

UNIVERSIDAD ANAHUAC
Vince In Bono Melum

UNIVERSIDAD ANAHUAC

ESCUELA DE ARQUITECTURA
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD DE ANCIANOS
EN CUERNAVACA MORELOS**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

A R Q U I T E C T O

P R E S E N T A:

ARTURO STREMLER URRUTIA

MEXICO, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1988

881203

17

24'



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

JUSTIFICACION DE TEMA	. . . . .	1
INTRODUCCION	. . . . .	2
LA VEJEZ DENTRO DEL PROCESO HISTORICO	. . . . .	4
HISTORIA DE LAS INSTITUCIONES DE ASISTENCIA EN MEXICO	. . . . .	5
INSEN (INSTITUTO NACIONAL DE LA SENECTUD)	. . . . .	6
DIVE (DIGNIFICACION DE LA VEJEZ)	. . . . .	7
GENERO DE EDIFICIO SEGUN LAS NECESIDADES DE LA POBLACION ANCIANA	. . . . .	8
CLASES DE ASILOS	. . . . .	9
FASES DEL ENVEJECIMIENTO	. . . . .	10
ASPECTOS BIOLOGICOS	. . . . .	11
CAMBIOS BIOLOGICOS	. . . . .	11
ENFERMEDADES MAS COMUNES	. . . . .	12
PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCION POR ORDEN DE IMPORTANCIA,	. . . . .	12
ASPECTOS NUTRICIONALES	. . . . .	13
ASPECTOS PSICOLOGICOS	. . . . .	14
LA VEJEZ Y LA MUERTE	. . . . .	15
ASPECTOS SOCIALES	. . . . .	17
EL ANCIANO Y LA FAMILIA	. . . . .	18
JUBILACION	. . . . .	19
TIPOS DE JUBILACION	. . . . .	19
I.M.S.S.	. . . . .	20
TERAPIA OCUPACIONAL	. . . . .	22
INSTITUCIONES VISITADAS	. . . . .	24

ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA CD. DE CUERNAVACA MORELOS	. . . .	29
ESTADISTICAS, ESTUDIO URBANO Y MEDIO FISICO	. . . .	30
CONCEPTO	. . . .	50
ALTERNATIVA PROPUESTA	. . . .	51
EL USUARIO	. . . .	53
PROGRAMA DE NECESIDADES	. . . .	54
ORGANIGRAMA DE ACTIVIDADES DEL ANCIANO EN <u>UN</u> DIA DENTRO DEL CENTRO	. . . .	57
FINANCIAMIENTO DE LA CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO	. . . .	59
NORMAS DE DISEÑO	. . . .	60
PROGRAMA ARQUITECTONICO	. . . .	61
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	. . . .	65
PARTIDO ARQUITECTONICO Y DESCRIPCION DEL PROYECTO	. . . .	66
AREAS, ORIENTACIONES RECOMENDABLES POR ASOLEAMIENTO Y ZONIFICACION DEL TERRENO	. . . .	68
PLANOS ARQUITECTONICOS	. . . .
PLANOS ESTRUCTURALES	. . . .
PLANOS DE INSTALACIONES	. . . .
CRITERIO ESTRUCTURAL	. . . .	85
CRITERIO DE INSTALACIONES	. . . .	100
PRESUPUESTO	. . . .	117
BIBLIOGRAFIA	. . . .	123

JUSTIFICACION DEL TEMA

Actualmente existe una tendencia a dar soluciones a problemas de carácter social que no han ido de acuerdo al crecimiento económico, tecnológico y social. Uno de éstos problemas es - la actitud de nuestra sociedad con respecto al anciano.

El motivo que da origen a la tarea de desarrollar un " Centro de Convivencia para una Comunidad de Ancianos en Cuernavaca Morelos ", nace de un acto reflexivo, que induce a aportar una solución eficaz a un problema eminentemente humano y que a todos nos interesa; no es - un problema de caridad, sino de justicia social. Claro está que la situación del anciano depende de las condiciones económicas de él y su país. El anciano es una pieza clave para la explicación y justificación de todo un sistema social.

La presente tesis intenta ser una posible solución al problema de un sector de la población anciana, por medio de espacios arquitectónicos que expresen abiertamente una respuesta - concreta y apegada a la realidad económica y social actual, y que responda a la necesidad personal de consolidar conocimientos y conceptos adquiridos a lo largo de la carrera, enfocando - los conscientemente a la problemática del diseño arquitectónico para obtener el título de arquitecto. También tiene por objeto analizar los problemas, motivos, ventajas y fenómenos por los cuales existe un desinterés hacia los ancianos, de la misma manera proponer alternativas para la reintegración y revalorización de éste grupo social, rompiendo con el antiguo y dañino concepto de asilo, donde el anciano es privado de su libertad y solo espera la muerte.

En México existen muy pocos planes de apoyo para que el anciano permanezca en su medio-familiar ó para continuar desarrollando sus actividades cotidianas, pero el país se prepara para enfrentar el problema de la senectud. Se calcula que para el año 2000 habrá en nuestro país - 12 millones de personas de edad avanzada. En el plan de desarrollo para la ciudad de Cuernavaca Morelos, dentro del programa de acciones prioritarias y que se refieren a el equipamiento-

INTRODUCCION

La esperanza de vida ha aumentado debido al tecnisismo, importantes descubrimientos, - higiene e inventos de este siglo, que ha sido reflejado en el crecimiento de la población anciana; por lo tanto, aunque el envejecimiento de la población crea ciertos problemas, es también una manifestación de progreso. En la actualidad no han sido utilizadas plenamente las posibilidades que ofrece la duración cada vez mayor de la vida humana. La actitud de la sociedad, las costumbres y los métodos educativos no han evolucionado paralelamente a la distribución de la población según la edad.

Es necesario que la sociedad considere el proceso de envejecimiento como algo natural; la ancianidad se manifiesta en el ser humano por la aparición de cambios psicofisiológicos y sociales, además de económicos ocurridos en el transcurso de la vida. Valdría la pena preguntarnos, ¿ De qué sirve seguir extendiendo la vida si al mismo tiempo dejamos de extender las oportunidades para que la vida en la ancianidad siga teniendo significado ?

Frecuentemente se olvida que tanto la infancia como la ancianidad son etapas de un mismo proceso y en ambos, el afecto y la protección son indispensables para una realización adecuada del ser humano. El anciano para vivir requiere dar y recibir afecto. La vejez es quizá la etapa más difícil dentro del proceso evolutivo del hombre, y es el factor más angustiante, cuando se tiene la sensación de envejecer sin haber vivido plenamente. El hombre necesita conocer su vejez con anticipación y prepararse para que ésta sea un periodo agradable.

El mayor problema para el anciano en la actualidad no es el de sumar años a su vida, - sino dar vida a sus últimos años y considero que en esta tarea debemos comprometernos todos y principalmente los que podemos aportar algo. Los ancianos tienen derecho a incorporarse a los beneficios de la cultura actual, redescubriendo las maravillas que lo rodean.

urbano en la rama de asistencia social se menciona: " Existe la necesidad de construir 4 asilos de ancianos, uno a corto plazo, otro a mediano y dos más a largo plazo, bajo la responsabilidad del gobierno federal".

Los asilos son producto de la deformación de la sociedad, por lo tanto, no debemos aspirar a tener mejores asilos, sino evitar las causas que dan lugar a su existencia. Estos desaparecerán cuando se eduque a la población para llegar a ser anciana. Desgraciadamente en la actualidad son necesarios, ya que son creados para dar protección a los ancianos que se encuentran desubicados socialmente.

LA VEJEZ DENTRO DEL PROCESO HISTORICO

Desde tiempos de nuestros antepasados hasta nuestros días, la esperanza de vida ha aumentado.

En tiempos de los Romanos la vida era muy corta y solo llegaba a los 18 años; en el siglo VII aumentó a 25 años. al anciano se le veneraba por su sabiduría, prudencia, consejos y ejemplos que daba a la población; eran considerados como pilares de la sociedad. Las religiones y los filósofos protegían a los ancianos, eran considerados como símbolo de progreso humano y entre más edad más orgullo inspiraban.

Durante la Edad Media, donde predominaba la fuerza física, no había lugar para los débiles; las condiciones de los ancianos eran desfavorables, el más pobre solo aspiraba a ser recogido por un monasterio ó por un señor feudal, quedando reducidos a la mendicidad absoluta.

En el Renacimiento florecen las artes y el humanismo en general. El anciano rico ó el culto adquieren veneración volviendo a estar orgulloso de su vejez.

Más tarde en Francia, en el siglo XVII, la persona volvía a valer más por su poder que por su edad; ya no había respeto al anciano y su valor consistía en su estabilidad económica lograda a lo largo de su vida. El hombre de 50 años se retiraba a la provincia ó ingresaba a alguna orden religiosa. En el campo, su autoridad duraba lo mismo que su fuerza para ejercerla sobre sus hijos y sus tierras.

En el siglo XIX, la esperanza de vida se eleva, pero el anciano sigue quedando rezagado. Florece la sociedad industrial y quizá los ancianos son los más afectados debido al crecimiento económico en una sociedad tecnificada donde han dejado de producir y se les margina.

HISTORIA DE LAS INSTITUCIONES DE ASISTENCIA EN MEXICO

En la época precolombina, Tenochtitlan ya contaba con asilos de ancianos. El anciano tuvo siempre un lugar muy especial dentro de la familia, la sociedad y la economía indígena.

Durante la Conquista y la Colonia, la improductividad del anciano lo convirtió en un ser repudiado por la sociedad; pero algunas órdenes religiosas lo ayudaron, sin importar que fuera criollo o indígena. Se formaron instituciones de caridad pública.

En el siglo XVI, Don Vasco de Quiroga creó instituciones con cabida para los ancianos; - Bernardino Alvarez fundó el " Hospital de Convalecientes y Desamparados".

En el siglo XVII, el Doctor Bernardo Ortiz Cortés fundó "La Casa de la Misericordia" para los ancianos más necesitados. En 1773 el Virrey Bucareli inauguró el " Hospicio de Pobres", - creando con ello las bases para las instituciones que subsisten actualmente.

Con la Independencia y la Reforma nace la Beneficencia Pública, con la cual se proporciona atención sostenida por el gobierno a todos los ancianos. Durante el Porfiriato los ancianos permanecen olvidados, pero triunfa la Revolución creándose la Asistencia Social que convierte en un derecho lo que antes se daba como caridad. Se crea "La Carta Magna" , donde el artículo - 123 plantea las necesidades de protección al anciano, se crea el IMSS, ISSSTE, SSA y otras fundaciones que ayudan a los ancianos con la sola finalidad de protegerlos; también se crea el derecho de jubilación y el seguro de la vejez.

En 1919, en la cárcel de Belén, se establece una institución de beneficencia que no daba residencia pero ofrecía alojamiento nocturno y algo de comida.

En 1934, Vicente García Torres fundó un edificio para la asistencia de ancianos en Coyoacán; en 1936 Arturo Mundet donó el asilo que lleva su nombre y cuya obra corrió a cargo del Arq. José Villagran García. Fue inaugurado el 1938 y puesto a disposición de la SSA en 1940, más tarde pasó a manos del DIF.

En la actualidad se han fundado varios asilos, pero ni en la antigüedad se ha dado una verdadera atención al problema de los ancianos que vaya de acuerdo a las necesidades reales en todos aspectos.

INSEN (INSTITUTO NACIONAL DE LA SENECTUD)

El INSEN (Concepción Béstigui No. 13 Col. Del Valle, Mex., D.F.) trabaja como un organismo público descentralizado instituido por decreto presidencial, el cual tiene por objeto proteger y orientar a los ancianos mexicanos.

Funcionamiento :

- a) Afilia a los ancianos haciéndolos sentir que pertenecen a un grupo social (60 años en adelante).
- b) Los ancianos reciben descuentos en comercios autorizados presentando su credencial.
- c) Ofrece una bolsa de trabajo para todos los ancianos que tengan voluntad y posibilidad de trabajar de acuerdo a sus intereses. Existen talleres para actividades ocupacionales dentro del instituto.
- d) Cuenta con varios albergues y un club llamado "Club de la Tercera Edad", creado para reuniones de ancianos de nivel socioeconómico medio y alto; se encuentra en Coyoacán.
- e) Propone un marco legal de garantía, respeto y dignificación en el ámbito institucional, social y familiar.

El instituto funciona desde 1978, pero carece de recursos económicos suficientes, poca organización; tiene muchos planes y pocas acciones. La carencia principal es la falta de instalaciones adecuadas para los ancianos, aunque la administración cuenta con un edificio lujoso y mucho personal. Dentro de los planes existentes prefieren remodelar casas para que funcionen como " Residencias para Ancianos", que construir edificios especialmente diseñados para ellos. Esto trae como consecuencia muchos problemas funcionales y de espacio.

DIVE (DIGNIFICACION DE LA VEJEZ) Emma Godoy

El DIVE es un movimiento en el cual se trata de levantar la moral del anciano, hablándoles de lo que deben hacer. Emma Godoy quiere que el anciano recobre su valor social y su potencial, tratando que asuman sus obligaciones de servicio para guiar y conducir a la sociedad. El estudio de planeación relacionado con el anciano abarca:

- a) Proporcionar seguridad económica, política y social, vivienda, servicios institucionales, - programas de actividades como terapias ocupacionales, bolsa de trabajo, organización del voluntariado con la participación de ancianos en diversas tareas de cooperación a la comunidad.
- b) Proporcionar servicios especializados para los ancianos como: Servicio médico, investigación y programas de atención al anciano.
- c) Preparar personal especializado para la atención a los ancianos de cualquier estrato social- que se encuentre saludable, enfermo ó inválido.

GENERO DE EDIFICIO SEGUN LAS NECESIDADES DE LA POBLACION ANCIANA

ANCIANOS SANOS

Indigentes.....	Asilos
Con posibilidades económicas.....	Residencias
	Villas
	Colonias
	Clubes

ANCIANOS ENFERMOS

Menores.....	Casas de reposo
Mayores.....	Clinicas geriátricas
	Hospitales geriátricos

ANCIANOS INVALIDOS

Físicos.....	Casas de reposo
Psíquicos.....	Clinicas psiquiátricas
	Hospitales psiquiátricos

CLASES DE ASILOS

Tradicionalmente se ha tratado de dar solución al problema de los ancianos mediante la - instalación de asilos. La mayoría de los existentes son casas transformadas con falta de servicios y malas instalaciones; son regidas por instituciones privadas que solo buscan un fin lucrativo ó por asociaciones que protegen a los ancianos sin recursos.

En México existen dos clases de asilos :

a) PUBLICOS

Dependen de la Secretaría de Salud y son vigilados por el INSEN. Los asilos existentes - que albergan ancianos indigentes, no cubren la demanda real de la población. Son pocos los asilos públicos que dan buen servicio, en la mayoría de los asilos los ancianos viven en condiciones inhumanas y se encuentran encerrados en alojamientos donde solo esperan la muerte; carecen de higiene, atención médica y viven dentro de una rutina obligada de descanso debido a la falta de actividades que lo motiven.

b) PRIVADOS

Pertenece a fundaciones particulares y algunas solo persiguen fines lucrativos. Son sostenidos por familiares, herencias, subsidios del gobierno ó por el mismo anciano; la mayoría - son administrados por juntas de asistencia social, las cuales son asesoradas por el INSEN. Los asilos de este tipo son insuficientes y no cubren la demanda existente. La clase media cuenta con pocos asilos y los existentes no toman en cuenta las necesidades reales de los ancianos. La clase alta cuenta con asilos cuyo servicio asistencial es excelente, pero el anciano sigue siendo tratado como un ser inútil y convaleciente que necesita descansar todo el día.

En general los ancianos se muestran ansiosos y deprimidos, aislados, con poca ó ninguna libertad; en estas condiciones la mayoría mueren durante el primer año de estancia.

FASES DEL ENVEJECIMIENTO

Desde que nace el ser humano comienza a envejecer. La vejez es un proceso natural humano y universal; no debe tomarse como una etapa autónoma, sino como parte del desarrollo de la vida conformado por el individuo y la influencia de su mundo circundante (Leugarten, 1971).

Recién nacido.....	hasta 7 días
Lactancia.....	hasta 7 meses
Infancia.....	hasta 7 años
Niñez y pubertad.....	hasta 14 años
Adolescencia y juventud.....	hasta 25 años
Cenit de la vida.....	hasta 45 años
Edad madura.....	hasta 65 años
Vejez.....	hasta 85 años
Completa vejez.....	desde los 85 años.

La vejez se determina por el tiempo vivido, se manifiesta en el ser humano por la aparición de cambios físicos, psicológicos y sociales; es un nuevo estado de equilibrio. El anciano no necesita tranquilidad y paz; por el contrario, necesita mayor número de estímulos para poder llevar una vida plena y digna llena de satisfacciones personales, ya que va perdiendo poco a poco sus capacidades físicas y psíquicas.

Este hecho sugiere que el proyecto proporcione mayores estímulos sensoriales. El anciano no llega a sobresalir por su juicio, criterio y seguridad de actuación.

ASPECTOS BIOLÓGICOS

La vejez se manifiesta en el ser humano por la aparición de cambios físicos según las condiciones particulares del cuerpo. Las funciones del organismo no terminan repentinamente, su deterioro comienza a diferentes edades. Está comprobado que las facultades de los ancianos que cuidan su salud tardan más tiempo en disminuir, hay ancianos de 95 años que conservan todas sus facultades y hay ancianos de 60 años que ya las perdieron. Un envejecimiento prematuro puede ser causado por la desnutrición o por llevar una vida llena de excesos.

El anciano debe adaptarse a una vida donde tenga limitaciones mas no privaciones, además debe tener mayores distracciones sin necesidad de la fuerza física.

Durante la vejez las enfermedades se presentan con mayor fuerza debido a la disminución de las defensas del organismo y por lo tanto, su tratamiento es más tardado. Para que el anciano duerma comodamente deberá tener una temperatura ambiental que oscile entre los 16 y 18°C.

CAMBIOS BIOLÓGICOS

- a) Disminución de : Fuerza muscular, resistencia, agilidad, elasticidad, velocidad (movimientos más lentos), respuestas ante diversos estímulos, precisión manual, orientación en tiempo y espacio, vista, capacidad auditiva, memoria y capacidad en el sistema digestivo.
- b) Debilidad de las funciones en general.
- c) Desórdenes en los sistemas cardiovasculares, glandular y nervioso.
- d) Desecación gradual de los tejidos debido a la deshidratación y la falta de oxigenación, provocando la pérdida de elasticidad del tejido dérmico.
- e) Pérdida de los dientes ocasionando una degeneración bucodentaria.
- f) Aumento de las enfermedades crónicas.
- g) Aparición de canas debido a la despigmentación del bulbo capilar.

- h) Compresión de la columna vertebral y reducción de hombros.
- i) Alteración del funcionamiento del corazón y pérdida progresiva de facultades de adaptación .
El sujeto deberá reducir sus actividades a fin de no abusar de él.

ENFERMEDADES MAS COMUNES

Enfermedades vasculares y glandulares; enfermedades del sistema nervioso, digestivo y - circulatorio; enfermedades renales, diabetes, cáncer, mal de Parkinson, osteoporosis, caries, - artritis, parálisis, reumatismo, esclerosis, sordera y ceguera.

Se ha logrado prolongar la vida gracias a los avances científicos y tecnológicos, pero - estos avances no han ido acompañados de cambios sociales , porque lejos de proporcionar un porvenir digno y útil han producido marginación.

PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCION POR ORDEN DE IMPORTANCIA

- a) Neumonía y otras infecciones respiratorias agudas.
- b) Enteritis y otras infecciones diarreicas.
- c) Enfermedades del corazón.
- d) Accidentes, envenenamientos y violencia.
- e) Tumores malignos.
- f) Enfermedades vasculares y cerebrales.
- g) Bronquitis, efisema pulmonar y asma.
- h) Cirrosis hepática.
- i) Tuberculosis (todas las formas).

ASPECTOS NUTRICIONALES

Para una buena alimentación intervienen varios factores como una buena oxigenación de la sangre y un gasto adecuado de energías; por prescripción médica, los ancianos deben llevar una dieta bien balanceada.

Una alimentación inadecuada acarrea graves problemas que pueden causar la muerte; el problema más grave es la sobrealimentación.

Otro problema en la alimentación es la deformación bucodentaria. El 40% de los ancianos cuenta con menos de la mitad de su dentadura, otro 40% tiene dientes postizos, los cuales en su mayoría no están ajustados, y el 20% restante conserva la mitad ó más de su dentadura original.

En sí, el problema radica en la aceptación ó rechazo de la textura ó dureza de los alimentos requiriendo una dieta especializada para cada anciano.

ASPECTOS PSICOLOGICOS

Al avanzar la edad hay una pérdida progresiva de los recursos físicos y mentales que tiene de producir sentimientos de vulnerabilidad, estos sentimientos a su vez crean angustia que el individuo trata de vencer por medio de los mecanismos que desde mucho tiempo atrás ha utilizado para adaptarse a la vida. Con el envejecimiento se retarda la habilidad para responder a los estímulos; el aprendizaje en contextos poco familiares es más difícil para el anciano que para la persona joven.

En las personas en edad avanzada hay una pérdida de células nerviosas en el oído interno- que producen una disminución en la agudeza auditiva que aparentemente excluye los ruidos menores del ambiente que son vitales para escuchar. La visión del color se altera ya que las lentes se vuelven amarillentas e impiden el paso de ondas de poca longitud y en consecuencia, se reduce la sensibilidad de la retina para captar la luz. Por todo lo anterior, se ha sugerido que el anciano no necesita "paz y tranquilidad" como suele pensarse, sino más luz y sonido.

El bienestar psicológico del anciano se relaciona con la participación en actividades mentales, físicas y emotivas a lo largo de su vida. El resolver el problema psicológico traerá con sigo una vejez más satisfactoria que pueda motivarlo a no caer en la inactividad.

El paso de la actividad al retiro es un momento crítico; las angustias provocadas por la jubilación terminan a veces en depresiones. Para defenderse de la ociosidad es necesario que el anciano conserve alguna actividad, con lo cual mejorará su estado general. El tedio pesa más en las personas de edad avanzada que en los jóvenes provocando una apatía que destruye todo deseo-creativo. Existen muchos casos para demostrar las posibilidades creadoras del hombre en su etapa senecta; hay personas que hasta el final de sus vidas han producido, pero no por numerosos de

-jan de ser casos excepcionales. Generalmente se trata de individuos que han desarrollado todas sus potencialidades y por ello han vivido largamente y han muerto tranquilamente.

El anciano debe sentirse útil para lograr confianza en sí mismo y encontrarse unificado - en la vida, esto es posible si se compromete con algo por lo cual sea capaz de aceptar la muerte.

LA VEJEZ Y LA MUERTE

El anciano necesita un presente , un mañana y una filosofía de esperanza, ya que el hecho esencial en la vida del anciano es que su fin se aproxima. La idea de la muerte le preocupa y lo angustia, lo que antes veía lejano y sin definir se va precisando cada vez más por la desaparición de sus familiares, amigos y contemporáneos. Frente a todas sus inseguridades internas y - externas se presenta una sola certeza, la de su muerte. La angustia existencial ante la idea de una muerte próxima resulta sumamente significativa, dicha angustia provoca una notable acentuación de las actividades místicas y religiosas, ya que al parecer la realización de éstas actividades le proporciona cierta seguridad, tranquilidad y una atenuación de sus sentimientos de soledad y aislamiento.

Otro aspecto de la muerte es la soledad; el anciano está expuesto a perder amistades y - familiares de su edad, su estabilidad emocional se ve golpeada por fuertes depresiones. Este - golpe emocional es más fuerte cuando la pérdida es de una persona que le dió sentido a su vida, la muerte de los componentes de una pareja agudiza el problema debido al fuerte lazo afectivo - del matrimonio, el cual reacciona como una sola entidad. Por tal motivo, es necesario preparar - la mentalidad de la pareja para concientizar a ambos del posible deceso de alguno de los dos, - canalizando el cariño perdido con amigos, plantas, animales ó quizá otro compañero. Por tal motivo es importante renovar las relaciones sociales del anciano no solo con una persona, sino -

con varias. El ambiente en el que se encuentra el anciano va ligado a su estado emocional. El anciano jubilado que de pronto ha dejado de trabajar debe comenzar una etapa caracterizada por la acentuación de sus relaciones familiares y su núcleo de amistades para evitar el aislamiento y desconfianza que en algunos casos se convierte en una actitud de rechazo hacia las personas limitándolo aún más en sus actividades.

La soledad en la vejez se presenta por el exceso de tiempo libre, y el miedo a la muerte se relaciona directamente con la pérdida de actividad social, la jubilación y la pérdida de vigor físico. Al no encontrarse ocupado se centra más en sí mismo, preocupándose por sus enfermedades y tornándose egocéntrico como una forma de demandar la atención de las personas que conviven con él y de esta manera aliviar sus tensiones.

Los síntomas regresivos pueden interpretarse como un deseo de volver a etapas que fueron más gratas y aliviar así la depresión que le produce su estado actual. Existe también una alteración en la memoria en la cual se olvidan sucesos recientes y se recuerda con mucho detalle el pasado. La reminiscencia es un proceso psicológico importante, es un mecanismo de defensa que contribuye a la adaptación del anciano preservando su salud mental. Se define la reminiscencia como el acto ó hábito de pensar en las experiencias pasadas ó relatarlas en especial; - puede considerarse como un problema de memoria, pero es innegable que ayuda notablemente a evadirse del mundo actual y vivenciar etapas anteriores de mayor adaptación. Paradójicamente este mecanismo psicológico de evasión sirve al anciano para una mejor comunicación e interrelación.

ASPECTOS SOCIALES

En su vejez el ser humano experimenta un cambio social que depende de la posición socio-económica a la que pertenece y a la función social que desempeñe en su grupo, (en la antigüedad el anciano era el punto de perfección más alto en la escala social).

En la actualidad la pérdida de una función social convierte al anciano en un ser inútil y la sociedad le retira su confianza en actividades productivas. La producción es el factor -- principal para la integración social del anciano, el cual no debe ser condenado al ocio que no se justifica de ninguna manera. La estructura social lo hace improductivo y genera inversiones muertas. El adulto habituado a trabajar regularmente quiere seguir trabajando, no solo por la necesidad de un ingreso adicional sino por la convivencia, calor humano y la necesidad de seguir participando en la sociedad en la que vive.

Al jubilarse deja un hueco que será ocupado por un trabajador joven y considero que es de justicia social seguirle proporcionando un trabajo digno y de acuerdo a sus posibilidades físicas e intelectuales; el anciano bien merece un trabajo más descansado.

El anciano tiene a su favor la larga experiencia adquirida a lo largo de su vida; por una parte los economistas piensan que los ancianos son una carga para el comercio y la industria - debido a sus constantes demandas de aumento de pensión por jubilación; por otra parte, los gerontólogos sugieren que la mayoría de las personas de edad pueden sostenerse económicamente por sí mismas si se les da la oportunidad.

Las necesidades principales de los ancianos son la seguridad social, trabajo, descanso, confort, religión, seguridad en sí mismo, afecto, compañía y respeto. En general, los ancianos tienden a hacer agrupaciones de acuerdo a su nivel cultural.

Actividades convenientes frente a sí mismo y la sociedad

- a) Sentimientos de sociabilidad, evitando la individualidad.
- b) Trabajo según sus posibilidades, cultivando el optimismo sobre las cosas y la vida.
- c) Hacer deporte sencillo, pero eficaz (los paseos moderados reactivan la circulación y ayudan a tener una buena digestión).
- d) Buscar ocupaciones y actividades para no caer en la holgazanería y meditación, tratando de ser útil.
- e) Cuidar su presentación todos los días.

EL ANCIANO Y LA FAMILIA

En México tenemos dos casos de relaciones entre el anciano y su familia.

a) La familia urbana

Es aquella familia donde los abuelos casi no están presentes porque son considerados como una carga sin beneficio y son tratados de acuerdo a la economía doméstica. La abuela se adapta mejor que el abuelo, ya que como ama de casa, el tiempo solo disminuye sus tareas conforme los hijos abandonan la casa; luego con los nietos llegan nuevas posibilidades de integración familiar. Los ancianos que son dueños de propiedades seguirán teniendo poder mientras tengan dinero para cubrir sus necesidades y las de sus familiares.

b) La familia rural

Son aquellas familias que se reúnen bajo un mismo techo y que alojan tres generaciones .- Los ancianos que viven en el campo se encuentran integrados a su núcleo familiar y cubren una función importante. Todo está previsto por las costumbres ancestrales que el anciano (Tata) transmite, ya que es dueño de los mejores conocimientos del campo; ésta relación es más frecuente en las poblaciones más aisladas. El anciano del campo tiene un estilo de vida que no le permitiría integrarse a un asilo.

JUBILACION

La jubilación es eximir del servicio activo por razones de antigüedad ó inhabilitación -- asignando una pensión vitalicia en recompensa a los servicios prestados. Actualmente la jubilación detiene radicalmente la actividad productiva sin tomar en cuenta la salud física y mental, imponiendosele al anciano el calificativo de inútil. Existen tres tipos de jubilación:

- a) Jubilación necesaria (al cumplir determinado número de años).
- b) Jubilación Voluntaria (al cumplir 30 años de servicio).
- c) Jubilación por inhabilitación (por la pérdida de facultades físicas ó mentales para el desempeño normal del trabajo).

En México el seguro para pensionados por jubilación se otorga cuando es necesaria al cumplir 60 años promedio, la cual se escalona según la duración del servicio de 15 a 30 años.

La jubilación se ha manejado como una retribución para vivir mientras llega la muerte; la sociedad ve al jubilado como una carga económica, mas no como un miembro que contribuye a su comunidad, de ahí que surjan los sentimientos traumáticos y frustraciones del anciano jubilado. El nivel de ingresos del jubilado es uno de los más bajos ya que solo percibe el 40% aproximadamente de su salario. Por lo general, las pensiones no siguen el curso ascendente de la vida.

TIPOS DE JUBILACION

a) Jubilado-inactividad

Es el anciano que tiene un consumo de supervivencia, está ligado solo a las necesidades naturales excluyendo toda satisfacción de necesidad social.

b) Jubilado-creatividad

Es el anciano que al jubilarse pasa a una actividad creativa reconocida por la sociedad, -

dedicándose a una especialidad artesanal ó artística. Entiende la jubilación como una liberación para poder realizar sus inquietudes creativas.

c) Jubilación-familia y jubilación-diversión

La institución familiar es el medio por el cual el jubilado se relaciona con la sociedad. - La familia se convierte en el lazo de intercambio social y afectivo. El tiempo libre que disfruta es dedicado al consumo de bienes productivos en el mercado como viajes, televisión, espectáculos, excursiones y juegos de salón entre otros.

d) Jubilación- reivindicación

Es el anciano que adquiere la conciencia que representa a un grupo solitario que tiene intereses propios y manifiesta la voluntad de definirse como una comunidad que defiende sus derechos frente a la sociedad. Los jubilados muestran la tendencia a reunirse y organizarse a fin de promover su propio bienestar, se relaciona con una actitud de acción enfatizando también la creación.

e) Jubilación-participación pasiva

Se caracteriza por la intensa participación social en actividades cotidianas como los medios masivos de comunicación como la radio, televisión y periódico.

I.M.S.S.

El Instituto Mexicano del Seguro Social concede pensiones a los trabajadores asegurados - que han cumplido 65 años de edad y han cubierto cuando menos 500 cotizaciones. El régimen de jubilaciones y pensiones del I.M.S.S. vigente de 1979-1981 dice:

a) Las cuantías de pensión y jubilación se pagarán por quincenas vencidas y su monto se determinará con base a :

-Los años de servicio prestados por el trabajador al instituto.

-El último salario que el trabajador disfrutaba al momento de jubilarse, la aplicación de -

ambos factores se hará de la siguiente manera:

Jubilación por años de servicio y edad avanzada.

10 años.....50% del salario base	27 años.....81% del salario base
15 años.....55% del salario base	28 años.....84% del salario base
20 años.....65% del salario base	29 años.....87% del salario base
25 años.....75% del salario base	30 años.....90% del salario base
26 años.....78% del salario base	

- b) El trabajador que cumpla 60 años de edad y que tenga reconocidos 10 años de antigüedad tendrá derecho a la pensión por edad avanzada.
- c) El Trabajador con 30 años de servicio al instituto sin límite de edad, podrá solicitar su jubilación con la cuantía máxima.
- d) Todos los jubilados ó pensionados tendrán derecho a recibir asistencia médica, asignaciones a familiares, ayuda asistencial, préstamos hasta por dos meses del salario base; a los 5 años - un mes extra anual y a los 10 años, 2 meses extras anuales además de dotación de anteojos.
- e) Para la esposa ó concubina con 5 años de antigüedad corresponderá el 15% adicional del salario base y si no tuviese esposa, el jubilado tendrá derecho al 10% por cada uno de sus padres vivos; si no tuviera familiares se le concederá el 15%.
- f) Al fallecimiento del jubilado, a la persona preferentemente familiar se le entregarán 5 mensualidades por gasto de defunción.
- g) Para la viuda de un jubilado ó mujer que vivió los últimos 5 años en unión libre, la pensión será igual al 50% de la jubilación del difunto.
- h) Cuando el pensionado se encuentre en el extranjero, la pensión que tenga asignada no será motivo de suspensión.

En la actualidad debido a los problemas que vive el país, el instituto dedica sus fondos principalmente a fines de hospitalización, ya que no cuenta con los recursos necesarios para la seguridad social.

TERAPIA OCUPACIONAL

Cuando el trabajo ha sido elegido libremente y constituye la realización de uno mismo, renunciar a él equivale a una especie de muerte. Cuando ha sido una obligación el estar dispensado de él es una liberación; pero en ambos casos el trabajo siempre fue una fuente de interés, equilibrio y un factor de integración a la sociedad.

En cuanto a la productividad el trabajador anciano, no existe evidencia para afirmar que las personas mayores de 65 años ya no puedan seguir produciendo; esto dependerá mas bien del -- trabajo desempeñado por él. El anciano al no sentirse necesario, se entrega a la holgazanería y no al plácido descanso que en otras épocas de su vida representaba la inactividad. Este debe seguir persiguiendo fines que den sentido a su vida. La capacidad de aprender no disminuye con la edad, pero el temor al fracaso puede eliminar en algunas personas la capacidad de aprendizaje.

Dentro de las actividades que pueden desarrollar los ancianos se encuentran las siguientes:

a) Ocupacionales

Tareas del orden comunal, oficios, enseñanza, alimentar animales, cultivo de vegetales, - granos básicos, flores y frutas, costura, cocina, tejido, bordado de ropa, y cualquier actividad que vaya de acuerdo a sus posibilidades físicas y mentales.

b) Educativas

Pintura, escultura, música (tocar algún instrumento), participar en debates y lecturas, - dibujo, grabado, decoración, artesanías, cerámica; clases de nutrición, higiene, primeros auxilios, ciencias naturales y sociales, historia, arte, idiomas, repostería, papel maché, juguetería, fotografía, jardinería; actividades religiosas, y cualquier otra actividad que necesite de un esfuerzo intelectual.

c) Recreativas, esparcimiento y deportivas

Televisión, música, cine, paseos, excursiones, viajes; visitas a museos, exposiciones, conciertos y sitios de interés cultural; juegos de mesa, juegos al aire libre, caminatas, ejercicios, natación, y cualquier otra actividad de acuerdo a las posibilidades y limitaciones del anciano.

INSTITUCIONES VISITADAS

ASILO PARA ANCIANOS ARTURO MUNDET (Av. Revolución No.1445, Mex. D.F.)

En el año de 1938 el señor Arturo Mundet donó este asilo cuya obra corrió a cargo del Arq. José Villagran García. Anteriormente estaba en manos de SSA, pero ahora está a cargo del DIF. La población es de 180 ancianos, 123 mujeres y 57 hombres quienes son atendidos por 90 personas en 3 turnos. El asilo ocupa una superficie de 8720 m² (100 X 87.5); cuenta con programas de terapia ocupacional. Se da atención a ancianos indigentes, saludables, enfermos graves e inválidos. El asilo cuenta con pabellones de 14 dormitorios para mujeres y hombres, 6 para enfermos graves e inválidos y 3 para matrimonios. Además cuenta con sala de descanso, biblioteca, terrazas, sala de T.V., baños colectivos de hombres y mujeres, consultorio médico, lavandería, caldera, dos cisternas, cocina, comedor, patio, estacionamiento, jardines, velatorios, capilla, solarium, sala de proyecciones, talleres de terapia ocupacional, despensa, bodega, farmacia, intendencia y zona administrativa.

En éste asilo los ancianos se encuentran más motivados que en otros asilos, pero sigue existiendo un ambiente riguroso y de encierro.

ALBERGUE PARA ANCIANOS VICENTE GARCIA TORRES. (Av. Azcapotzalco No.59, Tacuba, México, D.F.)

Fue fundado en 1934; ocupa una superficie total de 7049 m², siendo 4680 m² la superficie construída. Ha ido creciendo por etapas, la última construcción fue hecha por la SSA en 1982.

Actualmente es director es el Dr. Guillermo Amaro Rangel. La población es de 180 ancianos sanos y 30 con enfermedades graves e inválidos. Son 144 mujeres y 66 hombres los cuales son atendidos por 102 personas en 3 turnos constituidos por : Director general, supervisora, 3 traba

-jadoras sociales, 2 médicos, portero, 2 cocineros, odontólogo, fogonero y 21 enfermeras (la mitad voluntarias). Hay 34 personas entre semana y 10 en sábados y domingos.

La edad mínima de ingreso es de 60 años; la edad promedio es de 75 años y el anciano más grande tiene 102 años. La mayoría son solteros y de nivel socioeconómico bajo, casi no tienen visitas. El 80% pueden salir con permiso, la tercera parte son pensionados y a los demás se les proporciona una ayuda económica.

Las terapias ocupacionales existentes son: costura, pintura, papel maché y una fiesta por semana. El director comenta que el funcionamiento del edificio es malo y si pudiera, lo reconstruiría totalmente acercándole al anciano los servicios más necesarios como sanitarios, comedores, áreas recreativas y espirituales así como mucha vegetación.

Los ancianos que no pueden valerse por sí mismos son llevados al pabellón de cuidados intensivos, quedándoles prohibido a los ancianos sanos visitar ese lugar.

El asilo cuenta con :

- a) Oficinas de Administración: Dirección general, subdirección, recursos humanos, 3 cubículos para trabajo social, administración, sala de espera, tres secretarías y control.
- b) Habitaciones: 8 dormitorios para hombres con 8 camas cada uno, baño general, utilería, enfermería, sala de T.V. general; 12 dormitorios para mujeres con 8 camas cada uno y una T.V. en cada cuarto con máquina de coser; 12 habitaciones para matrimonios.
- c) Servicio Médico (consulta externa) : Farmacia, jefatura de enfermeras, odontólogo, 3 consultorios generales, sanitarios, sala de espera.
- d) Servicios Generales: Cocina general, patio de servicio, despensa, comedor interno, biblioteca, sala de descanso, administración de servicio social voluntario, salón de usos múltiples, control de entrada, estacionamiento 10 autos, vestidores para empleados, casa para velador con recámara, estancia, cocina y baño; patio de servicio, capilla ó velatorio, peluquería, talle -

-res de carpintería y mantenimiento, lavandería, caldera, cisterna, celdas de castigo y lavaderos.

e) Servicio para enfermos graves e inválidos; pabellón para hombres y mujeres con 30 camas, -- control médico de cuidado intensivo y bodega general.

CASA DEL ACTOR (Tiziano No.34, México, D..F)

El administrador general es el señor Jorge Mondragón; éste asilo pertenece a la ANDA. - Los ancianos se encuentran muy bien atendidos, cuentan con actividades recreativas; cada semana se efectúan distintos tipos de eventos en el auditorio del asilo. La población actual es de 34 ancianos de nivel socioeconómico medio-alto.

El reglamento es rígido, los ancianos no pueden salir del plantel, salvo ciertas excepciones.

ASILO PARA ANCIANAS "SANTA MARIA DE GUADALUPE" (Av. Montevideo No.1, México D.F.)

Este asilo es para ancianos indigentes. La edificación es una casa transformada en la - cual una construcción antigua se encuentran los servicios de administración, recibidor, comedor y cocina. En la construcción de ampliación efectuada en el patio trasero, se encuentran - los dormitorios, consta de 3 pisos y en total son 30 habitaciones con tres camas cada uno, baño colectivo, control y bodega. El asilo tiene capacidad para 90 ancianas y son atendidas por monjas.

Esta clase de asilos son los más perjudiciales para la integridad del anciano, ya que en el acceso de la capilla se puede ver un ataúd listo para ser ocupado.

Este asilo fue fundado por la Sra. Doña Refugio, madre del expresidente Lic. José López-Portillo.

ASILO FUNDACION FRANCISCO DIAZ DE LEON (Humbolt No. 163 Col.Hidalgo, Cuernavaca,Morelos)

Actualmente la directora de éste asilo es la Sra. Elidé Gamboa viuda de Esparza. La población es de 65 ancianos, 50 mujeres y 15 hombres y un matrimonio que vive completamente independiente. Ningún anciano había vivido anteriormente en Cuernavaca y provienen de un nivel socio-económico medio-alto; algunos reciben su pensión de jubilación, otros tienen propiedades ó cuentas en el banco con las que pagan las altas cuotas por el servicio que presta el asilo. Las personas que prestan sus servicios son 25, 5 residentes y 10 en dos turnos. La edad mínima de ingreso es de 65 años y depende de la problemática familiar. El anciano más grande tiene 108 años.

El reglamento interno es estricto, no se les permite la salida, únicamente los fines de semana con algún familiar ó cuando los llevan de paseo cada 15 días.

El asilo cuenta con dos tipos de habitaciones: la primera es para ancianos sociables los cuales viven en núcleos de 4 recámaras con 5 camas cada uno; el segundo tipo de habitación lo ocupan ancianos no sociables. Son casitas aisladas que cuentan con una recámara, estancia, cocina y baño. El asilo cuenta además con: patio de maniobras, administración, enfermería, terraza, estacionamiento para 8 autos, corral para cabras, capilla (improvisada), comedor, cocina y la casa de la directora.

HOGAR DEL ANCIANO HEREDIA LOPEZ (Ocampo No.1 Col. La Selva, Cuernavaca, Morelos)

La directora del plantel es la señora Soledad viuda de Figueiredo. La población es de 16-ancianos, 14 mujeres y 2 hombres. El nivel socioeconómico es bajo, la mayoría son indigentes. Son atendidos por la directora general, una enfermera, dos cocineras y 5 trabajadoras voluntarias eventuales. La situación de éste asilo es deprimente, los ancianos se ocupan en tareas que se imponen ellos mismos y algunos están completamente inactivos. Si existe libertad de salir para los ancianos que están en condiciones de hacerlo a juicio de la directora.

El asilo es una casa transformada para servir de alojamiento a los ancianos, los cambios que se le hicieron fueron mínimos.

CASA DE REPOSO FIDELITA ORTIZ

Este hogar era originalmente una casa particular, la cual ha sido adecuada para dar servicio como casa de reposo. La Sr. Fidelita de Ortiz sostiene económicamente éste hogar que es atendido por un grupo de religiosas. Cuenta con 8 recámaras con 6 camas cada una. La población es de 48 ancianos; 36 mujeres y 12 hombres. La situación de éste asilo es deprimente.

CENTRO DE SALUD YALETAY (Salto de San Antón, Cuernavaca, Mor.)

Fue fundado por un médico canadiense. La población actual es de 46 ancianos; 31 mujeres, 15 hombres y 8 matrimonios. El asilo cuenta con bungalows de lujo donde los ancianos pueden vivir solos ó acompañados; la mayoría de ellos son extranjeros de distintas nacionalidades.

El anciano tiene actividades de recreación, pero se les trata como seres inútiles que necesitan descansar todo el día.

ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA CIUDAD DE CUERNAVACA , MORELOS

Cuaunáhuac, nombre indígena de Cuernavaca que quiere decir "cerca de los árboles", era el centro de la civilización Tlahuica aunque se piensa que su fundación fue obra de los olmecas. Desde entonces Cuernavaca llama la atención por la estabilidad de su clima y la exhuberancia de su vegetación, creando hermosos paisajes que no son afectados durante el invierno.

Los cronistas de la conquista española corrompieron la palabra por no poder pronunciarla, Cortés la llamaba "Cuautlavaca". En 1529 los franciscanos fundaron en este lugar el quinto convento de su órden. Durante la época colonial se construyó la Gran Catedral, en sus alrededores empezaron a construirse haciendas en las que la caña de azúcar fue el principal cultivo. En -- 1869 Cuernavaca se convirtió en ciudad capital del estado de Morelos.

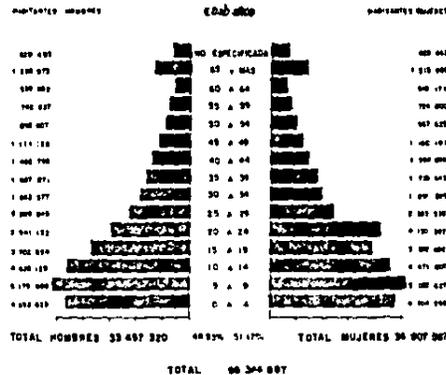
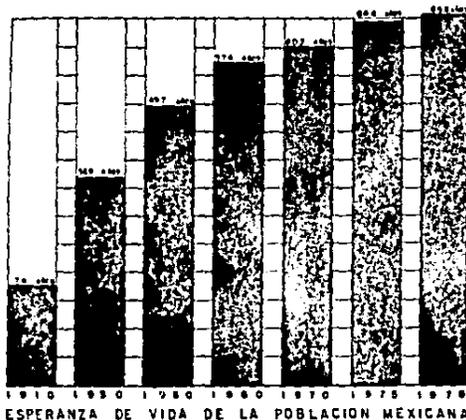
Actualmente la preferencia de los capitalinos y extranjeros han dado a Cuernavaca un crecimiento acelerado de su población con la construcción de residencias que rivalizan con el paisaje por sus hermosos jardines.

ESTADISTICAS

- a. Esperanza de vida de la población mexicana en 1910, 1930, 1950, 1960, 1970, 1975, 1978.
- b. Pirámide de población mexicana en 1980.
- c. Población en México 1980 (total de hombres y mujeres).
- d. Población que pasa de 60 años (total de hombres y mujeres).
- e. Ancianos dependientes de una familia ó agrupación en 1980.
- f. Ancianos en asilos u otras instituciones en México 1973 y 1982.
- g. Población en 82 asilos mexicanos (total de hombres y mujeres).
- h. Ancianos con más de 65 años en Cuernavaca Morelos.
- i. Estructura de la población anciana mayor de 60 años en México por edades en 1960, 1970, 1980- (total de hombres y mujeres).
- j. Defunciones de ancianos admitidos "Sanos" en asilos.
- k. Otros datos estadísticos

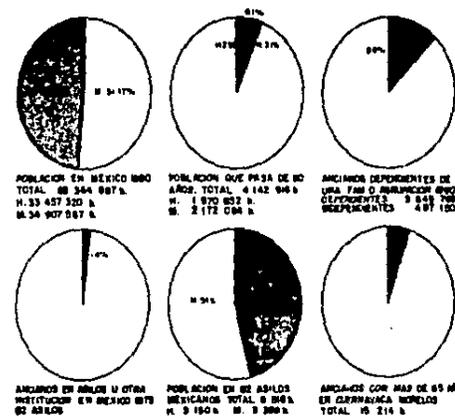
GRAFICA DE ASOLEAMIENTO, SOMBRAS Y DATOS CLIMATOLOGICOS

- a. Gráfica de asoleamiento.
- b. Sombras del 21 de junio, septiembre, marzo, y 22 de diciembre (en fachada y planta).
- c. Gráfica de asoleamiento anual.
- d. Temperaturas mensuales en grados centígrados máxima, media, mínima (período 1980-1981).
- e. Temperatura media, mínima, máxima, mínima y máxima absoluta (período 1941-1970).
- f. Precipitación pluvial mensual (período 1941-1970).
- g. Fenómenos atmosféricos: lluvia, despejado, medio nublado, nublado, rocío, granizo, helada, tormenta eléctrica, niebla y nevada (período 1941-1970) en porcentajes.
- h. Vientos dominantes (período 1941-1970).
- i. Respuesta natural al clima en invierno y verano. Altura sobre nivel del mar.



TOTAL HOMBRES 53 457 320 49.3% 51.1% TOTAL MUJERES 54 907 687

TOTAL 96 344 687



EDADES	1960	1970	1980
60 a 64 años			
HOMBRES	371 900	499 481	539 082
MUJERES	372 710	511 571	549 171
TOTAL	744 610	1 011 052	1 088 253
65 a 69 años			
HOMBRES	202 812	281 481	297 300
MUJERES	210 710	292 909	308 700
TOTAL	413 522	574 390	606 000
70 a 74 años			
HOMBRES	141 200	183 242	188 030
MUJERES	172 000	217 846	225 500
TOTAL	313 200	401 088	413 530
75 a 79 años			
HOMBRES	91 000	118 500	124 000
MUJERES	100 000	133 000	139 000
TOTAL	191 000	251 500	263 000
80 a 84 años			
HOMBRES	57 800	74 000	76 500
MUJERES	70 400	90 000	93 500
TOTAL	128 200	164 000	170 000
85 y más años			
HOMBRES	42 800	54 000	56 000
MUJERES	50 000	62 000	64 000
TOTAL	92 800	116 000	120 000

ESTRUCTURA DE LA POBLACION ANCIANA MAYOR DE 60 AÑOS

DEL 100% DE ANCIANOS QUE ENTRAN EN CONDICIONES NORMALES DE SALUD...

EL 800 %	MUEREN DURANTE LOS PRIMEROS 8 DIAS
2070 %	ENTRE LOS 8 Y 30 DIAS
1730 %	ENTRE LOS 30 DIAS Y 6 PRIMEROS MESES
1040 %	ENTRE LOS 6 Y 12 MESES
1140 %	ENTRE LOS 12 Y 24 MESES
TOTAL	6780 % MUEREN EN EL TRANSURSO DE LOS 2 PRIMEROS AÑOS DE ESTANCIA EN ASILOS TRADICIONALES

DEFUNCIONES DE ANCIANOS ADMITIDOS (SANOS) EN ASILOS

ASILOS EN CUERNAVACA MORELOS..... 31
 POBLACION ANCIANA EN ASILOS EN CUERNAVACA MORELOS..... 454
 CARACTERISTICAS DE LOS ASILADOS
 85 % INDIGENTES
 35 % AI RECHAZADOS POR SUS PARIENTES
 BI COMPLETAMENTE SOLDS O CON PARIENTES MUY LEJANOS (CUENTAN CON UNA PENSION O RECURSOS PROPIOS)
 ESPERANZA DE VIDA EN CUERNAVACA ENTRE LOS ANCIANOS DE 65 a 69 AÑOS DE EDAD..... 16 a 20 AÑOS MAS

EN CUERNAVACA SE ENCUENTRA UN GRAN NUMERO DE JIPLADOS, DEBIDO PROBABLEMENTE A LAS CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS FAVORABLES QUE DETERMINAN EL CRECIMIENTO DE ESPERANZA DE VIDA EN LA POBLACION ANCIANA.

UNIVERSIDAD ANAHUAC
VICERRECTORADO

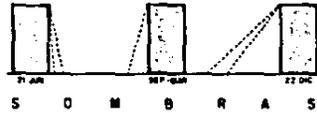
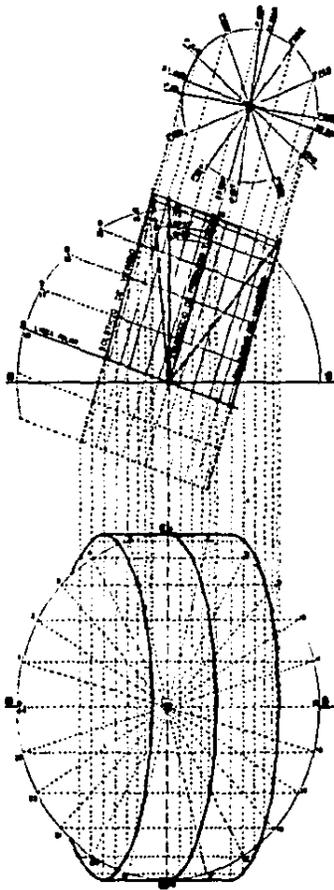
TESIS PROFESIONAL

CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS

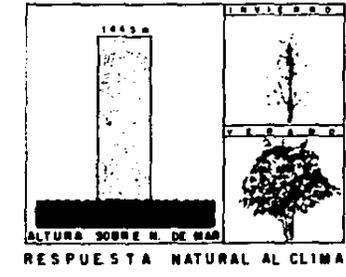
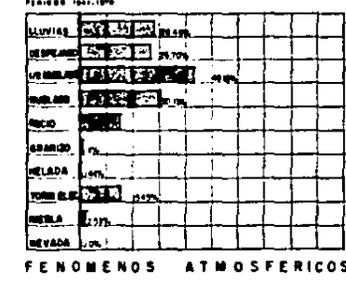
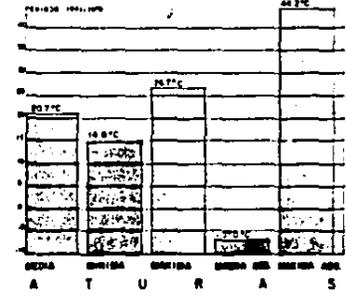
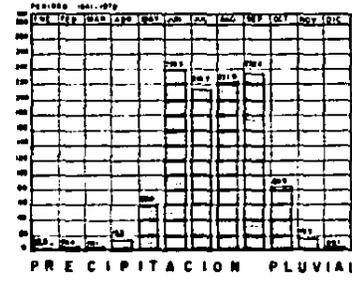
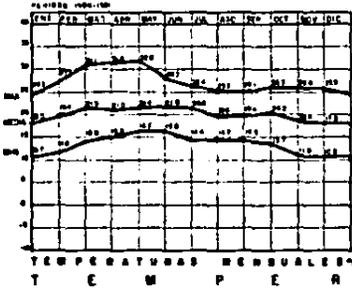
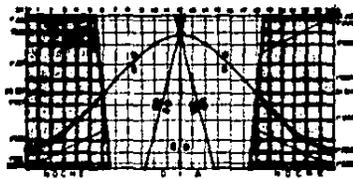
ESTADÍSTICAS

ARTURO STREMPLEUR URRUTIA

1980



A S O L E A M I E N T O



ESTUDIO URBANO Y MEDIO FISICO

SITUACION GEOGRAFICA

El estado de Morelos se localiza en la parte sur de la zona central de la República Mexicana, entre los 18°22'05" y 12°07'10" de latitud norte y los 98°37'08" y 99°30'08" de longitud oeste; cuenta con una superficie de 4 941 Km². Limita al norte con el D.F. y el Estado de México, al este y sureste con el estado de Puebla, al sur con el estado de Guerrero y al noroeste con el Estado de México. Cubre el 0.25% de la República Mexicana; mide de norte a sur 78 Km y de este a oeste 89 Km.

El municipio de Cuernavaca está limitado al oriente por el municipio de Jiutepec y Tepoztlán, al sur por el municipio de Temixco y Emiliano Zapata, al norte con el Huitzilac y al poniente con el Estado de México. Tiene una extensión geográfica de 224.71 Km².

La ciudad de Cuernavaca se encuentra a 18°55' latitud norte y 99°15' latitud oeste. Se localiza entre los ríos de Cuernavaca y Amatitlán, que se unen en el sur de la población de Jojutla. La zona del terreno se encuentra en una altitud de 1450 m/nm.

POBLACION

El estado de Morelos cuenta con un millón de habitantes, su tasa de crecimiento es de -- 4.5%.

La ciudad de Cuernavaca se desarrolla en una superficie de 7 200 hectáreas, con una densidad de población de 57 Hab/Hectárea; sin embargo en las áreas centrales de la ciudad llega a ser-

de 300 Hab/Hectárea. La baja densidad existente expresa con claridad la forma de urbanización que ha caracterizado a Cuernavaca en los últimos 30 años, donde es común encontrar fraccionamientos y colonias con baja ocupación del terreno. Los conjuntos habitacionales del gobierno son escasos y las construcciones bajas predominan en toda la ciudad.

La ciudad de Cuernavaca contaba en 1960 con 37 144 habitantes, en 1970 con 134 117 habitantes, en 1980 con 360 000 habitantes; la población actual es de 406 000 habitantes y se espera que en el año 2000 sea de 1 200 000 habitantes.

CRECIMIENTO URBANO

Hasta 1940 el área urbana de Cuernavaca presentaba una forma de expansión céntrica, creciendo principalmente hacia el norte y hacia el sur. A partir de 1940 comienza un crecimiento acelerado de la mancha urbana provocado por la inmigración turística. De 1950 a 1960 hay una disminución en el flujo migratorio debido a la industrialización de la ciudad de México. En 1963 se crea la "Ciudad Industrial del Valle de Cuernavaca" (CIVAC).

Actualmente Cuernavaca es una ciudad propicia para el turismo y un foco de atracción migratorio.

El plan general de crecimiento de la ciudad de Cuernavaca plantea la adquisición de tierras en áreas definidas como reservas. La densificación de la zona de vivienda residencial, áreas comerciales, de servicio y la zona de barrancas se debe recuperar para el uso colectivo, reubicando a los pobladores. Se definen dos tipos de reservas de tierra, una para el crecimiento urbano y otra de preservación. Se preve una reserva necesaria a corto plazo (1985) de 1800 Has.,

para mediano plazo (1988) con 1000 Has., y para largo plazo con 1750 Has; de tal manera que para el año 2000 serán necesarias 4550 Has.

Se propone el uso específico del suelo para ciertas zonas de la ciudad; el centro actual deberá rescatarse como centro histórico y metropolitano, las barrancas se aprovecharán como áreas verdes recreativas, tomando en cuenta su valor natural y su posible alternativa como vía de comunicación para peatones y ciclistas. Al reubicar la zona militar se liberará una superficie importante que será aprovechada para la recreación y cultura.

UBICACION DEL TERRENO

El terreno elegido para la elaboración del proyecto se encuentra localizado en la Privada de las Cabañas No. 5, col. Chapultepec, Cuernavaca, Mor. Cuenta con una superficie de 13850m² y dispone de una vista estupenda hacia la barranca del "Parque Recreativo Chapultepec".

Traté de encontrar dentro de Cuernavaca un terreno vacante que tuviera el tamaño adecuado para la realización del proyecto; debería buscar un lugar estratégico que ofreciera ventajas en cuanto a equipamiento y servicios urbanos y que además cumpliera con el "Plan de Desarrollo Urbano para la Cd. de Cuernavaca Morelos". Las características que debería tener el sitio son:

- a) Estar de acuerdo con el "Plan de Desarrollo Urbano" a nivel local.
- b) No complicar la zona debido a la falta de infraestructura ó equipamiento urbano.
- c) Estar en una zona comprendida entre el campo y la ciudad, teniendo vistas agradables, sin contaminación ambiental y un clima estable.
- d) Encontrarse cerca de zonas verdes, hospitales, áreas recreativas y comercios.
- e) Tener un mínimo de 12 000 m² y estar localizado en una zona habitacional con tendencia de crecimiento urbano.

SERVICIOS URBANOS

Cuernavaca se comunica con la Cd. de México por 2 carreteras: la libre (75km) y la de cuota (73 Km), ambas continúan hacia el sur hasta Iguala, Gro. También cruza la ciudad el ferrocarril México-Cuernavaca-Balsas.

En general la ciudad cuenta con todos los servicios urbanos. Teléfonos de México S.A. tiene instalados 7354 teléfonos. Existen tres subestaciones eléctricas en servicio con una capacidad de 330 000 Kva.

USO DE SUELO

En las zonas habitacionales de la ciudad se permite únicamente la construcción de vivienda con servicios y equipamiento de consumo cotidiano. Las edificaciones que se establecen deberán garantizar espacios libres para evitar el congestionamiento y la contaminación.

La zona industrial (CIVAC) se encuentra perfectamente delimitada. En los corredores urbanos se permite toda clase de servicio, las áreas recreativas están comprendidas por los ejidos de Chapultepec y Acatlipa. La zona de amortiguamiento está constituida por las barrancas y el área de separación comprendida entre el Parque Nacional del Tezcal y el área urbana; aquí se permiten servicios recreativos e instalaciones colectivas de gran escala como hospitales, parques deportivos, bibliotecas, centros sociales, edificios educativos, centros de salud y asistencia pública.

SUELOS

El municipio de Cuernavaca tiene tres formas de relieve :

- a) Zonas accidentadas 24.2% de la superficie.
- b) Zonas semiplanas 70.7% de la superficie.
- c) Zonas planas 5.1% de la superficie.

Las zonas accidentadas se localizan en el área norte y sur, las zonas planas al sureste - y suroeste del municipio.

El estado de Morelos presenta un relieve en forma descendente que va del noroeste al sureste a partir del Popocatepetl. Los valles y llanuras están conformados por rocas sedimentarias-mesozoicas , cenozoicas y el la sierra son de tipo volcánico.

HIDROGRAFIA

Cuernavaca se encuentra ubicada en una gran pendiente, lo que ha provocado debido a la -- erosión grandes barrancas que captan el agua en época de lluvia y una vez unidos los cauces de -- éstas forman el río Cuernavaca.

El nivel pluviométrico de la ciudad es de 1111 mm/m²: el mes más alto con 239.3 mm/m² es -- junio y el más bajo con 3.1 mm/m² pertenece a diciembre.

CLIMA

El estado de Morelos cuenta con un clima cálido que rige en las zonas bajas de los ríos -- Amacuzac y Nexapa; en menor grado se presenta el clima de tipo semicálido en el este y oeste de -- la región norte que corresponde a la zona de transición entre la sierra y los valles. En las --

~~partes altas del valle predomina el clima templado.~~

Cuernavaca goza de un clima semicálido y semihúmedo; tiene una temperatura media anual de 20.7°C que oscila entre 14.8°C y 26.7°C. Su vegetación es de tipo chaparral, matorral subtropical y pastizal. En las mañanas el cielo se encuentra despejado por lo general, solamente varía el clima cuando se recibe la influencia de algún norte.

En este clima las fachadas al poniente llegan a tener un asoleamiento penetrante en verano, por lo cual se recomienda tomar las debidas precauciones.

VIENTO

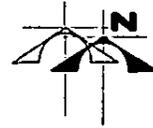
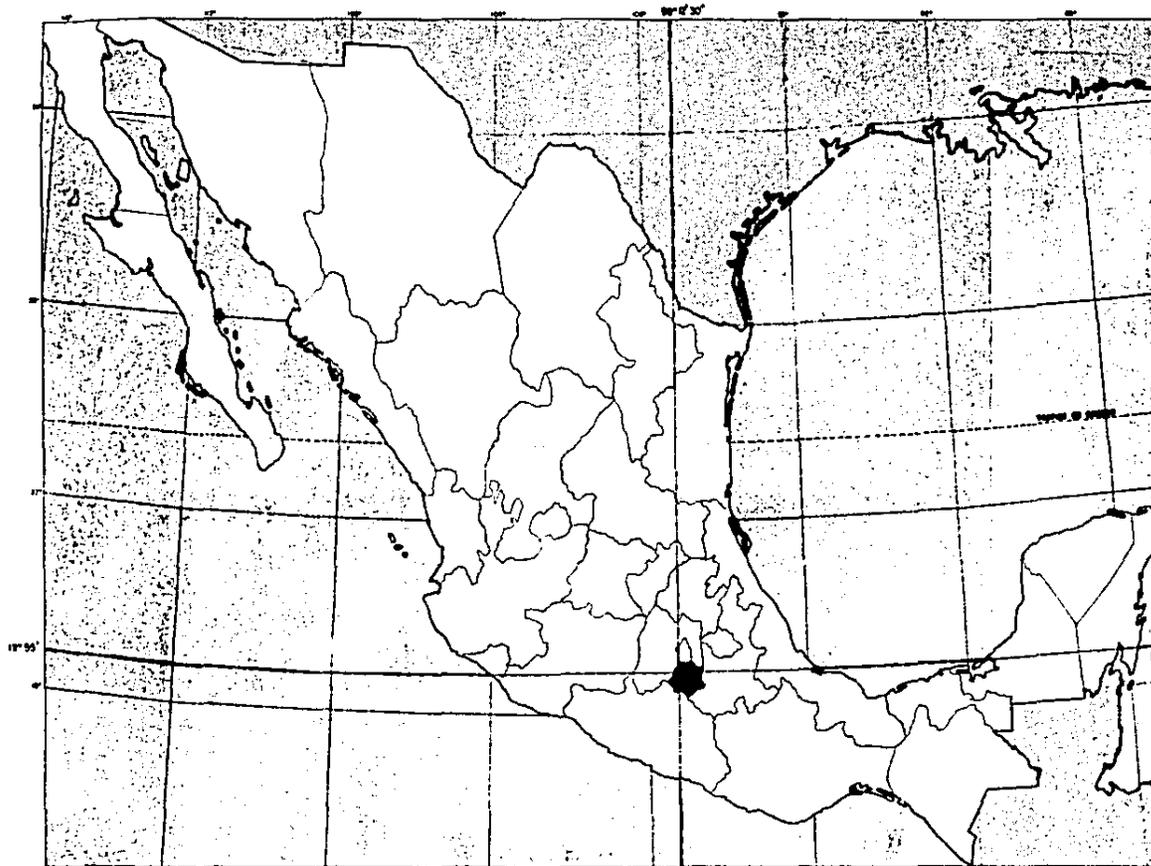
Los vientos dominantes soplan del noroeste casi todo el año, con una velocidad estable -- que fluctúa de 10 a 20 Km/h. Solo en los meses de enero a marzo aumentan su velocidad. La dirección cambia en los meses de verano y durante el invierno sopla un viento frío que proviene del -- norte.

SISMOLOGIA

La ciudad de Cuernavaca se encuentra ubicada en un territorio cercano a las zonas sísmicas, las cuales están catalogadas como epicentros superficiales. La perturbación de más importancia a la fecha osciló entre los 5.5 y los 6.5° en la escala de Richter.

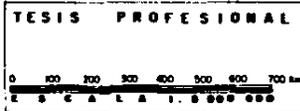
LOCALIZACION Y ESTUDIO URBANO

- a. Localización del estado de Morelos y coordenadas de localización de la zona elegida para el terreno. Escala 1 : 5 000 000.
- b. Localización de la Cd. de Cuernavaca, Morelos: mancha urbana, mantos acuíferos, colindancias, vías de comunicación, división estatal y municipal, datos en relación al estado.
Escala 1 : 250 000
- c. Uso de suelo, tendencia de crecimiento urbano, densidad de población y barreras de crecimiento (estudio referente a la ciudad de Cuernavaca). Escala 1: 30 000.
- d. Localización de la zona elegida con información de puntos de referencia, vías de comunicación y ríos en la Cd. de Cuernavaca. Escala 1 : 30 000.
- e. Uso de suelo y equipamiento urbano. Escala 1: 7 500.
- f. Distancia radial a puntos de interés desde el terreno elegido. Escala 1: 7 500.
- g. Localización de la zona elegida, vías de comunicación y topografía. Escala 1: 7 500.
- h. Puntos de interés, vías de circulación, pavimentos cercanos al terreno y secciones de vías de circulación. Escala 1 : 2 000
- i. Localización del terreno, equipamiento urbano y topografía. Escala 1 : 2 000.
- j. Superficie total, servicios urbanos y contexto del terreno. Escala 1: 500.



LOCALIZACION DEL EDO. DE MORELOS.

-  REPUBLICA MEXICANA
-  ESTADO DE MORELOS
-  OCEANO PACIFICO Y GOLFO DE MEXICO
-  FRONTERAS CON USA GUATEMALA Y BELICE
-  COORDENADAS DE LOCALIZACION DE LA ZONA ESCOGIDA PARA EL TERRENO.
NO. LATITUD 18°28' N
LONGITUD 99°42' 30" O
-  TROPICO DE CANCER
-  COORDENADAS LATITUD Y LONGITUD
-  DIVISION POLITICA



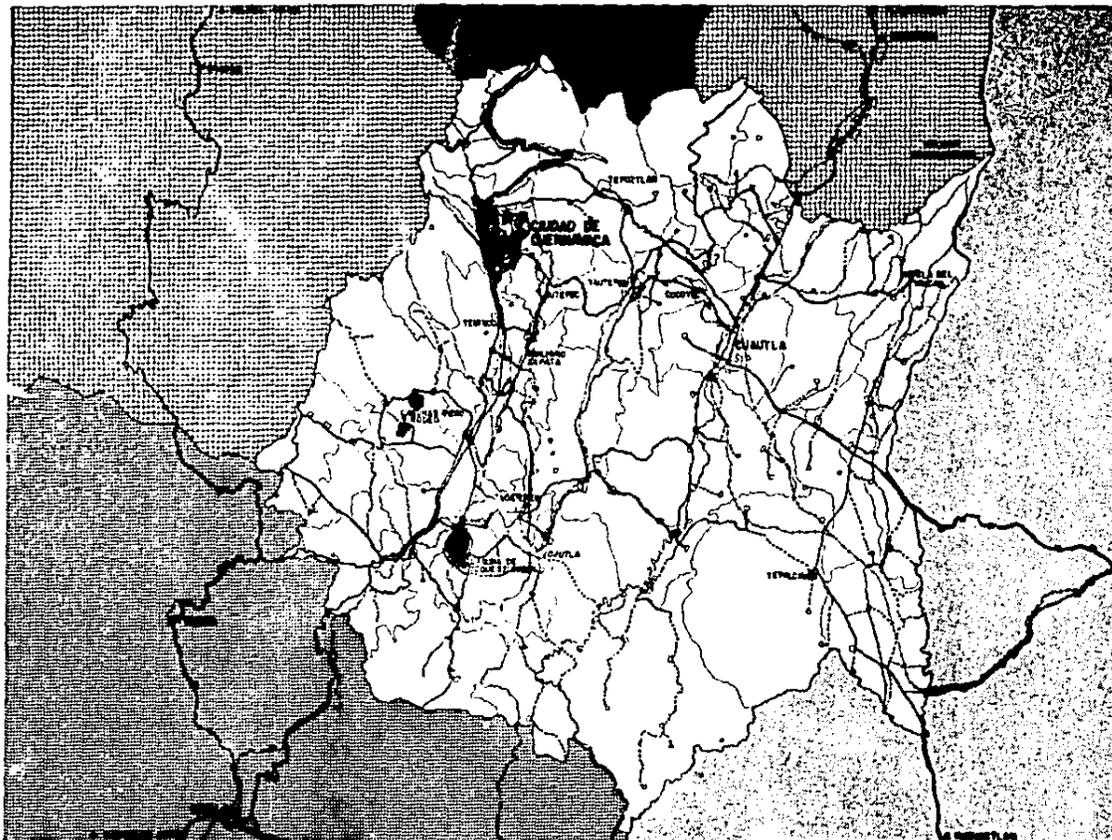
CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS.

LOCALIZACION DEL ESTADO DE MORELOS EN MEXICO

ARTURO STREMPLEUR URRUTIA

1986

1




PLANO DEL EDO. DE MORELOS

-  ESTADO DE MORELOS
-  ESTADO DE MEXICO
-  DISTRITO FEDERAL
-  ESTADO DE PUEBLA
-  ESTADO DE GUERRERO
-  CIUDAD DE CUERNAVACA
-  VIAS DE FERROCARRIL
-  CARRETERA 4 O MAS CARILES
-  CARRETERA PAVIMENTADA
-  TERRACERIA
-  RIOS
-  LAGUNAS
-  DIVISION ESTATAL
-  DIVISION MUNICIPAL
-  CAPITAL DEL ESTADO
-  POBLACIONES

POBLACION DEL ESTADO: 1 025 000 D.
 SUPERFICIE TOTAL DEL EDO: 4 964 Km²



UNIVERSIDAD ANAHUAC
UNIVERSIDAD DE INVESTIGACION Y DESARROLLO

TESIS PROFESIONAL

 ESCALA 1:250 000

CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS
 LOCALIZACION DE LA CD. DE CUERNAVACA EN EL EDO. DE MORELOS
 ARTURO STREMPLE URRUTIA

1986




CIUDAD DE CUERNAVACA

USO DE SUELO

- RESIDENCIAL HABITACIONAL
- POPULAR
- MIXTO (EDIFICIOS URBANOS Y VIVIENDAS)
- INDUSTRIA
- ÁREAS VERDES Y RECREATIVAS
- ZONAS DE CONSERVACION

CRECIMIENTO URBANO

- SEÑALES DE CRECIMIENTO
- PENDIENTES SOBRE EL LÍMITE
 - BOTONES NATURALES
 - PÁRAMO NACIONAL DEL TIEMPO
 - TENDENCIA ADECUADA AL CRECIMIENTO URBANO
 - TENDENCIA INADECUADA AL CRECIMIENTO URBANO

DENSIDAD DE POBLACION

- A DENSIDAD ALTA (MAS DE 100 HAB/HA)
- B DENSIDAD BAJA (40-100 HAB/HA)



UNIVERSIDAD ANÁHUAC
MEXICO EN SU ORO

TESIS PROFESIONAL



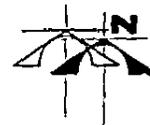
CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS

USO DE SUELO, CRECIMIENTO URBANO Y DENSIDAD DE POBLACION

ARTURO STREMPLEUR URRUTIA

1988

3



USO DE SUELO

- VIVIENDA CLASE MEDIA Y ALTA
- VIVIENDA POPULAR
- VIVIENDA RURAL
- VACANTE URBANO
- FORESTAL
- CORREDOR URBANO PARA EL EQUIPAMIENTO URBANO Y LA VIVIENDA
- INFRAESTRUCTURA
- INDUSTRIA
- USO PECUARIO
- SUELO AGRICOLA DE PRIMERA
- SUELO AGRICOLA DE SEGUNDA
- SUELO AGRICOLA DE TERCERA
- RESERVA TERRIT. FAVORABLE CONG.
- RESERVA Y FOCO FAVORABLE CONG.
- USO LIMITADO PARA LA CONSTRUCC.
- SUELO EXPANSIVO
- SUELO COLAPSABLE

EQUIPAMIENTO URBANO

- D** EDUCACION
- S** SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL
- A** ADMINISTRACION Y SERVICIOS
- C** COMERCIOS
- T** TRANSPORTE
- R** RECREACION Y CULTURA



TESIS PROFESIONAL



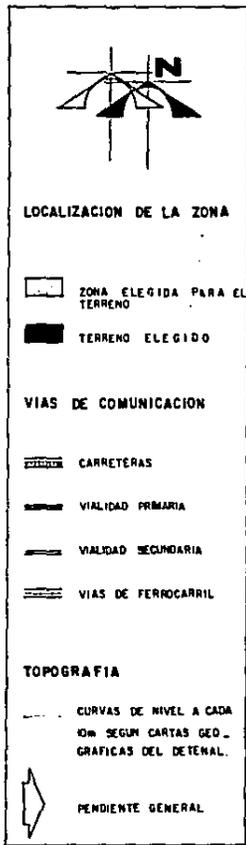
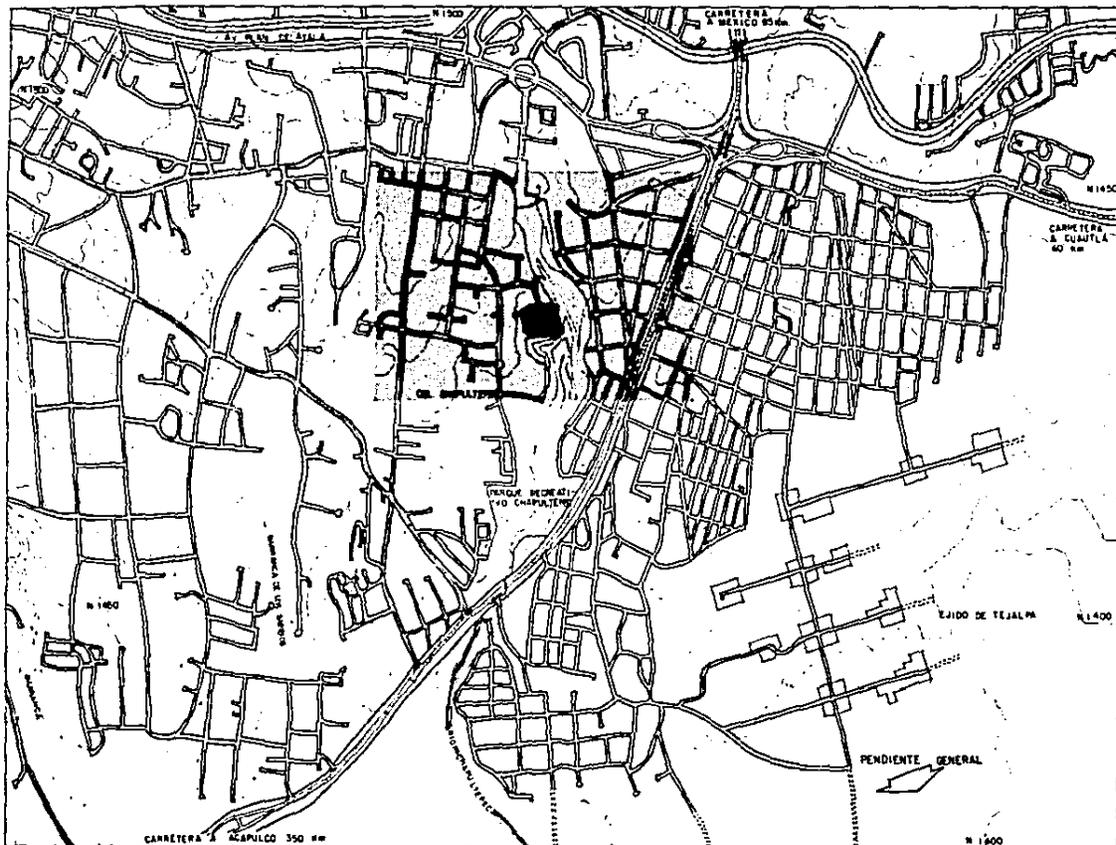
CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS

USO DE SUELO Y EQUIPAMIENTO URBANO

ARTURO STREMPER URRUTIA

1986

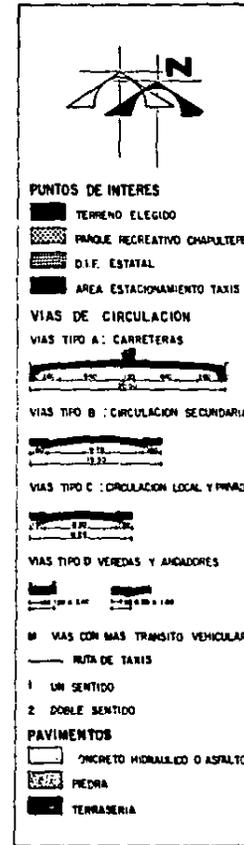
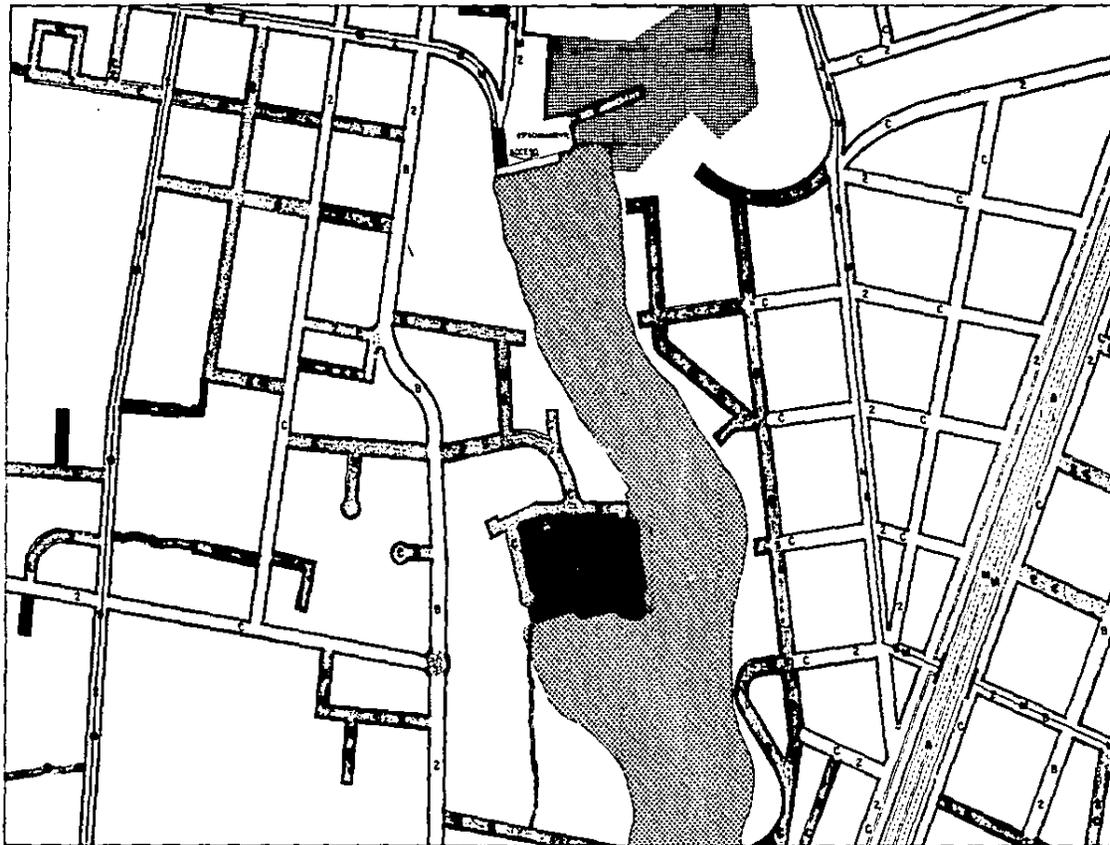
5



CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS

LOCALIZACION DE LA ZONA, VIALIDAD Y TOPOGRAFIA

ARTURO STREMLER URRUTIA



UNIVERSIDAD ANAHUAC
UNIVERSITY OF BORDO MEXICO

TESIS PROFESIONAL



CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS

PUNTOS DE INTERES, VIAS DE CIRCULACION Y PAVIMENTOS CERCANOS

ARTURO STREMPER URRUTIA

1988

8



LOCALIZACION DEL TERRENO

- TERRENO ELEGIDO
- EQUIPAMIENTO URBANO**
- EDUCACION**
- E1 JARDIN DE NIÑOS
- E2 PRIMARIA
- E3 SECUNDARIA
- E4 PREPARATORIA
- E5 ESCUELA TECNICA
- SAJUD Y ASISTENCIA SOCIAL
- S1 DIF. ESTATAL
- S2 CENTRO PSICOPEDAGOGICO
- S3 CLINICA DENTAL
- S4 CLINICA VETERINARIA
- ADMINISTRACION**
- A1 AYUDANTARIA MUNICIPAL Y COMAND
- A2 TELEGRAFOS S.C.T.
- A3 CEMENTERIO
- A4 DEPÓSITOS DE GAS COMBUSTIBLE
- A5 CENTRO DE PRODUCC. DE INSECTOS BEN.
- RECREACION Y CULTURA**
- R1 PARQUE RECREATIVO CHAPULTEPEC
- COMERCIO**
- C1 TIENDA DE ABARROTES
- C2 PAPELERIA
- C3 PAPELERIA
- C4 JUEGOS
- C5 FONDA
- C6 PALETERIA
- C7 MUEBLES
- C8 CARPINTERIA
- C9 TINTORERIA
- C10 TORTILLERIA
- C11 INVERNADERO
- C12 CARNICERIA
- C13 DULCERIA TAPAQUERIA
- C14 ROPA
- C15 FRUTERIA
- C16 BICICLETERIA
- C17 TALLER MECANICO
- C18 PELUQUERIA
- C19 TAJQUERIA
- C20 VINIQUERIA
- C21 REFRIGERERIA
- C22 PANADERIA
- C23 FARMACIA
- C24 VULCANIZADORA
- TOPOGRAFIA**
- CURVAS DE NIVEL A CADA 5m



UNIVERSIDAD ANAHUAC
UNIVERSIDAD DE ESTUDIOS INTERMEDIOS

TESIS PROFESIONAL



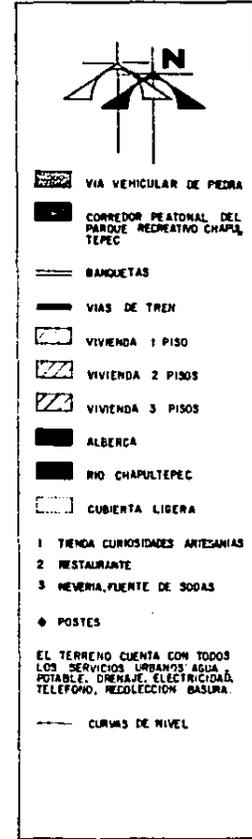
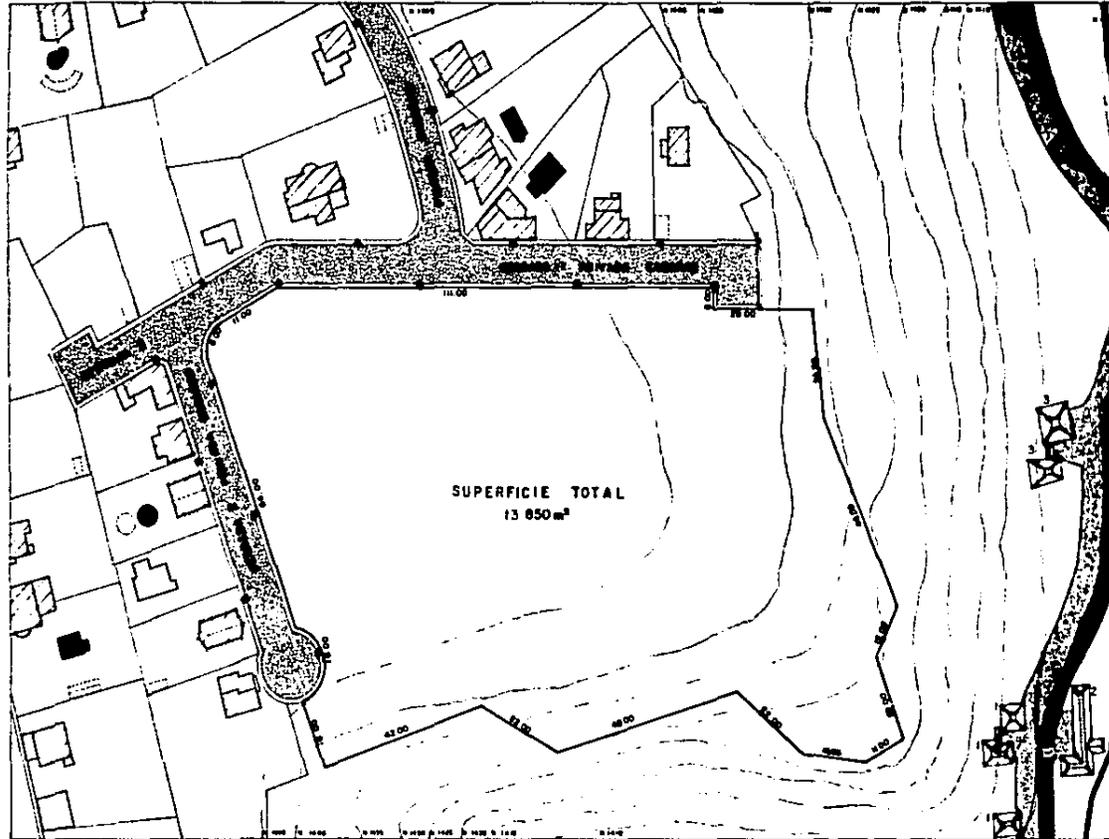
CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS.

LOCALIZACION DEL TERRENO, EQUIPAMIENTO URBANO Y TOPOGRAFIA

ARTURO STREMPLER URRUTIA

1988

9



CONCEPTO

La presente investigación me condujo a tomar importantes consideraciones sobre la verdad ra problemática del anciano y cual podría ser una manera de resolverla.

Mencioné características de la persona en edad avanzada así como sus ventajas y sus desventajas a través de la historia y en la actualidad. Expuse los principios que tradicionalmente ha manejado la sociedad para dar solución al problema de la vejez, los cuales en mi opinión, -- han sido erróneos. Considero que la falla se encuentra en la respuesta de la sociedad ante el en vejecimiento del ser humano y la reacción de éste ante sí mismo y la sociedad.

Posteriormente al reconocimiento de la problemática, analicé los motivos que ocasionan - desinterés hacia las personas en edad avanzada y llegué a la conclusión que sí es factible la re integración y revalorización de éste grupo ante la sociedad.

El concepto generador del proyecto surge a partir de éste planteamiento, que es radical - mente opuesto al que propone el aislamiento del anciano obligándolo a rutinas forzosas de desca so. El concepto que manejo en mi proyecto abre nuevas posibilidades al anciano a diferencia de - una reclusión en un asilo, donde la mayoría muere durante el primer año de estancia. El anciano - no es un ser inútil, ya que sobresale por su juicio, criterio y seguridad de acción. No necesita el aislamiento para tener paz y tranquilidad; debe tener limitaciones mas no privaciones.

Dentro del presente proyecto pretendo que los ancianos no sean condenados a la inutilidad, la soledad y el ocio. La atención que requiere el anciano consiste en proporcionarle libertad, - protección y ocupación, confiandoles nuevamente responsabilidades que les retiró la sociedad. La canalización de sus inquietudes hacia alguna actividad positiva tiene por objeto hacerlo sentir - útil, trayendo consigo una revalorización de sí mismo y ante la sociedad.

ALTERNATIVAS PROPUESTAS

Propongo que el anciano pase sus últimos días de vida feliz dentro de una comunidad donde viva libre física y mentalmente; en la cual no espere la muerte sino que sea participe de la vida social. Se mantendrá ocupado al anciano por medio de actividades recreativas y útiles, comprendidas en modelos productivos y educativos que lo motiven a crear, ser, dar y aprender sin perseguir solo un fin económico, como lo hicieron durante su vida pasada; sino como una forma de integración personal que fomente la revalorización y responsabilidad social. Deberá vivir como cualquier persona, relacionandose con ambos sexos y diversas edades.

Intentaré dar solución al problema que tienen algunos ancianos de clase media ya sea hombre, mujer, matrimonio ó familiar, de cualquier parte del territorio nacional, ya que en las visitas realizadas a varios asilos u otras instituciones encontré que en su mayoría, los ancianos-provenían de distintas partes del país.

Propondré el espacio arquitectónico necesario para alojar una vida digna y plena, llena de satisfacciones personales dentro de un ambiente hogareño lleno de afecto, comprensión y respeto, creando lugares propios para la comunicación social y la distracción. Proyectaré el espacio ideal para desarrollar las relaciones humanas.

Sugiero educar a la población desde niños sobre el proceso de envejecimiento, para que paulatinamente se cambie la imagen del anciano y se vayan eliminando los asilos e instituciones que los albergan y que son el resultado de una deformación social. Esta sería una forma de evitar las causas que dan lugar a su existencia. Desgraciadamente en la actualidad son necesarios porque dan protección a los ancianos que se encuentran marginados y desamparados en la sociedad actual.

Otra solución más drástica a la que propongo sería aumentar la pensión del jubilado, para que el anciano pueda cubrir todas sus necesidades; lo cual está fuera de las posibilidades actuales en nuestro país. En caso de ser posible, el problema a solucionar sería cubrir las necesidades de los ancianos por medio de "Clubes Sociales" que den la oportunidad de realizar pasatiempos agradables, además de proporcionar todos los servicios asistenciales necesarios.

EL USUARIO

El usuario será aquella persona de edad avanzada hombre, mujer ó matrimonio que por haber envejecido se encuentre solo, rechazado de su núcleo familiar.

Al solicitar su ingreso, el usuario deberá llenar los siguientes requisitos:

- a) Ser mayor de 60 años.
- b) Deberá gozar de salud física y mental, entendiéndose por ésto una autosuficiencia para sus - necesidades primarias, pudiendo haber ancianos minusválidos, con enfermedades menores y/o en silla de ruedas.
- c) Una trabajadora social deberá determinar las causas de ingreso al centro por medio de un estudio donde se indique también su situación económica.
- d) Deberá ser jubilado, no teniendo como problema principal el económico.

Si es aceptado, se le informará del funcionamiento del centro y también hasta qué momento podrá permanecer en el centro, lo cual dependerá de su salud física y mental.

PROGRAMA DE NECESIDADES

Para el bienestar físico y mental del anciano se requiere satisfacer sus necesidades por medio de espacios arquitectónicos y servicios.

Administración. Es necesario :

- a) Dirigir y organizar servicios médicos, alimentación, mantenimiento; actividades ocupacionales y administrativas.
- b) Encargarse del aspecto financiero manteniendo una situación rentable, aprovechando al máximo los recursos del centro.
- c) Seleccionar al personal y a los ancianos residentes.
- d) Organizar horarios, actividades económicas y sociales que proporcionen ocupaciones productivas de acuerdo a los intereses y posibilidades del anciano canalizando sus inquietudes y habilidades.
- e) Exponer y promover la venta de productos elaborados en el centro.
- f) Proponer alternativas y soluciones a problemas de acuerdo a los intereses de la comunidad.
- g) Informar, vigilar y atender a los ancianos.
- h) Promover el cambio de institución cuando el anciano necesite otro tipo de atención.

Atención médica. Por lo frecuente y común de las enfermedades en los ancianos es necesario:

- a) Proporcionar atención médica general y preventiva.
- b) Efectuar curaciones menores.
- c) Ofrecer atención psicológica.
- d) Controlar la alimentación por medio de un dietista.
- e) Controlar medicamentos.
- f) Canalizar a enfermos graves hacia hospitales donde puedan recibir la atención requerida.

- g) En caso de defunción canalizar el cuerpo hacia velatorios fuera del centro.
- h) Cuidar a los ancianos en recuperación con la atención requerida para cada caso.

Habitaciones. Es necesario:

- a) Dormir con una temperatura que oscile entre los 16 y 18°C dentro de un ambiente confortable y seguro.
- b) Proporcionar el descanso adecuado.
- c) Mantener la higiene corporal.
- d) Provocar el esparcimiento en la intimidad.

Actividades Ocupacionales. Es necesario:

- a) Resaltar los valores y beneficios del anciano a fin de que participe dentro de la sociedad.
- b) Fomentar la productividad como terapia ocupacional primaria.
- c) Contar con terapias ocupacionales, educativas, recreativas y deportes.
- d) Establecer contacto con su religión, mas no con la muerte.
- e) Propiciar la convivencia con la comunidad mediante reuniones para celebrar cumpleaños, días - festivos.

Areas generales. Es necesario:

- a) Contar con lugares de reunión para convivir con la comunidad y recibir visitas.
- b) Proporcionar alimentos en cantidad y calidad controlada en el desayuno, comida y cena.
- c) Entrar, salir, subir, bajar, esperar, circular, y hablar por teléfono.
- d) Contemplar el paisaje que ofrece la barranca.

Areas de Servicio. Para mantener en funcionamiento lo anteriormente mencionado es necesario:

- a) Contar con una persona que desempeñe actividades de jardinería, seguridad, mantenimiento.

- b) Lavar, secar y planchar ropa del usuario.
- c) Mantener la continuidad del flujo eléctrico.
- d) Distribuir agua fría y caliente mediante un sistema de presión y calentamiento.
- e) Tener agua potable de reserva.
- f) Aprovechar el agua de lluvia para riego, prescindiendo del agua potable para este fin.
- g) Cocer alimentos y calentar agua con gas tipo LP.
- h) Preparar, cocer, lavar y servir alimentos; limpiar y guardar utensilios de cocina; controlar calidad y cantidad de alimentos, conservar y repartir adecuadamente alimentos.
- i) Controlar la entrada y salida de empleados.
- j) Alojar automoviles propiedad del centro, de las visitas y del personal.
- k) Recolectar basura.
- l) Contar con áreas para el aseo personal.
- m) Guardar utilería del centro.
- n) Mantener limpio el centro.
- o) Contar con teléfonos.
- p) Subir y bajar por medios mecánicos.

Personal necesario.

Director general

Administrador general

Dos secretarias

Médico

Psicólogo

Dos enfermeras

Dietista

Dos trabajadores sociales

Conserje y familia

Cuatro empleados para limpieza y lavandería

Cuatro meseros

Dos cocineros

Dos ayudantes de cocinero.

ORGANIGRAMA DE ACTIVIDADES DEL ANCIANO EN UN DIA DENTRO DEL CENTRO

Actividades de recuperación

Dormir.....en habitaciones.....de 23:00 a 8:00..... 9:00 horas
 Comer.....desayuno.....comedor.....de 9:00 a 10:00..... 1:00 hora
 comida.....comedor.....de 14:30 a 16:00..... 1:30 horas
 cena.....comedor.....de 20:00 a 21:00..... 1:00 hora
 tomar refrigerio.cafeteria.....de 9:00 a 22:00...libre
 Aseo (vestirse y desvestirse)..sanitarios y baño.....libre
 Descansar.....libre

Actividades ocupacionales

Trabajo en el exterior (por turnos).....de 8:00 a 18:00...libre
 Trabajo en el interior...en taller ocupacional...de 10:00 a 14:30..... 4:30 horas
 en invernadero, árboles frutales, plantas, jardines, hortaliza, o en cualquier otra actividad productiva.... libre
 Recreación.....sala de juegos y areas de T.V.....libre
 auditorio, comedor (fiestas)..... libre (flexible)
 Rezar.....capilla.....libre
 Educación.....Talleres ocupacionales,biblioteca.....libre (flexible)
 Deporte.....libre
 Relaciones sociales.....libre

Actividades de servicio y mantenimiento (empleados y ancianos)

Limpieza general y lavado de ropa.....de 9:00 a 18:00..... 9:00 horas
 Cocinar.....cocina.....de 8:00 a 22:00.....16:00 horas
 Estacionar automovil, ir por productos de consumo.....libre

Servicios administrativos.....en administración...de 9:00 a 15:00.....6 horas
Servicios médico y psicológico...en área médica.....de 9:00 a 15:00(consulta)

El principal componente del centro lo forman las habitaciones y los componentes secundarios son la administración, el servicio médico, las zonas ocupacionales y demás componentes al servicio del anciano.

FINANCIAMIENTO DE LA CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO

Dentro del plan de desarrollo urbano, el gobierno federal contempla la construcción de un asilo dentro del municipio de Cuernavaca, Morelos a cargo del Instituto Nacional de la Senectud (INSEN). El presupuesto de la construcción y del terreno serían cubiertos en parte por el gobierno y en parte por donativos recaudados por el INSEN; se contemplará el pago de la construcción a largo plazo por los mismos usuarios al igual que el IMSS, el ISSSTE ó el INVONAVIT. El centro se deberá constituir bajo régimen de sociedad civil. No se pretende lucro personal, ya que las utilidades y la capitalización servirán para reinversiones posteriores y el crecimiento en cadena de futuros centros. Esto representará la fuerza y dignidad de los ancianos.

Los usuarios no concluirán el pago de la construcción, se proyectará la entrada de nuevos usuarios que continuarán el pago hasta cubrir el monto total. Para el pago de la construcción y el mantenimiento del centro con los recursos propios de los ancianos, se programarán fuentes de ingreso que lo liberarán de sentirse una carga social. Las fuentes posibles de ingresos serán:

- a) Cuota mensual que deberá ser cubierta por los usuarios que servirá para pagar los servicios de alimentación, mantenimiento y personal que labore al servicio del centro además de un pequeño abono por motivo del pago de la construcción.
- b) El centro contará con una bolsa de trabajo que le brindará la oportunidad al usuario de ganar un dinero extra que le servirá para cubrir gastos imprevistos, lujos etc. El centro dará trabajo a los ancianos que lo deseen de acuerdo a sus posibilidades físicas y a sus intereses.

NORMAS DE DISEÑO

- a) El espacio arquitectónico será en función de las necesidades y el confort del usuario, proporcionando al anciano la posibilidad de adaptarse a la comunidad, distribuyendo los servicios - indispensables lo más cerca posible.
- b) Los espacios arquitectónicos deberán ser claramente identificados según las actividades que - se desarrollen, provocando sensaciones y motivación de acuerdo a la función de cada espacio.
- c) Por medio del espacio arquitectónico intentaré dar significado a la vida del anciano en sus - últimos años de vida dentro de un ambiente de libertad, protección y afecto.
- d) Provocar la orientación necesaria para la utilización máxima del terreno, asoleamiento y vis - tas agradables. (temperatura ambiental para dormir cómodamente entre 16 y 18°C.)
- e) Dar flexibilidad espacial para realizar varias actividades en un mismo lugar, aminorando los - gastos de construcción.
- f) Evitar crear un ambiente de custodia y encierro , programando un servicio de vigilancia perma - nente.
- g) Las circulaciones deberán ser claras y directas, equipadas con pasamanos.
- h) Las puertas y rampas tendrán las dimensiones suficientes para que pueda pasar una silla de - ruedas sin dificultad.
- i) Se evitarán las circulaciones que provoquen cambios bruscos de temperatura.

PROGRAMA ARQUITECTONICO**ADMINISTRACION**

Control general, secretarías y recepción

Director general

Oficina administrador

Oficina trabajador social y coordinador de actividades ocupacionales

Sala de juntas

Archivo

HABITACIONES

10 Habitaciones para 52 ancianos con baño c/u. (8 de 5 camas y 2 de 6 camas)

10 Habitaciones para 52 ancianas con baño c/u. (8 de 5 camas y 2 de 6 camas)

10 Viviendas para matrimonios ó familiares (recámara, estancia, baño y cocineta)

Area de televisión (4 para hombres y 4 para mujeres)

Area de costura (1 en cada área de televisión de mujeres)

Control de habitaciones, blancos y aseo (uno para hombres y otro para mujeres)

Vestíbulo de acceso a área íntima

ATENCION MEDICA

Control enfermería, farmacia

Almacén, medicamentos, utensilios y ropería

Consultorio Médico General

Consultorio Psicólogo y dietista

Area de curaciones

Salida de emergencia

Sala de espera

Vestíbulo

Area de recuperación de enfermos (4 dormitorios individuales, baño, vestidor y área de T.V.)

ACTIVIDADES OCUPACIONALES

Taller de terapias ocupacionales (dos bodegas)

Area de juegos

Control área de juegos

Sanitarios hombres y mujeres

Auditorio, sala de proyecciones, teatro (flexible) y cabina de proyecciones

Biblioteca (área de lectura, acervo y control)

Arboles frutales

Hortaliza

Gallinero

Areas verdes

AREAS GENERALES

Plaza de acceso

Acceso principal

Estacionamiento (cap. 10 autos)

Vestíbulo general

Sala de espera y teléfonos

Elevador dúplex (cap. 560 Kg c/u.)

Area de estar

Terraza

Comedor (capacidad 119 personas)

Cafetería

Sanitario hombres y mujeres

Area de exposiciones (fuente)

Capilla (sacristía y confesionario)

Areas verdes (bancas, espejo de agua, árbol central y puente)

Circulaciones

AREAS DE SERVICIO

Acceso de servicio

Cocina (dietista; áreas de; preparación de alimentos, cocción, lavado, carros de servicio, estación de servicio y guardado de vajilla). Control y báscula, despensa, frigorífico (congelación y refrigeración), bodega.

Planta y subestación eléctrica

Equipo hidroneumático, caldera y cisterna

Bodega herramienta, jardinería, mantenimiento y aseo

Baño vestidor empleados y empleadas

Area de lavado, secado y planchado

Lavaderos

Vivienda de conserje (dos recámaras, estancia, cocina y baño)

Control de servicio

Area de lavado y descongelación

Basura

Tanques de gas

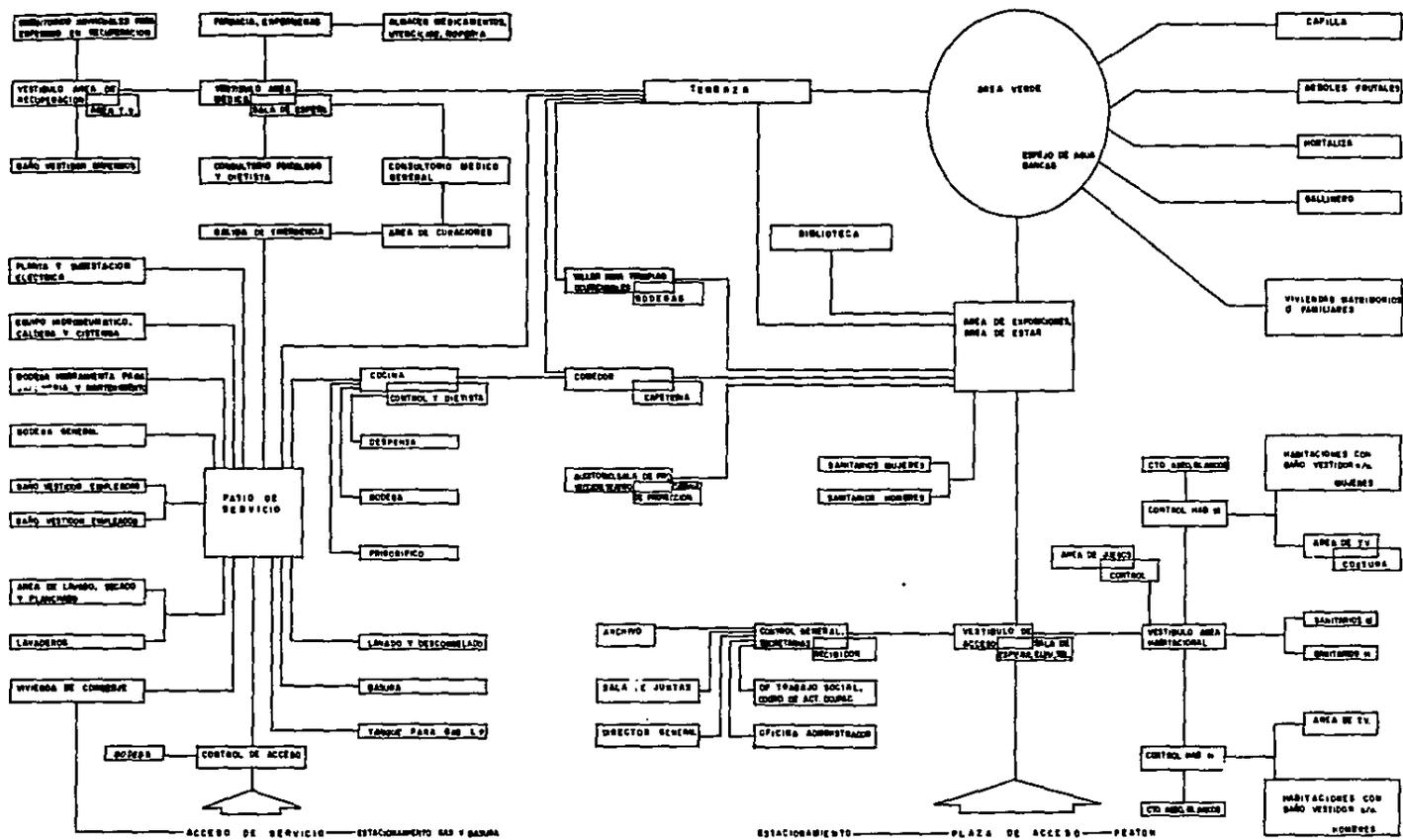
Patio de servicio

Estacionamiento de servicio (camión de basura y gas estacionario)

Bodega general

Cisterna

Circulaciones



UNIVERSIDAD ANAHUAC
VIA DE SAN BALSAR

TESIS PROFESIONAL

CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD
DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS

1988

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO
ARTURO STREMLER URRUTIA

PARTIDO ARQUITECTÓNICO Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Para la realización del proyecto consideré como idea fundamental proporcionar al anciano un ambiente de libertad, protección y ocupación, por medio de una arquitectura equilibrada en función y forma, que obedeciera a un tiempo, técnica, espacio y situación.

La zonificación de cada espacio surge por medio de un intenso trabajo donde intervienen varios factores. En conjunto, el proyecto puede describirse como una composición agrupada de tipo acumulativo, según un eje de composición que contiene espacios diferentes en forma y función. Dicho eje pasa por la entrada municipal, el vestíbulo, el área de exposición, la fuente un gran árbol y una capilla; pasando por una serie de simbolismos representativos de la ancianidad.

El conjunto está formado por 3 partes que son:

1. Habitaciones
2. Area Social
3. Area de Servicios

Las habitaciones son la parte característica del proyecto y fueron proyectadas en una forma lineal que obedece a la necesidad de ofrecer una orientación franca al sur. Las habitaciones se encuentran divididas en 3 secciones:

- A. Habitaciones para hombres
- B. Habitaciones para Mujeres
- C. Viviendas para matrimonios ó familiares

Las dos primeras secciones son el primer contacto visual que se efectúa al momento de llegar al centro. La forma alargada en el eje este-oeste recibe menos castigo del sol. Las habitaciones de hombres y mujeres se comunican por medio de un vestíbulo íntimo que conduce hacia -

El Gran árbol que para algunas personas simboliza la vida misma, está localizado en el - eje de composición y sirve como punto de orientación en el exterior; logra la sensación de tranquilidad y establece un contacto amable con la naturaleza. La capilla, además de ofrecer un valor espiritual, lanza la imaginación hacia la eternidad.

AREAS, ORIENTACIONES RECOMENDABLES POR ASOLEAMIENTO Y ZONIFICACION DEL TERRENO

A ACEPTABLE
R RECOMENDABLE
P PENUMBRA

	M ²	N	S	E	O	P
ADMINISTRACION	91.00					
Control general, secretarias y recepción	32.00	R				A
Director general	11.60	R				A
Oficina administrador	8.50	R				A
Ofna. trabajador social y coordinador de act. ocupacionales	8.50	R				A
Sala de Juntas	22.40	R				A
Archivo	8.00					R
HABITACIONES	2855.00					
10 Hab. para 52 ancianos con baño (8 de 5 camas y 2 de 6 camas).	718.40	R				
10 Hab. para 52 ancianas con baño (8 de 5 camas y 2 de 6 camas).	718.40	R				
10 Viviendas para matrimonios ó familiares	556.00	R				
Area de televisión	168.00					R
Area de costura	8.80					R
Control de habitaciones. blancos y aseo	30.00	A				
Vestíbulo de acceso a área íntima	256.00	A				
ATENCION MEDICA	160.00					
Control enfermera, farmacia	4.80	R				
Almacén, medicamentos, utensilios. ropería	4.80					R
Consultorio Médico General	19.20	R				
Consultorio psicólogo y dietista	12.80	R				

	M ²	N	S	E	O	P
Area de curaciones	15.20	A				
Salida de emergencia						
Sala de espera	26.00					R
Vestíbulo	13.20	A				
Area de recuperación de enfermos	64.00	R				
ACTIVIDADES OCUPACIONALES	905.00					
Taller de terapia ocupacional (incluye dos bodegas)	131.60		R			
Area de juegos	69.00	A				R
Control área de juegos	11.00					R
Sanitarios hombres y mujeres	37.00	A				
Auditorio, sala de proy., teatro (flexible) y cab. de proy.	238.80	A				
Biblioteca (área de lectura, acervo y control)	75.20		R			
Arboles frutales	160.00	A	R	A	A	
Hortaliza	160.00	A	R	A	A	
Gallinero	22.40		R			
Areas verdes		A	R	R	R	
AREAS GENERALES	2137.00					
Plaza de acceso	232.50		R			
Acceso principal	8.00		R			
Estacionamiento (cap. 10 autos)	351.00		R			
Vestíbulo general	72.00		R			A
Sala de espera y teléfonos	16.00	A				R
Elevador dúplex (cap. 560 Kg. c/u.)	8.00					R

	M ²	N	S	E	O	P
Area de estar	200.00		A			R
Terraza	184.00		R			
Comedor (cap. 119 personas)	180.00		A			R
Cafetería	28.50		A			R
Sanitario hombres y mujeres	57.00	A				
Area de exposiciones (fuente)	120.00		A	A	A	R
Capilla (sacristía y confesionario)	99.20		A	R		
Áreas verdes (bancas, espejo de agua, árbol central)			R	A	A	
Circulaciones	522.00					
jardineras	58.80					
AREAS DE SERVICIO	873.00					
Acceso de servicio	50.40	R				
Cocina (dietista; áreas de: preparación, etc.)	120.00		A	R		
Planta y subestación eléctrica	8.00					R
Equipo hidroneumático, caldera y cisterna	22.20					R
Bodega herramienta, jardinería, mantenimiento y aseo	6.40					R
Baño vestidor empleados y empleadas	54.00			R		
Area de lavado, secado y planchado	52.00			R		
Lavaderos	6.50			R		
Vivienda de conserje	80.00		R			
Control de servicio	24.00	R				
Area de lavado y descongelación	6.00		R			
Basura	8.00		A	A		R
Tanque de gas	8.00					R

	M ²	N	S	E	O	P
Patio de servicio	196.00	R			A	
Estacionamiento de servicio	28.00	R				
Bodega general	16.00					R
Cisterna	25.00					R
Circulaciones	153.00	A				

DESCUBIERTAS
Y CUBIERTAS

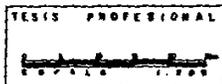
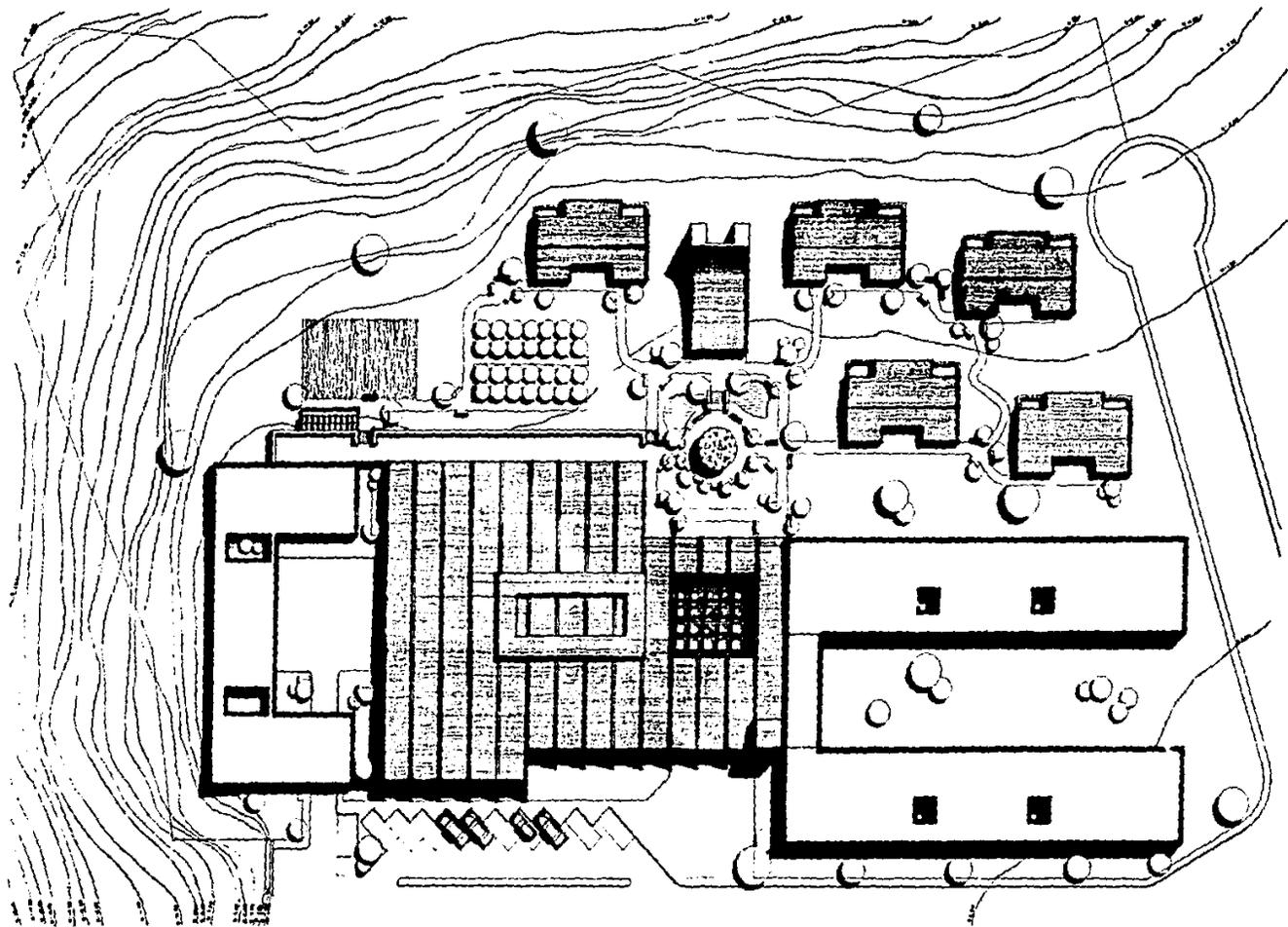
CUBIERTAS

ADMINISTRACION	91.00	1%	91.00	2%
HABITACIONES	2855.00	41%	2855.00	51%
ATENCION MEDICA	160.00	2%	160.00	3%
ACTIVIDADES OCUPACIONALES	905.00	13%	578.60	10%
AREAS GENERALES	2137.00	31%	1317.70	23%
AREAS DE SERVICIO	873.00	12%	522.00	9%

TOTAL

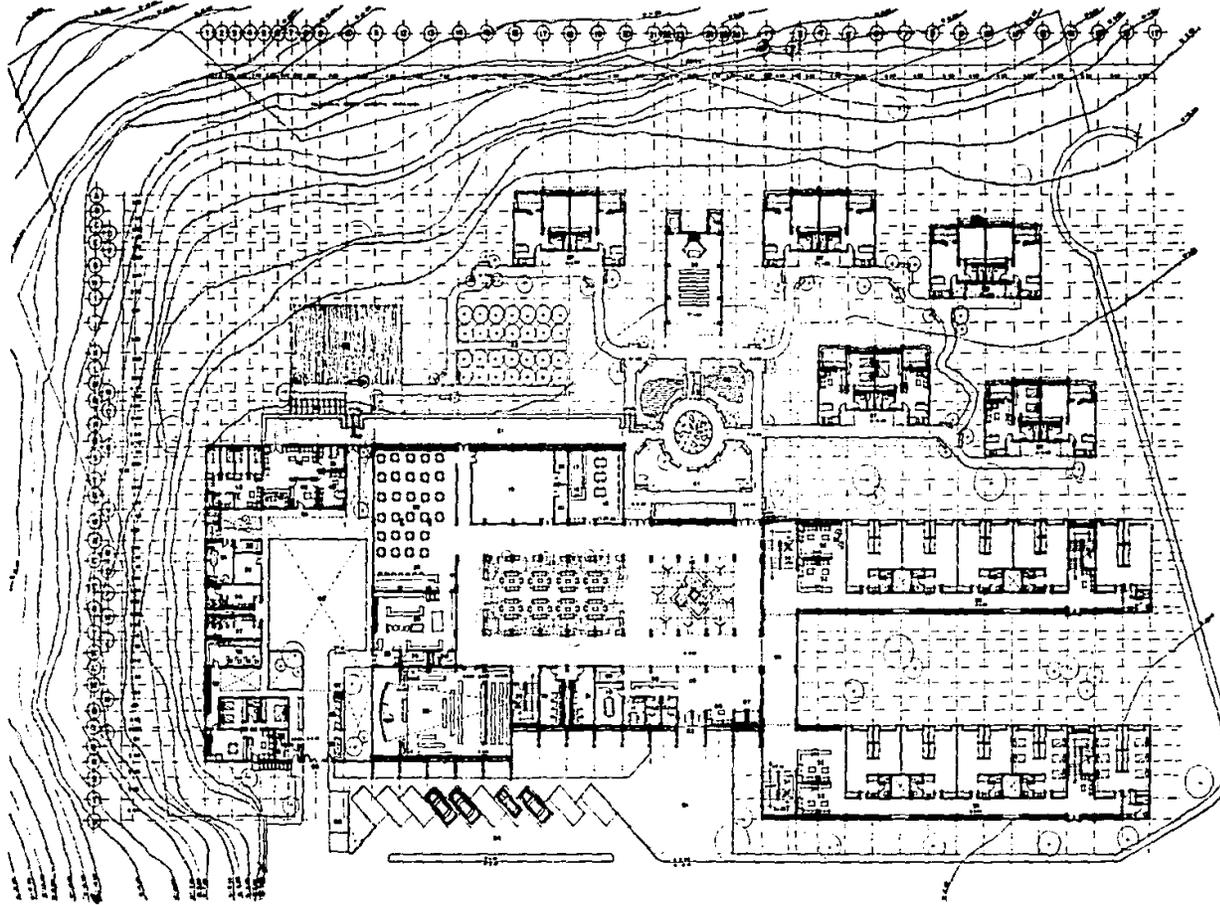
7021.00 M²

5644.30 M²



CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD
 DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS
 PLANTA DE CONJUNTO
 ARTURO STREMPER URRUTIA





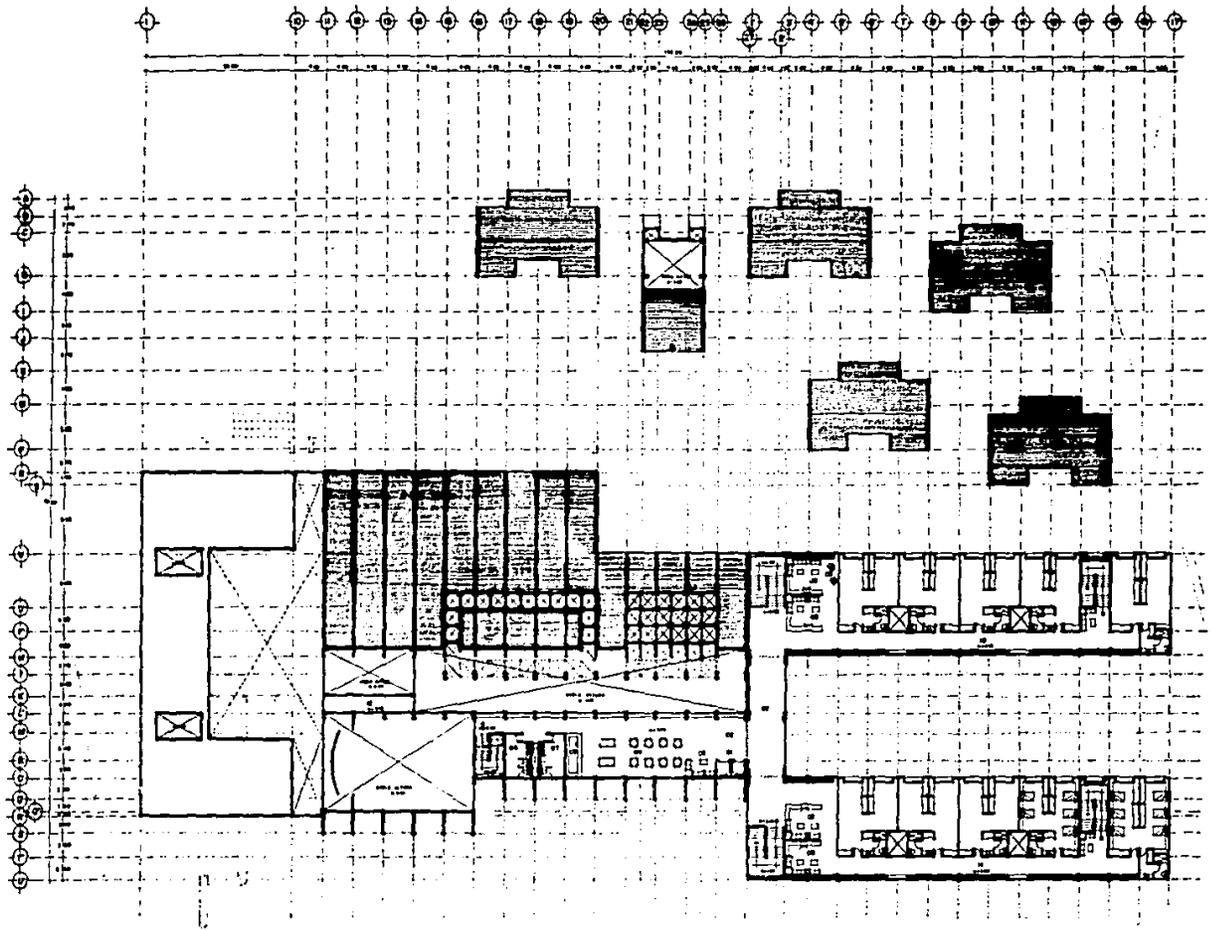
- 01 PLAZA DE JARDIN
- 02 PASADIZO CENTRAL
- 03 PASADIZO DE ACCESO
- 04 ESTACIONAMIENTO
- 05 VEREDALES
- 06 RESEÑA PARA EL COMAL, TELEFONO
- 07 OFICINA AUXILIAR PARA EL 1º
- 08 VEREDA, PASADIZO, PASADIZO
- 09 DE ACCESO
- 10 SALA DE REUNIONES
- 11 SALA DE REUNIONES
- 12 OF. ADMINISTRACION
- 13 OF. TRABAJO SOCIAL, COMPROBANTE DE AGE
- 14 AREA DE ESTACIONAMIENTO
- 15 AREA DE ESTACIONAMIENTO
- 16 SALA DE REUNIONES
- 17 SALA DE REUNIONES
- 18 SALA DE REUNIONES
- 19 SALA DE REUNIONES
- 20 SALA DE REUNIONES
- 21 SALA DE REUNIONES
- 22 SALA DE REUNIONES
- 23 SALA DE REUNIONES
- 24 SALA DE REUNIONES
- 25 SALA DE REUNIONES
- 26 SALA DE REUNIONES
- 27 SALA DE REUNIONES
- 28 SALA DE REUNIONES
- 29 SALA DE REUNIONES
- 30 SALA DE REUNIONES
- 31 SALA DE REUNIONES
- 32 SALA DE REUNIONES
- 33 SALA DE REUNIONES
- 34 SALA DE REUNIONES
- 35 SALA DE REUNIONES
- 36 SALA DE REUNIONES
- 37 SALA DE REUNIONES
- 38 SALA DE REUNIONES
- 39 SALA DE REUNIONES
- 40 SALA DE REUNIONES
- 41 SALA DE REUNIONES
- 42 SALA DE REUNIONES
- 43 SALA DE REUNIONES
- 44 SALA DE REUNIONES
- 45 SALA DE REUNIONES
- 46 SALA DE REUNIONES
- 47 SALA DE REUNIONES
- 48 SALA DE REUNIONES
- 49 SALA DE REUNIONES
- 50 SALA DE REUNIONES
- 51 SALA DE REUNIONES
- 52 SALA DE REUNIONES
- 53 SALA DE REUNIONES
- 54 SALA DE REUNIONES
- 55 SALA DE REUNIONES
- 56 SALA DE REUNIONES
- 57 SALA DE REUNIONES
- 58 SALA DE REUNIONES
- 59 SALA DE REUNIONES
- 60 SALA DE REUNIONES



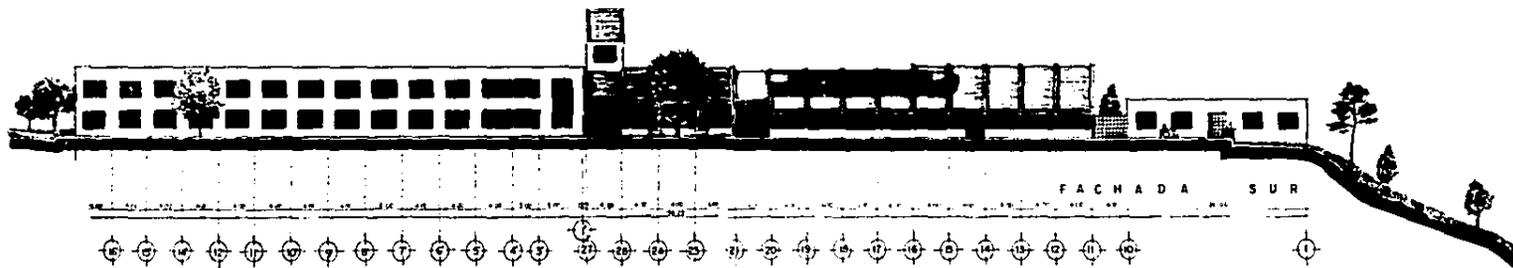
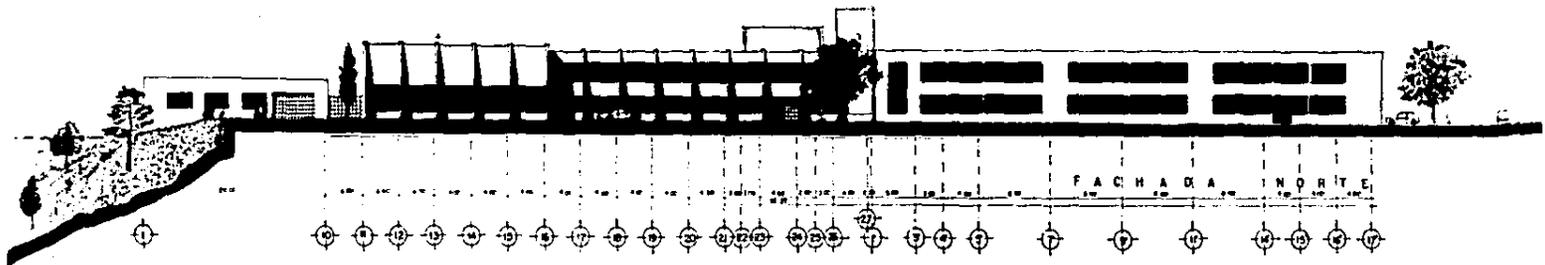
CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS
PLANTA BAJA. PLANTA ARQUITECTONICA.
ARTURO STREMPER URRUTIA



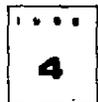
- 1. Espacio libre en planta
- 2. Espacio
- 3. Sala de actividades
- 4. Sala de actividades
- 5. Sala de actividades
- 6. Sala de actividades
- 7. Sala de actividades
- 8. Sala de actividades
- 9. Sala de actividades
- 10. Sala de actividades
- 11. Sala de actividades
- 12. Sala

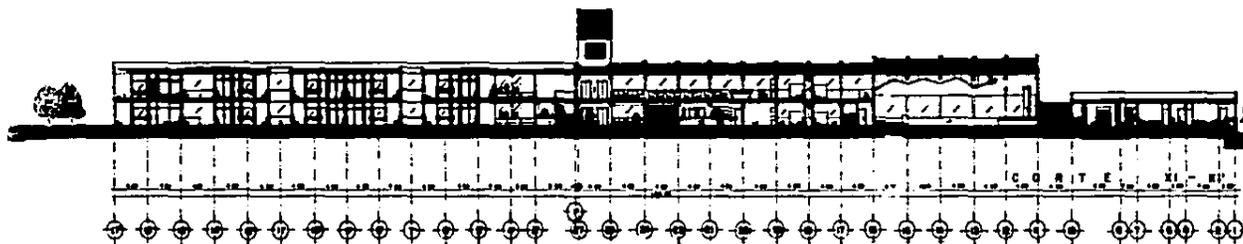


CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS.
PLANTA ALTA. PLANTA ARQUITECTONICA.
ARTURO STREMPER URRUTIA

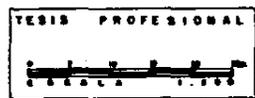
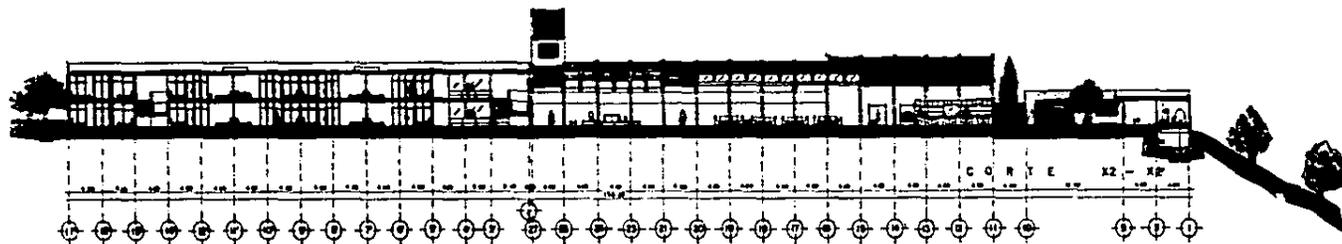


CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD
 DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS.
 FACHADAS NORTE Y SUR
 ARTURO STREMPLEUR URRUTIA





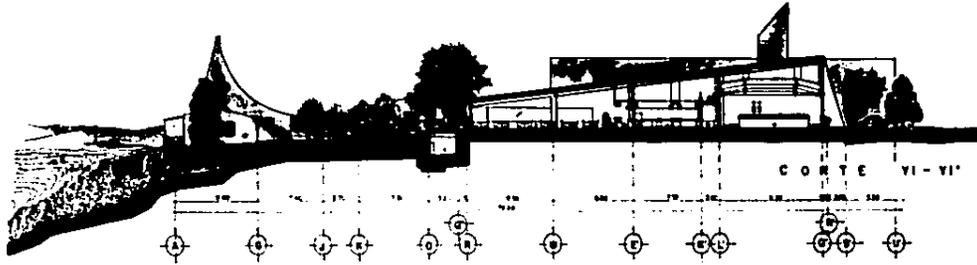
- 01 OMB
- 02 LINDERO
- 03 SUBSISTENTE
- 04 AREA DE VESTIBULO
- 05 PISTA DE ESTACIONAMIENTO Y CIRCULACION
- 06 AREA DE TI
- 07 CONTROL ADMINISTRATIVO, BARRIO, VESTIBULO
- 08 BARRIO DE ESTACIONAMIENTO Y TIPO DE USO
- 09 PUESTO
- 10 AREA DE JARDIN
- 11 CONTROL AREA DE JARDIN
- 12 AREA PARQUEAL
- 13 CONTROL GENERAL
- 14 ARCHIVO
- 15 BARRIO DE VESTIBULO
- 16 BARRIO DE VESTIBULO
- 17 BARRIO DE VESTIBULO, AREA DE ESTACIONAMIENTO, VESTIBULO
- 18 BARRIO
- 19 AREA DE VESTIBULO
- 20 BARRIO DE VESTIBULO
- 21 BARRIO DE VESTIBULO
- 22 BARRIO DE VESTIBULO
- 23 LAVABOS
- 24 VESTIBULO
- 25 AREA DE ESTACIONAMIENTO
- 26 AREA DE TI
- 27 CONTROL
- 28 CONTROL
- 29 NO ADMINISTRATIVO, BARRIO
- 30 ESTACION
- 31 AREA DE ESTACION



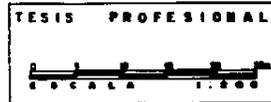
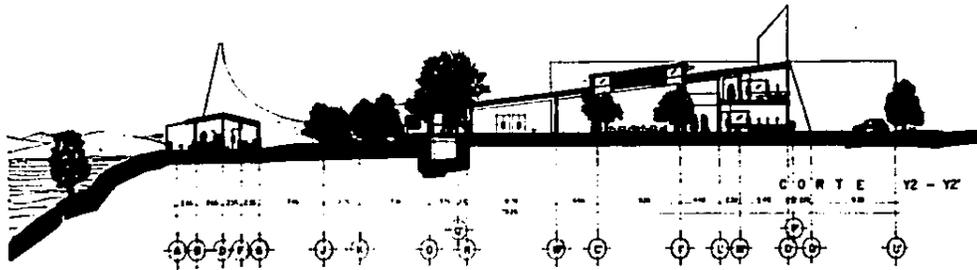
CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORFLOS

C O R T E S (XI - XI'), (X2 - X2')

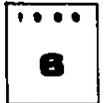
ARTURO STREMPER URRUTIA



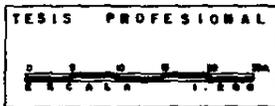
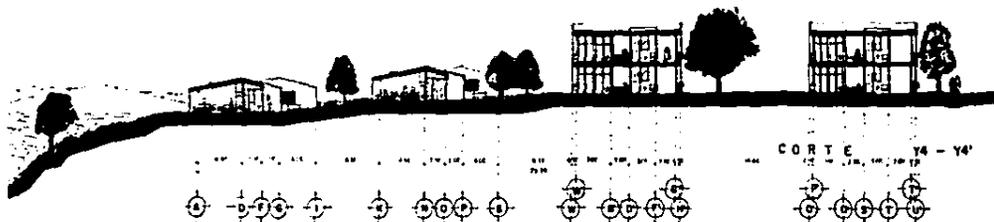
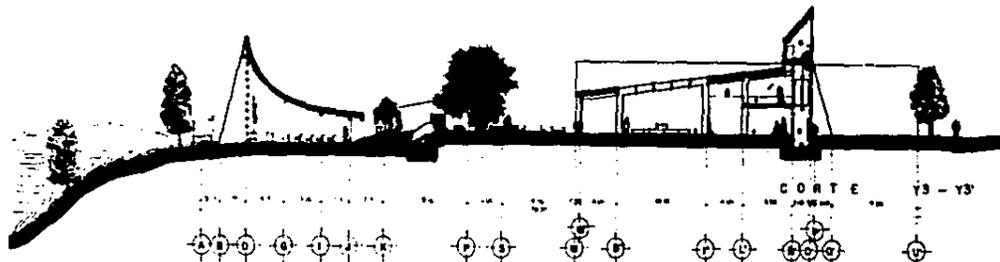
- 01 CUBIERTA PARA COCINA POR SUPERFICIA
- 02 COCINA MOD. 1400
- 03 CAPOTERMO
- 04 COCINA
- 05 DESPESERA
- 06 BUCINA
- 07 ASENTADO, SALA DE REPOSICIONES, TERMO
- 08 TERRAZA
- 09 AREA DE ESTAR
- 10 COCINA
- 11 TALLER TERAPIA OCUPACIONAL
- 12 AREA DE ESTAR GENERAL
- 13 SANTIAGO OLIVEROS
- 14 ESTACIONAMIENTO



CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS
C O R T E S (Y1 - Y1'), (Y2 - Y2')
ARTURO STREMPLER MURRIA



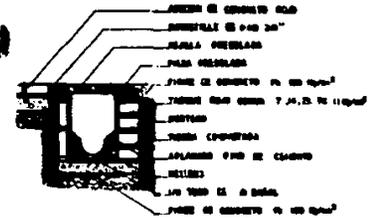
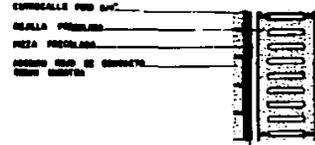
- 01 CERRILLO
- 02 PASEO, AREA DE ESTACIONES
- 03 ELEVADOR, PASILLO Y ESCALERA
- 04 VESTIBULO
- 05 CUARTO DE MAQUINAS
- 06 ESCANERA, BATHROOM Y FAMILIARES
- 07 BAÑO
- 08 HABITACION INDIVIDUAL
- 09 HABITACION MULTIPLE



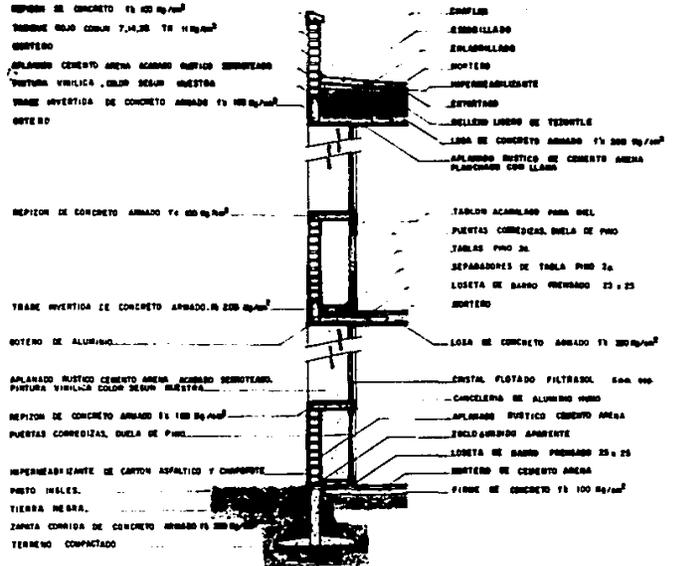
CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS.
C O R T E S (Y3 - Y3'), (Y4 - Y4')
A R T U R O S T R E M P L E R U R R U T I A



VISTA YESIS NO DEBE CALAR DE LA BIBLIOTECA

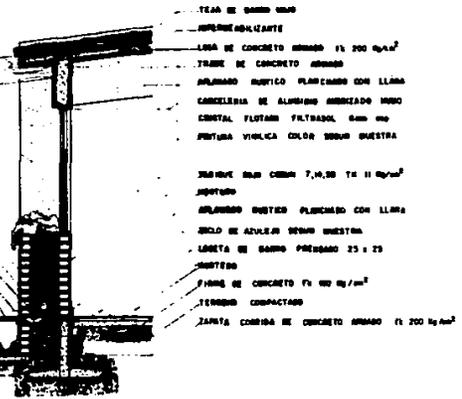
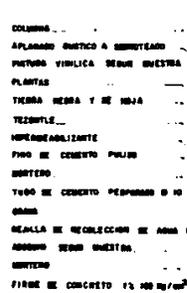


DETALLE RECOLECCION DE AGUA PLUVIAL



CORTE POR FACHADA (Y4.SUR)

VIGAS INVERTIDAS PISO DE 20 CM 10 CM

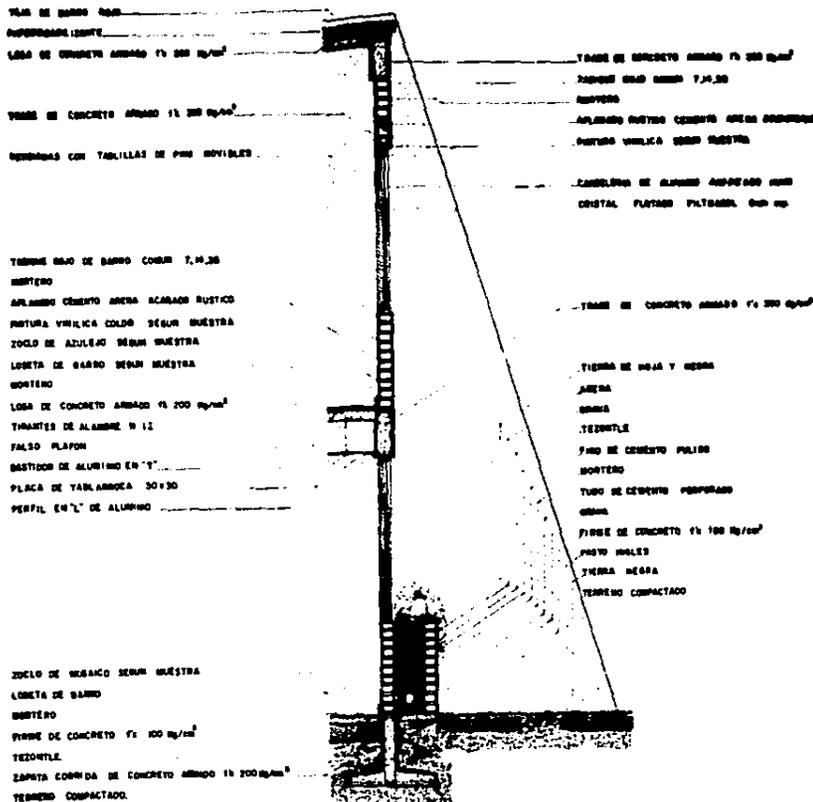


CORTE POR FACHADA (Y2.SUR)

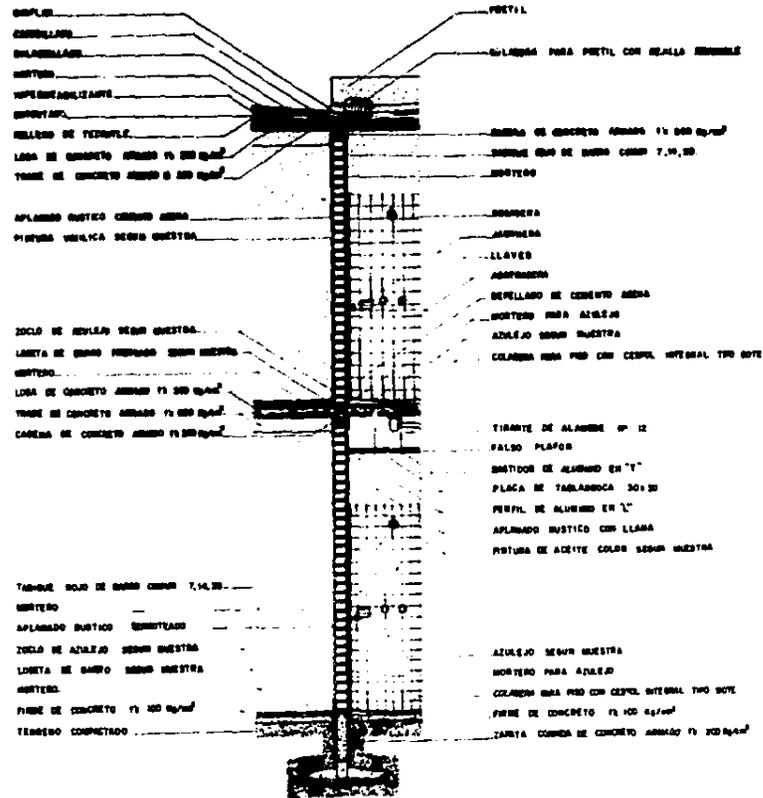


CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS.
CORTES POR FACHADA
ARTURO STREMPER URRUTIA





CORTE POR FACHADA (Y2,NORTE)



DETALLE EJE "D" CORTE Y4-Y4'

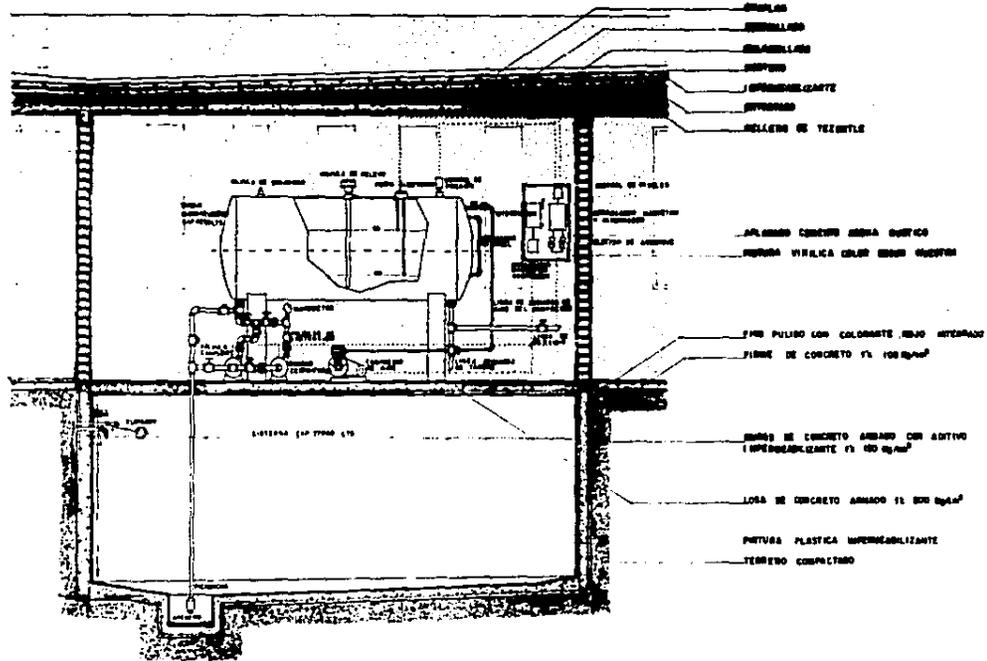
PRETEL
 APLARADO CEMENTO ARENA RUSTICO
 PINTURA VINILICA COLOR SEGUN MUESTRA

LOSA DE CONCRETO ARMADO $15 \times 200 \text{ kg/m}^2$
 CADENA DE CONCRETO ARMADO $15 \times 200 \text{ kg/m}^2$
 MORTERO.

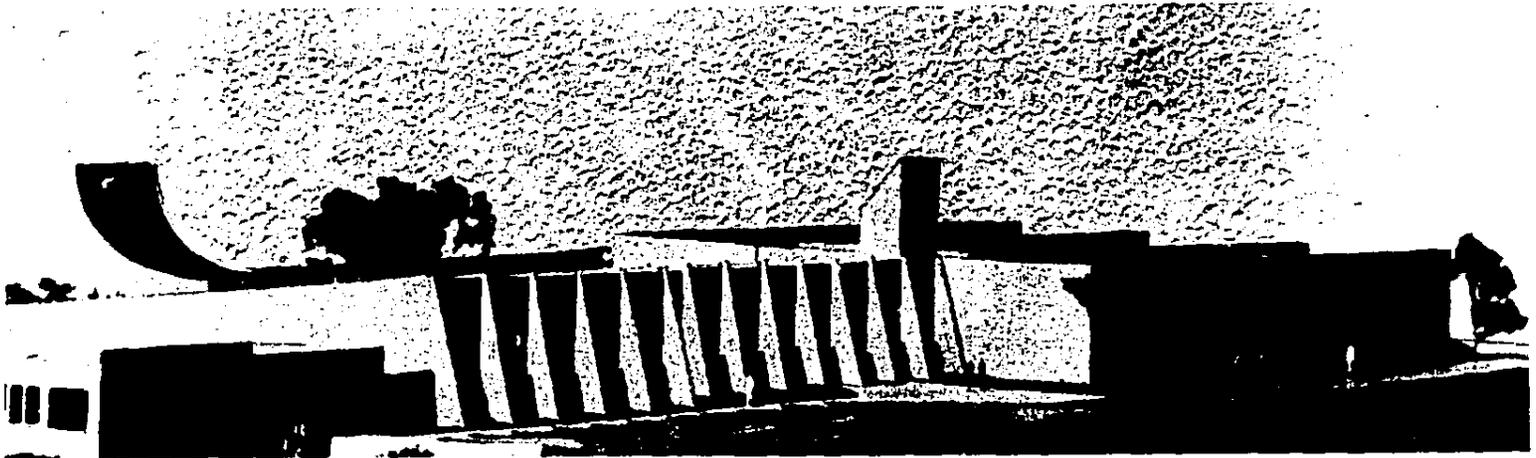
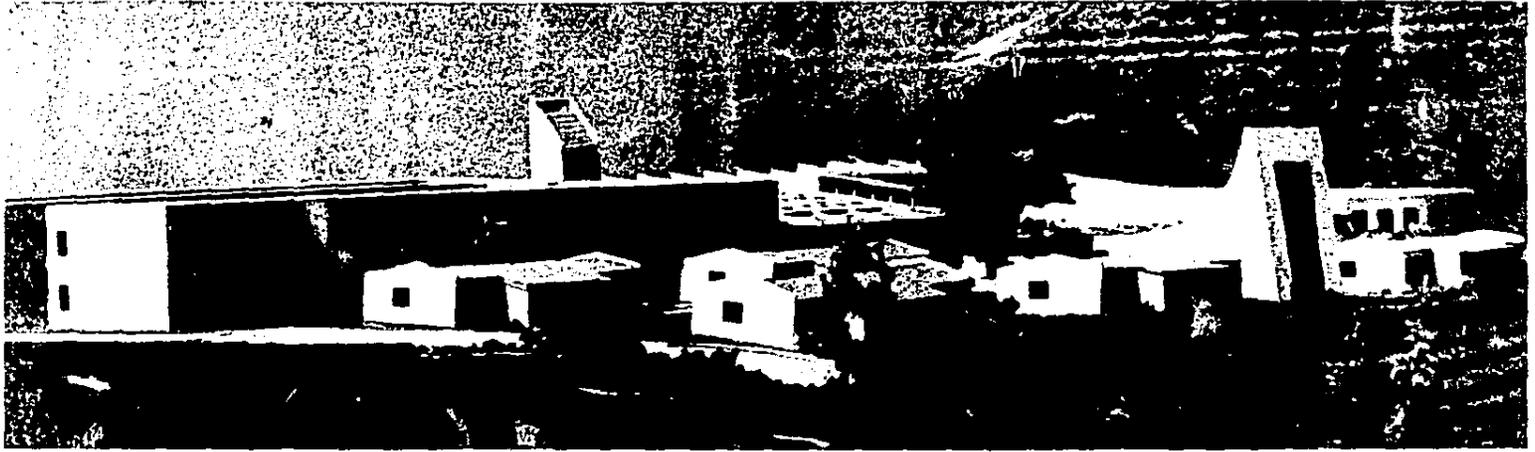
TIRIQUE DE BARRO ROJO COLOR F.14.20
 APLARADO RUSTICO SEMIOTIZADO
 PINTURA VINILICA COLOR SEGUN MUESTRA

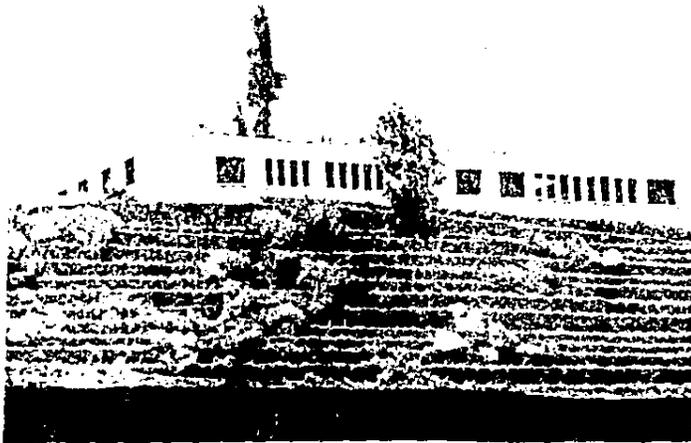
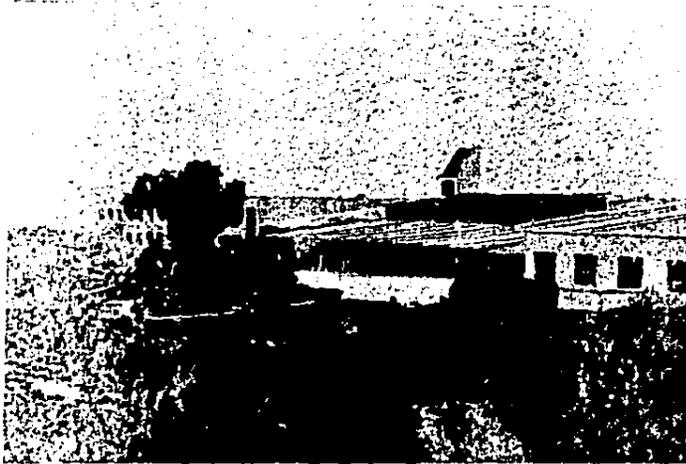
FINO PULIDO DE CEMENTO ARENA Y COLORANTE
 ZOCLO DE AZULEJO SEGUN MUESTRA
 LOSETA DE CERAMICA SEGUN MUESTRA
 MORTERO
 FINDE DE CONCRETO $15 \times 100 \text{ kg/m}^2$

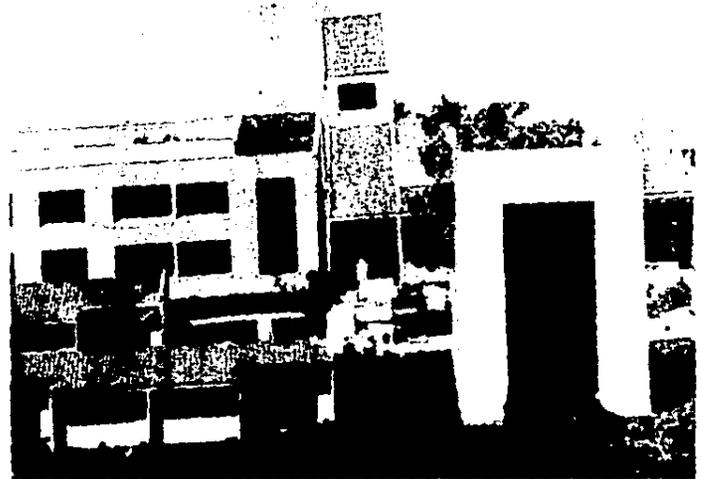
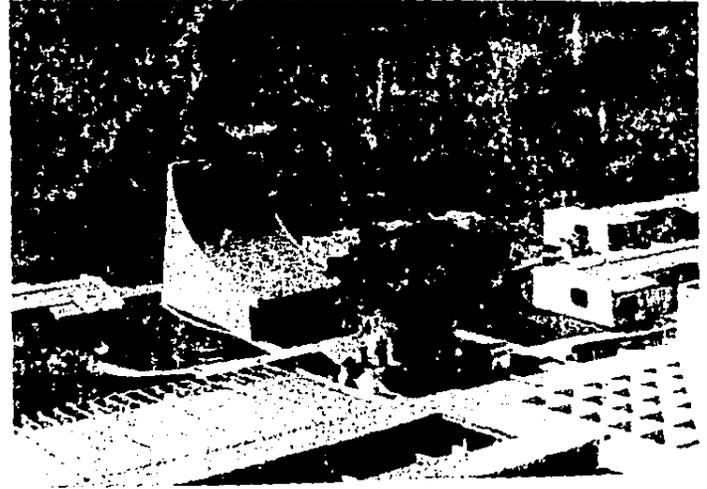
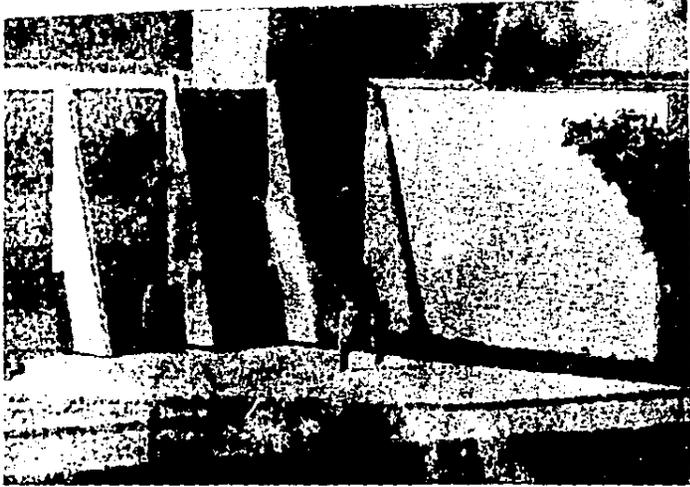
FINDE DE CONCRETO ARMADO CON ADITIVO
 IMPERMEABILIZANTE $15 \times 200 \text{ kg/m}^2$



CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD
 DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS.
 EQUIPO HIDRONEUMATICO, CISTERNA Y DETALLES CONSTRUCTIVOS
 ARTURO STREMPER URRUTIA







CRITERIO ESTRUCTURAL

Para solucionar estructuralmente el proyecto, utilicé un sistema que pudiera amoldarse a las variaciones de espacios que presenta el proyecto. Dicho sistema consiste en la utilización de concreto armado (tensiones y compresiones; esfuerzos y deformaciones, teoría elástica) - en cimentación, columnas, trabes y losas. También el aprovechamiento de muros de tabique rojo común.

El concreto, mientras está plástico, puede colocarse con facilidad dentro de formas ó cimbras para producir casi cualquier forma capaz de resistir esfuerzos mecánicos, intemperie, acción de productos químicos, el tiempo, desgaste y la penetración de agua.

A fin de diseñar una estructura congruente y económica, se debe conocer su capacidad real para soporte de carga. Después, la carga segura puede determinarse haciendo uso de un factor de seguridad.

Las losas se dividen en una serie de portales ó marcos, cada marco consiste en una hilera de columnas y fajas de losa-viga, la transferencia de los momentos y cargas a las columnas y de ahí a los cimientos, los cuales deben ser capaces de resistir la carga y momento, transfieren su esfuerzo al terreno elegido. El terreno se encuentra en una zona de baja compresibilidad y tiene una resistencia de 8 a 10 Ton/M² y está compuesto de arcilla arenosa dura (tepetate).

El uso de marcos rígidos produce valores de fuerzas y momentos internos en las diversas secciones. Los resultados incluyen los momentos de flexión, fuerzas normales concéntricas, tangenciales y torsión. En el diseño, las secciones transversales críticas se seleccionan y diseñan para resistir las fuerzas y momentos internos que actúan en ellas. La forma del marco afecta la economía y enriquece los aspectos estéticos del sistema estructural.

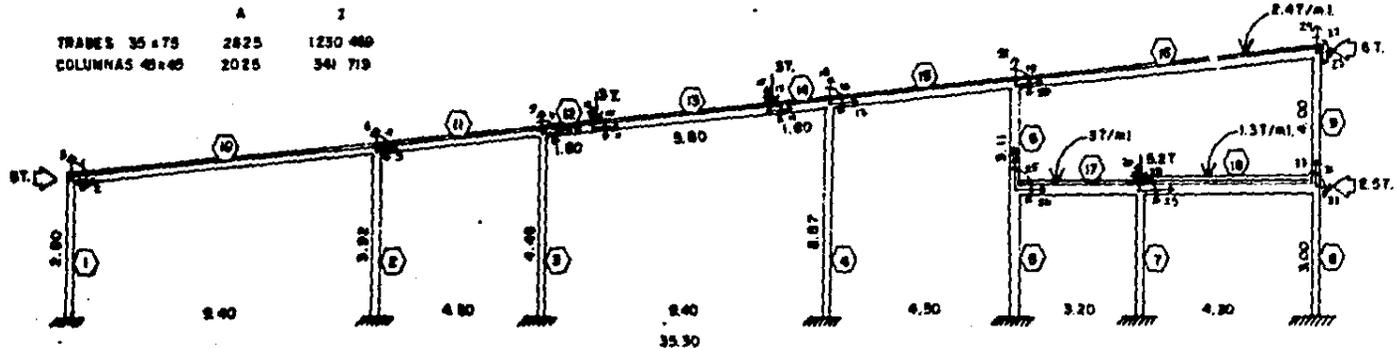
Una vez analizado el " Marco Tipo ", se presentan consideraciones adicionales a los esfuerzos secundarios al proyectar los detalles del refuerzo.

Para que una zapata cumpla su cometido, los esfuerzos de las columnas deben distribuirse en ella y extender sobre el surco los esfuerzos transfiriéndolos a su pedestal ó zapata. De ahí el empleo de zapatas corridas ó aisladas unidas con contratraveses en un terreno de baja compresibilidad.

El concreto será hecho en obra con revolvedora $f'c = 200 \text{ Kg/m}^2$; N,20,14. El acero de refuerzo tendrá un límite elástico $f_y = 4200 \text{ Kg/m}^2$. La longitud de anclaje y escuadra serán las convencionales.

Como ejemplo de marco se tomó el eje 19 (R-S'), para obtener un criterio de dimensiones en traveses ; columnas y tipo de cimentación adecuada unicamente.

MARCO TIPO



CARGAS CONSIDERADAS:

EN AZOTEA.	ESPESOR	P/M3.	KG/M2.
Teja de barro	0.02	1,500	30
Mortero Cemento Arena 1:5	0.03	2,000	60
Impermeabilizante	0.01	1,800	18
Losa de concreto armado	0.10	2,400	240
Aplanado rústico	0.03	2,000	60

Carga muerta: Cargas x Factor de seguridad $408 \times 1.20 \% = 500$

T o t a l : Carga muerta + Carga viva $500 + 100 = 600 \text{ Kg/M2.}$

ENTREPISO.	ESPESOR	P/M3.	KG/M2.
Loseta Sta. Julia S/M	0.02	2,200	44
Mortero Cem-Arena	0.03	2,000	60
Losa de concreto armado	0.10	2,400	240
Aplanado mort. Cem-Arena 1:5	0.03	2,000	60

Carga muerta: Cargas x Factor de seguridad $404 \times 1.20 \% = 500$

T o t a l : Carga muerta + Carga viva $500 + 250 = 750 \text{ Kg/M2.}$

COLUMNAS.	SECCION	P/M3.	KG/M1.
Concreto armado	35 x 60	2,400	504

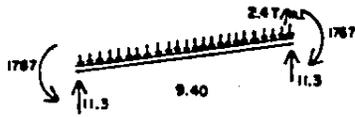
T o t a l : Carga x Factor de seguridad $504 \times 1.20 \% = 600\text{Kg/M1.}$

TRABES.	SECCION	P/M3.	KG/M1.
Concreto armado	35 x 70	2,400	588

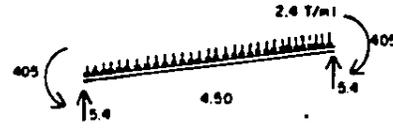
T o t a l : Carga x Factor de seguridad $588 \times 1.20 \% = 700 \text{ Kg/M1.}$

FACHADA PLANTA ALTA.	SECCION	P/M3.	KG/M1.
Trabe	45 x 20	2,400	216
Muro de tabique	14 x 40	1,500	84
Trabe	25 x 15	2,400	96
Canceleria y vidrio 30 Kg/M2. x	1.60 x 1.00		48
Muro de tabique	14 x 90	1,500	189
Aplanado de mezcla	0.02 x 1.30 x 2	2,000	104
	T o t a l		737 = 750 Kg/M2.
FACHADA PLANTA BAJA	SECCION	P/M3.	KG/M1.
Trabe	45 x 20	2,400	216
Canceleria y vidrio 30 Kg./M2. x	1.60 x 1.00		
Muro de tabique	14 x 90	1,500	189
Aplanado rústico	0.02 x 1.30 x 2	2,000	104
	T o t a l		557 = 600 Kg/M1.
MURO INTERIOR h=2.30 (305 Kg/M2.)	SECCION	P/M3.	KG/M1.
Muro de tabique	14 x 2.30	1,500	483
Aplanado rústico	0.02 x 2.30 x 2	2,000	184
	T o t a l		667 = 700 Kg/M1.
ZAPATA CORRIDA	SECCION	P/M3.	KG/M1.
Concreto armado	0.55 x 0.15	2,400	198
	1.00 x 0.12	2,400	288
	T o t a l		486 = 500 Kg/M1.

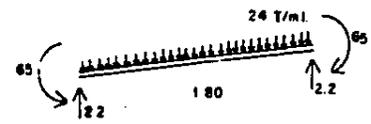
CARGAS (CARGAS MUERTAS + CARGAS VIVAS)



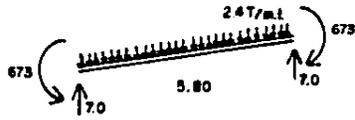
MIEMBRO 10



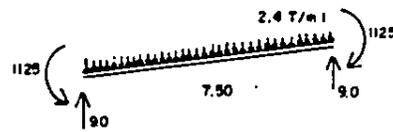
MIEMBROS 11 y 15



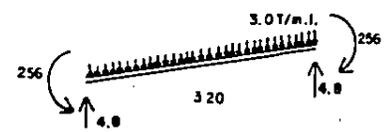
MIEMBROS 12 y 14



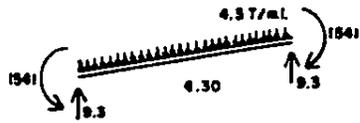
MIEMBRO 13



MIEMBRO 16



MIEMBRO 17



MIEMBRO 18

ANALISIS DE MARCOS

PROYECTO :
CLIENTE :
PLANTA :
FECHA : 31/12/87
Rev. No. :

HOJA NO. 1

EDIFICIO :
MARCO : TIPO

GRADOS DE LIBERTAD = 33
NUMERO DE MIEMBROS = 18
CONDICIONES DE CARGA = 3
MODULO DE ELASTICIDAD = 239 T/cm2

DESCRIPCION DE CARGAS :
CONDICION 1 = CN + CV
CONDICION 2 = SISMO →
CONDICION 3 = SISMO ←

INFORMACION DE MIEMBROS :

MiM (No)	P1 (Grados de libertad)	P2	P3	P4	P5	P6	H (cm)	V (cm)	A (cm2)	I (cm4)
1	34	34	34	1	2	3	0	280	2025	341719
2	34	34	34	4	5	6	0	392	2025	341719
3	34	34	34	7	8	9	0	445	2025	341719
4	34	34	34	16	17	18	0	557	2025	341719
5	34	34	34	25	26	27	0	300	2025	341719
5	25	26	27	19	20	21	0	311	2025	341719
7	34	34	34	28	29	30	0	300	2025	341719
9	34	34	34	31	32	33	0	200	2025	341719
9	31	32	33	22	23	24	0	400	2025	341719
10	1	2	3	4	5	6	940	112	2625	1230469
11	4	5	6	7	8	9	450	53	2625	1230469
12	7	8	9	10	11	12	180	21	2625	1230469
13	10	11	12	13	14	15	586	69	2625	1230469
14	13	14	15	16	17	18	100	21	2625	1230469
15	16	17	18	19	20	21	450	54	2625	1230469
16	19	20	21	22	23	24	750	88	2625	1230469
17	22	23	24	25	26	27	320	0	2625	1230469
18	25	26	27	28	29	30	420	0	2625	1230469

ANALISIS DE MARCOS

PROYECTO :
CLIENTE :
PLANTA :
FECHA : 31/12/87
Rev. No. :

HOJA NO. 2

CARGAS (T-cm,T)
cm+CV.

No.	Condicion 1	SISMO IZQ → Condicion 2	SISMO DER ← Condicion 3
1	1767	0	0
2	0	6	0
3	-11.3	0	0
4	-1362	0	0
5	0	0	0
6	-16.7	0	0
7	-340	0	0
8	0	0	0
9	-7.6	0	0
10	608	0	0
11	0	0	0
12	-12.2	0	0
13	-608	0	0
14	0	0	0
15	-12.2	0	0
16	340	0	0
17	0	0	0
18	-7.6	0	0
19	720	0	0
20	0	0	0
21	-14.4	0	0
22	-1125	0	0
23	0	0	-4
24	-9	0	0
25	256	0	0
26	0	0	0
27	-4.8	0	0
28	1285	0	0
29	0	0	0
30	-19.3	0	0
31	-1541	0	0
32	0	0	-2.5
33	-9.3	0	0

DEPARTAMENTO CIVIL

DEPARTAMENTO CIVIL

ANALISIS DE MARCOS

ANALISIS DE MARCOS

PROYECTO :
CLIENTE :
PLANTA :
FECHA : 31/12/87
Rev. No. :

HOJA NO. 3

PROYECTO :
CLIENTE :
PLANTA :
FECHA : 31/12/87
Rev. No. :

HOJA NO. 4

DESPLAZAMIENTOS (rad,cm)

No.	Condicion 1	Condicion 2	Condicion 3
1	1.003913E-03	1.99756E-04	-1.892395E-04
2	4.530942E-02	7.862887E-02	-.0746771
3	-6.351786E-03	-1.070817E-05	-3.261105E-04
4	-5.731147E-04	1.388698E-05	-1.940673E-05
5	3.979129E-02	7.297252E-02	-7.807074E-02
6	-1.340097E-02	9.395478E-05	-1.530096E-04
7	6.75995E-04	3.310354E-05	-3.48454E-05
8	3.919388E-02	7.114267E-02	-8.061555E-02
9	-1.888129E-02	-2.136604E-04	2.344306E-04
10	1.05463E-03	7.899196E-06	-7.845246E-06
11	5.844255E-02	7.101475E-02	-8.226727E-02
12	-1.1949308	-3.825467E-03	3.923561E-03
13	-1.039624E-03	-6.573539E-06	3.938416E-06
14	5.550723E-02	6.872165E-02	-.0855912
15	-1.1940841	5.648597E-04	-1.306114E-03
16	-4.152338E-04	9.650364E-06	-1.774996E-05
17	3.528327E-02	.0681955	-8.492066E-02
18	-2.474864E-02	3.663919E-04	-3.961106E-04
19	3.910509E-04	3.139673E-05	-2.772086E-05
20	3.291806E-02	.0671012	-9.036937E-02
21	-1.754575E-02	5.011359E-04	-7.124465E-04
22	-5.178135E-04	4.328665E-05	-4.872815E-05
23	2.927077E-02	.0667222	-9.746738E-02
24	-1.726024E-02	-5.06684E-04	1.743632E-03
25	-2.573551E-05	6.203723E-05	-8.241741E-05
26	1.019987E-02	1.943444E-02	-4.340632E-02
27	-9.042005E-03	5.077594E-04	-7.57425E-04
28	2.560963E-04	-9.115547E-06	6.864466E-07
29	1.13154E-02	1.907129E-02	-4.348226E-02
30	-1.447495E-02	-2.579266E-04	3.236338E-04
31	-3.440661E-04	5.292169E-05	-8.459284E-05
32	.0117270	1.909177E-02	-.0446731
33	-1.045455E-02	-3.625629E-04	1.019944E-03

FUERZAS (T-cm)

Convencion de signos : \leftarrow (-----) (-----) \rightarrow

CONDICION DE CARGA No. 1 : CM + CV

Miembro (No.)	Mom. Empotram. (T-cm)	Fza. Axial (T)	Momentos Finales (T-cm)	
1	0	0	-10.97897	302.4476
2	0	0	-16.54524	-365.702
3	0	0	-20.53479	151.143
4	0	0	-21.50399	-236.1473
5	0	0	-14.61928	-71.29058
6	0	0	-13.20231	59.31566
7	0	0	-23.35171	77.84711
8	0	0	-16.8659	-251.6246
9	0	0	-8.234486	-546.8344
10	-1767	1767	-4.184076	-888.0934
11	-405	405	-1.709059	-1061.568
12	-65	65	-4.43734	-1769.126
13	-673	673	-3.023344	416.2394
14	-65	65	-1.607778	352.6238
15	-405	405	-2.062747	-1442.444
16	-1125	1125	-2.980653	-932.5405
17	-256	256	1.591122	26.09619
18	-1541	1541	.6973303	-1273.761

Miembro (No.)	Cortantes Inst. (T)	Cortantes Finales (T)	
1	0	-4.251932	-4.251932
2	0	2.475036	2.475036
3	0	-1.276897	-1.276897
4	0	1.171833	1.171833
5	0	.5223412	.5223412
6	0	-1.06878	-1.06878
7	0	-.983785	-.983785
8	0	2.303198	2.303198
9	0	2.910721	2.910721
10	-11.3	10.47817	-12.12183
11	5.4	4.719631	-6.08037
12	2.2	14.22002	7.826022
13	7	6.901356	-7.029444
14	2.9	-16.00459	-14.40959
15	5.1	7.129763	-3.570237
16	9	9.417185	-8.362817
17	0	1.410965	-8.182053
18	9.3	9.260176	-8.011322

DEPARTAMENTO CIVIL

DEPARTAMENTO CIVIL

ANALISIS DE CARGOS

ANALISIS DE CARGOS

PROYECTO :
CLIENTE :
PLANTA :
FECHA : 31/10/87
Rev. No. :

HOJA No. 5

PROYECTO :
CLIENTE :
PLANTA :
FECHA : 31/10/87
Rev. No. :

HOJA No. 6

CONDICION DE CARGA No. 2 : SIGMO ->

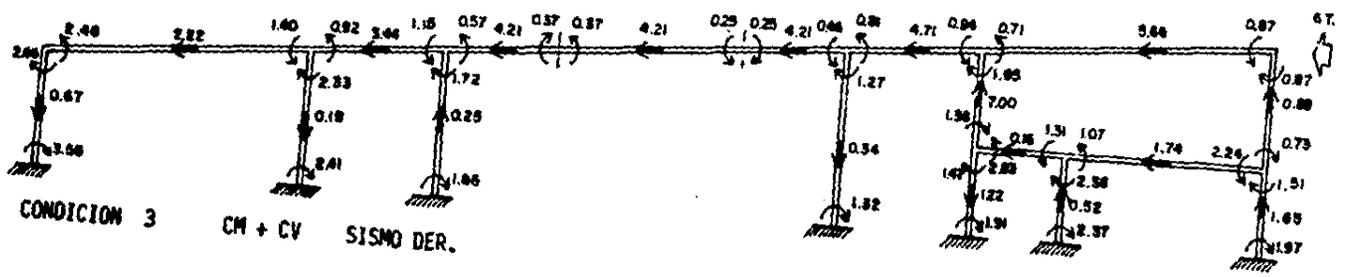
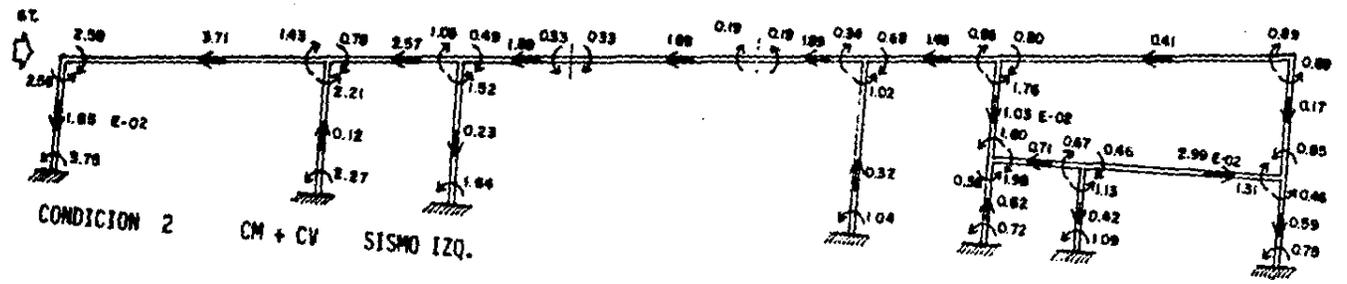
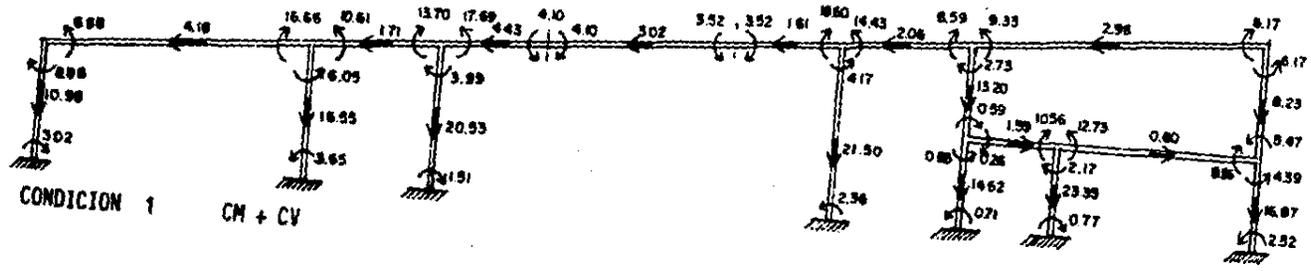
CONDICION DE CARGA No. 3 : SIGMO <-

Miembro (No.)	Mod. Empotram. (T-cm)	Fca. Ancl (T)	Momentos Finales (T-cm)	
1	0	0	-1.850687E-02	-374.9148
2	0	0	.1159994	-226.9183
3	0	0	-.2323737	-163.8959
4	0	0	.3183575	-104.9819
5	0	0	.8191428	-72.03768
6	0	0	-1.030755E-02	-159.8419
7	0	0	-.4161001	-103.8011
8	0	0	-.5685176	-75.13498
9	0	0	-.1731677	-84.97770
10	0	0	-.3714126	250.3839
11	0	0	-2.566037	72.23651
12	0	0	-1.888825	48.56412
13	0	0	-1.088707	33.23911
14	0	0	-1.388087	-18.66443
15	0	0	-1.401735	68.06056
16	0	0	-.4112941	79.65203
17	0	0	-.7129018	198.102
18	0	0	2.987049E-02	46.44226

Miembro (No.)	Mod. Empotram. (T-cm)	Fca. Ancl (T)	Momentos Finales (T-cm)	
1	0	0	-.6673851	356.3494
2	0	0	-.139009	241.8762
3	0	0	.254963	185.9436
4	0	0	-.3441789	137.0823
5	0	0	-1.221916	191.4614
6	0	0	6.999505E-02	136.4713
7	0	0	.5221023	237.1444
8	0	0	1.645425	197.2014
9	0	0	.0756166	72.68936
10	0	0	-2.215011	-245.9649
11	0	0	-3.436581	-92.34786
12	0	0	-4.206558	-57.45083
13	0	0	-4.206707	-34.66301
14	0	0	-4.206455	24.79711
15	0	0	-4.709519	-81.26312
16	0	0	-5.664108	-79.79155
17	0	0	-1.567307	-283.0797
18	0	0	-1.738911	-107.1854

Miembro (No.)	Cortantes Isost. (T)	Cortantes Finales (T)	
1	0	2.261799	2.261799
2	0	1.142705	1.142705
3	0	.7093054	.7093054
4	0	.3715148	.3715148
5	0	.3476594	.3676594
6	0	1.079667	1.079667
7	0	.7418848	.7418848
8	0	.4043519	.4040519
9	0	.4347252	.4347252
10	0	-.4216745	-.4213945
11	0	-.4003621	-.4003821
12	0	-8.457044E-02	-8.457644E-02
13	0	-8.931053E-02	-8.201053E-02
14	0	-8.457587E-02	-8.457587E-02
15	0	-.3676032	-.7426032
16	0	-.2231817	-.2231817
17	0	-.8264593	-.2294593
18	0	-.4137504	-.4137504

Miembro (No.)	Cortantes Isost. (T)	Cortantes Finales (T)	
1	0	-2.151162	-2.151162
2	0	-1.208331	-1.208331
3	0	-.8653994	-.8653994
4	0	-.464919	-.464919
5	0	-1.126829	-1.126829
6	0	-.9701151	-.9701151
7	0	-1.532208	-1.532208
8	0	-1.161143	-1.161148
9	0	-.4000266	-.4000266
10	0	.4081981	.4081981
11	0	.4575577	.4575577
12	0	.1147534	.1147534
13	0	.1082232	.1082232
14	0	.1147593	.1147593
15	0	.3072574	.3072574
16	0	.2096173	.2096173
17	0	1.291911	1.291911
18	0	.7698038	.7698038



DISEÑO DE UNA TRABE TIPO

	9.40	
17.69		18.60
0.57		- 0.46
- 0.49		+ 0.34
18.26		18.14
17.20		18.94
	18.39	
M. diseño (-)		18.94
(+)	18.39	
V. diseño		
12.78		12.78

Diagrama de momentos

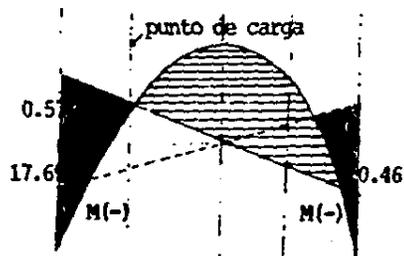
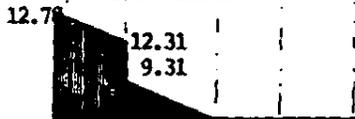


Diagrama cortantes

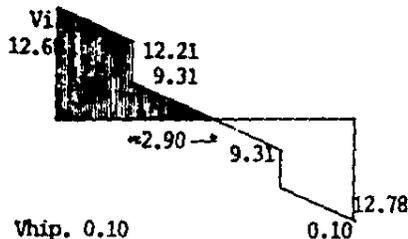


Secciones

1° 2° 1°

Mc vertical	CM + CV
Ms	sismo derecho sismo izquierdo
ΣM1	combinación 1
ΣM2	combinación 2

Cálculo del momento positivo cortante isostático=Vi



Vhip. 0.10

$wl/2 = 2.4 \times 9.40 = 11.28$

$p/2 = 3/2 = 1.50/12.78 \text{ m}$

$R1 = 12.78 - (2.40/9.4) (1.80) = 12.31$

$R2 = 12.31 - 3.0 = 9.31$

$A \text{ cortante} = 12.78 + 12.31 (1.8/2) + (9.31 \times 2.9)/2 = 36.08$

$(M+) = 36.08 - 17.69 = 18.39$

cortante hip: $M/1 = \frac{18.60 - 17.69}{9.40} = 0.10$

Selección Momento de Diseño

$17.69 \times 1.4 = 24.77 \text{ ton m}$

$18.26 \times 1.1 = 20.09 \text{ ton m}$

rige condición de CM + CV

Diseño

concreto $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$
acero $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

a) Diseño por flexión
(Como los momentos son similares usaremos el mayor)

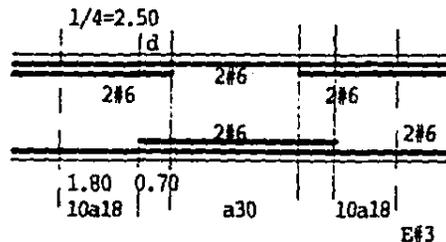
$M_u/bd^2 = (1860000 \times 1.4) / (35 \times 70^2) = 15.18$

(de la gráfica fig.2 se obtiene un porcentaje $p = 0.0043$)

$A_s = 0.0043 \times 35 \times 70 = 10.54 \text{ cm}^2$

Se correrá el 50% del area de acero - y se complementará con bastones 50%.

$0.5 A_s = 5.27 \text{ cm}^2$ usando vars. #6 ($a_s = 2.97$)
 $N^\circ \text{ vars.} = 5.27 / 2.87 = 1.86$ 2#6



b) Diseño por cortante

$p = 4\#6 \frac{11.48}{(35 \times 70)} = 0.005$ 0.01

$V_{cr} = Frbd(0.2 + 30p) \sqrt{f'c}$

$Fr = 0.80$

$f'c = 0.8 f'c = 0.80 \times 200 = 160 \text{ kg/cm}^2$

$V_{cr} = 0.8 \times 35 \times 70 (0.2 + 30 \times 0.005) \sqrt{160}$

$V_{cr} = 8678 \text{ kg} = \text{cortante resistente}$

MOMENTOS RESISTENTES DE SECCIONES RECTANGULARES

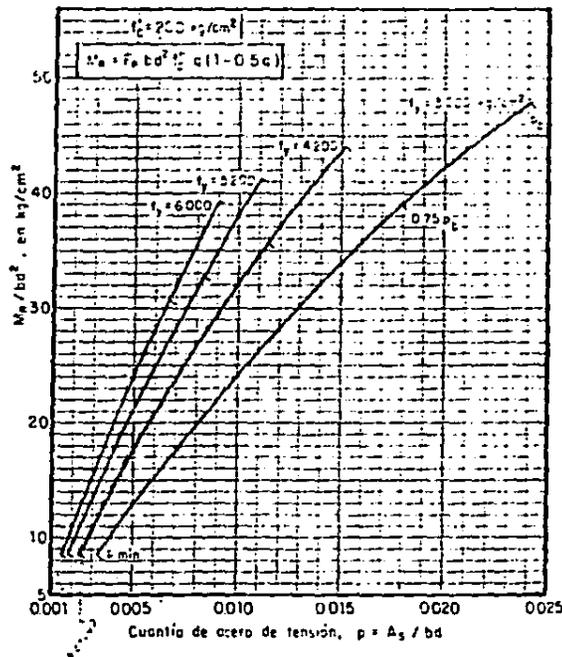


Fig 2

$V_u = 12.78 \times 1.4 = 17.89 \text{ ton m}$
 Cortante de diseño
 $V' = V_u - V_{cr} = 17.89 - 8.68 = 9.21 \text{ ton}$
 Primera sección
 $\text{separación} = (Fr \cdot A_w \cdot f_y \cdot d) / V'$
 $\text{Sep\#3} = 0.8 \times 0.71 \times 4200 \times 70 / 9210 = 18 \text{ cm}$
 $\text{Sep\#4} = 0.8 \times 1.27 \times 4200 \times 70 / 9210 = 32 \text{ cm}$
 colocamos estribos #3a18cm

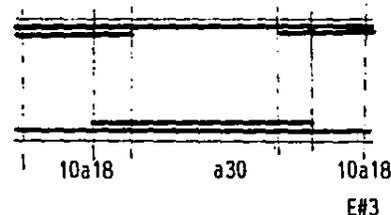
F_r = factor de reducción
 A_w = área de la varilla a usar
 f_y = límite de fluencia del acero
 d = peralte
 V' = cortante de diseño

Corrección $V' = 0.8 \times 0.71 \times 4200 \times 70 / 18 = 9.28 \text{ ton}$

$\text{calculo} = 9.28 + V_{cr} / 1.4 = 12.83 \text{ ton m}$
 $12.83 \approx 12.78$
 Cubre toda la longitud de 1.80m-
 hasta la proximidad de la carga-
 concentrada; entonces, se pondrán
 10 estribos verticales #3a18

$V' = 9.21(1.4) - 8.68 = 4.21 \text{ ton}$

segunda sección
 $\text{sep\#3} = 166992 / 4210 = a39$
 separación mínima = 30cm ó $d/2 = 35 \text{ cm}$



c) Revisión por flecha

$$\begin{aligned}
 A &= (5/384)(W L^4 / EI) \\
 W &= 2.4 \text{ ton/m} = 24 \text{ kg/cm} \\
 L &= 940 \times 0.75 = 705 \text{ m} \\
 L &= 24.7 \times 10
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 I &= (35 \times 75^3) / 12 = 1230468 \text{ cm}^4 \\
 E &= 10000 \text{ V} \cdot \text{C} = 1414?1 \\
 EI &= 0.141421 \times 10^6 \times 123.0468 \times 10^4 \\
 &= 17.40 \times 10^{10}
 \end{aligned}$$

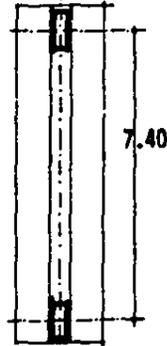
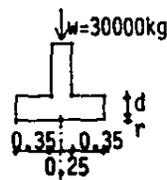
$$\begin{aligned}
 A_w &= (5 \times 24 \times 24.7 \times 10^{10}) / (384 \times 17.40 \times 10^{10}) \\
 &= 0.44 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

$$A \text{ permisible} = 0.5 + (L^4 / 240) = 2.5 \text{ cm}$$

$$2.5 \gg 0.44 \text{ OK}$$

CIMENTACION POR SUPERFICIE (ZAPATA CORRIDA CON CONTRATRABE) TIPO

DATOS



$$M_{\max} = (8400 \text{ kg/m}^2 \times 0.35^2) / 2 = 5.14 \text{ kgm}$$

Peralte de la zapata = $\sqrt{M_{\max} / Q_b}$

$$d = \sqrt{51450 / (20 \times 100)} = 5.07 \text{ cm}$$

Revisión a esfuerzo cortante

$$V = R_n \times 0.35 = 8450 \times 0.35 = 2957.5$$

$$\therefore v = V / bd = 2957.5 / (100 \times 5.07) = 5.83 \text{ kg/cm}^2$$

El concreto toma

$$V_c = 0.50 \sqrt{200 \text{ kg/cm}^2} = 7.07$$

$$\therefore 7.07 > 5.83 \text{ O.K.}$$

$$f'_c = 200 \text{ kg/cm}^2$$

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

$$K = 0.25$$

$$n = 13$$

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

$$j = 0.87$$

$$Q = 20.00 \text{ kg/cm}^2$$

Reacción del terreno = 9 Ton/m^2

Peso aproximado del cemento: 600 kg

$$R_n = 9000 - 600 = 8400 \text{ kg/m}^2$$

$$\therefore Az = 30000 \text{ kg} / R_n = 3.57 \text{ m}^2$$

$$a = 3.57 \text{ m}^2 / 3.70 \text{ m} = 0.96 \text{ m}$$

Cálculo del área de acero

$$A_s = M_{\max} / f_s j d = 51450 / (2100 \times 0.87 \times 5.07) = 5.55 \text{ cm}^2$$

Si armamos la zapata con varilla de 3/8" se tendrá: N° de varillas de 3/8" = $5.55 / 0.71 = 8 \approx 8 \text{ } 3/8" \text{ a } 13 \text{ cm}$

Revisión al esfuerzo de adherencia

$$M = 2.25 \sqrt{200} / 0.95 = 33.41 \text{ kg/cm}^2$$

$$M = V / \sum o j d = 2957.50 / (8 \times 4 \times 0.87 \times 5.07) = 20.95 \text{ kg/cm}^2 \text{ O.K.}$$

Longitud de anclaje $L_a = f_s \phi / 4M$

$$L_a = 2100 \times 0.95 / (4 \times 33.41) = 14.93615 \text{ cm}$$

Altura total de la zapata

$$h = 5.07 + 0.63 + 6 = 12 \text{ cm}$$

Cálculo de la contratrabe suponiendo como doblemente semipotrada

$$M_{\max} = 8450 \times 0.96 \times 7.40^2 / 10 = 44421 \text{ kgm}$$

$$\therefore d = \sqrt{M_{\max} / Q_b} = \sqrt{4442100 / (20 \times 25)} = 94 \text{ cm}$$

Revisión a cortante

$$V = (8450 \times 0.96 \times 7.40) / 2 = 30014 \text{ kg}$$

$$\therefore v = 30014 / (25 \times 94) = 12.77 \text{ kg/cm}^2$$

El concreto toma

$$v_c = 0.25 \sqrt{200 \text{ kg/cm}^2} = 3.54 \text{ kg/cm}^2$$

Diseño para que V sea igual a 2V

$$V - 2V_c \therefore dv = 30014 / (50 \times 7.08) = 84.78 \text{ cm}$$

Cálculo del área de acero

$$A_s = M_{\max} / f_s j d = 4442100 / (2100 \times 0.87 \times 170) = 14.30 \text{ cm}^2$$

Se correrá el 50% del área de acero y se complementará con bastones 50%

$$0.5 A_s = 7.15 \text{ cm}^2 \text{ usando var. } \#5 = 1.98$$

$$\#6 = 2.87$$

$$N^\circ \text{ vars.} = \#6 \text{ } 2.87 \times 2 \#5 = 5.74$$

$$\#5 \text{ } 1.98 \times 1 \#5 = 1.98 = 7.15 \text{ O.K.}$$

Diseño por cortante

$$p = 4 \#6 + 2 \#5 = 15.44 / (25 \times 85) = 0.007 \therefore 0.01$$

$$V_c = F_r b d (0.2 + 30p) \sqrt{f'_c}$$

$$F_r = 0.80$$

$$f'_c = 0.8 \quad f'_c = 0.80 \times 200 = 160 \text{ kg/cm}^2$$

$$V_c = 0.8 \times 25 \times 85 (0.2 + 30 \times 0.007) \sqrt{160}$$

$$= 7526.84 \text{ cortante resistente}$$

$$V_u = 12.78 \times 1.4 = 17.89 \text{ ton}$$

Cortante de diseño

$$V' = V_u - V_c = 17.89 - 7.53 = 10.36 \text{ ton}$$

Primera sección

$$\text{separación} = (F_r A_v f_y d) / V'$$

$$\text{sep } \#3 = 0.8 \times 0.71 \times 4200 \times 85 / 10360 = 19.57$$

colocamos estribos $\#3 \text{ a } 20$

corrección

$$V' = 0.8 \times 0.71 \times 4200 \times 85 / 20 = 10.14 \text{ ton}$$

$$\text{calculo} = 10.14 + V_c / 1.4 = 14.20 \text{ ton}$$

$$14.20 = 12.78 \therefore \text{cubre la longitud de}$$

1.48m hasta la proximidad de la

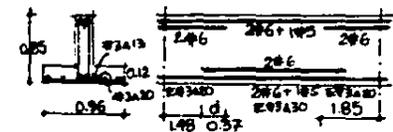
carga concentrada; entonces, se pon-

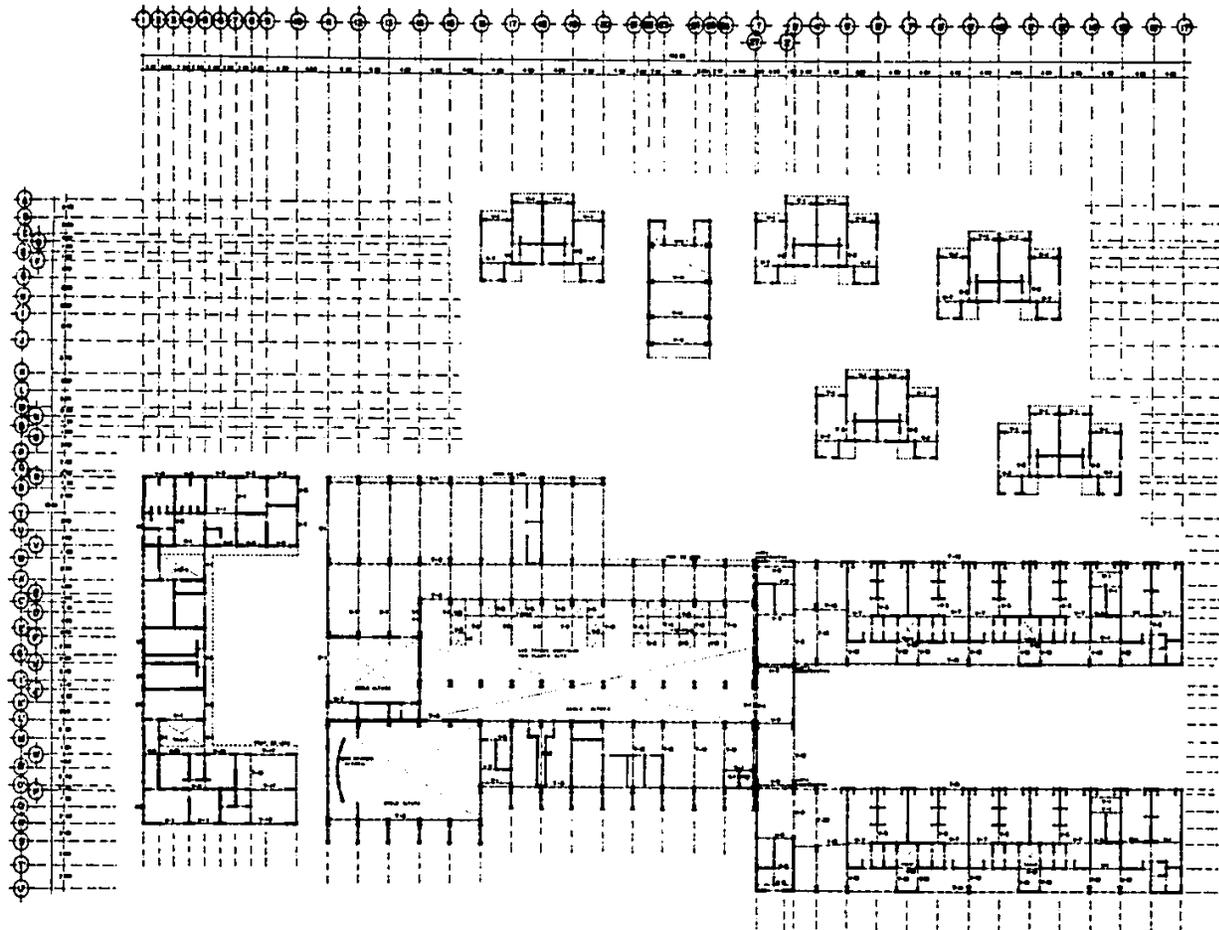
-drán $8E \#3 @ 18$

$$V' = 10.36 \text{ ton} (1.4) - 7.53 = 6.97 \text{ ton}$$

La segunda separación será la míni-

-ma de 30cm ó $d/2 = 42 \text{ cm}$





S I M B O L O G I A

- E** COLUMNA
- o** CASTILLO
- TRABE
- CERRAMIENTO
- MURO DE CARBA
- MURO DIVISORIO
- VACIO
- PROYECCION DE LOSA

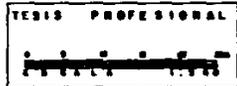
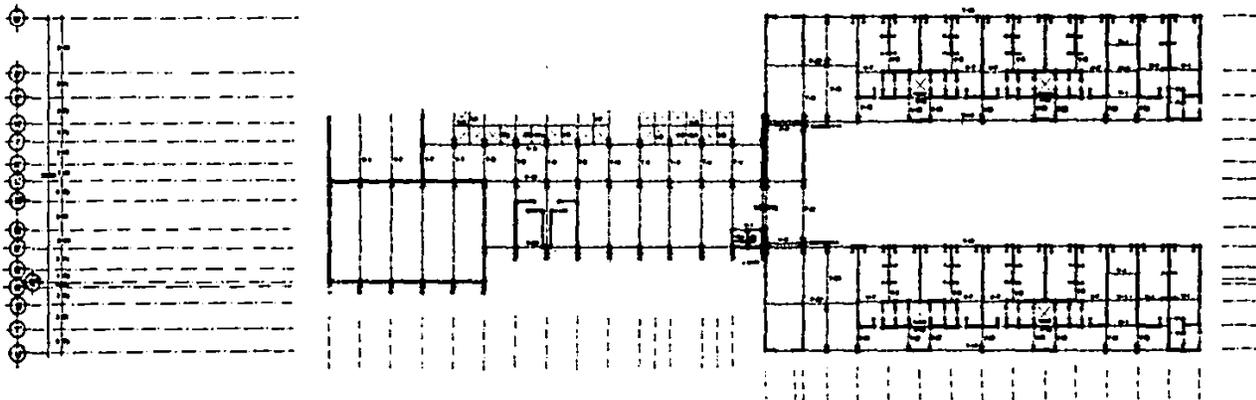
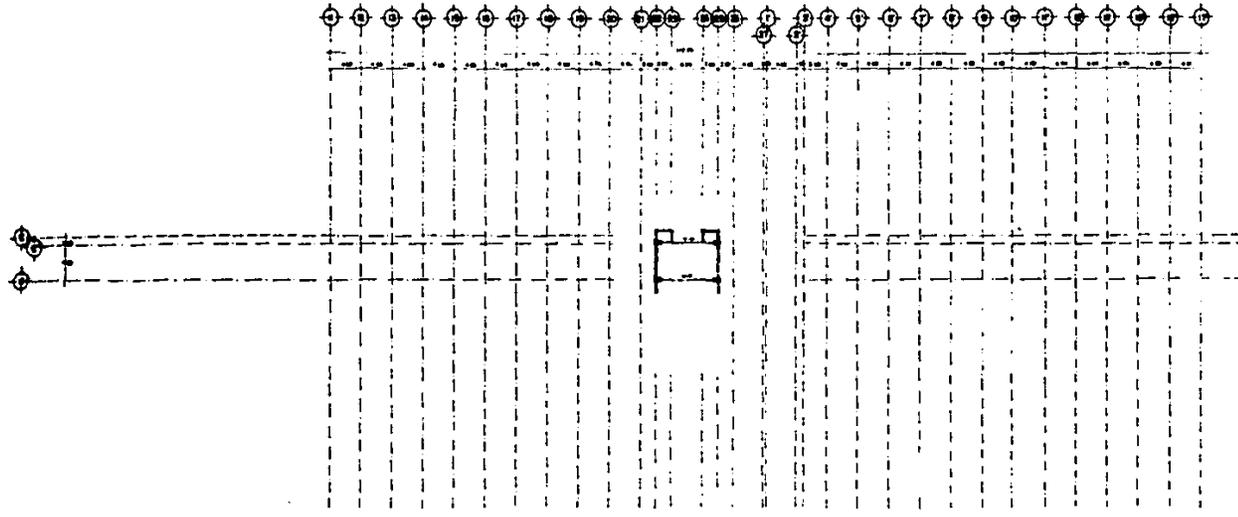


CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS
PLANTA BAJA PLANTA ESTRUCTURAL
 ARTURO ST EMLER URRUTIA



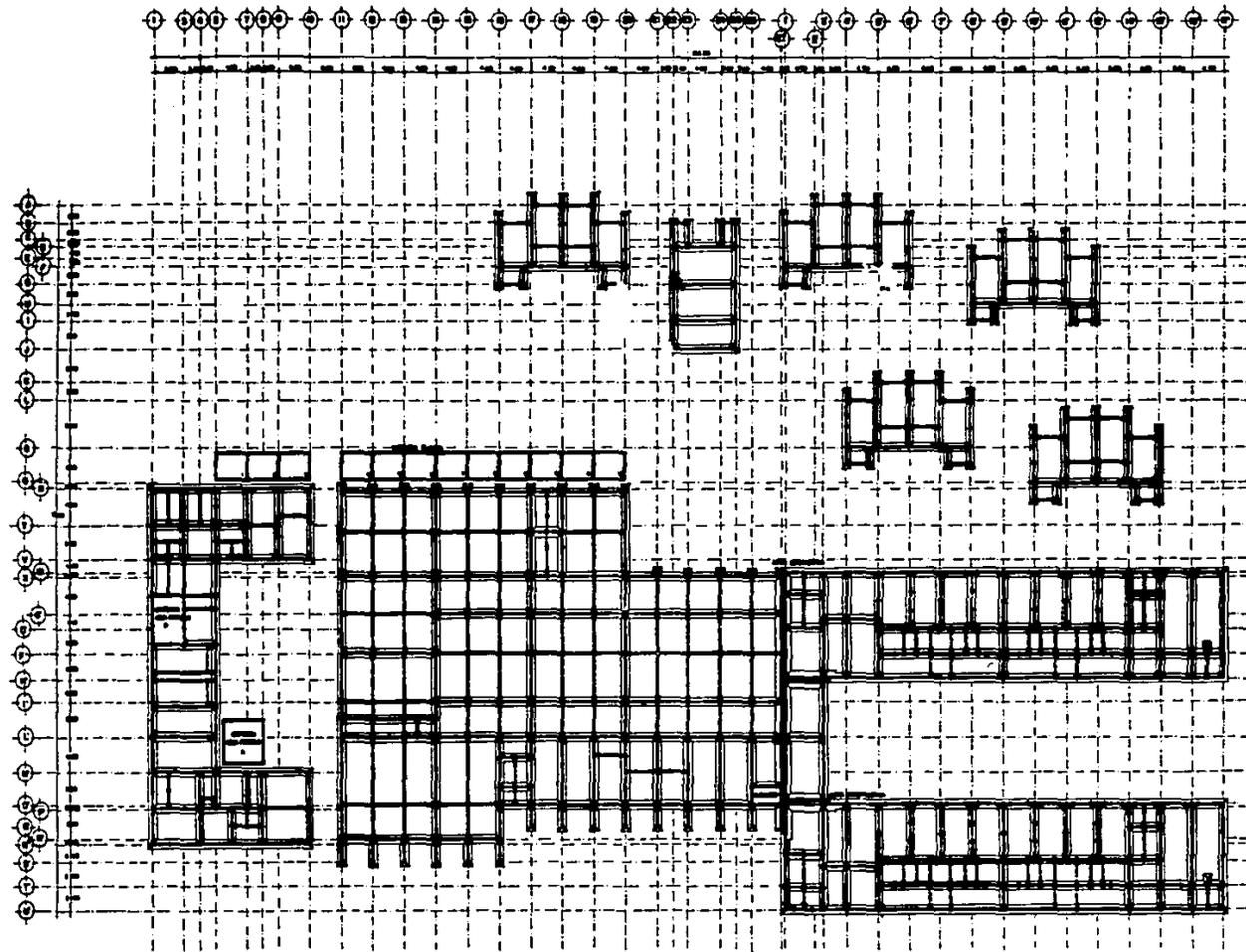
S I M B O L O G I A

-  COLUMNA
-  CASTILLO
-  PARED
-  CEMENTADO
-  MURO DE CARGA
-  MURO DIVISORIO
-  VACIO
-  PROTECCION DE LOSA



CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS
PLANTA ALTA. PLANTA ESTRUCTURAL
 ARTURO STREMPER URRUTIA

1988
12



CRITERIO DE INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA

Para el cálculo de los diámetros en tuberías, tomé en cuenta las necesidades de abastecimiento y la eficiencia del servicio, dotando de tuberías, conexiones y accesorios para conducir agua a los muebles sanitarios y desalojarlas apropiadamente. (distribución igual a necesidad). - Los muebles sanitarios e hidratantes se alimentan con el agua suficiente a la presión indicada para que su funcionamiento sea el correcto. Para independizar las secciones a fin de poder realizar reparaciones sin necesidad de afectar todo el sistema de distribución, se colocaron válvulas de control.

El \varnothing de tuberías se determina por la cantidad de agua por suministrar y la carga de presión aceptable; al aumentar la cantidad de agua, aumenta la velocidad y en consecuencia, la carga de presión. Esto ocasiona ruidos y desgastes prematuros.

El sistema proporciona agua potable de la red municipal para el consumo humano y almacena agua pluvial para usarla en el riego de plantas y jardines. El agua es conducida de la red municipal con una toma de \varnothing 19 mm a una cisterna que tiene capacidad para abastecer un día al centro; posteriormente alimenta a otra cisterna con la misma capacidad de la primera (reserva). En caso que ambas cisternas se encuentren ocupadas la toma procederá a llenar la cisterna pluvial.

El fluxómetro requiere de una presión considerable. Esto es posible elevando una parte del volumen total de agua a una altura importante ocasionando volumetría poco deseable ó instando un sistema de presión hidráulico conectado a un depósito bajo. El sistema hidroneomático elegido se integra por: Dos motores de 1/2 H.P., bomba para descarga de aire, interruptor automático con ajuste, resorte y diafragma; depósito de presión con 1/3 de aire y 2/3 de agua, y un super carga - dor de aire jacuzzi. Para evitar el golpe de ariete, se instalarán cámaras de expansión cerca de las salidas de los muebles sanitarios e hidratantes.

Las aguas negras y pluviales serán conducidas hacia la red municipal por medio de tubos de albañal, por gravedad con una pendiente de 1.5%. Los registros estarán ubicados uno del otro máximo a cada 10 mts. y en cualquier cambio de dirección.

Para determinar los diámetros de las canalizaciones del desague, se calculará el volumen de las aguas negras y pluviales que van a desalojarse (U.D.=25lts.).

De no indicar lo contrario en el plano de instalación sanitaria, las tuberías que parten de los muebles y coladeras de azotea serán de fierro fundido hasta encontrarse con la red exterior y/o algún registro. Para probar la tubería se cargará con una columna de agua de 10 mts. y tendrá que tener un nivel constante de 30 min. a una hora como mínimo.

Accesorios Propuestos

Portapapel económico, modelo AE-4

Portaklenex para empotrar, modelo 120. Altura 1.05 mts.

Jabonera sencilla, modelo 108. Altura 1.05 mts.

Gancho doble, modelo 106. Altura 1.65 mts.

Toallero económico cromado, modelo AE-5. Altura 1.00 m.

Portavasos sencillo cromado con cepillero, modelo 107 Sloan. Altura 1.05 mts.

CRITERIO DE INSTALACION DE TUBERIA DE VENTILACION

La tubería de ventilación se conectará a los aparatos sanitarios en la parte alta por una línea independiente; el diámetro de las tuberías de ventilación se encuentra en relación con las bajantes que sirve. Las ventilas ubicadas en áreas sin uso público tendrán una altura de 15 cm. - en relación al nivel de piso terminado (NPT).

El diámetro mínimo de la tubería de ventilación será de 25 mm y para las bajantes será de 51 mm. En cualquier caso se tendrá un tubo de ventilación de 25 mm inferior al mueble. El tubo de ventilación de 25 mm a 38 mm será de fierro galvanizado; y de 51 mm en adelante será de fierro fundido.

CRITERIO DE BAJADAS DE AGUA PLUVIAL Y CANALES DE CONCRETO

Las bajadas de agua pluvial serán utilizadas únicamente para la función que desempeñan, - conducirán la tubería a un registro para desalojar el agua por la red de drenaje. Las plazas y - pasillos exteriores tendrán rejillas y canales de concreto que se conectan a la red municipal.

CRITERIO DE DOTACION DE AGUA CALIENTE

Se utilizarán calentadores de depósito donde el calor producido por la combustión es aplicado directamente al depósito. La capacidad de depósito y la recuperación dependen del número de muebles que ha de servir. El calentador se colocará lo más cerca posible al área de uso y contará con válvulas de alivio para disminuir la presión cuando la temperatura alcance rangos peligrosos - dentro del calentador. El cálculo de los calentadores dependerá del número de muebles a los que - ha de servir.

CALCULOS

DOTACION DE AGUA POTABLE (LTS X PERSONA)

124 ancianos + casa de conserje (2 + 2 + 1 = 5) = 129 personas

Dotación = 200 Lts/persona/día.

200 LPD x 129 personas = 25800 lts.

18 empleados (administración y mantenimiento) = 18 personas

Dotación = 70 lts/persona/día.

70 LPD x 18 personas = 1260 lts.

25 800 + 1 260 = 27 060 lts.

Total = 27.10 mts. cúbicos/día

Se dará un día de reserva

Dotación de un día más dotación de reserva = $27.10 + 27.10 = 54.20 \text{ M}^3$

volumen de cisterna = $1/4$ aire + $3/4$ agua

= $9.03 + 27.10$

= 36.12 M^3

CALCULO DE LA BOMBA DE AGUA (Cisterna a Cisterna)

Propongo una bomba de n.P= 1/2

Volts= 115/230

RPM= 2850

Ciclos= 50

Succión y descarga= 1 1/4" a 1"

Rendimiento = 10 M

LPM= 114 lts. x min. = 6840 lts./ h.

Q= Volumen de Cisterna/ tiempo

27 060 / 4 h.

27 060 / 14 400 seg.

1.88 lts./seg.

112.8 LPM.

DOTACION DE AGUA PLUVIAL

Riego de césped = 2 lts. diarios X M^2 de césped.

Superficie de recolección = $1916 m^2$

Precipitación pluvial anual = 1111.1 mm

1111 lts./ m^2

Recolección = $1916 m^2$ X 1111 lts/ m^2

= 2 128.676 lts/ año

= 2 128.70 m^3 / año

El problema radica en construir una cisterna capaz de contener 2128.70 m^3 de agua pluvial. De los 365 días del año, en Cuernavaca llueve 104 días (28.49 %) . 365-104 = 261 días que no llueve. Para regar un día sí y otro no, de 261 días se regarán 130 días.

(2° 128 676 lts/año , & 130 días = 16374 lts.

16374 2 lts. m^2 = 8156 m^2 que se pueden regar diariamente.

Area física destinada para cisterna pluvial = 36 X 2.60 X 2.0 = 187.2

= 12 X 2.60 X 2.0 = 62.4

249.6 m^3

CALCULOS PARA DOTACION DE AGUA CALIENTE

Requerimiento Máximo

2 + 2 + 1 = 5 . . . 2 cuartos = 1 baño con 300 lts./día

Consumo por mueble de agua caliente

lavabo 15 lts.

regadera 114 lts.

coef. máximo de consumo = 0.30

coef. máximo de almacenamiento 1.25

demanda posible del ciclo de operación: baño c/regadera 75 lts= 40°C

lavadoras 70 lts= 55°C

CALCULO DE LA TOMA $\phi = 3/4"$

$$\begin{aligned} Q &= 3 \text{ m/seg} \times \pi r^2 \\ &= 3 \text{ m/seg} \times 3.1416 (0.019/2)^2 \\ &= 0.69 \text{ lts/seg} \times 3600 \text{ seg.} \\ &= 2484 \text{ lts/h} \end{aligned}$$

Entonces se requiere 27060 lts/día = 10.53 h.

Medidor 3/4" Capacidad de operación Máxima 1.81

$$\begin{aligned} \text{Límite de flujo} &= 30 \text{ Gal} \times \text{mm} \\ &= 6813.5 \text{ lts.} \times \text{hora} \end{aligned}$$

CALCULO DE CALENTADORES

$$6 \text{ regaderas} = 114 \times 6 = 684$$

$$6 \text{ lavabos} = 16 \times 6 = 90$$

$$\text{Total} = 774 \text{ lts/h}$$

$$\text{Demanda máxima} = 774 \text{ lts/h} \times 0.30 = 232.2 \text{ lts/h}$$

$$\text{Capacidad de almacenamiento} = 232.2 \times 1.25 = 290.25 \text{ lts/h}$$

$$\text{Capacidad del calentador} = 290.25 / 7 = 41.46 \text{ lts.}$$

$$= 290.25 - 41.46 = 248.78 \text{ lts.}$$

Se usará un calentador marca Calorex, modelo G-60 con una capacidad de 228 lts., recuperación en 60 min. a 40°C, ϕ 56 cm. y 1.80 mts. de altura.

$$4 \text{ regaderas} = 114 \times 4 = 456$$

$$4 \text{ lavabos} = 15 \times 4 = 60$$

$$\text{Total} = 516 \text{ lts./h.}$$

$$\text{Demanda máxima} = 516 \text{ lts./h.} \times 0.30 = 154 \text{ lts./h.}$$

$$\text{Capacidad de almacenamiento} = 154 \times 1.25 = 193.5 \text{ lts./h.}$$

$$\text{Capacidad de calentador} = 193.5 / 7 = 27.64 \text{ lts.}$$

$$193.5 - 27.64 = 164.86 \text{ lts.}$$

Se usará un calentador marca Calorex, modelo G-40 con una capacidad de 152 lts., recuperación en 47 min. a 40°C, Ø 46 cm. y 1.70 mts. de altura.

$$2 \text{ regaderas} = 114 \times 2 = 228$$

$$2 \text{ lavabos} = 15 \times 2 = 30$$

$$\text{Total} = 258$$

$$\text{Demanda máxima} = 258 \text{ lts./h.} \times 0.30 = 77.4 \text{ lts./h.}$$

$$\text{Capacidad de almacenamiento} = 77.4 \times 1.25 = 96.75 \text{ lts/h}$$

$$\text{Capacidad del calentador} = 96.75 / 7 = 13.82$$

$$96.75 - 13.82 = 82.95 \text{ lts.}$$

Se usará un calentador marca Calorex, modelo G-20 con una capacidad de 76 lts., recuperación en 25 minutos a 40°C, Ø 40 cm. y 1.40 mts. de altura.

$$5 \text{ regaderas} = 114 \times 5 = 570$$

$$1 \text{ lavabo} = 15 \times 1 = 15$$

$$3 \text{ lavadoras} = 76 \times 3 = 228$$

$$\text{Total} = 813$$

$$\text{Demanda máxima} = 813 \text{ lts/h} \times 0.30 = 243.9 \text{ lts/h}$$

$$\text{Capacidad de almacenamiento} = 243.9 \times 1.25 = 304.87 \text{ lts./h}$$

$$\text{Capacidad del calentador} = 304.87 / 7 = 43.55$$

$$304.87 - 43.55 = 261.31 \text{ lts}$$

Se usará un calentador marca Calorex, modelo G-60 con una capacidad de 228 lts., recuperación en 60 minutos a 40°C, Ø 56 cm y 1.80 mts de altura.

CALCULO, PROBABLE DEMANDA MAXIMA

$$\text{Demanda} = \text{U.M.} / 2.3$$

$$\text{Demanda} = 486 / 2.3 = 14.54 \text{ L.P.} \times 60 = 872.40 \text{ L.P.M.}$$

CALCULO, CAPACIDAD DEL TANQUE DE PRESION

$$T = \frac{\text{C.m.} \times \text{P.U.}}{4 \text{ W.}}$$

$$4 \text{ W.}$$

C.m. = ciclos de la bomba = 6 (5 minutos encendida y 5 minutos parada)

P.U. = probable demanda máxima = 872.40 L.P.M.

W. = abatimiento del agua del tanque (30.5%)

$$T = 6 (872.40) / 4 (30.5) = 4290.50 \text{ lts.}$$

2/3 agua = 4290.50 lts.

1/3 aire = 2145.25 aire

$$\text{Volumen} = 6435.75$$

Se usará un tanque de Ø 1.52 mts y 3.55 mts. de largo, el cual contendrá el 16% del consumo diario de agua.

CRITERIO DE INSTALACION DE GAS L.P.

Consta de un tanque estacionario ubicado en la zona de servicio cerca de la calle, con una capacidad de 1000 litros. Dicho tanque se llenará a un 83.4 % de su capacidad como máximo. El lugar donde se encuentra permite una ventilación permanente.

La red de distribución abastece de gas L.P. a alta presión (tubería de polietileno de alta densidad), utilizando a la llegada de cada cocina ó calentador un regulador para baja presión ayudando a conservar la alta presión en el trayecto. La tubería de alta presión nunca pasará por lugares habitables. La profundidad mínima de la zanja para conducir la tubería será de 60 cm. La ventaja de la regulación a dos etapas es que proporciona una presión uniforme en la tubería de servicio, se reducen considerablemente los diámetros de las tuberías. La presión de salida en los quemadores del gas será de 27.94 gr/cm². La línea de distribución regresará al tanque para evitar oponer resistencia al momento de inyectar gas líquido.

Tipo de Aparato.	M ³ / H
6 CA 110 lts. < 110 Lts.	0.239 c/u X 6 = 1.434
5 CA 110 Lts. > 110 Lts.	0.480 c/ X 5 = 2.400
5 Parrillas 2 Q	0.124 c/u X 5 = 0.620
1 Parrilla Rest.	0.960 X 1 = 0.960
	<u>5.41 M³/H</u>

5.41 M³/H X 60% Demanda 3.246 M³/H.

500 litros, pero tomando en cuenta que en Cuernavaca el suministro de gas es inestable, se tomará el doble.

Cap. el litros 1000 X 0.83 = 830 litros Tipo de regulador 2403

Tanque de Gas Estacionario: Medidas de largo 2.41 cm. ; Alto 0.76 cm. Peso 504 Kg de gas (.560)L.



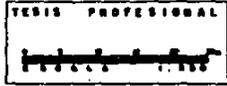
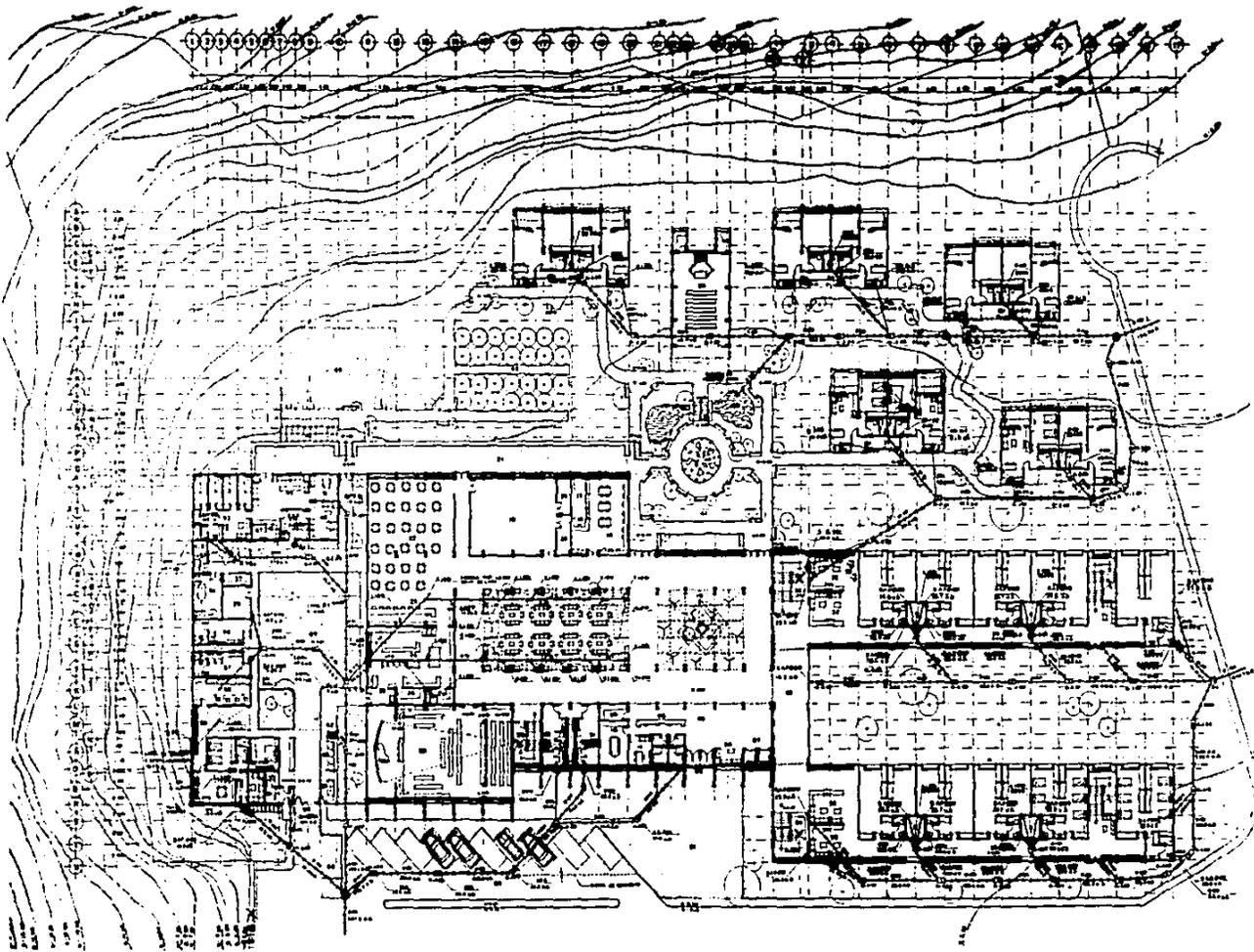
LEGENDA

- UB UNIDADES DE RESERVA
- BAN BAÑOS DE ASES NEROS
- OP BAÑOS DE ASES PLUVIALES
- S CUARTO DE TUBERIA EN ALUMBRON
- ET TUBO ENTUBADO
- CL COLONERA PARA PISO INTERIOR CON CESTIL MEXICALCATEL N° 200-0
- C.I.E. COLONERA PARA PISO INTERIOR CON CESTIL MEXICALCATEL N° 100-0
- C.E. COLONERA PARA PISO EN ESTEREO
- TUBO DE ALBAÑIL
- TUBO DE PIEDRA PUNDRON (P.P.P.)
- REJISTRO
- REJISTRO CON CESTIL COLONERA
- PISO DE VISTA
- REJISTRO CON CESTIL PARA CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE CONCRETO
- PAVIMENTO COMPACTO

UD: 25 UTS

UNIDAD MEDIDA DE UD DE PIEDRA CEMENTADA A CALDERA NORMAL

CANTIDAD	MEDETE	VALORES (P.P.P.)
PN	25	2500

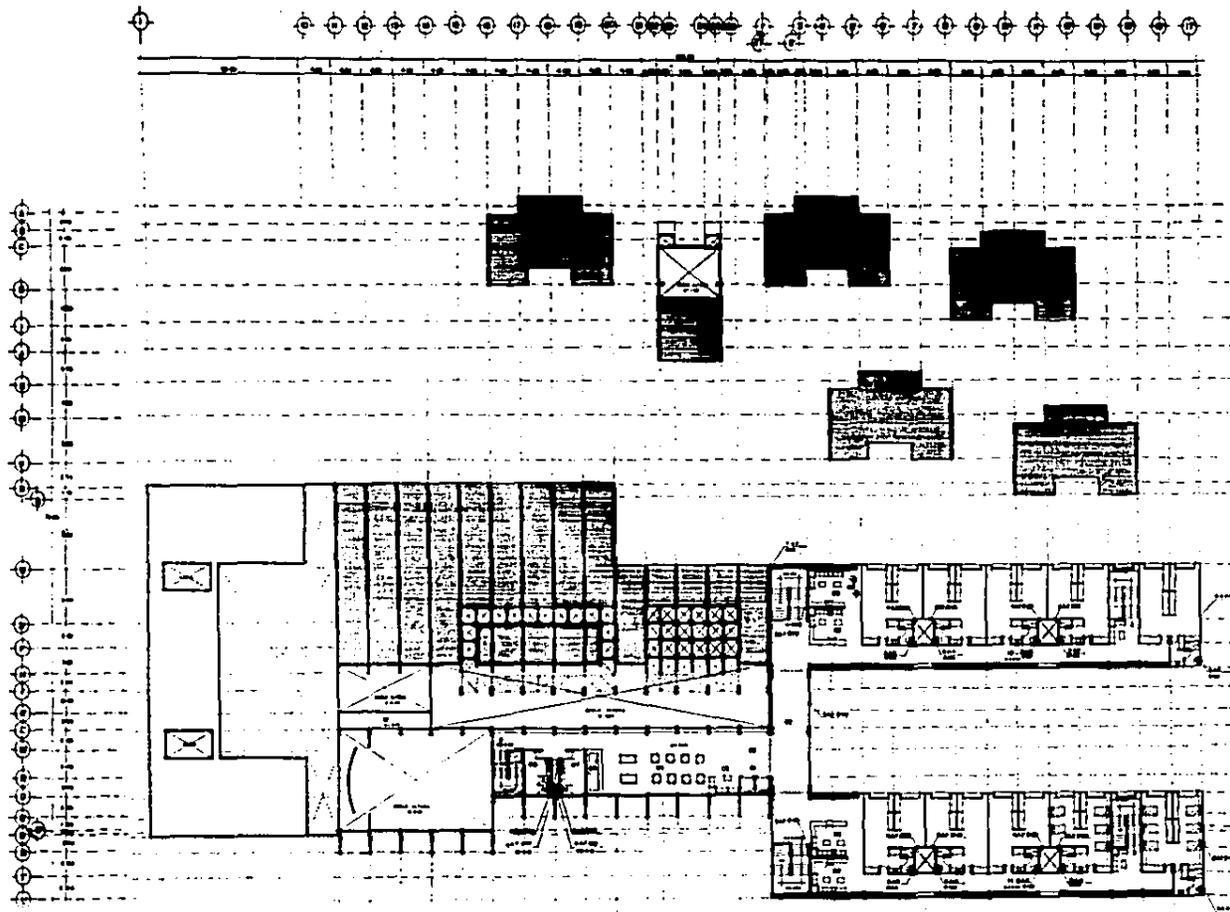


TESIS PROFESIONAL

CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS

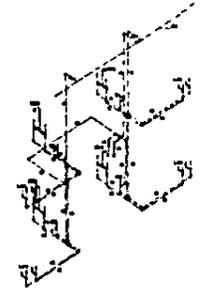
PLANTA BAJA CRITERIO DE INSTALACION SANITARIA

ARTURO STREMPER BRUNTA

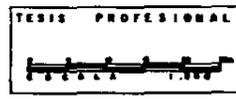


S I M B O L O S I A

- S.A.C. SERVIDOR DE AGUA FRÍO
- S.A.P. SERVIDOR DE AGUA CALIENTE
- S.A.F. SERVIDOR DE AGUA FRIA
- S.A.T. TUBERIA DE AGUA FRIA
- S.A.C. TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- S.A.F. TUBERIA DE AGUA FRIA
- S.A.C. TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- S.A.F. TUBERIA DE AGUA FRIA
- S.A.C. TUBERIA DE AGUA CALIENTE



ISOMETRICO HIDRAULICO
DUCTO EN 6000



CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS
PLANTA ALTA CRITERIO DE INSTALACION HIDROSANITARIA
ARTURO STREMPLER URRUTIA



SIMBOLOGIA

CA= COLADERA PARA ADICION, CON 4000
CA SYMBART, MARCA HELVEA, N° 644.

CP= COLADERA PARA PESTICIDA, CON RE-
JILLA REBORNABLE, MARCA HEL-
VES, N° 4904

Ø= DIAMETRO EN MILIMETROS
BARRIJADA DE AGUA FRIA
UB= UNIDADES MUEBLE.

DESALJO DE AGUAS PLUVIALES
SE UTILIZARA UN SISTEMA DE TUBO
UNA AREA RECOLECTORA EL AGUA PARA UTI-
LIZARLA POSTERIORMENTE EN EL ARRIBO DE
PLANTAS Y JARDINES DEJAL, POR MEDIO DE
CONDUCCIONES CONECTADAS A BARRIJAS DE AGUA
CONJUNTAMENTE UNICAMENTE PARA EL MANTENI-
MIENTO PARA DESALCABLEA

LOS BLENDES Y FUNDENTES PRO-
PIOS SE LLENAN EN TUBO LOS CASO-
UN MINIMO DE 2%

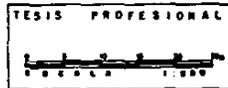
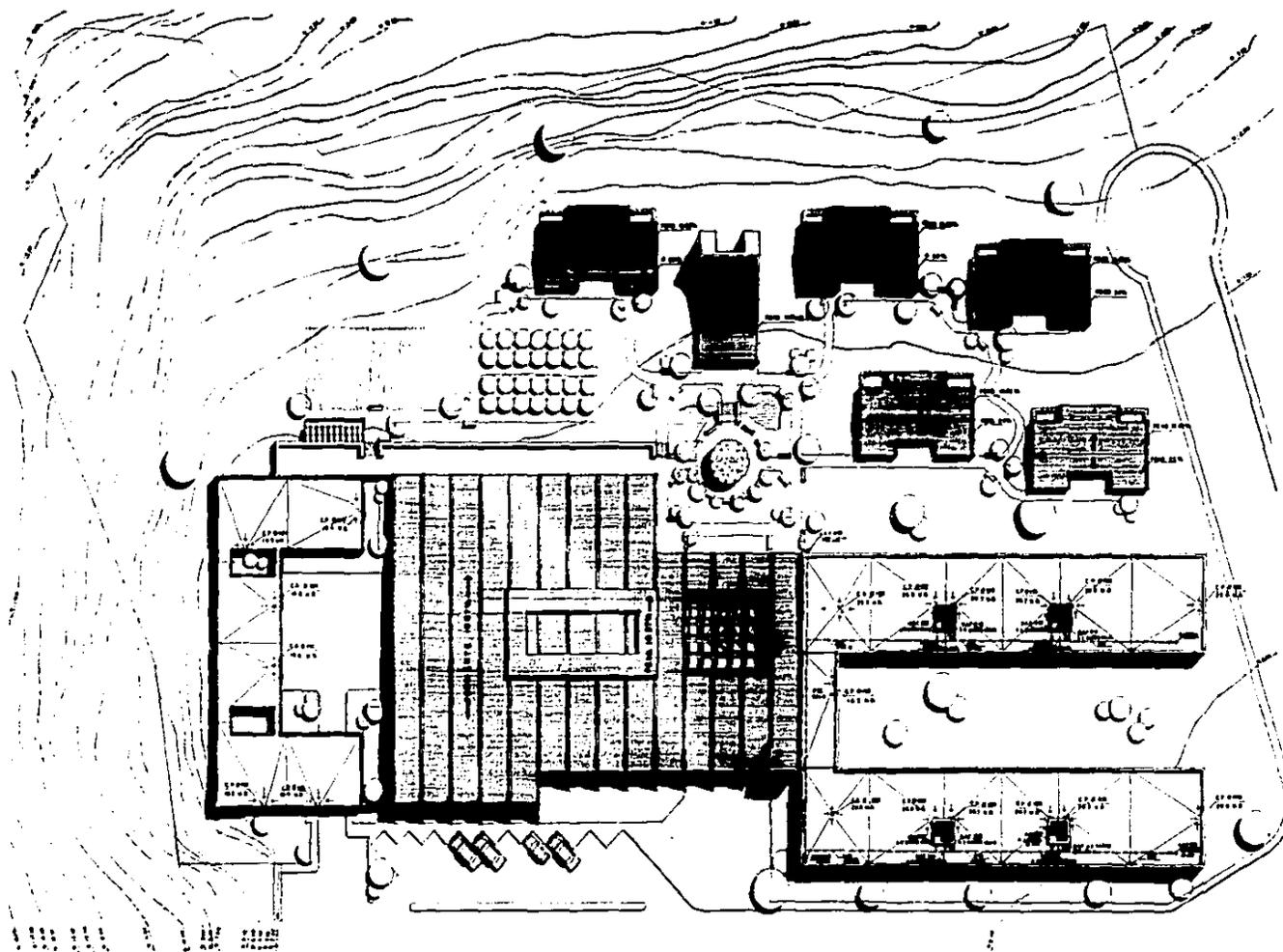
EN CASO DE NO ESTAR INDICADO
*TODOS LOS QUADROS DE VIDA PLUMAL DE
HABER CON FOTO HASTA LLEGAR A COM-
QUER REGISTRAR

CALCULO DE UB POR PRESENTACION PLU
VAL BASADO EN ESPERANZA MUEBLE.

MEXICANTACION PLUMAL 21m x 5m
21m x 5m
1.5m x 5m
1.5m x 5m

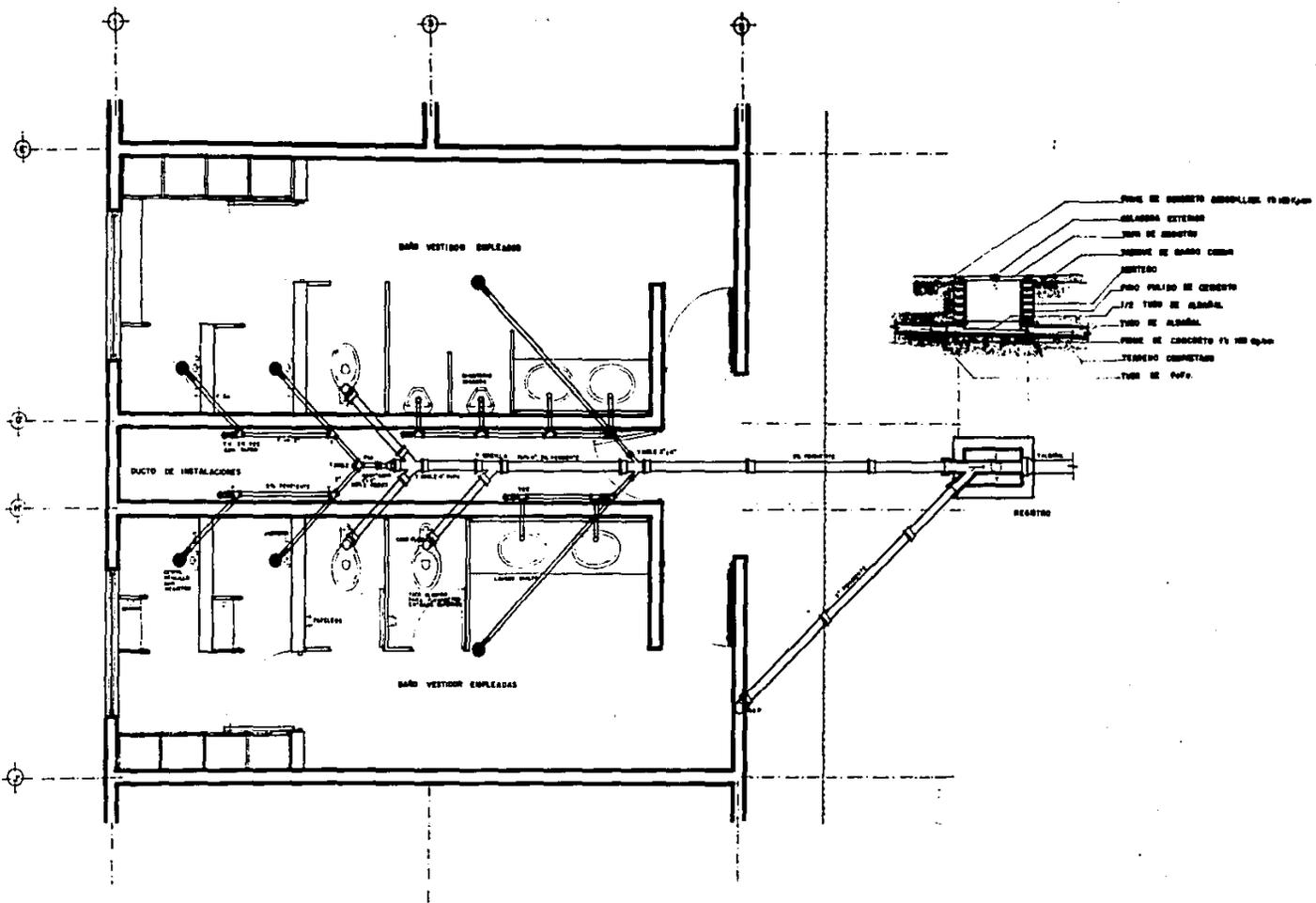
1.5m x 5m
1.5m x 5m

UB= LPM/25 1.000 M²
+ 940/25 2.000



**CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD
DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS**
INSTALACION HIDROSANTARIA, BAJADA DE AGUAS PLUMALES
ARTURO STREMPLEN URRUTIA

1990
17



- PISO DE GRESADO ANTI-DESLIZANTE
- ALACENA EXTERNA
- TUBO DE GRESADO
- MARMOL DE BANDA COLOREDADA
- MORTERO
- PISO PULIDO DE CEMENTO
- 1/2 TUBO DE ALBAÑAL
- TUBO DE ALBAÑAL
- PISO DE CONCRETO F18 150x150
- TERMINO CONCRETO
- TUBO DE P.V.C.

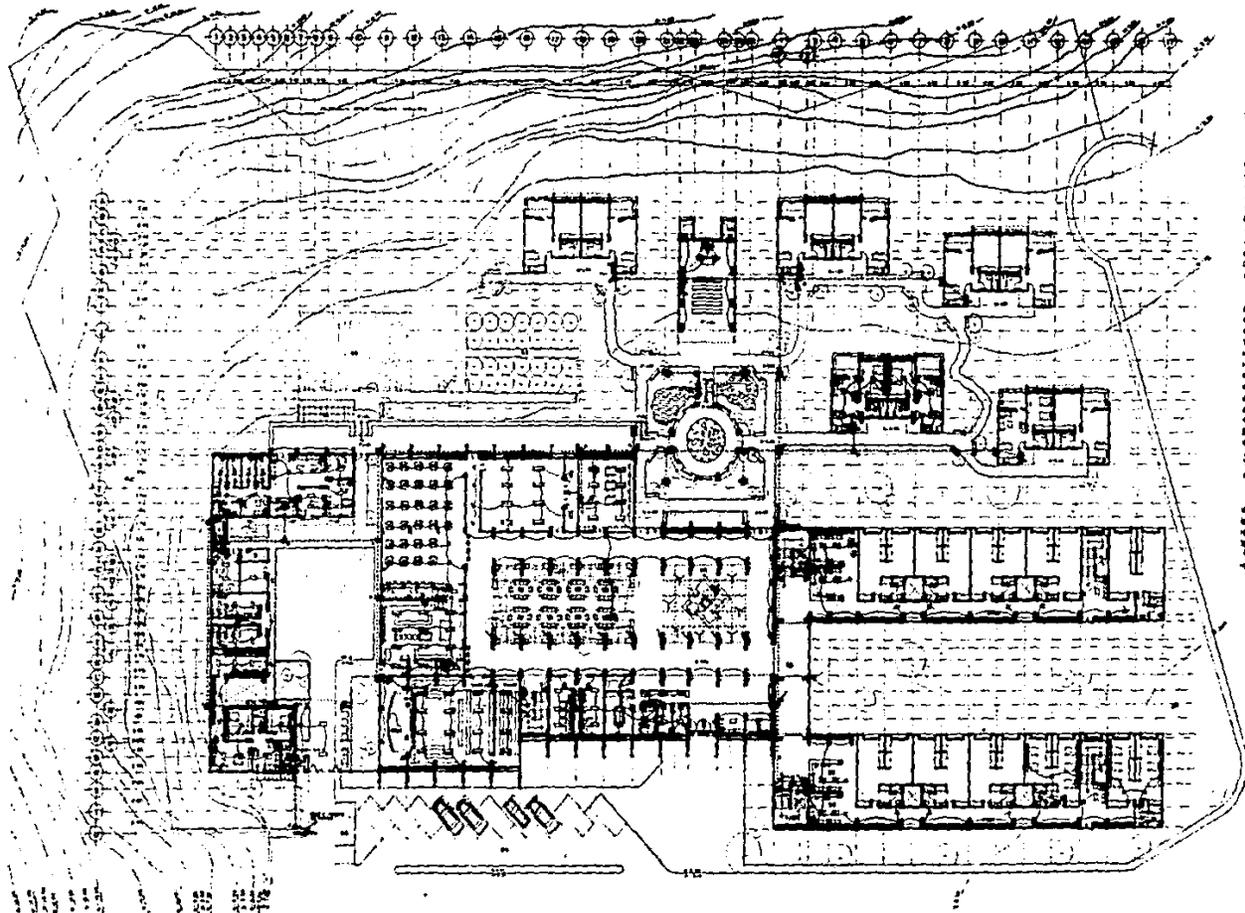
CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA

La corriente eléctrica viaja de la acometida hacia el medidor, de ahí se canaliza al interruptor y a la subestación eléctrica; en ésta área también habrá una planta eléctrica.

Del interruptor general y tableros primarios de distribución se distribuirá la energía a tableros secundarios por medio de una red subterránea utilizando registros a cada 30 mts. ó en cada cambio de dirección.

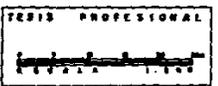
La iluminación para cada espacio se resolverá de acuerdo a la percepción que se pretenda dar, así mismo del nivel lumínico requerido. Una vez analizado el criterio general, se procede al cálculo específico de cada local respetando reglamentos (nivel de luminosidad) y cálculo.

El consumo máximo es de 160 284 W. distribuido en 17 tableros secundarios donde habrá un breaker por circuito de 1 500 W. como máximo.



S I M B O L O G I A

- QUOT A PRONTO DE PAGES
- ALIMENTA "CUBILOS" SUBSTITUCION SIMPLI
- ALIMENTA ELECTRICOS SIMPLI 0-0-0-0-0-0
- LINEA DE FASE
- LINEA DE BOMBA Y LAMP
- BOMBA
- INTERRUPTOR
- PLANTA SIMPLI ELECTRICAS CONECTADA
- INTERRUPTOR ALTA TENSION
- TRANSFORMADOR DE BOMBA
- INTERRUPTOR SIMPLI DE SUBSTITUCION
- CABLE TUBERIA DE SUBSTITUCION
- TUBERIA PLUMBICA 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000



CENTRO DE CONVIVENCIA PARA UNA COMUNIDAD DE ANCIANOS EN CUERNAVACA MORELOS
PLANTA BAJA CRITERIO INSTALACION ELECTRICA
ARTURO STREMPER URBUTIA

PRESUPUESTO

Resumen del Presupuesto

A.- Preliminares	10 027 100.74
B.- Cimentación y Firmes	68 000 407.27
C.- Estructura	109 260 974.50
D.- Albañilería	51 988 722.70
E.- Acabados piso	75 896 277.88
F.- Acabados muro	19 389 724.68
G.- Acabados plafón	7 366 113.85
H.- Azotea	34 519 344.32
I.- Complementos	5 890 000.00
J.- Ventanas	8 295 000.00
K.- Puestas	6 690 000.00
L.- Vidriería	10 790 000.00
M.- Muebles y Accesorios para Baño	12 446 023.98
N.- Pinturas	11 673 314.36
O.- Limpieza Gral. Terminación Obra y Ejecución	7 992 000.00
	Total 440 225 004.60

Desglose de Costo Indirecto y Utilidad

1.- Costo Directo	100%	440 225 004.60
2.- Costo Indirecto		
-Administración de obra		
Personal técnico	3.1%	
Personal administrativo	2.0%	
Comunicaciones y transportes	0.7%	
Gastos de instalación	0.8%	

Gastos de consumo	0.5%	
	7.1%	
-Gastos de oficina	5.0%	
-Gastos financieros	0.0%	
-Fianzas y seguros	0.5%	
	Total Costo Indirecto (C.I)	12.6%
Suma de Costo Directo y Costo Indirecto (C.D. + C.I.)		112.6%
3.- Utilidad Incluyendo Impuestos	14.2%	
Suma de Costo Directo, Costo Indirecto y Utilidad		126.8%
4.- Gastos Adicionales	0.7%	
(G.A. = 0.7% x (C.D.+C.I.)		0.8%
Costo total Suma (C.D.+C.I.+U+G.A.) =	C.D. 100.00	
	C.I. 12.60	
	U 14.20	
	G.A. 0.80	
	Total	127.60%
440 225 004.60+121 502 101.20	\$ 561 727 105.80	
Costo por metro cuadrado de construcción (6376.00)	\$ 88 100.24	

(Abril 1987)

PRESUPUESTO

	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO U. (Abril '87)	TOTAL
A.- PRELIMINARES				
1. Limpieza del terreno	M ²	7 200.00	124.67	897 624.00
2. Trazo y nivelación definitiva	M ²	5 328.00	140.00	745 920.00
3. Excavación a mano en cepas mat. tipo II- de 0.00 a 2.00 mts. de profundidad.	M ³	2 586.10	2 386.08	6 170 641.40
4. Relleno compactado con pisón de mano	M ³	1 810.27	1 094.00	1 980 435.30
5. Acarreo de material producto de la exca- vación, con carretilla fuera de obra.	M ³	258.61	898.96	232 480.04
				10 027 100.74
B.- CIMENTACION Y FIRMES				
1. Plantilla de concreto f ^c =100Kg/cm ² de - 7 cm de espesor.	M ²	1 200.00	2 680.22	3 216 264.00
2. Cimbra en Cimentación de zapatas (costa-- dos, contratraves y dados), incluye su - respectivo descimbrado.	M ²	2 400.00	7 343.40	17 624 160.00
3. Concreto F ^c =200Kg/cm ² vibrado, acabado- y curado.	M ³	262.00	41 998.78	11 003 680.36
4. Acero de refuerzo	Kg	17 512.08	466.36	8 166 933.63
5. Firme de concreto f ^c =100Kg/cm ² , con malla 66/10-10 de 10 cm de espesor	M ²	5 328.00	4 199.87	22 376 907.36
6. Impermeabilización Festerflex y polietil- eno.	M ²	5 328.00	1 053.39	5 612 461.92
				68 000 407.27
C.- ESTRUCTURA				
1. Acero de refuerzo				
a) Losas y escaleras y escaleras	Kg	37 617.18	488.40	18 372 230.71
b) Columnas	Kg	5 733.00	462.97	2 654 207.01
c) Traves	Kg	10 319.40	469.24	4 842 275.26
2. Concreto f ^c =200Kg/cm ² (revolvedora).				
a) Losas y escaleras	M ³	537.60	44 081.57	23 698 252.03
b) Columnas	M ³	65.52	44 081.57	8 728 150.86
3. Cimbra, incluye descimbrado				
a) Losas y escaleras	M ²	4 876.00	6 519.81	31 790 593.56
b) Columnas	M ²	655.20	7 068.47	4 631 261.54
c) Traves	M ²	1 584.00	7 343.40	11 631 945.60
				109 260 974.50

	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO U. (Abril '87)	TOTAL
D.- ALBAÑILERIA				
1. Muro de tabique rojo común, asentado con mortero cemento-arena prop. 1:5, de 15 cm de espesor, acabado común, incluye castillos y cadenas de 15x15 cm. concreto f'c=150Kg/cm ² 4#3 E#2 a 20cm., cimbra común.	M ²	3 407.50	15 257.16	51 998 772.70
				51 998 772.70
E.- ACABADOS EN PISO				
1. Loseta de barro Sta. Julia de 29x29x2 cm. (Lugar de procedencia: P.B. 5,6,7,8,14, 15,16,17,18,19,22,23,29,30,31,32,33, 35,36,37,45,46,47,48,49,51,52; P.A. 2,3, 4,5,8,9,10,11).	M ²	4 390.00	12 052.20	52 909 158.00
2. Azulejo antiderrapante 11x11 cm. (Lugar de procedencia: Area de regaderas).	M ²	46.00	13 092.84	602 270.64
3. Césped, incluye tierra negra; espesor 20 cm. (Lugar de procedencia: 41).	M ²	1 600.00	2 874.00	4 598 400.00
4. Loseta de piedra de cantera hermosa de Aguascalientes. (Lugar de procedencia: 1,2,21,38,4)	M ²	1 113.00	9 860.30	10 974 513.00
5. Piso de loseta vinílica de 30 x 30 cm. 2 mm. de espesor. (Lugar de procedencia: 9,20,24,25,26,27, 34,55,56,57,58,60,61).	M ²	394.00	6 760.75	2 663 735.50
6. Acabado martelinado. (Lugar de procedencia: 39,63,64,21).	M ²	164.00	2 049.61	336 136.04
7. Duela de madera, incluye entintado y barnizado. (Lugar de procedencia: 10,11,12,13,28).	M ²	352.00	10 350.00	3 643 200.00
8. Pintura de hule para alberca s/m. (Lugar de procedencia: 40,14).	M ²	70.00	2 412.34	168 863.80
				75 896 277.88

	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO U. (Abril '87)	TOTAL
F.- ACABADOS EN MURO				
1. Aplanado de mortero cemento-arena proporción 1:5, acabado liso ó rústico, a plomo.	M ²	8 059.40	1 642.02	13 233 695.96
2. Azulejo de 11x11 cm. liso,s/m. asentado-con pegazulejo.	M ²	325.60	13 092.84	4 263 028.70
3. Duela machimbrada, de madera.	M ²	180.00	10 350.00	1 863 000.00
				19 389 724.68
G. ACABADOS EN PLAFON				
1. Falso plafón(canaleta 2" a 60cm., alambre recocido N°16 y metal desplegado N°700), con cemento-cal-arena prop. 4:1:1.	M ²	90.00	8 072.29	726 506.10
2. Plafón de mortero cemento-cal-arena prop. 4:1:1.	M ²	6 011.00	542.75	3 262 470.25
3. Plafón de madera, acústico	M ²	275.00	12 280.50	3 377 137.50
				7 366 113.85
H.- AZOTEAS				
1. Impermeabilización de asfalto y fieltros incluye relleno de tezontle y entortado-de mortero cem-arena prop. 1:5	M ²	5 328.00	2 895.69	15 428 236.32
2. Teja de barro de 1/2 caña 50x25x2.5 cm.	M ²	2 612.00	7 309.00	19 091 108.00
				34 519 344.32
I.- COMPLEMENTOS				
1. Bancas	PZA	42	45 000.00	1 890 000.00
2. Puente	LOTE	1	1 500 000.00	1 500 000.00
3. Escultura	LOTE	1	2 500 000.00	2 500 000.00
				5 890 000.00
J.- VENTANAS				
1. Aluminio	PZA	237	35 000.00	8 295 000.00
				8 295 000.00
K.- PUERTAS				
1. Madera	PZA	106	45 000.00	4 770 000.00
2. Aluminio	PZA	12	60 000.00	720 000.00
3. Herrería	PZA	4	300 000.00	1 200 000.00
				6 690 000.00

	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO U. (Abril '87)	TOTAL
L.-VIDRIERIA				
1. Vidrio Templex triple 9 mm.	M ²	184.80	34 280.00	6 334 944.00
2. Vidrio Templex 6 mm.	M ²	131.60	26 820.30	3 529 551.48
3. Vidrio Templex sencillo 4 mm.	M ²	56.00	16 526.88	925 505.28
				10 790 000.76
M.-MUEBLES Y ACCESORIOS PARA BAÑOS				
1. Lavabo grande clásico	PZA	44	88 142.50	3 878 270.00
2. W.C. con fluxómetro	PZA	3	124 912.35	374 737.05
3. W.C. con caja	PZA	43	100 120.02	4 305 160.86
4. mingitorios Niágara	PZA	7	60 555.53	423 888.71
5. Coladeras	PZA	32	6 894.00	220 608.00
6. Coladera azotea	PZA	18	9 215.50	165 879.00
7. Llave para lavadero	PZA	44	25 000.00	1 100 000.00
8. Toalleros	PZA	38	2 982.99	113 353.62
9. Regaderas	PZA	38	30 000.00	1 140 000.00
10. Jaboneras	PZA	38	4 219.77	160 351.26
11. Papeleras	PZA	46	3 473.38	159 775.48
12. Tarja metálica	PZA	2	65 000.00	130 000.00
13. Llave mezcladora cuello de ganso	PZA	2	60 000.00	120 000.00
14. Fregadero de cemento	PZA	7	22 000.00	154 000.00
				12 446 023.98
N.-PINTURAS				
1. Pintura vinílica según muestra.	M ²	13 440.40	803.91	10 804 871.96
2. Pintura de esmalte según muestra.	M ²	720.00	1 206.17	868 442.40
				11 673 314.36
O.-LIMPIEZA GENERAL TERMINACION DE OBRA				
1. Limpieza general terminación de obra y durante se ejecución.	M ²	5 328.00	1 500.00	7 992 000.00
				7 992 000.00

El costo global del proyecto no incluye mobiliario ni equipo. El análisis de costos de materiales para construcción fué consultado del manual BIMSA y de los precios de lista de fabricantes de materiales, herramientas y equipos de construcción. Lo anterior sirve como orientación y no como ilustración a una situación de compra determinada. También, se consultó el Diario Oficial de la Federación, en cuanto al Boletín de los relativos de precios de insumos para la construcción.

ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA

Ernst Neufert

Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona 1979

PROYECTO Y PLANIFICACION VIVIENDAS PARA LA-
TERCERA EDAD

Konrad Schalhorn

Ediciones G. Gili S.A. P+P., Méx. 1979

EL CONCRETO ARMADO EN LAS ESTRUCTURAS

Vicente Pérez Alamá

Editorial Trillas. Méx. 1984

MANUAL DEL INGENIERO CIVIL

Frederick S. Merritt

Editorial Mc. Graw Hill, Méx. 1987

ARQUITECTURA: FORMA, ESPACIO Y ORDEN

Francis D.K. Ching

Editorial G. Gili S.A., Méx. D.F. 1982

PRINCIPIOS DEL URBANISMO

Le Corbusier

Editorial Aries, España 1981

NUEVO REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES 1986

Editorial Libros Economicos, Méx. 1986

MANUAL DE CRITERIOS DE DISEÑO URBANO

Jan Bazant S.

Editorial Trillas, Méx. 1983

ESPECIFICACIONES NORMALIZADAS PARA EDIFICIOS

Alvarado Sanchez. Vol II

Editorial Trillas, Méx. 1982

MANUAL HELVEX PARA INSTALACIONES

Ing. Sergio Zepeda C.

Impresora y Offset Alonzo, Méx. 1977

DATOS PRACTICOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS,
HIDRAULICAS, SANITARIAS Y DE GAS

Ing. Becerril L. Diego Onesimo

Escuela Superior de Ing. y Arquitectura I.P.N.

ARQUITECTURA BIOCLIMATICA

Izard / Goyon

Editorial Gustavo G. ,Méx. 1982

SALUD Y VEJEZ

Raúl y Luis Fuentes Aguilar

Ediciones El Caballito, Méx. 1978

PSIQUIATRIA GENETICA CLINICA

Dr. F.W. Bronisch

Editorial Científico Médica, Barcelona 1965

SEMINARIO SOBRE PLANES DE PENSIONES PARA JUB.

Confederación Patronal de la República

Arte y Cultura A.C., Méx. 1969

BIOLOGIA DEL ENVEJECIMIENTO

Bravo Williams Samuel

Primer Congreso Nac. de Geriátría, Tol. 1976

LA VEJEZ

Simone de Beauvoir

Editorial Sudamericana, B. Aires 1970

COMO ENVEJECEMOS Y PORQUE MORIMOS

Anquera Oriol

Editorial Diana, Méx. 1979

HACIA UNA VEJEZ DICHOSA

Anclair Marcelle

Editorial Iberia, 1964

LA LABOR DEL TRABAJADOR SOCIAL EN LA CASA -

PARA ANCIANOS ARTURO MUNDET

Becerril Eva

Editorial Social de Nac. M. de Piedad, Méx.

ASILO PARA ANCIANOS

Chavarría Rocha

Tesis UNAM. Facultad de Arq. 1964

CENTRO DE DESARROLLO DE UNA COMUNIDAD SENIL

Muñiz Martelon Patricia

Tesis U.I.A., Méx. 1978

CONTRATO COLECTIVO DE TRABAJO 1979-1981

Instituto Mexicano del Seguro Social

Secretaría General, Depto. Publicaciones, IMSS

ALIMENTACION DE ANCIANOS DE LAS CASAS HOGAR

Monica Moore Albarran

Tesis U.I.A., Méx. 1983