	TOT	MAS	FEM	TOT	MAS	FEM	MAS	MAS	FEM	TOT	MAS	FEM	MAS	MAS	FEM	MAS	No	%	No	%	No	%	MAS	FEM	TOTAL	MAS/FEM
1	3	0	3	1	0	1	3	3	6	17	7	22	12	8	20	8	10	18	71	0.5	49	2.2	120	0.8	75	51	63	1/1
1-4	3	4	7	0	1	1	0	0	0	16	13	29	2	6	8	8	8	16	104	0.8	68	3.0	172	1.1	27	18	23	2/1
5-9	1	0	1	0	0	0	3	2	5	9	6	15	11	4	15	7	3	10	67	0.5	25	1.1	92	0.6	14	5	9	3/1
10-14	2	0	2	1	0	1	2	0	2	10	4	14	7	5	12	7	0	7	64	0.5	16	0.7	80	0.5	13	3	8	4/1
15-19	7	1	8	4	3	7	7	2	9	40	11	51	19	9	28	31	12	43	197	1.5	63	2.8	260	1.7	39	12	26	3/1
20-24	38	6	44	14	2	16	38	5	43	241	64	305	143	33	176	241	39	280	1.406	10.7	271	12.0	1.679	10.9	299	56	178	5/1
25-29	88	8	96	40	7	47	78	11	89	532	73	605	324	33	357	424	54	478	2.757	21.0	359	15.9	3.116	20.2	693	88	386	8/1
30-34	77	99	96	34	4	38	67	7	74	566	57	623	308	55	363	396	70	466	2.720	20.7	390	17.3	3.110	20.2	836	116	470	7/1
35-39	48	6	54	25	3	28	60	13	73	380	59	439	220	31	251	314	69	383	1.969	15.1	326	14.5	2.315	15.0	760	120	433	6/1
40-44	31	4	35	18	5	23	35	5	40	261	49	310	147	30	177	186	34	220	1.317	10.0	240	10.7	1.557	10.1	623	109	361	5/1
45-49	32	4	36	15	2	17	19	8	27	186	32	218	109	24	133	129	26	455	887	6.7	169	7.5	1.056	6.9	517	84	301	5/1
50-54	20	3	23	4	2	6	20	4	24	145	15	160	49	11	59	88	17	405	565	4.3	99	4.4	664	4.3	415	68	236	6/1
55-59	16	2	18	5	3	8	17	1	18	85	14	99	37	7	44	57	4	61	345	2.6	60	2.7	405	2.6	318	51	179	6/1
60-64	8	1	9	3	1	4	6	2	8	52	8	60	24	1	25	26	6	32	191	1.5	35	1.6	226	1.5	224	37	125	5/1
65- MAS	8	2	10	4	0	4	9	4	13	36	8	44	43	1	24	30	8	38	368	1.3	41	1.8	209	1.4	108	21	59	4/1
DESCONOCIDO	9	2	11	3	0	3	15	0	15	99	19	118	45	5	50	96	3	59	301	2.3	42	1.9	343	2.2	108	21	59	7/1
TOTAL	391	52	443	171	33	204	379	67	446	[illegible]	439	[illegible]	[illegible]	263	[illegible]	[illegible]	363	[illegible]	13,141	100	2,253	100	[illegible]	100	307	51	177	6/1

CASOS DE SIDA POR REGION GEOGRAFICA EN MEXICO HASTA EL 31 DE AGOSTO DE 1993

ESTADO	ZONA	No DE CASOS NOTIFICADOS EN AGOSTO DE 1993	No DE CASOS NOTIFICADOS EN AGOSTO DE 1992	No DE CASOS NOTIFICADOS EN AGOSTO DE 1991	No DE CASOS ACUMULADOS DE ENERO A AGOSTO DE 1993	No DE CASOS ACUMULADOS DE ENERO A AGOSTO DE 1992	No DE CASOS ACUMULADOS DE ENERO A AGOSTO DE 1991	No DE CASOS ACUMULADOS HASTA EL 31 DE AGOSTO DE 1993	TASA	PORCENTAJE DEL TOTAL ACUMULADO DE CASOS
D.F.	ZC	139	31	212	993	397	887	4,987	565	32.4
EDO. DE MEXICO	ZC	15	8	18	257	189	286	1,717	163	11.1
PUEBLA	ZC	16	4	4	160	105	91	822	186	5.3
VERACRUZ	ZC	8	2	8	309	36	87	688	103	4.5
MORELOS	ZC	28	4	8	103	52	69	407	318	2.6
GUANAJUATO	ZC	6	2	2	94	24	9	234	55	1.5
HIDALGO	ZC	6	1	0	41	8	18	98	48	0.6
TLAXCALA	ZC	5	0	1	36	6	7	93	114	0.6
QUERETARO	ZC	1	1	2	28	19	12	84	72	0.5
JALISCO	ZC	3	32	122	324	145	318	1,880	331	12.2
GUERRERO	ZC	22	9	4	92	57	75	435	155	2.8
MICHOACAN	ZC	9	13	18	66	87	71	411	108	2.7
COLIMA	ZC	0	1	1	1	4	10	42	91	0.3
	ZONA CENTRO									
SUBTOTAL	ZC	258	108	398	2,604	1,129	1,920	11,898	164.9	77.1
SINALOA	ZN	10	0	2	34	55	33	210	89	1.4
S.L. POTOSI	ZN	12	0	0	35	24	21	165	77	1.1
NAYARIT	ZN	7	2	2	30	29	16	164	185	1.1
DURANGO	ZN	3	0	0	14	11	11	92	84	0.6
AGUASCA.	ZN	5	1	0	12	12	7	63	82	0.4
ZACATECAS	ZN	3	0	0	14	10	8	62	45	0.4
NUEVO LEON	ZN	53	6	0	71	61	74	484	148	3.1
B.C. NORTE	ZN	5	37	13	91	71	67	421	236	2.7
COAHILA	ZN	11	5	5	22	38	29	257	122	1.7
TAMAULIPAS	ZN	19	9	4	54	42	31	243	101	1.6
CHIHUAHUA	ZN	1	0	1	3	47	7	186	71	1.2
SONORA	ZN	4	1	0	53	10	3	146	75	0.9
B.C. SUR	ZN	2	3	1	5	9	11	46	135	0.3
	ZONA NORTE									
SUBTOTAL	ZN	135	64	28	438	419	318	2,639	109.84	16.5
YUCATAN	ZS	14	0	11	57	27	59	303	207	2.0
OAXACA	ZS	14	4	1	23	90	12	209	65	1.4
CHIAPAS	ZS	14	20	1	28	23	7	123	36	0.8
QUINTANA ROO	ZS	1	2	0	18	10	17	78	147	0.5
TABASCO	ZS	1	3	0	12	19	7	75	47	0.5
CAMPECHE	ZS	1	0	0	5	7	1	41	71	0.3
	ZONA SUR									
TOTAL	ZS	45	29	13	143	176	103	829	95.5	5.5
TOTAL		438	201	439	3,085	1,724	2,341	15,266		100.0


INCIDENCIA ACUMULADA POR FECHA DE INICIO
1994
1992
1990
1988
1986
1984
1982
1980
1978
1976
1974
AÑO
2
49
341
1906
6275
12492
15404
CASOS
CATEGORIA DE TRANSMISION EN CASOS PEDIATRICOS
PERINATAL
TRANSFUSION
HEMOFILICO
HOMO/MAS
HETERO/FEM.
1%
26%
54%
18%
1%


CASOS POR EDAD Y SEXO
GRUPO DE EDAD Y SEXO
CASOS
MUJERES
HOMBRES
TOTAL
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
<1
1-4
5-9
10-14
15-19
20-24
25-29
30-34
35-39
40-44
45-49
50-54
55-59
60-64
>65


CASOS POR REGION GEOGRAFICA
12000
10000
8000
6000
4000
2000
0
CENTRO
NORTE
SUR
TASA POR MILLON DE HABITANTES
TASA POR EDAD Y SEXO
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
HOMBRES
MUJERES
<1
1-4
5-9
10-14
15-19
20-24
25-29
30-34
35-39
40-44
45-49
50-54
55-59
60-64
65-MAS
FEMENINO
MASCULINO
TASAPOR MILLON DE HABITANTES

SIGNOS Y SINTOMAS DEL SIDA:

Desarrollan el síndrome de linfoadenopatía generalizada persistente (LEP), se caracteriza por la presencia prolongada de ganglios tumefactos (que afectan las defensas del organismo al alterar la función de linfocitos -glóbulos blancos-) en muchos sitios aumenta de tamaño, son duros, se mueven ampliamente y no son dolorosos, por lo general son bilaterales y muy simétricos. Esta alteración es síntoma de problemas subyacentes y no de una enfermedad en si, y quedan crecidos principalmente; se afectan los ganglios: cervicales (cuello), superclaviculares (por arriba de la clavícula), epitocleares (por arriba de la articulación del brazo), inguinales y popítleos.

CUADRO CLINICO:

Los trastornos adicionales que ocurren con frecuencia creciente en pacientes de *SIDA* son los siguientes e incluyen:

1.-Una variedad de neoplasias malignas (cáncer).
-Linfomas (tumores que surgen del tejido linfático).
-Linfoma de Burkitt.
-Linfoma Cerebral.
-Carcinoma (cáncer de células escamosas de la cavidad bucal y del ano.

2.-Trastornos autoinmunitarios:
Púrpura trombocitopénica (enfermedad rara, caracterizada por hemorragia de los capilares de la piel, nariz, útero, y tubo digestivo.
Condiloma acuminado (verrugas genitales) en el área genital y perinatal.

CARACTERISTICAS CLINICAS DEL *SIDA*

1.- Fatiga intensa persistente por varias semanas sin causa obvia.
2.- Ganglios linfáticos tumefactos.
3.- Pérdida inexplicable de peso.
4.- Fiebre persistente o sudoraciones nocturnas durante varias semanas.
5.- Acortamiento persistente de la respiración y tos no productiva (sin flemas) de varias semanas de duración.
6.- Afección cutánea: manchas nuevas de color rosa o violeta, planas o elevadas con el aspecto de moretones.
7.- Tubo digestivo: se presenta algodoncillo, que es una manifestación de candiasis. También se presenta diarrea que por lo general es profusa y crónica.
8.- Sistema nervioso: se presenta letargo (sueño), depresión, y en las etapas finales demencia.

La gama de infecciones oportunistas incluye: protozoarios, virus, bacterias y hongos.

UN PACIENTE CON *SIDA* PUEDE PRESENTARSE EN EL HOSPITAL PARA ADMISION INMEDIATA A LAS SIGUENTES ESPECIALIDADES:

1.- NEUMOLOGIA: Para atender casos de neumonía, infección torácica grave o cualquier infección a nivel pulmonar.
2.- GASTROENTEROLOGIA: Para atender casos de diarrea aguda y cualquier otra enfermedad del aparato digestivo.
3.- DERMATOLOGIA: Para atender infecciones a nivel de la piel, por ejemplo, el más común es el

sarcoma de Kaposi (cáncer de la piel y tejidos conjuntivos).

4.- **NEUROLOGIA Y PSIQUIATRIA**: Para atender casos de demencia, depresión e infecciones a nivel del sistema nervioso.

5.-**MEDICINA GENERAL**: Para atender fiebres de origen desconocido.

El ingreso al hospital depende de como esté evolucionando el síndrome o en caso de presentarse algunos síntomas del cuadro clínico, debiendose estar siempre en observación constante.

La enfermedad del *SIDA* es muy singular, con características muy especiales que se tienen que tomar en cuenta, el enfermo conforme avanza la enfermedad llega a desarrollar cada vez más el *SIDA*, por tal motivo su cuerpo va perdiendo defensas que lo van haciendo suceptible al contagio de cualquier enfermedad.

MARCO TEORICO Y OBJETIVOS

MARCO TEORICO

Al concentrar la atención de pacientes con VIH-SIDA en un espacio, se pretende lograr:

*Una mejor relación entre paciente-equipo médico.

*Gente capacitada para la atención y menejo del infectado.

*Disminuir el rechazo de la sociedad (y en el mejor de los casos concientizarla acerca del problema).

*Mejorar el apoyo psicológico a pacientes.

*Tener un mejor control de la enfermedad, al elaborar programas de prevención eficaces, que hagan a la población tomar conciencia de la magnitud del padecimiento.

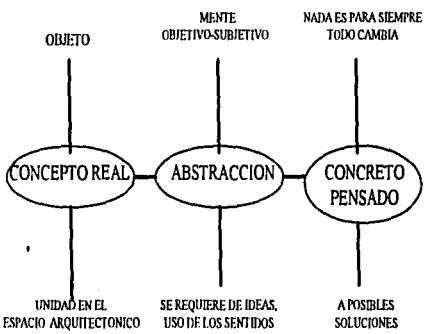
*Dar confianza a la gente infectada de tener una opción de mejor vida, de que no todo esta perdido y ofrecerles la posibilidad de morir de la mejor manera posible.

*Tener Científicos de la mejor calidad para la investigación, que aporten ideas; que lleven a un tratamiento o vacuna capaz de erradicar o dar tratamiento, al agente etiológico causante del SIDA.

*Lograr el contacto entre pacientes e investigadores, desarrollando una verdadera cultura de la sensibilidad entre el investigador - doctor - y paciente.

Mientras mejor sea la concentración de actividades en un sólo espacio , mejor será la búsqueda de una solución al problema, ya que hay un contacto con la realidad inmediata (INVESTIGADOR-PACIENTE-MEDICO), con el siguiente ciclo:

REALIDAD - INVESTIGACION - IDEA



OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL:

Crear un lugar , un espacio, un proyecto, especial para el tratamiento e investigación del SIDA en México.

OBJETIVOS PARTICULARES:

1.-Hacer un Instituto dedicado a la investigación, que cuente con el apoyo de un centro hospitalario para el control y manejo de variables en el proceso de la investigación del desarrollo de la enfermedad, con diferentes enfermos portadores del virus; que además cuente con un Centro de Apoyo Psicológico para enfermos en fase terminal, dándose con esto, las condiciones óptimas para el desarrollo de las actividades del Instituto.

2.-Se trata de crear un pequeño mundo, un mundo donde se hagan realidad sus sueños, esperanzas de vida, sus máximos anhelos, crearle un mundo ideal donde no exista la represión, la muerte social, y la desigualdad de los seres humanos; si no un espacio donde se respire tranquilidad, confianza, y el apoyo de los unos a los otros, para juntos luchar en contra de este terrible mal "la muerte social y el SIDA".

3.-Por otra parte; hacer de México un país con presencia científica a nivel internacional, y llegar a formar parte de la infraestructura científica del mundo.

DETERMINANTES DE UBICACION Y DELIMITACION TERRITORIAL

DETERMINANTES DE UBICACION Y SUS DELIMITACIONES TERRITORIALES:

A nivel general y mundial el Síndrome de Inmunodeficiencia Humana es una enfermedad infecciosa producida por un retrovirus, actualmente conocido como Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), lo que quiere decir que no se nace con el, si no que se contrae con el desarrollo de la vida.

El *SIDA* fue descrito por primera vez en los Estados Unidos en Junio de 1981. Actualmente existen múltiples evidencias teóricas epidemiológicas indicando que el padecimiento debe tener una historia más larga. Sin embargo independientemente de la fecha de aparición y el lugar de origen, su ocurrencia ha adquirido unas proporciones alarmantes, epidemiológicamente hablando.

Durante 1990 las mayores tasas de incidencia se presentaron en países de Africa tales como: Malawi, Zimbabwe, Uganda, Tanzania, y Costa de Marfil. Comparando estas tasas con las de los Estados Unidos podemos decir que el riesgo de enfermar fué de entre dos y cuatro veces mayor en África. Al comparar estas tasas presentadas en 1990 contra 1992 observamos que en diez países la incidencia disminuyó en un rango entre 86.9% y 24.6% con 50.7% como promedio. En México y Zaire la tendencia fué el incremento (promedio 25.6%).

El número de casos reportados en el mundo hasta 1992 fué de 611,589, sin embargo, el comité de expertos del Programa Mundial del *SIDA* de la OMS, estima que el número real es de 2,500,000, por lo que existe un subregistro del 310% aproximadamente.

El panorama general de la epidemia de *SIDA* en México ha presentado tres tipos de tendencia, hasta 1986 el incremento fué lento, de 1987 a 1990 el crecimiento fué de tipo exponencial y a partir de 1991 el crecimiento se ha amortiguado con una tendencia a la estabilización.

México ocupa a nivel mundial el onceavo lugar en casos de *SIDA* y el tercer lugar en América Latina y Norteamérica, solamente detrás de los Estados Unidos y Brasil.
Para finales de Agosto de 1993, el registro nacional de casos de *SIDA* cuenta con 15,404 casos. El promedio diario de nuevos casos fué de 14.3%, 443 fueron reportados en el último mes. La estimación de casos de *SIDA* en México es de 23,403 casos.

La distribución geográfica durante el mes de agosto de 1993, el D.F. y los estados de Nuevo León, Morelos, Guerrero, Tamaulipas, Puebla, Edo. de México, Yucatán, Oaxaca y Chiapas notificaron en conjunto el 74% de los casos registrados el último mes. Del total de casos 8,585 (55.7%) se acumulan

en el D.F., Edo. de México y Jalisco. Las mayores tasas de incidencia por millón de habitantes se encuentra en el D.F. (555), Jalisco (331) y Morelos (318 casos).

De lo planteado anteriormente podemos observar que la República Mexicana esta severamente afectada por esta epidemia.

El anterior panorama nos da una pauta para poder ***PLANTEAR EL ABORDAJE DE LA INVESTIGACION*** para la ***PROPUESTA DE UN INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA***, (porque dentro de los objetivos del tema se plantea un problema no tanto a nivel hospitalario, si no que esta más enfocado al área de la investigación).

La propuesta de ***ESTUDIO SE PLANTEA*** que sea de la siguiente manera; ***POR REGIONES: REGION NORTE, REGIÓN SUR Y REGION CENTRO.*** Para así abarcar toda la República Mexicana en el aspecto de regiones.

Para la propuesta del proyecto se ***ESCOGIO COMO ZONA DE ESTUDIO LA REGION CENTRO*** que abarca los siguientes estados:

1.-Distrito federal
2.-Morelos
3.-Puebla
4.-Tlaxcala
5.-Estado de México
6.-Michoacán
7.-Guerrero
8.-Jalisco
9.-Colima
10.-Veracruz
11.-Hidalgo
12.-Querétaro
13.-Guanajuato

POR LA SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: es la zona como ya se mencionó anteriormente, que tiene el mayor número de casos reportados, otra es la localización dentro de la República Mexicana, que es geográficamente central, a la vez que se plantea la necesidad de tener conexión con los otros centros de las demás regiones así como también tener contacto a nivel internacional con otras partes del Mundo.

ESTADO	CASOS DE SIDA 1993
1.-D.F.	4,987
2.-Morelos	407
3.Puebla	822
4.-Tlaxcala	93
5.-Estado de México	1,717
6.-Michoacán	411
7.-Guerrero	435
8.-Jalisco	1880
9.-Colima	42
10.-Veracruz	688
11.-Hidalgo	98
12.-Querétero	84
13.-Guanajuato	234

Los principales elementos de importancia ***CLIMATOLOGICA***, son los siguientes: ***LA LATITUD*** geográfica y la ***ALTITUD***. Como se sabe el medio físico que nos rodea es un elemento de apoyo para poder controlar la influencia que este ejerce sobre las actividades humanas. De todos los elementos naturales del medio, *los que afectan de alguna manera directa son los* ***ATMOSFERICOS.***

Los climas de México están basados en la clasificación mundial del alemán Wladimir Koppen. Según su temperatura se clasifican en:

Cálidos
Semicálidos
Semicálidos con invierno fresco
Templados
Semifrios
Muy fríos o de altura

Según su humedad los climas se clasifican en:

Húmedos
Subhúmedos
Secos

En el caso de los enfermos de *SIDA*; la ***DETERMINACIÓN*** *climatológica* ideal para que se desarrollen las actividades sociales concretas (actividad de investigación y tratamiento de pacientes de *SIDA*) es el ***CLIMA TEMPLADO*** , porque es un clima que no es muy caliente, ni es muy frío, o sea, que no es extremoso, la temperatura ideal media es de 16 a 22ºC esto con el fin de evitar enfermedades que pueden contraer con gran facilidad los afectados de *SIDA*. Ya que cuando el clima es demasiado frío el enfermo esta indefenso y puede contraer diferentes enfermedades respiratorias (pulmonares) hasta el punto de poder morir por una simple gripe.
En el caso del clima demasiado cálido esta propenso a las enfermedades gastrointestinales (diarreas, etc..).

El clima no es un determinante muy importante (aunque es ideal porque se abaten costos en la construcción) para la ubicación del proyecto. Por el

hecho de que existe la suficiente tecnología para poder contrarrestar los efectos del clima sobre los enfermos. Aunque esto aumenta el costo de la obra por la adquisición de equipos especiales para tal fin.

Otra determinante importante es el de la ***ACCESIBILIDAD Y TRANSPORTE*** al instituto, Que se plantea sea cercana a una vía principal; de una carretera tal como una autopista de cuota o una carretera federal de importancia; por lo cual se puede llegar al Instituto a través de una desviación de la carretera principal.

Otra de las condiciones que se plantea debe cumplir: es el de su ***UBICACION*** que debe estar cerca de una ciudad importante o una capital de estado a una distancia no mayor de 50 minutos y fuera de cualquier población o asentamientos humanos (no hacerlo dentro de una población si no en las afueras de estas), o sea, debe estar un poco aislado de la población.

El hecho de que este fuera de una población se debe a ***DETERMINANTES DE TIPO SOCIAL E IDEOLOGICO*** que la sociedad tiene ante hechos que no son muy bien aceptados por gran parte de la sociedad debido a las mismas reglas morales que esta misma establece. Por eso a los enfermos de *SIDA* se les ve como delincuentes, que transgredierón las leyes de la naturaleza.

La sociedad ve con malos ojos que tú no seas igual a la mayoría, es decir, gozar de buena salud, comportarte normalmente (a lo que ella misma impone), a la discriminación "con las reglas morales de la sociedad".

Por esa gran razón la pugna entre clases; el fracaso del sistema comunista (que no fué llevado tal cual por la misma lucha de clases que no permitió su desarrollo ideal "la semilla del mal esta siempre dentro del hombre") discriminación racial peleas, luchas étnicas etc..... Es el caso de los enfermos de SIDA se les concidera un peligro latente, debido a que pueden contagiar a otras personas. Su actitud suele asociarse a formas de comportamiento prejuzgadas; el hecho de ser portador del virus es una ofensa a esas reglas. En resumen porque se sale de lo común.

La gente no puede aceptar al enfermo debido principalmente a la falta de información, y si la tienen la interpretan a su modo; o también porque su mente esta cerrada a la realidad que se esta viviendo.

Tanto es el prejuicio hacia las personas infectadas que hasta hay un reglamento que lo protege y lo defiende en contra del rechazo de la sociedad.

Es por eso y por muchas razones que se *planteo la necesidad de ubicar el proyecto fuera de la población*; y una de las razones; que este cerca de una capital de *estado o de una población importante, para dar*

mayor accesibilidad; tanto a los que van a trabajar en el como a los enfermos, a los proveedores de servicios, y por las ya mencionadas determinantes sociales e ideológicas. Por lo que no se trata de hacer un SIDOSARIO , sino un lugar apropiado y equipado con personal especializado y con la suficiente calidad humana para el tratamiento e investigación del SIDA.

La ubicación del proyecto del Instituto del **Norte** se propone que sea en el trayecto de León Guzmán a **Gómez Palacio Durango.**

La ubicación del proyecto en la zona ***Sur***; en el trayecto del camino del poblado de Berriozábal a **Tuxtla Gutiérrez Chiapas.**

Y la ubicación del proyecto del **Centro** tomando en cuenta las determinantes anteriormente expuestas, las localidades que cumplen con el requisito del clima son las que a continuación se presentan (clima templado):

1.-Xalapa	Veracruz
2.-Palamar del bravo	Puebla
3.-Ocotepec	Edo. de México
4.-Juchitepec	"
5.-Aire	"
6.-Vicente Guerrero	"
7.-Temalcastepec	"
8.-Valle de Brevo	"
9.-Villa de Allende	"
10.-Villa Victoria	"
11.-El Oro	"
12.-San felipe del progreso	"
13.-San Bartolo Morelos	"
14.-Jilotepec	"

Como es notorio el estado que cumple con el requisito del clima es el Estado de México y el de accesibilidad (ya que esta ubicado cerca del D.F., y que en el caso de zona de estudio la región centro, tenga mayor accesibilidad), no obstante a primera vista parece el clima ideal, sin embargo no lo es debido a que en el invierno los mencionados municipios, presentan heladas y esto es muy dañino para los enfermos de *SIDA*.

Además esas localidades no cumplen con el requisito planteado de accesibilidad, es decir, no hay un camino principal de acceso rápido que cumpla con las condiciones anteriormente planteadas.

Las localidades que cumplen con ese requisito son las siguientes:

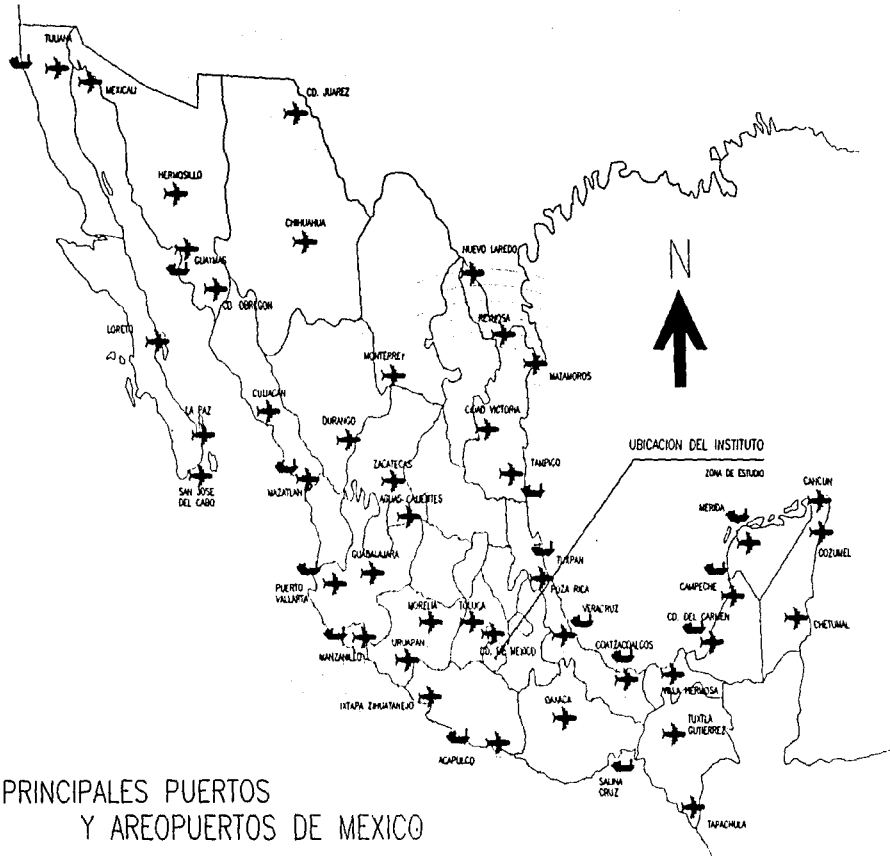
San Martín Texmelucan	Puebla
Huexpoxtla	Edo. de México
Zumpango	Edo. de México
Tizayuca	Hidalgo
Tolcayuca	Hidalgo
Puente de Ixtla	Morelos
Zacatepec	Morelos
Cuautla	Morelos

De estas localidades las que más se adecuan al proyecto son: San Martín Texmelucan: que se encuentra con una excelente accesibilidad y comunicación (transporte) Porque se ubica en la lateral de la autopista de cuota que comunica a la capital del Estado de Puebla con el D.F. el clima es el ideal; templado con temperaturas medias de 12 a 18°C con una altura sobre el nivel del mar mayor a los 1,800 mts, característica principal de las zonas templadas. Su ubicación sería fuera de cualquier asentamiento urbano.

Otra localidad que cumple con los mismos requisitos es CUAUTLA, MORELOS por las siguientes razones: Tiene una infraestructura carretera muy importante y principal; como lo es la carretera federal de cuota México-Cuautla que es un ramal de la autopista a Cuernavaca.

El clima aunque no es el templado es un clima un poco más cálido pero es fresco; tiene una temperatura media anual de 20°C la mínima de 11°C y la máxima de 35°C y según la clasificación general se da un clima subtropical Húmedo.

La mejor sitio para el desarrollo de las actividades del Instituto es el de CUAUTLA MORELOS.



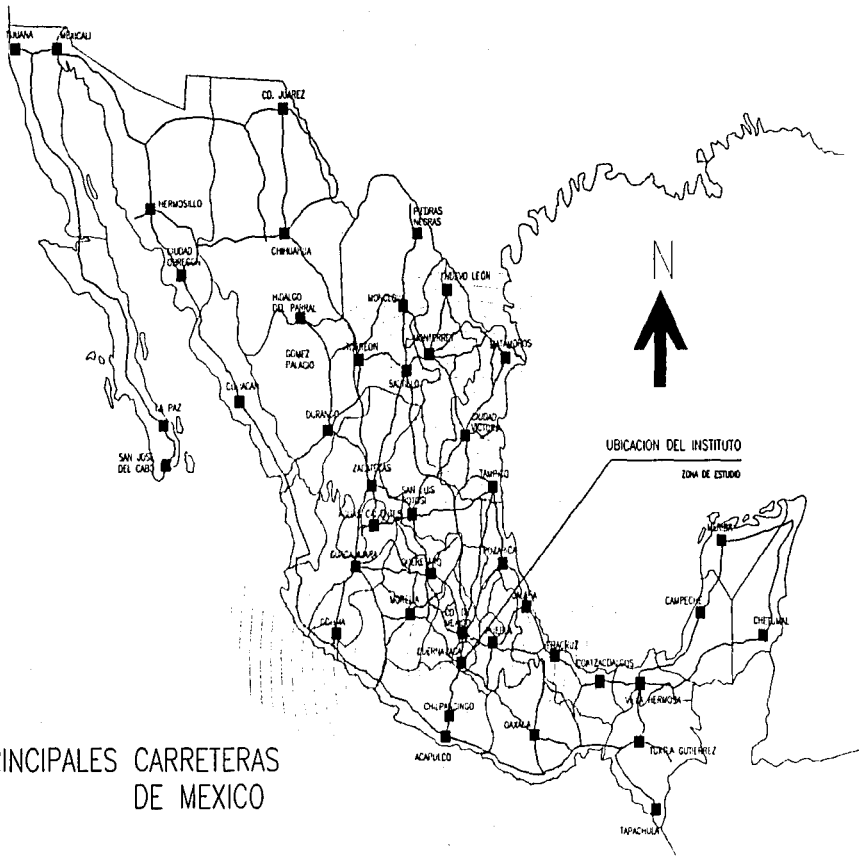
PRINCIPALES PUERTOS Y AREOPUERTOS DE MEXICO

UNAM

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

ASESORES: ARQ. MANUEL LEON ARQ. ROBERTO SANDA ARQ. CARLOS ESPINOSA ARQ. J. GUILLERMO GARCIA A. ARQ. MARTA GUTIERREZ	PLANO: PRINCIPALES PUERTOS Y AREOPUERTOS DE LA REPUBLICA MEXICANA PROYECTO: AGUSTIN HERNANDEZ SANCHEZ	UBICACION: km 29 DE LA CARRETERA FEDERAL DE CUOTA No 115 D A CUAUTLA MORELOS MTS AGOSTO 84	PLANO No. TESIS PROFESIONAL

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA



PRINCIPALES CARRETERAS DE MEXICO

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM

ASESORES: ARQ. MANUEL LEON
ARQ. ROBERTO GARCIA
ARQ. CARLOS ESPINOSA
ARQ. J. GUILLERMO GARCIA A.
ARQ. MARTIN GUTIERREZ

PLANO: PRINCIPALES CARRETERAS DE MEXICO

PROYECTO: AGUSTIN HERNANDEZ SANCHEZ

UBICACION: KM. 29 DE LA CARRETERA FEDERAL DE CUOTA No. 115 D A CUAUTLA MORELOS

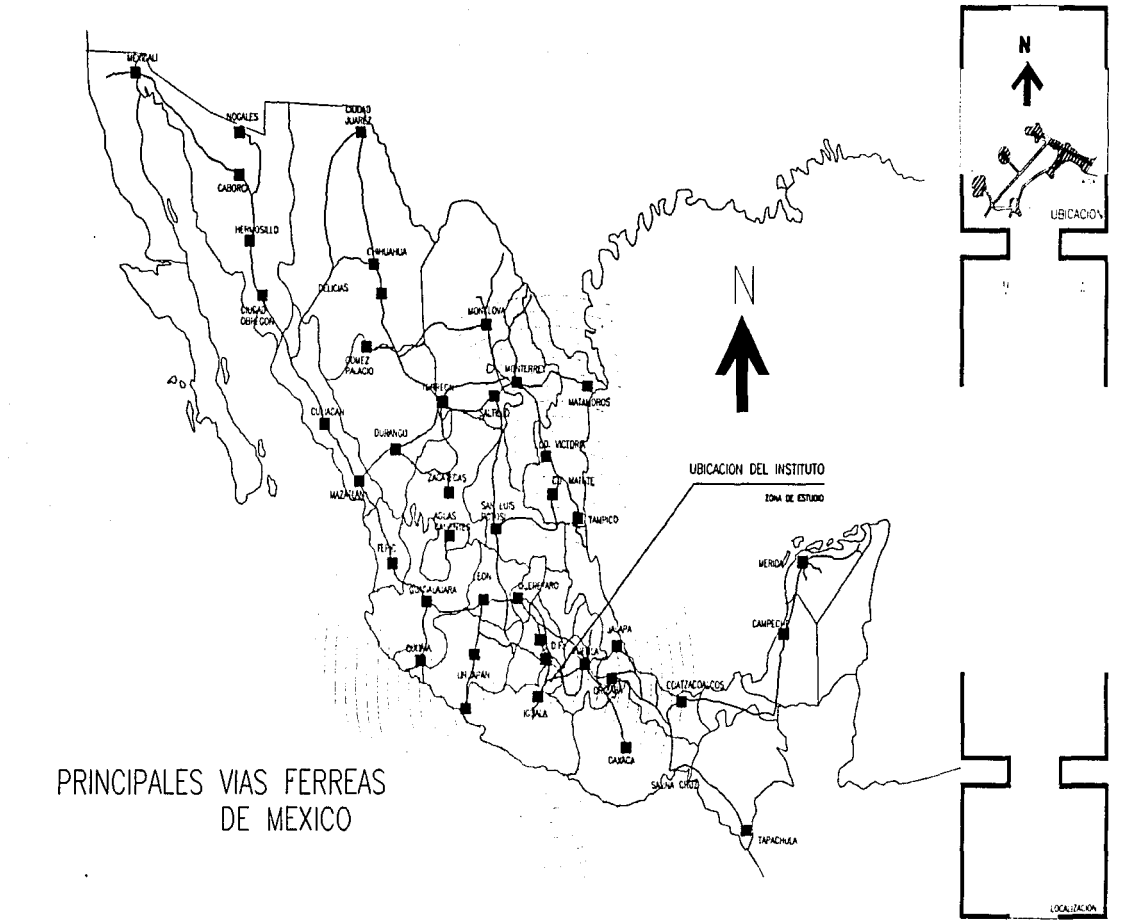
MTS

AGOSTO 94

TESIS PROFESIONAL

PLANO No.

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA



PRINCIPALES VIAS FERREAS DE MEXICO

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM

ASESORES: ARQ. MANUEL LEON; ARQ. RUBLIPTO GARCIA; ARQ. CARLOS LEMUNOSA; ARQ. J. GUILLERMO GARCIA A.; ARQ. MARTIN GUTIERREZ

PLANO: PRINCIPALES VIAS FERREAS DE MEXICO

PROYECTO: AGUSTIN HERNANDEZ SANCHEZ

UBICACION: KM. 26 DE LA CARRETERA FEDERAL DE CUOTA No. 115 D A CUAUTLA MORELOS

MTS | AGOSTO 94 | TESIS PROFESIONAL

PLANO No:

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

EL ESTADO DE MORELOS

HISTORIA:

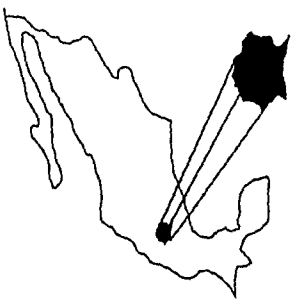
Los aborígenes de la región fueron los Tlahuacas, Otomíes y Olmecas. Durante la dominación española perteneció a Hernán Cortés, a quién se la concedió el rey de España como parte de las tierras anexas al marquesado del Valle de Oaxaca (1529), y posteriormente formo parte de la independencia de México.

Al independizarse México, perteneció al estado de México hasta 1869, en que fue separado para formar el actual estado de Morelos, así llamado en honor de José María Morelos y Pavón, héroe de la independencia.

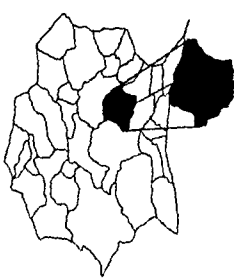
EL MEDIO FISICO

El estado de Morelos se localiza en la parte central del país en la vertiente sur de la serrania del Ajusco y dentro de la cuenca del Río Balsas. Esta situado geográficamente entre los paralelos 18°22'08" y 19°30'10" de latitud norte y 96°37'08" y 99°30'08" de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

Variadas son las alturas en el estado, desde 3,000 mts. sobre el nivel del mar, en los límites con el D.F. hasta los 850 metros en la parte de la región de Huaxtla. Colinda al norte con el D.F. y el Estado de México; al sur con Guerrero; al este con Puebla y al oeste con los estados de México y Guerrero. La superficie del estado es de 4,958 Kilómetros cuadrados, cifra que representa el 0.25% del total nacional, ocupando el 30° lugar en relación a los demás Estados.



ESTADO DE MORELOS



CUAUTLA MORELOS

UBICACION DEL INSTITUTO

UBICACION DEL INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

CUAUTLA ZONA DE ESTUDIO

PERFIL HISTORICO

Los más antiguos rastros de los pobladores de Cuautla, se han encontrado en lo que debió ser un antiguo lago y que hoy es el plan de Amilpas. Los más remotos pobladores se establecieron en lugares como Xochimilcalcingo, lugar donde se ubica el horizonte arqueológico más antiguo de este valle, y hasta este lugar llegaron influencias de la cultura Olmeca.

Durante la época colonial, Oaxtepec paso a formar parte de Cuautla y a su vez del marquesado de Oaxaca. La evangelización de Cuautla se inicia en el año de 1546, cuando se fundó el convento de Santo Domingo.

Al estallar la guerra de Independencia, la mayoría de los pobladores de Cuautla, habían perdido totalmente sus tierras, hasta que logró restablecerse la situación del país.

Organizado el Estado de México, según la ley orgánica provisional del 6 de agosto de 1824, incluía el distrito de Morelos, Cuautla y el partido de Cuautla quedó comprendido dentro del estado de México. Cuando se cambió la residencia de los poderes del estado de México a Tlalpan se ordenó que Cuautla fuera llamada Ciudad Heroica de Morelos.

Al crearse el Estado de Morelos en el año de 1869, Cuautla fué uno de los municipios integrantes del naciente Estado. Hacia el año de 1874, la ciudad de Cuautla había llegado a un extraordinario grado de decadencia, hubo necesidad de trasladar a este lugar la capital del estado, que posteriormente volvió a ser Cuernavaca.

El 8 de abril de 1861, fue inaugurado el Ferrocarril Interoceánico México- Cuautla.

El 18 de julio de 1919, al tomar posesión como gobernador del estado Don Benito Tajonar, protestó en el teatro Carlos Pacheco de la ciudad de Cuautla y quedó convertida Cuautla por segunda vez en capital del Estado, la que volvió a ser Cuernavaca en el año de 1920.

MONUMENTOS

Arquitectónicos: templo y convento de San Diego; la casa que habitó Morelos; la parroquia y exconvento de Santo Domingo de Guzmán; los acueductos de la hacienda de Guadalupe y Buena Vista; y las haciendas de Santa Inés, Casasano y Santa Bárbara.

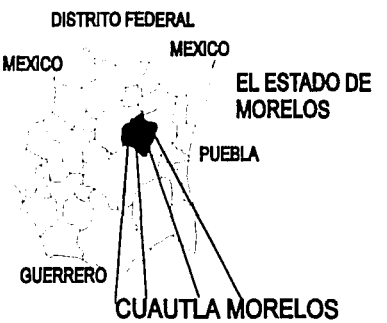
PRINCIPALES FIESTAS POPULARES, LEYENDAS, TRADICIONES Y COSTUMBRES

Fiestas populares: Feria del segundo viernes de cuaresma, considerada como la segunda en importancia del Estado (fecha variable); 10 de abril, conmemoración de la reina de las fiestas patrias; 30 de Septiembre, desfile cívico militar para conmemorar el natalicio de José María Morelos y Pavón; y el 28 de Noviembre, se conmemora la promulgación del Plan de Ayala.

MEDIO FISICO Y GEOGRAFICO

LOCALIZACION

El municipio se ubica geográficamente entre los paralelos 18º48'7" de latitud norte y los 98º57'2" de longitud oeste del meridiano de Greenwich.Con una elevación media de 1,291 metros sobre el nivel medio del mar tiene una superficie de 153,651 km2, cifra que representa el 3.1% del total del Estado. Limita al norte con Atlatlahuacan; al sur con Ayala; al oriente con Yecapixtla y Ayala y al poniente con Yautepec.



HIDROGRAFIA

El río Cuautla es el único que cruza el municipio, alimentado por los escurrimientos del Popocatépetl que conforman arroyos permanentes que se concentran al noroeste, donde se forma el río Cuautla y cruza el municipio en dirección sudoeste. Existen dos bordos, uno en Tetelcingo y el otro en Calderón, y siete pozos para extracción de agua diseminados en el municipio. Existe también una corriente que se forma en los nacimientos de las tasas y que riega los campos del poniente de la ciudad.

OROGRAFIA

Se presentan tres formas características de relieve, que son las accidentadas en la parte sur o poniente del municipio, conformadas por cerros aislados en estas zonas; las semiplanas en el oriente, por los lomeríos que allí se encuentran, y las zonas planas en la parte centro-norte y sur, ocupando más del 60% de la superficie total del municipio.

EDAFOLOGIA

Vertisol: suelos de textura arcillosa y pesada, se agrietan notablemente. Recomendables para cultivo de temporal y pastos, pero debido a su excesiva contracción, agrietamiento y deslizamiento son inestables y presentan problemas cuando no se toman las medidas correspodientes en la construcción de edificios y carreteras.

GEOLOGIA

De acuerdo a la clasificación establecida por la dirección de prevención y atención de emergencias urbanas, el estado de Morelos presenta características que lo definen como una zona de alto riesgo. Por lo mismo se hace necesario recalcar el riesgo que reprenta esta condición para la edificación de construcciones de tipo adobe y barro, así como las de muro de tabique no reforzado con concreto muy comunes en las áreas rurales.

VEGETACION

La flora esta constituída principalmente por: selva baja caducifolia de clima cálido; jacaranda, tabachin, cacahuate, ceiba y bugambilia.

PAISAJE

El equilibrio entre los ecosistemas naturales y urbanos, reprentan valores científicos y estéticos, así como el marco para la conservación de especies vegetales y faunísticas, contribuyendo al mismo tiempo a mantener la belleza natural, y la armonia para el desarrollo de las actividades turísticas.

Cabe señalar el indudable valor de los 4macizos arbolados del bosque norte del estado y a la selva baja caducifolia al sur, que aportan un paisaje muy característico a la entidad, en un sinúmero de beneficios naturales, sociales y económicos.

En su mayoría los manantiales aprobechados para la recreación, incrementan las actividades turísticas a través de un gran número de balnearios.

CLIMATICO

El clima es semicálido y semiseco con invierno poco definido y la mayor sequía al final del otoño, invierno y principios de primavera, teniendo un clima según clasificación general, subtropical, húmedo, la temperatura media de este municipio es de 20°C con una máxima de 34°C y una mínima de 11.9°C, y la mínima absoluta de 3.5°C.

PRECIPITACION PLUVIAL

En Cuautla la máxima precipitación pluvial anual se presenta a 2,499 mm, la media es de 956.56 mm, y la mínima de 404.60 mm.

La intensidad del viento varía según la época del año, especificándose en promedio como débiles y moderados; los primeros con una velocidad de 0.6 a 3.3 m/seg y los siguientes de 3.4 a 7.9 m/seg.

Dominan en su dirección hacia el norte, en las localidades de Cuernavaca, Temixco y Cuautla.

Las heladas se presentan con una frecuencia de 0 a 20 días al año.

Las granizadas que predominan son de 0 a 2 días.

DINAMICA DE POBLACION

Según datos del censo de población y vivienda de 1980, Cuautla contaba con una población de 94,101 habitantes, registrando una tasa de crecimiento medio anual de 4.13% para el período de 1970-1980, con una distribución proporcional de hombres y mujeres. La estructura de los habitantes por edades, demuestra que era una población joven, ya que en ese entonces el 48.8% era menor de 15 años. La densidad de población fué de 612.43 habitantes por kilómetro cuadrado.

En 1985 la población fué de 107,.212 habitantes, registrando así un crecimiento del 14% con respecto al censo de 1980.

Para 1990 la población del municipio ascendió a 120,315 habitantes con un crecimiento con respecto a 1985 de 12.5% menor a la que se registro en el periódo de 1980 a 1985.

En 1990 la cantidad de mujeres fué de 2,736 y de hombres 57,579.

La densidad de población fué de 786 hab/Km2, se espera que para el año 2000 la población sea de 171,132 habitantes.

El departamento del Distrito Federal y el Colegio de México en una de sus publicaciones destacan que el crecimiento impetuoso de la población metropolitana hacia el sur desbordará el límite del D.F. para unirse con varios municipios del Estado de Morelos, a su vez en crecimiento torrencial desde la capital de esa entidad hasta Yecapixtla -de oeste a este- conurbando para el año 2010, parte de los municipios de Cuernavaca, Temixco, Jiutepec, Yautepec, Cuautla, Yecapixtla, Huitzilac, Atlatlahuacan y Totolpan, para, por ese rumbo y en sólo 18 años como lo prevén los técnicos del Colegio de México, extenderse, la enorme conurbación, en 9 municipios Morelenses, y haciendo que la mancha habitada, cubra las 16 Delegaciones del D.F. así como parte de 56 municipios del Estado de México, 6 del Estado de Hidalgo, 9 del Estado de Puebla: con un total de 106 jurisdicciones distintas dentro de la futura "magalópolis" capitalina.

Esto quiere decir que la localidad propuesta en un futuro no muy lejano será absorbida por el crecimiento de la mancha urbana del Distrito Federal.

Ello significa que para ese entonces el Centro de Investigación será comido por la mancha urbana y/o que de alguna manera plantea que la urbanización que se dé, debera estar orientada y ordenada para que la población, que para ese entonces exista, no tenga prejuicios ante los enfermos y este consciente de la problemática. (En caso de no haber hallado una vacuna); si eso sucede se plantea que ese espacio sirva para la recuperación de enfermos de SIDA y/o para la investigación de enfermedades infecciosas.

ASPECTOS ECONOMICOS

Los principales cultivos son; caña de azúcar; arroz, sorgo, maíz, jitomate, tomate, y hortalizas. Se cultivan flores y plantas de ornato.

INDUSTRIA

Sobresale en el municipio el recién abierto parque industrial de la Ciudad de Cuautla, que ofrece a los inversionistas múltiples opciones para la instalación de nuevas industrias. La actividad industrial en la cabecera municipal existe a nivel de manufacturas o pequeña y mediana industria, principalmente en la rama artesanal. Destacan también la fabricación de alimento y la elaboración de prendas de vestir.

TURISMO

La actividad turísica se desarrolla con base a la cercanía de la ciudad de México y su zona metropolitana, el clima agradable la mayor parte del año y los atractivos naturales atraen a múltiples visitantes y excursiones de turismo social.

Es importante destacar los balnearios de Agua Hedionda, el Ameal, los Limones, Brisas de Cuautla y las Tasas; los atractivos históricos y culturales, como los acueductos de la Hacienda de Guadalupe, el de la Hacienda de Buena Vista y el Palacio Municipal; la casa de Morelos; la parroquia y Exconvento de San Diego etc... que hacen también un atractivo turístico más.

COMERCIO

La ciudad de Cuautla es un importante centro comercial en su zona de influencia los campesinos de la región se abastecen en sus comercios de la maquinaria, enseres, semillas, fertilizantes y plaguisidas necesarios para la realización de sus tareas. Son numerosos los articulos para el hogar, ropa, muebles y alimentos. Su mercado tiene fama de ser extenso y bien surtido.

SERVICIOS

Cuenta con hoteles, casas de huéspedes, bungalows, autotransportes, restaurantes, lineas de aviación, llanteras, refaccionarias, talleres mecánicos y eléctricos, renta de automóviles, agencias de viajes y servicios bancareos.

ESTUDIO URBANO

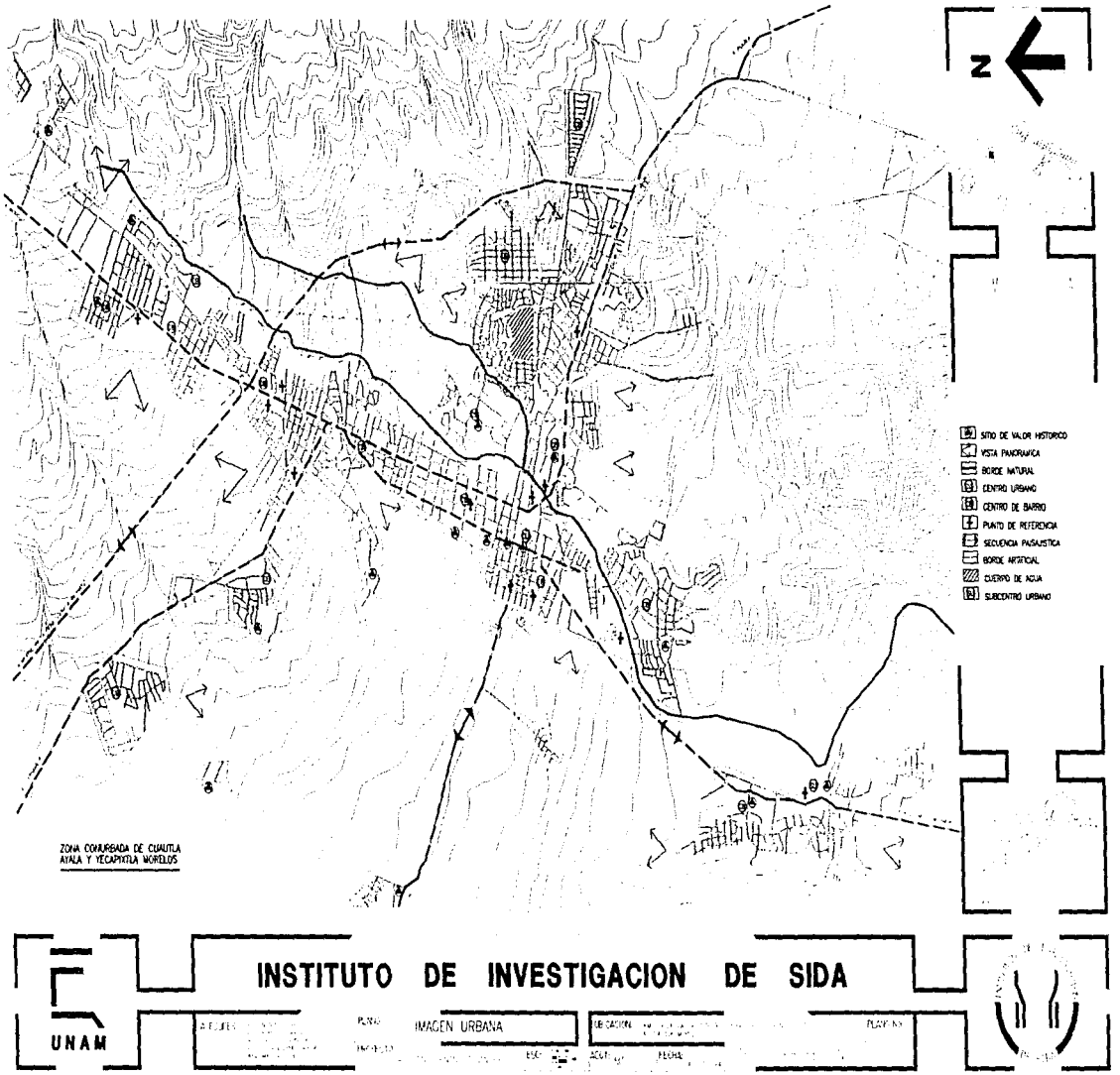
ESTUDIO URBANO DE LA ZONA DE CUAUTLA

IMAGEN URBANA

El hecho de que la ciudad de Cuautla, haya sido declarada oficialmente como Ciudad Heroica e Histórica, tal hecho obedece a un justo reconocimiento a las múltiples batallas y sucesos históricos que la ciudad ha vivido y que le dan un lugar importante en la historia del país, ahora bien, como parte de ese rico pasado histórico y que nos dan cuenta de el, tenemos los múltiples edificios construidos a partir del siglo XVI, como las iglesias, exconventos, haciendas y casas de aquella época, que junto con los monumentos y plazas públicas construidas más recientemente, le dan imagen urbana de importancia y con identidad propia al Centro Histórico de la Ciudad de Cuautla, al centro de Ayala y a algunas zonas que cuentan con sitios y construcciones de valor histórico, como lo son; El Ingenio de Casasanbo, la Exhacienda de Santa Inés, la Iglesia de Santa Ana en Cuatlixco, Iglesia y Exconvento de San Diego (Cuautla), Palacio Municipal de Cuautla, Museo Casa de Morelos, La antigua Estación del Ferrocarril, La Alameda de Cuautla, El Zócalo de Cuautla, Parque José Urmban Cuatlixco, etc.. etc..

Un factor que degrada de manera importante la imagen urbana de la zona, lo son la gran cantidad de anuncios de todo tipo y medida.

FOTO IGLESIA DE CUAUTLA MORELOS



INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM

PLANO: IMAGEN URBANA

DELEGACION:

PLANO No.

ESC.

ACOT.

FECHA

VIVIENDA

En la actualidad, se considera una población de 231,737 habitantes y 38,687 viviendas arrojando como índice de nacimiento 5.99 habitantes/vivienda.

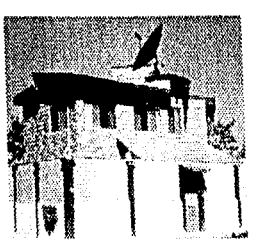
Por otro lado en lo referente a los servicios con que se cuenta dentro de la vivienda, en lo que se refiere al déficit en la electricidad que en 1980 era de un 30% y que en la actualidad es de 10%, en agua potable el porcentaje del 20% del total de viviendas se ha reducido.

En los asentamientos irregulares, que conforman la mayor parte de las colonias periféricas, asentadas sobre terrenos ejidales, es importante la realización de acciones muy concretas tendientes a regularizar en primer lugar la traza de sus calles.

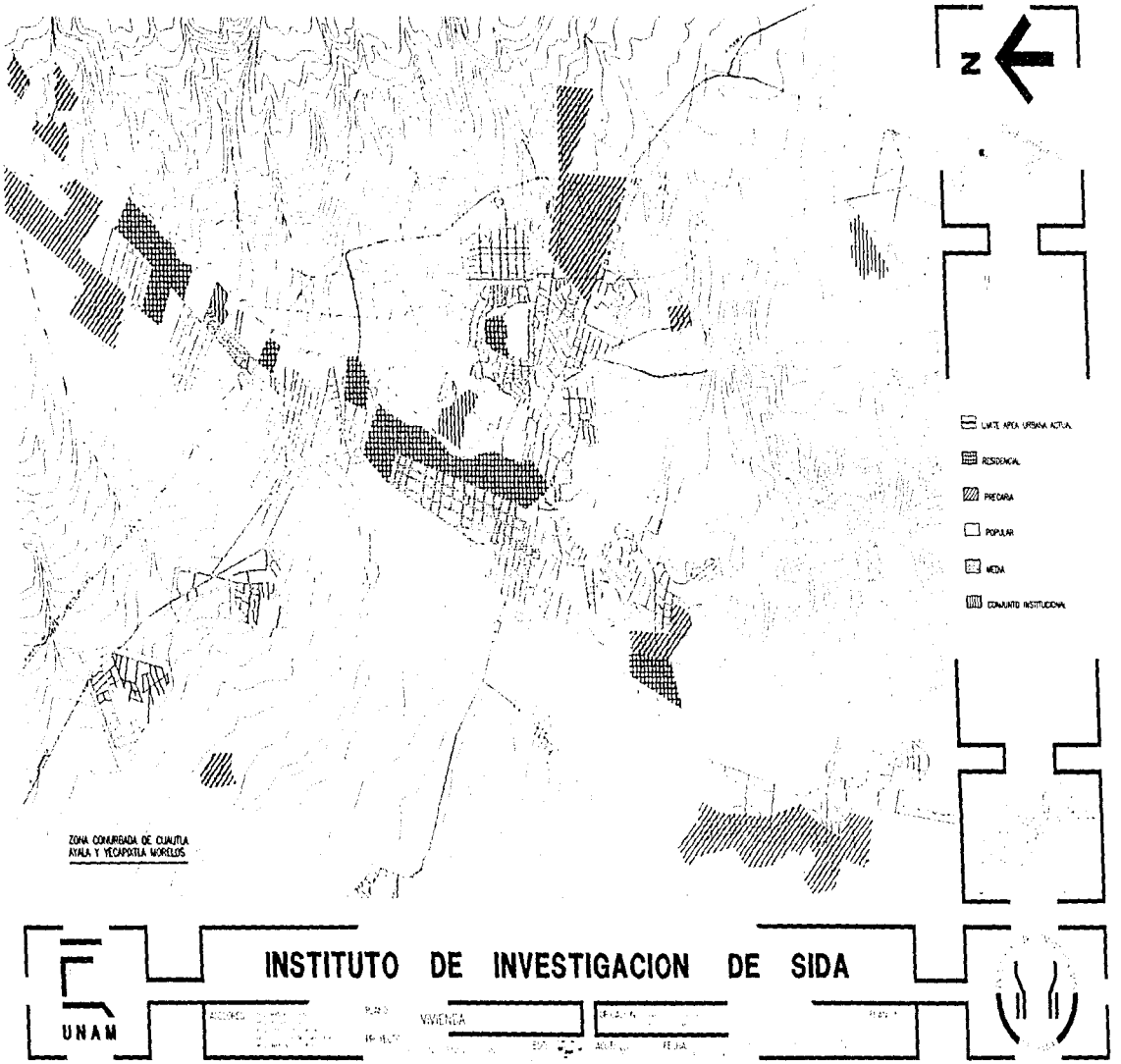
También es importante la implementación de programas de mejoramiento de la vivienda, en colonias populares así como también el manejo de elementos que permitan homogeneizar en lo posible la tipología de la vivienda.

Nº	Tipología de vivienda	%	habs.	superficie hectáreas	densidad habs/has
.I	Precaria	4.12	9,550	159.17	60
II	Precaria y popular	7.85	18,196	118.16	154
III	Popular (poblados)	15.8	36,607	228.79	160
IV	Vivienda. comercio	11.29	26,156	75.16	348
V	Residencial	1.2	2,764	23.03	120
VI	Popular	37.08	85,925	452.24	190
VII	Popular y media	4.59	10,625	56.05	190
VIII	Media	11.67	27,053	142.38	190
IX	Institucional	6.40	14,836	19.02	480
SUMAS		100.00	231,737	1,274.00	

VIVIENDA PRECARIA



VIVIENDA RESIDENCIAL


N
LIMITE AREA URBANA ACTUAL
RESIDENCIAL
PRECARIA
POPULAR
MEDIA
CONJUNTO INSTITUCIONAL
ZONA CONURBADA DE CUAUTLA
AYALA Y YECAPIXTLA MORELOS
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA
UNAM
VIVIENDA

VIALIDAD Y TRANSPORTE

La zona cuenta con una vialidad regional muy importante, en buenas condiciones en general, que permiten la fácil movilización de todo tipo de vehículos, facilitando la llegada de turistas y el movimiento comercial en toda la zona; facilitando así el acceso a la zona propuesta para el proyecto; teniendo como accesibilidad principal la carretera federal de cuota Cuautla-Morelos-Cuernavaca.

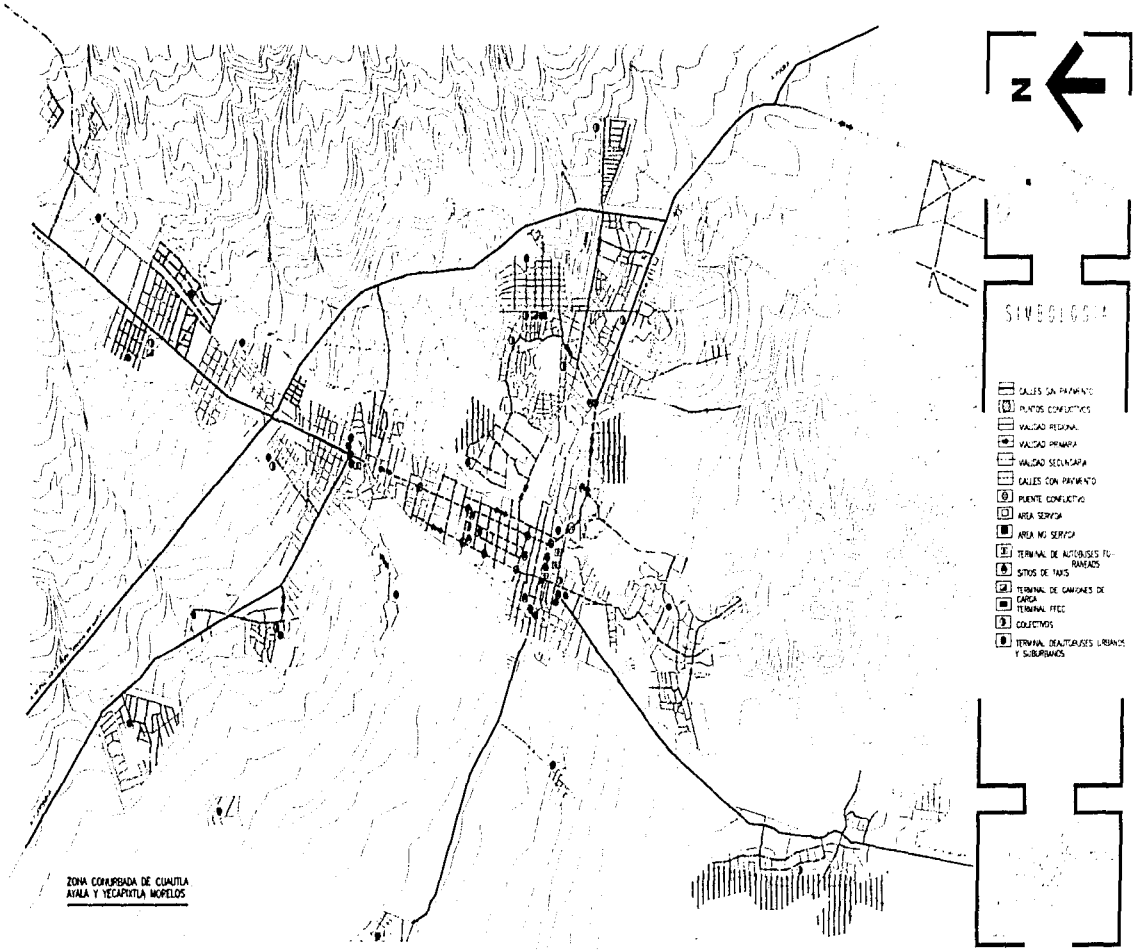
Los puntos de conflicto vehicular se localizan sobre todo en la vialidad primaria, como son; los cruces de la avenida Reforma e Insurgentes y Zacarías Torres, Reforma y Ejército Americano etc... así como otros que son provocados por los días de tianguis en los mercados.

La capacidad del transporte en su mayoría atiende adecuadamente a toda la zona, ya que existen líneas interurbanas, las primeras formadas por las líneas de autobuses Estrella Roja, Cristóbal Colón, y Flecha Roja, y las segundas por los servicios urbanos y suburbanos Estrella Roja, así como transporte colectivo de combis, que existen en todas las colonias de la zona y de los poblados de la periferia. Existen además sitios de coches de alquiler sobre todo en el centro de la Ciudad.

Cabe mencionar que la zona cuenta con transporte de ferrocarril, que comunica la zona con la Cd. de México hacia el norte, y con la ciudad de Puebla, hacia el oriente.

Así mismo se cuenta con una aeropista que da servicio a una línea comercial.

LINEAS DE AUTOBUSES INTERESTATALES



INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM

ACEVEDO

PLANO: VIALIDAD Y TRANSPORTE

PROYECTO

ESC

(B) ACERO

ACOT.

FECHA

PLANO No.

USO DEL SUELO

La gran mayoría del área urbana esta ocupada por vivienda con una densidad promedio de población de 120 habitantes por hectárea, clasificadas en vivienda Residencial, Media, Popular, e Institucional.

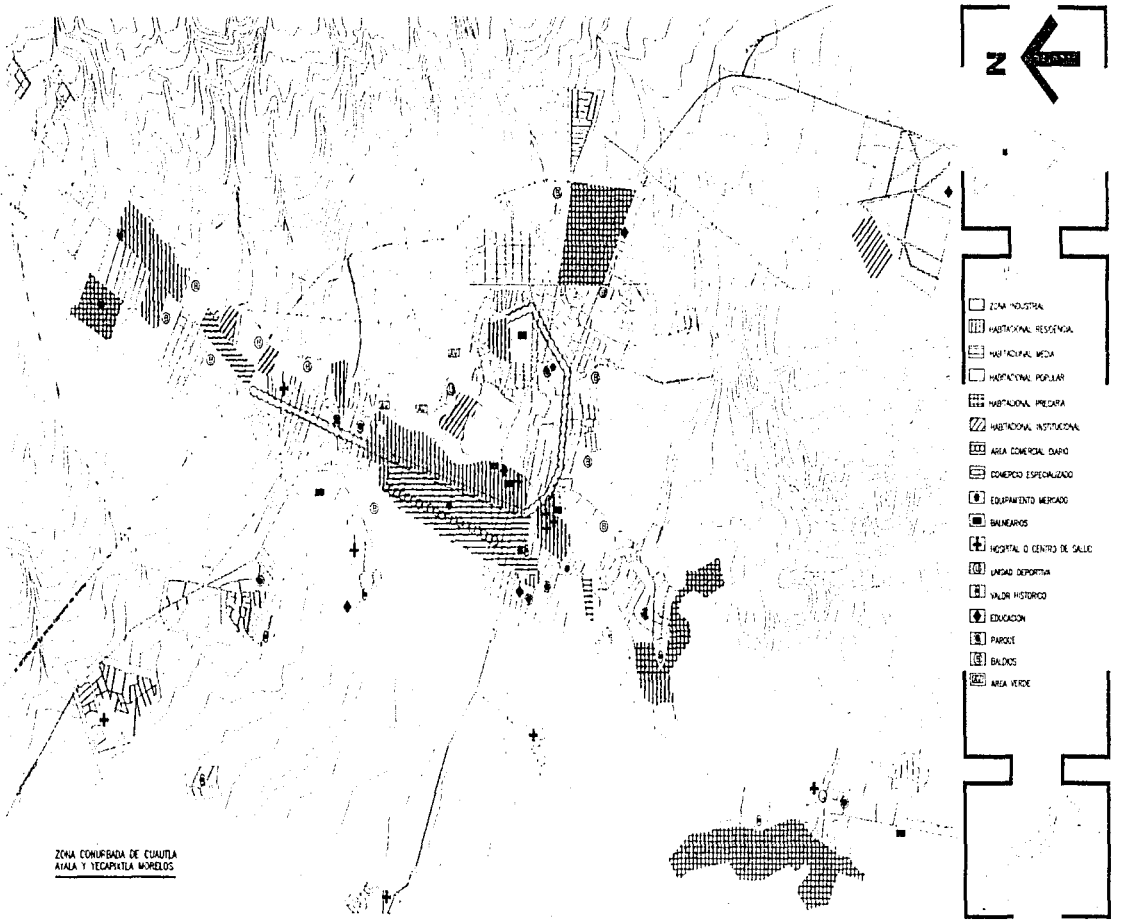
Una parte del suelo también es destinada a la industria: existen dos áreas industriales una pequeña cerca de la tenería de Morelos, y la otra en el parque Industrial de Cuautla, ubicado al oriente de la zona y cuya superficie aproximada es de 350 has.

Existen dos tipos de comercio, el que esta legalmente establecido y el ambulante y semifijo. El comercio establecido se localiza en la avenida principal de la zona; la avenida Reforma, donde también están los ambulantes. Este fenómeno ocasiona grandes problemas peatonales, de congestionamiento, tanto en la avenida Reforma como en el Centro Histórico de la Cd. de Cuautla.

La zona cuenta con un aceptable equipamiento urbano tal como: los mercados, el turismo, hospitales y centros de salud, unidades deportivas, construcciones con valor histórico, educación, parques y áreas verdes, ocupando una parte en el uso del suelo urbano.

La zona conurbada ocupa una superficie de 48,506 has. cuyos usos predominantes son; agrícola 17,829 has. (36.75%), pastoreo 14,931 has. (30.78%), bosques 14,472 has. (29.83%) y uso habitacional 2,170 has. (2.62%).

CENTRO HISTORICO CUAUTLA MORELOS



INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM

USO DEL SUELO

INFRAESTRUCTURA

La zona cuenta con una infraestructura completa, para el desarrollo de las actividades.

El servicio de electricidad esta presente en todas las colonias y asentamientos de la zona, a través de la línea de alta tensión que llega a la subestación Zapata en la Ciudad de Cuautla. Así como también con la red de alumbrado público que existe aunque con algunas deficiencias.

El servicio de gas es suministrado a través de dos compañías de gas.

En el aspecto de pavimentos la zona se encuentra deficientemente pavimentada, ya que exceptuando la vialidad primaria y las carreteras federales y de cuota, solo parte de la secundaria y las calles del Centro Histórico de la Ciudad de Cuautla, algunos fraccionamientos y pocas calles de la Ciudad de Ayala cuentan con pavimento.

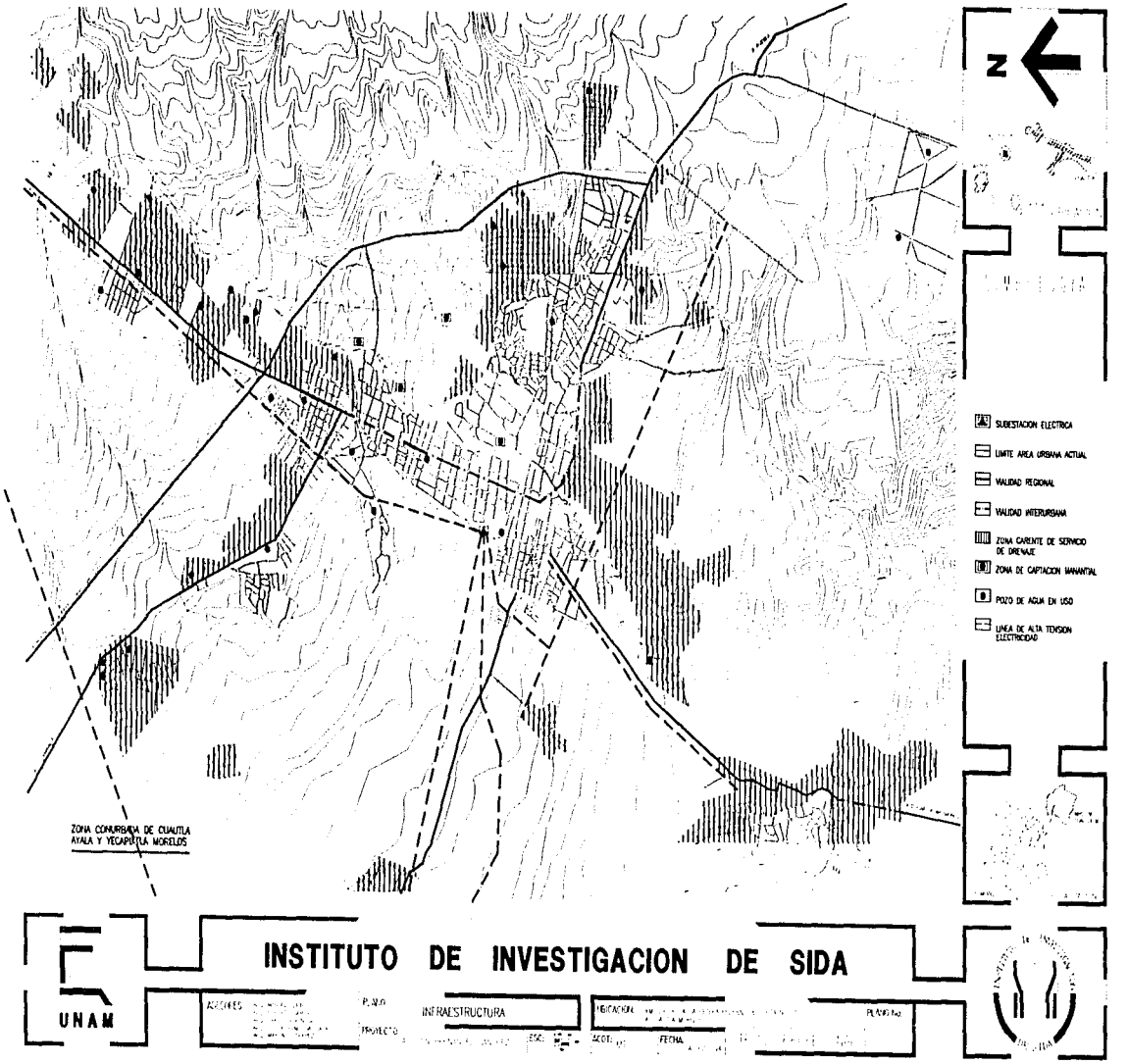
El agua potable en la zona es ineficiente en el sentido de la cantidad y en algunas ocasiones en la calidad, debido a una ineficiente operación en los sistemas existentes y a una mala utilización por parte de la población. La principal fuente de abastecimiento de la región es el Manantial de los Sabinos en Cuatlixco. Actualmente se han efectuado obras para aumentar la cantidad de agua en la red como: la perforación y operación del pozo Ferronales, el pozo Guadalupita. Estos son pozos profundos. En resumen la zona cuenta con una buena red de agua potable.

El alcantarillado existente en la zona se encuentra en proceso de conformar un sistema integral sobre todo en la Ciudad de Cuautla.

La infraestructura Industrial se cuenta con el Parque Industrial de Cuautla, que espera el funcionamiento de 4,000 industrias medianas y pequeñas.

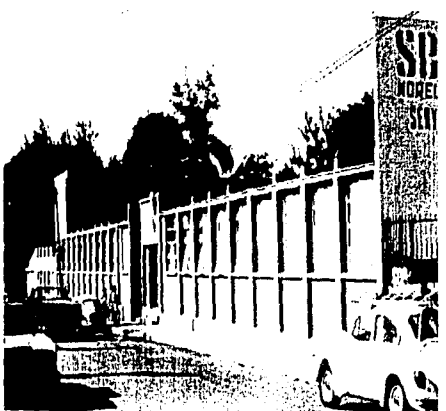
En cuanto a comunicaciones se cuenta con todas las señales de Radio y T.V. así como la escrita.

CALLE CENTRO HISTORICO CUAUTLA

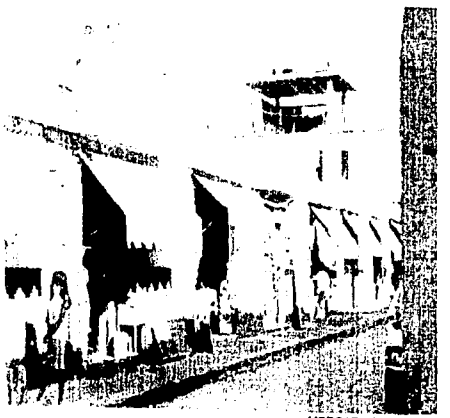

N
SUBESTACION ELECTRICA
LIMITE AREA URBANA ACTUAL
VALIDAD REGIONAL
VALIDAD INTERURBANA
ZONA CARENTE DE SERVICIO DE DRENAJE
ZONA DE CAPTACION MANANTIAL
POZO DE AGUA EN USO
LINEA DE ALTA TENSION ELECTRICIDAD
ZONA CONURBADA DE CUAUTLA AYALA Y YECAPIXTLA MORELOS
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA
UNAM
INFRAESTRUCTURA

EQUIPAMIENTO URBANO

En materia de equipamiento Urbano, la zona muestra un nivel aceptable en la mayoría de los rubros de equipamiento sin embargo existen algunos déficits considerables en materia de equipamiento para la recreación y el esparcimiento en toda la zona por lo que deberá considerarse muy importante en la estrategia a fin de dotar a la zona de parques públicos, áreas verdes, instalaciones deportivas e instalaciones para la cultura.

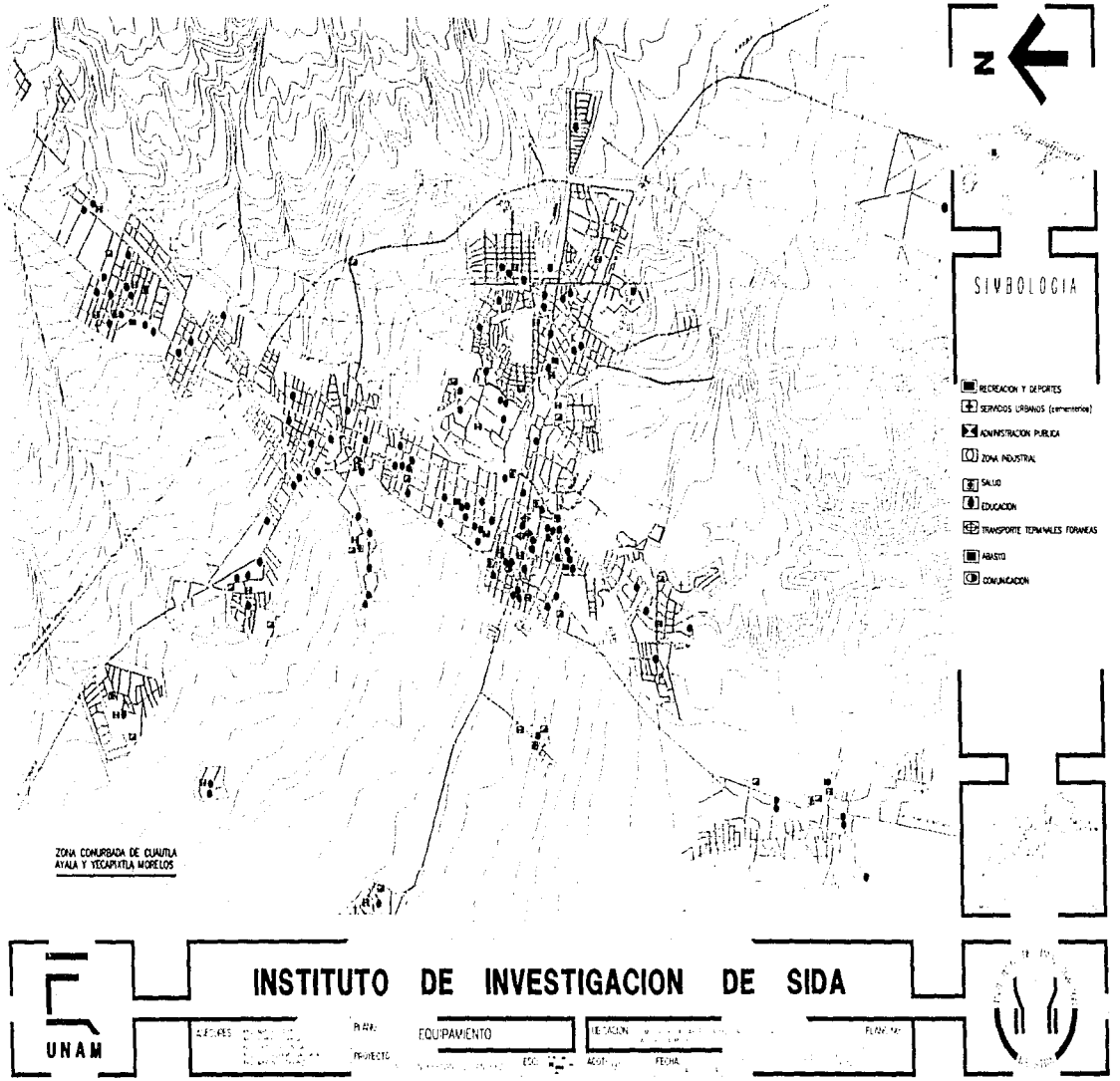


ESCUELA Y SECUNDARIA PUBLICAS



MERCADO MUNICIPAL

BALNEARIO AGUAHEDIONDA CUAUTLA MORELOS


N
SIMBOLOGIA
RECREACION Y DEPORTES
SERVICIOS URBANOS (cementerios)
ADMINISTRACION PUBLICA
ZONA INDUSTRIAL
SALUD
EDUCACION
TRANSPORTE TERMINALES FORANEAS
ABASTO
COMUNICACION
ZONA CONURBADA DE CUAUTLA
AYALA Y YECAPIXTLA MORELOS
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA
UNAM
PLANO
EQUIPAMIENTO
PROYECTO
ESC.
ACOT.
FECHA

VULNERABILIDAD Y RIESGOS

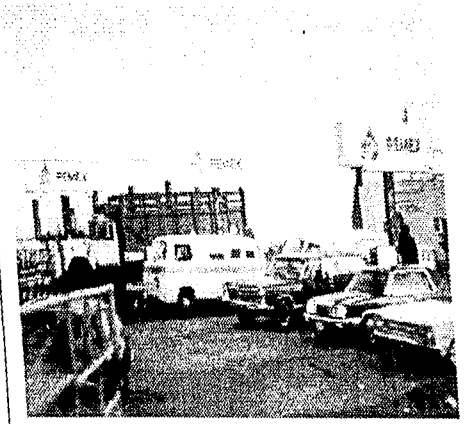
En lo relativo a la vulnerabilidad y riesgos, en las zonas se registran dos procesos importantes de considerar, relativos uno, a los riesgos sísmicos, y otro al riesgo de inundación.

El primero, se registra por la presencia del fracturamiento Clarión por la zona norte del área de estudio, por la existencia de fallas de segundo orden que se extiende por el sur del estado, y por estar dentro de la zona sísmica de la República Mexicana.

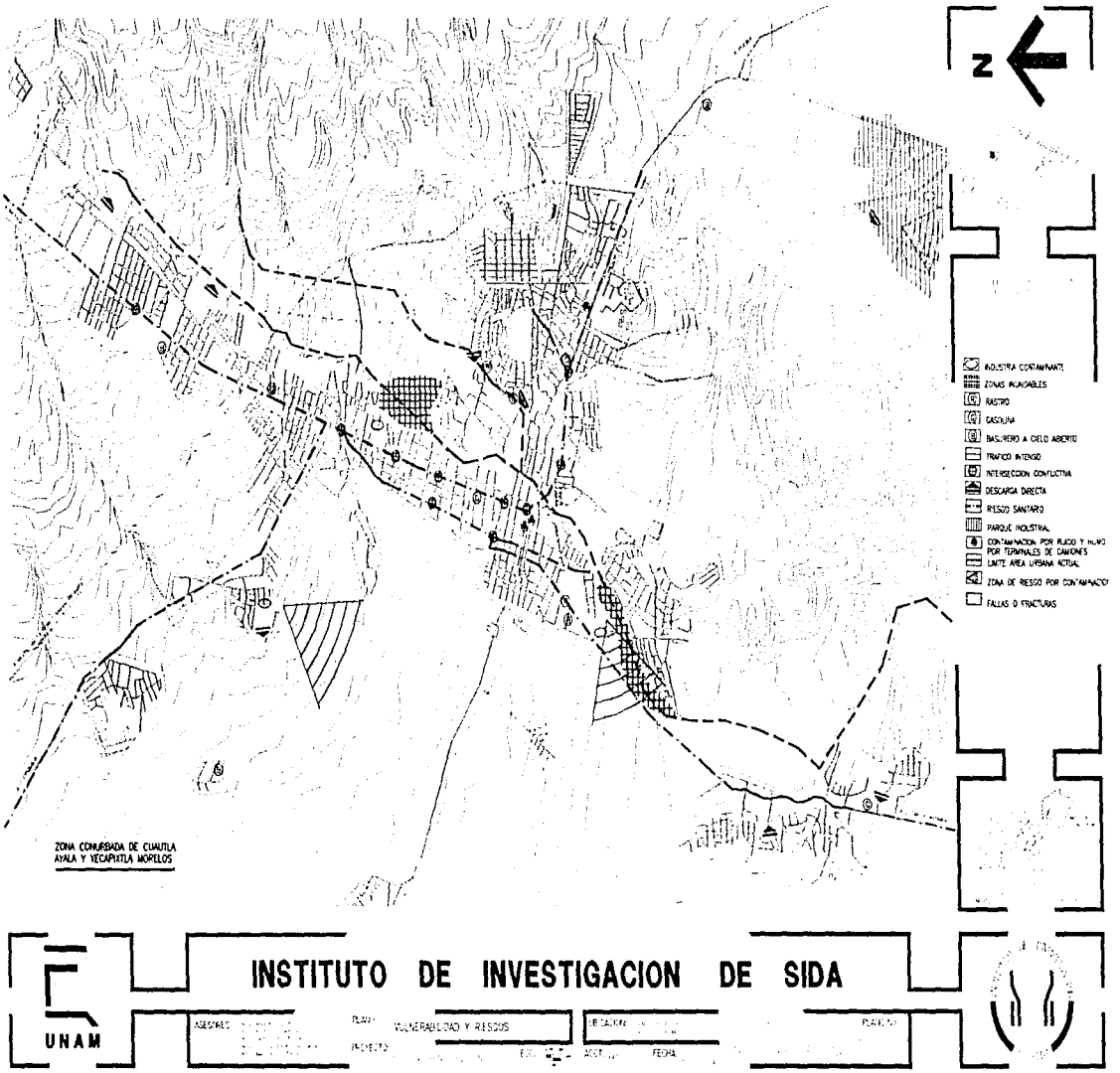
En lo que se refiere al riesgo de inundación, este se presenta en la zona media del Rio Cuautla, entre la colonia Zapata y el poblado de Otilio Montaño, así mismo al sur de la Ciudad, existen zonas inundables, debido principalmente a la falta de protección.

Otros puntos de riesgo considerable son las gasolineras, que por su propia naturaleza siempre representan un peligro latente, y más aún, dentro de zonas urbanas de alta densidad, como es el caso de las cuatro gasolineras que operan en la zona.

Otros de los riesgos de la zona son los basureros al aire libre, creando focos de infección lo mismo que los rastros, asi como la contaminación ambiental causada por los automóviles.

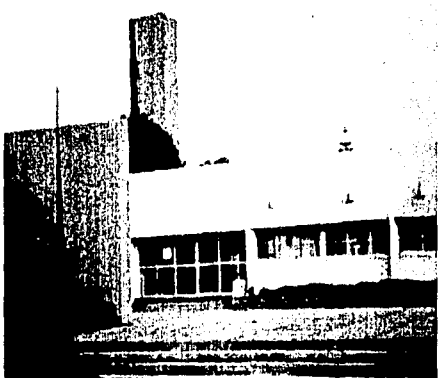


GASOLINERA

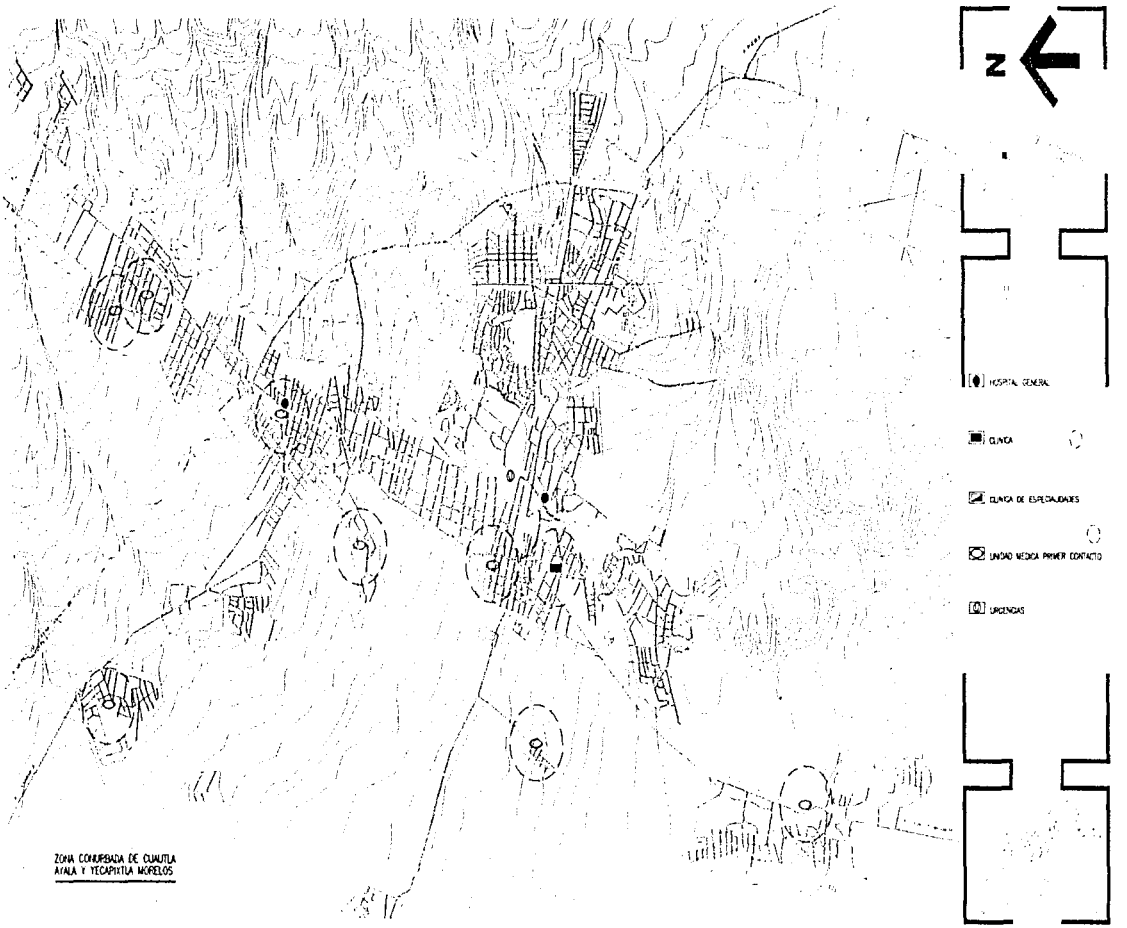

N
INDUSTRIA CONTAMINANTE
ZONAS INUNDABLES
RASTRO
GASOLINA
BASURERO A CIELO ABIERTO
TRAFICO INTENSO
INTERSECCION CONFLICTIVA
DESCARGA DIRECTA
RIESGO SANITARIO
PARQUE INDUSTRIAL
CONTAMINACION POR RUIDO Y HUMO POR TERMINALES DE CAMIONES
LIMITE AREA URBANA ACTUAL
ZONA DE RIESGO POR CONTAMINACION
FALLAS O FRACTURAS
ZONA CONURBADA DE CUAUTLA AYALA Y YECAPIXTLA MORELOS
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA
UNAM
VULNERABILIDAD Y RIESGOS
FECHA

EQUIPAMIENTO SALUD

En la zona operan, dos hospitales privados, la Clínica Hospital de campo de la Secretaria de Salud del Estado, El hospital general de zona del IMSS, la Cruz Roja, una Clínica Hospital del ISSSTE, un Centro de Salud de la SSA y una guarderia infantil del DIF, es importante mencionar la desaparición del Hospital Civil de Cuautla, tomando sus funciones la Clínica de Campo. Este equipamiento obedece al carácter regional de la zona.



HOSPITAL GENERAL DE ZONA



INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM

EQUIPAMIENTO SALUD

EQUIPAMIENTO COMERCIO Y ABASTO

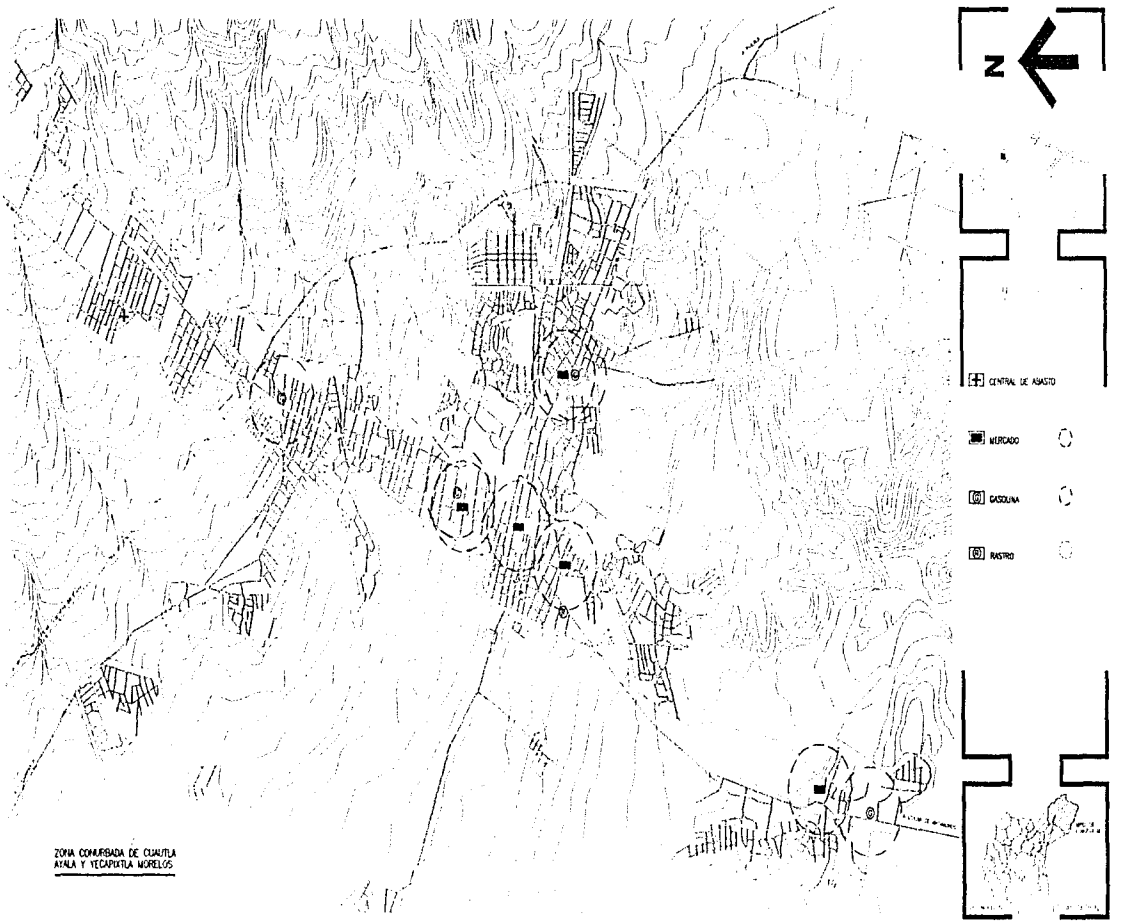
En la zona reciéntemente se inauguro la Central de Abastos de Cuautla, que resolverá en el corto y mediano plazo la comercialización de productos a través de los 5 mercados que operan en la zona, siendo los principales, el Mercado de Cuautla, y El Mercado Hermenegildo Galeana y los otros mercados; como los de Cd. Ayala, Pablo Torres Burgos y Plan de Ayala.

También cabe mencionar el tianguis que se lleva a cabo de manera permanente en las calles aledañas a los dos mercados importantes y al tianguis de los domingos, utilizando para ello calles pavimentadas, necesarias para dar mayor fluidez al tráfico.

En lo referente al abastecimiento de gasolina para los vehículos, en la Cd. operan cuatro gasolineras.

El rastro de la Cd. de Cuautla, resulta insuficiente, y ya ha sido rebasado por la demanda, resultando necesario la construcción de otro más o uno nuevo, que contenga las instalaciones necesarias para afrontar las necesidades a largo plazo.

MERCADO MUNICIPAL CUAUTLA MORELOS



INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM

ECORAMIENTO ABASTO

EQUIPAMIENTO EDUCACION

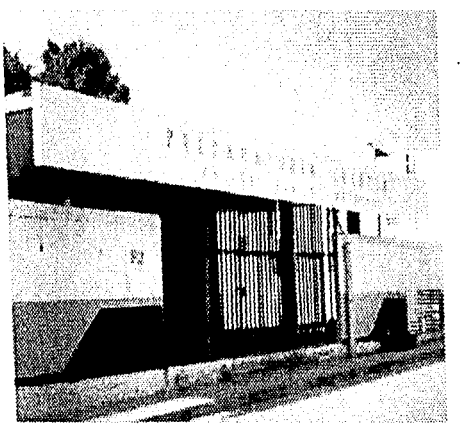
Nivel preescolar
En este nivel de Jardín de niños, en la zona operan 130 aulas, todas funcionan en un solo turno matutino, la población atendida por este nivel es de 4,680 alumnos, considerándose que este nivel es aceptable.

Nivel primaria.
En la actualidad, entre particulares y públicas, funcionan en la zona un total de 561 aulas, donde un porcentaje cercano al 60% operan en dos turnos, aún cuando el vespertino es el que menor demanda tiene, atendiendose en total a 25,245 alumnos, con un promedio de alumnos por aula de 45, si se utilizaran los dos turnos aumentaría notablemente.

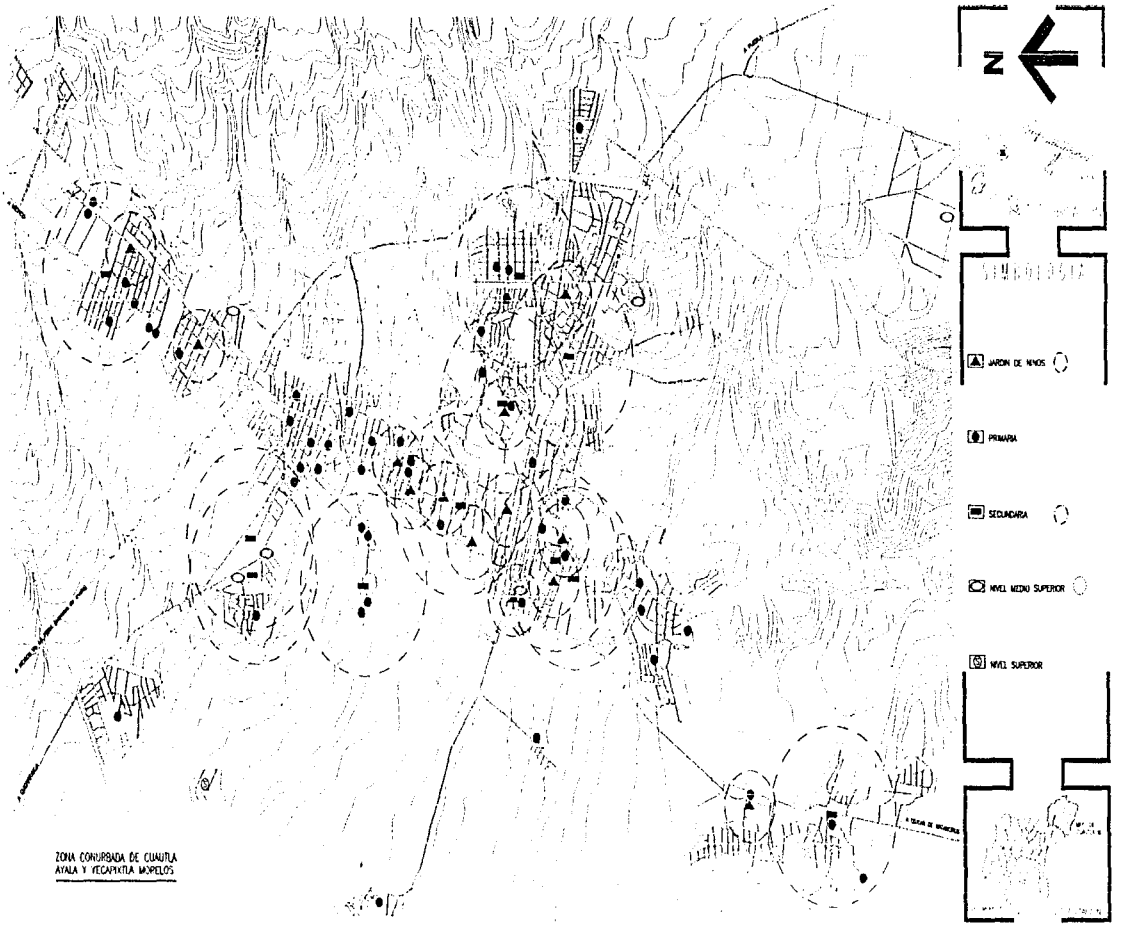
Nivel medio
En la zona funcionan 4 escuelas secundarias federales con dos turnos, dos secundarias técnicas, cuatro escuelas secundarias particulares y tres telesecundarias, operando un total de 165 aulas. La población total atendida alcanza los 8,415 alumnos.

Nivel medio superior
Funcionan ocho escuelas preparatorias, una escuela de enfermería, dos CBEtis y el CONALEP. Estos centros atienden a un total 4,840 alumnos, tres academias de computación y cinco de Comercio y turismo, enseñanza de inglés y música.

Nivel superior
En la zona funcionan desde 1985, el Instituto Profesional de la Región Oriente, de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, también opera la Normal de Maestros de Cuautla.



ESCUELA PREPARATORIA DE CUAUTLA



INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM

DIAGNOSTICO

La zona se ubica al centro de la república mexicana que dará servicio a 13 entidades federativas de la región centro que dependerá en cuanto a servicios, directamente de ésta, y de estudio para determinar la ubicación final del proyecto.

Es por ello la importancia que tiene a nivel regional la planeación de este Instituto.

Esta zona se asienta sobre suelos cuyas características le permiten generar una intensa agricultura. El área de turismo, gracias a la hidrografía y el clima es uno de los principales potenciales de la zona. Por otra parte el crecimiento de la población sobre pendientes pronunciadas ha elevado los costos de urbanización.

La contaminación que el área urbana ha provocado en todos los escurrimientos de agua, así como la proliferación de basureros en las zonas aledañas hacen necesaria la implementación de medidas terminantes que frenen estos problemas.

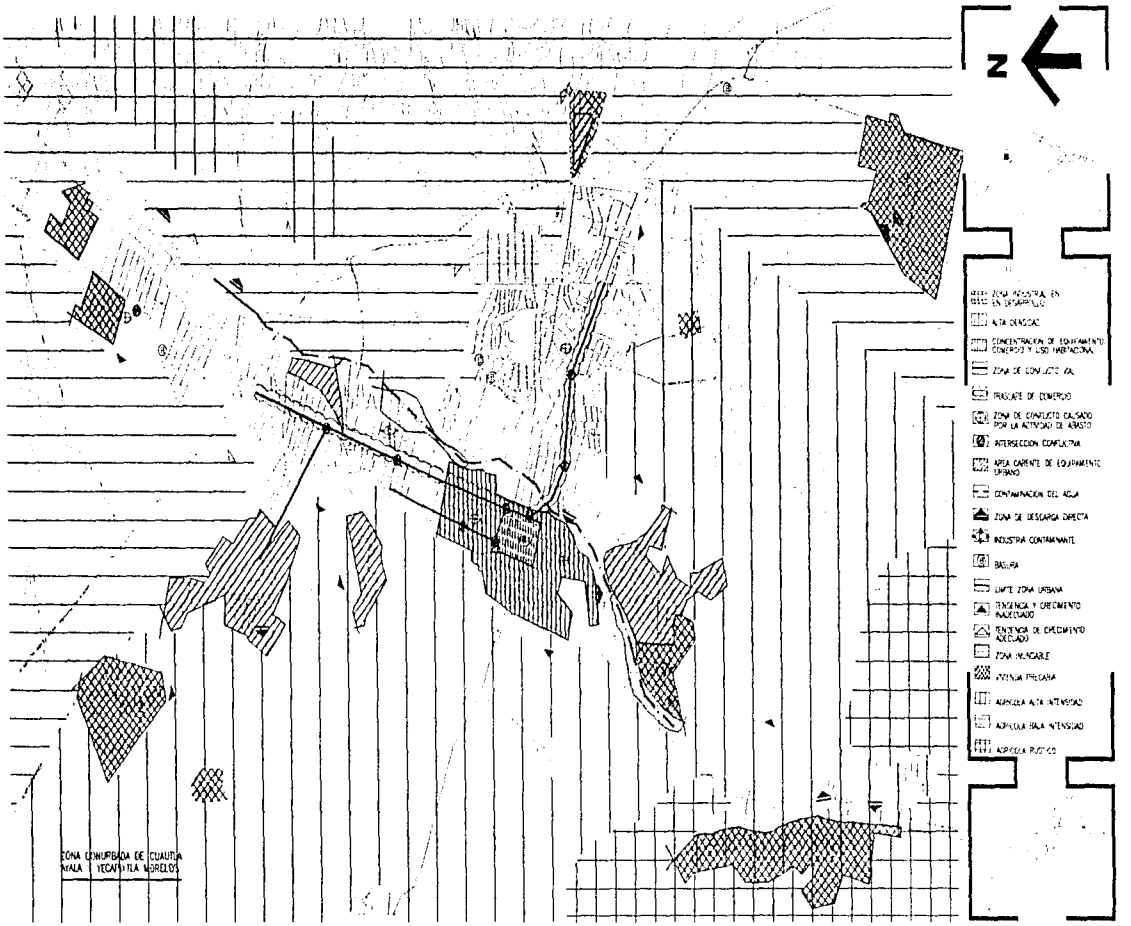
De acuerdo con el censo de población y vivienda de 1990 la población fué de 120,315 habitantes con una densidad de población de 120hab/ha y para el año 2010 se calcula una población de 400,000 habitantes.

Con respecto a las actividades económicas el sector primario sigue siendo el de mayor importancia seguido por el de la industria y el comercio.

En materia de vivienda, será necesario la estructuración de programas específicos de vivienda terminada, tendiente a cubrir el alto déficit de ella, es importante también la implementación de programas de mejoramiento de la vivienda en colonias populares.

La zona cuenta con una vialidad regional muy importante, en buenas condiciones en general, que permite la fácil movilización y acceso a la zona. En materia de equipamiento urbano se encuentra un nivel aceptable en la mayoría de los rubros sin embargo existen algunos déficits en materia de equipamiento para la recreación y el esparcimiento. Cabe resaltar la elaboración de un programa de rescate de la imagen urbana.

CONFLICTO VIAL



INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM

PROPUESTA URBANA

La zona cuenta con los servicios necesarios básicos de estructura urbana; se propone la consolidación de la zona tomando medidas necesarias con vistas a cubrir algunas deficiencias en los rubros de la estructura urbana.

Se definieron zonas para el crecimiento urbano; estas áreas se ubican principalmente en el noroeste y norte de la Ciudad, y algunas otras al oriente y sur, limitando su crecimiento con los libramientos que se muestran en los planos.

Los aspectos analizados para la definición de áreas de reserva y crecimiento futuro son los siguientes:

.-Los aspectos físicos naturales, en cuanto a condicionantes de topografía, riesgo de inundaciones, intensidad de vientos y nivel de productividad agrícola.

.-El segundo orden de los aspectos de infraestructura, en cuanto a la factibilidad de otorgar agua potable, alcantarillado y energía eléctrica.

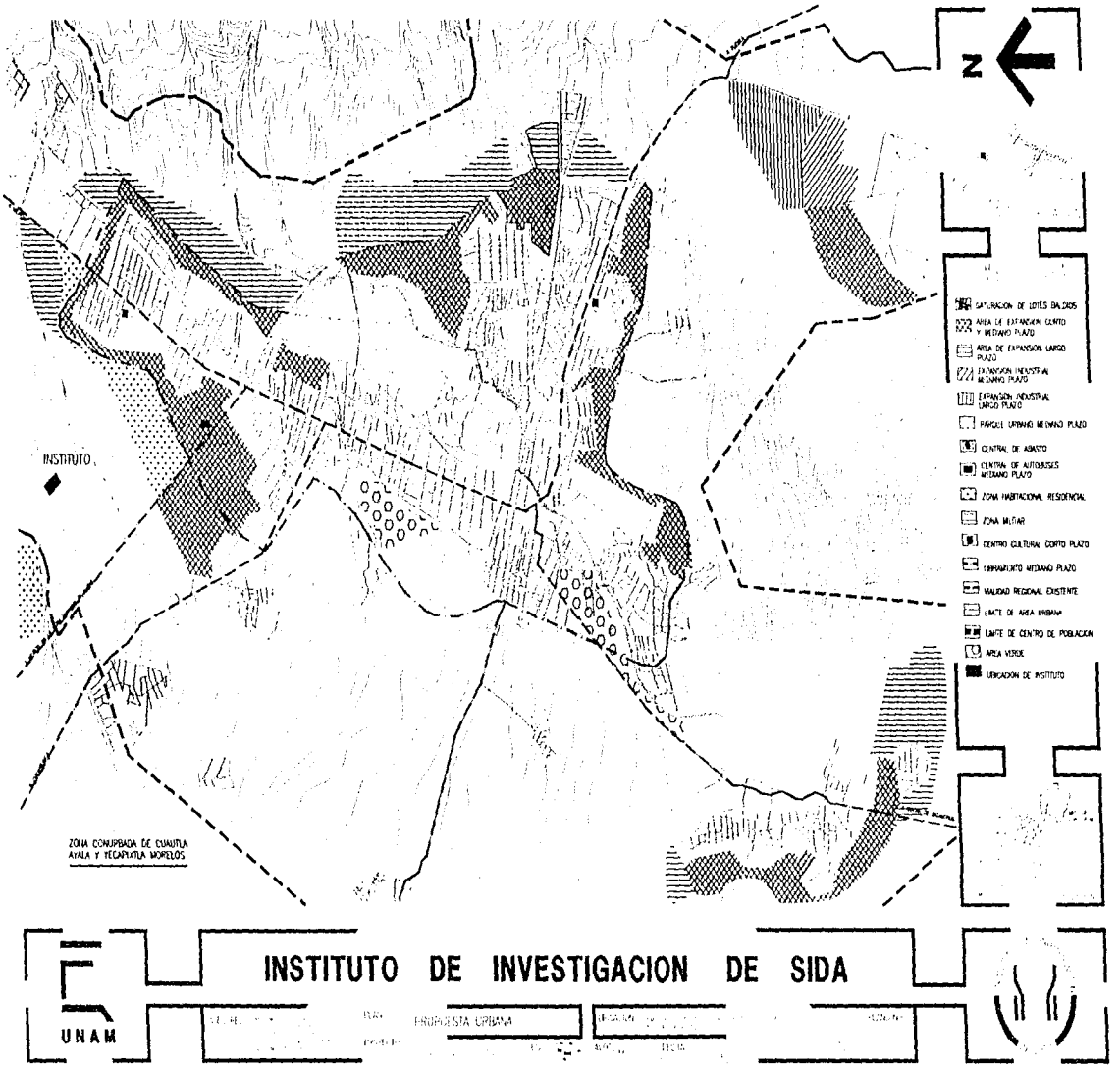
.-El aspecto vial se analizó en posibilidad de integrar las vialidades regionales e interurbanas.

En la propuesta del proyecto se plantea la necesidad de tener una ruta de acceso derivada de la carretera Federal de cuota que será exclusiva para el Instituto.

Por otra parte se plantea también la reserva territorial del Instituto para el desarrollo de las actividades; con el fin de evitar un impacto social directo en la sociedad, y viceversa.

Es conveniente mencionar que la dotación de servicios de estructura urbana es básica para el buen funcionamiento del Instituto así mismo en beneficio de la población.

El uso del suelo que se propone en las cercanías del Instituto es habitacional de tipo residencial, por la paz y armonía que este tipo de uso del suelo genera.


N
SATURACION DE LOTES BALDIOS
AREA DE EXPANSION CORTO Y MEDIANO PLAZO
AREA DE EXPANSION LARGO PLAZO
EXPANSION INDUSTRIAL MEDIANO PLAZO
EXPANSION INDUSTRIAL LARGO PLAZO
PARQUE URBANO MEDIANO PLAZO
CENTRAL DE ABASTO
CENTRAL DE AUTOBUSES MEDIANO PLAZO
ZONA HABITACIONAL RESIDENCIAL
ZONA MILITAR
CENTRO CULTURAL CORTO PLAZO
TRANSBORDO MEDIANO PLAZO
VIALIDAD REGIONAL EXISTENTE
LIMITE DE AREA URBANA
LIMITE DE CENTRO DE POBLACION
AREA VERDE
UBICACION DE INSTITUTO
INSTITUTO
ZONA CONURBADA DE CUAUTLA AYALA Y TECAPUTLA MORELOS
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA
UNAM
PROPUESTA URBANA

PROGRAMA ARQUITECTONICO

DETERMINACION DEL NUMERO DE CAMAS Y LABORATORIOS DE INVESTIGACION

OBJETIVO: Determinar el número de camas de acuerdo con el tipo de especialización, tipo de infección, y edad, para clasificar al enfermo de SIDA.

Y con esto llegar a tener diferentes espécimenes para la Investigación del SIDA; y llegar a menejar diferentes niveles de investigación y variables, en los enfermos, para ver los diferentes efectos, de posibles vacunas o tratamientos en los diferentes espécimenes escogidos, en su tipo de clasificación de contagio y edad.

ESQUEMA GENERAL DE DETERMINACIÓN

DETECTAR : LAS ESPECIALIDADES QUE COMUNMENTE ATIENDEN A UN ENFERMO DE SIDA

PRINCIPALES MODOS DE INFECCION DE SIDA

EDADES PREDOMINANTES CON MAS CASOS DE SIDA

N° DE CAMAS POR ESPECIALIDAD

N° DE LABORATORIOS

DESARROLLO:

*DETERMINACION DEL NUMERO DE CAMAS NECESARIAS PARA DAR SERVICIO A LOS LABORATORIOS DE INVESTIGACION

Un paciente con SIDA puede presentarse en un hospital para admisión inmediata a las siguientes especialidades.

NEUMOLOGIA: Para atender casos de neumonía, infección torácica grave o cualquier infección a nivel pulmonar.

GASTROENTEROLOGIA: Para atender casos de diarrea aguda y cualquier otra enfermedad del aparato digestivo.

DERMATOLOGIA: Para atender infecciones a nivel de la piel, por ejemplo el más común el Sarcoma de Kaposi (Cáncer de la piel y tejidos conjuntivos).

NEUROLOGIA Y PSIQUIATRIA: Para atender casos de demencia, depresión, infecciones a nivel del sistema nervioso.

MEDICINA GENERAL: Para atender fiebres de origen desconocido, y casos de enfermedades asociadas con el SIDA.

ANALISIS DE MUESTRAS DE ENFERMOS

En estos 4 rubros que son los más predominantes en infección

- Homosexual
- Bisexual
- Heterosexual
- Transfusión

Una especialidad — 6 edades predominantes con mayor incidencia

21-25	Homosexual	Bisexual	Heterosexual	transfusión	4
25-29	"	"	"	"	4
30-34	"	"	"	"	4
35-39	"	"	"	"	4
40-44	"	"	"	"	4
45-49	"	"	"	"	4

suma total parcial =6 edades predominantes x 4 especialidades = = 24 camas

+ una muestra de

- Hemofilico
- Drogadicto
- Donador
- Perinatal

Suma parcial 4

24
+4
28 camas

ESPECIALIDAD	Nº DE CAMAS	LABORATORIOS
NEUMOLOGIA	28	3
GASTROENTEROLOGIA	28	3
DERMATOLOGIA	28	3
NEUROLOGIA	28	3
MEDICINA GENERAL	28	
CASOS ESPECIALES	28	
TOTAL	168	12

+ 12 PACIENTES EXTERNOS

= *24 LABORATORIOS*

MOBILIARIO Y EQUIPO

ADMISION Y RECEPCION

ARCHIVEROS
ARCHIVERO GUARDA VISIBLE
APARATO DE MICROFILMS
BANCA EN BATERIA
BOTE DE CAMPANA
CASILLERO PARA DISTRIBUCION DE EXPEDIENTES
CARRO CAMILLA
COMPUTADORA E IMPRESORA
CESTO PARA PAPELES
ESPEJO DE PARED
FECHADOR DE PARED
JABONERA
LAVABO
MOSTRADOR DE DOS ALTURAS CON CAJONERA Y PAPELERA
PICHONERA PARA ROPA
PORTAPAPEL HIGIENICO
PORTA TOALLAS DE PAPEL
RETRETE
SILLA GIRATORIA SIN BRAZOS
MAQUINA PARA ESCRIBIR ELECTRICA
MESA DE TRABAJO EXPEDIENTES
RELOJ DE PARED

CONSULTA EXTERNA

ANAQUELES DE 90 x 45 x 210 CMS
ARCHIVEROS
BAUMANOMETRO DE PARED
BASCULA CON ESTADIMETRO
BANCAS EN BATERIA
BANCO GIRATORIO
BOTE DE CAMPANA
BOTE SANITARIO CON PEDAL
CARRETILLA PORTA CAJAS
CARRO PARA CURACIONES
CARRO PARA ROPA LIMPIA
CARRO TIPO SUPERMERCADO
CENICERO ARENERO
CESTO PARA PAPELES
COMPUTADORA E IMPRESORA
CUBETA Y PORTA CUBETA DE PATADA
COLPASCOPIO
DIVAN
ELECTROCARDIOGRAFO CON MESA
ENFRIADOR DE AGUA
ESCALERILLA DOS PELDAÑOS
ESCRITORIO MEDICO
ESCRITORIO SECRETARIAL
ESPEJO DE PARED
ESTERILIZADOR CALOR SECO
ESTETOSCOPIO
ESTUCHE DE DIAGNOSTICO
FECHADOR DE PARED
FLUROSCOPIO
FOTOCOPIADORA
GANCHO DOBLE
GABINETE UNIVERSAL
JABONERA
LAMPARA FLOURESCENTE CON LUPA
LAMPARA FLEXIBLE
LAMPARA DE HENDIDURA
LAVABO
LAVABO TIPO PASTEUR
LIBRERO HORIZONTAL
LOCKER
MAQUINA DE ESCRIBIR ELECTRICA
MAMPARA PLEGABLE
MARTILLO PERCURSOR
MESA PASTEUR
MESA MAYO
MESA DE EXPLORACION UNIVERSAL
MESA DE TRABAJO CON FREGADERO
MICROSCOPIO DE EXPLORACION
MOSTRADOR CON CAJONES Y ENTREPAÑOS
NEGATOSCOPIO
REFRIGERADOR
RETRETE
ROTAFOLIO
OSCILOMETRO
PIZARRON
PASA PLACAS
SILLA ALTA
SILLA EJECUTIVA
SILLA GIRATORIA
SILLON GIRATORIO
SILLA SECRETARIAL
TABLERO CORCHO
VENTILADOR DE PEDESTAL
VITRINA CONTRA MURO

HOSPITALIZACION

ALACENA
ALCOHOLERA
ANAQUEL GUARDA OLLAS
ANAQUELES
ANAQUEL GUARDA COMODOS
ARCHIVEROS
ABRELATAS ELECTRICO
ASPIRADOR GASTRICO
ACCESORIO PARA CAMARA Y MICROSCOPIO QUIMICO
BANCA EN BATERIA
BANCO GIRATORIO
BATIDOR DE MESA
BOTE DE CAMPANA
BRONCOFIBROSCOPIO
BOTE SANITARIO CON PEDAL
BURO
BURO CLINICO
BASCULA CON ESTADIMETRO
BRAZO MOVIL PARA INSTALACIONES
CAMA CLINICA
CAFETERA ELECTRICA
CARPETA METALICA
CARRO DE ASEO
CARRO CAMILLA
CARRO PARA CURACIONES
CARRO PARA ROPA LIMPIA
CARRO PARA ROPA SUCIA
CARRO PORTA CHAROLAS
CARRO PORTA EXPEDIENTES
CARRO DE MEDICAMENTOS
CESTO PARA PAPELES
CORTINA DE TELA
CUBETA Y PORTA CUBETA DE PATADA
CUMPUTADORAS E IMPRESORAS
DESFRILADOR
DUCTO INYECCION DE AIRE
ESCALERILLA DOS PELDAÑOS
ESCRITORIO MEDICO
ESCRITORIO SECRETARIAL
ESCRITORIO UNIVERSAL
EQUIPO DE ANESTECIA
EQUIPO DE RESPIRACION
ESTERILIZADOR DE EMERGENCIA
ELECTROCAUTERIO
ELECTROCIAGULADOR
ESTERILIZADOR DE MESA
ESTETOSCOPIO
ESTUCHE DE DIAGNOSTICO
FECHADOR DE PARED
GABINETE UNIVERSAL
GENERADOR PARA ELECTROCIRUGIA
JABONERA
LAMPARA DE CABECERA
LAMPARA DE CIRUGIA MAYOR
LAMPARA DE PIE FLEXIBLE
LAMPARA DE BATERIA
LAMPARA PARA LECTURA
LAVACOMODOS
LAVABO
LIBRERO HORIZONTAL
MAQUINA DE ESCRIBIR ELECTRICA
MARTILLO PERCURSOR
MONITOR PARA ANESTECIA
MAMPARA PLEGABLE
MESA DE CURACIONES
MESA DE OPERACIONES
MESA LISA
MESA DE INSTRUMENTAL
MESA RIÑON
MESA MAYO
MESA DE TRABAJO CON GUARDA INFERIOR DE ANESTESICOS
MESA DE ENDOSCOPIAS
MESA BAÑO MARIA
MESA PARA COMEDOR
MESA PARA JUNTAS
MESA PASTEUR
MESA PUENTE
MESA 1 y 2 TARJAS
MOSTRADOR ESCRITORIO
MONITOR TRES CANALES
MICROONDAS
NEGATOSCOPIO

NEBULIZADOR
NEBULIZADOR CHIO
RELOJ DE PARED
RELOJ CHECADOR
RESUCITADOR
REFRIGERADOR
RETRETE
RIEL PORTA SUEROS
SILLA DE RUEDAS
SILLA FUJA
SILLA GIRATORIA CON BRAZOS
SILLA SECRETARIAL
SOFA CAMA
SUCCIONADOR
TELEVISOR 27" y 24"
TIENDA DE OXIGENO Y VAPOR HUMEDO
TABLERO DE CORCHO
TABLERO VEOCLISIS
TARJETERO CONTROL ASISTENCIA
TRIPIE DE SUEROS
PICHONERA PARA MEDICAMENTOS
PIZARRON
PORTAPAPEL HIGIENICO
PORTA TOALLAS DE PAPEL
PORTA PALANGANAS DOBLE
PORTA BOLSAS DE ROPA SUCIA
OXIMETRO
VERTEDERO
VITRINA CONTRA MURO
UNIDAD ELECTROQUIRURGICA

GOBIERNO

ANAQUELES
ARCHIVEROS
ALACENA

BANCAS
BANCO
BOTE DE BASURA CAMPANA
BUTACAS CON PALETA ABATIBLE
CAJA REGISTRADORA
CAMARA DE VIDEO
CAJA FUERTE
CALCULADORA ELECTRICA
CENICERO ARENERO
CONMUTADOR
CLOSET
CUMPUTADORAS E IMPRESORAS
ENFRIADOR Y CALENTADOR DE AGUA
ENGARGOLADORA
ESCRITORIO EJECUTIVO
ESCRITORIO SECRETARIAL
ESPEJO DE PARED
EXTINGUIDORES
FOTOCOPIADORA
FECHADOR DE PARED
GANCHO DOBLE
GABINETE UNIVERSAL
GRABADORA PROFESIONAL
LIBRERO HORIZONTAL
LAMPARA DE MESA
LOCKER
LAMPARA PARA ATRIL
MESA PARA JUNTAS
MAQUINAS DE ESCRIBIR ELECTRICAS
MIMEOGRAFO
PIZARRON
PANTALLA PARA PROYECCIONES
PROYECTOR DE DIAPOSITIVAS
ROTAFOLIO
RELOJ DE PARED
RETRO PROYECTOR DE ACETATOS

RETRO PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS
SILLA CON PALETA ABATIBLE
SILLA EJECUTIVA
SILLA GIRATORIA
SILLA SECRETARIAL
SILLON CONFORTABLE 3 PLAZAS
TELEVISOR 27"
VENTILADOR DE PEDESTAL
UNIDAD PARA VOCEO

LABORATORIOS

ANAQUELES
ARCHIVEROS
ASPIRADOR
AGITADOR MAGNETICO
AGITADOR DE VELOCIAD VARIABLE
AGITADOR DE TUBOS
AUTOCLAVES
ANALIZADOR SANGUINEO
ANALIZADOR VI ABBOTT
BOTE DE CAMPANA
BOTE SANITARIO CON PEDAL
BALANZA ANALITICA
BASCULA CON ESTADIMETRO
BALANZA GIRATORIA
BALANZA ELECTRONICA
BANCO LABORATORIO
CENTRIFUGA
CONDENSADOR CAMPO OSCURO
CRONOMETRO
CAMARA FRIGORIFICA
CAMARA DE NEWBAVER
CONGELADOR
CONTADOR DE CENTELLEO

CONTADOR DE TECLAS
CENTRIFUGA REFRIGERADA
CALIBRADOR
CENTRIFUGA DE MESA PARA 24 TUBOS
CAMARA PARA ELECTROFORESIS
ESTUFA BACTERIOLOGICA
ESPECTOFOTOMETRO
ESTUFA DE CULTIVO
FIBROMETRO
FOTOCOPIADORAS
FOTOMICROSCOPIA
FECHADOR DE PARED
GABINETE UNIVERSAL
HOMOGENIZADOR
INCINERADOR
JABONERA
LAVABO
LIBRERO
LAVADORA DE PIPETAS Y SECADORA
LAVADORA DE TUBOS
MESA PASTEUR
MOSTRADOR ESCRITORIO
MAQUINA DE ESCRIBIR ELECTRICA
MECHERO
MEZCLADOR SANGUINEO
MICROCENTRIFUGA
MICROTOMO POR CONGELACION
MICROTOMO POR PARAFINA
MICROSCOPIO ELECTRONICO
MICROSCOPIO PARA CAMPO CLARO
PIZARRON
PLACA DE CALENTAMIENTO
PROYECTOR DIAPOSITIVAS
POTENCIOMETRO
PROCESADOR DE TEJIDOS
REFRIGERADOR

RELOJ DE PARED
REVELADOR AUTOMATICO
REVELADOR MANUAL
RETRO PROYECTOR DE ACETATOS
RETRO PROYEVCTOR DE CUERPOS OPACOS
ROTOR
SILLA GIRATORIA
SILLA EJECUTIVA
SEÑALADOR LUMINICO
SALA RESISTENTE AL FUEGO
SALA TEMPERATURA CONSTANTE
TRIPIE
TRITURADOR DE DESPERDICIOS
TABLERO DE CORCHO
TELEVISOR 24"
TRANSMULADOR SPECTROLINE
ULTRA CENTRIFUGA
VIDEOCASETERA
VIDEO CAMARA

SERVICIOS

ALACENAS
ANAQUELES
ARCHIVEROS
ABRE LATAS ELECTRICO
BANCA TIPO MARIMBA
BARRA AUTOSERVICIO
BARRA MOSTRADOR
BASCULA DE MESA
BASCULA DE PISO
BATIDORA DE PISO
BATIDORA INDUSTRIAL
BOTE DE CAMPANA
BOTE PARA BASURA

BOTE RODAPIE PARA BASURA
BATIDOR DE MESA
CAJONES DE CLASIFICACION
CASILLEROS CON BANCA
CAMPANA ESTRACTOR
CARRETILLA PARA JARDINERIA
CARRETILLA PORTA CAJAS
CARRO PARAROPA LIMPIA
CARRO PARA ROPA SUCIA
CARRO PORTA CHAROLAS
CARRO DE ASEO
CARRITO TIPO SUPERMERCADO
CARRO TRANSPORTE
CARRO TERMO
CORTADOR DE PAN
CESTO PARA PAPELES
CENTRIFUGA DE ROPA
CONGELADOR HORIZONTAL
COMPUTADORAS E IMPRESORAS
CAFETERA ELECTRICA
CAFETERA VAPOR
DIVAN
ESCALERA CON EXTENSION
ESCALERA DE TIJERA
ESCALERILLA 4 PELDAÑOS
ESCRITORIO UNIVERSAL
ESCRITORIO SECRETARIAL
EXTRACTOR DE JUGOS
ESTUFON
ESPEJO PARED
EQUIPO PARA SOLDAR
ESTERILIZADOR DE BIBERONES
FECHADOR DE PARED
FUENTE DE AGUA Y CAFE
FREGADERO
FOTOCOPIADORA

GABINETE UNIVERSAL
HORNO
LOCKER 2 COMPARTIMIENTOS
LAVADERO MANUAL
LAVADORA PARA LOSA
LAVADORA PARA ROPA
LICUADORA INDUSTRIAL
MAQUINA PARA HACER HELO
MESA BANCO
MESA BAÑO MARIA
MESA CALIENTE
MESA DE MADERA
MESA DE TRABAJO
MESA DE TRABAJO CON
FREGADERO
MESA FRIA
MESA PARA ARMADO DE CHAROLAS
MESA PARA CHAROLAS Y CUBIERTOS
MESA PARA COMEDOR
MESA PARA PAN
MESA LISA
MESA 2 ó 3 TARJAS
MINGITORIO
MANGUE
MAQUINA PARA COSER ROPA
MAQUINA PARA ESCRIBIR ELECTRICA
MARMITAS
MOLINO PARA CARNE
MOSTRADOR DE RECIBO
OLLA DE PRESION
PALA PARA JARDIN
PIZARRON
PORTA PAPEL HIGIENICO
PORTA TOALLAS DE PAPEL
PLANCHA FREIDORA
PORTA CEPILLERA

PELADOR DE PAPAS
REFRIGERADOR
RELOJ CHECADOR
RELOJ DE PARED
RETRETE
SILLA GIRATORIA CON BRAZOS
SILLA SECRETARIAL
SECADORA DE PLACAS
SEGADORA DE PASTO
TARGETERO CONTROL ASISTENCIA
TRITURADOR DE DESPERDICIOS
TOXIMETRO
TRIPIE PARA CAMARA FOTOGRAFICA
VAPORERA
VERTEDERO
UNIDAD PARA PLANCHADO EN FORMA

CEYE

ANAQUELES
ANAQUEL TIPO ESQUELETO DE
45 x 92 x 210 CMS
ASPIRADOR TORAXICO
ARCHIVEROS
ARCHIVO DE TRES GAVETAS
AFILADOR DE TIJERAS
AUTOCLAVE
BARRA MOSTRADOR
BANCO GIRATORIO CON RESPALDO
BOTE DE CAMPANA
BOTE SANITARIO CON PEDAL
BOMBA DE SUCCION
CARRO CAMUE DE INSTRUMENTAL
CARRO PARA ROPA LIMPIA
CARRO TIPO SUPERMERCADO
CESTO PARA PAPELES

CORTADOR DE GASAS
DESTILADOR DE AGUA
ESCALERILLA DOS PELDAÑOS
ESCRITORIO UNIOVERSAL
ESPEJO DE PARED
EQUIPO DE RESUCITACION
ESTERILIZADOR DE GAS
ESTERILIZADOR DE VAPOR
ESTERILIZADOR COMBINADO VAPOR
ELECTRICO
ENTALCADORA DE GUANTES
FECHADOR DE PARED
JABONERA
LAVABO
LARINGOSCOPIO
LIBRERO HORIZONTAL
LAVADORA DE GUANTES
LAVADORA ULTRASONICA
MESA DE ENSAMBLE
MESA LISA
MESA DOS TARJAS
MESA DE APOYO
MINIMOTOR DE AIRE
MOSTRADOR DE RECIBO
PICHONERA PARA ENSAMBLE
PERCHERO
PIZARRON
PORTA PAPEL HIGIENICO
PORTA TOALLAS DE PAPEL
PORTA GARRAFONES
RETRETE
RELOJ DE PARED
SILLA FIJA
SILLA JIRATORIA ALTA
SIERRA STRYKER
SECADOR DE GUANTES

TANQUE DE ALMACENAJE DE AGUA
DESTILADA

BANCO DE SANGRE

ARCHIVEROS
ANAQUELES
ANALIZADOR AUTOMATICO COULTER S 880
AGITADOR DE PLAQUETAS
ANALIZADOR SANGUINEO S 5 COULTER
AGITADOR DE PLAQUETAS TRAVENOL
BALANKIOMETRO DE PARED
BANCO CON RESPALDO
CAMILLA
CUENTA TECLAS
CENTRIFUGA CLAY ADAMS
CENTRIFUGA SOL-BAT
CENTRIFUGA REFRIGERADA RL-13 DUPONT
FIBROMETRO
FIBANTIMER
HEMATRON
LECTOR
MESA DE RECEPCION
MESA DE TRABAJO CON FREGADERO
MESA DE EXAMEN
MICROSCOPIO ROSSBACH
MICROSCOPIO LEITZ
MICROCENTRIFUGADOR CLAY ADAMS
MEZCADOR SANGUINEO COULTER
REFRIGERADOR

RESIDENCIAS DE MEDICOS

BOTE DE BASURA CON PEDAL
CAMA LITERA
CLOSET PARA ROPA

COCINETA CON MICROONDAS
CORTINA
JABONERA
LAMPARA PARA LECTURA
LAVABO
LIBRERO
MESA DE TRABAJO
RADIOGRABADORA
SILLAS GIRATORIAS

SALAS DE DESCANSO Y BIBLIOTECA

CENICERO
MESA DE CENTRO
SILLONES DE DESCANSO
TELEVISION 27" COLOR
ANAQUELES PARA LIBROS
BOTE DE BASURA CON PEDAL
COMPUTADORAS
ESCRITORIO EJECUTIVO
ESCRITORIO SECRETARIAL
FOTOCOPIADORA
FECHADOR DE PARED
IMPRESORAS
MESAS PARA BIBLIOTECA
MOSTRADOR CON ENTREPAÑOS
PIZARRON
SILLAS PARA BIBLIOTECA
SILLON GIRATORIO
SILLA SECRETARIAL
VENTILADOR DE PEDESTAL

CENTRO DE APOYO PSICOLOGICO

ALACENA
ALCOHOLERA
ANAQUEL GUARDA OLLAS
ANAQUELES

ANAQUEL GUARDA COMODOS
ARCHIVEROS
ABRELATAS ELECTRICO
ASPIRADOR GASTRICO
ACCESORIO PARA CAMARA Y MICROSCOPIO

QUIMICO

BANCA EN BATERIA
BANCO GIRATORIO
BATIDOR DE MESA
BOTE DE CAMPANA
BRONCOFIBROSCOPIO
BOTE SANITARIO CON PEDAL
BURO
BURO CLINICO
BASCULA CON ESTADIMETRO
BRAZO MOVIL PARA INSTALACIONES
CAMA CLINICA
CAFETERA ELECTRICA
CARPETA METALICA
CARRO DE ASEO
CARRO CAMILLA
CARRO PARA CURACIONES
CARRO PARA ROPA LIMPIA
CARRO PARA ROPA SUCIA
CARRO PORTA CHAROLAS
CARRO PORTA EXPEDIENTES
CARRO DE MEDICAMENTOS
CESTO PARA PAPELES
CORTINA DE TELA
CUBETA Y PORTA CUBETA DE PATADA
COMPUTADORAS E IMPRESORAS
DESFIBLADOR
DUCTO INYECCION DE AIRE
ESCALERILLA DOS PELDAÑOS
ESCRITORIO MEDICO
ESCRITORIO SECRETARIAL

ESCRITORIO UNIVERSAL
EQUIPO DE ANESTECIA
EQUIPO DE RESPIRACION
ESTERILIZADOR DE EMERGENCIA
ELECTROCAUTERIO
ELECTROCURGULADOR
ESTERILIZADOR DE MESA
ESTETOSCOPIO
ESTUCHE DE DIAGNOSTICO
FECHADOR DE PARED
GABINETE UNIVERSAL
GENERADOR PARA ELECTROCIRUGIA
JABONERA
LAMPARA DE CABECERA
LAMPARA DE CIRUGIA MAYOR
LAMPARA DE PIE FLEXIBLE
LAMPARA DE BATERIA
LAMPARA PARA LECTURA
LAVACOMODOS
LAVABO
LIBRERO HORIZONTAL
MAQUINA DE ESCRIBIR ELECTRICA
MARTILLO PERCURSOR
MONITOR PARA ANESTECIA
MAMPARA PLEGABLE
MESA DE CURACIONES
MESA DE OPERACIONES
MESA LISA
MESA DE INSTRUMENTAL
MESA RIÑON
MESA MAYO
MESA DE TRABAJO CON GUARDA

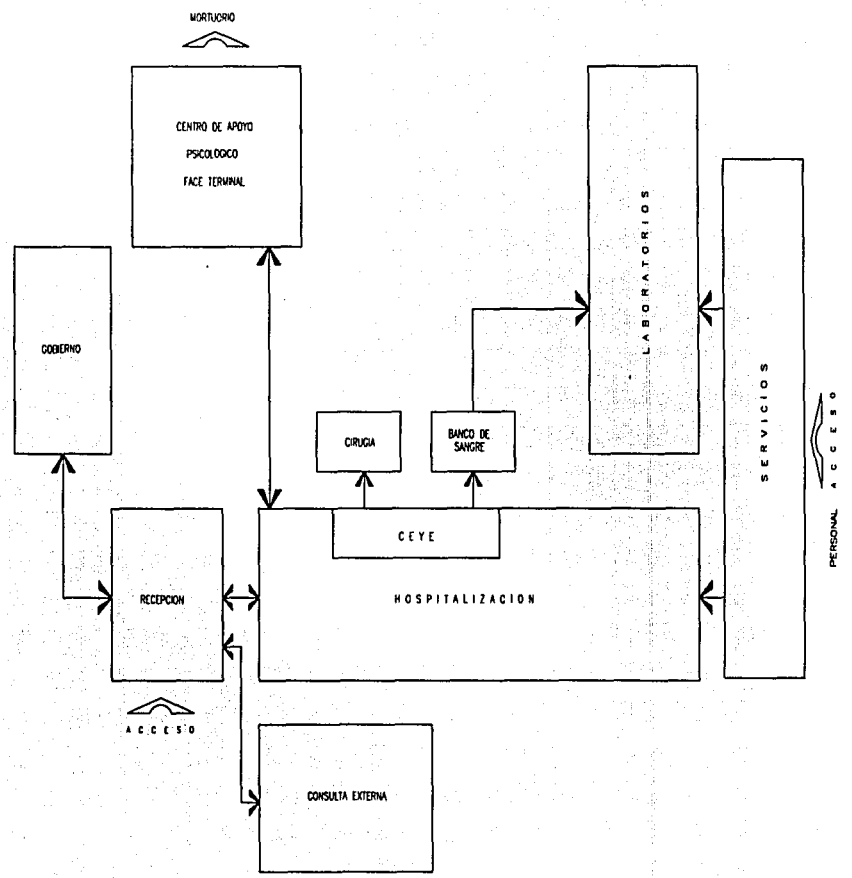
INFERIOR DE ANESTESICOS

MESA DE ENDOSCOPIAS
MESA BAÑO MARIA
MESA PARA COMEDOR

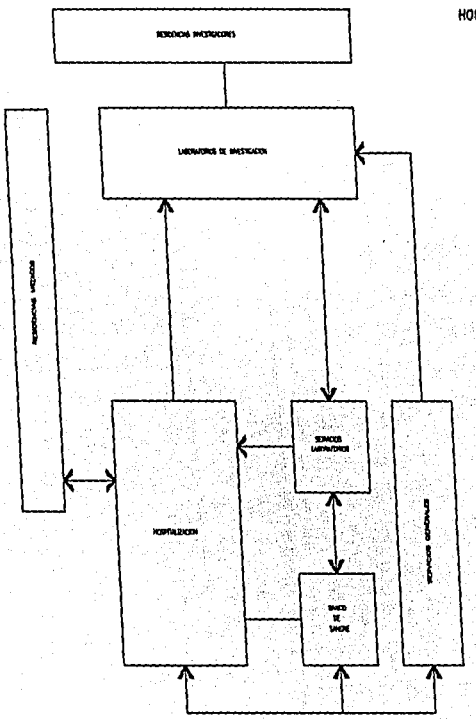
MESA PARA JUNTAS
MESA PASTEUR
MESA PUENTE
MESA 1 y 2 TARJAS
MOSTRADOR ESCRITORIO
MONITOR TRES CANALES
MICROONDAS
NEGATOSCOPIO
NEBULIZADOR
NEBULIZADOR OHIO
RELOJ DE PARED
RELOJ CHECADOR
RESUCITADOR
REFRIGERADOR
RETRETE
RIEL PORTA SUEROS
SILLA DE RUEDAS
SILLA FIJA
SILLA GIRATORIA CON BRAZOS
SILLA SECRETARIAL
SOFA CAMA
SUCCIONADOR
TELEVISOR 27" y 24"
TIENDA DE OXIGENO Y VAPOR HUMEDO
TABLERO DE CORCHO
TABLERO VEOCLISIS
TARJETERO CONTROL ASISTENCIA
TRIPIE DE SUEROS
PICHONERA PARA MEDICAMENTOS
PIZARRON
PORTAPAPEL HIGIENICO
PORTA TOALLAS DE PAPEL
PORTA PALANGANAS DOBLE
PORTA BOLSAS DE ROPA SUCIA
OXIMETRO
VERTEDERO

VITRINA CONTRA MURO
UNIDAD ELECTROCIRURGICA

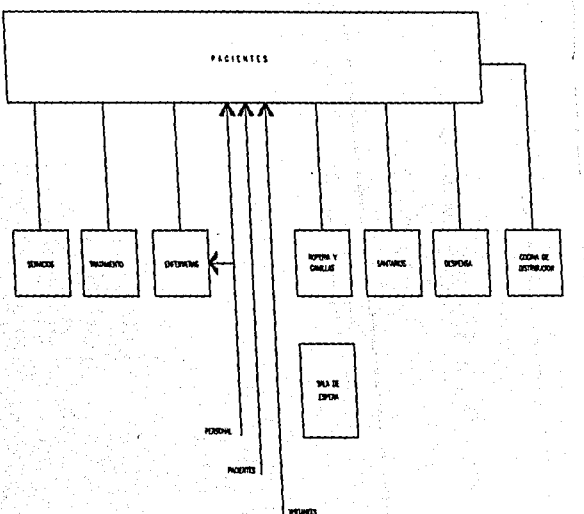
DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA



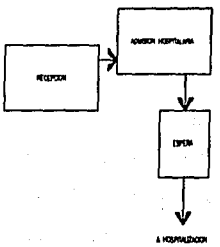
LABORATORIOS DE INVESTIGACION



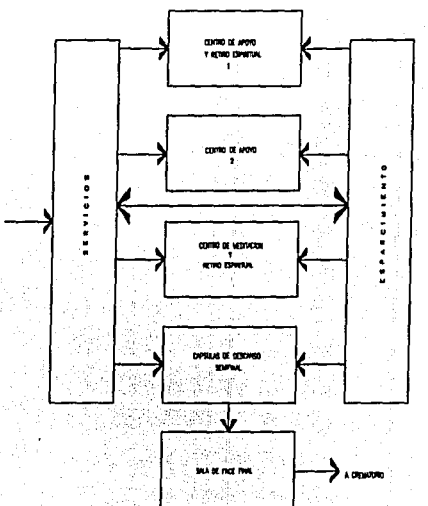
HOSPITALIZACION ENCAMADOS



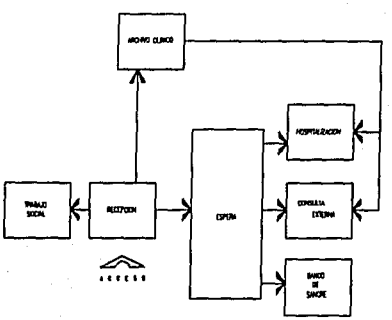
ADMISION HOSPITALARIA



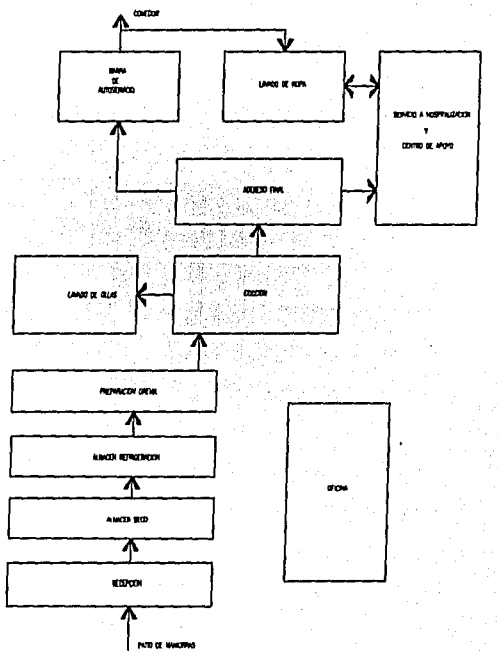
CENTRO DE APOYO Y RETIRO ESPIRITUAL



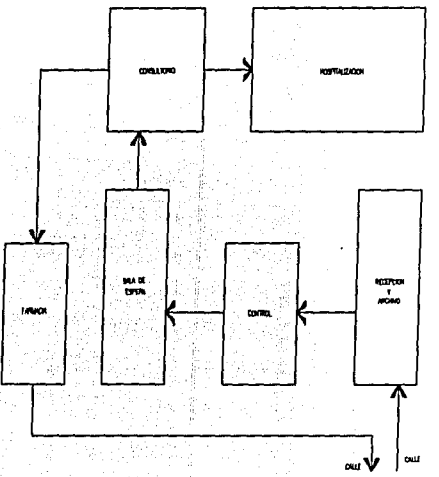
RECEPCION, ARCHIVO CLINICO, TRABAJO SOCIAL



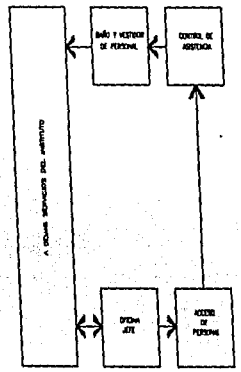
SERVICIO DE COCINA GENERAL



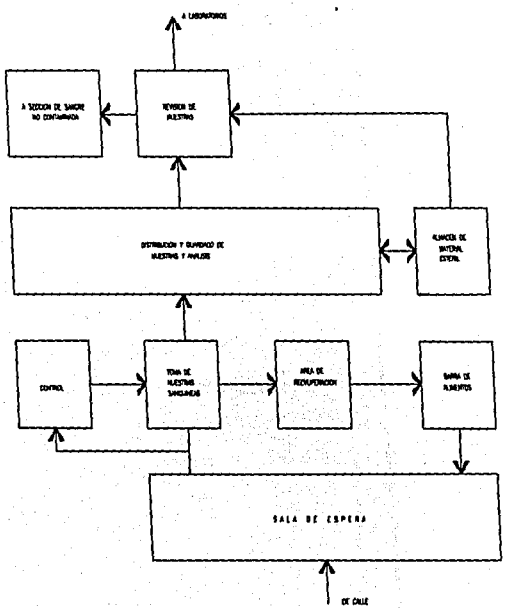
CONSULTORIO



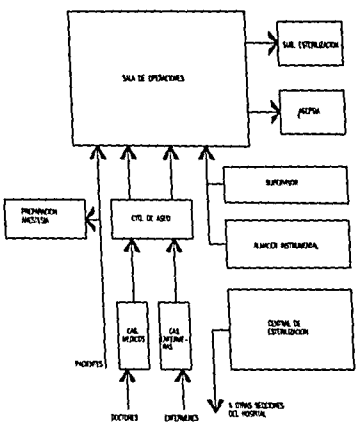
SERVICIO DE INTENDENCIA



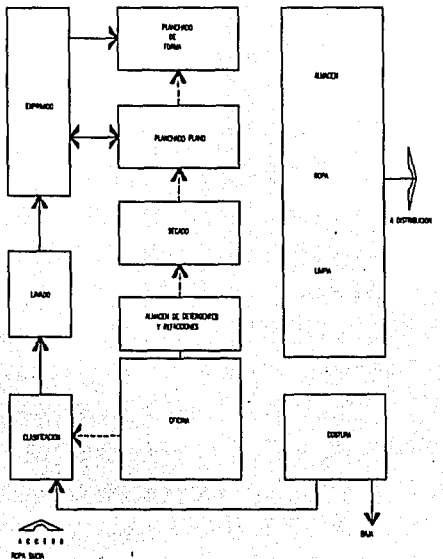
BANCO DE SANGRE



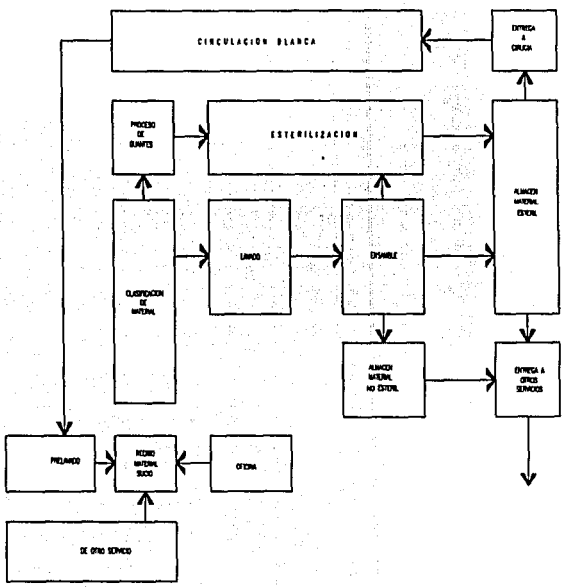
CIRUGIA



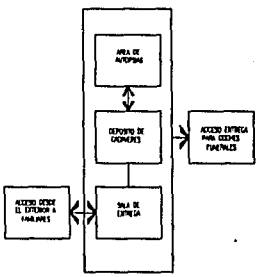
SERVICIO DE LAVANDERIA



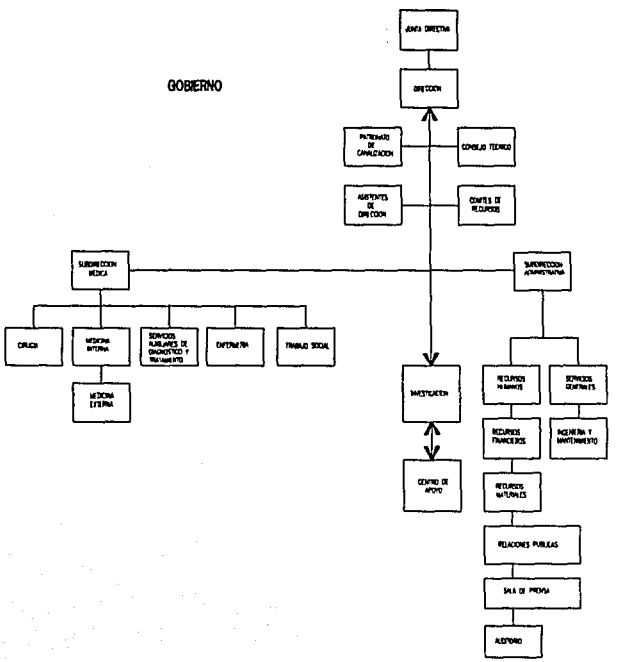
SERVICIO DE COCINA GENERAL



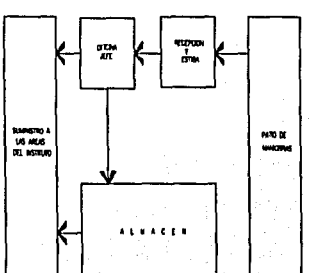
DEPOSITO DE CADAVERES Y AUTOPSIAS



GOBIERNO



ALMACEN GENERAL



PROGRAMA ARQUITECTONICO

RECEPCION, ARCHIVO CLINICO Y TRABAJO SOCIAL

Archivo clínico
Trabajo social
Recepción

HOSPITALIZACION

MEDICINA GENERAL

Encamados
Cuarto de Aislados
Sala de día
Estación de enfermeras
Control
Trabajo de enfermeras
Sanitario
Ropería
Séptico
Cuarto de curaciones
Oficina de médicos con W.C.
Oficina de trabajo social
Utilería
Cuarto séptico
Cuarto de aseo
Cocina de distribución

ADMISION HOSPITALARIA

Sala de espera
Oficina
Servicio sanitario y vestidores de pacientes
Bodega de ropa
Mostrador de atención

CIRUGIA

Trabajo de enfermeras
Sala de operaciones (quirófano)
Lavabo de Cirujanos
Vestidores, descanso médicos y enfermeras
Cuarto séptico
Cuarto de aseo
Oficina de control
Sala de recuperación
Sala de anestesia
Local rayos X

CONSULTA EXTERNA

Sala de Espera
Consultorio Medicina General
Consultorio Gastroenterología
Consultorio Neumología
Consultorio Dermatología
Consultorio Neurología
Consultorio Psiquiatría

Sanitario Público
Sanitario del Personal
Cuarto de aseo
Trabajo de Enfermeras

BANCO DE SANGRE

Sangrado
Sala de espera de donadores y muestras de sangre
Local de Sangrado y toma de muestras
Recuperación
Area de alimentos
Local depósito de muestras
Sanitarios

LABORATORIOS DE INVESTIGACION

Laboratorio de investigación básica
Laboratorio de fisiología celular
Laboratorio de Bioquímica
Laboratorio de tecnología de Enzimas
Laboratorio de Virología
Laboratorio de análisis de Sangre.

Oficinas de investigadores
Almacen general de laboratorios
Utilería y bodega de equipo inservible
Taller de reparación e instrumentación
Sala obscura revelado y fotografía
Cámaras frigoríficas
Sala resistente al fuego,estufa de trabajo
Sala de centrifugas
Sala cultivo de tejidos (virus)
Cto. temperatura constante.
Sala microscopio electrónico
Depto. de experimentación con animales
Sala de animales, médico veterinario
Autoclaves
Fotocopiado
Archivo de datos controlados
Descanso de Investigadores
Sala de juntas
Biblioteca
Banco internacional de datos

RESIDENCIAS DE INVESTIGADORES

Sala de lectura y descanso
Utilería y bodega general
Residencias
Biblioteca

RESIDENCIAS MEDICOS RESIDENTES

Sala de lectura y descanso
Utileria y bodega
Residencias médicos
Biblioteca

CENTRO DE APOYO PSICOLOGICO Y FASE TERMINAL

Filtro
Recepción bodega, maquinaria, aire acondicionado y oxígeno
Cápsulas de descanso
- Sala de meditación (capsulas de reposo semifinal)
- Centro de ayuda y apoyo Psicológico exterior e interior
- Sala de ayuda grupal
- Sala de ayuda individual
- Sala terminal
- Programación a salas terminales
- Cocina de distribución
- Central de equipos
- Utilería
- Estación de enfermeras
- Cubículos de Psicólogos
- Sala de fase terminal
- Mortuorio crematorio
- Incineración
- Ropería
- Cubículo de observación y vigilancia

GOBIERNO

DIRECCION
- W.C.
- Secretaría
- Sala de juntas
- Espera

SUBDIRECCION
- W.C.
- Secretaría
- Espera

DIRECCION MEDICA
- W.C.
- Espera

DIRECCION INVESTIGACION
- W.C.
- Espera

DIRECCION DE APOYO PSICOLOGICO
- W.C.
- Espera

DIRECCION DE CANALIZACION
- W.c.
- Espera

COMITES DE RECURSOS
- W.C.
- Espera
- Alamacen papelería
- Secretarias

Area de espera
JEFATURAS
Servicio de Cirugía
Enfermería
Trabajo social
Medicina interna
Medicina externa
Secretarias

ADMINISTRACION

Oficina recursos humanos
Oficina recursos financieros
Oficina recursos materiales
Oficina servicios generales
Relaciones públicas
Conmutador

SERVICIOS

Difusión de informática
Biblioteca
Modulo de información
Auditorio
Sala de prensa
Imprenta
Bodega de información y archivos
Bodega jardinería y mto. general
Sala de juntas y relaciones públicas
Estadística

SERVICIOS

PATOLOGIA MORTUORIA

Sala de autopsias
Preparación de Cadáveres
Oficina del Patólogo
Archivo
Sevicios Sanitarios

ALMACEN

Oficina
Recepción
Almacén

VESTIDORES DEL PERSONAL

Vestidores médicos y personal administrativo
Vestidores doctoras, técnicas y personal administrativo femenino
Vestidores enfermeras y auxiliares
Servicios hombres
Servicios mujeres.

INTENDENCIA

Oficina
Control y Tarjeteros

Bodega

LAVANDERIA

Ropería
Lavandería
Bodega
Oficina
Planchado
Costura

COCINA GENERAL

Despensa
Recibo de víveres
Alamacen víveres secos
Refrigeración
Corte y limpieza de verduras
Depósito cajas y empaques
COCINA
Despensa de diario
Cocción
Preparación de alimentos fríos
Preparación dietas especiales
Servicio de carros
Estacionamiento y limpieza de carros
Oficina dietista
Lavado de utensilios
Comedor del personal
Aseo
Sanitario del personal
Barra de autoservicio
Lavado de vajilla

MANTENIMIENTO

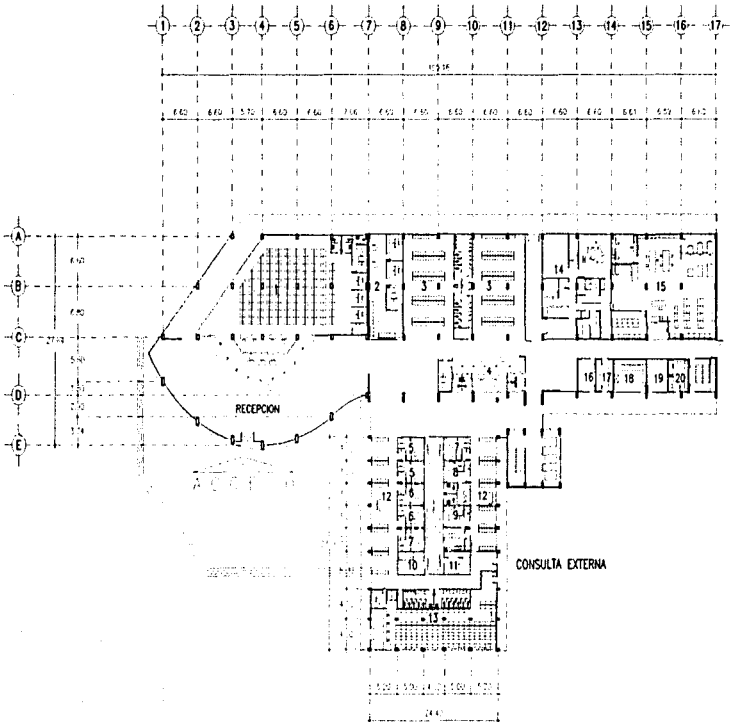
Cto. de máquinas
Oficina del Jefe
Taller de reparaciones
Plomería
Carpintería
Pintura
Patio de maniobras
Electricista
Aire acondicionado

FARMACIA

Almacén recibo de Mercancía
Atención al público
Oficina del responsable

CENTRAL DE ESTERILIZACION Y EQUIPOS

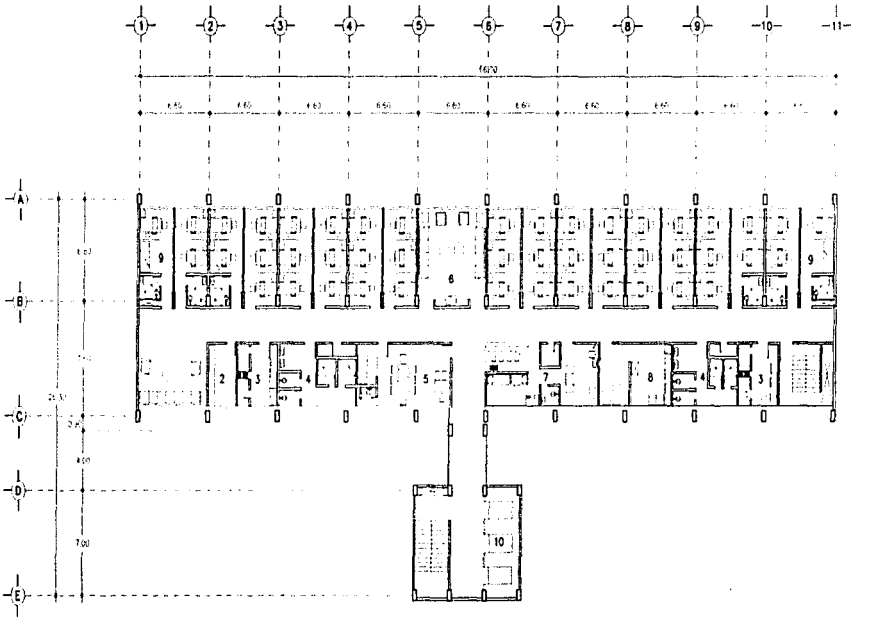
Zona de recibo
Lavado y preparación
Esterilización
Guardado material estéril
Guardado de material no estéril

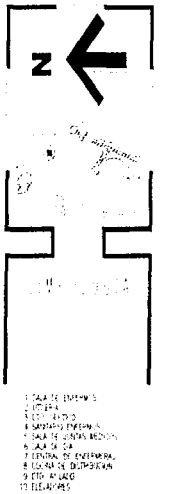


RECEPCION Y CONSULTA EXTERNA

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

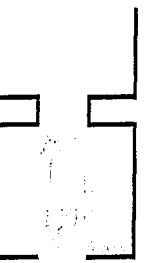
UNAM

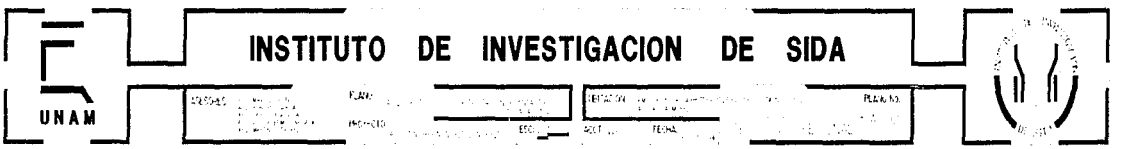


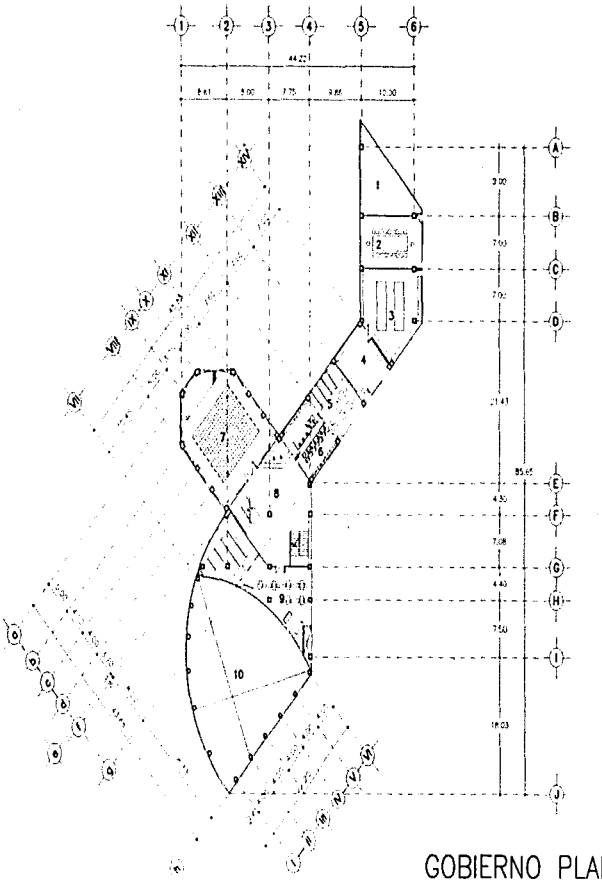


HOSPITALIZACION

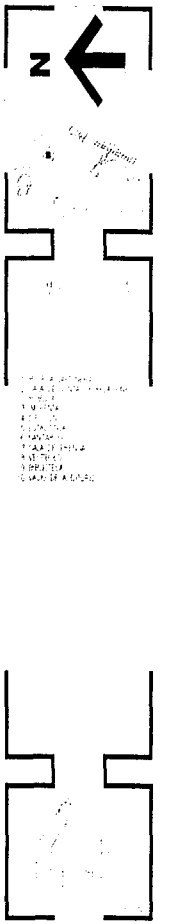
PLANTA TIPO 1o a 4o NIVEL





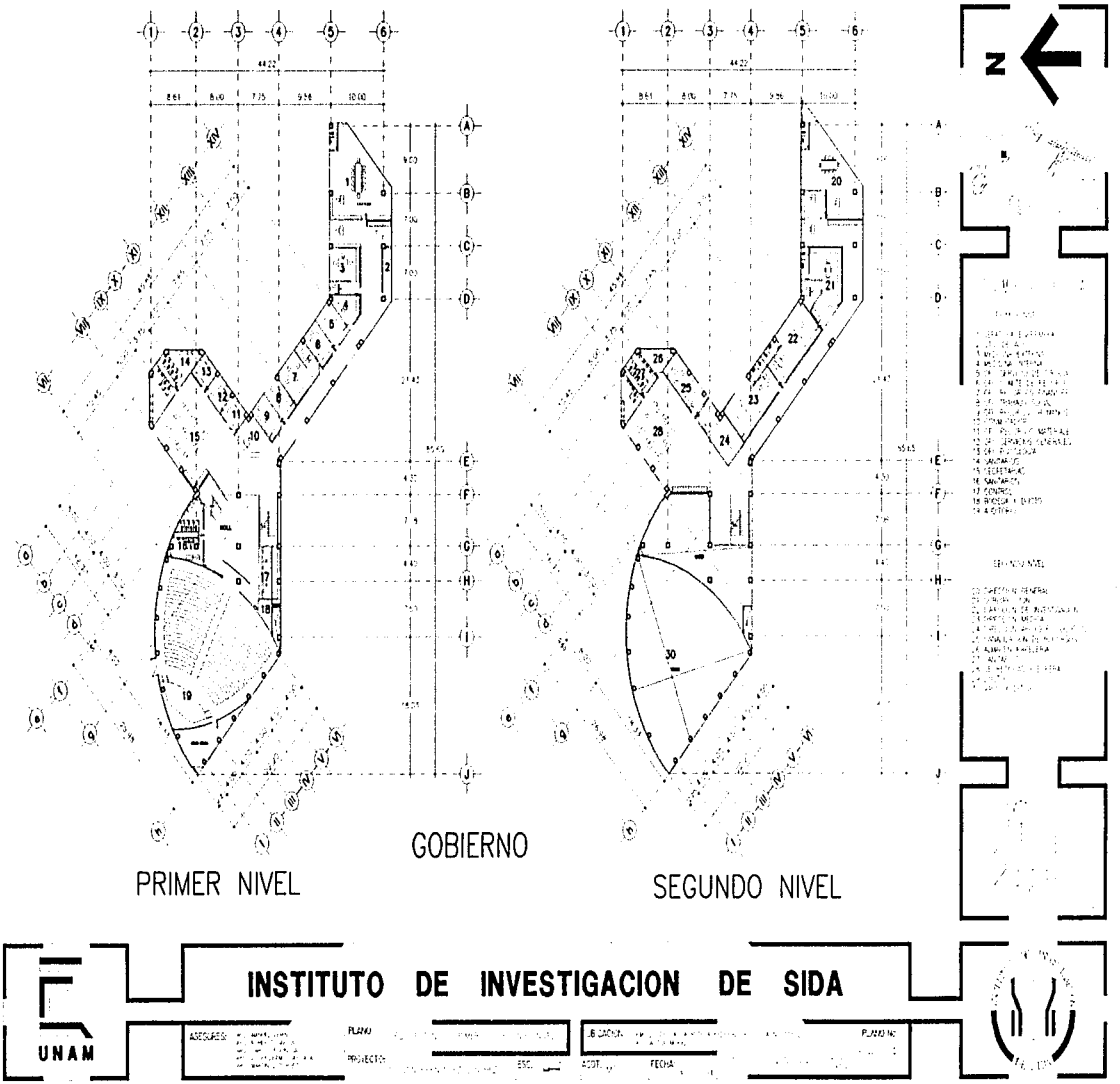


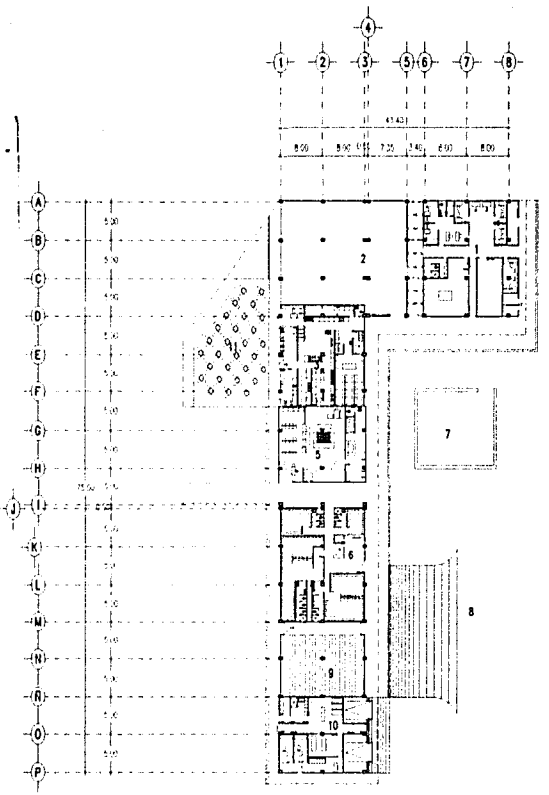
GOBIERNO PLANTA BAJA



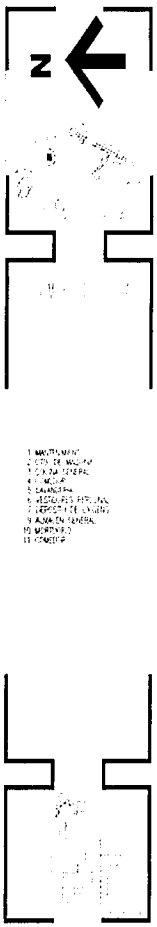
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM


GOBIERNO
PRIMER NIVEL
SEGUNDO NIVEL
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA
UNAM

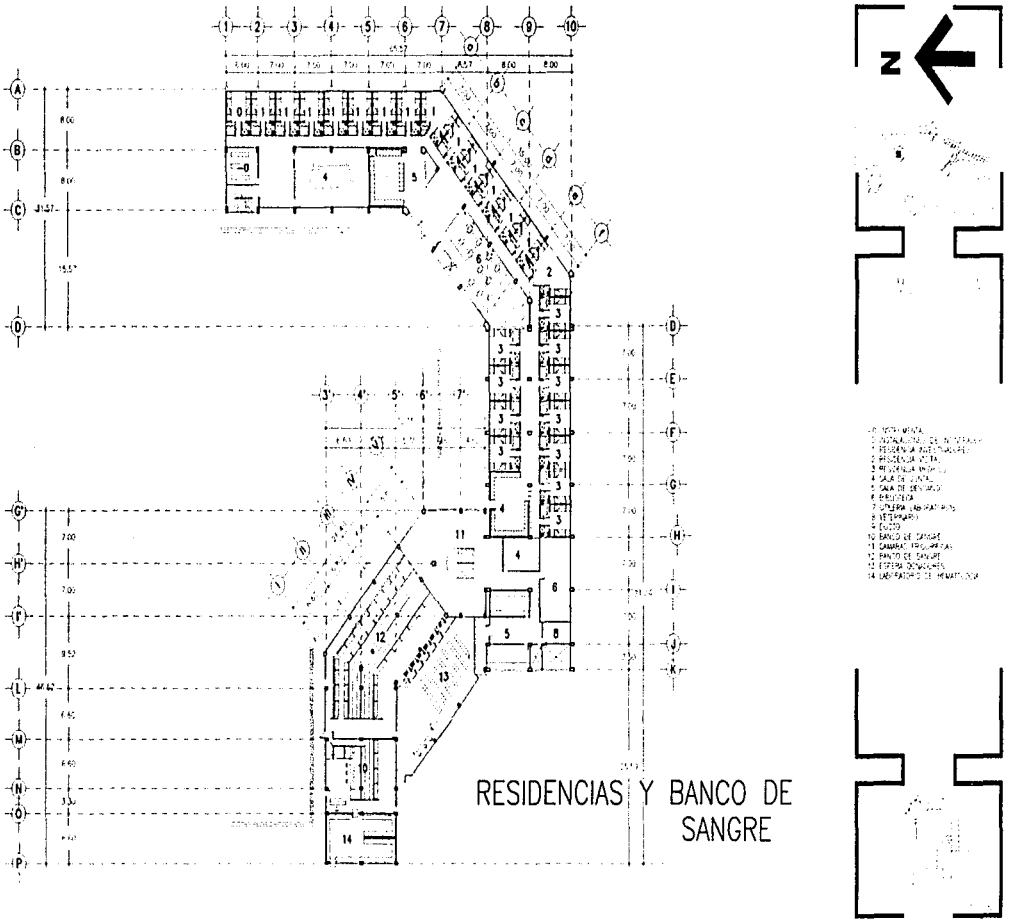


SERVICIOS



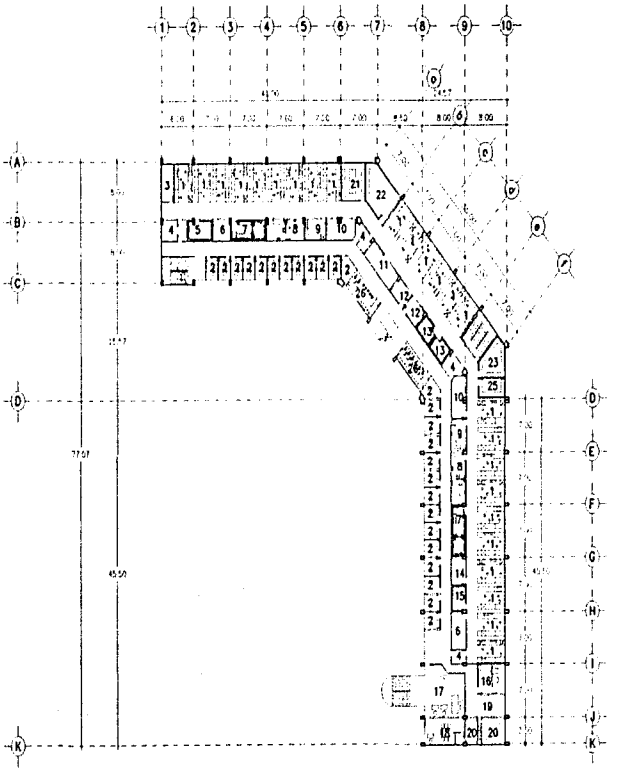
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

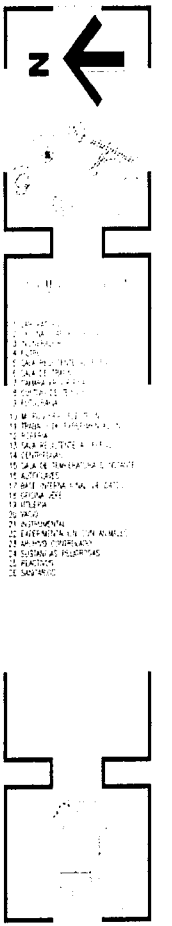
UNAM



INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM





LABORATORIOS PLANTA ALTA

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM

ASESORES:

PLANO:

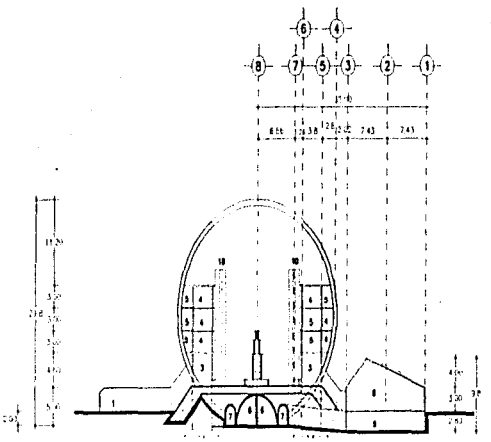
PROYECTO:

ESC:

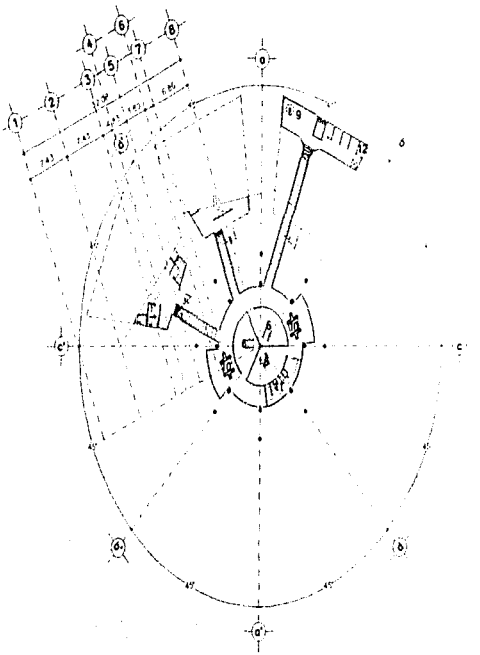
UBICACION:

PLANO No:

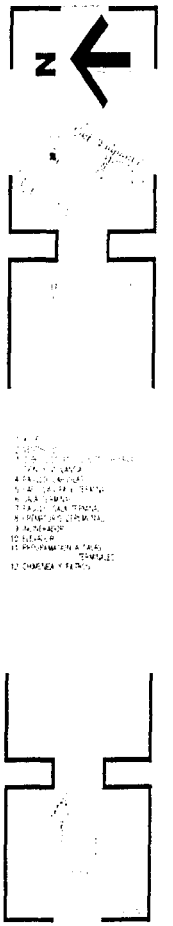
FECHA:



CORTE CENTRO DE APOYO Y
FACE TERMINAL

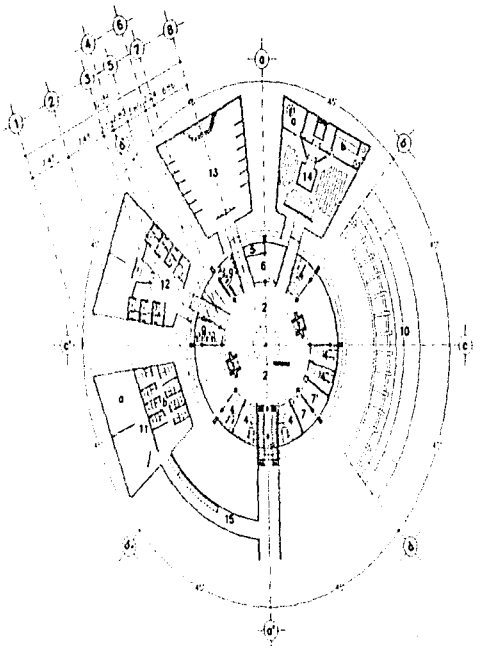


PLANTA SOTANO
CENTRO DE DE APOY Y F.T.

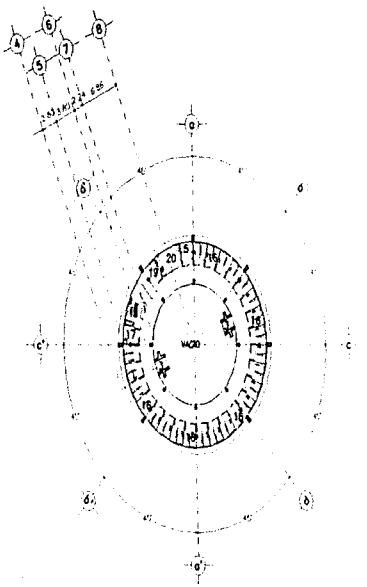


INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

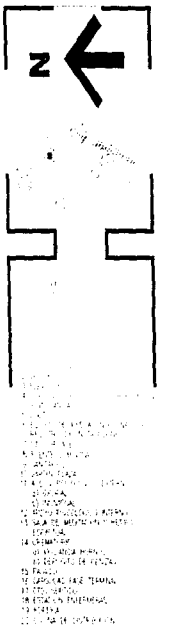
UNAM



PLANTA BAJA ACCESO CENTRO DE APUYO

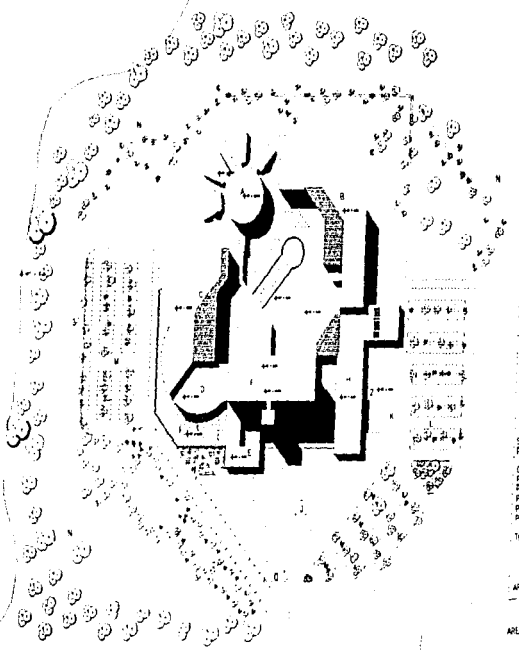


PLANTA TIPO 1o A 3er NIVEL CAPSULAS



INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM



DOSIFICACION DE AREAS

ELEMENTO	M2 CONSTRUIDOS	M2 SERVICIOS Y PASILLOS	AREA UTIL
GOBIERNO			
P. BAJA	853.25	168.25	684.35
P. 1er NIVEL	1,304.00	420.00	884.00
P. 2o NIVEL	670.00	250.00	420.00
LABORATORIOS			
P.B. RESIDENCIA	1,786.00	450.00	1,336.00
P. 1er N. LABORA	1,788.00	462.00	1,326.00
BANCO DE SANGRE	930.00	316.00	614.00
HOSPITALIZACION			
P. BAJA	1,880.00	615.00	1,265.00
P. 1er NIVEL	1,020.40	215.00	805.00
P. 2o NIVEL	1,020.40	215.00	805.00
P. 3er NIVEL	1,020.40	215.00	805.00
P. 4o NIVEL	1,020.40	215.00	805.00
CONSULTA EXTERNA			
P. BAJA	830.00	215.00	615.00
SERVICIOS			
P.BAJA	1,620.00	200.00	1,420.00
CENTRO DE APOYO			
P. SOTANO	180.00	90.00	90.00
P. BAJA	1,431.00	356.50	1,074.50
P. 1er NIVEL	414.00	150.00	264.00
P. 2o NIVEL	414.00	150.00	264.00
P. 3er NIVEL	414.00	150.00	264.00
TOTAL	18,573.00	4,831.00	13,742.00
%	100%	26.02%	73.98%
AREA DE CONTACTO			9,781.00m2

AREAS VERDES INTERNAS	3,968 m2
AREAS VERDES EXTERNAS CON RADIO A PARTIR DEL CENTR DEL PROYECTO DE 175m	64,298m2
AREA DE ESTACIONAMIENTO UN CAJON 40m2 CONSTRUIDOS 18,513 / 40 = 460 UN CAJON = 20 m2 x 460 =	9,200m2
TOTAL SIN CONTAR AREA VERDE EXTERNA	31,913m2
TOTAL CONTANDO AREA VERDE EXTERNA	98,211m2

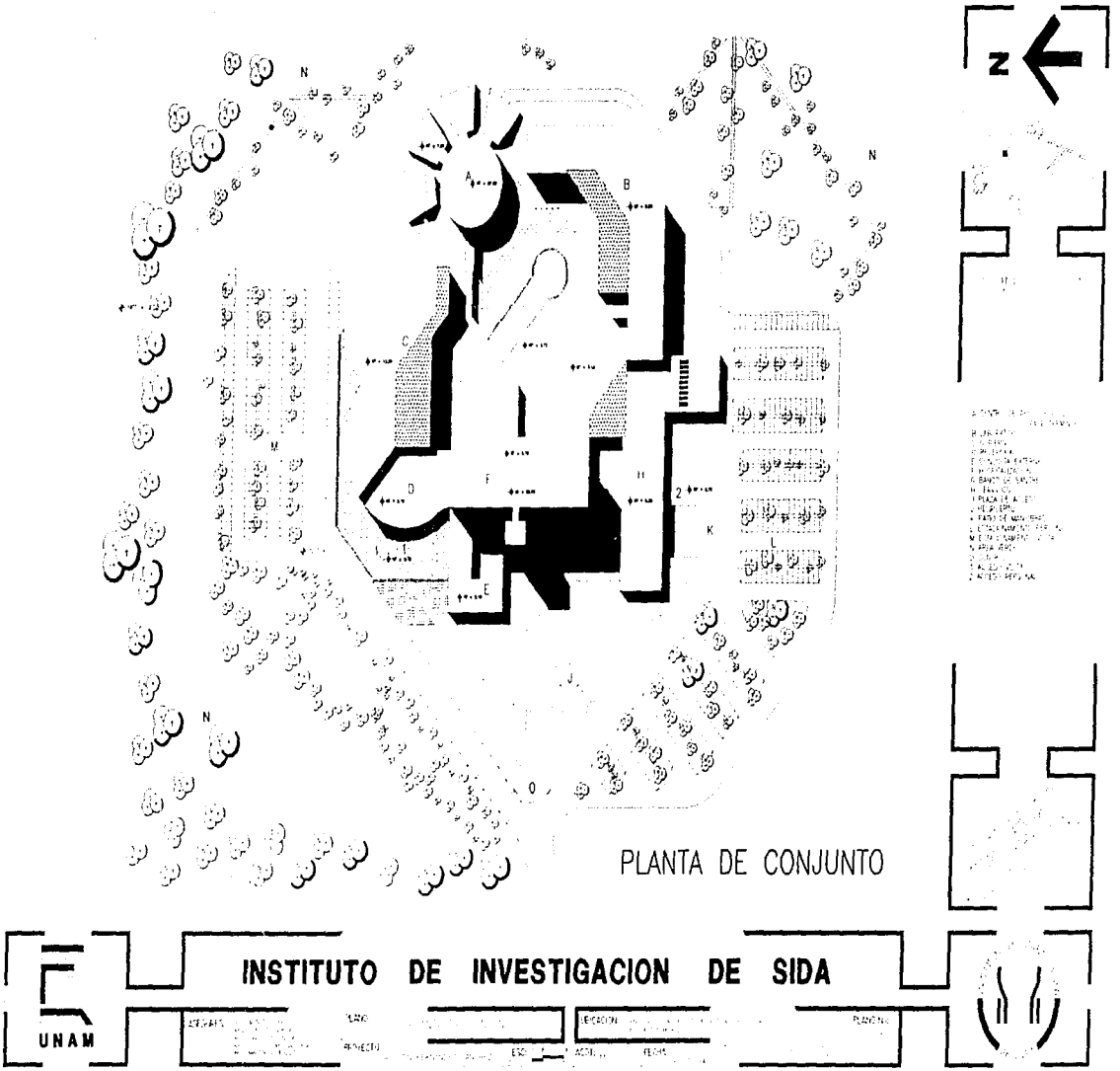
PLANO DE DOSIFICACION

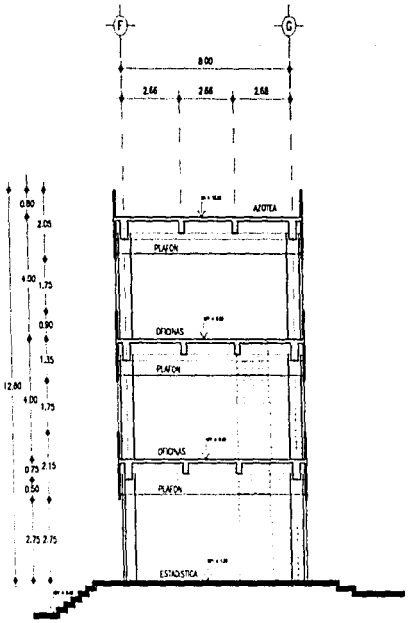
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM

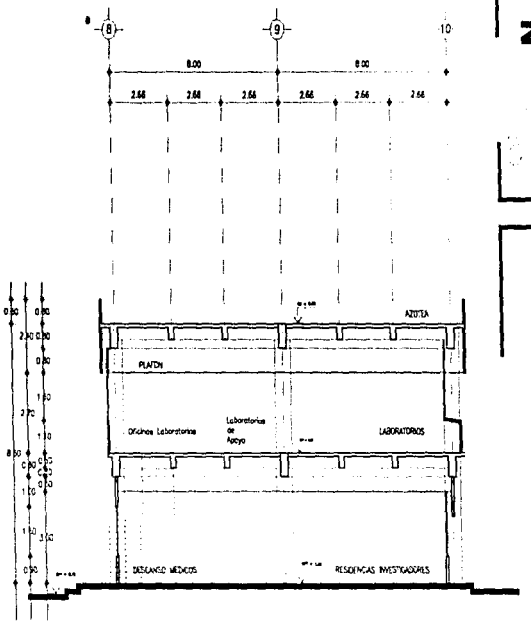
ASESORES: PLANO: LOCALIZACION: PLANCHA:

PROYECTO: ESC: ACOT.: FECHA:

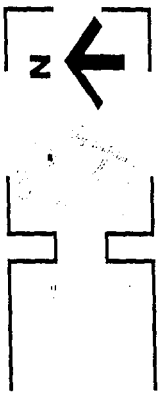

N
A
B
C
D
E
F
H
K
L
M
2
PLANTA DE CONJUNTO
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA
UNAM

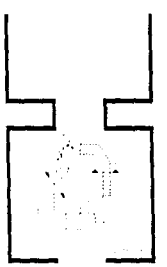


CORTE GOBIERNO C , C'



CORTE LABORATORIOS D , D'



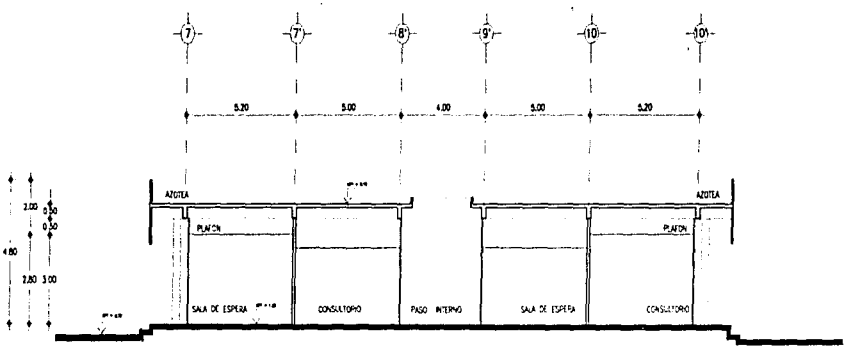


INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

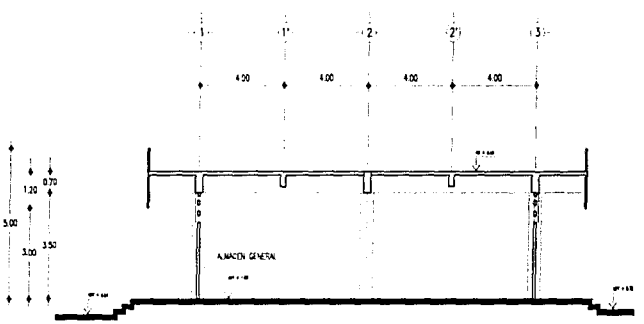
UNAM

ESC.

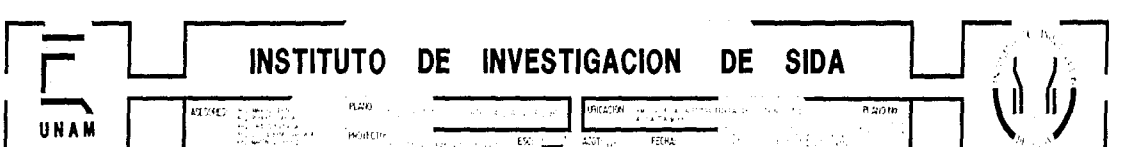
FECHA

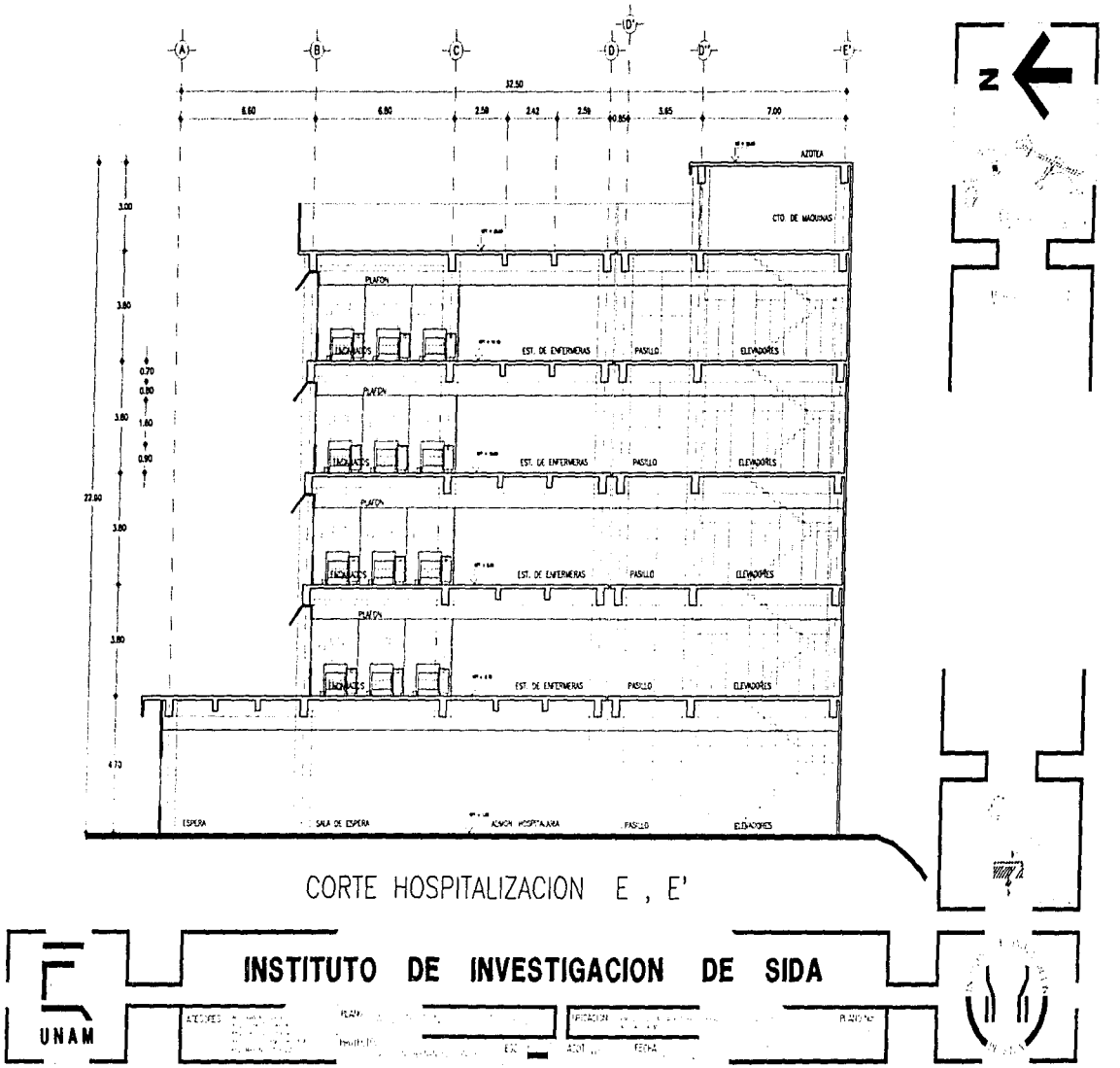


CORTE CONSULTA EXTERNA A , A'

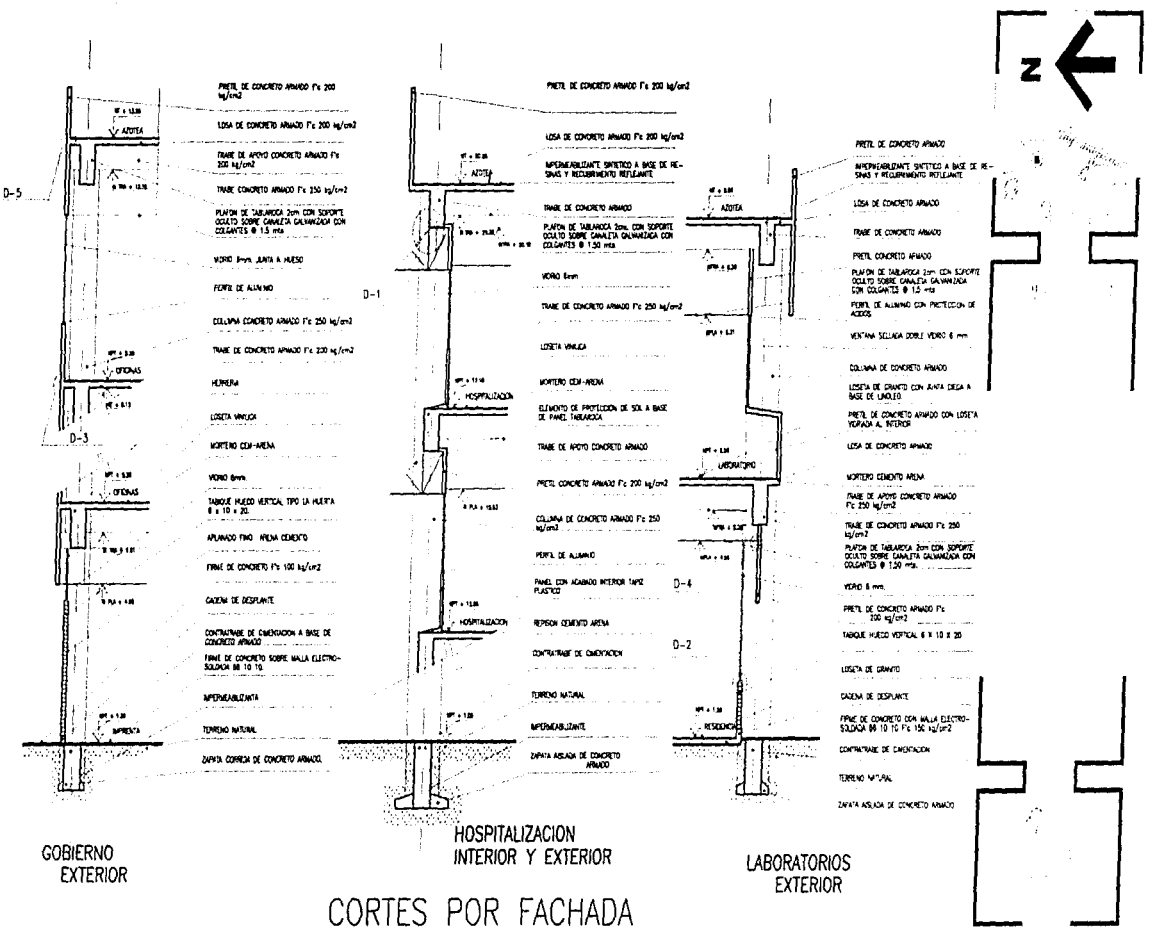


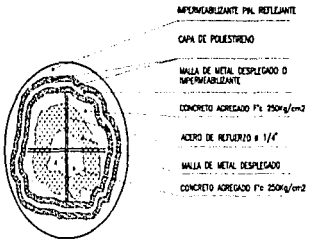
CORTE SERVICIOS B , B'



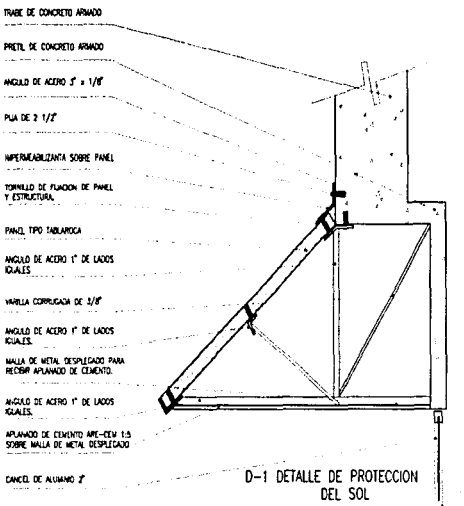


CORTE HOSPITALIZACION E , E'

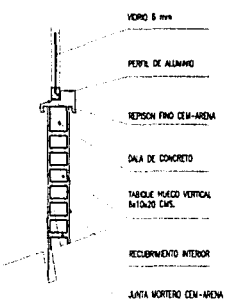

N
D-5
D-3
D-1
D-4
D-2
AZOTEA
OFICINAS
HOSPITALIZACION
LABORATORIO
RESIDENCIA
PRETIL DE CONCRETO ARMADO F'c 200 kg/cm2
LOSA DE CONCRETO ARMADO F'c 200 kg/cm2
TRABE DE APOYO CONCRETO ARMADO F'c 200 kg/cm2
TRABE CONCRETO ARMADO F'c 250 kg/cm2
PLAFON DE TABLAROCA 2cm CON SOPORTE OCULTO SOBRE CANALETA GALVANIZADA CON COLGANTES @ 1.5 mts
VIDRIO 6mm JUNTA A HUESO
PERFIL DE ALUMINIO
COLUMNA CONCRETO ARMADO F'c 250 kg/cm2
TRABE DE CONCRETO ARMADO F'c 200 kg/cm2
HERRERIA
LOSETA VINILICA
MORTERO CEM-ARENA
VIDRIO 6mm
TABIQUE HUECO VERTICAL TIPO LA HUERTA 6 x 10 x 20
APLANADO FINO ARENA CEMENTO
FIRME DE CONCRETO F'c 100 kg/cm2
CADENA DE DESPLANTE
CONTRATRABE DE CIMENTACION A BASE DE CONCRETO ARMADO
FIRME DE CONCRETO SOBRE MALLA ELECTROSOLDADA 66 10 10
IMPERMEABILIZANTE
TERRENO NATURAL
ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO
IMPERMEABILIZANTE SINTETICO A BASE DE RESINAS Y RECUBRIMIENTO REFLEJANTE
TRABE DE CONCRETO ARMADO
PLAFON DE TABLAROCA 2cm CON SOPORTE OCULTO SOBRE CANALETA GALVANIZADA CON COLGANTES @ 1.50 mts
VIDRIO 6mm
TRABE DE CONCRETO ARMADO F'c 250 kg/cm2
LOSETA VINILICA
MORTERO CEM-ARENA
ELEMENTO DE PROTECCION DE SOL A BASE DE PANEL TABLAROCA
TRABE DE APOYO CONCRETO ARMADO
PRETIL CONCRETO ARMADO F'c 200 kg/cm2
COLUMNA DE CONCRETO ARMADO F'c 250 kg/cm2
PERFIL DE ALUMINIO
PANEL CON ACABADO INTERIOR TIPO PLASTICO
REPISON CEMENTO ARENA
CONTRATRABE DE CIMENTACION
TERRENO NATURAL
IMPERMEABILIZANTE
ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO
PRETIL DE CONCRETO ARMADO
IMPERMEABILIZANTE SINTETICO A BASE DE RESINAS Y RECUBRIMIENTO REFLEJANTE
LOSA DE CONCRETO ARMADO
TRABE DE CONCRETO ARMADO
PRETIL CONCRETO ARMADO
PLAFON DE TABLAROCA 2cm CON SOPORTE OCULTO SOBRE CANALETA GALVANIZADA CON COLGANTES @ 1.5 mts
PERFIL DE ALUMINIO CON PROTECCION DE ACIDOS
VENTANA SELLADA DOBLE VIDRIO 6 mm
COLUMNA DE CONCRETO ARMADO
LOSETA DE GRANITO CON JUNTA DESCA A BASE DE LINOLEO
PRETIL DE CONCRETO ARMADO CON LOSETA VOFADA AL INTERIOR
LOSA DE CONCRETO ARMADO
MORTERO CEMENTO ARENA
TRABE DE APOYO CONCRETO ARMADO F'c 250 kg/cm2
TRABE DE CONCRETO ARMADO F'c 250 kg/cm2
PLAFON DE TABLAROCA 2cm CON SOPORTE OCULTO SOBRE CANALITA GALVANIZADA CON COLGANTES @ 1.50 mts.
VIDRIO 6 mm
PRETIL DE CONCRETO ARMADO F'c 200 kg/cm2
TABIQUE HUECO VERTICAL 6 X 10 X 20
LOSETA DE GRANITO
CADENA DE DESPLANTE
FIRME DE CONCRETO CON MALLA ELECTROSOLDADA 66 10 10 F'c 150 kg/cm2
CONTRATRABE DE CIMENTACION
TERRENO NATURAL
ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO
GOBIERNO EXTERIOR
HOSPITALIZACION INTERIOR Y EXTERIOR
LABORATORIOS EXTERIOR
CORTES POR FACHADA
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA
UNAM
ASESORES
PLANO
PROYECTO
ESC.
FECHA
PLANTA



DETALLE RECUBRIMIENTO EN LA ESFERA DEL CENTRO DE APOYO

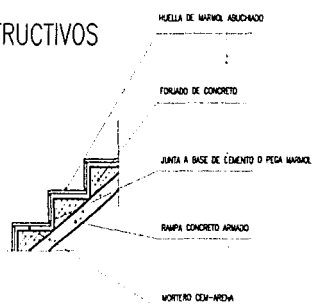


D-1 DETALLE DE PROTECCION DEL SOL

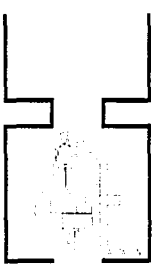


D2 DETALLE MURO

DETALLES CONSTRUCTIVOS



DETALLE ESCALERAS



INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM

ARQUITECTOS

PLANO

PROYECTO

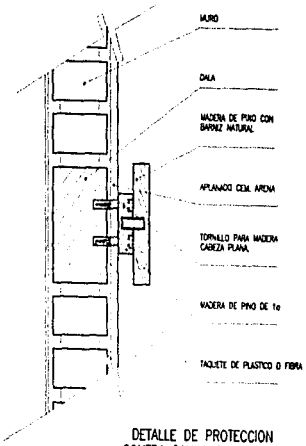
ESC.

UBICACION

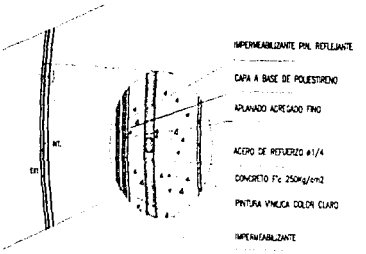
ACOT.

FECHA

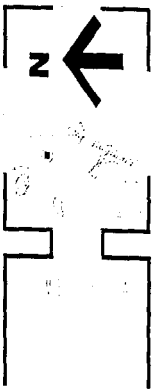
PLANO No.



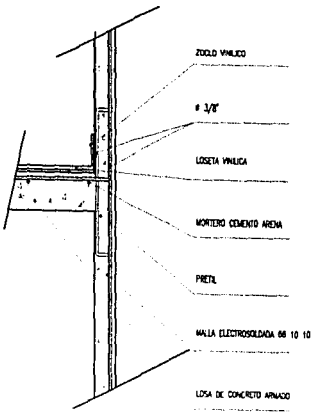
DETALLE DE PROTECCION
CONTRA CAMILLAS HOSPITALIZACION



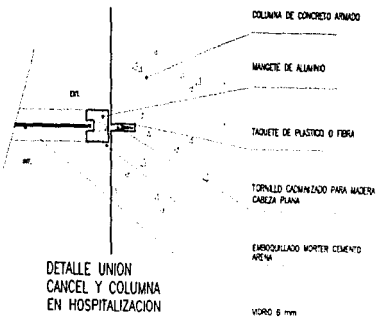
DETALLE CUBIERTA DEL
CENTRO DE APOYO



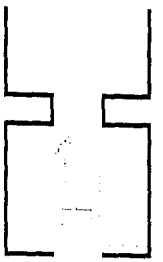
DETALLES CONSTRUCTIVOS



D-3 DETALLE UNION LOSA
ENTREPISO CON PRETIL



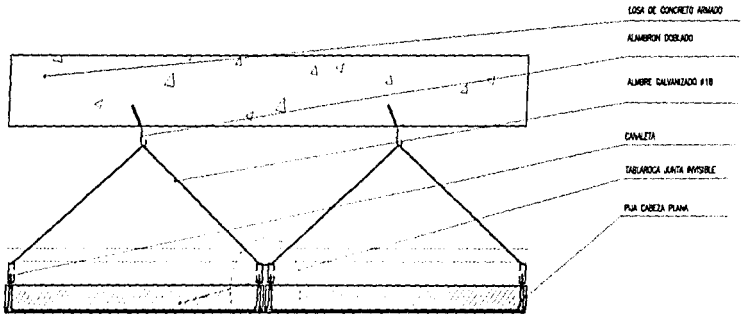
DETALLE UNION
CANCEL Y COLUMNA
EN HOSPITALIZACION



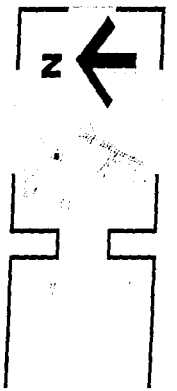
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM

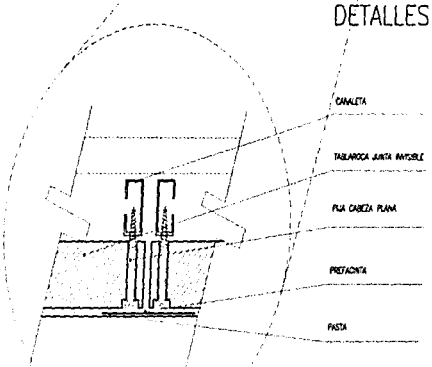
ACOTAMIENTO	PLANO	UBICACION	PLANO No.
	PROYECTO	ESC.	ACOT.	FECHA



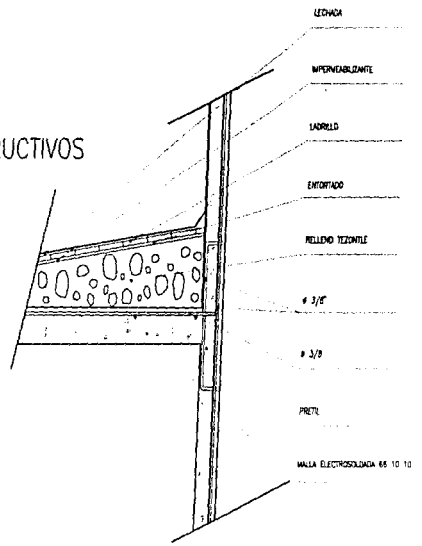
DETALLE FALSO PLAFON



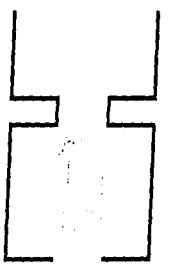
DETALLES CONSTRUCTIVOS



DETALLE UNION PLAFON
JUNTA INVISIBLE



D-6 DETALLE UNION LOSA
LOSA CON PRETIL



INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM

ACOTADO:

PLANO:

PROYECTO:

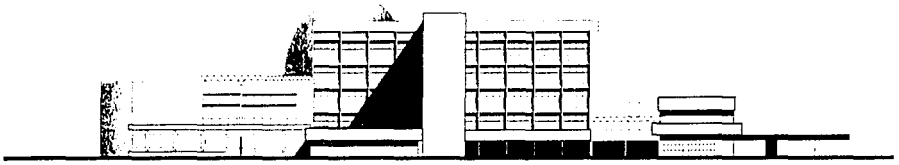
ESC:

UBICACION:

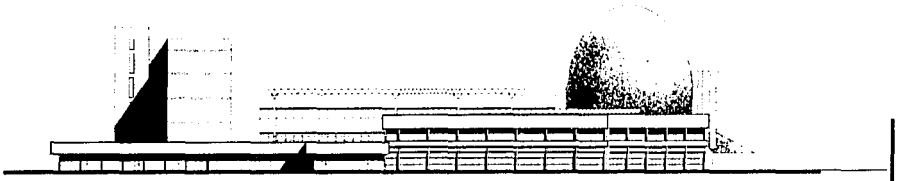
PLANO No

SECT:

FECHA:



FACHADA OESTE

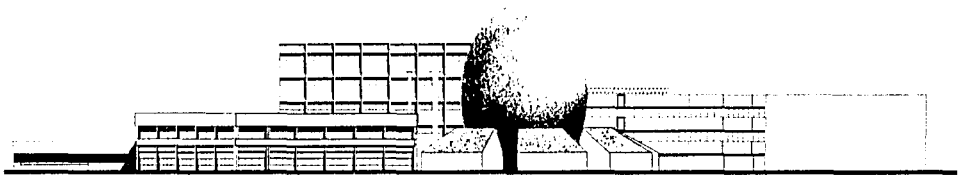


FACHADA SUR

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM

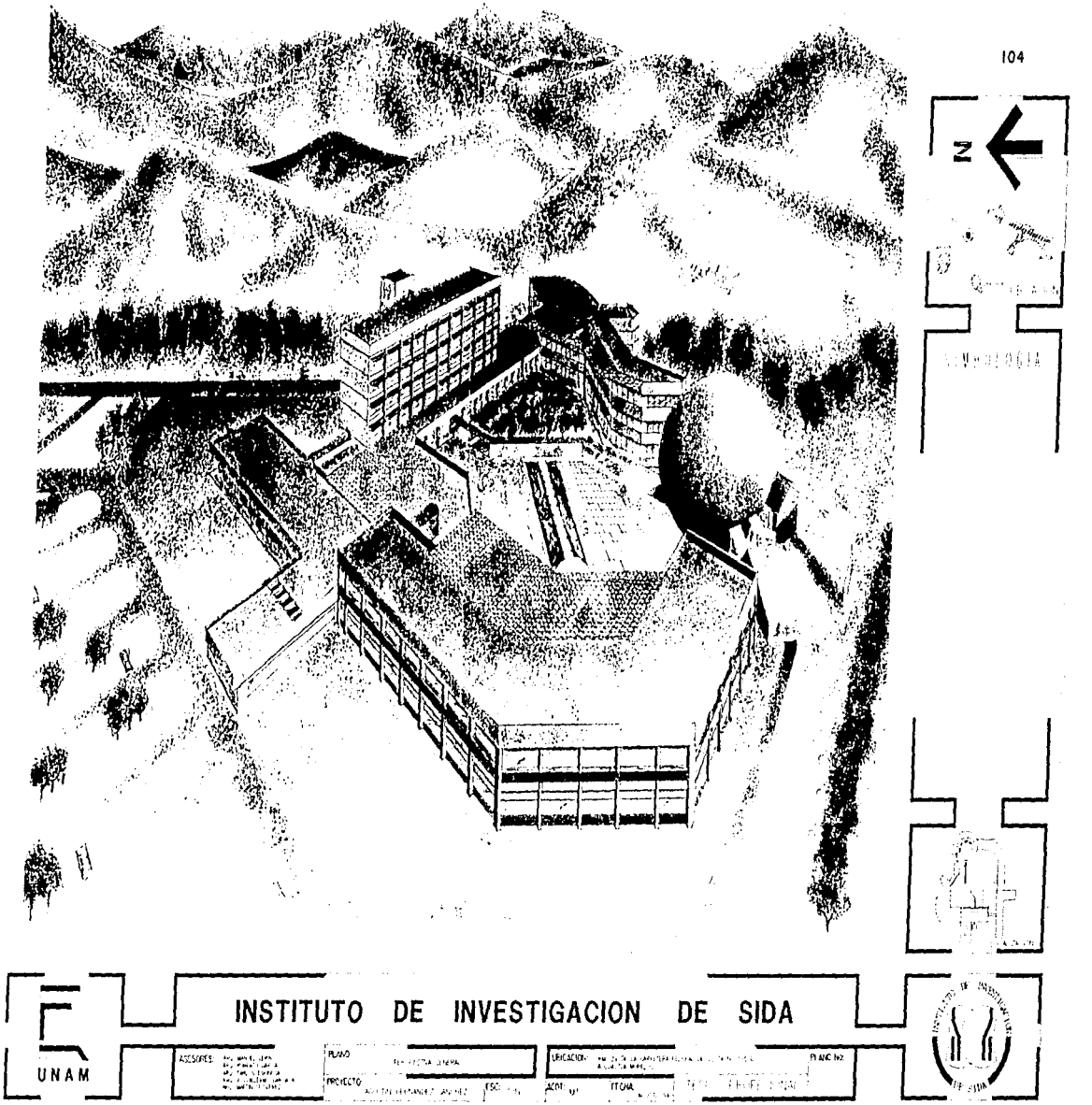
FACHADA NORTE

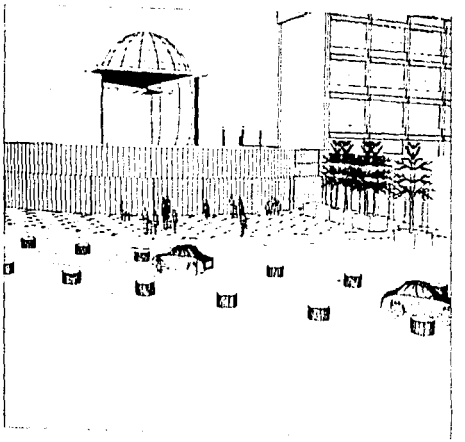


FACHADA ESTE

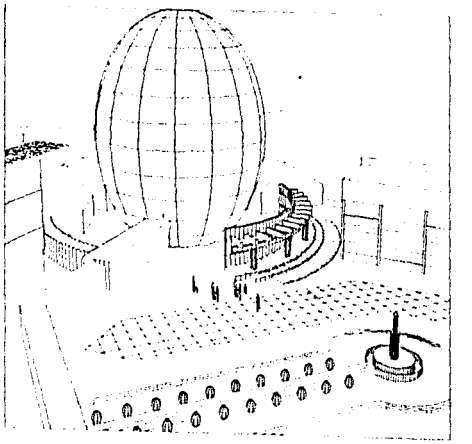
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM

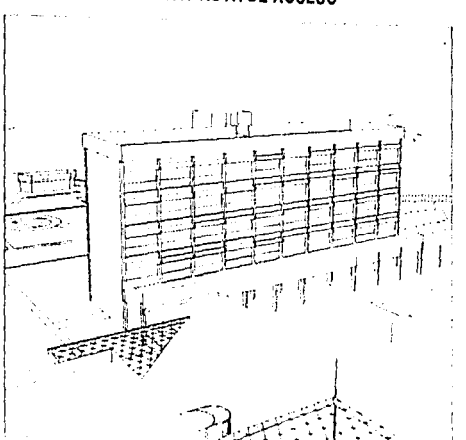

N
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA
UNAM



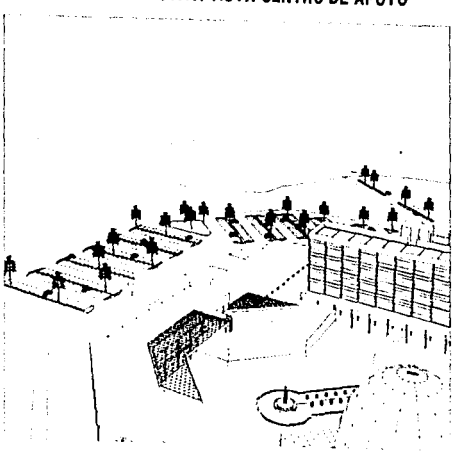
PERSPECTIVA VISTA DE ACCESO



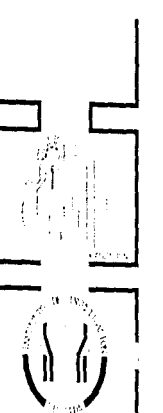
PERSPECTIVA VISTA CENTRO DE APOYO



PERSPECTIVA VISTA DE HOSPITALIZACION



PERSPECTIVA VISTA SUR DEL INSTITUTO

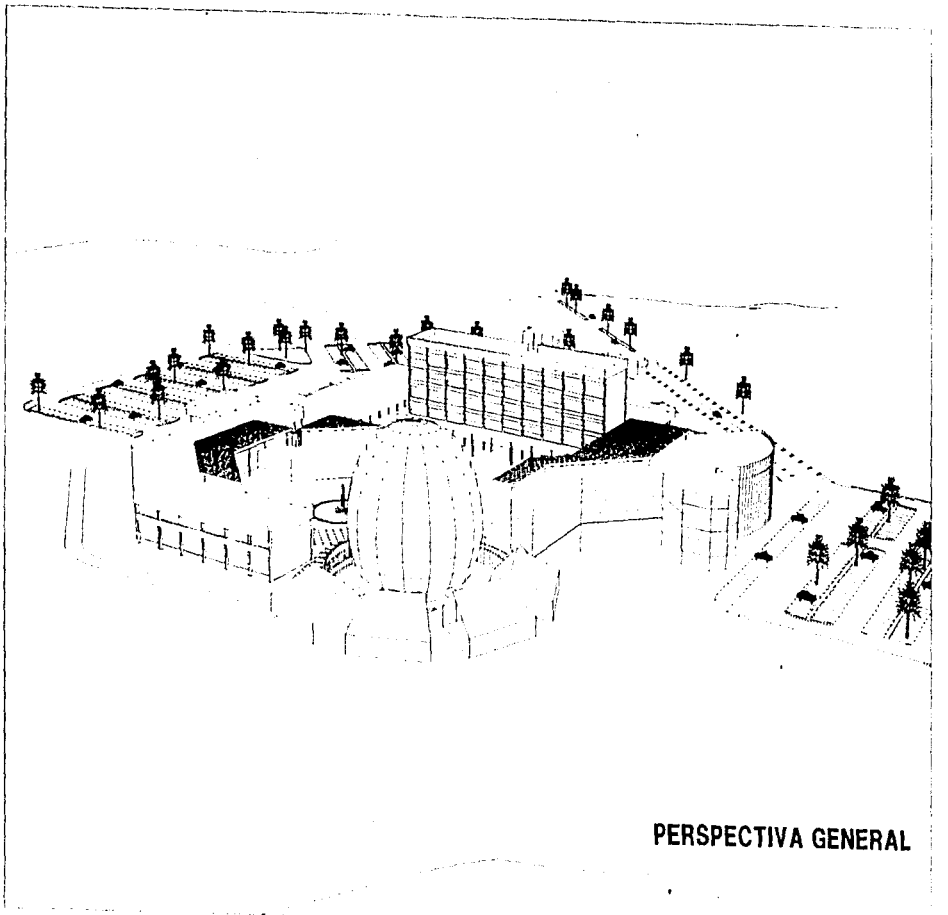


INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

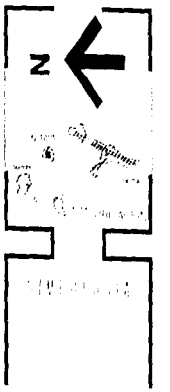
UNAM

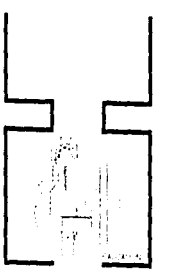
PLANO

FECHA



PERSPECTIVA GENERAL





INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM

ARQUITECTOS

PLANO

PROYECTO

ESC.

ALOT.

FECHA

INSTALACIONES

MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO

El sistema de aire acondicionado tendrá como finalidad que el aire que se respire en los locales tenga las óptimas condiciones de limpieza, temperatura y humedad relativa para la comodidad y salud del ser humano.

La descripción general del criterio de la instalación es tener varias unidades manejadoras de aire acondicionado (UMA) localizadas en diferentes partes del Instituto las cuales se alimentarán de la casa de máquinas por tuberías de agua fría o caliente. Se conducirá el aire a través de un ducto de alta velocidad,(con la precaución de usar los aparatos necesarios para reducir el ruido y la velociad del aire en su salida.

A este sistema se le conoce como (FAIN-COIL) y tiene las virtudes de que se puede graduar la temperatura a voluntad por medio de un termostato.

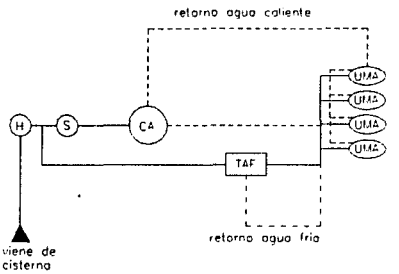
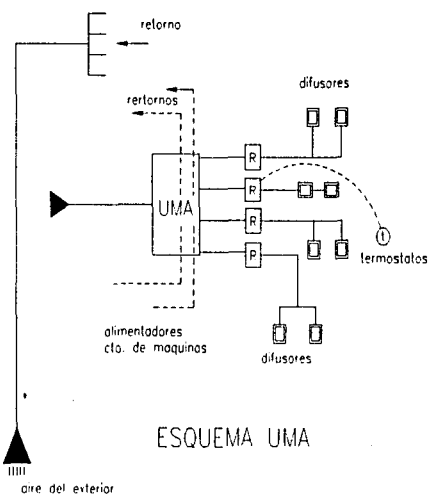


DIAGRAMA DE FLUJO



ESQUEMA UMA

MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACION DE VAPOR

La producción de vapor será por medio de una caldera que lo generara el vapor que surtirá al Instituto; Las tuberías para la distribución del vapor así como las de retorno de condensados se podrán alojar en los ductos de instalaciones hidráulicas, y no en vacíos de elevadores ni junto con las instalaciones eléctricas así como tampoco en los plafones de quirófanos:

El servicio de vapor se proporciona a los laboratorios, esterilizadores ,a la Cocina general, la Lavandería, a la Central de esterilización y equipos, a las cocinas de distribución y en las plantas de Hospitalización y cuarto séptico.

El equipo a manejar en la instalación de vapor es, un compresor, tanque hidroneumático, un suavizador de agua, una caldera que produce el vapor, y la ramificación general de la instalación con un retorno de condensados que vuelve a alimentar la caldera repitiendo el siglo de la instalación para nuevamente generar el vapor.

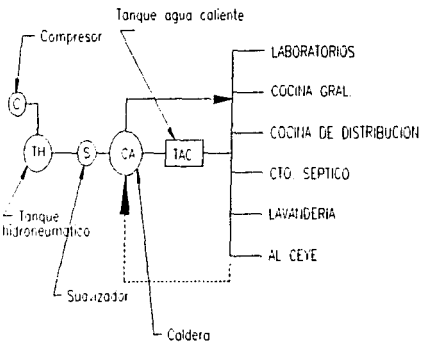


DIAGRAMA DE FLUJO

MEMORIA DE INSTALACION DE OXIGENO

El abasto de oxígeno se dará a través de una casa proveedora del elemento, donde habrá un depósito de oxígeno que será llenado por esta por medio de un carro tanque repartidor de oxígeno en estado líquido,(al estar cargando el camión un aparato convierte el oxígeno líquido en gas a presión.).

La central de oxígeno quedará delimitada por medio de una malla de alambre con una puerta que permita al personal de mantenimiento revisar la instalación.

En las salas de los enfermos donde se aplica oxígeno las válvulas se colocaran a la pared a una altura de 1.50 mts.

El equipo de oxígeno no estará expuesto a daños mecánicos ,las tuberías estarán absolutamente exentas de aceites y grasas que al introducir el oxígeno coaccionarían una explosión. Se colocaran en ductos bien ventilados, se identificaran las tuberías por medio de un código de color.

El servicio de suministro del oxígeno se dará a los Laboratorios, Cirugía, a Camas de hospitalización y al centro de apoyo Psicológico.

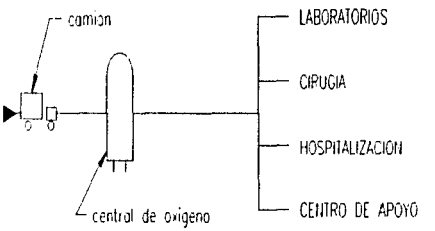


DIAGRAMA DE FLUJO

MEMORIA INSTALACION AIRE COMPRIMIDO

El aire comprimido se emplea para accionar motores neumáticos quirúrgicos, aparatos de respiración artificial, aparatos de succión y en los laboratorios para accionar las centrifugas y en las camas de hospitalización.

El aire comprimido tiene que estar seco, limpio y libre de aceite ya que se emplea en algunas inhalaciones. Por eso el sistema estará dotado de un sistema de purificación secado y enfriamiento del aire. El equipo de compresión estará en un sitio donde el aire quede libre de combustión, gases, polvo y otras impurezas.

Los principales elementos demandantes de este servicio son ,los Laboratorios, las Camas de hospitalización y el departamento de cirugía.

INSTALACION AIRE COMPRIMIDO

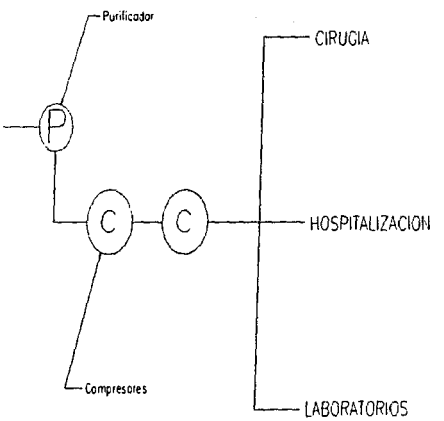
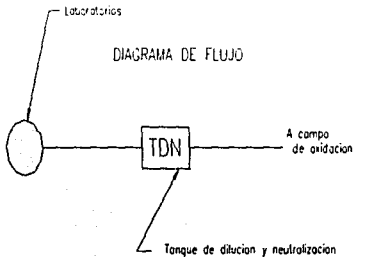


DIAGRAMA DE FLUJO

MEMORIA DE INSTALACION DE DESECHOS CORROSIVOS

Esta instalación se hace necesaria ya que en los laboratorios se usan sustancias corrosivas que pueden ser peligrosas si no se manejan adecuadamente.

Los desagües de ese tipo de instalación canalizan los desechos corrosivos a un tanque de dilución y neutralización de desechos. Las bajadas de desechos corrosivos se pueden ubicar en los ductos de instalaciones hidráulicas y nunca en vacíos de elevadores, así como tampoco en plafones de quirófanos.

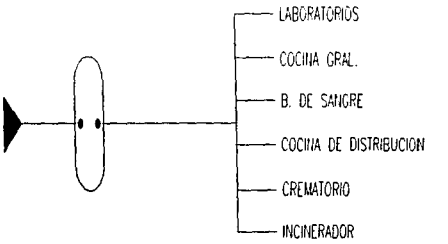


MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACION DE GAS

El gas que se usara principalmente para consumo de laboratorios, cocina ,incinerador, cocinas de distribución, banco de sangre, y Crematorio básicamente. El gas que se usara puede ser licuado (LP) asi como natural.

El tanque de gas se localiza en un lugar ventilado, protegido de daños mecánicos, a 15 mts de distancia mínimo del almacenamiento de oxígeno.

Las tuberías se instalaran en ductos bien ventilados o al exterior sobre el nivel del terreno no se instalara en entrepisos que estén a un nivel inferior del nivel del terreno.



MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACION SANITARIA

En el proyecto de instalación sanitaria habrá separación de aguas negras, aguas grises y pluviales:

AGUAS GRISES Y PLUVIALES

La canalización de las aguas pluviales será a través de tuberías que se mezclaran con las aguas grises de los diferentes elementos del instituto de investigación y que desaguaran conjuntamente con las aguas pluviales. Estas aguas se conducirán a carcamos de bombeo; dispuestos de tal manera que no se realicen grandes recorridos en la conducción de esas aguas, una vez almacenada el agua en los carcamos de bombeo, se reutilizará para el riego de las zonas verdes del Instituto.

DESALOJO DE LAS AGUAS NEGRAS

Las aguas servidas producto del uso continuo de los diferentes servicios que ofrece el Instituto, estarán separadas en aguas negras y grises: Las aguas negras comprenden las aguas servidas da baños, urinarios, y de cocinas donde se producen aguas grasosas.

Por lo tanto las aguas negras y grasosas se canalizaran hacia la fosa séptica por medio de tuberías y registros dispuestos conforme a lo dicta el reglamento de construcciones, previamente las aguas grasosas pasaran una trampa de grasas antes de cunjuntarse con las negras, una vez conducidas las aguas negras y grasosas a la fosa séptica; donde se trataran biológicamente; estas se irán a un campo de oxidación donde se regresaran a los mantos acuíferos para su recargo.

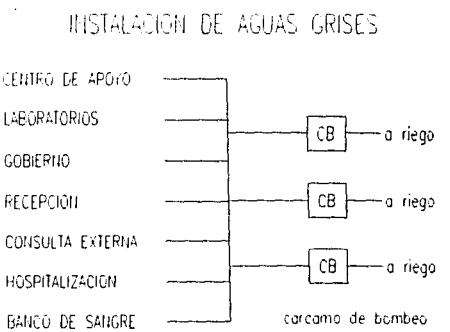


DIAGRAMA DE FLUJO

MATERIALES

-Tuberías de fierro fundido
-Tapas para registros
-Tubería PVC sanitaria
-Tubería de albañal
-Conexiones en PVC diferentes diámetros y ángulos.
-etc...

REGLAMENTACION GENERAL

Las bajadas de aguas negras se localizaran en los ductos para instalaciones hidráulicas, y nunca en el de eléctricas(excepto si se cuenta con la debida protección) ni en los vacíos de elevadores, las pendientes mínimas serán del 1% al 2%.
Irán registros por lo menos a cada diez metros. Los lavabos y esterilizadores tendrán ventilación independiente del sistema sanitario, todos los muebles sanitarios tendrán ventilación, en el caso del edificio de hospitalización habrá doble ventilación.

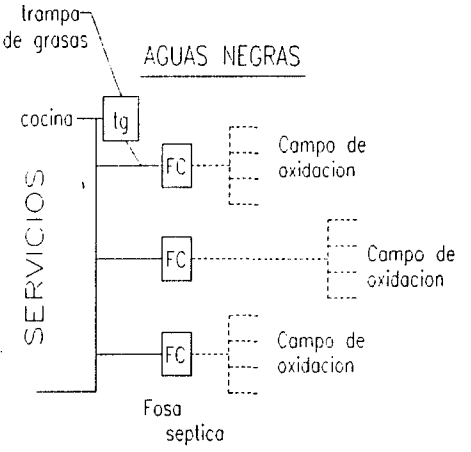
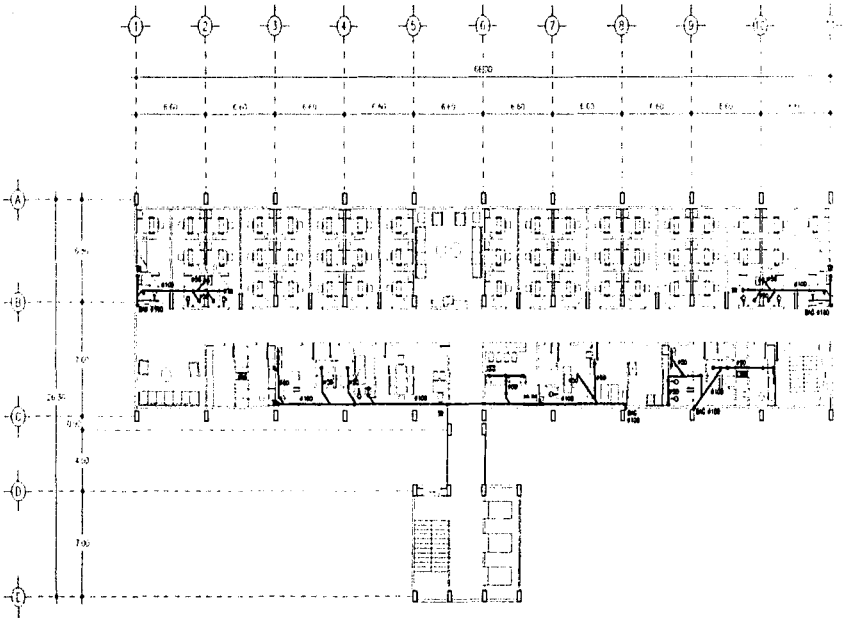


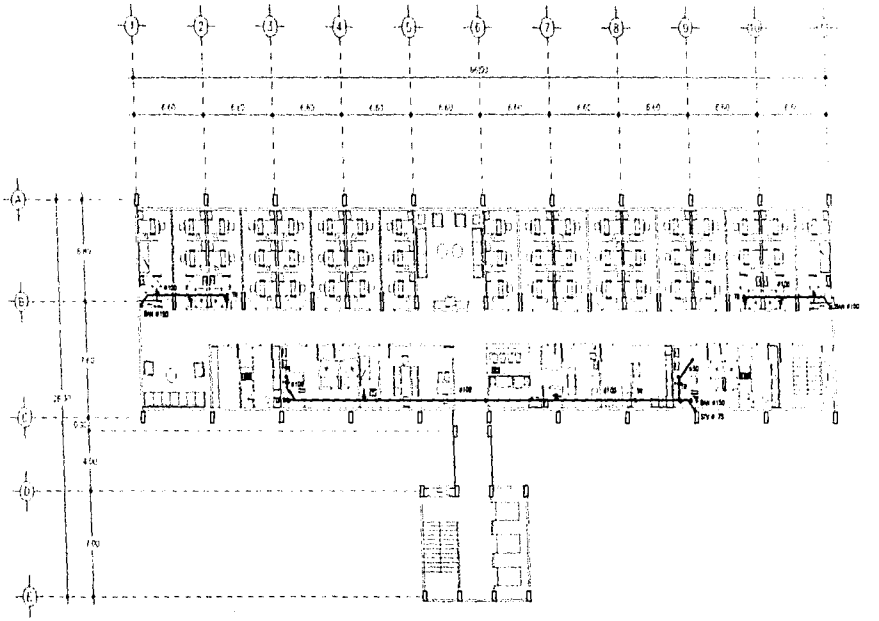
DIAGRAMA DE FLUJO

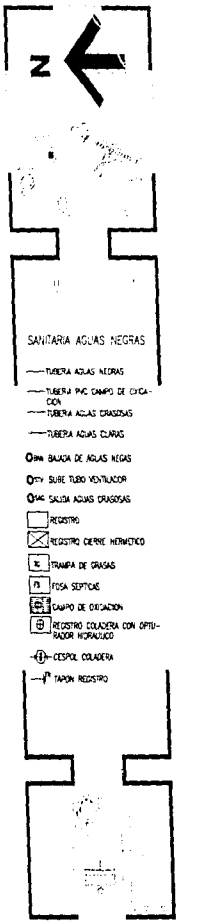


INSTALACION SANITARIA
AGUAS GRISES

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM





INSTALACION SANITARIA AGUAS NEGRAS

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM

MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACION ELECTRICA E ILUMINACION

GENERACION

El servicio de energía eléctrica a la zona de Cuautla Morelos es suministrado a través del sistema Hidroeléctrico; que es la fuente más común de producir energía eléctrica en nuestro país, que se canaliza a la zona a través de la línea de alta tensión que llega a la subestación Zapata en la cd. de Cuautla, que forma parte del circuito Orioc, del estado de Morelos.

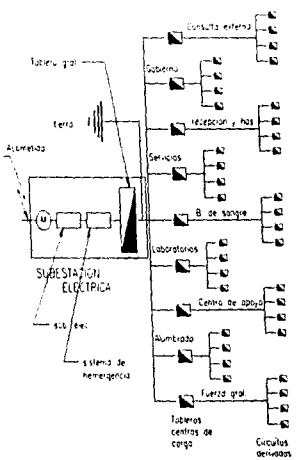
CONDUCCION

La forma principal de conducir la energía eléctrica en la zona es por vía aérea, es decir por medio de torres que contienen cables trabajando a la alta tensión y la distribución de la energía ya dentro de la ciudad es a través de postes que a su vez tienen lamparas para el alumbrado de las calles.

La conducción de la energía para las necesidades del proyecto será aerea y en determinado radio será subterránea, canalizando su llegada a la subestación eléctrica del proyecto.

DISTRIBUCION Y CIRCUITOS ELECTRICOS

Equipo de acometida y medición :La acometida será en alta tensión ya que puede variar desde 13,000 volts VCA en el interior de la república a 23,000 VCA en zonas urbanas, la zona se considera como intermedia. El equipo de medición para la alta tensión(banco de transformación)esta integrado por la subestación eléctrica que tiene por objetivo transformar la energía eléctrica que por economía llega en alta tensión a corrientes de baja tensión que se distribuirá en las redes eléctricas del Instituto de la siguiente manera:



ESTIMACION DE CARGAS

Alumbrado Fuerza y Contactos

La distribución de la energía eléctrica convenientemente se manejará por medio de circuitos que se clasificaran en tres deacuerdo a las características de los mismos en: *ALUMBRADO, FUERZA Y CONTACTOS* en donde:
Los circuitos de alumbrado: comprenden los siguientes elementos, los diferentes tipos de iluminación: incandescente y/o fluorescente.

Los circuitos de fuerza que se componen de motores y salidas especiales.
Y los circuitos de contactos: que son contactos para electrodomésticos y aparatos en general de bajo voltaje.

La estimación del alumbrado en un centro de este tipo (instituto de investigación de SIDA);según las normas de instalaciones eléctricas: es de 20,000 watts por metro cuadrado.

Las estimaciones para el calculo de los circuitos son parámetros que se recomiendan para el buen uso de la energía eléctrica y más que nada para protección de la instalación y usuarios; que son los siguientes:

Para el alumbrado sistema monofásico es de 2000 watts, en bifásico hasta 6000 watts, y en trifásico de 6000 en adelante.

Para fuerza y contactos generalmente en sistema monofásico es de 3500 watts, en sistema bifásico 7000 watts y trifásico es de 7000 en adelante.

CALCULO ELECTRICO

En las anotaciones anteriores de la memoria de cálculo se ha descrito en forma sucinta las principales características de las que consta el proyecto en lo que se refiere al calculo eléctrico. A continuación se hará un cálculo eléctrico de una de las partes del Instituto de investigación de SIDA, para este efecto se ha decidido tomar "LA PLANTA TIPO DE HOSPITALIZACION" (Que consta de 4 plantas).La que se compone de los siguientes espacios arquitectónicos:

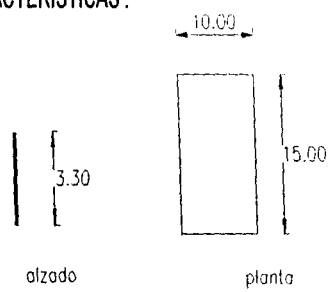
-36 Camas de Hospitalización
-Central de enfermeras
-Cto. de curaciones
-Sala de juntas de médicos
-Cocina de distribución.
-Sanitarios de enfermos
-Cto. séptico

-Sala de día
-Sala de enfermos
-Cto. de utileria
-Escaleras de servicio.
-Escaleras generales.
-Y tres elevadores.

CALCULO DE ILUMINACION

LOCAL o elementos: **sala de espera hospitalización**

CARACTERISTICAS :



INDICE DE ILUMINACION para vestíbulo, recepción de hospitalización:

100 LUX

TIPO DE ILUMINACION

Fluorescente semidirecta

Factor de conservación:

70% luminaria F-21

Indice de local:

G

Indice de reflexión:

Muros color beige índice = 71%

Coeficiente de utilización:

pared 50% techos 75%

TOTAL DE LUMENES =

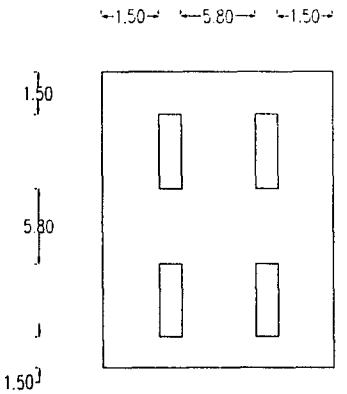
$$L = \frac{lux \times superficie}{\eta \times k} = \frac{100(15 \times 16)}{0.75 \times 0.70} = 14{,}000$$

Tipo de lampara= 1.22 de 38 watts; dos tubos de 1.22 en gabinete por lo tanto 100 watts por factor de balastra.

es decir 2,350 lúmenes
son dos tubos = 4,700 lúmenes

NUMERO DE LAMPARAS:

$$\text{Lumenes} = \frac{14{,}000}{4{,}700} = 2.97 \text{ es decir TRES lamparas}$$



CUADRO DE CARAGAS													
circ	watts	ampers	250	125	125	75	75	100	200	60	ele.	A	B	C
1	2000	1P×20	8									2000		
2	200	1P×20	8										2000	
3	2000	1P×20	8											2000
4	2000	1P×20	8									2000		
5	2000	1P×20	8										2000	
6	2000	1P×20	8											2000
7	1625	1P×10		11	2							1625		
8	1500	1P×15				18	12						1500	
9	1600	1P×15						6	5					1600
10	1480	1P×15						1		23		1480		
11	1625	1P×15					11	8					1625	
12	1500	1P×15								25				1500
R												R		
R													R	
R														R
TOT	20650		48	11	2	18	13	15	5	48		7105	7125	7100

$$\text{BESBALANCE ENTRE FASES} \quad \frac{7125 - 7105}{7125} \times 100 = 0.28\% < 5\%$$

CUADRO DE CARGA HEMERGENCIA													
Circ	watts	ampers	250	125	125	75	75	100	200	60	ele.	A	B	C
1	800	1P×10						2	2			800		
2	800	1P×10							4				800	
3	775	1P×10		2			3	2		2				795
0														
R												R		
R													R	
R														R
TOT	2375	22		2			3	4	6	2		800	800	795

$$\text{BESBALANCE ENTRE FASES} \quad \frac{800 - 795}{800} \times 100 = 0.62\% < 5\%$$

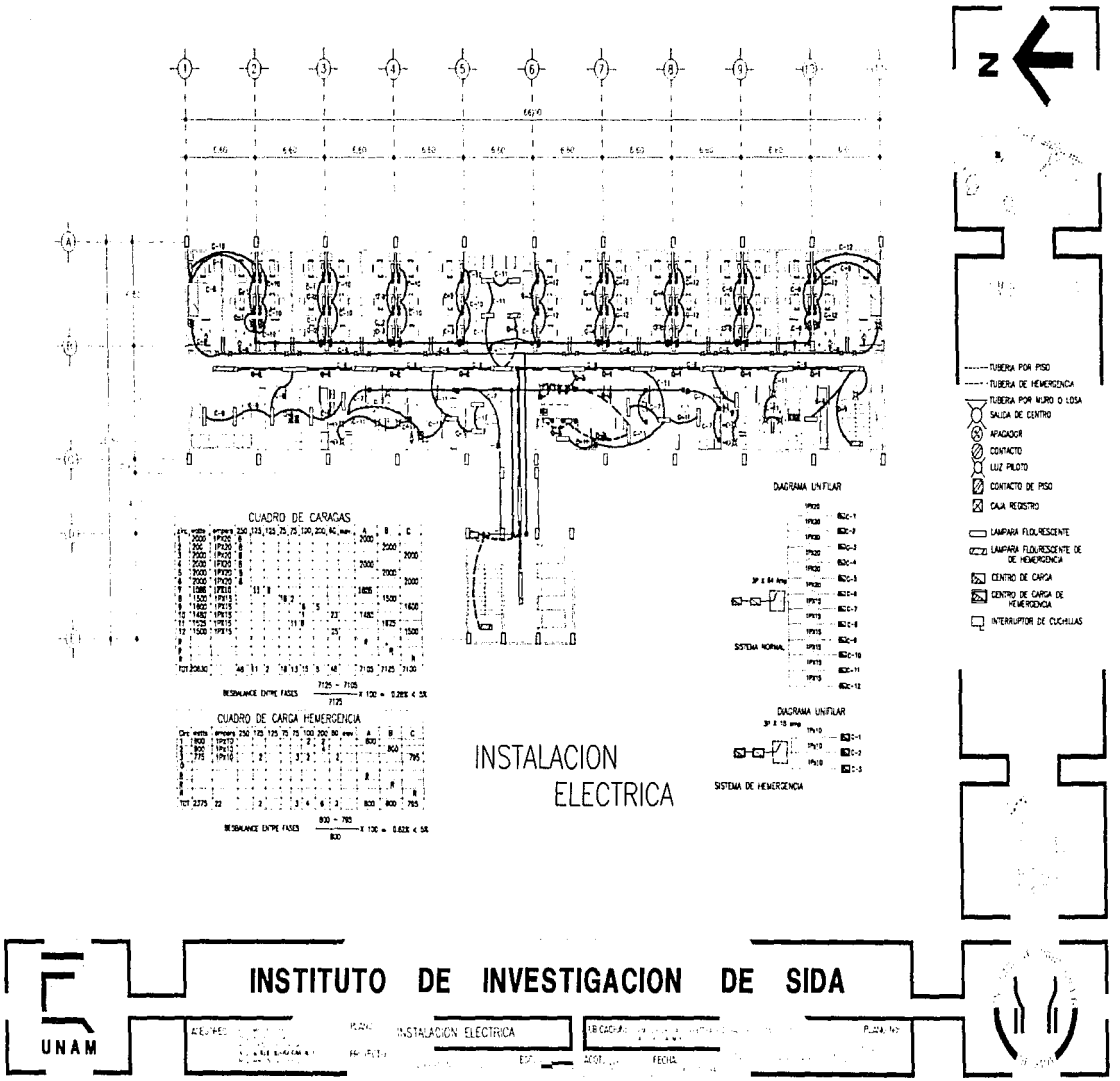

N
TUBERIA POR PISO
TUBERIA DE EMERGENCIA
TUBERIA POR MURO O LOSA
SALIDA DE CENTRO
APAGADOR
CONTACTO
LUZ PILOTO
CONTACTO DE PISO
CAJA REGISTRO
LAMPARA FLOURESCENTE
LAMPARA FLOURESCENTE DE DE EMERGENCIA
CENTRO DE CARGA
CENTRO DE CARGA DE EMERGENCIA
INTERRUPTOR DE CUCHILLAS
DIAGRAMA UNIFILAR
SISTEMA NORMAL
DIAGRAMA UNIFILAR
SISTEMA DE EMERGENCIA
CUADRO DE CARGAS
CUADRO DE CARGA EMERGENCIA
INSTALACION
ELECTRICA
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA
UNAM
INSTALACION ELECTRICA
FECHA

DIAGRAMA UNIFILAR

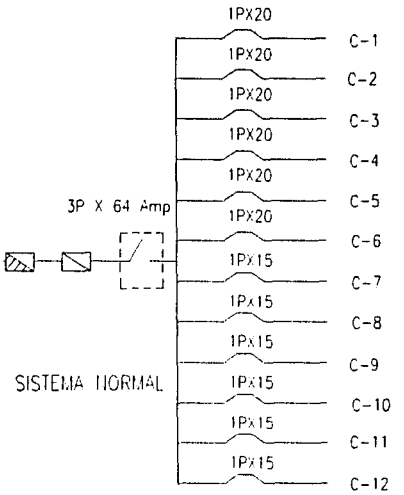
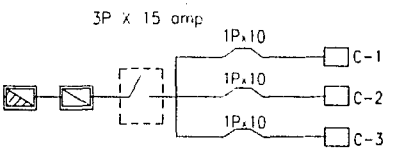


DIAGRAMA UNIFILAR



SISTEMA DE HEMERGENCIA

MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACION HIDRAULICA

CAPTACION:

El agua que abastecerá al instituto se canalizará de la red municipal de Cuautla Morelos; que se abastece los pozos profundos de la zona.

principalmente del manantial de los sabinos en Cuatlixco.

PROVISION:

QR= GASTO DIARIO MAS RESERVA

ELEMENTO	DOTACION	UNIDAD	TOTAL Lts/día
GOBIERNO	20 LTS/DIA	1968 M2	39,775 LTS/DIA
b) HOSPITALIZACION	800 LTS/DIA CAMA	180 CAMAS	144,00 LTS/DIA
LABORATORIOS	100 LTS TRABAJADOR/DIA	75 TRABA.	7,500 LTS/DIA
b)CENTRO DE APOYO	300 LTS/DIA CAPSULA	72 CAPSULAS	21,600 LTS/DIA
RESIDENCIAS	150 LTS/DIA/HAB.	100 HABITANTES	15,000 LTS/DIA
TOTAL		= 227,875 LTS/DIA	

Observación b) TRABAJADORES

Trabajadores)650 x 100 = 65,000

Trabajadores)200 x 100 = 20,000

Q TOTAL = 312,312 LTS

QR= GASTO DIARIO MAS RESERVA.

QR = 312,875 LTS x 1.5 = 469,312 LTS

QI = GASTO POR INCENDIO

ELEMENTO	LTS/M2	M2	TOTAL DE LTS.
GOBIERNO	5	2,827	14,135
HOSPITALIZACIO	5	6,790	33,930
LABORATORIOS	5	2,716	13,580
CENTRO DE APOYO	5	2,673	13,365
RESIDENCIAS	5	1,786	8,930
SERVICIOS	5	1,620	8,100
QI =.....			92,060 LTS

QRIE = NECESIDADES DE RIEGO

5 lts/día AREA VERDE = 112,500 lts.

CALCULO DE DIAMETRO DE LA TOMA

D'ARCY $V = \frac{2g \times HF \times D}{F \times L}$

DATOS DE FORMULA:

g= 9.8 m/seg

Hf = hp - =(hm+hn)

Hp=presión en toma= 2.5 kg/cm2= 25 mts columna de agua

Hm=altura del mueble= 1.5 mts.

Hn= Presión necesaria para mueble= 2 mts para muebles sin fluxometro

HF= 25 - (1.5+2) = 21.5 mts.

ILARGO HIDRAULICO:

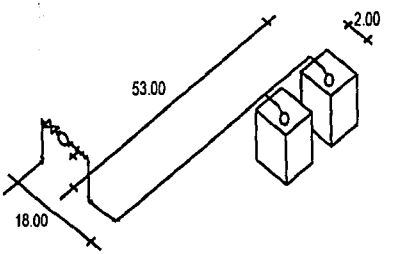
L = LF + LE

LF = largo físico

LE = largo equivalente

ILF= 18 + 53 + 2.0 = 73

LE=



LE =	5 (2.45)	= 12.25
	1 (19.5)	= 19.5
	1 (10.5)	= 10.50
	2 (3.65)	= 7.30

TOTAL.....= 49.56

L= 73 + 49.55 = 122.55

APLICACION DE LA FORMULA:

$$V = \frac{2g \cdot hf \cdot D}{f \cdot L}$$

Sustitución:

$$V = \frac{2 \times 9.81 \times 21.5 \times 0.063}{0.03 \times 122.55} = 7.22 = 2.68$$

V= 2.68 m/seg

V= 26.88 dm/seg

GASTO

= 26.88 x 0.46 = 12.36 dm3/seg = 12.36 lts/seg.

= 12.36 lts/seg > 10.72 lts/seg.

Es decir esta bien el diámetro propuesto 2 1/2"

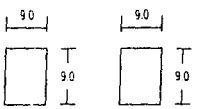
ALMACENAMIENTO:

El almacenamiento del agua será por medio de dos cisternas (por si falla alguna ,la otra queda en servicio y viceversa) las que tendrán una válvula de flotador, estas cisternas usaran agua tratada previamente; por medio de cloro para asegurar su pureza bacteriológica, para el consumo interno del hospital ya que el agua no tratada (cruda) será una parte para riego, e incendio. Como el abasto a los diferentes elementos será por sistema hidroneumático no se ocuparan tinacos.

CALCULO DE LAS DOS CISTERNAS
DE SERVICIO AL HOSPITAL

= 100 % QR = 469.312 LTS

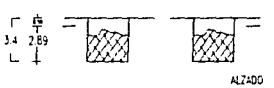
- Dimencion propuesto



PLANTA

CALCULO DE ALTURA

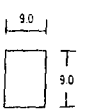
$$H = \frac{V}{A} = \frac{234.656\ m3}{81\ m2} = 2.89 + 0.50 \text{ de colchon de aire} = 3.40 \text{ mts. de altura.}$$



ALZADO

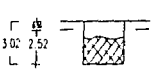
Calculo de cisterna servicio contra incendio y riego
= QI + QRIE = 204.560 LTS

DIMENCION PROPUESTA



CALCULO DE ALTURA

$$H = \frac{V}{A} = \frac{204.56\ m2}{81\ m2} = 2.52 + 0.50 \text{ mts de colchon de aire} = 3.02 \text{ mts. de altura}$$



TRATAMIENTO

El agua que abastecerá al instituto de investigación, deberá según lo establece la Secretaria de Salud, ser potable, que no pase de 40 a 5 mg/litro de Ca Co3, ya que el contenido de sales de calcio y magnesio, que producen la dureza del agua, la que se refleja en la practica en mayor consumo de jabón y detergentes además de manchar la cristalería e instrumental, y de su incrustación de las calderas y esterilizadores (sólo en caso de que la dureza del agua exceda los límites; se tratara para mantener su dureza a los límites planteados).

En el caso de las calderas se reducirá la dureza a 5mg/litro, lo que implica tener un suavizador de agua antes de que el agua entre en las calderas, ya que si no se usara este dispositivo la dureza taparía las tuberías en poco tiempo.

El agua para consumo interno del hospital se le aplicara cloro para asegurar su pureza bacteriológica.

DISPOSITIVOS:los equipos a usar en el tratamiento del agua son el clorador del agua, cisternas de almacenamiento, tanque hidroneumático, compresor suavizador de agua, caldera, tanque de agua caliente y tanque de agua fría.

DISTRIBUCIÓN

La forma de distribución es atraves de un sistema hidroneumático porque las características del proyecto así lo plantean: es un proyecto cuya dominante es la horizontalidad, la gran mayoría de los muebles utilizan fluxometro por lo tanto necesitan mucho más presión que los muebles sin fluxometro.

La distribución se hará por medio de un tanque hidroneumático que surtirá el agua a las calderas y de agua fría al sistema. Las calderas surtirán de agua caliente al instituto.

Las redes de distribución se localizaran en trincheras, ductos verticales y plafones, para su mejor registro y mantenimiento. No se instalaran tuberías de agua a fuerte presión en los plafones de quirófanos del instituto.

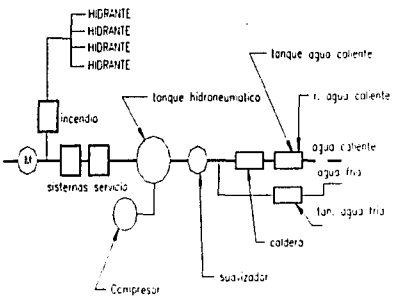


DIAGRAMA DE FLUJO

MATERIALES

-Tubería PVC para instalación hidráulica, instalación sanitaria.
-Tubería de albañal
-tubería de cobre en distintos diámetros.

SISTEMA CONTRA INCENDIO

El sistema contra incendio esta provisto de cisterna para caso de emergencia (incendio)dos bombas en cisterna una de ellas autosebante que trabaja con gasolina o diesel, Hidrantes ubicados de tal manera que su radio no exceda los treinta metros.

La cisterna tiene una capacidad de 92,060 lts también se cuenta con extinguidores pera apoyar distintos tipos de fuego según la zona de localización.

REGLAMENTACIÓN Y ESPECIFICACIONES GENERALES

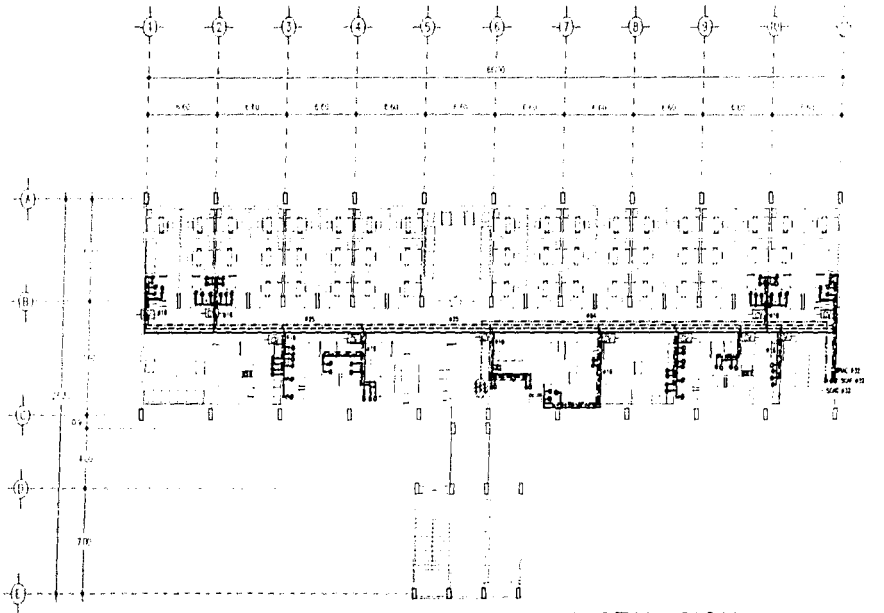
Las redes de distribución de agua se localizan en trincheras, ductos verticales y plafones de tal manear que se les pueda dar mantenimiento.
Las distancias mínimas que deben separar al agua potable de otros puntos de contaminación son los siguientes:

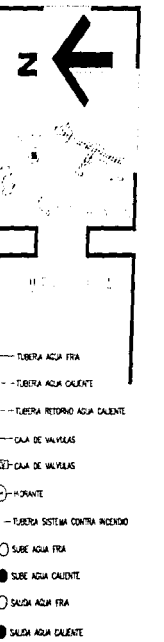
Fosa séptica	15 mts
Campo o pozo de absorción	30 mts
Drenaje de albañal	15 mts
drenaje de albañal de fierro fundido	3 mts.

REGLAMENTACION

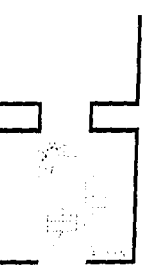
No se instalaran tuberías de agua en los vacíos de elevadores, los ductos verticales no tendrán desvíos en toda su longitud. Se instalara en cada piso una puerta de todo lo ancho del ducto y de piso a plafon se abrirá con desarmador o llave de cuadro. No se harán interconexiones entre tuberías de agua no potable a la potable, para evitar contaminaciones.

NOTA : VER EL REGLAMENTO DE INTALACIONES HIDRAULICAS.





INSTALACION HIDRAULICA



INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

UNAM

PLANO

PROJECTO

ESC.

ACOT.

FECHA

PLANO No.

ESTRUCTURAS

ESTRUCTURAS

PROYECTO ARQUITECTONICO

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA

El proyecto se ubica en la parte central de la república Mexicana en el kilómetro 29 de la Carretera Federal de cuota No 115D a Cuautla Morelos

El proyecto consta de los siguientes elementos arquitectónicos necesarios para su optimo funcionamiento.

RECEPCION Y ARCHIVO CLINICO
CONSULTA EXTERNA
GOBIERNO
HOSPITALIZACION
CERNTRO DE APOYO PSICOLOGICO Y FACE TERMINAL
LABORATORIOS DE INVESTIGACION
BANCO DE SANGRE
FARMACIA
SERVICIOS GENERALES

DESCRIPCION ESTRUCTURAL

LOCAL O ESPACIO ARQUITECTONICO:

AREA DE SERVICIOS GENERALES DEL INSTITUTO

CUBIERTAS
Losa de concreto armado, con varillas de 3/8" y concreto Fc=250 Kg/cm2.

ENTREPISOS
Entrepiso a base de losas de concreto armado apoyada sobre trabes y nervaduras.

TRABES
Trabe a base de concreto armado, formando marco rígido.

NERVADURAS
Nervaduras a base de concreto armado.

COLUMNAS
Columnas de concreto armado.

NOTA: El concreto utilizado sera de F'c=250 Kg/cm2.

MUROS

Muros divisorios a base de block hueco 10x10x20. Reforzados con escalerilla de alambre y castillos ahogados a cada 1.00 mts.

CIMENTACION

Cimentación a base de zapatas aisladas de concreto armado unidas con contratrabes del mismo material.

TIPO DE CONSTRUCCION

Se trata de una construcción del grupo "A" por lo que su coeficiente sismico (de acuerdo al articulo 206 del reglamento de construcciones) se eleva en un 50%, el proyecto se ubica en la zona "B" de la República Mexicana con un tipo de suelo II (suelo de compresibilidad media "transición") con un coeficiente sísmico de 0.32 x 1.5 = 0.48.

CARGAS CONSIDERADAS

EN AZOTEA

Ladrillo	1800x0.02x1	= 36kg/m2
Mortero	1800x0.02x1	= 36kg/m2
Impermeabili.		= 2 kg/m2
Entortado	1000x0.04x1	= 72kg/m2
Relleno tezontle	1200x0.10x1	= 120kg/m2
Concreto	2400x0.10x1	= 240kg/m2
Plafón t/roca	1500x0.03x1	= 45kg/m2
Gravitacional	carga muerta	551kg/m2
	carga viva	70kg/m2
		630kg/m2
P/ ana. Sismico	551 + 90	= 641kg/m2
		* 645kg/m2
P/ Ana. sismico	551 + 90 x 1.1	= 705kg/cm2
P/ Gravitacional	630 + 70 x 1.5	= 1050kg/m2

EN ENTREPISO

Lose. Vinilica		= 15kg/m2
Concreto	2400x0.10x1	= 240kg/m2
Plafón T/roca	1500x0.03x1	= 45kg/m2
	Carga Muerta	300kg/m2
	Carga Viva	170kg/m2
		475kg/m2
Carga Análisis Sísmico	300 + 90	= 390kg/m2
		* 400kg/m2
P/ Ana. sismico	300 + 90 x 1.1	= 429kg/cm2
P/ Gravitacional	475 + 70 x 1.5	= 820kg/m2

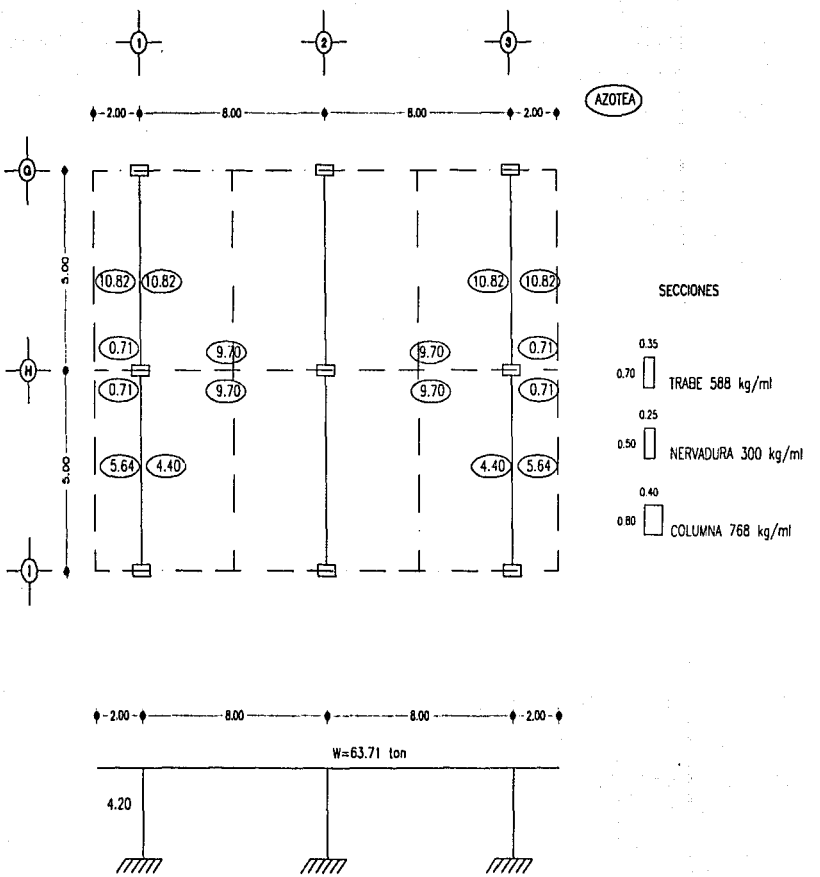
CALCULO DE CUANTIAS PERMISIBLES EN TEORIA PLASTICA

	AR-42	F'c	P b	P max	P min	q b	q max	q min
YP P/IN2	43,200	150	0.0177	0.0089	0.0046	0.3597	0.1800	0.0933
Es KG/CM2	2,000,000	180	0.0213	0.0107	0.0046	0.3597	0.1800	0.0778
Fy KG/CM2	**3039.99**	200.	0.0237	0.0118	0.0046	0.3597	0.1800	0.0700
Fs KG/CM2	1520.00	220	0.0260	0.0130	0.0046	0.3597	0.1800	0.0636
		250	**0.0296**	**0.0148**	**0.0046**	**0.3597**	**0.1800**	**0.0560**
		280	0.0331	0.0166	0.0046	0.3597	0.1800	0.0500
		300	0.0334	0.0178	0.0046	0.3385	0.1800	0.0467
		350	0.0390	0.0207	0.0046	0.3385	0.1800	0.0400

	AR-80	F'c	P b	P max	P min	q b	q max	q min
YP P/IN2	60,000	150	0.0113	0.0064	0.0033	0.3181	0.1800	0.0933
Es KG/CM2	2,000,000	180	0.0136	0.0077	0.0033	0.2290	0.1800	0.0778
Fy KG/CM2	**4222.21**	200	0.0151	0.0085	0.0033	0.2290	0.1800	0.0700
Fs KG/CM2	2111.10	220	0.0166	0.0094	0.0033	0.2290	0.1800	0.0636
		250	**0.0188**	**0.0107**	**0.0033**	**0.2290**	**0.1800**	**0.0560**
		280	0.0211	0.0119	0.0033	0.2290	0.1800	0.0500
		300	0.0213	0.0128	0.0033	0.2155	0.1800	0.0467
		350	0.0248	0.0149	0.0033	0.2155	0.1800	0.0400

ARQ. JOSE GUILLERMO GARCIA ARMENDARIZ
EN BASE AL INSTITUTO DE INGENIERIA U N A M

ANALISIS SISMICO POR EL METODO ESTATICO

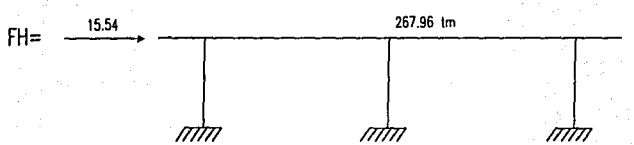


FN = FUERZA POR NIVEL

$$FN = \frac{C}{Q} * W * \frac{WN\ HN}{\sum WN\ HN}$$

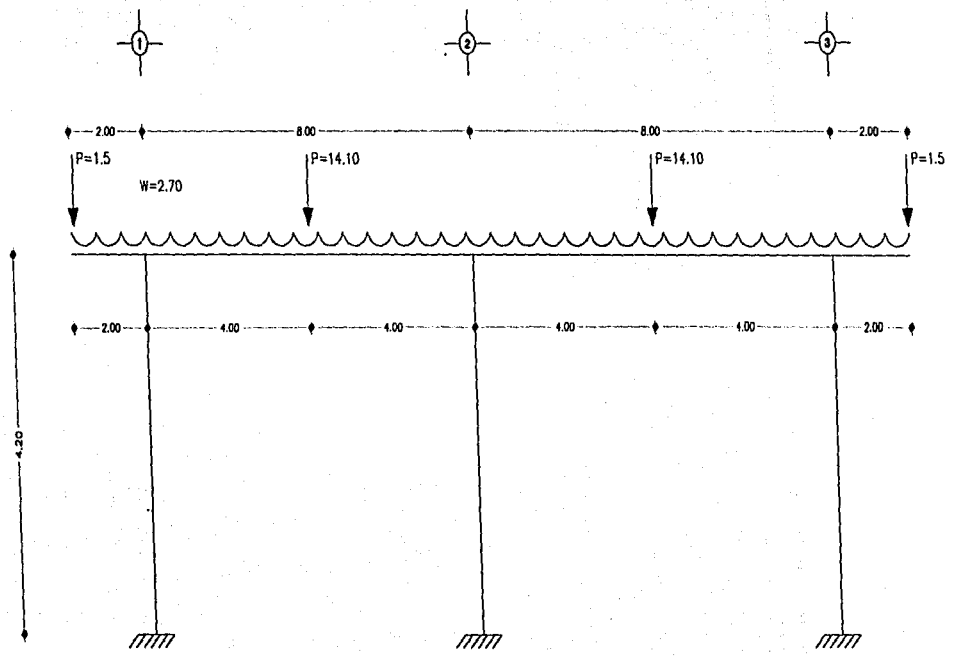
NIVEL	WN	HN	WN x HN	$\frac{CWT}{Q\ WN\ HT}$	$Vn = \sum Fn$	Y'	$\left(\frac{CWT}{Q\ WN\ HT}\right)(Y')$	$\sum \frac{CWT}{Q\ WN\ HT} + Y'$	Y'
1	63.80	4.20	267.96	15.54	15.54	5.0	77.70	77.70	5.00

$$FN = \frac{C}{Q} * \frac{0.48}{2} \left(\frac{63.80}{267.96}\right) 0.058$$

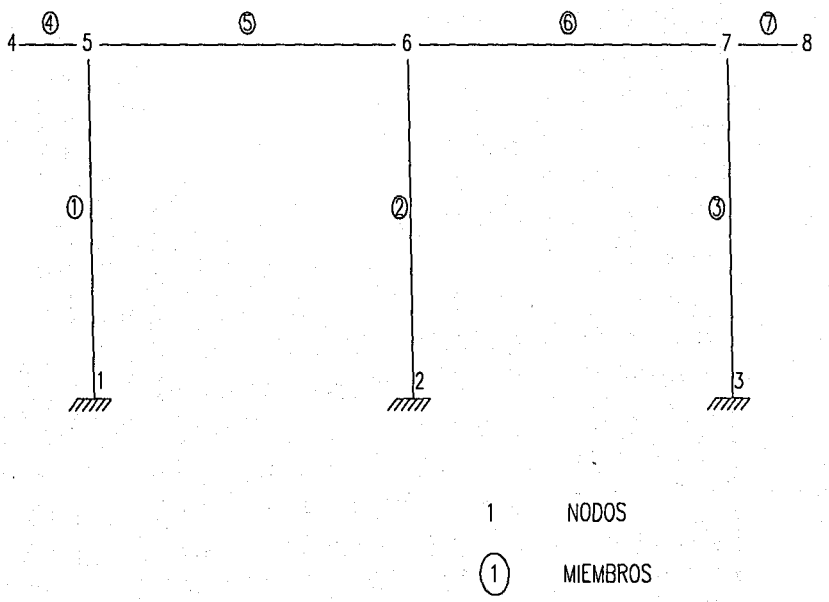


EJEMPLO DE CALCULO

ANALISIS DE CUERPO LIBRE



IDENTIFICACION DE ELEMENTOS



CALCULO GRAVITACIONAL

No DE NODOS.....: 8
TIPO DE SECCIONES.....: 2
MIEMBROS.....: 7
ESTADOS DE CARGA.....: 1
COMBINACIONES.....: 0

NODOS

NODO	COORDENADAS X (m)	Y (m)	ESTADO X Y Z
1	2.000	0.000	R R R
2	10.000	0.000	R R R
3	18.000	0.000	R R R
4	0.000	4.200	L L L
5	-2.000	4.200	L L L
6	10.000	4.200	L L L
7	18.000	4.200	L L L
8	20.000	4.200	L L L

TIPOS DE SECCIONES

MODULO E

TP	(t•m2)	SEC	PARAMETROS [m]
1	1'800,000	R	B=0.400 H=0.800 [I=0.017066667m^4 A=0.320000000m^2]
2	1'800,000	R	B=0.300 H=0.700 [I=0.008575000m^4 A=0.210000000m^2]

MIEMBROS

MIEMBRO	EXTREMOS Ni-E	Nj-E	TIPO DE SECCION	NUMERO DE SECCIONES	longitud (m)
1	1 R	5 R	1	0	4.200
2	2 R	6 R	1	0	4.200
3	3 R	7 R	1	0	4.200
4	4 R	5 R	2	0	2.000
5	5 R	6 R	2	0	8.000
6	6 R	7 R	2	0	8.000
7	7 R	8 R	2	0	2.000

ESTADO DE CARGA 01 GRAVITACIONAL

TP DR CARGA	Del ELEMENTO	Al	INC	PARAMETROS (T, m)	
UN YM	4	7	1	W=-2.700	
FC YM	4	4	1	F=-1.500	d=0.010
FC YM	5	5	1	F=-14.100	d=4.000
FC YM	6	6	1	F=-14.100	d=4.000
FC YM	7	7	1	F=-1.500	d=1.990

DESPLAZAMIENTOS

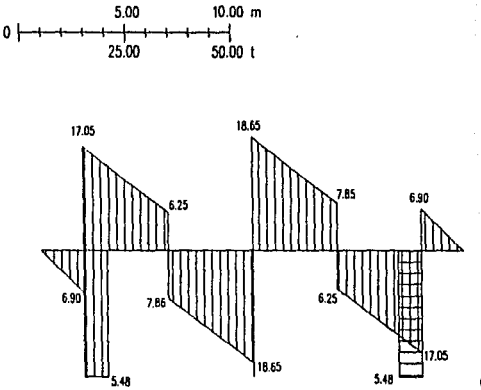
NODO	EC CB	X (cm)	Y (cm)	ROTACION Z (rad)
1	1	0.0000000	0.0000000	0.0000000000
2	1	0.0000000	0.0000000	0.0000000000
3	1	0.0000000	0.0000000	0.0000000000
4	1	0.0116176	0.0379672	-0.0001550057
5	1	0.0116176	-0.0174599	-0.0005806665
6	1	0.0000000	-0.0272052	0.0000000000
7	1	-0.0116176	-0.0174599	0.0005806665
8	1	-0.0116176	0.0379672	0.0001550057

MB	NODO	SECCION (m)	EC CB	F.AXIAL (T)	CORTANTE (T)	MOMENTO (T•m)	FLECHA (cm)
1	1	0.000	1	23.945	-5.489	-7.280	0.000
	5	4.200	1	23.945	-5.489	15.775	0.000
2	2	0.000	1	37.310	0.000	0.000	0.000
	6	4.200	1	37.310	0.000	-0.000	0.000
3	3	0.000	1	23.945	5.489	7.280	0.000
	7	4.200	1	23.945	5.489	-15.775	0.000
4	4	0.000	1	0.000	0.000	0.000	0.000
	5	2.000	1	0.000	-6.900	8.385	0.000
5	5	0.000	1	5.489	17.045	24.160	0.000
		4.000•	1	5.489	6.245	-22.420	-0.488
	6	8.000	1	5.489	-18.655	30.600	0.000
6	6	0.000	1	5.489	18.655	30.600	0.000
		4.000•	1	5.489	7.855	-22.420	-0.488
	7	8.000	1	5.489	-17.045	24.160	0.000
7	7	0.000	1	0.000	6.900	8.385	0.000
	8	2.000	1	0.000	-0.000	0.000	0.000

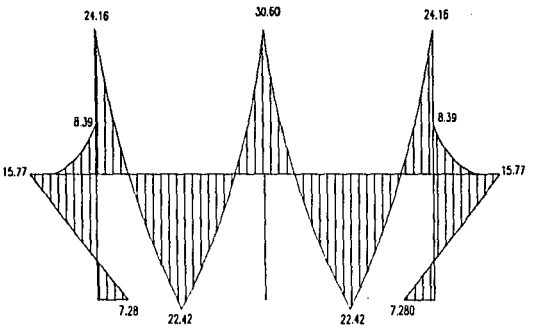
REACCIONES

NODO	EC CB	X (T)	Y (T)	Z (T•m)
1	1	5.489	23.945	-7.280
2	1	-0.000	37.310	0.000
3	1	-5.489	23.945	7.280

GRAFICA DE FUERZAS CORTANTES [GRAVITACIONAL]



GRAFICA DE MOMENTOS FLEXIONANTES [GRAVITACIONAL]



GRAFICA DE DEFORMACIONES [GRAVITACIONAL]

CALCULO GRAVITACIONAL Y SISMO

No DE NODOS.....: 8
TIPO DE SECCIONES.....: 2
MIEMBROS.....: 7
ESTADOS DE CARGA.....: 1
COMBINACIONES.....: 0

NODOS

NODO	COORDENADAS X (m)	Y (m)	ESTADO X Y Z
1	2.000	0.000	R R R
2	10.000	0.000	R R R
3	18.000	0.000	R R R
4	0.000	4.200	L L L
5	2.000	4.200	L L L
6	10.000	4.200	L L L
7	18.000	4.200	L L L
8	20.000	4.200	L L L

TIPOS DE SECCIONES

MODULO E

TP	(t*m2)	SEC	PARAMETROS [m]	
1	1'800,000	R	B=0.400 H=0.800	
			{I=0.017066667m^4	A=0.320000000m^2}
2	1'800,000	R	B=0.300 H=0.700	
			{I=0.008575000m^4	A=0.210000000m^2}

MIEMBROS

MIEMBRO	EXTREMOS Ni-E	Nj-E	TIPO DE SECCION	NUMERO DE SECCIONES	longitud (m)
1	1 R	5 R	1	0	4.200
2	2 R	6 R	1	0	4.200
3	3 R	7 R	1	0	4.200
4	4 R	5 R	2	0	2.000
5	5 R	6 R	2	0	8.000
6	6 R	7 R	2	0	8.000
7	7 R	8 R	2	0	2.000

ESTADO DE CARGA 01 GRAVITACIONAL Y SISMO

TP DR CARGA	Del ELEMENTO	Al	INC	PARAMETROS (T, m)		
UN YM	4	7	1	W=-2.700		
FC YM	4	4	1	F=-1.500	d=0.010	
FC YM	5	5	1	F=-14.100	d=4.000	
FC YM	6	6	1	F=-14.100	d=4.000	
FC YM	7	7	1	F=-1.500	d=1.990	
AN EE	4	4	1	Fx=15.540	Fy=0.000	Mz=0.000

DESPLAZAMIENTOS

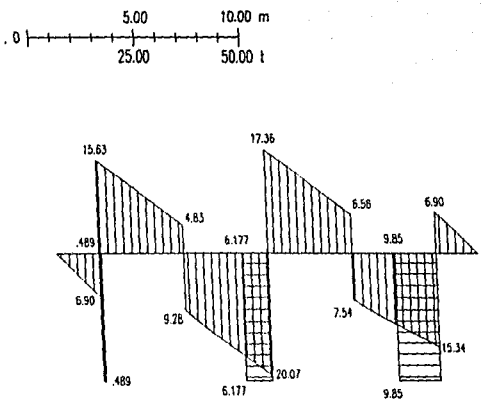
NODO	EC CB	X (cm)	Y (cm)	ROTACION Z (rad)
1	1	0.0000000	0.0000000	0.0000000000
2	1	0.0000000	0.0000000	0.0000000000
3	1	0.0000000	0.0000000	0.0000000000
4	1	0.2466237	0.1592834	-0.0007564107
5	1	0.2384015	-0.0164247	-0.0011820715
6	1	0.2044771	-0.0272986	-0.0003825595
7	1	0.1836253	-0.0184017	0.0000685056
8	1	0.1836253	-0.0654068	-0.0003571552

MB	SECCION NODO	(m)	EC CB	F.AXIAL (T)	CORTANTE (T)	MOMENTO (T*m)	FLECHA (cm)
1	1	0.000	1	22.525	-0.489	7.619	0.000
	5	4.200	1	22.525	-0.489	9.674	0.000
2	2	0.000	1	37.438	6.177	15.769	0.000
	6	4.200	1	37.438	6.177	-10.173	0.000
3	3	0.000	1	25.237	9.852	20.189	0.000
	7	4.200	1	25.237	9.852	-21.191	0.000
4	4	0.000	1	15.540	0.000	0.000	0.000
	5	2.000	1	15.540	-6.900	8.385	0.000
5	5	0.000	1	16.029	15.625	18.059	0.000
		4.000*	1	16.029	4.825	-22.843	-0.510
	6	8.000	1	16.029	-20.075	35.856	0.000
6	6	0.000	1	9.852	17.363	25.683	0.000
		4.000*	1	9.852	6.563	-22.170	-0.475
	7	8.000	1	9.852	-18.337	29.576	0.000
7	7	0.000	1	0.000	6.900	8.385	0.000
	8	2.000	1	0.000	-0.000	0.000	0.000

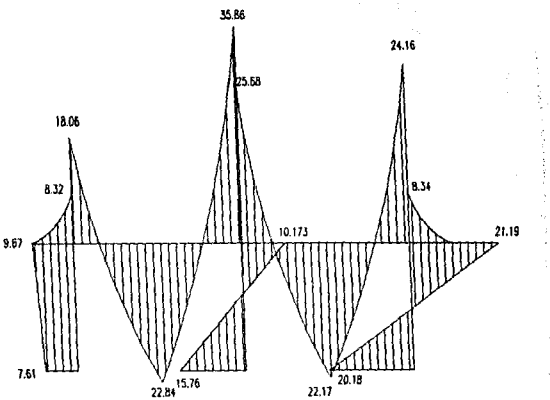
REACCIONES

NODO	EC CB	X (T)	Y (T)	Z (T*m)
1	1	0.489	22.525	7.619
2	1	-6.177	37.438	15.769
3	1	-9.852	25.237	20.189

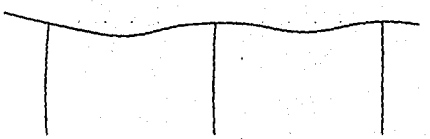
GRAFICA DE FUERZAS CORTANTES [GRAVITACIONAL Y SISMO]



GRAFICA DE MOMENTOS FLEXIONANTES [GRAVITACIONAL Y SISMO]

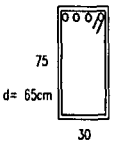


GRAFICA DE DEFORMACIONES [GRAVITACIONAL Y SISMO]



CALCULO DE TRABES TEORIA PLASTICA

PARA EL MOMENTO = 3,586,000.00 kg.cm



$$\text{SI } P = .010 \quad q = 0.010 \frac{4{,}200}{250} 0.168$$

$$Mr = .75 \times [f'c\ bd^2 q \times (1-.59\ q)]$$

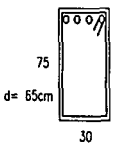
$$Mr = .75 \times 250 \times 30 \times 65^2 \times .168\ (1-.59 \times .168) =$$

$$Mr = 3{,}596{,}876.00 \text{ kg.cm} > 3{,}586{,}000.00 \text{ kg.cm}$$

As = pbd 0.010 x 30 x 65 = 19.5 cm2

4ø No 8 = 20.04 cm2

PARA EL MOMENTO = 2,958,000.00 kg.cm



$$\text{SI } P = .0082 \quad q = 0.0082 \frac{4{,}200}{250} 0.138$$

$$Mr = .75 \times [f'c\ bd^2 q \times (1-.59\ q)]$$

$$Mr = .75 \times 250 \times 30 \times 65^2 \times .138\ (1-.59 \times .138) =$$

$$Mr = 3{,}012{,}626.00 \text{ kg.cm} > 2{,}958{,}000.00 \text{ kg.cm}$$

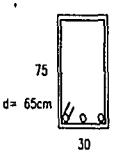
As = pbd 0.082 x 30 x 65 = 15.99 cm2

2ø No 8 = 10.02 cm2

2ø No 7 = 7.74 cm2

As = 17.76 cm2

PARA EL MOMENTO = 2,284,000.00 kg.cm



$$\text{SI } P = .0061 \quad q = 0.0061 \frac{4{,}200}{250} 0.1025$$

$$Mr = .75 \times [f'c\ bd^2 q \times (1-.59\ q)]$$

$$Mr = .75 \times 250 \times 30 \times 65^2 \times .1025\ (1-.59 \times .1025) =$$

$$Mr = 2{,}288{,}660.00 \text{ kg.cm} > 2{,}284{,}000.00 \text{ kg.cm}$$

As = pbd 0.061 x 30 x 65 = 11.89 cm2

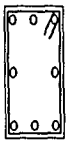
2ø No 8 = 10.02 cm2

1ø No 6 = 2.87 cm2

As = 12.89 cm2

CALCULO DE COLUMNA (TEORIA PLASTICA)

DATOS



TIPOS DE SECCIONES

MODULO E

REACCION R= 38 ton.

MOMENTO MN= 21.20 ton/cm:

F'c= 250 kg/cm2

Fy= 4,200 kg/cm2

Si P= 0.01

q= 0.168

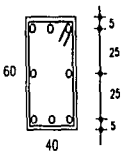
MR= 0.75 x 250 x 40 x 55^2 x 0.168 (1-.59 x 0.168) = 34.33 ton.

As= Pbd= 0.01 x 40 x 55 = 22.96 cm2

8ø No6 = 22.96 cm2.

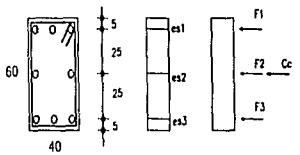
P= .85 x 250 x 40 x 60 + (22.96 x 4,200) = 606,432 ton.

DATOS



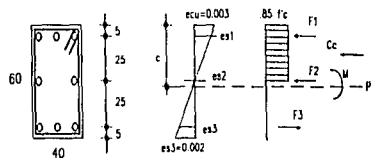
F'c= 250 kg/cm2
Fy= 4,200 kg/cm2
As= 8ø No 6 = 22.96 cm2
d= 55 cms.

OBTENCION DEL PUNTO Poc (carga axial pura)



Poc= 0.85f'c Ag + As fy = Cc + F1 + F2 + F3
Poc= 0.85 x 250 x 40 x 60 + 22.96 x 4,200
Poc= 510,000 + 96,432 = **Poc= 606,432 ton.** (1)

OBTENCION DEL PUNTO DE "FALLA BALANCEADA" (D)



POR TRIANGULOS SEMEJANTES

$$c=\frac{ecu \times d}{ecu \times es3} = \frac{0.003 \times 55}{0.005} \; 33$$

POR TRIANGULOS SEMEJANTES	ESFUERZO ACERO	FUERZAS ACERO
$es1=\frac{0.003 \times 28}{33} = 0.0025$	$fs1= 0.0025 \times (2 \times 10^6) = 5{,}000>4{,}200$ kg/cm2	F1= 8.61 x 4,200 = 36.16 ton.
$es2=\frac{0.003 \times 3}{33} = 0.00027$	$fs2= 0.00027 \times (2 \times 10^6) = 540$ kg/cm2	F2= 5.74 x 540 = 3.09 ton.
$es3=\frac{0.003 \times 22}{33} = 0.002$	$fs3= 0.002 \times (2 \times 10^6) = 4000 = 4{,}200$ kg/cm2	F3= 8.61 x 4,200 = 36.16 ton.

FUERZA CONCRETO= Cc= .85f'c a b=.85 x 250 x .85 x 33 x 40 = 238.42 ton.

CALCULO DE P = Cc + F1 + F2 - F3 = 238.42 + 36.16 + 3.09 - 36.16 = 241.51 ton.

CALCULO DE M

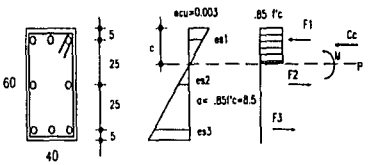
FUERZA (ton)	BRAZO (cm)	MOMENTO (ton-cm)
Cc= 238.42	16.50	3,933.93
F1 = 36.16	25.0	904.00
F2 = 3.09	0	0
F3 = 36.16	25.00	904.00

M = 57.41

PUNTO "D"

P = 241.51 ton
M = 57.41 ton-m ②

DETERMINACION DE UN PUNTO CERCANO A Mo.



SE SUPONE c= 10 cms.

POR TRIANGULOS SEMEJANTES	ESFUERZO ACERO	FUERZAS ACERO
$es1=\frac{0.003 \times 5}{10} = 0.0015$		F1= 8.61 x 3,000 = 25.83 ton.
$es2=\frac{0.003 \times 20}{10} = 0.006$	$fs2= 0.006 \times (2 \times 10^6) = 12,000>4,200$ kg/cm2	F2= 5.74 x 4,200 = 24.10 ton.
$es3=\frac{0.003 \times 45}{10} = 0.0135$	$fs3= 0.0135 \times (2 \times 10^6) = 27,000>4,200$ kg/cm2	F3= 8.61 x 4,200 = 36.16 ton.

FUERZA CONCRETO= Cc= .85 x 250 x .85 x 40 = 72.25 ton.

CALCULO DE P = Cc + F1 - F2 - F3 = 72.25 + 25.83 - 24.10 - 36.16 = 37.82 ton.

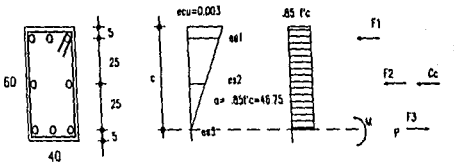
CALCULO DE M

FUERZA (ton)	BRAZO (cm)	MOMENTO (ton-cm)
Cc= 72.25	25.75	1,860.43
F1 = 25.83	25.0	645.75
F2 = 24.10	0	0
F3 = 36.16	25.00	904.00

M = 34.10 ton-m

P = 37.82 ton
M = 34.10 ton-m ③

OBTENCION DE UN PUNTO EN ZONA DE COMPRESION



SE SUPONE es3 = 0

POR TRIANGULOS SEMEJANTES

$es1 = \frac{0.003 \times 50}{55} = 0.0027$

$es2 = \frac{0.003 \times 25}{55} = 0.0014$

ESFUERZO ACERO

$fs1 = 0.0027 \times (2 \times 10^6) = 5{,}400 > 4{,}200$ kg/cm2

$fs2 = 0.006 \times (2 \times 10^6) = 2{,}800$ kg/cm2

FUERZAS ACERO

F1= 8.61 x 4,200 = 36.16 ton.

F2= 5.74 x 2,800 = 16.072 ton.

FUERZA CONCRETO= Cc= .85 x 250 x 46.75 x 40 = 397.375 ton.

CALCULO DE P = Cc + F1 + F2 = 397.375 + 36.16 + 16.072 = 449.607 ton.

CALCULO DE M

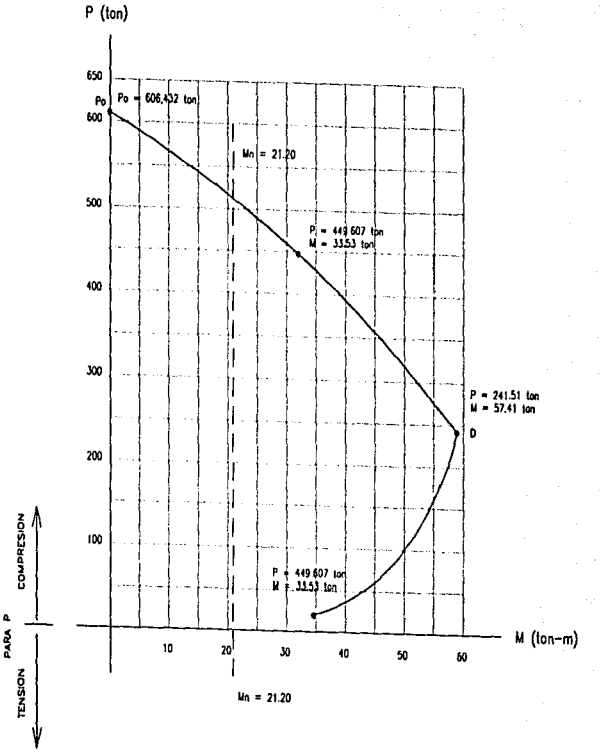
FUERZA (ton)	BRAZO (cm)	MOMENTO (ton-cm)
Cc= 397.375	6.625	2,632.61
F1 = 36.16	25.0	723.20
F2 = 16.072	0	0

M = 33.53 ton-m

P = 449.607 ton
M = 33.53 ton-m

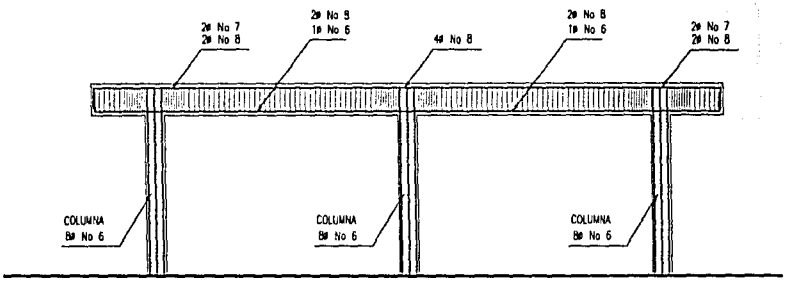
4

DIAGRAMA DE INTERACCION



$$\text{EX MAXIMA} = \frac{241.61}{57.41} = 4.20$$

A R M A D O S



MARCO RIGIDO

CALCULO DE CIMENTACION

DATOS:

RT = 18 ton/m2 inc. 6%
WT = 73.6 ton.
f'c = 250 kg/cm2
fy = 4,200 kg/cm2

$$\text{AREA DE CONTACTO} = \frac{73.60}{18} = 4.08 \text{ ton.}$$

$$\text{PESO POR ML} = \frac{73.60}{5.00} = 14.72 \text{ t/M}$$

$$\text{ANCHO ZAPATA} = \frac{14.72}{18} = 0.81 \text{ m}$$

$$\text{ANCHO ZAPATA} = \frac{14.72 + 10\% \text{ PP}}{18} = 0.89 \text{ m} = 0.90 \text{ (ancho zapata)}$$

EL MOMENTO MAXIMO VALE =

$$M\ max = RT\ d/2 = \frac{RT\ d/2^2}{2} = \frac{18{,}000 \times 0.45^2}{2}\ 1{,}822.5 \text{ km} = 182{,}250 \text{ kg.cm}$$

CALCULO PERALTE POR MOMENTO FLEXIONANTE

suponiendo q= 0.18 (máximo)

$$d^2 = \frac{Mu}{0.85\ b\ f'c\ q\ (1-0.59\ q)} = \frac{182{,}250 \text{ kg.cm}}{0.85 \times 90 \times 250 \times 0.18 \times (1-0.59 \times 0.18)} = \sqrt{54.23} = 7.69 \text{ cm}$$

CALCULO DEL PERALTE POR TENSION DIAGONAL

$$Vc = 0.50 \times 0.85 \times 15.81 = 6.71$$

$$dv = \frac{RT \times d/2}{Vc} = \frac{1.8 \times 45}{6.71} = 12.07 = 14 \text{ cms} > 7.69 \text{ cms}$$

$$Mr = .75 \times [f'c\ bd^2 q \times (1-.59\ q)]$$

$$\text{SI } P = .0046 \quad q = 0.0046 \frac{4{,}200}{250} 0.077$$

$$Mr = 0.75 \times 250 \times 90 \times 14^2 \times 0.077 \times (1 - 0.59 \times 0.077) = 243{,}107.5 \text{ kg.cm}$$

$$243{,}107.5 \text{ kg.cm} > 182{,}250.00 \text{ kg.cm}$$

As = Pbd = 0.0046 x 90 x 14 = 5.80 cm2
5ø No 4 = 100/4 = 20 cms
ø No 4 @ 20 cm cc en sentido corto

As = Pbd = PORCENTAJE MINIMO ESPECIFICADO P = 0.0033
As = Pbd = 0.0033 x 100 x 14 = 4.62 cm2
4ø No 4 = 100/4 = 25 cms
ø No 4 @ 25 cm cc en sentido largo

CALCULO DE CONTRATRABE

DATOS:

f'c = 250 kg/cm2
fy = 4,200 kg/cm2

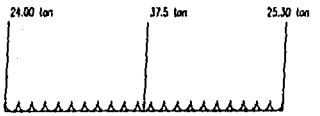
MN= MOMENTO NEGATIVO = 3,300,000 kg.cm

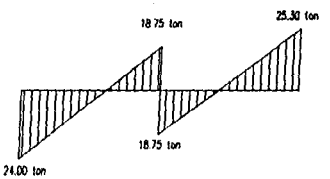
$Mr = .75 \times [f'c\ bd^2 q \times (1-.59\ q)]$ SI P = .0095 $q = 0.0095 \frac{4,200}{250} 0.161$

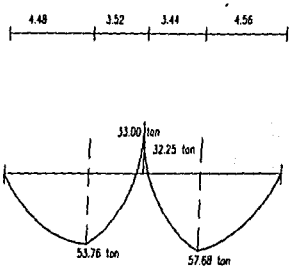
$Mr = 0.75 \times 250 \times 25 \times 70^2 \times 0.161 \times (1-0.59 \times 0.161) = 3,346,698$ kg.cm

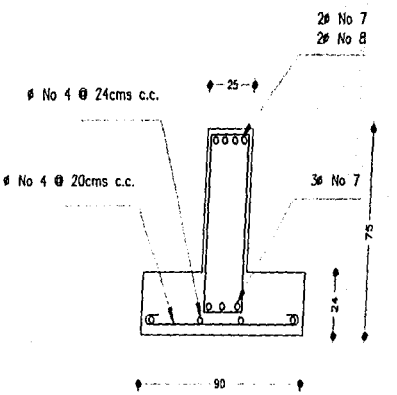
3,346,698 kg.cm > 3,300,000 kg.cm

As = Pbd = 0.0095 x 25 x 70 = 16.63 cm2
2ø No 8 = 10.02 cm2
2ø No 7 = 7.74 cm2
17.76 cm2









FINANCIAMIENTO

El financiamiento se puede obtener a través de donativos de la población, motivados por ayuda de los principales medios de comunicación (radio, televisión, gráfico etc. etc.).

A través de aportaciones de instituciones a nivel nacional e internacional como la OMS (Organización Mundial de la Salud) así como el programa mundial para el SIDA, Instituciones como el Sector Salud en México, gestiones de Conasida para promover conciertos con cantantes reconocidos a beneficio del INSTITUTO DE INVESTIGACION DE SIDA.

Así como también la ayuda de las diferentes asociaciones civiles, que se encuentras distribuidas en todo el país, de lucha y apoyo a enfermos de SIDA

.

La gestión ante el Gobierno de la República para la expropiación del terreno, para la cabal realización del proyecto.

El SIDA es una catástrofe en cámara lenta que seguirá presente en las décadas futuras. Los retos que plantea el SIDA son cada vez más fuertes; un reto a la medicina moderna. Y para poder lograr un mejoramiento y dar una esperanza a las personas que tienen tendrán la desgracia de caer en manos de esta terrible enfermedad.

FINANCIAMIENTO Y BIBLIOGRAFIA

FUENTES DE CONSULTA

Manejo médico del SIDA
M.A. Sande
Interamericana

SIDA, como se manifiesta, como prevenirlo y como tratarlo
J.P. Cassuto
Paidos

Viviendo con SIDA y VIH
Miller David
Manual Moderno

SIDA e Infección por VIH
J.P. Cassuto
Masson

SIDA
Daniels
Manual Moderno.

Hospitales
Yañes
Limusa

Diseño funcional y organización de hospitales
Wheler
Madrid

Atención de pacientes con SIDA
Miller David
Manual moderno.

Hospitales
Isadore Rosenjfield
Mapple Press Company

Organización y Administración de Laboratorios
Guy, K.
Urmo, Bilbao

La gestión del proyecto Arquitectónico.
Mills, Edwar David
G. Gili.

Planificación y configuración Urbana.
Prinz, Dieter
G. Gili.

Principios de Diseño Urbano
Schjetnan, Mario.
Grupo de Diseño Urbano.

Teoría de la Arquitectura
Villagran García José.
INBA

Normas técnicas y guías mecánicas
IMSS.

CENTRO DE INFORMACION DEL INEGI

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS UNAM

INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA SSA.

SOCIEDAD MEXICANA DE NEUROLOGIA Y PSIQUIATRIA

DIRECCION DE PROYECTOS DEL IMSS, SSA, ISSSTE

CONASIDA Centro de informacón.

Boletin mensual del EPI-CONASIDA

Instalaciones en los Edificios.
Charles de Van Fawcet.
G. Gili.

Manual de la DGOHS.

El concreto armado en las Estructuras.
Pérez Alamá Vicente.
Trillas.

Concreto Teoría Elástica Diseño al Límite.
Marco Aurelio Torres H.
Patria

Aspectos Fundamentales del Concreto Reforzado.
González Cuevas, Oscar.
Limusa

Manual de Diseño Sísmico de Edificios.
Roberto Meli Piralla.
Instituto de Ingeniería UNAM.