



UNAM
ACATLÁN
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

RESIDENCIA PARA ANCIANOS EN TEOLOYUCÁN

tesis
profesional

que para obtener el título de

ARQUITECTA
JAZMÍN FLORES PEREZ presenta

ASESOR
arqu. pablo armando guzmán morales

Naucalpan, edo de México,
diciembre, 2011



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.



A G R A D E C I M I E N T O S

A G R A D E C I M I E N T O S

a Dios por el regalo de la vida, por cada momento que me ha dado en todo este tiempo, buenos y malos que me han enseñado a ser una mejor persona, a amar la vida y cada una de las cosas que pasan en ella.

a mi papá (q.e.p.d.) el sr. Gonzalo Flores Alva, la persona más sabia que eh conocido, gracias por todo tu apoyo siempre incondicional, por ese entusiasmo y esa forma de enfrentar cada adversidad, por ese ejemplo de superación diaria, por quererme tanto, te amo papi, aún recuerdo tus palabras: *ánimo Jaimini, todavía te falta mucho pero cada vez te falta menos* esas palabras que fueron el incentivo en los momentos que sentía ya no poder. No sabes cuanta falta me haces.

a mi mamá la sra. Blanca Pérez Valdez, gracias por todo tu amor, por esas noches de desvelo, por toda tu paciencia y comprensión, por tu apoyo incondicional, por enseñarme a ver la vida con alegría y entusiasmo, por enseñarme a ser guerrera y enfrentar todo con valentía y corazón, te amo mamita, y amo cada momento que compartimos, gracias por enseñarme a ser mujer, a ser madre y a ser una mejor persona cada día.

a mis hermanos Mercedes y Osvaldo Flores Pérez, gracias a ambos por cada consejo, cada palabra y cada ejemplo de vida; admiro su valentía, su fortaleza, sus ganas de enfrentar la vida; se que han hecho muchos sacrificios por mí, que muchas veces han dejado sus metas a un lado con tal de que yo logre las mías, créanme que todo lo tengo presente y llegará el día en que yo les pueda retribuir cada aliento y esfuerzo por mi; los amo y de todo corazón les deseo lo mejor a ambos.

al amor de mi vida José Álvaro Morales Aragón, gracias por todo este tiempo de enseñanza, de amor, de sacrificios, de buenos y malos momentos, por cada momento a tu lado, por enseñarme tantas cosas, por cada palabra de aliento, por cada consejo, por todo mi vida; jamás imagine tanta felicidad a tu lado; te amo y sabes que este es un logro compartido, los dos iniciamos juntos y al fin vemos culminado este sueño que ahora es toda una realidad, te amo.

a mi nena Ximena Morales Flores, mi pedacito de cielo, mi regalito de Dios, gracias princesa por venir a iluminar y a cambiar mi vida, estoy aprendiendo a ser madre y contigo es más fácil este proceso amorcito, gracias por esas sonrisas, esas muestras de cariño y ese amor que me transmites con una sola mirada, que me dan las fuerzas para salir adelante por ti, te amo cosita hermosa.

a la fam. Flores Alva y

a la fam. Pérez Valdez gracias tíos, por ser como otros padres más para mi, gracias también a mis abuelos y a mis primos, a todos ustedes por todo su apoyo en los momentos más difíciles, por compartir conmigo mis triunfos y alentarme a ser mejor cada día, sin ustedes no hubiera sido posible la culminación de este sueño, aún recuerdo como me alentaban cada día a seguir adelante, ahora alcance esta meta y voy por muchas más, por ustedes y por su amor.

a la fam. Morales Aragón gracias por abrirme las puertas de su familia y de su corazón, por hacerme sentir una mas de ustedes, gracias por hacer de él, un hombre de bien, dispuesto a enfrentar cualquier adversidad y siempre salir victorioso, por ese cariño hacia mí y hacia los míos, por su apoyo, por lo que son; se que todo este tiempo a sido difícil para todos, pero pronto vendrán las recompensas, los quiero sinceramente.

a la UNAM mi alma mater, mi casa de estudios, mi universidad, por toda esa enseñanza a través de mis profesores, gracias a todos y cada uno de ellos que contribuyeron en mi formación profesional, por esos momentos que compartí en mi facultad, en cada uno de los salones de clase; por los errores y aciertos que en ella tuve, fue un gusto y un placer, formarme en mi querida UNAM.

a mi asesor y sinodales gracias arq. Guzmán, por todos los momentos dentro y fuera del salón de clases, por esas palabras y esos consejos que siempre tengo presentes, gracias arq. Verduzco, por enseñarme a no darme por vencida y a ver las cosas con tanta facilidad para enfrentarlas así, gracias arq. Viterbo, por decirme que tengo mas de 3 dedos de frente, por enseñarme que siempre hay que buscar más allá de lo que nos pueden dar; gracias arq. Pérez, por enseñarme a ver mis errores y aprender de ellos y a nunca darme por vencida, gracias arq. Espejo, por enseñarme a ver todo con positivismo, a ver que nunca es suficiente y siempre hay tiempo para algo mas; a todos ustedes gracias por hacer conmigo esto realidad.

a mis amigos Lety, Wendy, Frederick, Paco, Lalo, Mayra, Karina, Jesy, Osvaldo, Octavio, Gaby, Pablo, gracias por enseñarme tanto, por esas desveladas compartidas, por su compañía, por su tiempo y paciencia, por su apoyo en los momentos difíciles, por permitirme ser parte de su vida, gracias a todos de verdad, los quiero .





“Para ser arquitecto hace falta tener un sueño, ideales y la energía física para mantenerlo, y espero que los jóvenes tengan esos sueños y esa energía que los ayude a mantenerlos. Realmente, hay que tomarse muy en serio los sueños.”

Tadao Ando



<ul style="list-style-type: none"> • INTRODUCCION • OBJETIVO • FUNDAMENTACION Y ELECCION DEL TEMA • CAPITULO 1. MARCO TEORICO SOBRE EL TEMA DE LA SENECTUD. <ul style="list-style-type: none"> 1.1. <i>CULTURA DE LA TERCERA EDAD</i> ANTECEDENTES DE LOS MODELOS DE VIVIENDA PARA LA SENECTUD.....14 CARACTERISTICAS DE LA SENECTUD15 1.2. <i>PADECIMIENTOS MAS COMUNES</i> LAS ENFERMEDADES EN LA VEJEZ16 CAUSAS PRINCIPALES DE MORTALIDAD18 1.3. <i>ACTIVIDADES Y RECREACION</i> SALUD Y FORMA FISICA20 RECREACION PARA VIVIR MEJOR21 • CAPITULO 2. CONTEXTO HISTORICO SOCIAL DEL SITIO. <ul style="list-style-type: none"> 2.1. <i>MARCO HISTORICO</i> ANTECEDENTES DE TEOLOYUCAN.....23 RESEÑA HISTORICA.....24 2.2. <i>ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS</i> DEMOGRAFIA.....26 PIRAMIDE DE EDADES.....27 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.....28 2.3. <i>FACTORES CULTURALES</i> EDUCACION.....30 CULTURA.....31 	<ul style="list-style-type: none"> • CAPITULO 3. ENTORNO FISICO Y GEOGRAFICO DEL SITIO <ul style="list-style-type: none"> 3.1. <i>MEDIO AMBIENTE NATURAL</i> EDAFOLOGIA.....33 CLIMA.....35 PRECIPITACION PLUVIAL.....35 HIDROLOGIA.....36 VEGETACION Y RECURSOS NATURALES.....37 VIENTOS DOMINANTES.....37 TEMPERATURAS MINIMAS Y MAXIMAS.....37 3.2. <i>MEDIO AMBIENTE ARTIFICIAL</i> MORFOLOGIA URBANA.....38 VIALIDADES Y TRANSPORTES.....39 3.3. <i>EL TERRENO Y SU ENTORNO</i> LOCALIZACION.....41 TOPOGRAFIA.....42 INFRAESTRUCTURA.....44 EQUIPAMIENTO URBANO.....45 PAISAJE URBANO.....47 • CAPITULO 4. MARCO DE REFERENCIA Y NORMATIVIDAD <ul style="list-style-type: none"> 4.1. <i>ESTUDIO DE MODELOS ANALOGOS</i> NOMBRE Y LOCALIZACION.....49 FORMA GENERAL DE LA ENVOLVENTE.....54 SUPERFICIES GENERALES.....55 PLANTAS ARQUITECTONICAS.....57 OBSERVACIONES ARQUITECTONICAS.....58 OPINION DE LOS USUARIOS.....60
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>4.2. ANTECEDENTES NORMATIVOS PRIORIDADES A CONSIDERAR EN CUANTO A LA NORMATIVIDAD.....62</p> <p>• CAPITULO 5. METODOLOGIA DEL PROYECTO</p> <p>5.1. PROGRAMA DE NECESIDADES.....66</p> <p>5.2. PROGRAMA ARQUITECTONICO.....67</p> <p>5.3. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....69</p> <p>5.4. ANALISIS DE AREAS.....73</p> <p>5.5. RECOMENDACIONES GENERALES Y PROPUESTA GLOBAL.....82</p> <p>• CAPITULO 6. PROYECTO EJECUTIVO</p> <p>6.1. PROYECTO ARQUITECTONICO MEMORIA DESCRIPTIVA.....84 PLANOS ARQUITECTONICOS.....86</p> <p>6.2. PROYECTO ESTRUCTURAL DESCRIPCION DE ESTRUCTURA.....94 PROPUESTA (CRITERIO O MEMORIA DE CALCULO).....94 PLANOS ESTRUCTURALES95</p> <p>6.3. PROYECTO HIDRAULICO DESCRIPCION DE INSTALACION HIDRAULICA.....99 PROPUESTA (CRITERIO O MEMORIA DE CALCULO).....99 PLANOS DE INSTALACION HIDRAULICA.....100</p>	<p>6.4. PROYECTO SANITARIO DESCRIPCION DE INSTALACION SANITARIA.....103 PROPUESTA (CRITERIO O MEMORIA DE CALCULO).....103 PLANOS DE INSTALACION SANITARIA.....104</p> <p>6.5. PROYECTO ELECTRICO DESCRIPCION DE INSTALACION ELECTRICA.....110 PROPUESTA (CRITERIO O MEMORIA DE CALCULO).....110 PLANOS DE INSTALACION ELECTRICA.....111</p> <p>6.6 INSTALACIONES ESPECIALES PLANOS DE PREVENCION CONTRA INCENDIO.....120</p> <p>6.7. ACABADOS DESCRIPCION.....123 PLANOS124</p> <p>• CAPITULO 7. FINANCIAMIENTO Y COSTOS</p> <p>7.1. FINANCIAMIENTO PRESUPUESTO APROXIMADO.....131</p> <p>• INDICE DE PLANOS</p> <p>• CONCLUSIONES</p> <p>• BIBLIOGRAFIA Y FUENTES DE INFORMACION</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



RESIDENCIA PARA ANCIANOS EN TEOLOYUCAN

INTRODUCCION

Como arquitectos debemos atender a las necesidades actuales de la sociedad en la que nos desenvolvemos. Para encontrar el tema de esta tesis decidí buscar un problema dentro del país, específicamente en el estado de México. Naturalmente que existen problemas de educación, pobreza, problemas ambientales, etcétera, pero mas que estos que hasta cierto punto si se están tomando en cuenta, encontré el problema de que la población de los adultos mayores esta en constante crecimiento y seguirá creciendo, pues es el camino para donde todos vamos.

A este tipo de problemáticas se les da poca atención e importancia, encontramos espacios para niños de la calle, hospitales, escuelas, cárceles, teatros, centros comerciales etc., Pero si nos ponemos a pensar, es difícil encontrar espacios que correspondan a este sector de la población.

Con este proyecto aspiro comprobar que los adultos mayores tienen grandes posibilidades de aprendizaje sin importar su edad; que tienen grandes necesidades sociales, de diversión, de recreación, y estos son los tipos de espacios que hace falta proporcionarles. Esto además envuelve aspectos sociales, culturales, ambientales, etc.

El planteamiento del problema es la falta de atención y espacios que respondan a las necesidades de los adultos mayores y explote sus capacidades y habilidades para mejorar su calidad de vida.

Ha sido olvidada la calidad de vida que merecen los adultos mayores, así como la capacidad, habilidad y experiencia que tienen y una falta de atención a las necesidades humanas que requieran.

Este trabajo se elaboro con el objetivo de crear una propuesta de proyecto respondiendo a las necesidades espaciales que requieren los adultos mayores, así como contar y medir al usuario, estudiar su estilo de vida y sus necesidades sociales y humanas.

Pretendo lograr que los adultos mayores se sientan útiles y se diviertan dentro del espacio que diseñare.



OBJETIVO GENERAL.

Lograr la solución arquitectónica de instalaciones adecuadas en cuanto a espacio y forma según lo marquen las normas establecidas en donde se conjuguen el proyecto, las instalaciones y la estructura en un solo cuerpo que proporcione espacios habitacionales así como recreativos muy confortables y en ellos desarrollar diversas actividades socioculturales y ocupacionales.

OBJETIVO PARTICULAR.

Proporcionar al adulto mayor un ambiente propicio en un lugar que cuente con áreas que le creen un hábitat de seguridad, confort para poder realizar sus actividades diarias, consumir alimentos, recibir atención médica y en las áreas recreativas poder realizar actividades físicas para lograr una interrelación social y cultural siempre buscando la integración con su entorno; que cuente con talleres para poner en práctica sus conocimientos para que incluso además de sentirse y ser útiles a la sociedad, obtengan una pequeña ventaja económica.

Buscando que la mayor parte de los asilados lleguen aquí por su propia voluntad con la seguridad de tener una vida tranquila, con tiempo y libertad para poder dedicarse ya sea a descansar o a hacer algún tipo de actividades que a ellos les agrade.

OBJETIVO ESPECIFICO.

Proyectar un espacio adecuado para las personas de la tercera edad, los cuales requieren de establecimientos e instalaciones que le permitan llevar una vida agradable, segura y productiva, por lo que es necesario planear y diseñar los espacios arquitectónicos requeridos para poder llevar a cabo su vida diaria con un mínimo de inconvenientes que resulten incómodos, inseguros o con un alto grado de dificultad para realizar las diversas actividades que le son necesarias para su plena existencia y estancia con el menor grado de dificultad posible.



FUNDAMENTACION Y ELECCION DEL TEMA

El tema del "Adulto Mayor" ha permanecido por mucho tiempo en el olvido que se la ha dado por parte de la sociedad, en donde es necesario que se tome de manera seria la realidad de muchísimas personas, en donde el número se hace cada vez mayor.

Cuando se habla de adulto mayor nos expresamos de un modo endulzado para referirnos a la vejez, ya que simplemente nadie desea que esta le llegue. A lo largo de la historia se ha podido ver como la sociedad se ha empeñado en evitarla, vivir como si no existiera, se habla de la fuente de la juventud, la cual siempre se ha tratado de buscar, y la ciencia también se ha visto involucrada, con estudios y formas de comprenderla. Los problemas e inquietudes de las personas siempre se ha repetido a lo largo de la historia, y su respuesta ha variado dependiendo de las circunstancias y el contexto socio cultural, por tal motivo se diseñara un modelo de vivienda para adultos mayores que cumpla y satisfaga cada una de las necesidades de estos. A continuación se describen brevemente algunos modelos de vivienda para después elegir el mas adecuado a desarrollar.

MODELOS DE VIVIENDA

Además de las viviendas propias existen otros tipos de "hogar" donde residir, así como diferentes iniciativas provenientes tanto de entidades públicas como privadas:



Vivienda compartida.

La vivienda compartida entre varios mayores ("viviendas de mayores") o por ejemplo, entre un mayor que vive solo y un estudiante universitario, es una experiencia que funciona en varias ciudades y en la que ambos se hacen compañía y comparten los gastos. En el caso de las "viviendas para mayores" se trata de casas supervisadas en las que vive un grupo pequeño de mayores que disponen de un cierto nivel de autonomía para su vida diaria pero que tienen dificultades para vivir solos.

Programas de asistencia domiciliaria

Los programas de asistencia domiciliaria, prestada por voluntarios o cuidadores profesionales, cubren las necesidades básicas diarias, aportando tanto apoyo a la persona en el terreno psicológico y social como en el doméstico, realizando tareas del hogar. Se trata de un servicio muy demandado puesto que los mayores prefieren envejecer en su casa aunque no puedan valerse por sí mismos.

Este tipo de programas se centra principalmente en mayores con problemas de autonomía personal o con alguna discapacidad o minusvalía y también en aquellos con problemas sociales.

Centros de día

Otro tipo de ayuda se encuentra en los centros de día, lugares a los que se puede acudir durante el día regresando al domicilio para dormir. Es un servicio que suele prestarse en residencias o en centros de mayores ofreciendo ayuda y atención sobre todo a personas con dependencia para las actividades de su vida diaria y problemas médicos y/o psicosociales, que durante el día no puedan disponer de la ayuda necesaria para su atención.

FUNDAMENTACION Y ELECCION DEL TEMA

Centros de mayores

Aunque desde luego no se trata de un tipo de "vivienda", sí que son una forma más de ayuda y de colaboración con los mayores, por lo que no hay que dejar de nombrar a los centros de mayores (más conocidos como hogares del jubilado). En estos establecimientos se fomenta y facilita la convivencia entre los mayores, principalmente con actividades socioculturales y en los que también se ofrecen servicios de información y de atención socio-sanitaria.

Residencias

Las residencias (tanto para mayores asistidos, sobre todo con problemas médicos, como con cierto grado de autosuficiencia) ofrecen diferentes servicios, como médico, enfermería, auxiliar, rehabilitación y fisioterapia, terapia ocupacional, servicios sociales, servicios de soporte como aseo personal, alimentación, acompañamiento, vigilancia y transporte, entre otros, además de programar diariamente actividades recreativas.



Se trata de un sistema de alojamiento y convivencia alternativo sobre todo para aquellas personas que tienen algún tipo de dificultad o limitación física o psíquica y no pueden permanecer en su domicilio habitual, que no pueden valerse por sí mismas y que necesitan ayuda de otras personas. También hay mayores que encontrándose bien prefieren vivir en estos centros.

Nos encontramos aquí con residencias públicas, privadas o concertadas, que cumplen con una serie de condiciones y requisitos mínimos establecidos previamente y que garantizan una calidad mínima y aceptable en la atención a los mayores. Disponen también de programas de estancias diurnas (centros de día), estancias temporales o de terapias de apoyo.

Mediante las estancias temporales se trata de prestar una atención integral durante períodos de tiempo limitados, que generalmente no exceden de 30 días, originados por motivos temporales, como personas que viven solas normalmente y que necesitan ayuda durante la convalecencia posterior a una intervención quirúrgica, una enfermedad o un accidente, o por incapacitación temporal o vacaciones de la persona (familiar, sobre todo) que habitualmente les cuida.

Complejos residenciales

Se puede apuntar también como una variedad de residencias los complejos residenciales para personas mayores, que proporcionan todo tipo de servicios y suelen estar formados por viviendas tuteladas independientes. Se trata de grandes urbanizaciones que están proliferando principalmente en la zona mediterránea y que además de viviendas, a las que se les dota de todo tipo de servicio doméstico, disponen de un centro médico e incluso de una residencia para las personas con mayor dependencia.

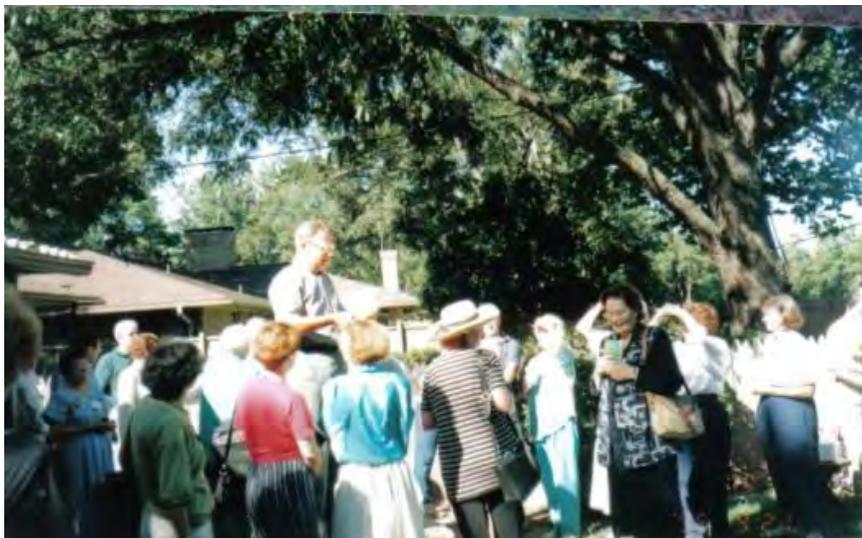
FUNDAMENTACION Y ELECCION DEL TEMA

A estos complejos residenciales se trasladan principalmente personas originarias del norte de Europa, con un mayor poder adquisitivo y que buscan la benignidad de nuestro clima. Son las llamadas "residencias de alto standing".

Mundo rural, mundo urbano

Un punto importante que se debe tener en cuenta es la adaptación de estos recursos al mundo rural. Hacerse mayor en el campo es muy diferente a envejecer en el medio urbano. Aunque el número de personas mayores de 65 años que viven solos en las grandes ciudades supera a los del medio rural, y a pesar de que la pérdida de actividad es más lenta en el medio rural que en el urbano, la soledad es más temida por los mayores que viven en los pueblos pequeños. Son estos últimos los que tienen un menor acceso a los servicios sociales y sanitarios y por lo tanto tienen una mayor sensación de desprotección.

Para compensar estas diferencias las autoridades públicas realizan numerosas actividades e iniciativas, tratando así de favorecer a este grupo de población. De todas maneras estos esfuerzos no resultan suficientes por lo que es conveniente hacer una reseña al respecto.



Debido a la gran diversidad de espacios y modelos de vivienda destinados a los ancianos, el tema elegido será una **Residencia de descanso y esparcimiento para adultos mayores**, ya que son centros que ofrecen atención integral y vivienda permanente a personas mayores, tanto las que puedan valerse por sí mismas, como aquellas que precisen ayuda de otra persona para la realización de las actividades de la vida diaria y que, por su problemática de salud, familiar, social o económica, no pueden permanecer en sus propios domicilios.

La Residencia ofrece atención integral. Para ello cuenta con servicios de atención sanitaria, social, rehabilitadora y ocupacional, así como la posibilidad de participar en actividades de carácter cultural y recreativo.

Dispone de los siguientes servicios:

- Manutención y Alojamiento
- Asistencia Médica
- Asistencia Social
- Atención Psicológica
- Servicio de Fisioterapia
- Actividades Ocupacionales
- Actividades Socioculturales
- Departamento de Administración

La zona residencial constituye el medio donde el residente desarrolla su vida individual y social, contando con las instalaciones adecuadas para prestar esos servicios.





C A P I T U L O I

MARCO TEORICO SOBRE EL TEMA DE LA **SENECTUD**

1.1. CULTURA DE LA TERCERA EDAD

ANTECEDENTES SOBRE LOS MODELOS DE VIVIENDA PARA LA SENECTUD.

El hogar y especialmente las condiciones de las viviendas, es una cuestión importante por la forma en la que puede afectar a los mayores. Hay que tener en cuenta que algunas personas en un momento de su vida deben incluso tomar la decisión de dejar su casa de toda la vida, por problemas de diferente índole: físicos, psicológicos, familiares e incluso económicos. En general, el problema de la vivienda, cómo y dónde vivir cuando seamos mayores, es un inconveniente que no abordamos con frecuencia. De cara al futuro, es importante pensar en una vivienda con unas condiciones que permitan una vida más cómoda y una mayor movilidad.

Es bien conocido el aumento en la ancianidad de las personas, por lo que en los últimos años la sociedad se está preocupando cada vez en mayor medida de la calidad de vida. Es aquí donde entra de lleno el tema de cómo se vive y dónde se vive, buscando principalmente viviendas adaptadas para los mayores que padezcan problemas físicos o que puedan padecerlos en un futuro.

En nuestro entorno cambiar de casa no es muy frecuente, al contrario que en los países del norte de Europa, donde hay una mayor movilidad geográfica, principalmente por motivos laborales. Además, en España se concede una enorme importancia social a la vivienda en propiedad, ya que confiere cierto status y mayor autoestima. Esto explicaría las reticencias de los mayores a cambiar de vivienda. La gran mayoría de ellos, un 80% según el Instituto Nacional de Estadística, tiene su vivienda en propiedad y libre de cargas económicas. El pequeño porcentaje de mayores que se encuentran en régimen de alquiler de la vivienda, sobre un 15%, suele tener un régimen de "vivienda antigua", pagando una cantidad baja si se comparan con el resto de alquileres de otros grupos de edad.

Precisamente una característica general de las viviendas de los mayores es su antigüedad, lo que conlleva ciertas carencias de gran importancia, como puede ser la falta de ascensor (hasta en un 35% de las viviendas), lo que repercute en la movilidad de las personas y por tanto agrava la dependencia. Otras carencias, aunque se dan en menor medida, son la falta de calefacción, de teléfono y de agua caliente. Como dato positivo hay que destacar que las viviendas de nuestros mayores tienen una mayor superficie comparándolas con las de otros grupos de edad.

De este modo, las iniciativas sociales para mejorar las condiciones de vida de los mayores en referencia a las viviendas son numerosas. Estas van desde programas de asistencia a domicilio con voluntarios que acuden unas horas a la semana para ayudar y acompañar a los mayores hasta subvenciones para la rehabilitación de las casas, pasando por programas municipales de viviendas compartidas entre jóvenes y mayores.



1.1. CULTURA DE LA TERCERA EDAD

CARACTERISTICAS DE LA SENECTUD

La senectud o etapa de envejecimiento es una etapa compleja y también pluridimensional, debido a que este envejecimiento es a la vez un hecho biológico, social y psicológico. Cualquier consideración de esta etapa de la vida que no se asiente sobre estos tres pilares, correría el riesgo de deformarla y dar lugar a creencias condenadas a su pronta desaparición.

El envejecimiento es indiscutiblemente un hecho biológico previsto en nuestro código genético. Envejecer y morir son consustanciales en el ser humano en crecimiento. Con todo, este envejecimiento biológico no basta por sí solo para explicar el fenómeno global de la senectud. Entre otras razones, porque no existe una correspondencia exacta entre el envejecimiento físico y el deterioro psicológico, sino cuando este envejecimiento físico llega a un determinado nivel crítico.

El envejecimiento es, asimismo, un hecho sociocultural. Aunque sólo fuera por el hecho de que en él ocurren una serie de acontecimientos, como son la jubilación, la pérdida de seres queridos, etc., que introducen profundas alteraciones en el desarrollo de la persona. Pero además ocurre que en esta edad se dan una serie de hechos sociales que de alguna manera introducen también importantes características diferenciales en este desarrollo, como son la consideración que según el tipo de sociedad se da a los ancianos, las distintas posibilidades de ocio, cuidados médicos y psicológicos que puede recibir según los diversos grupos socioculturales de pertenencia, las diversas experiencias sociales ligadas a factores generacionales o de cohorte que reciben en cada grupo, etc.

En esta doble matriz es donde se producen los hechos psicológicos que caracterizan el envejecimiento. Resulta evidente, por tanto, que estos hechos no están en función de una sola de las variables mencionadas, ni se alimentan sólo de las experiencias que en cada momento vive el anciano.

La persona en desarrollo es depositaria de una experiencia previa, de una historia que de una u otra forma contribuye a alimentar los contenidos psicológicos del sujeto que envejece.

Atendiendo a estas tres variables, algunos investigadores han llegado a considerar en esta etapa de la vida tres fases diferentes; si bien no siempre se presentan distintamente ni tienen lugar en todas las personas. La época de retiro laboral: el individuo reconoce ser "una persona de edad", pero se considera plenamente capaz, con todas sus facultades, para cuidar de sus asuntos. De modo que su existencia continúa siendo prácticamente la misma, salvo en lo que se refiere en su forma de vivir, resultante de haberse retirado. Una segunda fase corresponde al período en que la involución fisiológica obliga al sujeto a confiar en los otros. Una tercera fase, por la que muchos no pasan sería aquella en la que el cerebro ya no sirve para su función esencial de adaptación y el individuo entra en una especie de nueva infancia o chochez en la que debe entregarse por completo a los cuidados de los demás.

Por supuesto que el ritmo en este proceso de envejecimiento varía considerablemente de unos individuos a otros, de acuerdo con las variables tanto biológicas como sociológicas y psicológicas anteriormente mencionadas; de modo que mientras algunos se encuentran en la primera fase a los 70 años, otros pueden prolongar la segunda fase hasta los 90.



1.2. PADECIMIENTOS MAS COMUNES

LAS ENFERMEDADES EN LA VEJEZ

Según la evolución, la enfermedad en el anciano, lo mismo que en otras edades, puede clasificarse en:

- Enfermedad aguda, de corta duración, con un incremento en sus atenciones, y que dará lugar, en ocasiones, el internamiento hospitalario.

- Enfermedad crónica, de larga duración, con curso estable o con frecuentes descompensaciones, y que pone a prueba al media asistencial, tanto al enfermo, como a la familia y a los recursos sanitarios. Algunas de estas enfermedades se convierten en invalidantes, con reducción o pérdida de las capacidades para la movilización o el cuidado personal. Son numerosas en esta edad, y precisan de un prolongado esfuerzo asistencial. Una buena proporción de estos enfermos incapacitados han de ingresar en Centros Residenciales para dependientes, las Residencias Asistidas.

- Enfermedad terminal, de naturaleza irreversible, con previsible corto final, aunque a veces prolongado. Son enfermedades que obligan a planteamientos asistenciales específicos, tanto en los domicilios y residencias como en las Unidades de Paliativos.



No hay enfermedades exclusivas de la vejez, pero como se ha expuesto, sí existen ciertas enfermedades y procesos que aparecen de modo prevalente en esta edad y con unas características diferenciales bien definidas. Resulta obligado destacar al Complejo en O de la Geriátrica, tal y como lo señalaba hace dos décadas Cape. Este lo constituyen la incontinencia, la confusión mental, los deterioros de la homeostasis, las caídas y los trastornos iatrogénicos. Un simple examen de estos cuadros permite reconocer el hecho básico de que su presentación se hace principalmente en la edad avanzada y que su desarrollo, tratamiento y cuidados son distintos a cuando suceden en otra época de la vida. Como ejemplo tómense tres de ellos: la incontinencia, las caídas y la confusión mental. Cualquiera de ellos pueden ser considerados procesos edad-dependientes, y su prevalencia en la patología geriátrica es muy elevada. La incontinencia, a partir de los 80 años, en la mujer, la padecen una cuarta parte de la población, más en la institucionalizada. Las caídas, de intrincada etiología, donde se añaden a trastornos intrínsecos los del entorno, son el origen de las fracturas y de la mayor parte de la hospitalización traumatológica junto a los accidentes de automóvil. La confusión mental o delirium es un proceso que acompaña comúnmente a los ancianos cuando se encuentran hospitalizados por cualquier motivo, y condicionan un notable incremento en las medidas terapéuticas y en su cuidado.

1.2. PADECIMIENTOS MAS COMUNES

La enfermedad acontece a cualquier edad, pero en la ancianidad se presenta y configura su evolución de un modo diferente. El envejecimiento es el cimiento en el que se eleva, más a la vez es elemento modulador. Las notas que caracterizan el envejecer son:

- Deterioro de los sistemas y las funciones: originados por el desgaste de los años vividos.
- Menor adaptabilidad: por disminución de los mecanismos de reserva de los órganos.
- Mayor enfermabilidad: favorecida por la incrementada vulnerabilidad orgánica y psíquica.
- Disminución del valimiento personal: causado por la reducción en la capacidad de ser autónomo.
- Tendencia al aislamiento: al no disponer de suficiente recursos psicofísicos para permanecer en la corriente social dominante.
- Sensación de acabamiento: sostenido por la menor vitalidad y disponibilidad personal y la amenaza que representa la última edad.

Para Rowe (4) el envejecimiento humano muestra como notas definidoras el ser:

- Lineal, como proceso que se extiende a lo largo de la vida y que cristaliza en un determinado momento.
- Inevitable, ya que no puede detenerse salvo en la muerte.
- Variable, por no ser semejante en los individuos que nacieron en la misma época y situación.
- Asíncrono, pues no se produce con el mismo grado de desgaste en los diferentes órganos.



En el proceso del envejecer se pueden diferenciar, sumariamente cinco elementos causales: la herencia, la configuración física, la personalidad, la biografía y el entorno. Estos factores son los mismos que van a influir en la enfermedad. Este es un argumento más para resaltar el gran parentesco que existe entre envejecimiento y enfermedad. Existen diferencias, es cierto, pero no siempre notorias. Suele fundirse en el sentir y en el lenguaje de la gente el ser viejo y el estar enfermo. Es común escuchar. "La peor enfermedad es ser viejo", refiriéndose a los males que llegan con los años. Bien es verdad que el límite entre enfermedad y envejecimiento es generalmente borroso, y que se precisa experiencia y medios diagnósticos para deslindar decididamente el uno del otro.

Los cambios que se producen en los diversos órganos y sistemas del organismo de la persona que envejece, puede, en no pocas ocasiones, confundirse con los síntomas de una enfermedad. Y es que la enfermedad en los mayores posee unas peculiaridades que no permiten resaltar nítidamente sus perfiles.

1.2. PADECIMIENTOS MAS COMUNES

CAUSAS PRINCIPALES DE MORTALIDAD

Las enfermedades que poseen una más frecuente presentación en los ancianos son las degenerativas, las tumorales, las infecciosas, las auto inmunitarias, las de regulativas, las traumáticas y las iatrogénicas.

Las degenerativas tienen por base principalmente la aterosclerosis y buena parte de las cardiocirculatorias pertenecen a este grupo. Han cobrado gran importancia en las últimas décadas las enfermedades degenerativas cerebrales. De ellas la enfermedad de Alzheimer es la más conocida, aunque hay que situar entre ellas a la demencia frontal, la demencia por cuerpos de Lewy, la enfermedad de Parkinson y a los procesos degenerativos multisistémicos encefálicos.

Las enfermedades tumorales tienen una elevada incidencia en los ancianos. Los cambios inmunitarios que se producen en esta edad pueden ser los responsables, en parte, de la pérdida de efectividad la vigilancia ante células extrañas. El cáncer de pulmón es el más prevalente. Le siguen el de colon, el de estómago, el de próstata, el de mama, el de útero, el de vejiga, el de páncreas, el de ovario y los de piel. La evolución de los tumores en los ancianos suele ser de menor agresividad, con mayor lentitud en su crecimiento. Es común que se opte por un tratamiento conservador y paliativo, aunque la decisión se basará en criterios de edad, de situación previa de salud y según las características de la neoplasia. Son la tercera causa de muerte en la vejez, con una mortalidad entre un 18 y un 20%.



Las enfermedades infecciosas se localizan principalmente en el aparato respiratorio y en el urinario. Las neumonías son los procesos infecciosos más graves que presentan los mayores en el área respiratoria. En las personas de alta edad, y con algún grado de incapacidad, es común que el mecanismo de producción sea la hipóstasis y la aspiración. Le siguen la gripe y las bronquitis. La tuberculosis tiene en esta edad una prevalencia baja, pero no debe olvidarse que es un proceso de muy difícil diagnóstico y que sigue estando presente en la patología del anciano. La infección urinaria, especialmente la recidivante, aparece muy a menudo en la vejez, favorecida por el residuo vesical, por las patologías prostáticas o vesicales, y por las maniobras de sondaje y la permanencia del mismo. La infección de las úlceras de presión es otro proceso complicado común en los ancianos. Esta suele ser causa de procesos sépticos de evolución subaguda. Otra infección que aparece más en esta que en otras épocas, es el herpes zoster. Como causa de muerte las infecciones pueden alcanzar, según las estadísticas, hasta el 35%.

Cuando se examinan por órganos, sistemas y aparatos, los cuadros patológicos que más a menudo aparecen en el anciano son:

- Aparato digestivo: reflujo gastroesofágico, úlcera gástrica, colecistopatía calculosa, colecistitis, cáncer de colon.
- Aparato respiratorio: neumonía, gripe, bronquitis crónica, enfisema, EPOC, cáncer de pulmón.
- Aparato cardiocirculatorio; infarto de miocardio, angina de pecho, insuficiencia cardíaca, enfermedad embólica, hipertensión, hipotensión ortostática, arterioesclerosis obliterante, tromboflebitis, síndrome varicoso.
- Sistema Nervioso: síndrome demencial, enfermedad de Parkinson, ictus cerebrales con hemiplejías, epilepsia, neuropatías periféricas.



1.2. PADECIMIENTOS MAS COMUNES

- Aparato sensorial: cataratas, glaucoma, sordera, síndrome vertiginoso.

- Aparato urinario: hiperplasia prostática, incontinencia urinaria, infecciones urinarias, cáncer de próstata, litiasis urinaria, cáncer de vejiga, insuficiencia renal.

- Sistema osteoarticular: Artrosis, fracturas, osteoporosis, artritis metabólicas, enfermedad de Paget.

- Enfermedades endocrinas y metabólicas: Diabetes, hipotiroidismo, deshidratación, hipokalemia, obesidad, malnutrición.

- Sistema psíquico: depresión, ansiedad, síndromes delirantes.

- Amnesia: es la pérdida total o parcial de la memoria y se debe a causas psíquicas o físicas. Se le denomina retrograda cuando los recuerdos son antiguos y anterógrada cuando son recientes.

- Apoplejía: La apoplejía o ataque al cerebro ocurre cuando la circulación de la sangre al cerebro falla. Las células del cerebro pueden morir por la disminución del flujo de sangre y por la falta de oxígeno. Existen dos categorías amplias para la apoplejía: las causadas por bloque del flujo de sangre y las causadas por sangramiento.

Buena parte de los anteriores procesos patológicos tienen la característica de ser crónicos por su patocronia, con una evolución prolongada, con distinto grado de eventos recidivantes.



La enfermedad crónica más frecuente en el anciano es la artrosis. Le siguen la hipertensión, la insuficiencia cardíaca, la depresión, la EPOC, la enfermedad prostática, el síndrome demencial, la diabetes, la arteriopatía ocluyente, entre otras.

Entre los procesos invalidantes, más prevalentes cuanto mayor es la edad del sujeto, hay que destacar a la artrosis, que representa casi la mitad de todos los casos de incapacidad. El síndrome demencial es la siguiente, siendo causa de invalidez en un 40% de los que la padecen. Con bastante menor prevalencia se encuentran las hemiplejías, las insuficiencias cardíacas y respiratorias severas, las arteriopatías ocluyentes y las amputaciones, la depresión y la obesidad.



1.3. ACTIVIDADES Y RECREACION

SALUD Y FORMA FISICA

El envejecimiento conlleva una serie de cambios a nivel cardiovascular, respiratorio, metabólico, músculo esquelético, motriz, etc... que reducen la capacidad de esfuerzo y resistencia al estrés físico de los mayores, reduciéndose así mismo su autonomía y calidad de vida y su habilidad y capacidad de aprendizaje motriz. La actividad física se reduce con la edad y constituye un indicador de salud. La reducción del repertorio motriz, junto a la lentitud de los reflejos y descenso del tono muscular en reposo, entre otros factores, provocan descoordinación y torpeza motriz. La inmovilidad e inactividad es el mejor agravante del envejecimiento y la incapacidad de tal forma que, lo que deja de realizarse, fruto del envejecimiento pronto será imposible realizar. El ejercicio físico tiene una incidencia específica sobre los sistemas que acusan la involución retrasando la misma de forma considerable, previniendo enfermedades y contribuyendo a mantener la independencia motora y sus beneficios sociales, afectivos y económicos

La vida es una continuidad de crecimiento permanente. Decimos también que es *natural e *inevitable: esto habla de que no debe tomarse como una enfermedad. Todo ser vivo nace, crece y envejece. Solo la muerte puede evitar el envejecimiento.



Se sabe que la actividad física declina con la edad, parte es por lo biológico pero gran parte es por la reducción de la actividad, bastante común entre gente de edad avanzada y en cierta medida causada por factores sociales que dejan la actividad física y el deporte para gente joven, por lo tanto no reciben más que desaliento en tal sentido.

Se verificaron diferencias fisiológicas notorias comparando atletas de la tercera edad con personas no entrenadas de edad similar, por lo que se debe recomendar la actividad física para "los adultos mayores" cuando ninguna enfermedad crónica o aguda se lo impida.

El hallazgo experimental sugiere que un programa de ejercicios continuo podría reducir la resistencia vascular periférica e incrementar la distensibilidad aórtica, disminuyendo de esta manera la presión arterial, tan común en las personas de la tercera edad; además un programa de resistencia muscular (con trabajo muscular localizado), mejora el retorno venoso y por lo tanto mejora la circulación vascular periférica, pero este entrenamiento debe ser lentamente progresivo ya que al principio puede aumentar la presión arterial.

Con la edad disminuye la frecuencia cardiaca máxima y el consumo máximo de oxígeno, declinación que comienza a partir de los 30 años; esta declinación es mas rápida con la inactividad o el abandono del entrenamiento.

1.3. ACTIVIDADES Y RECREACION

RECREACION PARA VIVIR MEJOR

La recreación es una alternativa que le permite al adulto mayor motivarse, establecer metas, nuevos intereses, estilos de vida y hasta se le puede considerar como terapéutico y restaurador.

Hoy la vejez no puede ser vista a través de un lente con imágenes de angustia, tristeza, soledad y pesimismo, si consideramos la vitalidad de un número considerable de adultos mayores que diariamente se incorporan a actividades recreativas, sociales y culturales no solo con la finalidad de mantenerse saludables física y mentalmente sino como una manera de ampliar su marco de referencia: amigos, vecinos y otros grupos.

Se aconseja a aquellas personas que se acercan a la vejez practicar regularmente ejercicios que les procuren mejoras en la fuerza muscular y sean de su agrado y disfrute como caminar, nadar, bailar, tomar clases de aeróbicos, entre otros.

Son muy importantes las actividades que puede realizar dentro de su hogar, como arreglos a la vivienda, mantenimiento del jardín, elaboración de artículos manuales, lectura sobre temas de interés, ver un buen programa de televisión, en fin, acciones que procuren que el adulto mayor reemplace los roles perdidos.



Es evidente que las personas mayores que dedican algunas horas a realizar actividades físicas mejoran su ritmo cardíaco, pulmones, músculos y principalmente la mente. En aquellos adultos mayores donde el funcionamiento mental está afectado, la actividad física muestra notables beneficios y en algunos casos de enfermedad presentan mejoría.

La actividad física para personas de edad avanzada se relaciona con una vida más saludable; los beneficios obtenidos se notan de inmediato en aspectos físicos, como mayor nivel de autosuficiencia, control interno, mejoría en el sueño y músculos más relajados.

Por el contrario, cuando bajan los niveles de actividad física sumados a las patologías de la vejez, el adulto mayor presenta menor capacidad cardiorrespiratoria.

Se debe asociar la participación de adultos mayores en actividades recreativas con sentimiento de logro, elevada autoestima y sentido de autosuficiencia.

La recreación ayuda a las personas de edad avanzada a sobreponerse a los sentimientos de soledad y ansiedad producidos mayormente por las pérdidas y los cambios propios del proceso de envejecimiento y la vejez.

La búsqueda constante de fuentes de apoyo y sostén es importante para la adaptación y ajuste en la vejez.

Un mayor involucramiento en actividades en el tiempo libre aminora los niveles de ansiedad, tiempo que puede traducirse en recreación activa rumbo a una vejez más saludable y exitosa.



C A P I T U L O 2

CONTEXTO HISTORICO SOCIAL DEL SITIO

2.1. MARCO HISTORICO

ANTECEDENTES DE TEOLOYUCAN

Denominación: Teoloyucan

Toponimia

En documentos antiguos de la época virreinal se denomina a Teoloyucan con variaciones en su escritura: Tehuilloycan, Tehuilloycan, Theoloyucan, Teoloyucan Coaquileque y Tehuilloycan. El nombre actual del municipio es Teoloyucan.

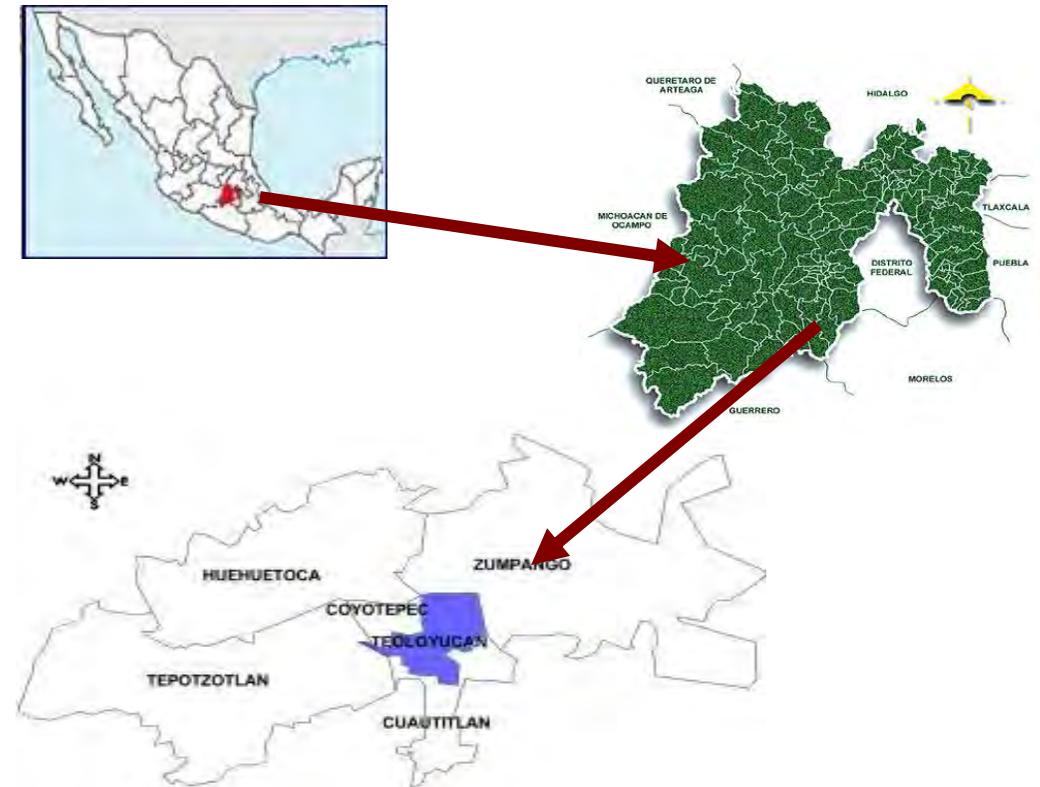
La palabra Teoloyucan es una alteración de Tehuilloycan que se deriva del náhuatl de las voces Tehuilotl, cristal o cristal de roca; yotl, plenitud o lleno y can, lugar. Teoloyucan significa: "Lugar lleno de vidrio o cristal de roca".



El glifo es el signo del cristal de roca Tehuilotl, con una borla o colgajo. En la parte superior está representado el signo de piedra o roca. Al paso de los años se le agregó el glifo de cerro y la partícula co, que significa en.

Localización

Teoloyucan se localiza al norte del Distrito Federal, al noreste del Estado de México, en las coordenadas 19 grados 45 minutos y 11 segundos latitud norte; 99 grados 11 minutos y 15 segundos de longitud oeste, a una altura de 2280 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con los municipios de Coyotepec y Zumpango; al sur con Tepotzotlán, Cuautitlán Izcalli, Cuautitlán y Melchor Ocampo; al oriente con los municipios de Jaltenco, Nextlalpan y Melchor Ocampo y al poniente con los municipios de Coyotepec y Tepotzotlán. Su distancia aproximada a la capital del estado es de 45 kilómetros.



2.1. MARCO HISTORICO

RESEÑA HISTORICA

En 1565, los naturales de Teoloyucan formaron parte de la encomienda de Alonso de Ávila Alvarado, regidor de la ciudad de México. Otros encomenderos de Teoloyucan fueron Damián Sedeño, abogado de la Real Audiencia y Antonio de Nayra quien recibió una estancia para ganado menor el 16 de diciembre de 1605. La evangelización fue la conquista espiritual de los indígenas. Los primeros evangelizadores de Teoloyucan fueron los frailes franciscanos que llegaron el 20 de diciembre de 1566, y fueron el cura capellán Rodrigo de Valderrama, quien tuvo a su cargo a los indígenas de Teoloyucan hasta 1568. El cura vicario Francisco Gómez del 16 de enero de 1568 al 16 de noviembre del mismo año. El fraile Gaspar de Contreras del 1 de enero de 1592 al 1 de enero de 1599.

En el informe presentado por Melchor López de Ávalos, cura de Huehuetoca, fechado del 9 de noviembre de 1569 y publicado por el padre Luis García Pimentel en la descripción del Arzobispado de México en 1570, nos dice que "el pueblo Tehuilloycan de la advocación de San Antonio de Padua, es fértil por causa de un río que pasa por él y de lagunas que cerca "de él" están. Tiene cuatro barrios y en cada barrio ocho principales: Los ocho "de ellos" rigen y gobiernan, según arriba he dicho. Tiene un alcalde y cuatro regidores". En 1569 el número de habitantes de Teoloyucan era de 1,130, de los cuales 505 eran naborios, es decir mexicanos y 625 otomíes. A Tehuilloycan estaban sujetas siete estancias: San Sebastián, San Bernardino, Santa María de la Asunción, Santo Tomas, San Andrés, San Juan Bautista y San Bartolomé. Además de cuatro estancias de españoles.

Se llegó el movimiento independentista, los habitantes de Teoloyucan, sujetos a los hacendados, lucharon por largos 11 años, hasta que se dio el triunfo el 27 de septiembre de 1821. Así que, para el 31 de enero de 1824 en el acta constitutiva, nuestro país recibe el régimen republicano, representativo y federal.

La erección de Teoloyucan como municipio la podemos ubicar en el decreto del Congreso No. 36 del 9 de febrero de 1825. De ello encontramos constancia en la Memoria de Gobierno de Don Melchor Muzquiz, primer gobernador del Estado de México, publicado en 1826 donde nos dice: "El Estado que manifiesta los pueblos donde hay ayuntamiento en virtud de la Ley del 9 de febrero de 1825, con expresión de las Prefecturas y Cabeceras de Partido"; "las Prefecturas eran: Acapulco, Cuernavaca, Huejutla, México, Taxco, Toluca, Tula y Tulancingo. La Prefectura de México estaba formada por 7 Cabeceras de Partido: Chalco, Cuautitlán, San Agustín de las Cuevas (Tlalpan), Zumpango, Texcoco, Teotihuacán y Tlalnepantla. El Partido de Cuautitlán lo formaban 4 pueblos que ya tenían ayuntamiento: Cuautitlán, Huehuetoca, Tepotzotlán y Teoloyucan. Teoloyucan en 1854 ya era considerado como Juzgado de Paz. Contaba con 4,562 habitantes. Hablaban el castellano, mexicano y otomí. Se producía maíz, trigo, cebada, haba, frijol y pastos.

El municipio de Teoloyucan se forma con sus 14 barrios y las haciendas de San José Puente Grande, San Mateo y Tetla. Los barrios son: Acolco, Analco, Atzacolco, Axalpa, Cuaxoxoca, San Bartolo Tlaxihuicalco, Santa Cruz, Santiago, San Juan, Santo Tomás, Tepanquiáhuac, Tlatenco, Tlatilco y Zimapan.



2.1. MARCO HISTORICO

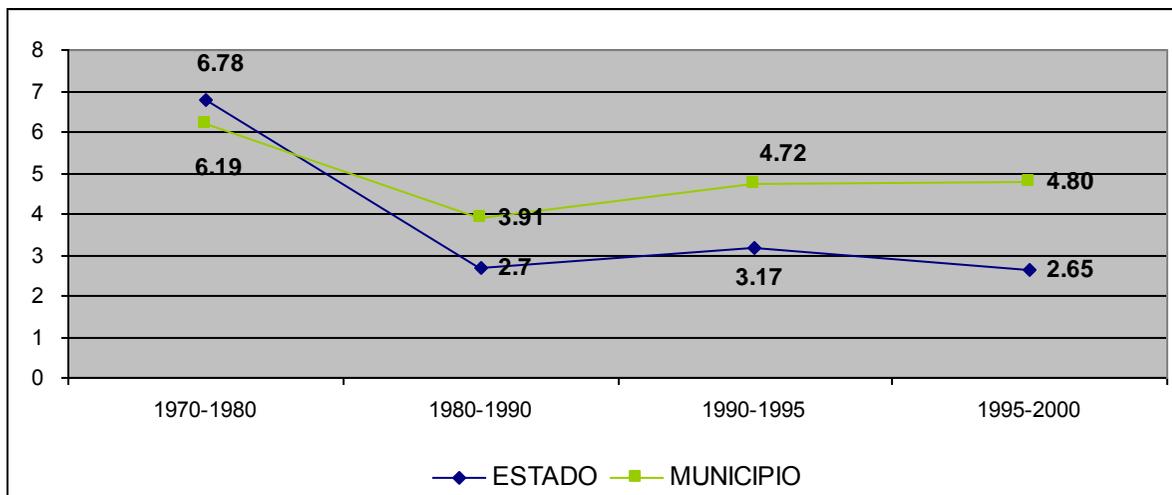
Durante la revolución los generales constitucionalistas, encabezados por Álvaro Obregón, Jefe del Cuerpo de Ejército del Noroeste, establecieron su cuartel general en Teoloyucan con el fin de llegar a un arreglo para lograr la rendición incondicional de la ciudad de México y del ejército federal y su disolución. El 13 de agosto de 1914 se firman los Tratados de Teoloyucan que constituidos por tres documentos: Poder que otorga Carranza a Obregón, Acta donde se firma la rendición de la ciudad de México, Acta que hizo constar la evacuación de la plaza de México por el ejército federal y la disolución del mismo. Dos días después de la firma de los Tratados de Teoloyucan el 15 de agosto, seis mil hombres pertenecientes al cuerpo de Ejército del Noroeste, hicieron su entrada triunfal en la ciudad de México al mando del invicto general Álvaro Obregón, quedando consumada la disolución del ejército federal y la victoria del Ejército Constitucionalista. Don Venustiano Carranza entró triunfante el 20 de agosto de 1914 a la ciudad de México e instaló su gobierno, haciéndose llamar Primer Jefe del Ejército Constitucionalista encargado del Ejecutivo de la Unión. De ese modo, con la firma de los Tratados en Teoloyucan se cerró una etapa de la guerra civil en México.



2.2. ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

DEMOGRAFIA

De acuerdo con la información censal de 1950 – 2000, se observa que el municipio ha mantenido a partir del primer tercio de la década de los 70's una Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) superior, a la referida por Estado (4.52 municipal por 2.83 estatal)



Fuente: Población Censal y Tasas de Crecimiento por municipio 1950-2000
Censo Nacional de Población y Vivienda 2000
Gobierno del Estado de México; Consejo Estatal de Población. INEGI

Este comportamiento corresponde a un crecimiento demográfico constante y acelerado debido al cual la población municipal que en 1950 era de 7,446 habitantes, en el año 2000 alcanzó 66,556 habitantes, con una tasa de crecimiento implícita promedio anual de 4.52 y un incremento neto de 59,110 habitantes

De modo similar al resto de los municipios conurbanos a la Ciudad de México, Teoloyucan durante las últimas décadas ha resentido el impacto de un acelerado y constante crecimiento demográfico.

A escala municipal, para el período 1950-1960 se registró una tasa de crecimiento poblacional media anual (tcma) de 2.93; entre 1960 y 1970 dicha tasa se elevó hasta 4.53 y para 1980 se llegó a un máximo de 6.42. A partir de 1980, las tcma se redujeron, pero se han mantenido en valores promedio cercanos al 4.4 anual lo que significa que la población se duplica aproximadamente cada 16 años y con ella la demanda de servicios y satisfactores.

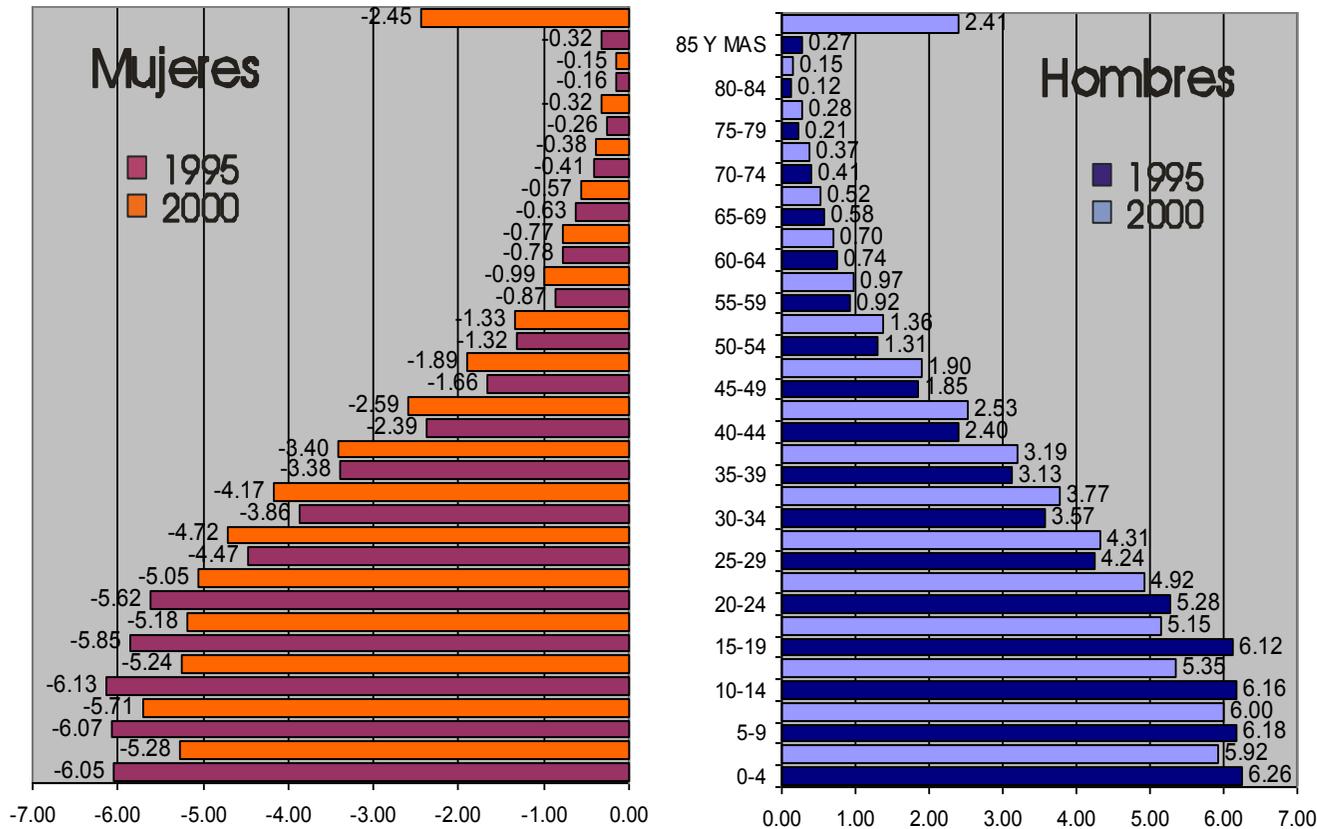
Si se considera el crecimiento total previsto para Teoloyucan en el periodo 2000-2010 por el Consejo Estatal de Población (2.82) y el promedio observado para el crecimiento social durante el período 1990-1999 (1.71) se puede prever que la población total en Teoloyucan para el año 2010 será muy cercana a los 100,000 habitantes con una tasa de crecimiento promedio anual acumulada cercana al 4 de la cual, el 36.92% será producida por crecimiento social y el 63.08% restante será resultado de crecimiento natural de acuerdo con las tendencias observadas durante el período 1990-1999.

El municipio de Teoloyucan durante los últimos cinco años ha registrado tasas de crecimiento poblacional medio anual superiores a las registradas en los cuatro municipios más importantes del Estado y que la dinámica de crecimiento demográfico es superior en la microregión formada por los municipios de Tepetzotlan y Coyotepec con los cuales colinda.

La selección de municipios de referencia responde a las poblaciones totales que Ecatepec de Morelos, Nezahualcoyotl, Naucalpan de Juárez, Tlalnepantla de Baz, Toluca de Lerdo, Chimalhuacan y Atizapan de Zaragoza tienen y al lugar que por ello ocupan en el contexto estatal.

2.2. ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

ESTRUCTURA POBLACIONAL DEL MUNICIPIO 1995-2000

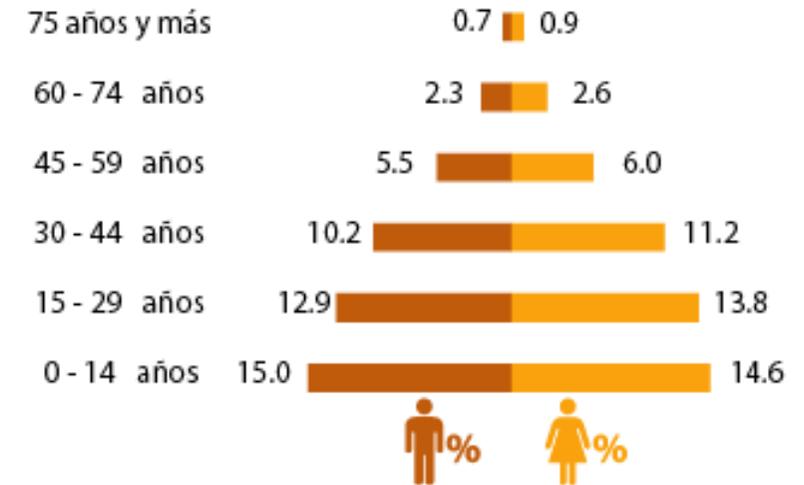


Nota: En la gráfica anterior se muestran los porcentajes que corresponden a cada rango de edad con respecto al total de la población de cada sexo. Los datos con porcentajes negativos, corresponden a cifras positivas.

Por los grupos de crecimiento social identificados para el municipio de Teoloyucan hasta 1990, podía afirmarse que se trataba de un municipio de atracción media para inmigrantes; sin embargo, a partir de 1995 y hasta la fecha, el coeficiente de crecimiento social se ha mantenido en valores promedio cercanos al 2%.

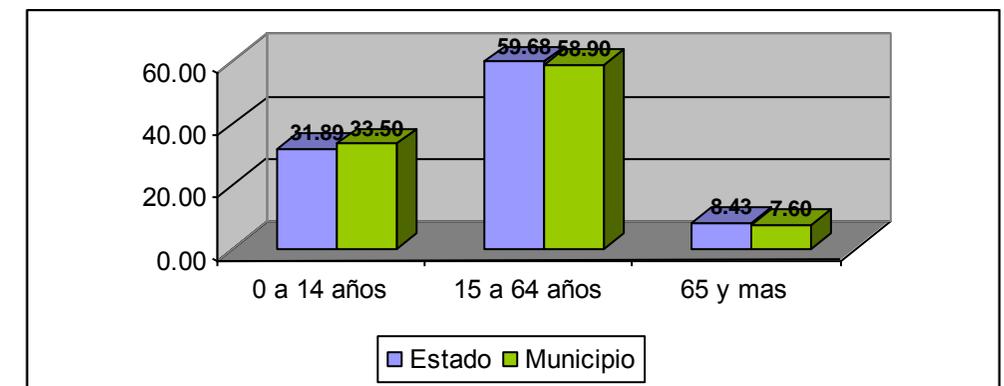
Lo anterior equivale al 29% de la tasa media de crecimiento anual lo cual transforma al municipio de Teoloyucan en un destino de atracción media a baja para los flujos migratorios provenientes del resto del país.

PIRAMIDE DE EDADES



Clave	Municipio	Habitantes (2005)
091	Teoloyucán	73 696

El análisis de la estructura poblacional por grandes grupos de edad permite establecer lo siguiente:



COMPARACIÓN DE POBLACIÓN POR GRANDES GRUPOS DE EDAD ESTADO DE MÉXICO-TEOLOYUCAN 2000

2.2. ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

De acuerdo con la información del XII Censo General de Población y Vivienda, se observa que la población económicamente activa (12 años y más) que refirió estar laborando, es proporcionalmente igual a la referida en la entidad, destacando que para el cálculo de la Población Económicamente Activa (PEA), se tomó en consideración sólo a los habitantes de 12 años y mayores.

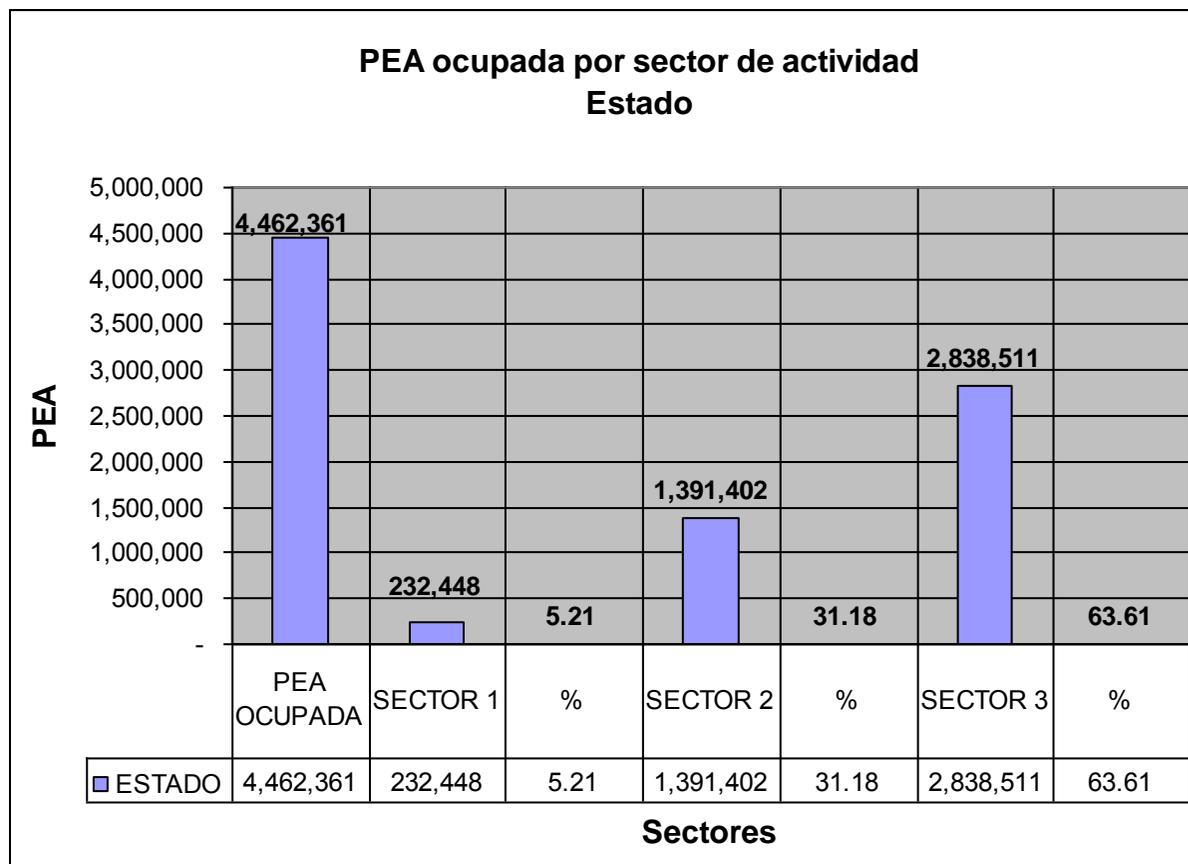
Si consideramos a las poblaciones totales al año 2000 a nivel estatal y municipal (13'096,686 hab y 66,556 hab respectivamente), las PEA activas resultantes son 34.64% a nivel Estado y 33.46% a nivel municipio con una tasa de desempleo de 1.63% y 1.83% para cada caso.

Si consideramos a las poblaciones de 12 años y mayores al año 2000 estatal y municipal (9'093,033 hab y 45,393 hab respectivamente), las PEA resultantes son 49.07% a nivel Estado y 49.06% a nivel municipio con una tasa de desempleo de 1.63% y 1.83% para cada caso.

El XII Censo General de Población y Vivienda indica una Población Económica Inactiva formada por habitantes de 12 años y mayores enfocados generalmente a actividades estudiantiles o insuficientemente especificadas que en conjunto representan 50.94% a escala municipal y 50.93% en el ámbito Estatal.

Destaca que de la PEA activa en el Estado, el 10.25% está formada por población menor de 19 años cuya preparación académica en pocas ocasiones alcanza niveles de bachillerato terminado. A nivel municipal este factor equivale al 11.30%.

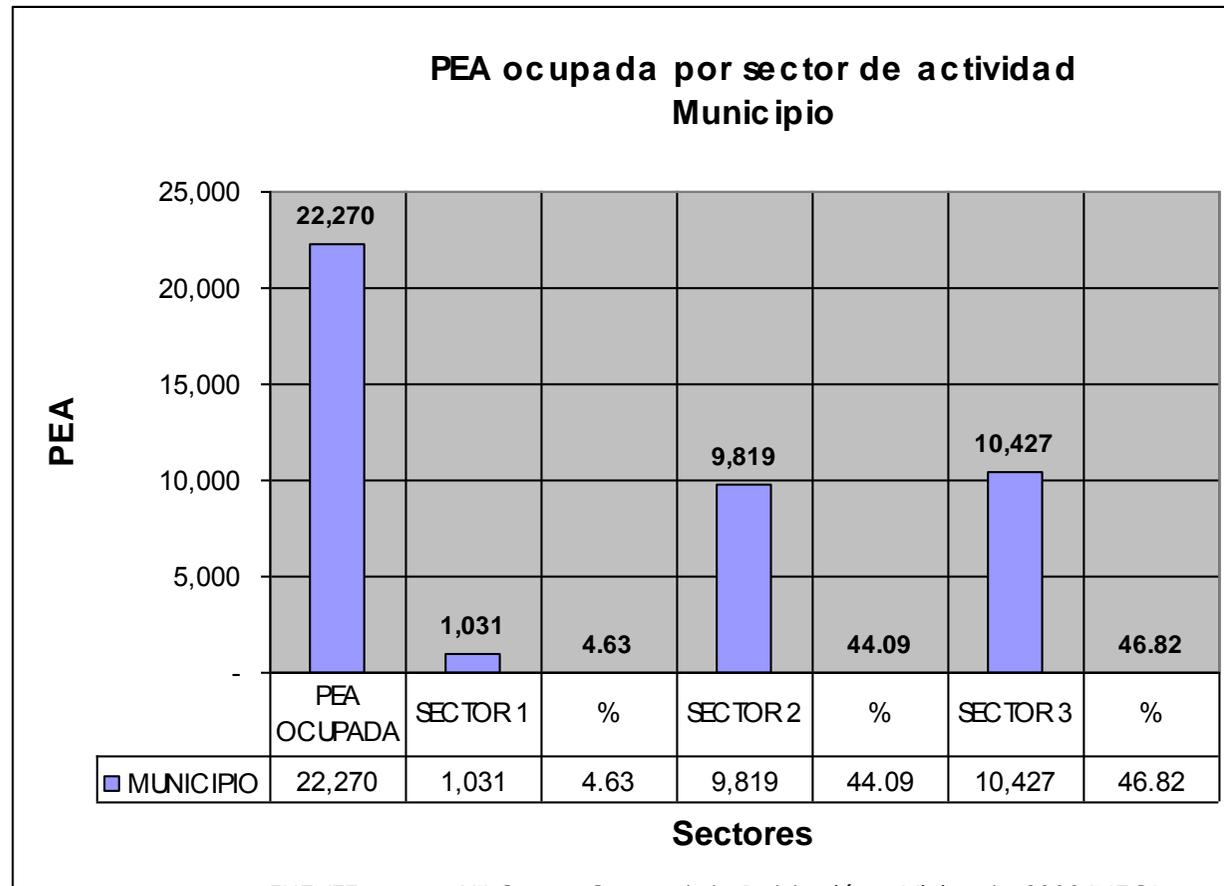
POBLACIÓN MUNICIPAL ECONÓMICAMENTE ACTIVA 1960-2000



FUENTE: XII Censo General de Población y Vivienda 2000 INEGI

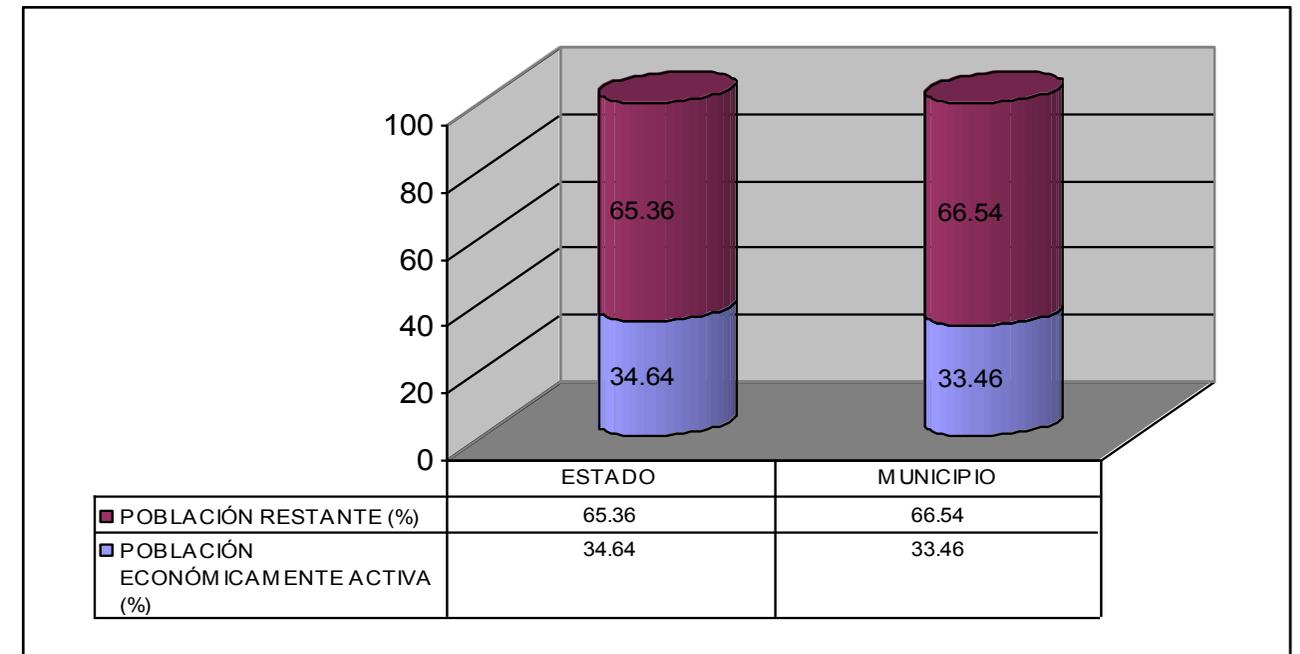
2.2. ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA



FUENTE: XII Censo General de Población y Vivienda 2000 INEGI

Relación porcentual de la PEA que refirió laborar al año 2000.

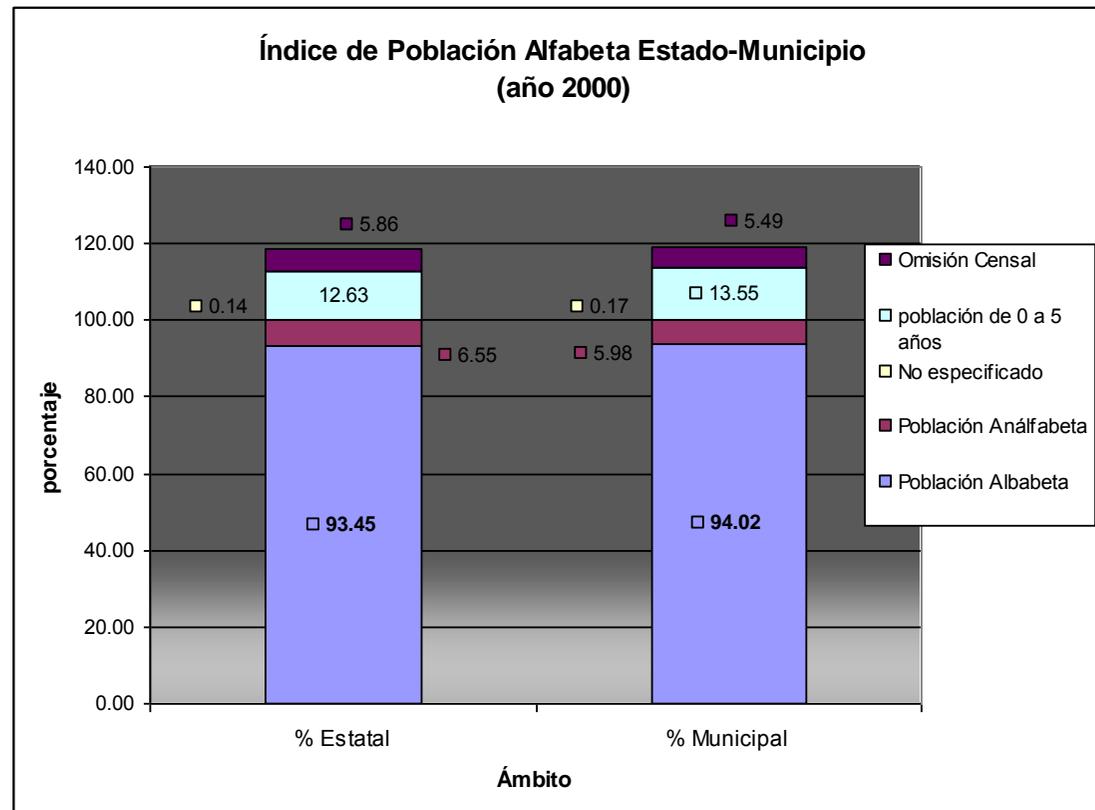


FUENTE: XII Censo General de Población y Vivienda 2000 INEGI

2.3. FACTORES CULTURALES

EDUCACION

En forma general, el municipio registra un nivel de alfabetismo menor al referido por el estado (77.02% contra el 76.93%, respectivamente).



Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda 2000 Inegi.

Para el cálculo de porcentajes se considero como población total escolar a nivel estatal: 10'794,369 habitantes.

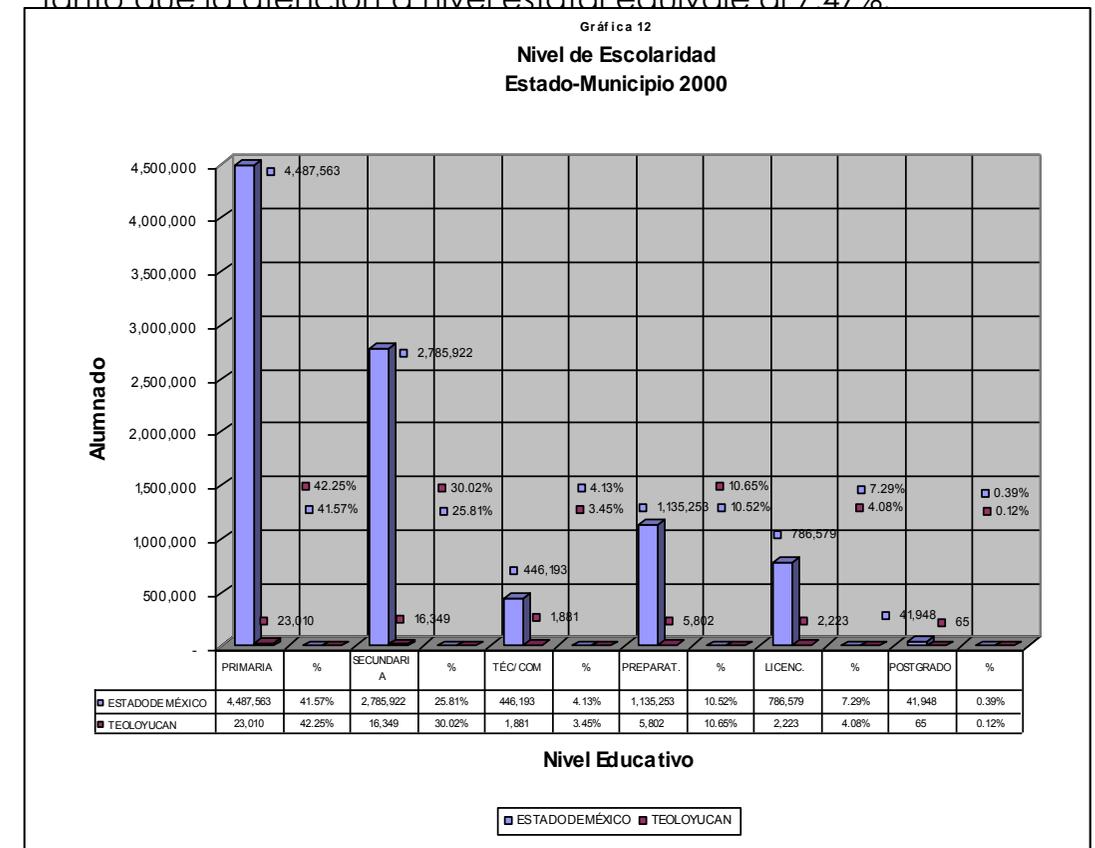
Para el cálculo de porcentajes se considero como población total escolar a nivel municipal: 54,458 habitantes.

Ambas poblaciones alfabetas representan al total en cada caso sustrayendo al grupo de 0 a 5 años, considerando la existencia de omisiones censales cercanas al 4.5% y sustrayendo los grupos no especificados.

Respecto a la escolaridad por nivel educativo, la cobertura de educación primaria a nivel municipal es mayor que el referente estatal en poco más de medio punto porcentual (40.44% por 41.00% respectivamente). En educación secundaria, Teoloyucan dispone de una cobertura mayor respecto de la reportada a nivel estatal (29.13% por 25.10% respectivamente).

La impartición de educación técnica o comercial es superior a nivel estatal que municipal mientras que la educación a nivel preparatoria o bachillerato mantiene valores semejantes cercanos al 10.30%.

La educación a nivel profesional que incluye licenciaturas, maestrías y doctorados solo atiende al 4.08% de la población municipal en edad escolar en tanto que la atención a nivel estatal equivale al 7.47%.



2.3. FACTORES CULTURALES

CULTURA

Monumentos Históricos

Dentro de los atractivos destacan las parroquias de algunos barrios, principalmente la de la cabecera municipal del siglo XVII y las de Santa Cruz y San Juan, por otro lado las haciendas y ranchos, la plaza cívica y la casa de la cultura Teohuilloyocan.

Museos

No hay museos, sin embargo, existe un proyecto para la realización del Museo Comunitario de Teoloyucan.

Fiestas, Danzas y Tradiciones

Las fiestas en honor al santo patrono de cada barrio tienen especial atención en la población; principalmente la fiesta de San Antonio de Padua en la cabecera municipal y la de Santa Cruz.

Se ha hecho tradición en Teoloyucan la representación del Viacrucis de Semana Santa en vivo, así como el día de "Los fieles difuntos" en el que se colocan ricas ofrendas en cada hogar. También es una tradición la fiesta charra.



Música

En este aspecto, el gusto es por la música ranchera, de banda y grupera. También existe el gusto por las baladas, música extranjera y clásica. Cabe mencionar que han destacado dentro del arte de la música, jóvenes entusiastas que con empeño, disciplina y dedicación han logrado dar muestra de su calidad interpretativa.

Artesanías

Las artes decorativas para el hogar tienen la predilección principalmente de las amas de casa; últimamente ha tomado importancia el tallado y escultura en madera. Mención especial merece la elaboración de vitrales.

Gastronomía

Los guisos más representativos del municipio, son los que se disfrutan en las fiestas como son: el mole con guajolote o gallina, los tamales, el arroz, las carnitas, la barbacoa y los nopales preparados.





C A P I T U L O 3

ENTORNO FISICO Y GEOGRAFICO DEL SITIO

3.1. MEDIO AMBIENTE NATURAL

EDAFOLOGIA

Edafológicamente el territorio de Teoloyúcan se divide en tres zonas básicas:

Región 1: Zona Nororiente con clasificación **Hh+Vp/3**, donde:

Hh Implica presencia de suelo Feozem Háptico el cual posee drenaje aceptable, fertilidad baja a moderada y tierra de fácil labranza.

Vp Significa existencia de suelo Vertisol Pélico el cual es expansivo y colapsable. Cuando pierde humedad se agrieta y cuando se inunda se convierte en una arcilla poco estable con deficiente drenaje.

3 Indica que la clase textural de los suelos es fina lo que significa tierra de manejo complicado y con requerimientos de humedad estable. Generalmente existe tepetate a profundidades cercanas a los 30 cms.

Ocupa los sectores siguientes:

- Franja norponiente de la Col. Nueva Venecia
- Fracs. La Providencia y El Fresno 2000
- Sección poniente del Barrio de San Juan
- Fracciones central y norte del Barrio de Santa Cruz
- Zona norte del Barrio de Analco
- Barrio de Santo Tomás
- Col. Sto. Tomás (con excepción de un sector situado al norponiente)
- Fracciones oriente y norte del Barrio de Santa María Caliacac

Esta zona tiene como suelo predominante el clasificado como Feozem Háptico (Hh), lo que implica capacidad de desagüe aceptable, fertilidad limitada a moderada y fácil manejo.

El suelo secundario en este sector está identificado como Vertisol Pélico (Vp), lo cual indica presencia de suelos expansivos de textura arcillosa, susceptibles de agrietarse cuando pierden humedad y tornarse barrocos cuando se aniegan debido a su deficiente capacidad de drenaje.

Los Vertisoles Pélicos son suelos que al saturarse de agua pueden presentar deslizamientos aún en terrenos de pendientes mínimas lo que trae consigo hundimientos irregulares.

Este tipo de suelo generalmente presenta resistencia a la labranza si no se controla la cantidad de agua que absorben y frecuentemente muestran tendencia a salinizarse o alcalinizarse si son regados con agua negra o grises.

Esta región tiene una clase textural fina en su capa superficial de 30 cms. de espesor lo que implica presencia de suelos arcillosos con drenajes internos deficientes y de difícil manejo, agrietables cuando se secan y colapsables cuando se inundan.

Las áreas con esta clase textural requieren niveles estables de humedad y se recomienda que en ellos se introduzcan especies de pastos forrajeros.

Esta región muestra una fase dúrica profunda en su capa superficial de un metro de espesor lo que significa presencia de tepetate y dificultad para el crecimiento de especies arboríferas de raíces profundas.

Región 2: Zona Surponiente y Central con clasificación **Vp/3**, donde:

Vp Significa existencia de suelo Vertisol Pélico el cual es expansivo y colapsable. Cuando pierde humedad se agrieta y cuando se inunda se convierte en una arcilla poco estable con deficiente drenaje.

3 Indica que la clase textural de los suelos es fina lo que significa tierra de manejo complicado y con requerimientos de humedad estable. Generalmente existe tepetate a profundidades cercanas a los 30 cms.

3.1. MEDIO AMBIENTE NATURAL

Ocupa los sectores siguientes:

Sector oriente del Barrio de San Sebastián
Zona norte de la Col. Santo Tomás
Zona sur del Barrio de Analco
Fracción poniente del Barrio de Santa María Caliacac
Col. Nueva Venecia (excepto franja norponiente)
Sector sur del Barrio de Santa Cruz
Barrio de Santiago (excepto franja norponiente)

La totalidad de los barrios de Axalpa, Tepanquiahuac, Tlatenco, Tlatilco, Coaxoxoca, San Bartolo Tlaxihuicalco, Acolco, Zimapan, Santo Tomás, San Juan y Atzacocolco.

La totalidad de las colonias La Era, Santa Cruz del Monte, La Victoria.

Ex Hacienda de San José Puente Grande y Guadalupe.
Fraccionamiento Villas de Teoloyucan

El suelo predominante en esta zona es el Vertisol Pélico (Vp) con clase textural fina en su capa superficial de 30 cms de espesor cuyas características se enunciaron previamente al describirse el suelo secundario de la Región 1.

Región 3. Zona Poniente con clasificación Hh+Vp+I/3 donde:

Hh Implica presencia de suelo Feozem Háptico el cual posee drenaje aceptable, fertilidad baja a moderada y tierra de fácil labranza.

Vp Significa existencia de suelo Vertisol Pélico el cual es expansivo y colapsable. Cuando pierde humedad se agrieta y cuando se inunda se convierte en una arcilla poco estable con deficiente drenaje.

3 Indica que la clase textural de los suelos es fina lo que significa tierra de manejo complicado y con requerimientos de humedad estable. Generalmente existe tepetate a profundidades cercanas a los 30 cms.

I Presencia de capas de suelo resistente a profundidades promedio de 10 cms dispuestas sobre estratos de roca o tepetate.

Ocupa los sectores siguientes:

La Colonia Ejidal del Monte
El sector poniente del Barrio de San Sebastian

El suelo predominante es Feozem Háptico (Hh) y el suelo secundario es Vertiso Pélico (Vp), en esta región presenta idénticas características a las enunciadas en las descripciones de los suelo predominantes y secundarios correspondientes a la Región 1.

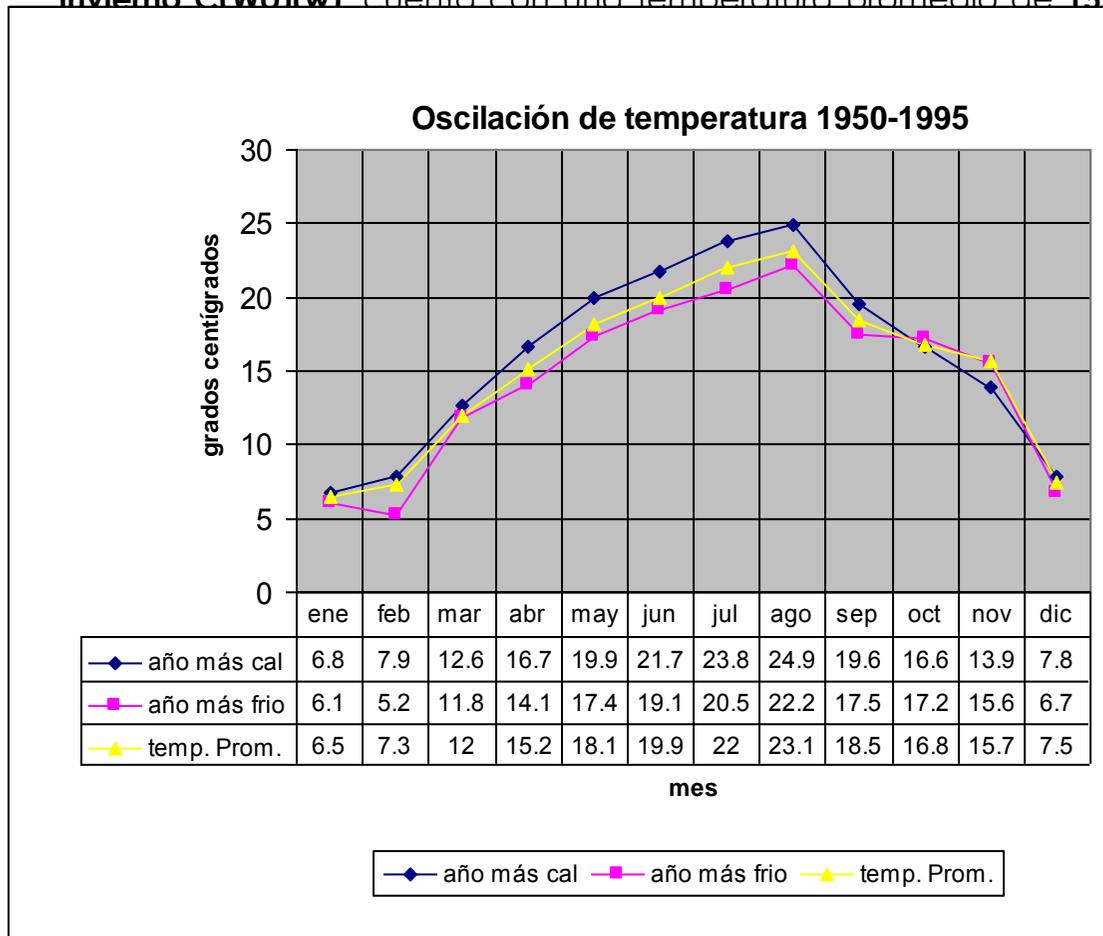
La diferencia en la Región 3 radica en que en ella se identifica un estrato terciario constituido por Litosoles que son suelos de menos de 10 cms de espesor situados sobre rocas o tepetate. Son suelos aptos para el pastoreo pero deficientes para la agricultura.



3.1. MEDIO AMBIENTE NATURAL

CLIMA

Dentro del Municipio de **TEOLOYUCAN** predomina el clima templado con menos de 5% de incidencia de lluvias durante el invierno C(Wo)(w) cuenta con una temperatura promedio de 15°C

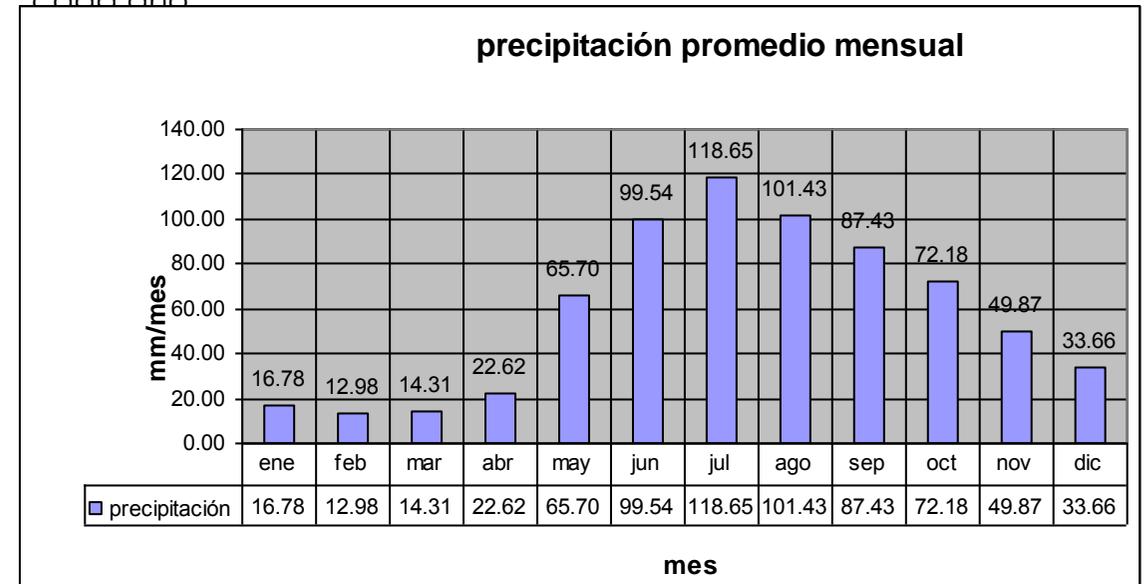


Fuente: **Carta Estatal de Climas escala 1:500,000**
 Dirección General de Geografía del Territorio Nacional
 Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática
 Secretaría de Programación y Presupuesto
Estación Meteorológica Santo Tomás
 SAGAR

La **precipitación media anual oscila entre los 600 y los 700 mm** concentrada mayormente en el período mayo-octubre.

La frecuencia de granizadas en la región es de 2 a 4 días por año con excepción de los distritos situados en el área circundante inmediata a la Laguna de Zumpango en donde la incidencia de granizadas es de 0 a 2 días por año.

Las heladas o frentes fríos tienen una incidencia de 60 a 80 días cada año.



Fuente: Estación Meteorológica Santo Tomás SAGAR
 Carta Estatal de Fenómenos Climatológicos escala 1:1'000,000



3.1. MEDIO AMBIENTE NATURAL

HIDROLOGIA

Hidrología Superficial (2)

El territorio municipal de Teoloyucan está localizado en la Cuenca Hidrológica D situada al interior de la Región Hidrológica 26.

En el municipio de Teoloyucan existen dos subcuencas hidrológicas: la N y la P.

La subcuenca hidrológica N abarca los barrios de Axalpa, Tepanquiahuac (sector poniente), Tlatenco, Tlatilco, Cuaxoxoca, Acolco, Zimapan, Santo Tomás (fracción noroeste), Santa Cruz, San Juan y Atzacolco (fracción poniente). Además, cubre las colonias La Era, Ejidal Santa Cruz del Monte, La Victoria, Ex Hacienda San José Puente Grande y Guadalupe. Los fraccionamientos El Fresno 2000 y Villas Teoloyucan también pertenecen a esta subcuenca.

La subcuenca hidrológica P abarca los barrios de Tepanquiahuac (sector oriente), San Bartolo Tlaxihualco, Analco, Santiago, Santo Tomás (sección oriente), Santa Cruz, San Juan y Atzacolco (fracción oriente). Además, cubre las colonias Santo Tomás y Nueva Venecia. El fraccionamiento La Providencia también pertenece a esta subcuenca.

Los rasgos hidrológicos superficiales más relevantes en Teoloyucan son:

- Emisor Poniente
- Canal de Castera y derivaciones
- Laguna de Zumpango
- Río Chiquito



Hidrología Subterránea

A nivel municipal se identifican las subcuencas hidrológicas N y P localizadas dentro de la Cuenca Hidrológica D al interior de la Región Hidrológica 26.

La región central del municipio de Teoloyucan está identificada como una zona de concentración de pozos que han sido perforados en suelos de alta permeabilidad con excepción de aquellos situados en los barrios de Tlatilco (sector sur), Tlatenco (fracción norte) y la Colonia La Era que fueron perforados en suelos de permeabilidad media.

La totalidad del territorio municipal está sujeto a veda rígida en el otorgamiento de autorizaciones para la apertura de nuevos pozos permitiéndose sólo la perforación de pozos que cuenten con autorizaciones no sujetas a las disposiciones marcadas en los decretos presidenciales que para el Valle de México y Toluca se emitieron en 1954 y 1965 respectivamente.

En Teoloyucan no existen manantiales por lo que el total del agua utilizada es extraída de pozos profundos.



LAGUNA DE ZUMPANGO



3.1. MEDIO AMBIENTE NATURAL

VEGETACION Y RECURSOS NATURALES

La vegetación se caracteriza por árboles de pirul, sauce, sauce llorón, eucalipto, fresno, álamo, casuarina, pino, mimosa, huizache, alcanfor y ahuehuete. Hay variedad de árboles frutales: durazno, manzana, capulín, tejocote, morera, ciruelo, pera, higuera y granada. Plantas medicinales: sávila, pata de león, alfilerillo, mostrante, manrubio, hinojo, cedrón, peshtó, manzanilla, hierbabuena, golondrina, gordolobo, epazote de perro y de zorrillo, ruda, mejorana y mortadela. Cultivos: maíz, alfalfa, frijol, trigo y haba.

Recursos Naturales

En el territorio municipal se localizan yacimientos de tepetate que se utiliza para la compactación de caminos y carreteras, además de barro que se emplea en la fabricación de tanques, ladrillos y tejas.



Orografía

El territorio del Municipio de Teoloyucan pertenece orográficamente a la Provincia Eje Neo volcánico y está localizado en la subprovincia Lagos y Volcanes Anáhuac.

Geomorfología

En el territorio de Teoloyucan se identifican tres regiones geográficas:

a) Llanuras

Ocupan el **80% del territorio municipal**. Cubren el total de las áreas situadas al oriente de la Autopista México-Querétaro y la totalidad del frente de los terrenos situados al poniente de dicha autopista con un fondo cercano a los 1,700 metros. Son áreas que presentan pendientes promedio fluctuantes entre el 2 y el 6%.

b) Lomeríos

Ocupan aproximadamente el **10% del territorio municipal**. Cubren cerca del 35% del frente de los terrenos situados al poniente del camino que enlaza la cabecera municipal de Tepetzotlan con el poblado de Santa Cruz del Monte. Se trata de área con pendientes promedio que oscilan entre el 7 y el 15%.

c) Sierras

Ocupan aproximadamente el **10% del territorio municipal**. Cubren cerca del 65% del frente de los terrenos situados al poniente del camino que enlaza la cabecera municipal de Tepetzotlan con el poblado de Santa Cruz del Monte. Se trata de distritos cerriles con pendientes predominantes superiores al 15%.

3.2. MEDIO AMBIENTE ARTIFICIAL

MORFOLOGIA URBANA

En Teoloyucan, el proceso de desarrollo urbano se aceleró a partir de 1970 año en el cual, aún 71% de la población vivía en distritos rurales. En 1980, la población rural sólo equivalía al 54% y, en 1990 el porcentaje se redujo al 16%.

Actualmente, nueve de cada diez personas viven en distritos urbanos consolidados lo que repercute en la cantidad de suelo originalmente agrícola utilizado para el desarrollo de nuevos asentamientos humanos. El uso urbano en Teoloyucan se concentra en dieciséis barrios, siete colonias, tres fraccionamientos habitacionales, tres distritos industriales en proceso de consolidación y equipamientos y servicios urbanos distribuidos en todo el territorio municipal que de manera acumulada cubren una extensión territorial aproximada de 2,175 has.

USO ACTUAL DEL SUELO EN TEOLOYUCAN	has	%
Sup. Urbana consolidada	1,397.71	73.20
Sup. Urbana dispersa	377.08	19.75
Sup. Industrial	108.44	5.68
Sup. Equipamiento/Servs.	26.28	1.37
Subtotal urbano	1,909.51	60.58
Suelo agrícola	684.26	55.07
Suelo pecuario	28.69	2.31
Laguna de Zumpango y cuerpos de agua	529.54	42.62
Subtotal no urbano	1,242.49	39.42
Total	3,152.00	100.00

Actualmente, en Teoloyucan las áreas urbanas equivalen al 60.58% del territorio municipal y la estructura vial permite comunicación directa terrestre intermunicipal hacia Coyotepec, Cuautitlán, Jaltenco, Zumpango, Huehuetoca y Tepetzotlan.

El espacio urbano muestra patrones de lotificación con parcelas en general mayores a 400m² en zonas urbanas consolidadas y mayores de 1,000 m² en zonas rurales en las que se albergan construcciones unifamiliares y comercios de cobertura local con acceso a patios posteriores que en general funcionan como cocheras y bodegas para el guardado de insumos domésticos.

En el año 2000, en Teoloyucan el censo habitacional estaba formado por 13,333 viviendas en las que vivían casi 67,000 habitantes con una ocupación promedio de 4.99 residentes por vivienda y menos del 5% de la PEA municipal continuaba trabajando en actividades agropecuarias y las actividades comerciales e industriales consolidadas comenzaron a rebasar la capacidad de la infraestructura y servicios existentes.

Las zonas urbanas consolidadas y dispersas en el año 2000 representan aproximadamente el 61% del territorio total en Teoloyucan y el 72% de éste si consideramos que las áreas ocupadas por cuerpos de agua no son sujetas de urbanización.

Históricamente, la incorporación de suelo para usos urbanos se ha llevado a cabo de manera irregular, sin planificación que norme las condiciones bajo las cuales se desarrollan los nuevos sectores urbanos; lo que genera la aparición de grandes asentamientos carentes de servicios básicos eficientes, sin estructura vial que les permita una rápida y ágil comunicación regional. Adicionalmente, se generan conflictos en materia de tenencia de la tierra y mercados ilegales de suelo que limitan la aplicación de políticas, lineamientos y proyectos gubernamentales y privados correctamente planificados.

3.2. MEDIO AMBIENTE ARTIFICIAL

VIALIDADES Y TRANSPORTE

Para efectos de levantamiento de aforos vehiculares se ubican cinco estaciones de captura situadas en los puntos siguientes:

Estación 1. Entronque de Carretera Cuautitlan-Teoloyucan-Av. Hidalgo

Estación 2. Cruce Carretera Cuautitlan-Teoloyucan con Carretera Ánimas-Coyotepec.

Estación 3. Carretera Teoloyucan-Huehuetoca en el límite municipal con Huehuetoca.

Estación 4. Cruce de la Av. Zumpango con la carretera Cuautitlan-Zumpango.

Estación 5. Cruce Carretera Ánimas-Coyotepec con Av. Chapultepec.

Estación 6. Cruce de Av. Zumpango con la carretera Teoloyucan-Huehuetoca

Las secciones en vialidades primarias con trayectos al interior del territorio municipal de Teoloyucan son las siguientes:

a) Carretera Ánimas-Coyotepec; sección constante de 7.00 metros en dos carriles sin incluir acotamientos y derechos de vía.

b) Carretera Teoloyucan-Cuautitlan; sección constante de 7.00 m. en dos carriles sin incluir acotamientos y derechos de vía.

c) Carretera Teoloyucan-Huehuetoca; sección constante de 6.70 m. en dos carriles sin incluir acotamientos y derechos de vía.

d) Av. Zumpango; sección máxima de 9.20 m. en el barrio de Sta. Cruz y sección mínima de 6.35 al llegar al Canal de Castera. La sección de esta vialidad disminuye gradualmente a partir del entronque hacia Huehuetoca.

e) Av. Reforma-Av. Chapultepec-Av. del Sol; sección máxima de 13.00 m. en Av. Chapultepec hacia el sur de la Col. Guadalupe y 6.00 mts al llegar a la Carretera a Lumbreras. La mayor parte del trayecto de esta vialidad tiene secciones entre 9 y 10 m.

f) Carretera Cuautitlan-Zumpango; sección constante de 8.00 m. en todo su recorrido sin incluir acotamientos y derechos de vía.

La reducción de secciones viales en Teoloyucan provoca que la velocidad promedio de desplazamiento sea menor que la proyectada lo cual se acentúa a causa de la falta de señalamiento.

Las vialidades que en horarios de máxima demanda se saturan con mayor frecuencia son:

a) Carretera Cuautitlan-Teoloyucan a partir de su cruce con la Av. el Polvorín en el barrio de Atzacolco y hasta el puente de acceso a la cabecera municipal.

b) Av. Hidalgo en el tramo situado entre la carretera Cuautitlan-Teoloyucan y calle Matamoras.

c) Calle Matamoras en su trayecto hacia la carretera Cuautitlan-Teoloyucan.

Interseccion vial	problemática
Entronque de la Carretera Cuautitlan-Teoloyucan con Av. Hidalgo	1.- Modo de operación de los diferentes modos de transporte colectivo los cuales al hacer el ascenso y descenso de pasajeros lentamente y en las esquinas o zonas inmediatamente próximas bloquean los carriles de circulación generando congestionamientos de tránsito durante horarios de máxima demanda. 2.- Señalamiento insuficiente y ausencia de semaforos
Entronque de Av. Hidalgo con la calle Matamoras	1.- Modo de operación de los diferentes modos de transporte colectivo los cuales al hacer el ascenso y descenso de pasajeros lentamente y en las esquinas o zonas inmediatamente próximas bloquean los carriles de circulación generando congestionamientos de tránsito durante horarios de máxima demanda. 2.- Señalamiento insuficiente y ausencia de semaforos
Entronque de la Carretera Cuautitlan-Teoloyucan con las derivaciones a Coyotepec, Tepotzotlan y Cuautitlan	1.- Cruzamientos obligados de flujos vehiculares con preferencia de paso. 2.- Señalamiento escaso y ausencia de elementos restrictivos de velocidad en condiciones aceptables de operación.

3.2. MEDIO AMBIENTE ARTIFICIAL

TRANSPORTE

En Teoloyucan no existe transporte foráneo de pasajeros; el transporte foráneo solo es para carga de mercaderías e insumos industriales estimándose que del total de fletes que circulan por el territorio municipal, tres de cada cuatro tienen destinos situados fuera de él.

Los fletes con destinos en Teoloyucan se concentran en los barrios de Tepanquiahuac, Analco, Santiago, San Juan, Tlatilco, Tlatenco y Santa María Caliacac. Los encierros o puntos de llegada de transporte de carga en Teoloyucan se localizan en los barrios de Santiago y Tlatenco.

El transporte suburbano de pasajeros cubre las rutas:

- Teoloyucan-Metro Politécnico con microbuses y autobuses.
- Teoloyucan-Tlalnepantla con microbuses y combis
- Teoloyucan-Ecatepec (Vía José López Portillo) con combis.

El transporte urbano (en este caso municipal) de pasajeros esta cubierto por las rutas México-Zumpango y México-Coyotepec que hacen recorridos por las diferentes localidades de Teoloyucan y lo comunican con los municipios colindantes. Se estima que en el año 2001 en Teoloyucan se producen por día casi 44,600 viajes-persona de los cuales en números grosos, el 49% tienen como destino el hogar, el 25% un lugar de trabajo, el 18% un sitio escolar y el 8% restante centros comerciales y/o de esparcimiento.



De los viajes producidos, el Programa Integral de Transporte de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México indica que en promedio, en los municipios conurbados (dentro de los cuales se incluye a Teoloyucan), el 15% de dichos viajes se realiza en automóviles particulares que representan a poco más del 90% del parque vehicular total mientras que el 85% restante se efectúa en los diferentes modos de transporte que de forma acumulada equivalen a poco menos del 10% del total de vehículos censados.

El sistema ferroviario solo tiene unos cuatro kilómetros de vía electrificada sin estaciones o patios de maniobras que cruzan el municipio entrando por el barrio de Atzacolco y saliendo por el barrio de Santa María Caliacac.



3.3. EL TERRENO Y SU ENTORNO

LOCALIZACION

El Municipio de TEOLOYUCAN se localiza en la porción nororiente del Estado de México y colinda con los Municipios Mexiquenses de Coyotepec y Zumpango hacia el norte, Tepetzotlan, Cuautitlan-Izcalli, Cuautitlan y Melchor Ocampo hacia el sur, Jaltenco, Nextlalpan y Mechor Ocampo hacia el oriente y Coyotepec y Tepetzotlan hacia el poniente.

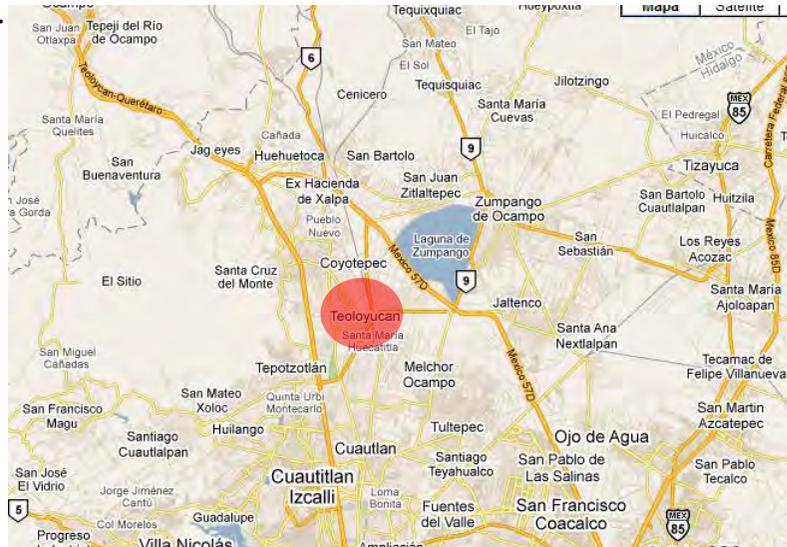
El municipio de Teoloyucan está localizado geográficamente a 19°45' de latitud norte y 99°11' de longitud oeste a una altitud de 2,270 msnm y pertenece a la Región económica II con cabecera en Zumpango.

Dentro del Municipio de TEOLOYUCAN se reconocen en total dieciséis barrios, siete colonias y tres fraccionamientos (4).

Barrios: Acolco, Analco, Atzacocalco, Axalpa, Cuaxoxoca, Santiago, San Bartolo Tlaxihualco, San Juan, Santa Cruz, Santa María Caliacac, San Sebastián, Santo Tomás, Tepanquiáhuac, Tlatenco, Tlatilco y Zimapan.

Colonias: Ejidal Santa Cruz del Monte, Ex Hacienda San José Puente Grande, La Era, Guadalupe, Nueva Venecia, Santo Tomás y La Victoria.

Fraccionamientos: El Fresno 2000, La Providencia y Villas Teoloyucan.



El sitio donde se se proyectará la Residencia de descanso y esparcimiento para adultos mayores, será en el Barrio Atzacocalco, Teoloyúcan, Edo de México; sobre la Av. Del Rosal, esquina con Av. El Paraíso.



3.3. EL TERRENO Y SU ENTORNO

LOCALIZACION Y VISTAS FOTOGRAFICAS



1. VISTA ESQUINA AV. EL PARAISO CON AV. DEL ROSAL



2. FONDO DEL SITIO DESDE AV. DEL ROSAL



3. AV. DEL ROSAL. (ACCESO PRINCIPAL)



4. VISTA DESDE COLINDANCIA SURESTE



3.3. EL TERRENO Y SU ENTORNO

LOCALIZACION Y VISTAS FOTOGRAFICAS



5. ESQUINA COLINDANCIA SURESTE HACIA PREDIO



6. FONDO DEL PREDIO DESDE COLINDANCIA SUR



7. VISTA ESQUINA SUROESTE A FONDO PREDIO



8. COLINDANCIA SUROESTE

3.3. EL TERRENO Y SU ENTORNO

INFRAESTRUCTURA

En números grosos en Teoloyucan la cobertura en el **servicio de drenaje conectado a la red municipal es de 55%** con deficiencias detectadas principalmente en los barrios de Axalpa, San Bartolo Tlaxihuicalco, Acolco, Zimapan, Analco, Santiago, Santo Tomás, Santa Cruz, San Juan, San Sebastián y Atzacoyalco; y en la colonias Ejidal Santa Cruz del Monte, Santo Tomás, Nueva Venecia, Ex Hacienda de San José Puente Grande y Guadalupe.

La red de alcantarillado cubre poco más del 20% del territorio municipal y solo tiene niveles de servicio y calidad aceptables en los barrios de Tepanquiahuac, Tlatenco, Tlatilco, Cuaxoxoca y Analco.

La alimentación de energía eléctrica se da en casi el 99% de las viviendas aunque el suministro presenta deficiencias en voltaje e irregularidad del servicio en los barrios de Santo Tomás, Santa Cruz, San Juan y San Sebastián; y en las colonias Ex Hacienda de San José Puente Grande y Guadalupe.

La red de alumbrado público tiene ramales en poco menos del 70% del territorio municipal aunque el servicio es irregular los barrios de San Juan y San Sebastián; y en las colonias Santo Tomás, Nueva Venecia, Ex Hacienda de San José Puente Grande y Guadalupe.



Establecer diferencia de análisis tomando como referencia los niveles municipal y urbano para el caso de Teoloyucan es relevante puesto que todas sus localidades (con excepción de la Colonia Ejidal Santa Cruz del Monte) están dispuestas en un continuo urbano y su estudio puede efectuarse en conjunto diferenciando claramente los asentamientos dispersos y los sectores eminentemente agrícolas.

Aunque no forma parte del continuo urbano municipal, la Colonia Ejidal Santa Cruz del Monte puede ser integrada para efectos de análisis considerando que se encuentra enlazada por vialidad local al resto de las colonias y barrios del municipio y que está ubicada a solo dos kilómetros del barrio de San Sebastián que es el poblado mas al poniente en Teoloyucan.

Como es una constante en todo México y en toda localidad fundada por españoles en America durante la época colonial, los servicios básicos de infraestructura están centralizados en las cabeceras municipales o sus equivalentes y se vuelven dispersos y parciales proporcionalmente a la distancia existente con respecto al asentamiento principal...Teoloyucan no es la excepción.



3.3. EL TERRENO Y SU ENTORNO

EQUIPAMIENTO URBANO

Los elementos por subsistema existentes en el territorio municipal de Teoloyúcan son.

Equipamiento Educativo

Jardín de niños.
Primaria.
Escuela para atípicos.
Telesecundaria.
Secundaria general.
Escuela técnica.
Bachillerato general.
Bachillerato tecnológico

Equipamiento de Cultura

Biblioteca local.
Museo educativo.
(Proyectado)
Casa de la cultura

Equipamiento para la Salud

Unidad médica de primer contacto.
Clínica.

Equipamiento de Asistencia Pública y Servicios Urbanos

CEMENTERIOS
IGLESIA

Equipamiento para el Comercio

LECHERIA LICONSA
Mercado público.
MINI SUPER
TIANGUIS
Estaciones de gasolina

Equipamiento para el Abasto

Bodega de pequeño comercio.

Equipamiento para el Transporte

Terminal de autobuses urbanos.
Estación de taxis.
Estación de ferrocarril.

Equipamiento de Comunicaciones

INSTALACIONES DE CORREOS
INSTALACIONES DE TELÉGRAFOS
INSTALACIONES DE TELEFONOS
CASETAS TELEFÓNICAS

Equipamiento Recreativo

Plaza cívica.
jardín vecinal.
parque de barrio.
parque urbano.

3.3. EL TERRENO Y SU ENTORNO

Equipamiento Deportivo.

Canchas deportivas.
Gimnasio

Equipamiento para la Administración Pública

Oficinas de hacienda municipal.
Oficinas de gobierno Municipal.

Seguridad pública y administración de justicia

Comandancia de policía
Estación de bomberos



3.3. EL TERRENO Y SU ENTORNO

PAISAJE URBANO

En Teoloyucan es posible identificar tres zonas principales:

- a) Zonas eminentemente agrícolas
- b) Zonas eminentemente urbanas
- c) Zonas eminentemente cerriles

Las zonas agrícolas están concentradas en tres diferentes regiones:

- a) Región circundante a la Laguna de Zumpango: Fertilidad media y productividad que cubre autoconsumo.
- b) Región situada entre el área urbana central de Teoloyucan y la Autopista México-Querétaro: Fertilidad limitada sujeta a temporal y baja productividad.
- c) Región situada entre la Autopista México-Querétaro y el área cerril del Ejido de Teoloyucan: Fertilidad limitada sujeta a temporal y baja productividad.

La imagen urbana en estas áreas refleja grandes extensiones de tierra en planicie que gradualmente están siendo subdivididas. Son zonas sujetas a cultivos de temporal de baja rentabilidad servidas por una estructura vial formada por brechas, terracerías y caminos vecinales discontinuos y de reducidas secciones.

Los puntos de referencia son árboles o construcciones identificadas por los lugareños en tanto que los nodos son siempre cruces de caminos de alcance local.

Los bordos en las zonas agrícolas de Teoloyucan están dispuestos como sigue:

Región circundante a la Laguna de Zumpango:

- a) Carretera Zumpango-Cuautitlán
- b) Av. Zumpango
- c) Av. Niños Héroes
- d) Canal de aguas negras derivado del Emisor Poniente

Región situada entre el área urbana central de Teoloyucan y la Aut. México-Querétaro

- a) Vía férrea México-Laredo
- b) Carretera Cuautitlán-Teoloyucan
- c) Carretera Pte. Grande-Coyotepec
- d) Autopista México-Querétaro

Región entre la autopista México-Querétaro y el área cerril del Ejido de Teoloyucan

- a) Autopista México-Querétaro
- b) Carretera Sta. Cruz del Monte-Tepotzotlan

Las zonas eminentemente urbanas se concentran mayoritariamente entre la Autopista México-Querétaro y la Carretera Cuautitlan-Zumpango. (Con excepción de la Col. Ejidal Sta. Cruz del Monte).

Se trata de distritos urbanos formados por construcciones que en su mayor parte no sobrepasan dos niveles (alturas aprox. de 7.5mts. incluyendo azoteas) edificadas sobre terrenos de poca pendiente (2-6%) y sin uniformidad en estilo arquitectónico, color o tipología.

La estructura vial tiene sus ejes troncales en vialidades primarias de alcance regional, el mobiliario urbano es escaso y la señalización es insuficiente en un trazado urbano que pasa de lo semi-ortogonal a lo discontinuo.





C A P I T U L O 4

MARCO DE REFERENCIA Y NORMATIVIDAD

4.1. ESTUDIO DE MODELOS ANALOGOS



"Le Grand es el lugar para ti..."

"Porque no tendrás preocupaciones"



UBICACIÓN

El conjunto residencial **Le Grand** se encuentra ubicado en Interlomas, Estado de México. Es el primero de su tipo en México y cuenta con más de 12,000 m² de construcción

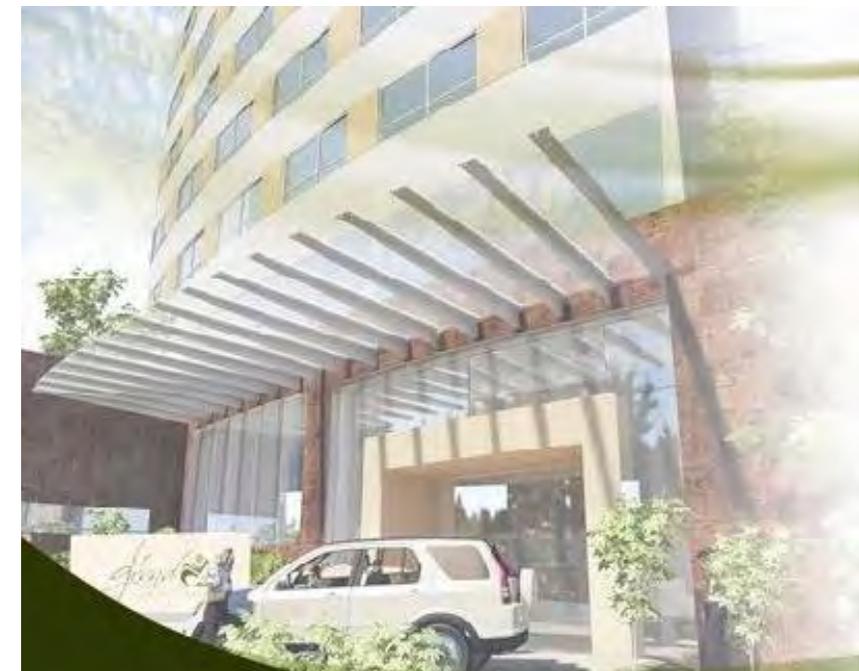


PROYECTO

Le Grand es un proyecto de vivienda activa conceptualizado y desarrollado por **Senior Solutions** para diferentes inmobiliarias experimentadas.

El concepto de Senior Living es una exitosa fórmula probada en Estados Unidos y Europa cuya industria de vivienda asistida es de las más grandes del país. Cuenta con toda la tecnología y el aprendizaje de años con gente ya experimentada en desarrollos internacionales, para crear un proyecto en donde desde la ubicación, iluminación, distribución, materiales, temperaturas y ambientes fueron diseñadas para el mayor confort de la comunidad de adultos activos.

Cuenta con 17 pisos divididos en área residencial, recreativa, médica, restaurantes, terrazas, áreas de terrazas verdes y de convivencia.



4.1. ESTUDIO DE MODELOS ANALOGOS

INSTALACIONES

En **Le Grand** se ha pensado en todo aquello que los adultos activos están acostumbrados y en todo aquello para que ellos empiecen a disfrutar de su vida al máximo. Cuentan con áreas para disfrutar como:

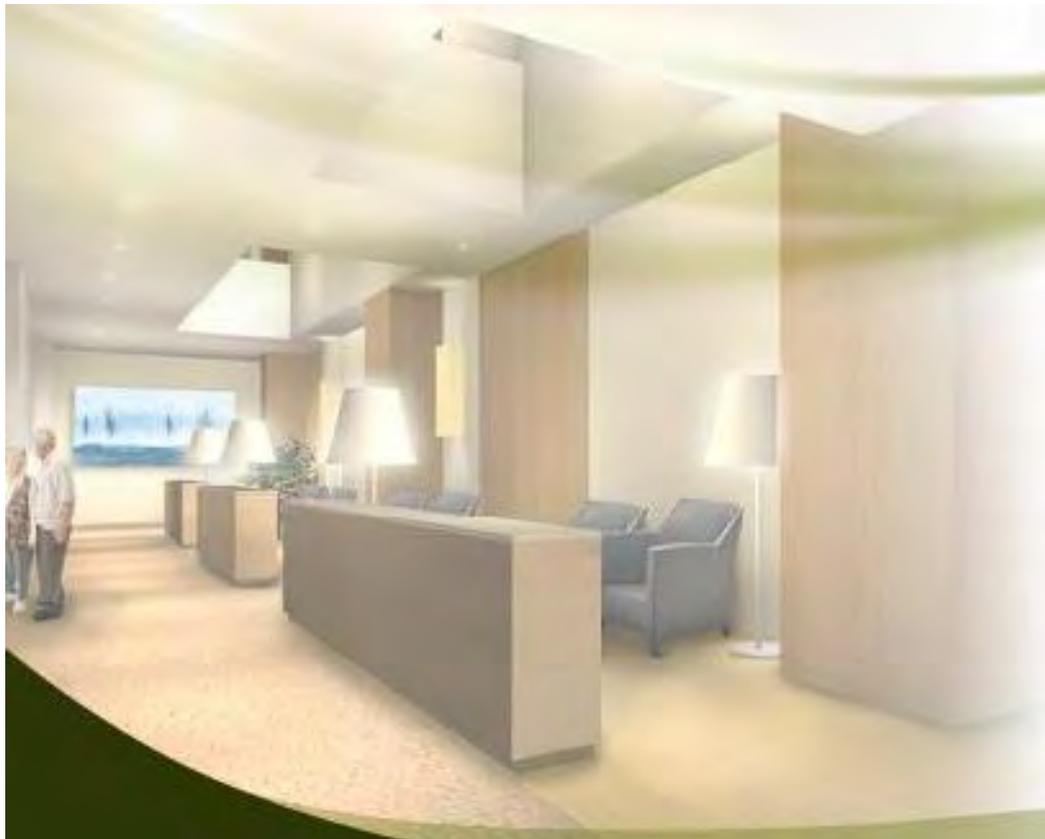
- Solarium
 - Salón de usos múltiples
 - Huerto
 - Sala de manualidades
 - Cineclub
 - Capilla
 - Gimnasio
 - Deck de meditación y yoga
- Biblioteca y sala de lectura
 - Sala de juegos
 - Salón de computo
 - Motor lobby y estacionamiento con valet
 - Cajas de seguridad
 - Transporte privado
 - Servicio de correos
 - Seguridad 24 hrs, rampas, alarmas
 - Detectores de humo y circuito cerrado
 - Todo el personal de certificado en urgencias



4.1. ESTUDIO DE MODELOS ANALOGOS

INSTALACIONES

- Elevadores adaptados para camillas
- Salas de juntas
- Servicio de hotel
- Servicio de lavandería de blancos
- Lavandería
- Tintorería
- Servicio de concierge
- Bussiness center
- Motor lobby y estacionamiento con valet
- Cajas de seguridad
- Transporte privado
- Servicio de correos
- Seguridad 24 hrs, rampas, alarmas
- Detectores de humo y circuito cerrado
- Todo el personal de certificado en urgencias
- Salas de masaje
- Roof garden
- Spa
- Salon de belleza
- Gift shop
- Cafeteria y barra de juegos
- Salon de fitness y rehabilitación
- Restaurante con cocina internacional
- Modulo prehospitalario totalmente equipado
- Consultorio geriátrico
- Sala de electro
- Consultorio nutricional
- Terapias psicológicas
- Sala de podología
- Área de rehabilitación
- Cabinas de hidroterapia
- Sistemas de emergencia personales-inmediatos inalámbricos
- Cabinas de hidroterapia
- Sistemas de emergencia personales-inmediatos-inalámbricos
- Servicio de farmacia
- Medicación y medición de signos vitales diarios
- Cuartos de visita
- Playground para niños
- Salon de videojuegos



4.1. ESTUDIO DE MODELOS ANALOGOS

ACTIVIDADES

- Ajedrez
- Baile de salón
- Manualidades
- Pintura
- Tai-chi
- Yoga
- Canto
- Computación
- Club de lectura
- Clases de idiomas
- Cineclub
- Domino
- Canasta
- Happy hour en piano bar
- Pilates
- Stretch
- Aerobics
- Horticultura
- Costura
- Voluntariado
- Bingo
- Terapia ocupacional
- Desarrollo humano
- Ludoteca

DEPARTAMENTOS

El diseño de las suites esta pensado en la privacidad, el confort y el lujo. Todas cuentan con excelente iluminación, vista y ventilación controlada.



Las suites son de 50 a 60m² con acabados de lujo, madera en pisos, mobiliario fijo, clósets y persianas.

Climatización controlada y extracción de olores y calefacción con control individual. Baños adaptados y con regaderas auto ajustables de presión y altura. Accesorios de lujo. Cómoda cocineta equipada con alacenas, tarja, servibar y microondas. Conmutador y teléfono en cada habitación. Servicio a cuartos. Acceso a internet, y televisión de paga incluida. Personal de intendencia incluido para ayudarlo a amueblar y decorar su departamento a su gusto.

4.1. ESTUDIO DE MODELOS ANALOGOS



Interior de departamentos.

Le Grand cuenta con una excelente ubicación ya que a menos de dos minutos tiene los mejores centros comerciales, restaurantes, cines y áreas de esparcimiento. Así mismo está ubicado a dos minutos del Hospital Angeles y a menos de 15 minutos del Hospital ABC.

Las vías de acceso lo comunican con Bosques de las Lomas, Lomas de Chapultepec y Sta. Fe en menos de 15 minutos. El municipio es casi todo nuevo por lo que cuenta con excelente infraestructura.



4.1. ESTUDIO DE MODELOS ANALOGOS

RESIDENCIA EN PUIGCERDA, ESPAÑA

Se trata de una residencia para ancianos establecida en un edificio de 103 habitaciones, de las cuales 91 permiten ser individuales o dobles y solo 12 solamente individuales en la zona psico-geriátrica.

Esta residencia se encuentra a 1,200m de la altura sobre el nivel del mar, en un valle de dimensiones considerables, lo que da lugar a un soleamiento adecuado tomando en cuenta las extremas temperaturas en invierno y primavera.

La residencia presenta una pendiente de 4.00 m en una distancia de 170 a 250m, la edificación que esta dentro de los 5,000m² permite una zona ajardinada en el terreno de un total de 9,280m².

En este proyecto se tuvo gran énfasis en el medio ambiente y un contacto directo con el desde las habitaciones, con el uso de pabellones con un diseño tipo, orientado físicamente al sur y circulaciones al norte. Lo que resulta en la creación de espacios entre varios pequeños edificios dando la imagen de una pequeña colonia.

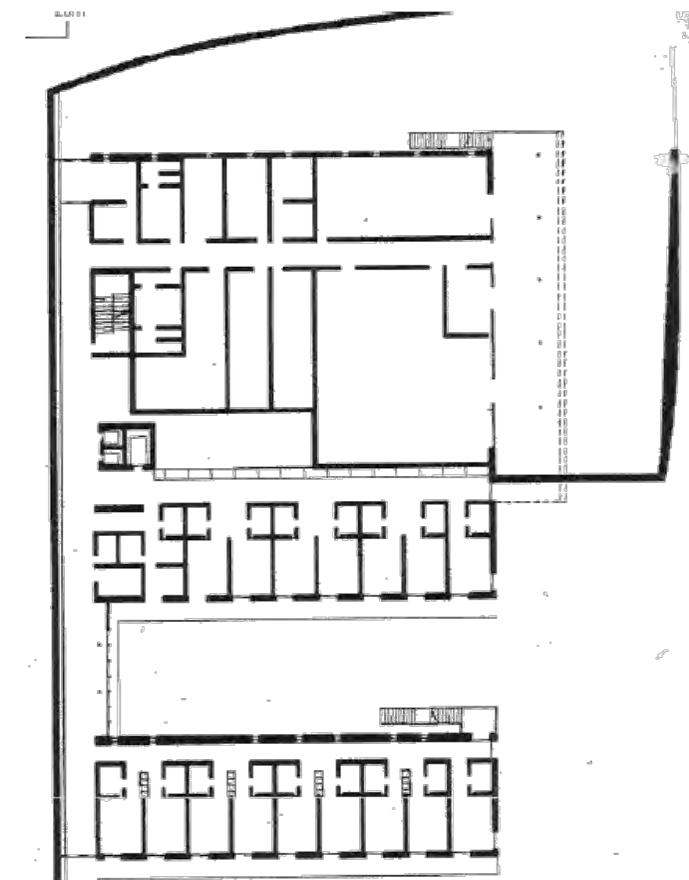
Tratando así de mostrar un edificio extenso, pero en combinación de espacios abiertos que son agradables a la vista y a la salud.



Parte del concepto en común con la residencia de retiro consiste en las habitación de espacios abiertos, el uso de materiales naturales y el contacto visual con los jardines.

Los materiales empleados son naturales, entre ellos destacan el uso de la piedra bola, pizarra y madera.

Al sur el edificio permanece mas expuesto para captar el mayor asoleamiento posible y mantener las habitaciones en confort en los días de invierno.



0 10 20



4.1. ESTUDIO DE MODELOS ANALOGOS

GENERATIONENHAUS, ALEMANIA

Esta idea llevada a la realidad consiste en un edificio de convivencia de personas de distintas edades, como una opción sensible y digna para evitar el aislamiento de los ancianos.

Esta residencia se encuentra al oeste de Stuttgart, Alemania en un área convertida en un patio interior verde y quieto en un contexto de casas con imagen densa reflejada en sus materiales pedregosos. Los materiales de tabique rojo en la fachada le distinguen de los demás edificios contiguos.

La residencia recibe al peatón con un vestíbulo desde el cual ya se permite observar un patio interior a través de un cancel de vidrio que viste a la planta baja en su totalidad.

Entre los locales con que cuenta el programa de esta residencia se encuentran un infobar y cafetería que se conectan a una terraza ajardinada, donde puede uno sentirse totalmente rodeado de árboles, invadido por los niños.

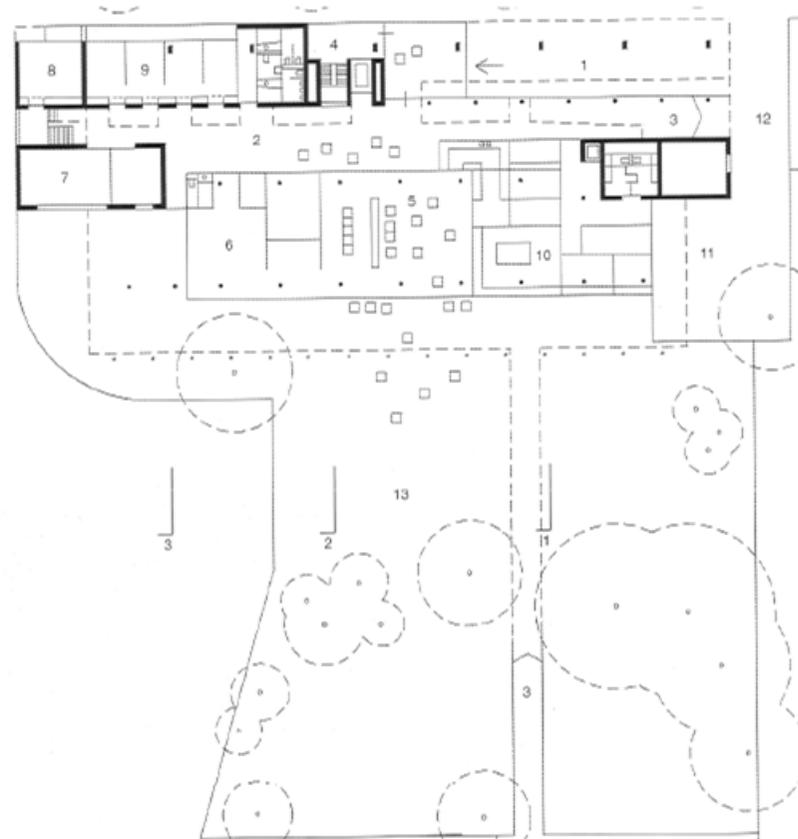
Desde ese lugar es donde puede verse el contraste en tecnología con los edificios en contexto.

La planta baja juega el papel de foro público, el lugar de información, de reunión y zonas de encuentro para las personas retiradas que viven en la zona, donde encontrarán todos los servicios necesarios, actividades y actos. Esta residencia cuenta con un ambiente urbano a sus adentros, es decir, mantiene la clase de lugares que puede visitar una persona en un centro comercial haciendo así la vida más activa y con un mecanismo diferente a lo que se acostumbra en la mayoría de las residencias.

Algunas actividades van enfocadas a la diversión para dar un ritmo de vida más ameno, por ejemplo el centro nocturno o un lugar de reunión para vecinos.

La aplicación de esta referencia se encuentra en las habitaciones individuales con baño, habitaciones tipo de departamento dejando de lado a los asilos donde una habitación la comparten hasta 11 personas, hoy en día ese concepto no está vigente.

- Planta baja
1. Entrada principal
 2. Vestíbulo
 3. Rampa
 4. Entrada a las habitaciones
 5. Cafetería
 6. Gimnasio
 7. Guardería
 8. Tienda de ropa
 9. Oficinas y servicios
 10. Cocina
 11. Carga y descarga
 12. Acceso a garage
 13. Jardines
 14. Casas de juegos
 15. Balcón
 16. Baños
 17. Cocina
 18. Dirección
 19. Taller de grupos
 20. Taller de manualidades
 21. Sala de personal



4.1. ESTUDIO DE MODELOS ANALOGOS

Los materiales que se emplean son madera clara, vidrio, suelo de piedra natural color arena que permite mostrar una imagen agradable y luminosa.

Los dos primeros niveles distribuidos en 9 casas son destinados a los niños con salas de descanso provistas de una galería y escaleras propias, ocupando la fachada sur bañada de sol.

El tercer y cuarto nivel se componen de viviendas distribuidas en 10 grupos de 2 viviendas tipo departamento que mantienen su acceso individual, una recámara y un baño.

Otro punto muy atractivo es el jardín que alberga el quinto nivel, el cual permite disfrutarse en terrazas asoleadas.



4.1. ESTUDIO DE MODELOS ANALOGOS

ST. NIKLAUS SENIOR CITIZENS HOME, AUSTRALIA

Se trata de una residencia para ancianos que maneja una distribución clara, con recorridos cortos y condiciones aceptables para el servicio del trabajador y la estancia de los residentes.

Esta residencia brinda un entorno natural con una gran variedad de espacios al interior que consisten en dos "calles" de habitaciones como simulando un colectivo de casas habitación. A la entrada de cada habitación sobre el pasillo se encuentra un banco creando una especie de vestíbulo.

Este emplazamiento es similar al del proyecto, los dos cuerpos de habitaciones articulados por un vestíbulo.



Los colores que maneja son una razón de algo que existe, ayudando así al anciano a encontrar y a orientarse fácilmente en los recorridos que realiza a lo largo de la residencia.

A pesar de usar madera, vidrio y la luz de forma tradicional, esta se combina con un moderno diseño de colores y superficies que hacen mas actual el giro de la residencia de ancianos. Hacen uso de la madera típica del lugar en la fachada total de la residencia y rematan en el interior con este elemento característico de Australia.

Maneja un lenguaje rítmico en la fachada con el uso de revestimientos cubiertos de vidrio, y se maneja en dos plantas proporcionadas.

La residencia posee un gran jardín exterior donde llega la vegetación que va del interior y viste la residencia de un tono verde agradable a la vista del residente.

La pequeña terraza cubierta de vidrio produce diversas vistas para darle importancia al sentido visual del residente, provocando relajación y gozo.

Existe un sistema de transición entre lo público y lo privado, de tal forma que los ancianos no se sienten encerrados. Saliendo de los límites entre las áreas interiores y exteriores.

La fachada permite la creación de una atmósfera que se percibe cálida por el uso de la madera, permitiendo con el uso del vidrio una comunicación con el exterior alrededor de la residencia.

4.1. ESTUDIO DE MODELOS ANALOGOS

COMPLEJO SOCIAL HERMANN GMEINER

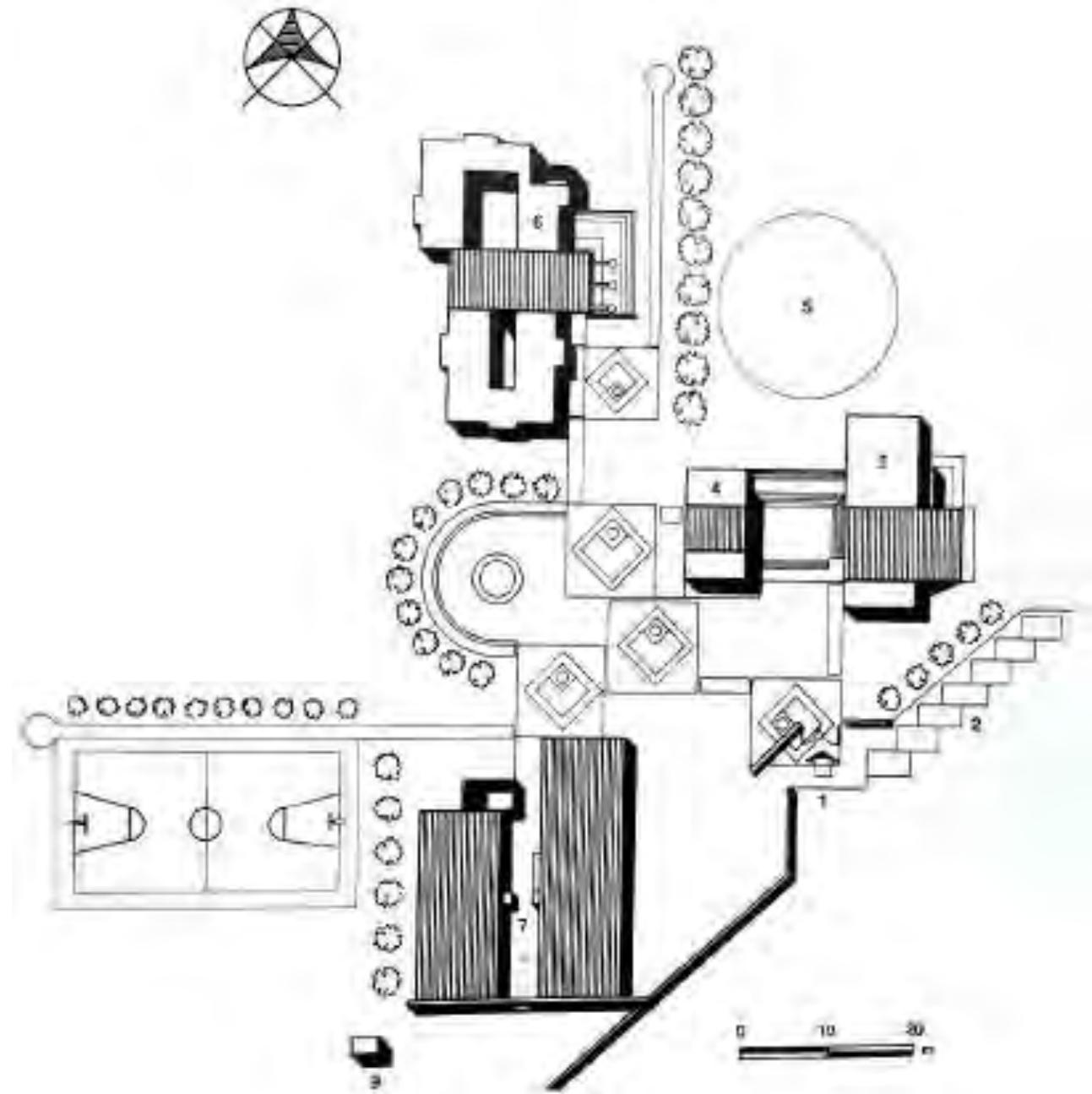
Año de construcción: 1992

Ubicación: Ciudad de Tehuacán, Puebla

La finalidad de este proyecto es proporcionar una mayor ayuda social a niños y empleados de la institución y, además, prestar servicio a personas de bajos recursos, mediante servicios como clínicas, escuelas, bibliotecas y guarderías.

Se pensó en este proyecto como análogo ya que se asemeja con la Casa de Retiros, tanto en carácter funcional como en la forma en que se desarrollan sus espacios.

1. Acceso principal
2. Estacionamiento
3. Guardería y Salón de usos múltiples
4. Oficinas generales
5. Juegos infantiles
6. Casa de jubiladas
7. Casa hogar
8. Cancha deportiva
9. Tanque



4.1. ESTUDIO DE MODELOS ANALOGOS

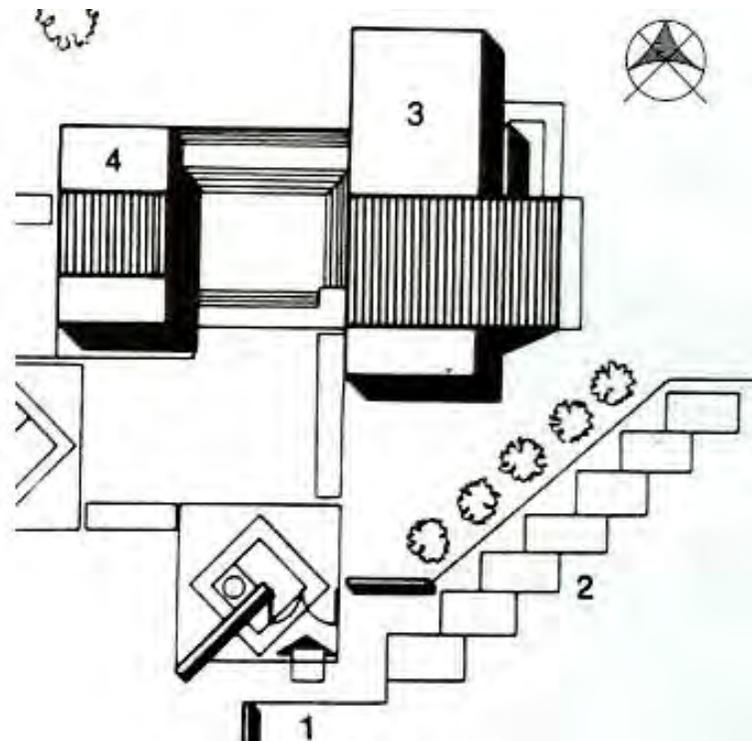
El proyecto se desarrolla en un predio de 8,500m² y esta compuesto por edificios articulados mediante plazas y andadores exteriores, todo esto rodeado de jardines, así como áreas de recreación.

Los espacios construidos conforman el 21% con 1,787.5m², mientras que las áreas verdes y de transición el otro 79%.

El acceso principal al conjunto es por medio de una plaza que sirve como vestíbulo general, esta conectada a un edificio en donde se concentran las oficinas generales administrativas (4), frente a este edificio se presenta la guardería, esta tiene capacidad para 15 cunas, además de un salón de usos múltiples con capacidad para 35 niños (3).

Este espacio se utiliza para realizar distinto tipo de eventos, ya sea para el servicio de la misma institución o para ofrecer recepciones de carácter privado.

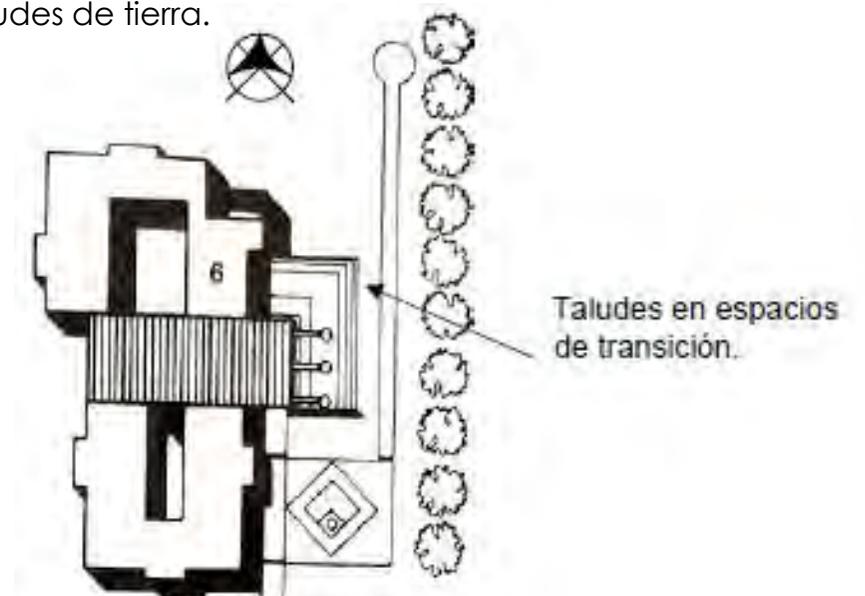
De estos eventos privados es donde se obtiene mayores recursos económicos para beneficio de la misma casa de asistencia.



En los espacios de transición aparecen movimientos de tierra que hacen parecer que el proyecto y el terreno como tal son uno mismo y es que se respetan el uno con el otro, un ejemplo son los taludes, estos hacen que a simple vista el cambio de nivel no sea tan drástico.



Taludes de tierra.



Taludes en espacios de transición.



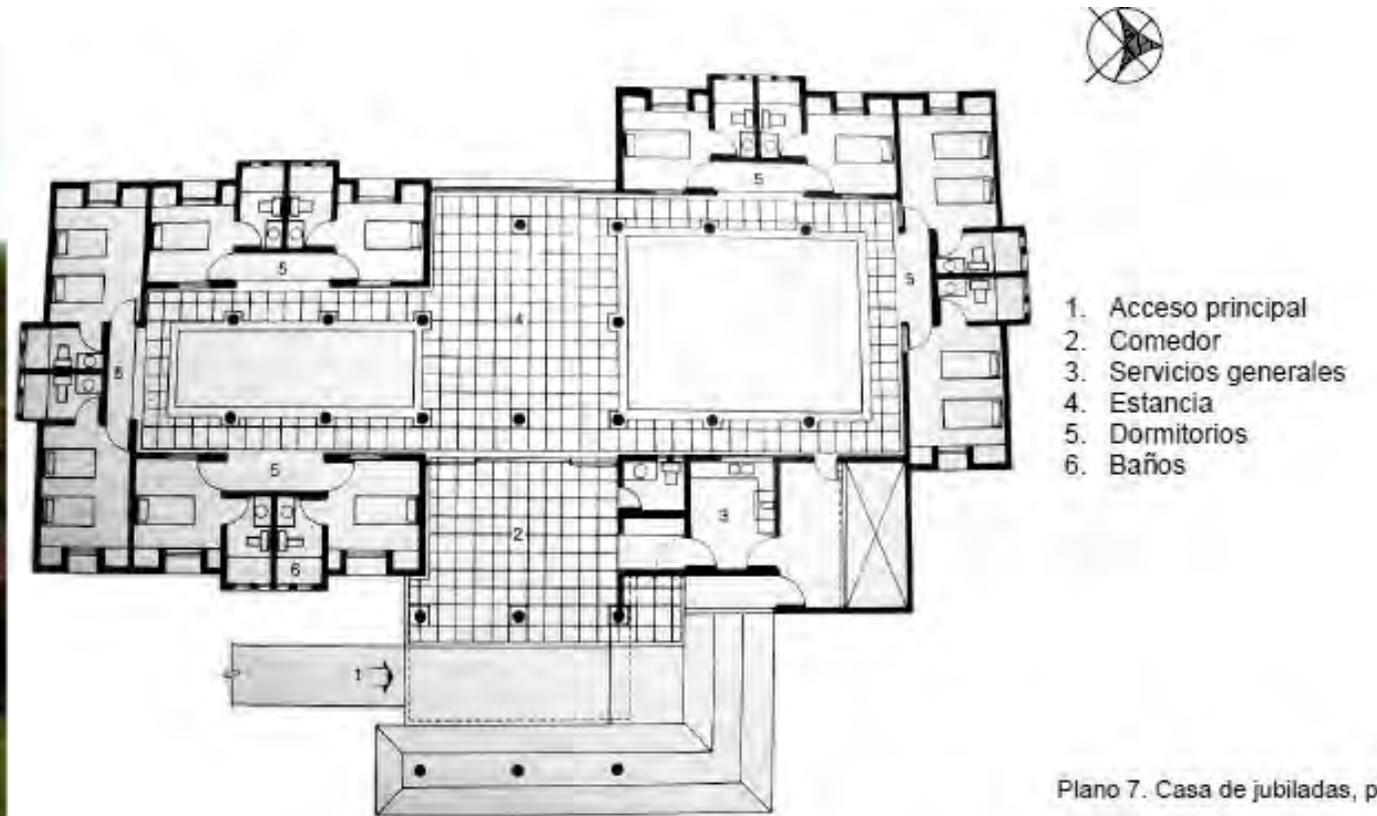
4.1. ESTUDIO DE MODELOS ANALOGOS



Espacios de transición.

Otro espacio que conforma este complejo es la casa de las jubiladas, dicho espacio esta formado por un cuerpo partido transversalmente por una cubierta inclinada y longitudinalmente por patios.

Además de servir como vivienda para madres jubiladas, funciona también como lugar de reunión para técnicos que toman diversos seminarios.



Plano 7. Casa de jubiladas, planta

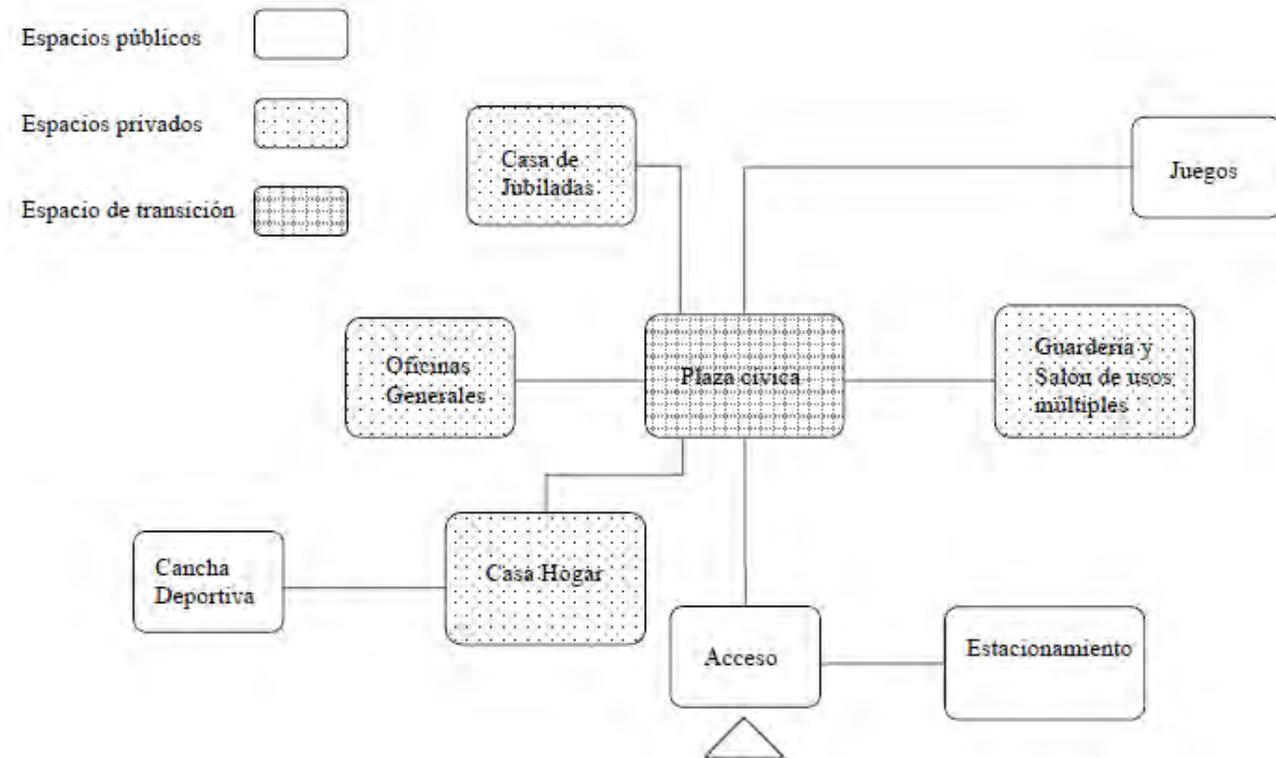
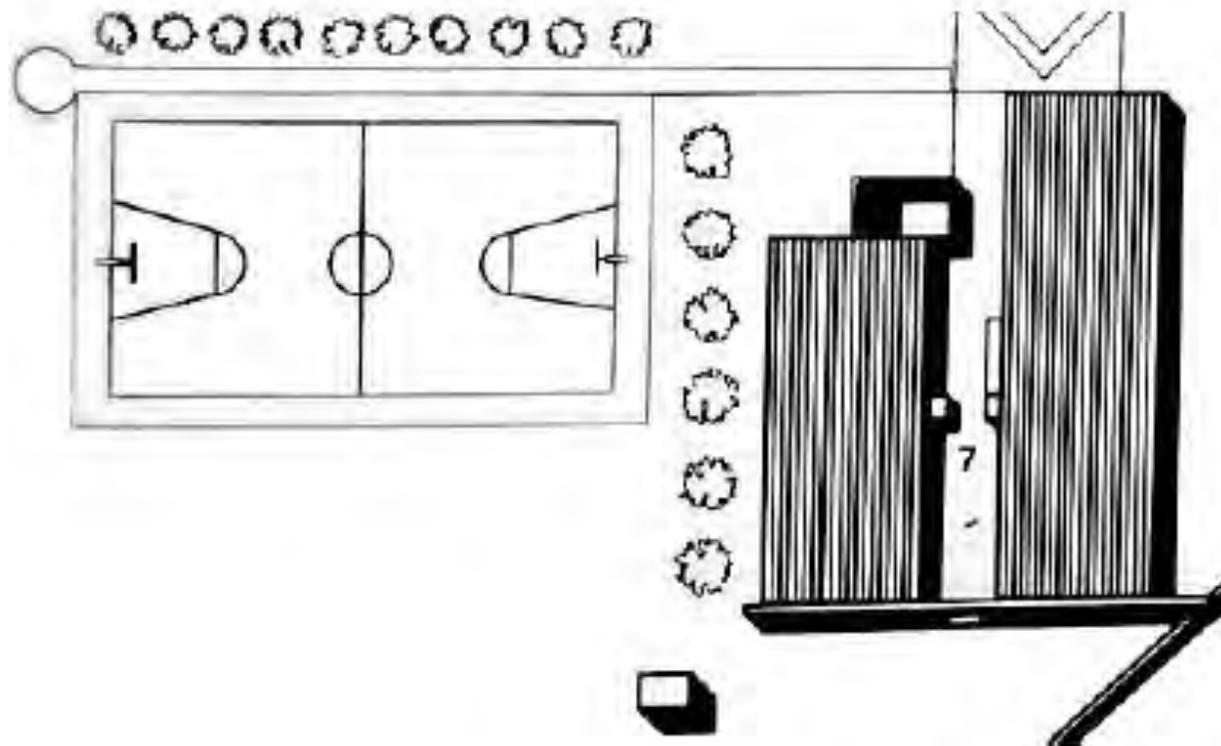
La casa de las jubiladas esta formada por un cuerpo partido transversalmente por una cubierta inclinada y longitudinalmente por patios.

La casa hogar esta compuesta de dos volúmenes de planta libre, que sirve de refugio a niños abandonados, tiene capacidad para 20 niños y 20 niñas.

Estos cuerpos ya existían antes de proyectarse el conjunto, así que fueron aprovechados y adaptados al genero arquitectónico que se manejo.

4.1. ESTUDIO DE MODELOS ANALOGOS

El proyecto en general emplea vanos circulares, taludes tanto de concreto como de césped y columnas cilíndricas de concreto armado. Los materiales utilizados son tabique rojo, ladrillo aparente, aplanados, teja y piedra bola.



Con este análisis podemos darnos cuenta que la superficie y topografía del terreno no es impedimento alguno para el correcto desarrollo de las actividades, por el contrario, podemos aprovechar las curvas de nivel del terreno para generar los espacios y brindar diversas sensaciones a los usuarios.

La simplicidad en los niveles y la utilización de espacios de transición pueden lograr que el recorrido tenga una intención en cada espacio, aprovechando vistas y remates visuales.

Diagrama de relaciones espaciales del Complejo Social Hermann Gmeiner.

4.2. ANTECEDENTES NORMATIVOS

Es indispensable tomar en cuenta distintos factores que en particular deberán adecuarse a las Normas y Reglamentos, ya que el Proyecto "Residencia para adultos mayores" es un espacio que cumplirá con diferentes usos y funciones especiales. Por el carácter que tendrá el proyecto podremos asumir que recibirá gente que podrá tener diferentes discapacidades, los cuales al no poder desplazarse adecuadamente, necesitarán correctos accesos y espacios de distribución adecuados. De esta manera, apoyándonos en el Reglamento de Construcción del Distrito Federal y en las Normas Técnicas Complementarias nos aseguramos de cumplir con las normas establecidas, así como crear instalaciones necesarias y espacios adecuados para las actividades que se desarrollarán.

ESTACIONAMIENTO

Según las Normas Técnicas Complementarias en desarrollos de asistencia social, se requiere 1 cajón de estacionamiento por cada 50m² de construcción. Cuando se hace referencia a metros cuadrados construidos, se considera la totalidad de la superficie construida cubierta de todos los niveles, excluyendo únicamente a la destinada al estacionamiento.

Las medidas de los cajones de estacionamiento para vehículos serán de 5.00 x 2.40m. Se permitirá hasta el 70% de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.20 x 2.20m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación necesarias.

ANGULO DEL CAJÓN	AUTOS GRANDES (ancho en metros)	AUTOS CHICOS (ancho en metros)
30°	3.00	2.70
45°	3.30	3.00
60°	5.00	4.00
90°	6.00	5.00
90°	6.50 (en los dos sentidos)	5.50 (en los dos sentidos)



Transición de rampas.

CIRCULACIONES PEATONALES EXTERIORES.

Deben tener un ancho mínimo de 1.20m; los pavimentos serán antiderrapantes, con cambios de textura en cruces o descansos para orientación de ciegos y débiles visuales. Cuando las circulaciones sean exclusivas para personas con discapacidad se recomienda colocar dos barandales en ambos lados del andador, uno a una altura de 0.90m y otro a 0.75m, medidos sobre el nivel de banqueta.

ACCESIBILIDAD PARA DISCAPACITADOS

El "Símbolo Internacional de Accesibilidad" se utilizará en edificios e instalaciones de uso público, para indicar entradas accesibles, recorridos, estacionamientos, rampas, baños, teléfonos y demás lugares adaptados para personas con discapacidad.



Señalización internacional.



4.2. ANTECEDENTES NORMATIVOS

BANQUETAS

Se reservará en ellas un ancho mínimo de 1.20m sin obstáculos para el libre y continuo desplazamiento de peatones. En esta área no se ubicará mobiliario urbano. Cuando existan desniveles para discapacitados, se resolverán con rampas laterales en ambos sentidos.

CAMELLONES

Se dejará un paso peatonal con un ancho mínimo de 1.50 al mismo nivel que el arroyo, con cambio de textura para que ciegos y débiles visuales lo puedan identificar. Se colocará algún soporte, como barandal o tubo, como apoyo a las personas que lo requieran.

RAMPAS EN BANQUETAS Y ARROYOS

Las rampas se colocarán en los extremos de las calles y deben coincidir con las franjas reservadas en el arroyo para el cruce de peatones. Tendrán un ancho mínimo de 1.00m y pendiente máxima del 10% así como cambio de textura para identificación de ciegos y débiles visuales. Deben estar señalizadas y sin obstrucciones para su uso, al menos 1m antes de su inicio. La superficie de la rampa debe ser antiderrapante. Las diferencias de nivel que se forman en los bordes laterales de la rampa principal se resolverán con rampas con pendiente máxima del 6%.

BARANDALES Y PASAMANOS

Las escaleras y escalinatas en exteriores con ancho hasta de 10.00m en explanadas o accesos a edificios públicos, deben contar con barandal provisto de pasamanos en cada uno de sus lados, o a cada 10m o fracción en caso de anchos mayores.

PUERTAS

Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deben tener una altura mínima de 2.10m y una anchura libre que cumpla con la medida de 0.60m por cada 100 usuarios o fracción.

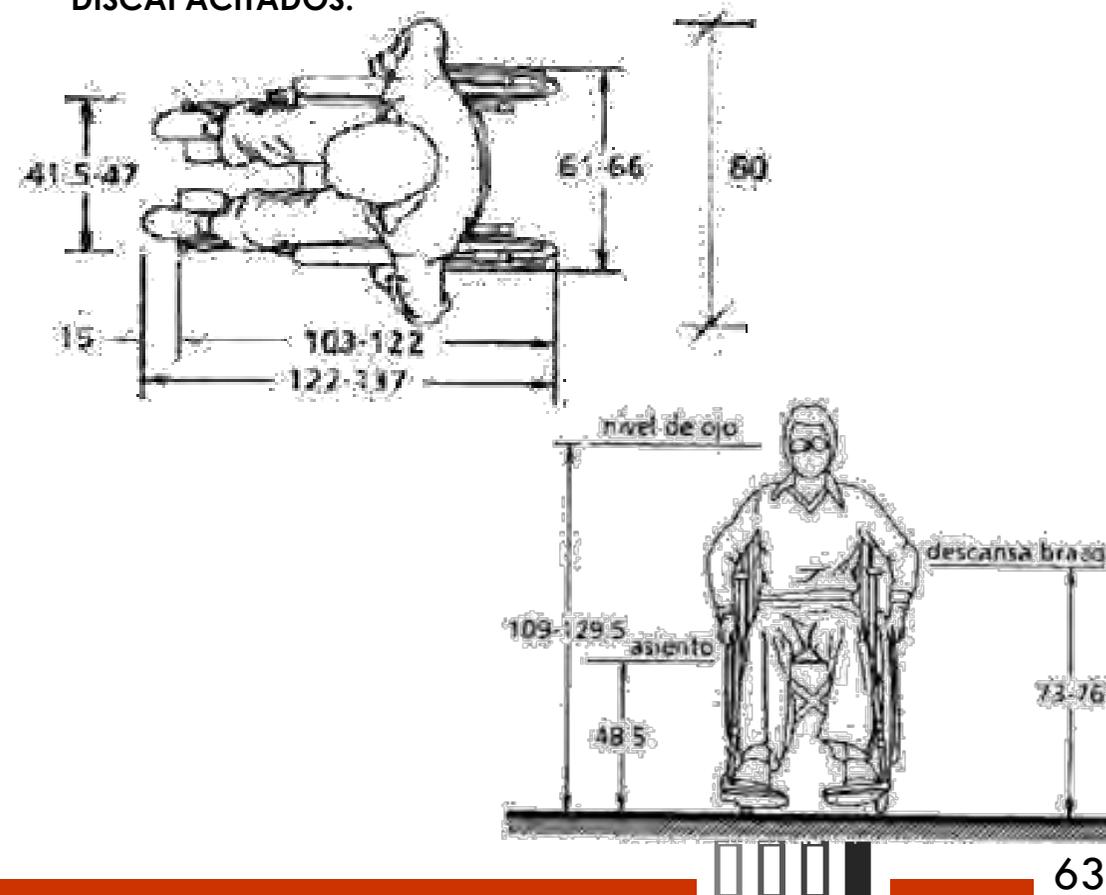
PASILLOS

Las dimensiones mínimas de las circulaciones horizontales de las edificaciones, no serán inferiores a 1.20m de ancho y 2.30m de alto.

ESCALERAS

Las dimensiones mínimas de las escaleras en la edificación nunca serán menores a 1.20m de ancho.

MEDIDAS ESTÁTICAS Y DINÁMICAS CONSIDERADAS PARA DISCAPACITADOS.



4.2. ANTECEDENTES NORMATIVOS

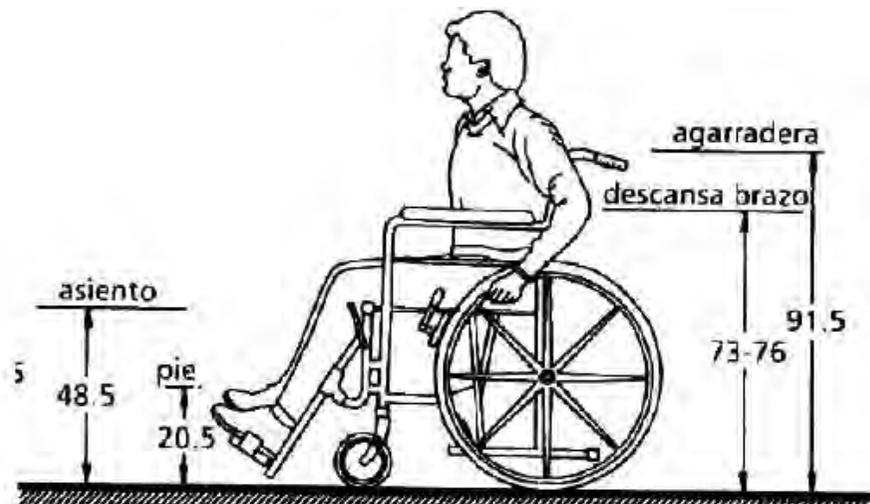


Gráfico 8. Lateral

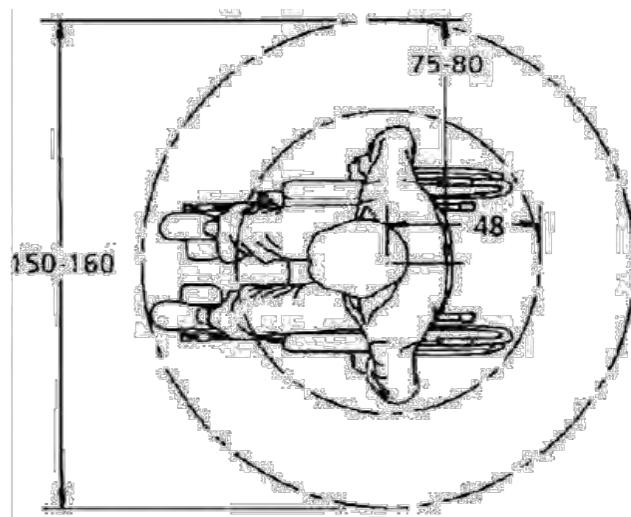


Gráfico 9. Giro

ELEMENTOS QUE SOBRESALEN

El mobiliario y señalización que sobresale de los paramentos debe contar con elementos de alerta y detección en pavimentos, como cambios de textura; el borde inferior del mobiliario fijo a los muros o de cualquier obstáculo puede tener una altura máxima de 0.68m y no debe reducir la anchura mínima de la circulación peatonal.

SISTEMA DE DRENAJE

En las zonas donde no exista red de alcantarillado público, se autoriza el uso de fosas sépticas de transformación rápida que cumplan con la Norma Oficial Mexicana correspondiente. A las fosas sépticas descargarán únicamente las aguas negras que provengan de excusados y mingitorios.



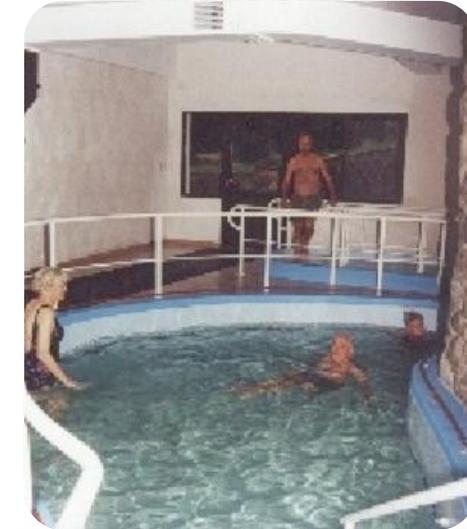
C A P I T U L O 5

METODOLOGIA DEL PROYECTO

5.1 PROGRAMA DE NECESIDADES



ACTIVIDADES	LOCAL
Descansar	Áreas de estar
Dormir	Habitación
asearse	Baño
Comer	Comedor
Esparcirse	Pasillos
Leer	Salón de lectura
Meditar	Habitación
Orar	Capilla
Ejercitarse	Gimnasio
Realizar manualidades	Salón de manualidades
Cocinar	Cocina
Correr	Áreas verdes
Caminar	Andadores y pasillos
Desplazarse	Circulaciones
Medicarse	Farmacia
Atenderse médicamente	Área médica
Cultivar	Huertos
Ver televisión	Habitación y sala de estar
Informarse	Recepción
Jugar	Salón de juegos
Aprender	Biblioteca
Transportarse	Elevadores y escaleras
Reunirse	Áreas de estar
Comprar	Tienda de exposición
Relajarse	Salón de masajes
Arreglarse	Habitación
Rehabilitarse	Área de rehabilitación
Pintar	Salón de pintura
Bailar	Salón de baile
Cantar	Salón de usos múltiples
Nadar	Alberca
Desplazarse	Andadores, pasillos, jardines



5.2. PROGRAMA ARQUITECTONICO

LOCAL	m2
<i>HABITACIONES</i>	
Vestíbulo de acceso	5.20
Estancia	16.00
Cocineta	10.50
Recámara	16.50
Closet/vestidor	3.60
Baño	7.50
TOTAL	50 habitaciones de 59.30
<i>ACCESO</i>	
Control de acceso principal	12.00
Acceso de servicio	170.00
Vestíbulo	40.00
Recepción	53.99
Sala de visitas	57.00
TOTAL	332.00
<i>SERVICIOS ADMINISTRATIVOS</i>	
Dirección	21.30
Secretaria	4.00
Oficina administrador	6.50
Oficina administrador hospitalaria	6.50
Responsable de admisión clínica	15.50
Responsable de personal	18.85
Responsable de servicios generales	12.40
Auxiliar contable	7.50
Sala de juntas	29.00
Archivo y copias	6.40
Barra de café	1.50
Site (control de voz y datos)	8.30
Caja de seguridad y controles	9.50
TOTAL	147.25

LOCAL	M2
<i>ASISTENCIA JURÍDICA Y SOCIAL</i>	
Trabajo social	12.50
Auxiliar de trabajo social	7.50
TOTAL	20.00
<i>SERVICIOS MEDICOS</i>	
Consultorio psicológico	12.50
Consultorio médico geriatra	20.70
Consultorio médico general	19.50
Área de encamado	9.60
Consultorio médico externo	20.00
Consultorio oftalmólogo	11.50
Wc paciente	6.00
Sala de espera	19.00
Cuidados de la salud	10.00
TOTAL	211.10
<i>SERVICIOS DE ENFERMERIA</i>	
Estaciones de enfermería (2)	
Central de enfermería	24.00
Baños y vestidores con lockers	10.80
Almacén de medicamentos	25.65
Cuarto de aseo	5.00
Bodega de servicio médico	3.60
TOTAL	89.60

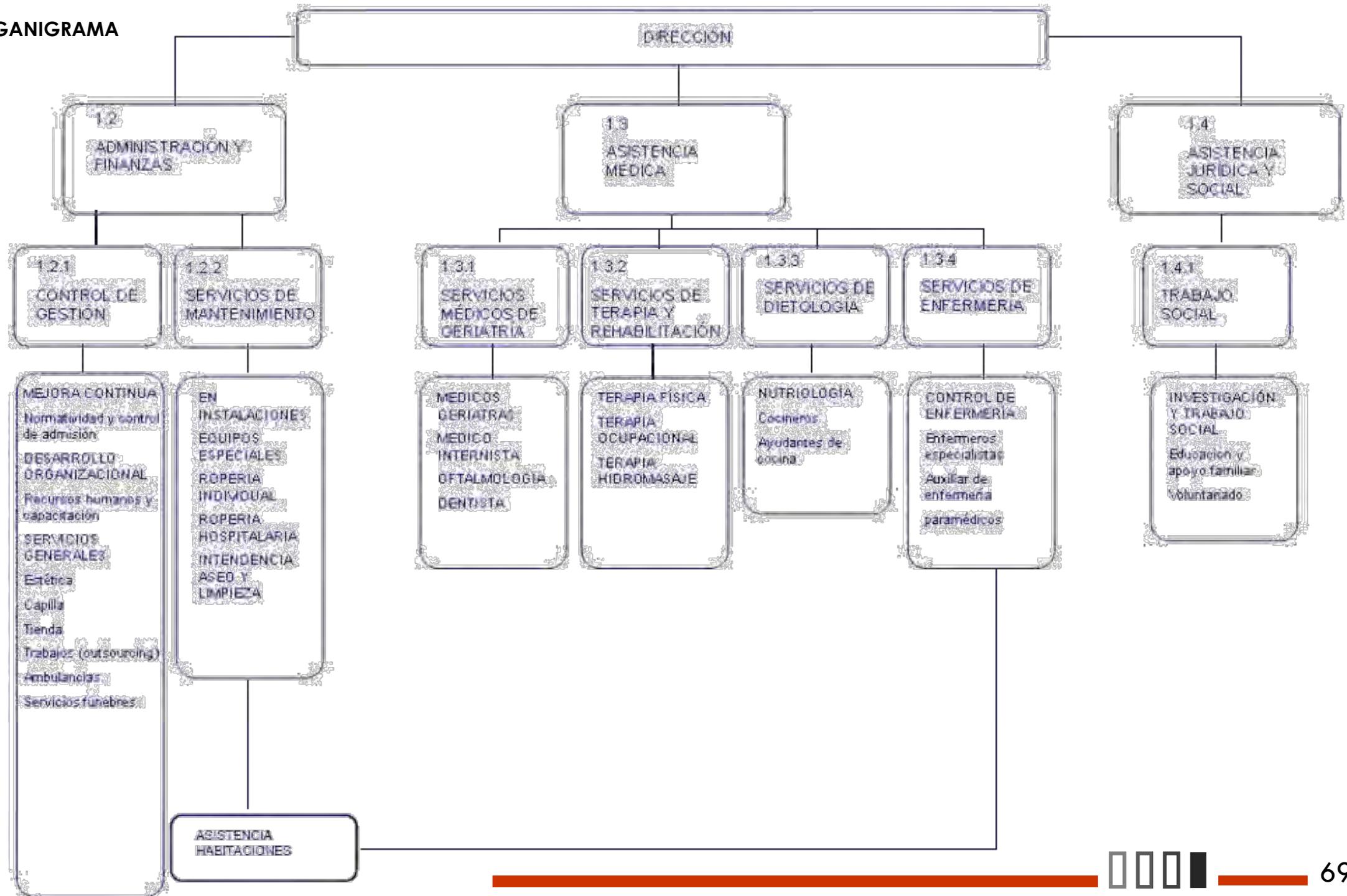
5.2. PROGRAMA ARQUITECTONICO

LOCAL	m2
<i>SERVICIO DE TERAPIA Y REHABILITACIÓN</i>	
Mesa de masaje	7.50
Oficina de rehabilitación	4.00
Gimnasio	45.00
Terapia física al interior	66.00
Bodega	14.50
Baños	35.80
Terapia física al exterior	48.00
TOTAL	220.00
<i>SERVICIOS DE DIETOLOGÍA</i>	
Oficina encargado de cocina	5.50
Oficina nutriólogo	5.00
Comedor	145.00
Terraza comedor	125.00
Barra	15.00
Guardarropa	13.80
Internet	4.15
Cuarto de aseo	9.35
Baños	62.00
Comedor para empleados	16.50
Cámara fría y congelador	14.00
Bodega de secos	9.60
Cocina incluye zona lavado y picado	100.00
Lavado y trastero	12.36
Cuarto de filtros	15.00
TOTAL	540.00

LOCAL	M2
<i>ASISTENCIA GENERAL</i>	
Audiovisual	
Estancias	80.00
Alberca	80.00
Capilla	260.00
Mortuario	9.00
TOTAL	644.00
<i>MANTENIMIENTO</i>	
Responsable de mantenimiento	6.00
Talle	15.00
TOTAL	21.00
<i>SERVICIOS GENERALES</i>	
Lavandería y planchado	26.00
Almacén general	70.00
Cuarto de máquinas	55.00
Cuarto eléctrico	18.00
Cuarto de basura	20.00
Patio de maniobras	350.00
Anden de descarga	44.00
Estacionamiento	
Áreas verdes	
Exteriores	
TOTAL	723.00

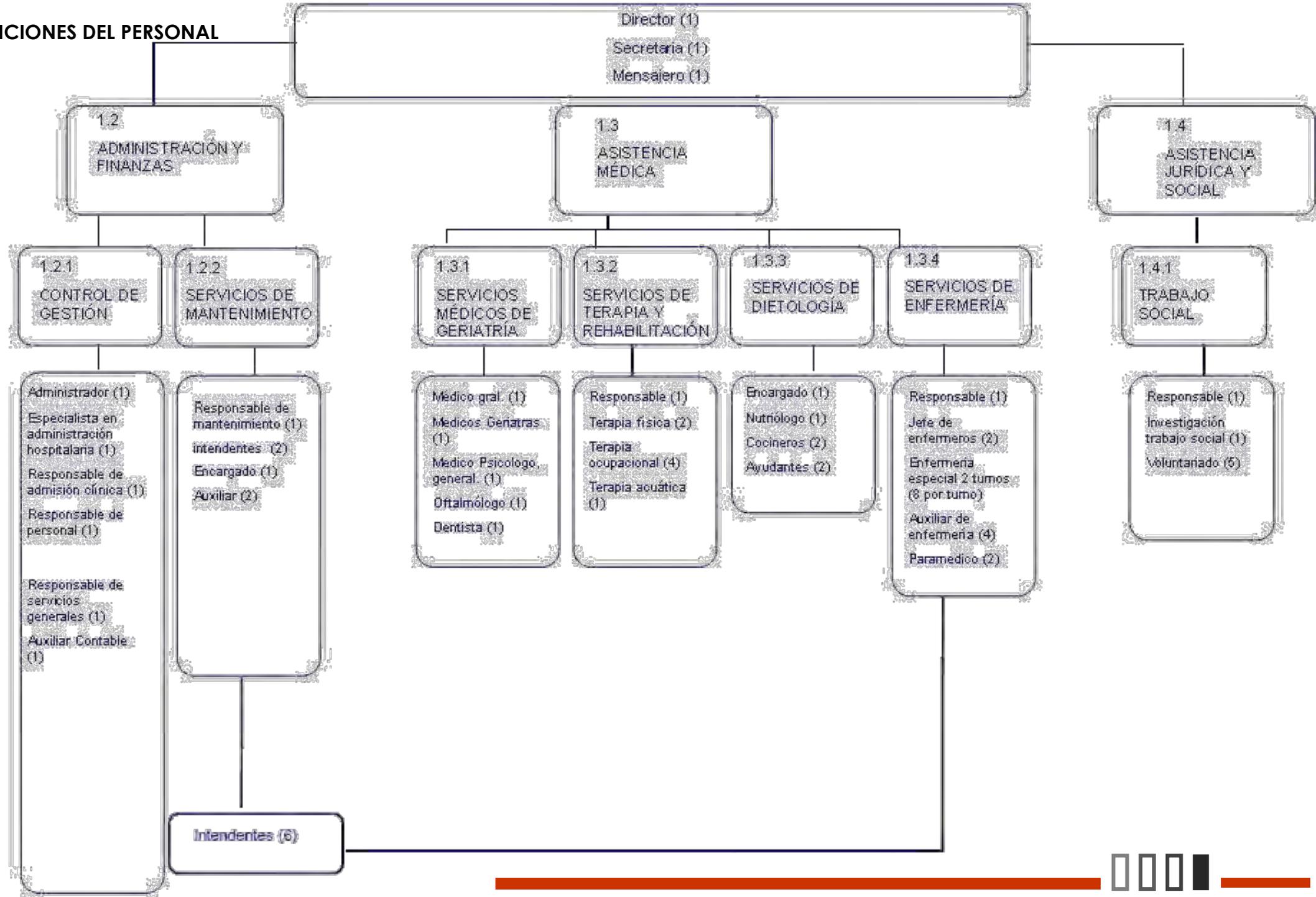
5.3. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

ORGANIGRAMA



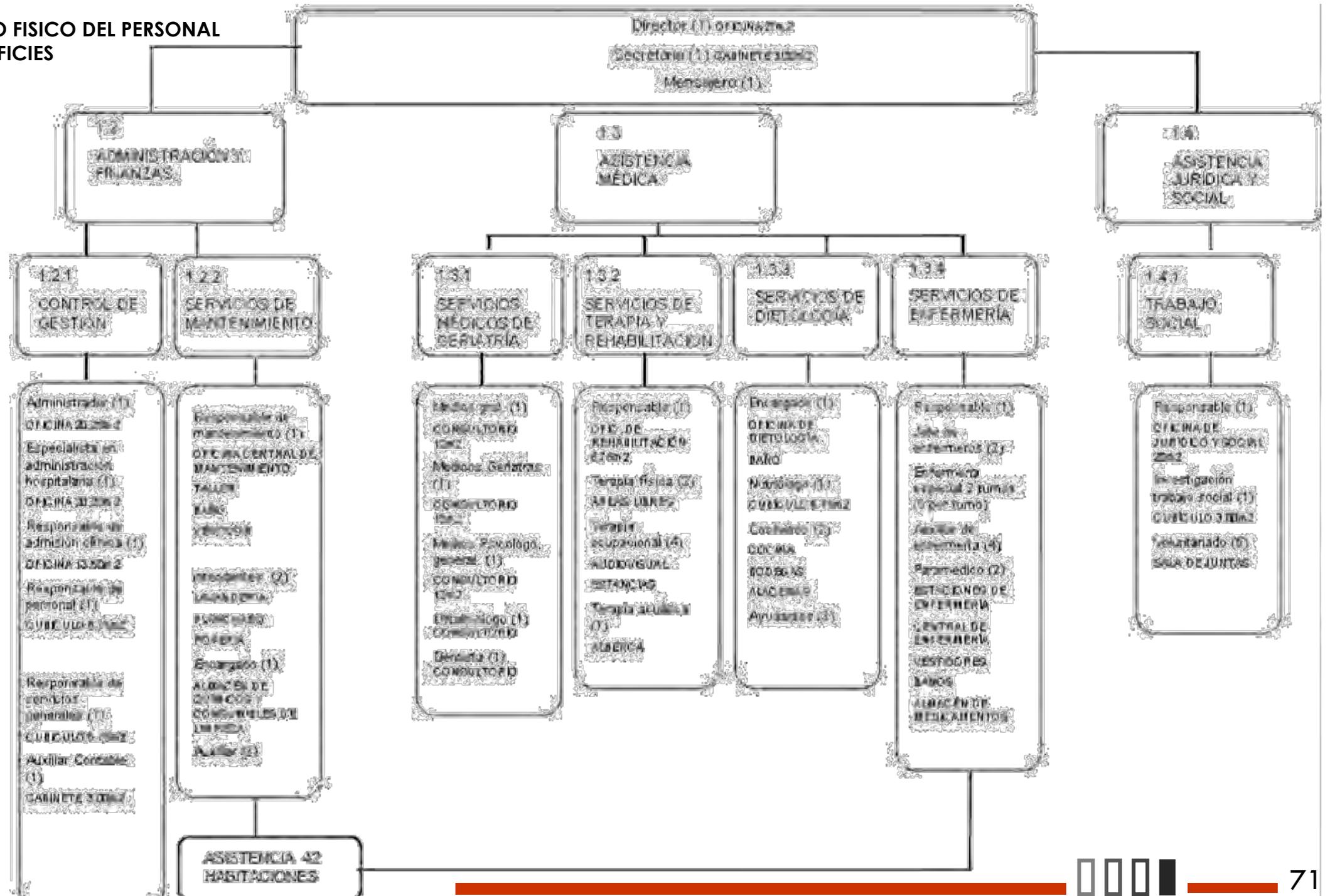
5.3. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

FUNCIONES DEL PERSONAL



5.3. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

ESPACIO FISICO DEL PERSONAL Y SUPERFICIES

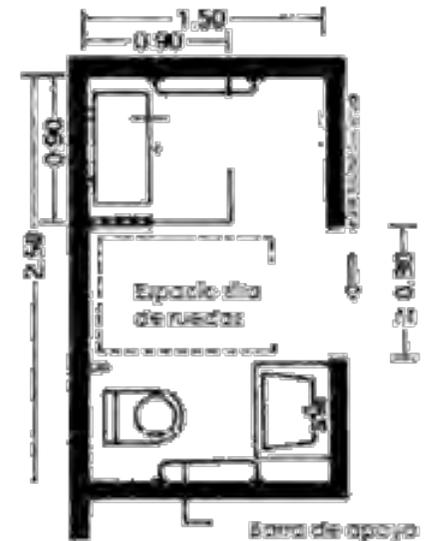
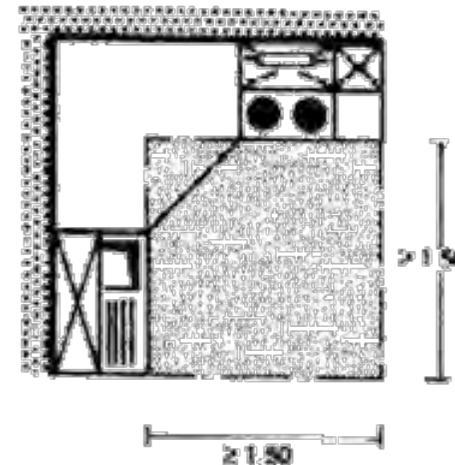
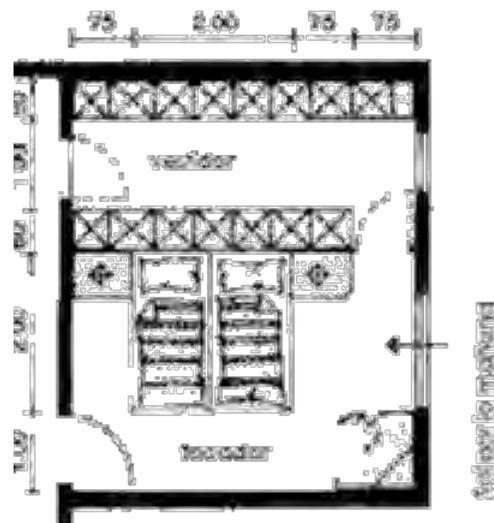
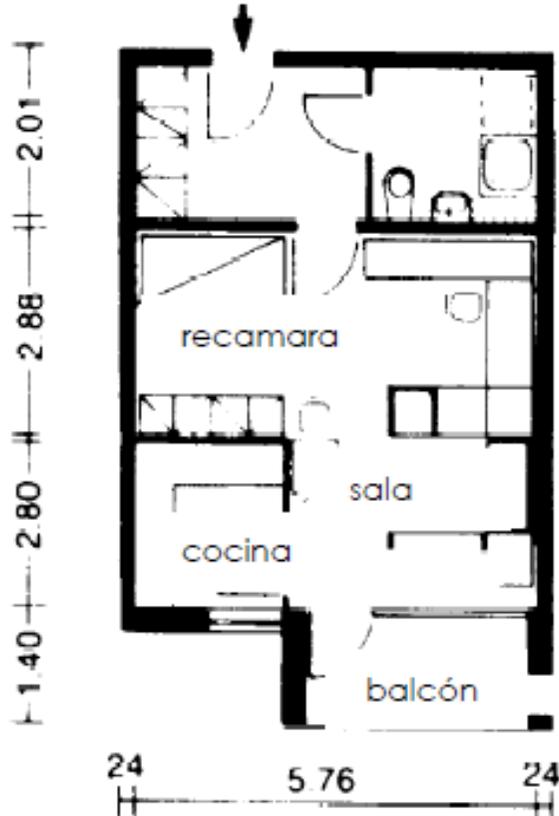
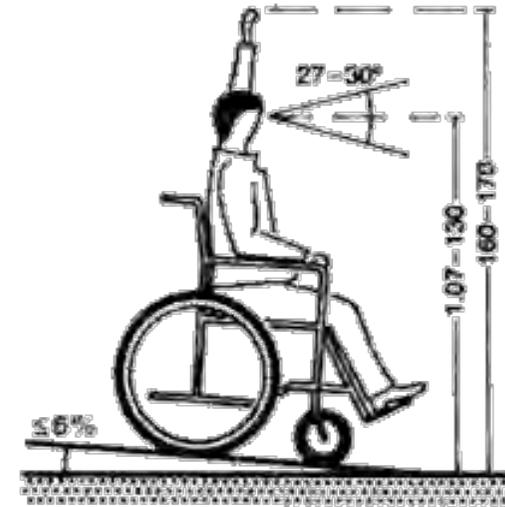
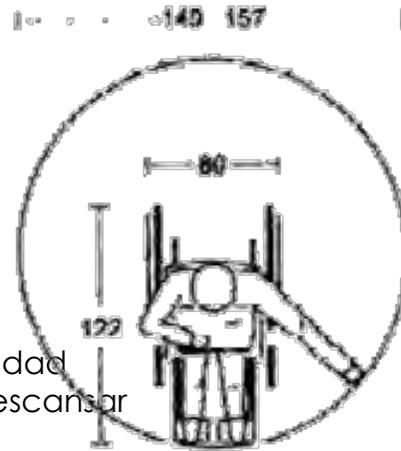


5.4. ANALISIS DE AREAS

HABITACIÓN INDIVIDUAL

Cama
 Vestíbulo
 Guardarropa
 Cuarto de baño
 Baño completo
 Cocineta
 Sala personal
 Terraza

AREA: 30.50m²
 TIPO DE USUARIO: Residente de la tercera edad
 ACTIVIDAD: Dormir, bañar, comer, descansar



5.4. ANALISIS DE AREAS

ASISTENCIA GENERAL

Talleres de actividades manuales

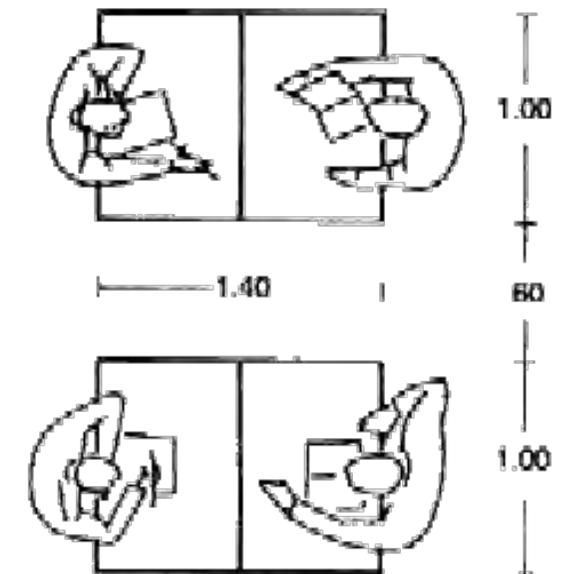
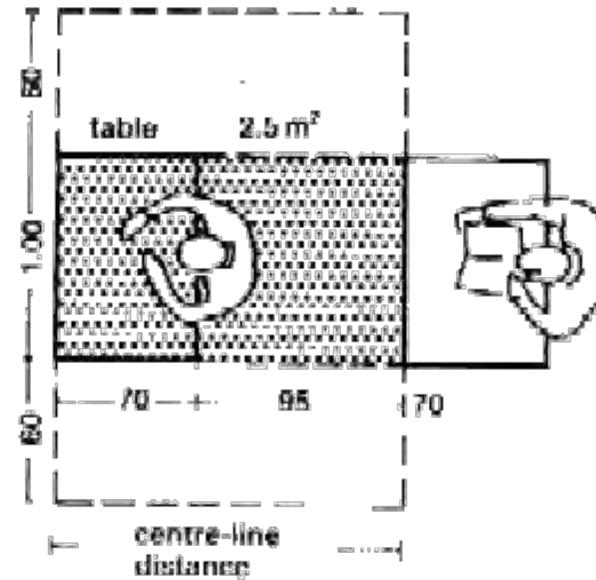
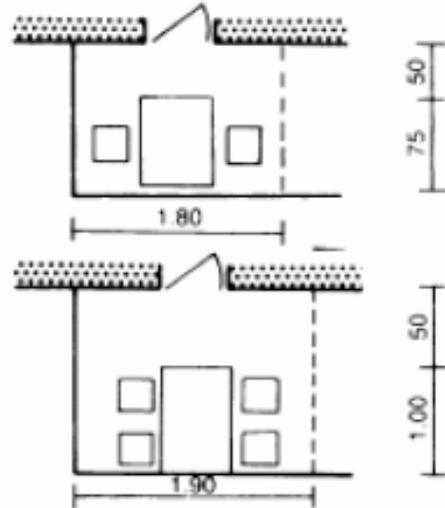
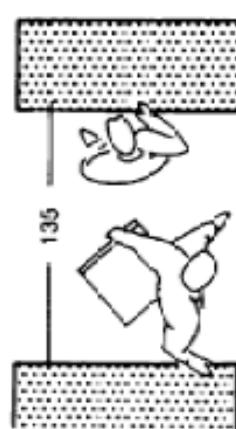
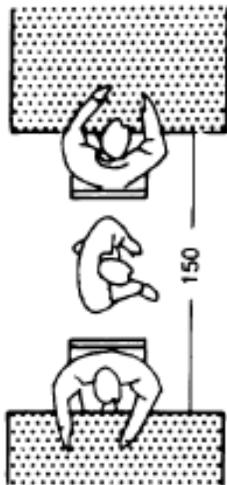
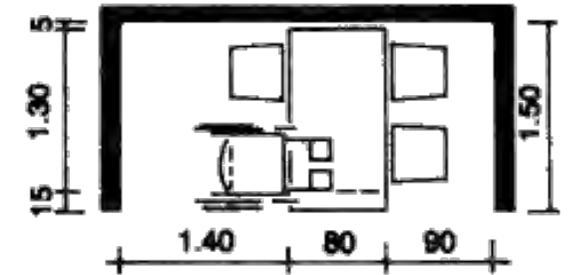
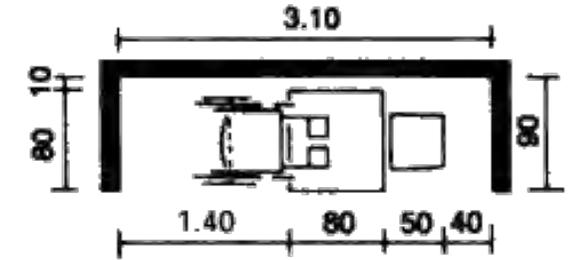
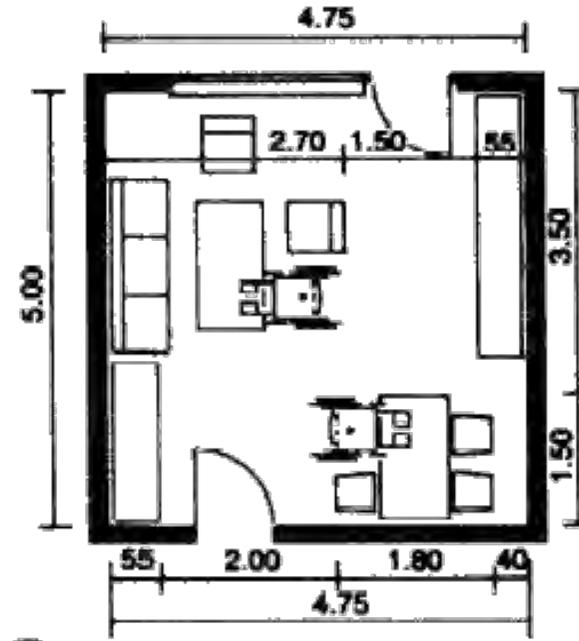
AREA: 4.65m² para 4 usuarios
 TIPO DE USUARIO: Residente de la tercera edad

Sala de estar

AREA: 2.25m² para 2 usuarios
 TIPO DE USUARIO: Residentes de la tercera edad

Sala de lectura

AREA: 7m² para 4
 TIPO DE USUARIO: Residente de la tercera edad

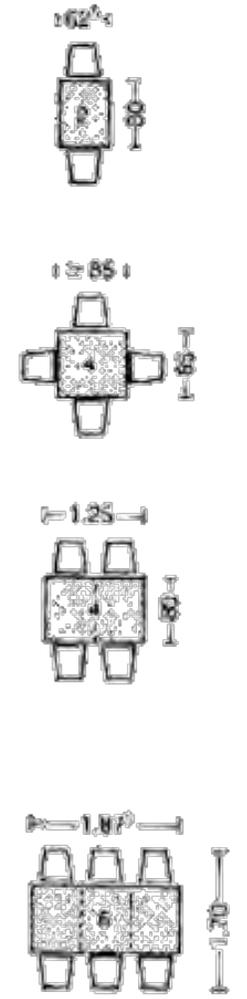
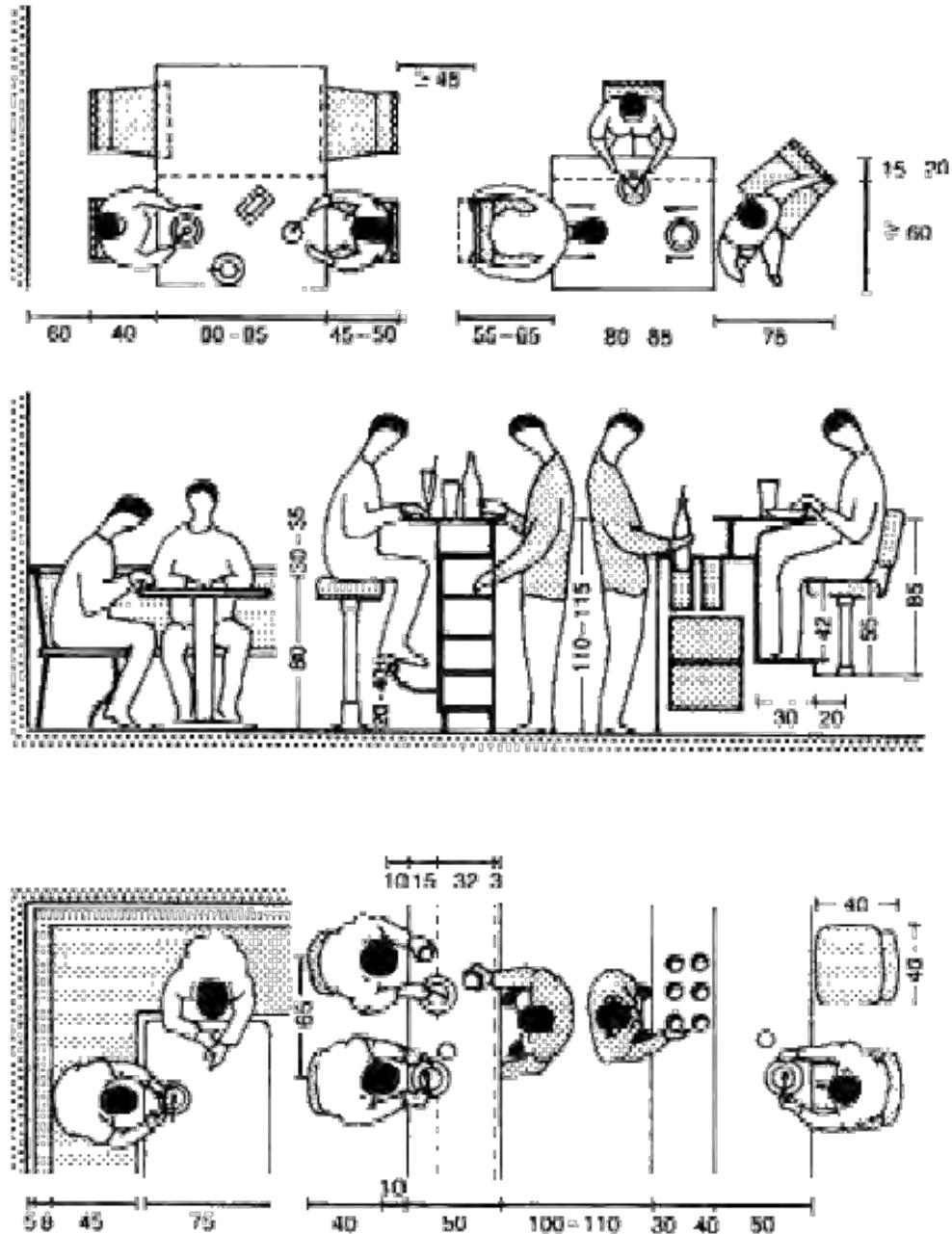
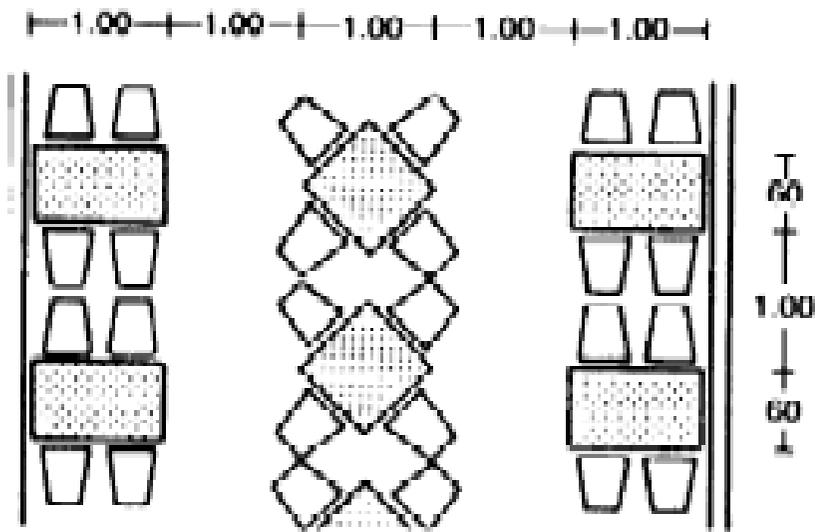


5.4. ANALISIS DE AREAS

ASISTENCIA GENERAL

Comedor

AREA: 25m² 42 usuarios
 TIPO DE USUARIO: Residente de la tercera edad



5.4. ANALISIS DE AREAS

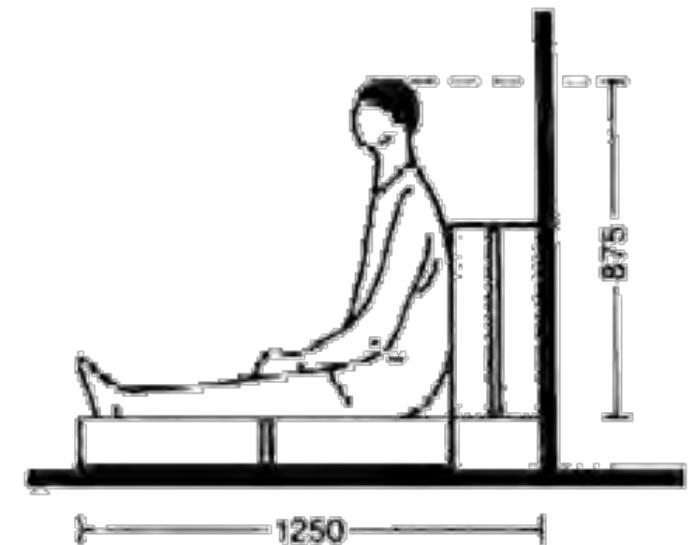
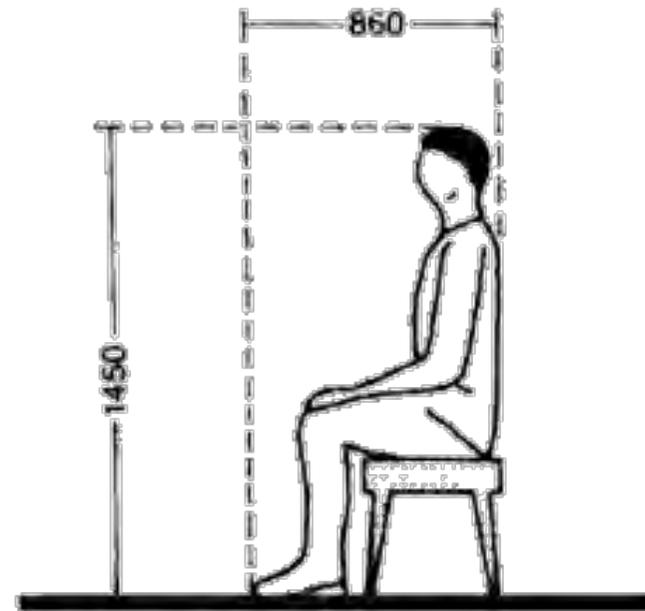
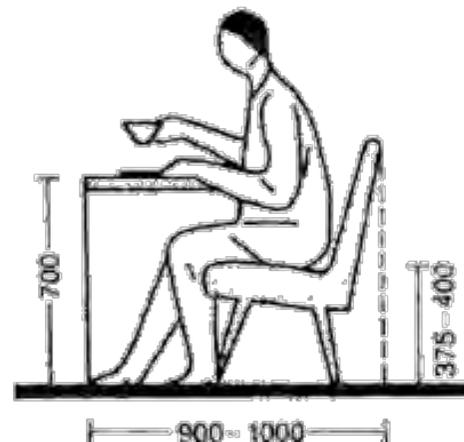
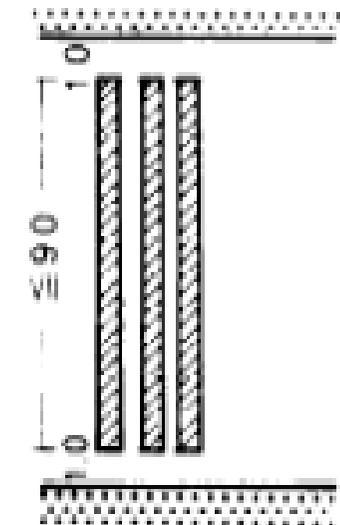
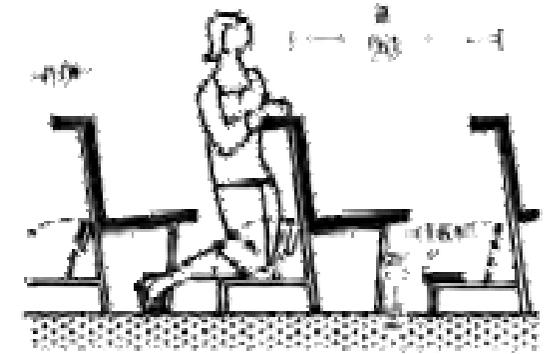
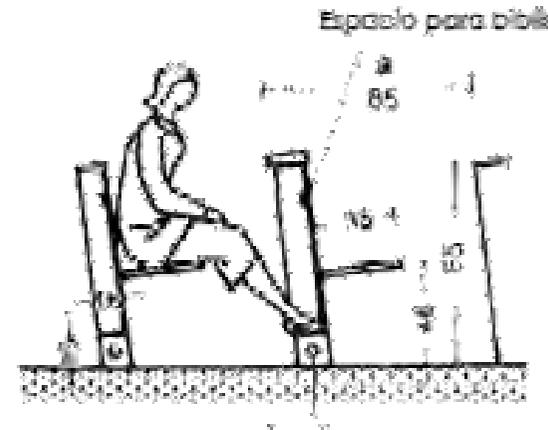
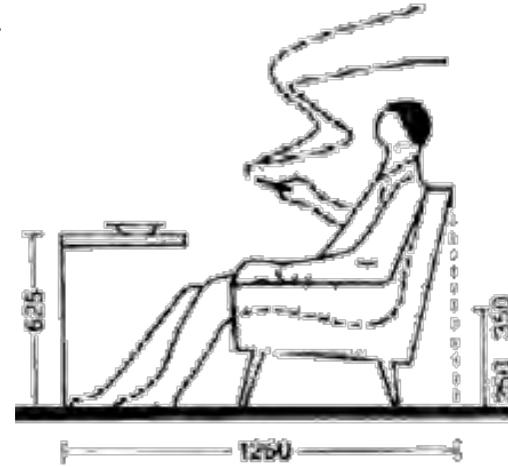
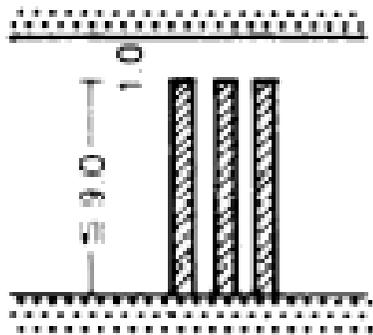
ASISTENCIA GENERAL

Capilla

AREA: 100m²
TIPO DE USUARIO: Empleados

Sala de visita

TIPO DE USUARIO: Residente de la tercera edad,
público en general.

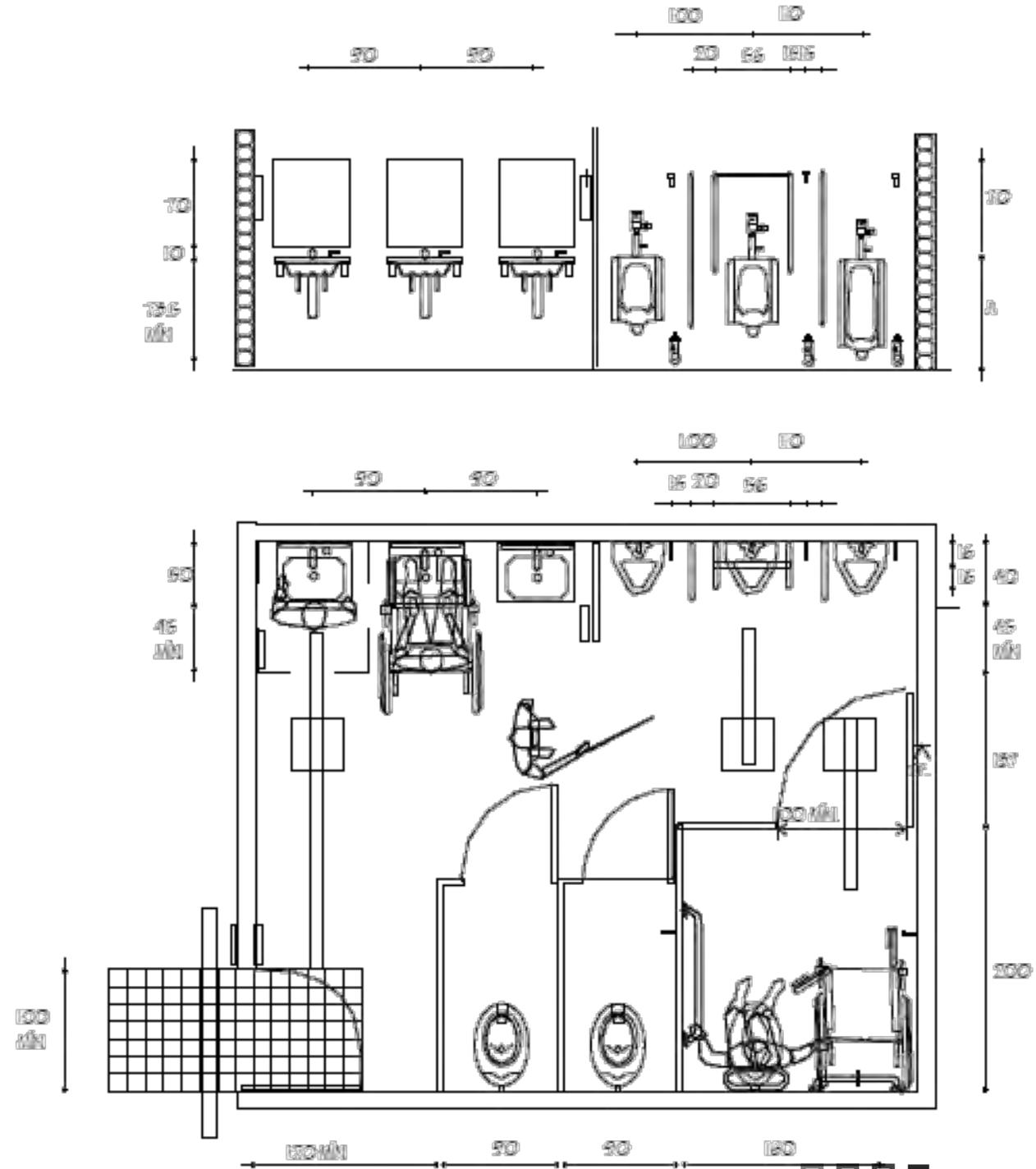


5.4. ANALISIS DE AREAS

ASISTENCIA GENERAL

Baños

AREA: 30.00m²
 TIPO DE USUARIO: Residente de la tercera edad,
 empleados, público en general



5.4. ANALISIS DE AREAS

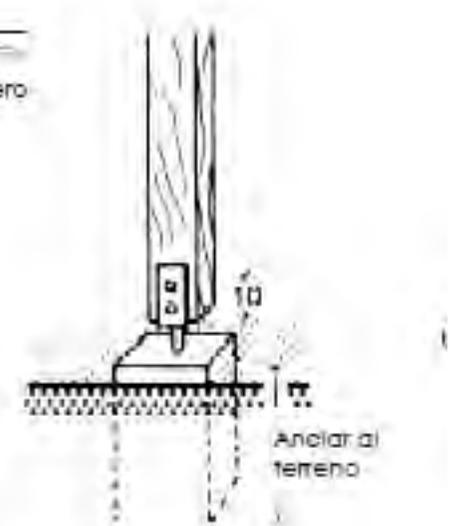
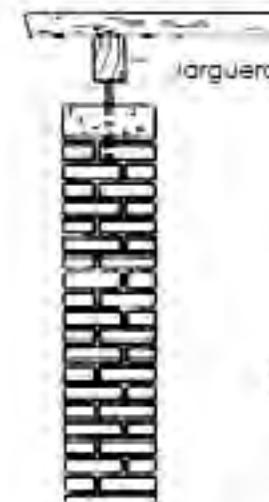
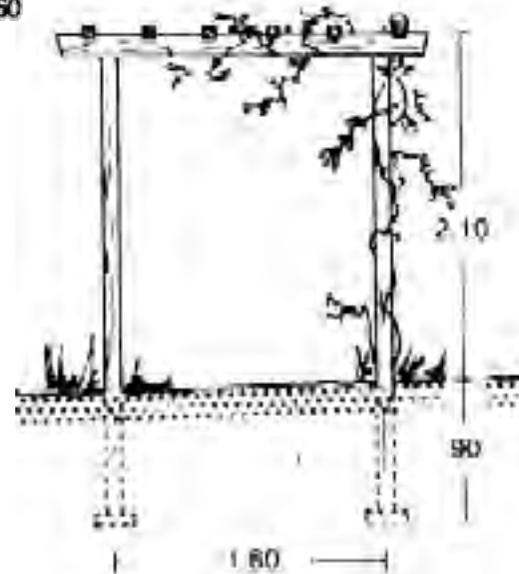
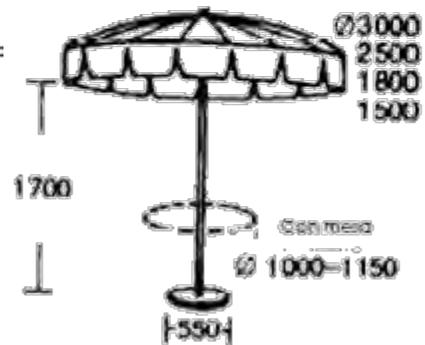
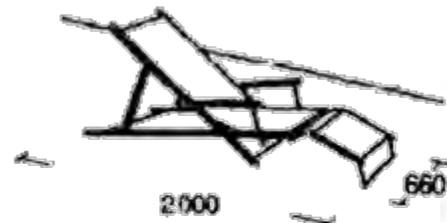
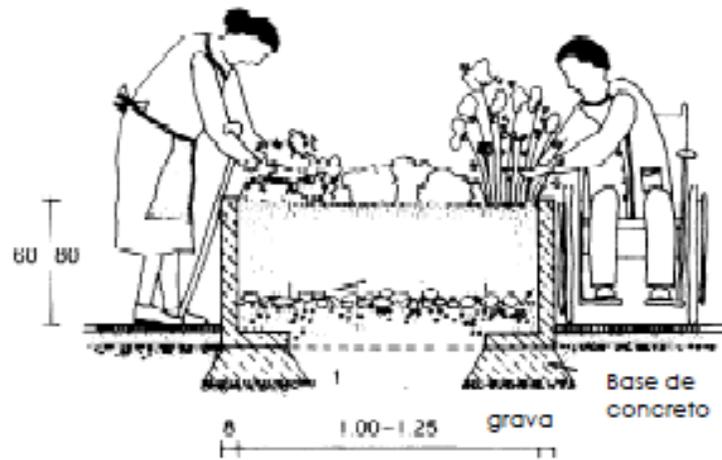
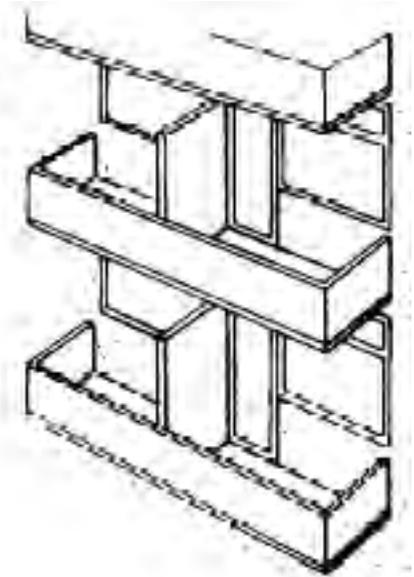
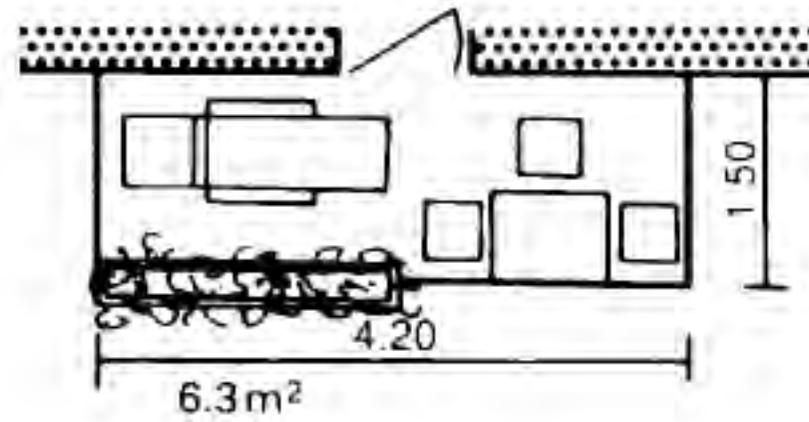
ASISTENCIA GENERAL

Terrazas

AREA: 400m²
 TIPO DE USUARIO: Residente de la tercera edad,
 Visitas.

Huerto

TIPO DE USUARIO: Residente de la tercera edad



5.4. ANALISIS DE AREAS

ASISTENCIA GENERAL

Vestíbulos

AREA: 45m²

TIPO DE USUARIO: Residente de la tercera edad, empleados, público en general



DIRECCION GENERAL

Central de recepción

AREA: 4.00m²

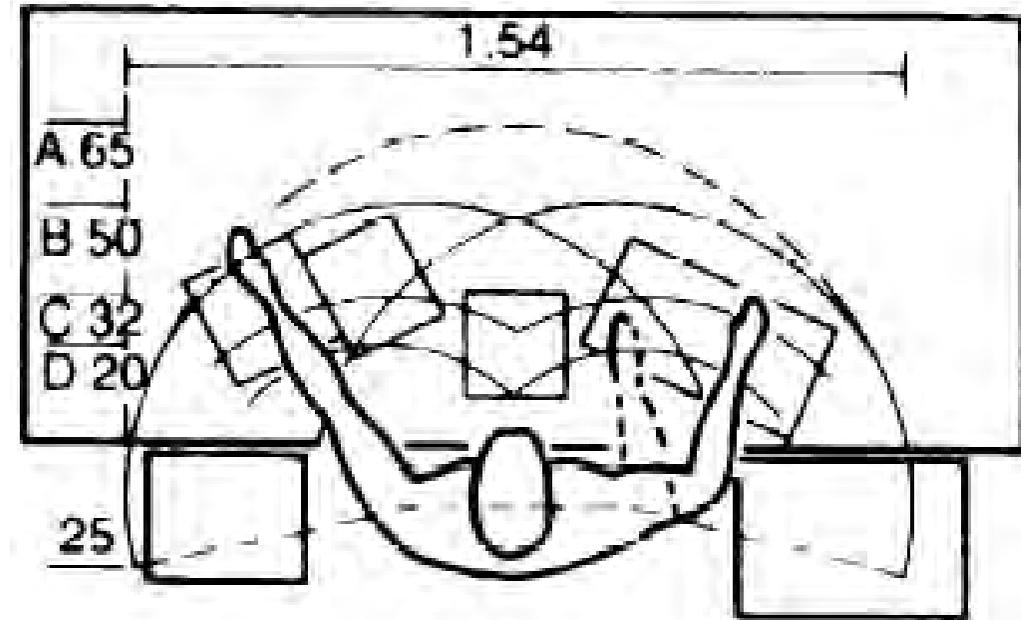
TIPO DE USUARIOS: Residente de la tercera edad, empleados, público en general



Recepción

AREA: 7.00m²

TIPO DE USUARIO: Empleados

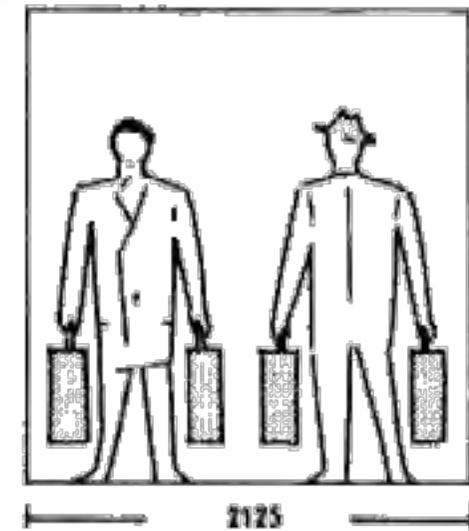
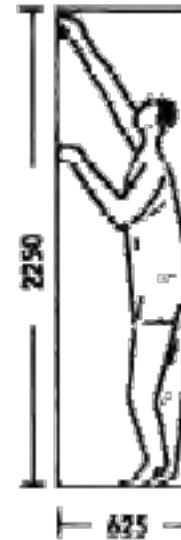
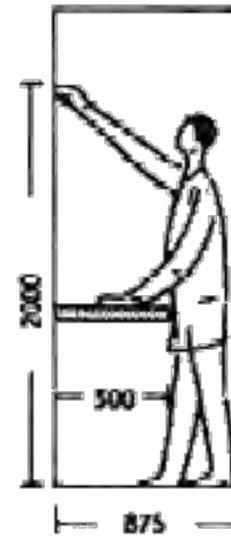
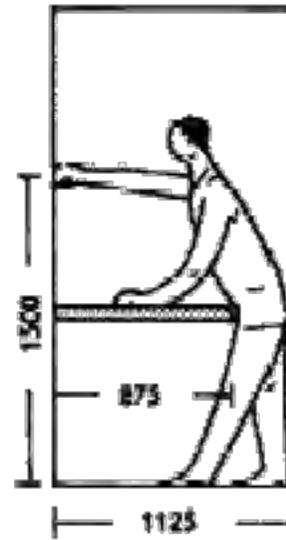


A espacio máximo requerido

B espacio óptimo psicológico

C espacio básico

D espacio mínimo psicológico



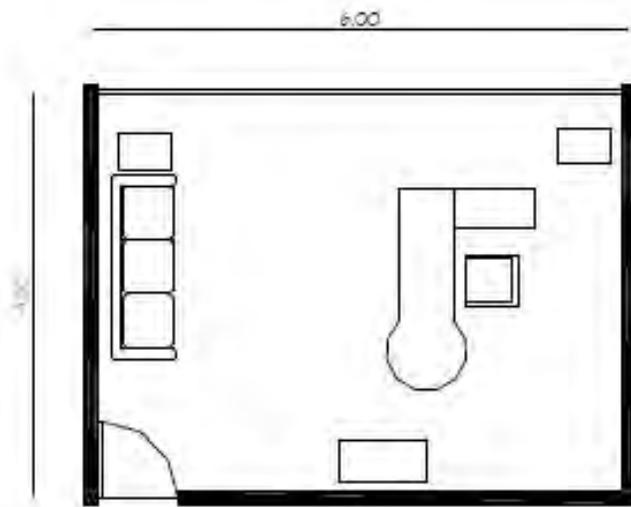
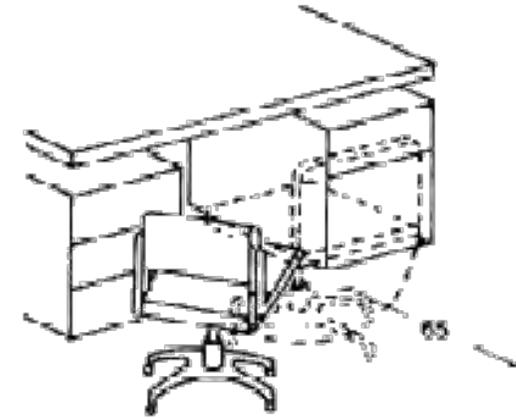
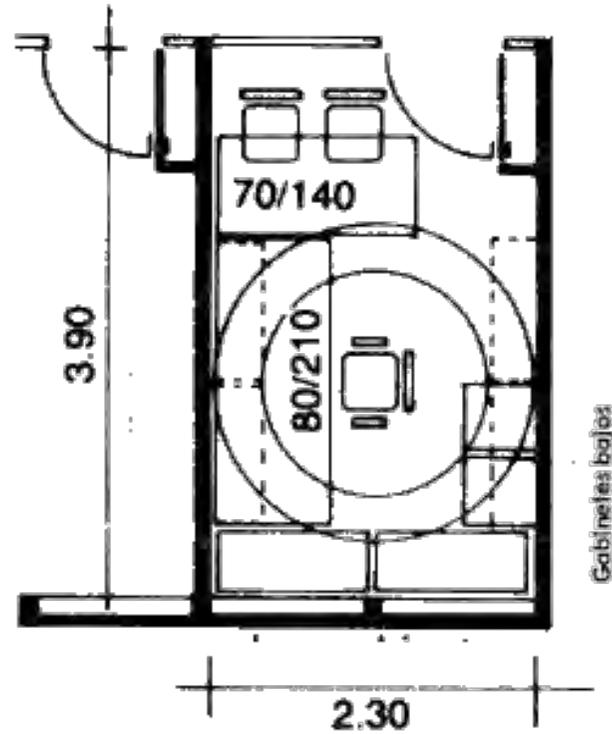
5.4. ANALISIS DE AREAS



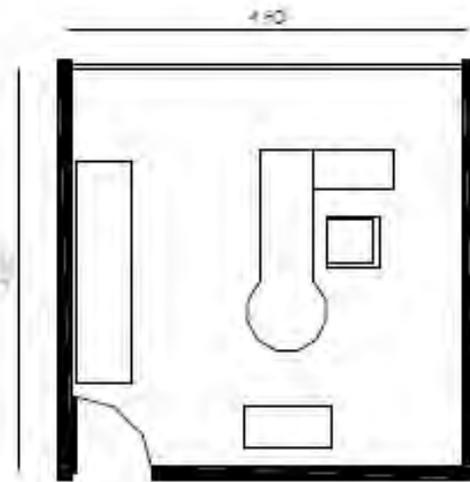
DIRECCION GENERAL

Oficinas
 AREA: 200m²
 TIPO DE USUARIO: Empleados

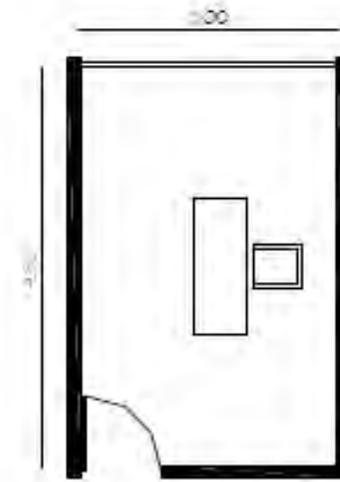
División de oficina



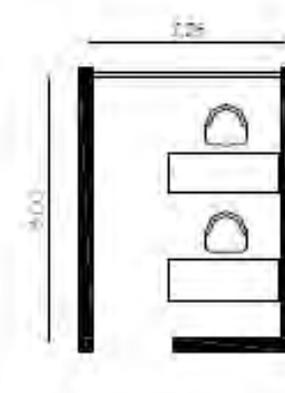
DIRECTOR GENERAL



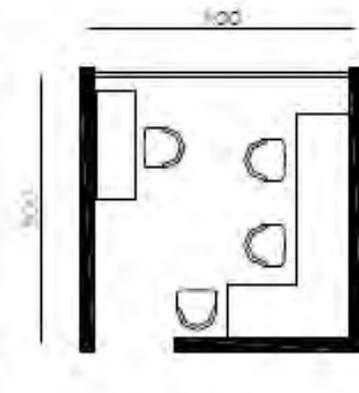
JEFE DE DEPARTAMENTO



ASISTENTE



SUPERVISOR DE BLOQUE



MENSAJEROS OFICINA



5.5. RECOMENDACIONES GENERALES

CARACTERÍSTICAS DE LA RESIDENCIA DE RETIRO PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD

- ✓ UBICACIÓN Y ENTORNO. De fácil acceso, rodeado de vegetación, enmarcando el crecimiento urbano y de equipamiento del sitio.
- ✓ DISPONIBILIDAD DE HABITACIONES INDIVIDUALES. Garantía de privacidad, mantenimiento de objetos y en seres propios.
- ✓ AMBIENTE. Creación de puntos neurálgicos y fomento de las sensaciones a partir de los espacios evitando cotidianidad.
- ✓ CUIDADOS MEDICOS. Instalaciones especiales para la atención a la salud del anciano.
- ✓ CUIDADOS A LA PERSONA. Espacio y condiciones adecuadas para el aseo del residente.
- ✓ SEGURIDAD. Diseño con reglamentación y normas para entrar, permanecer y salir del centro a residentes y familiares que visitan.
- ✓ EQUIPAMIENTOS. Elementos de apoyo que permiten sentir confort y satisfacer las necesidades básicas.
- ✓ COMUNICACIÓN Y CONVIVENCIA. Espacios que permiten la reunión y el desarrollo de actividades de grupo.
- ✓ VARIEDAD DE ESPACIOS. Amplitud de oferta en servicios de ocio, entretenimiento, ocupacional, cultural, etc.
- ✓ PRIVACIDAD. Diseño dirigido al anciano en un lugar que pueda sentirlo como propio, donde pueda elegir los objetos que lo decoran.
- ✓ COMODIDAD. Recorridos cortos y cómodos.
- ✓ PERFILES. Satisfacer las diferentes formas de ser de los residentes con diferentes opciones de espacios.

✓ EQUIPO DE PROFESIONALES ESPECIALIZADOS EN LOS DIFERENTES ÁMBITOS EN LA ATENCIÓN DE PERSONAS MAYORES. Brindar instalaciones para desarrollar programas de intervención psicosocial, gerontología, psicoestimulación, orientación, estrategias y habilidades de afrontamiento de estrés, modificación de conductas, etc.

✓ AMBIENTES ABIERTOS. Creación de una arquitectura en contacto al exterior para actividades de carácter privado y común.

✓ Mantener relación de contacto con un ambiente de exterior-relacionar aspectos de la vida ciudadana y actividades de costumbre de la vivienda de procedencia en el diseño de la residencia de retiro.

✓ ACTIVIDADES. Consistencia y coherencia en aspectos de construcción y funcionamiento pensados para el anciano, que proporcionen en apoyo y un modo de vida de confort y plenitud.

✓ SOPORTE EMOCIONAL Y FÍSICO. Apoyo durante las etapas del traslado de vivienda-residencia y residencia-hospital con las condiciones necesarias.





C A P I T U L O 6

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

El predio se encuentra localizado en el Barrio Atzacolco, Teoloyúcan, Edo de México; sobre la Av. Del Rosal, esquina con Av. El Paraíso. Tiene una superficie total de 12,322.25m², el acceso principal está localizado hacia el noreste sobre la Av. Del rosal y colinda con predios no lotificados hacia el sur, oriente y poniente. La topografía que presenta el terreno es de carácter poco accidentada, la pendiente promedio es del 0.7% y su poligonal es de tipo irregular. El terreno se encuentra dentro de una zona catalogada como Zona II o Transición y nos marca una resistencia aproximada de 13 Ton/m²..

El conjunto se encuentra constituido por una explanada de acceso, la cual tiene una bahía para vehículos que no permanecerán en la edificación y el acceso peatonal, el cual esta integrado por un gran espejo de agua , esta explanada comunica directamente a el volumen donde se alberga la residencia, la cual esta integrada en un volumen de 4 niveles, el cual permite y vestibula a su vez tanto la edificación como el conjunto con el acceso y el interior del mismo, esto mediante una doble altura en planta baja que sirve como vestíbulo del edificio y como circulación para llegar a el área ajardinada y de recreación. Esta área de recreación esta integrada por una cancha de tennis y una alberca al aire libre que incluye camastros y área de descanso, esta área se encuentra integrada por andadores que comunican a los jardines que están constituidos por áreas verdes y árboles propios de la zona. En el lado oeste se encuentra el estacionamiento, en este existen 77 cajones de estacionamiento, cada uno de ellos diseñado con las dimensiones mínimas para personas con capacidades diferentes, el estacionamiento cuenta con un solo acceso y una sola salida, el cual presenta un diseño en paralelo, esta manera evita tener que salir del conjunto en caso de no existir un lugar disponible, cuenta con camellones y circulaciones adecuadas para una perfecta distribución. Teniendo acceso a través de el estacionamiento se encuentra el patio de servicio y el acceso a el sótano, el cual esta iluminado y ventilado mediante un patio desde el sótano.

La residencia para ancianos se conforma por 1 volumen principal, en el que se conjugan todos los servicios en un solo cuerpo que consta de 4 niveles como altura máxima. El acceso principal se encuentra orientado hacia el noreste y es ahí, donde aparece la explanada principal que sirve de vestíbulo y a la vez concentrador de los visitantes que llegan por el acceso vehicular usando como espacio de transición una bahía que remata en la explanada.

La planta baja se encuentra dividida en 2 grandes áreas por el vestíbulo principal el cual es el área mas próxima al acceso peatonal; en la parte norte se encuentra el área de gobierno, en ella se encuentra la oficina de la autoridad máxima del inmueble que es el Director, así como las oficinas de el resto de la administración, todas ellas vestibuladas por un cubículo de recepción y una circulación horizontal que comunica a esta área, además de contar con sanitarios para el servicio de las oficinas y la sala de espera, la orientación de esta área es noroeste, a fin de aprovechar la iluminación natural y generar una temperatura de confort, promoviendo el horario laboral placentero.

En la parte sur en planta baja se encuentra el área de empleados la cual consta de baños y vestidores con lockers, un área de comedor y recámaras para las enfermeras que también residen en el conjunto; también se encuentra una zona de servicios formada por una bodega, la lavandería, el cuarto eléctrico y las escaleras que conducen a el sótano, en el cual se encuentra el cuarto de máquinas. Todas estas áreas comunicadas por una circulación horizontal que corre a lo largo de esta área. En la parte mas próxima al acceso peatonal, se encuentra una tienda de exposición y venta de artículos elaborados por los residentes para generar un ingreso para los mismos, también existe una cafetería a lado, para así crear un espacio de relación para los residentes con las personas y familiares que visitan la tienda de exposiciones.

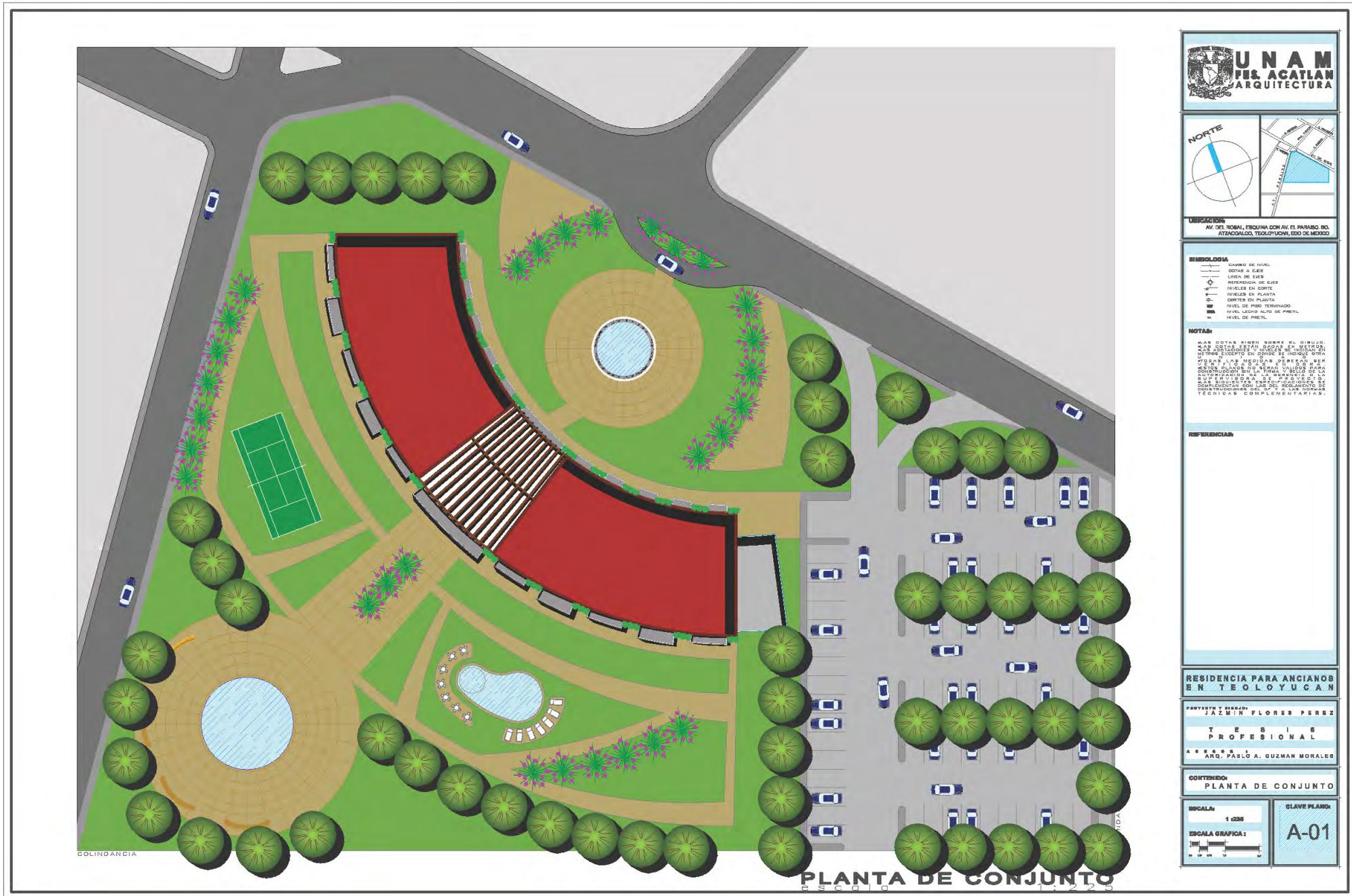
Las circulaciones verticales se encuentran localizadas en la parte central de las 2 grandes áreas por las que se encuentra dividido el volumen, éstas se conforman por un cuerpo de escaleras aisladas en caso de cualquier siniestro y un par de elevadores con las dimensiones necesarias para alojar tanto a un asilado en silla de ruedas como en camilla.

El primer nivel esta constituido por las circulaciones verticales que se explicaron anteriormente, de el lado norte de este nivel se encuentra el área médica la cual consta de 2 consultorios médicos y 2 consultorios dentales, así como también de farmacia, junto a los consultorios médicos se encuentra el área de terapias físicas, ésta consta de 1 sala de masajes para hombres y una para mujeres. Frente a estas áreas y dividido por la circulación horizontal se encuentra el salón de usos múltiples que tiene una capacidad de 65 asistentes y la capilla con capacidad de 35 personas en las que se realizan ceremonias únicamente a los grupos de personas que estas asistidos en la residencia, ambos locales por su orientación tienen vista directa hacia el jardín y la explanada de acceso, finalmente se encuentran los sanitarios para hombres y mujeres al final de la circulación horizontal, los cuales cuentan con un remate visual a base de un muro con acabados agradables a la vista sin dejar a la vista el acceso de los propios baños creando así una vestibulación de ambos.

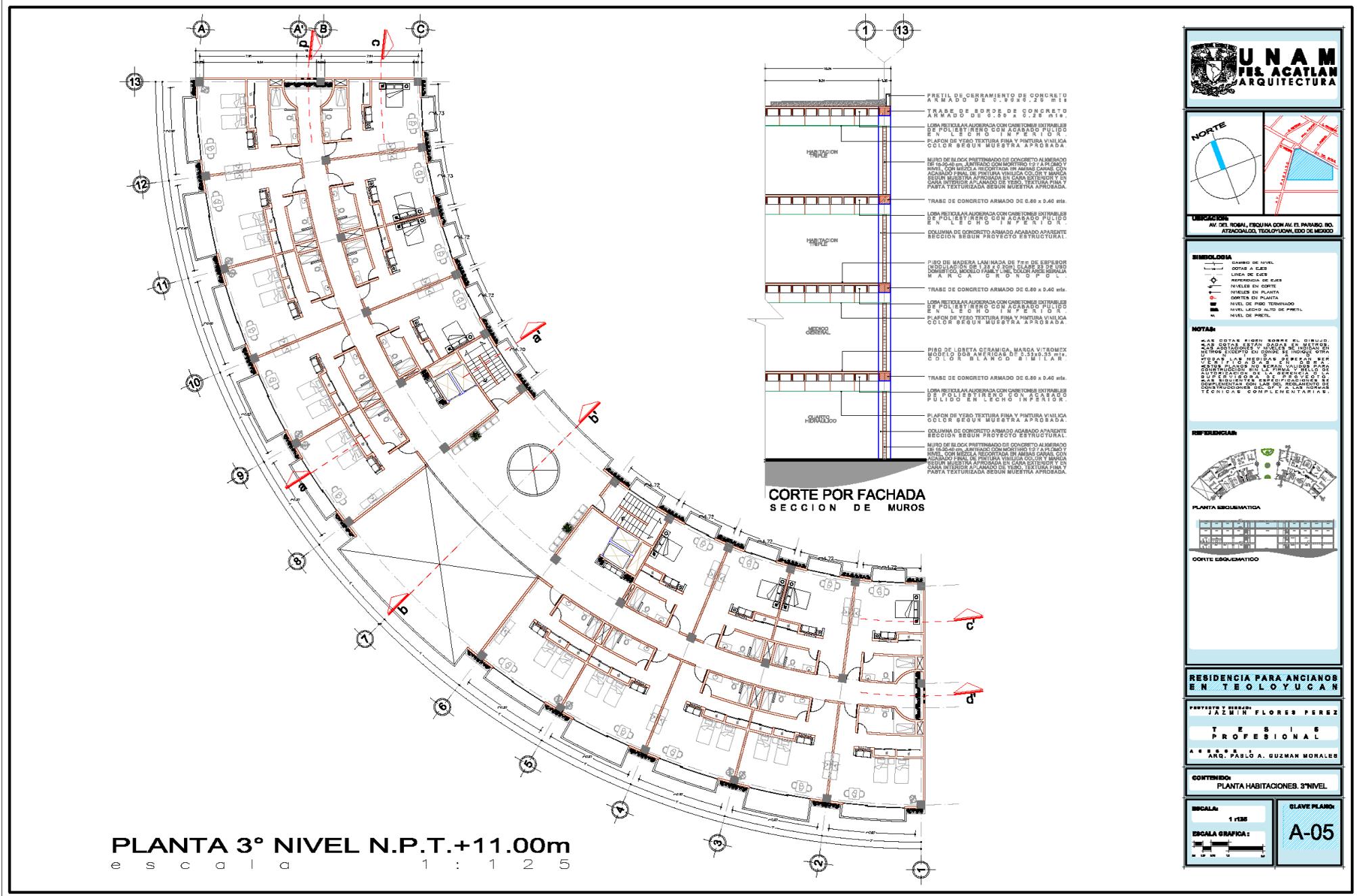
De el lado sur de el primer nivel se encuentra también el cubo de circulaciones verticales, y posteriormente se localiza el área de recreación y de actividades ocupacionales tanto de forma individual o en grupo que por su orientación tienen vista directa hacia el jardín y las áreas de descanso al aire libre. Es en este lugar donde se realizan las terapias de ejercicios físicos y en donde se llevan a cabo las terapias ocupacionales y los objetos que se exhiben y se ponen a la venta en la tienda de exposiciones localizada en planta baja.

Estas áreas son el taller de manualidades, el salón de lecturas, el salón de juegos y el salón de baile y aeróbicos, divididos por la circulación horizontal y frente a estas áreas se encuentra el comedor y la cocina, cada uno tiene su propio acceso, de esta manera presenta servicios diferentes, el comedor tiene una capacidad de 52 comensales, finalmente se localizan los sanitarios para hombres y mujeres como en el lado norte de el nivel. Tanto en planta baja como en primer nivel al centro de cada circulación horizontal, se localiza un área ajardinada la cual sirve también como remate visual para los usuarios.

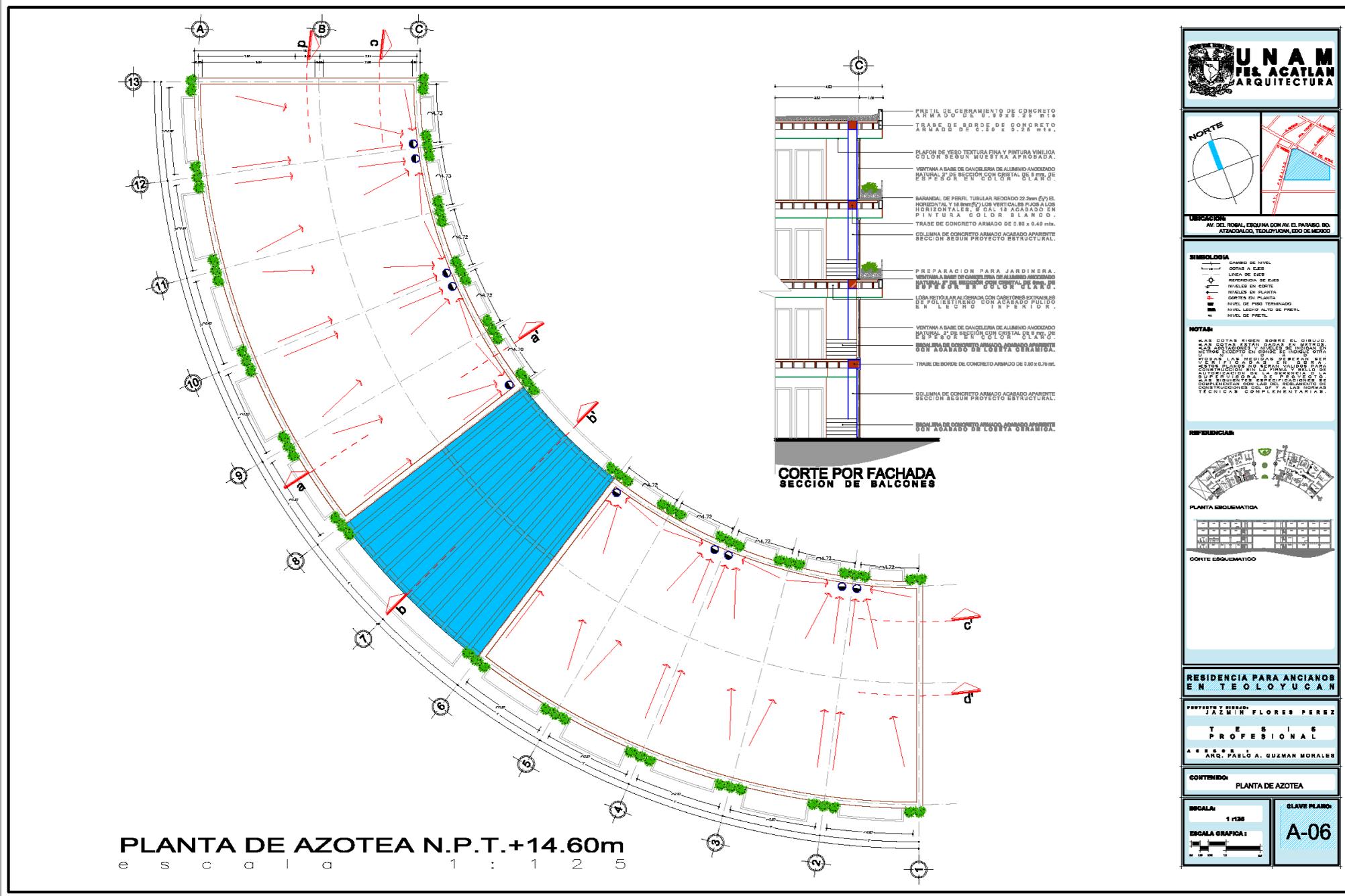
El segundo y tercer nivel albergan el área de habitaciones, los cuales cuentan con un gran vestíbulo en la parte central, donde también se ubica una sala de estar con grandes áreas verdes, este vestíbulo tiene vista directa tanto a la parte posterior de el conjunto como a la parte de acceso, teniendo así una vista privilegiada del conjunto. Cada nivel esta constituido por 8 habitaciones sencillas y 10 habitaciones dobles, obteniendo así un total de 16 habitaciones sencillas y 20 dobles, lo cual responde a una ocupación máxima total de 56 asilados. Cada recámara esta constituida por un vestíbulo el cual conecta a el área de vestidores y el área de estar, integrado al closet vestidor, se encuentra el baño completo el cual cumple con las dimensiones mínimas para poder tener acceso incluso con una andadera o una silla de ruedas, consta de el área de regadera la cual esta complementada con una tina, el wc y el lavabo; el área íntima de la habitación consta de una pequeña área de descanso y la o las camas de acuerdo a el tipo de habitación, junto a el gran ventanal corredizo que permite la entrada directa de luz y aire, se encuentra una mesa para meditación o para realizar cualquier actividad que el asilado necesite hacer, esta ventana corrediza comunica a el interior de la habitación con el exterior mediante un pequeño balcón y jardineras en cada habitación. Al final de las circulaciones horizontales se encuentra un remate visual mediante ventanas de piso a techo y jardineras de muro a muro.



PLANOS DE PROYECTO ARQUITECTONICO



PLANOS DE PROYECTO ARQUITECTONICO



PLANOS DE PROYECTO ARQUITECTONICO

FACHADA PRINCIPAL
e s c a l a 1 : 1 5 0

FACHADA POSTERIOR
e s c a l a 1 : 1 5 0

FACHADA SUR
e s c a l a 1 : 1 5 0

FACHADA NORTE
e s c a l a 1 : 1 5 0

UNAM
INSTITUTO NACIONAL DE ARQUITECTURA

NORTE

UBICACION
AV. DEL ROSAL, FREGUNTA CON AV. EL PARABO, RD. ATZACALCO, TEOLOYUCAN, EDO DE MEXICO

LEGENDA

- CAMBIO DE NIVEL
- DOTAS A CIES
- LINEA DE CIES
- PERFORACION DE CIES
- NIVEL EN CORTE
- NIVEL EN PLANTA
- CORTE EN PLANTA
- NIVEL DE FINO TERMINADO
- NIVEL LECHO ALTO DE PIEDRA
- NIVEL DE PIEDRA

NOTAS:

— LAS COTAS SIEMPRE SOBRE EL DIBUJO
— LAS COTAS ESTAN EN METROS
— LAS COTAS DE LOS PISOS DEBEN SER
— LAS COTAS DE LOS PISOS DEBEN SER
— LAS COTAS DE LOS PISOS DEBEN SER
— LAS COTAS DE LOS PISOS DEBEN SER

REFERENCIAS:

PLANTA SIGNEFICATIVA

CORTE SIGNEFICATIVO

RESIDENCIA PARA ANCIANOS EN TEOLOYUCAN

PARTICIPA Y DISEÑA: JAZMIN FLORES PEREZ

T E S I S
P R O F E S I O N A L

A S E S O R A: DR. PABLO A. GUZMAN MORALES

CONTENIDO:
F A C H A D A S

ESCALA: 1/150

ESCALA GRAFICA:

CLAVE PLANO:
A-08

PROPUESTA (CRITERIO O MEMORIA DE CALCULO)

Por la forma de el edificio se consideró mas conveniente plantear el sistema de zapatas aisladas y dados de concreto armados en sitio, diseñadas según la resistencia del terreno que en este caso es de 13 Ton/m², tomando en cuenta que el predio se encuentra en una zona catalogada como Zona II o de Transición. Los soportes verticales son columnas de concreto armado y colado en sitio, cumpliendo con las medidas necesarias dependiendo estas de los claros individuales y las diferentes cargas cubriéndose la compresión y tensión necesarias en cada caso; en los casos que no sea necesario la zapata se complemente con trabes de liga de concreto armado, así como de cerramientos como elementos de refuerzo en puertas y ventanas.

En los casos que sean necesarios se dejaran las aberturas en el sistema de cimentación para lograr el paso de la instalación sanitaria, reforzando a estas para evitar la descompensación de la estructura.

El método estructural esta resuelto a base de marcos rígidos formados por columnas y trabes, reforzados por elementos verticales a cada 4 metros como máximo en caso de ser necesarios y por dalas de desplante y de remate armadas y coladas en sitio así como elementos horizontales.

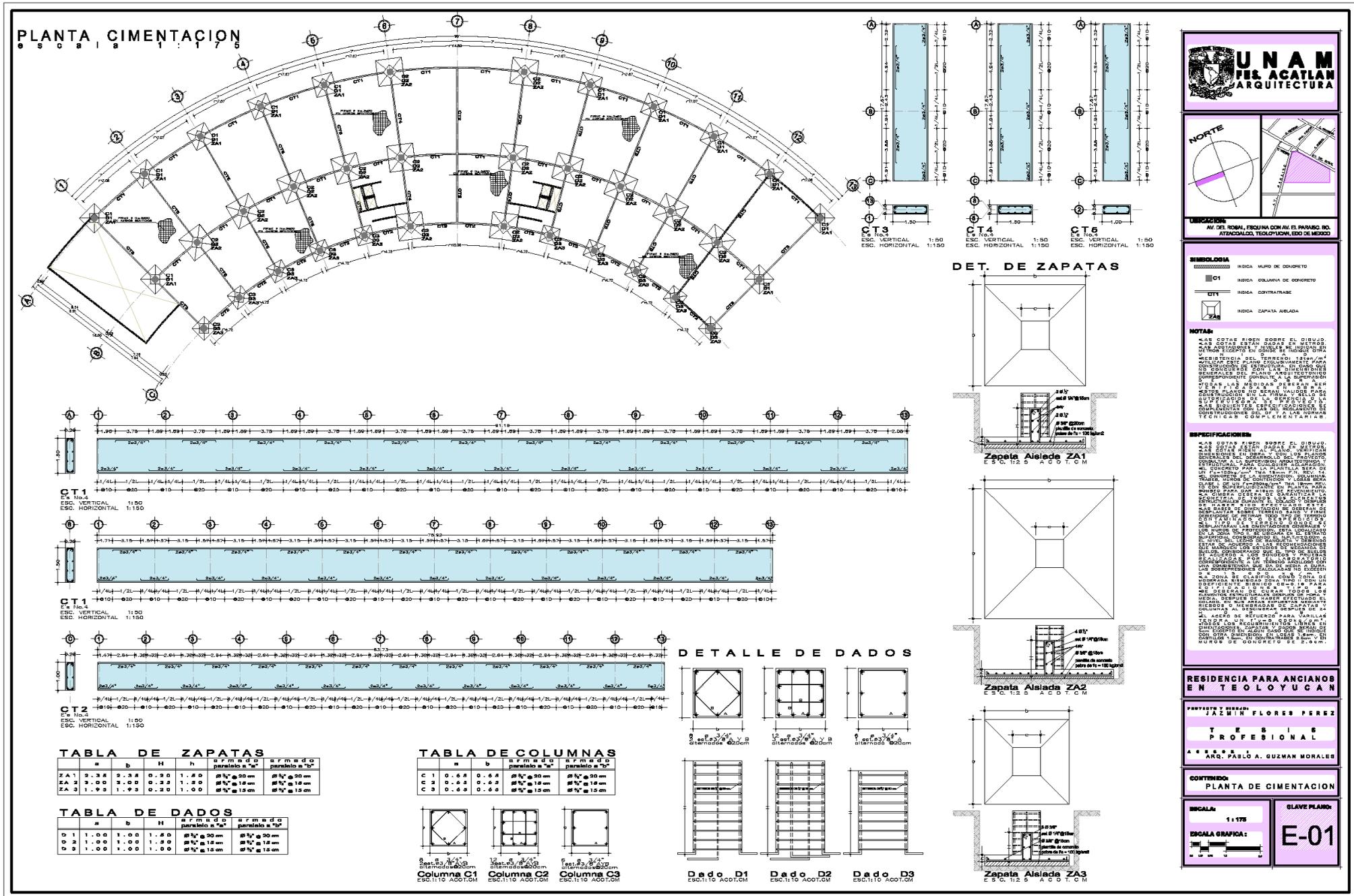
Las cubiertas y los entrepisos estan resueltos con el sistema de losa acasetonada, a fin de aligerar la carga, constituido por elementos portantes que son trabes de liga y de borde, así como con capiteles y casetones ahogados de poliestireno como elementos aligerantes, garantizando claros de hasta 7.00metros, es el sistema mas economico de losas y el de más rápida ejecución.

El concreto para la plantilla de cimentación será de baja resistencia $f'c=100\text{kg/cm}^2$ y el tamaño máximo del agregado será de 19mm con un revenimiento de 14. El concreto utilizado en cimentación, columnas, trabes, muros de contención y losas será clase I, de alta resistencia $f'c=250\text{kg/cm}^2$ con un tamaño máximo de agregado de 19mm y revenimiento de 10 con superfluidizante en planta para bombeo para dar $\pm 16\text{cm}$ de revenimiento.

La cimbra deberá de garantizar la geometría de todos los elementos estructurales durante el colado y después de haber sido efectuado este. Las bases de cimentación se deberán de desplantar sobre terreno sano y firme debiéndose de retirar todo tipo de terreno contaminado o desperdicios. El tipo de terreno donde se desplantarán las cimentaciones principales los muros de protección esta localizado en la zona tipo II, se ubicara en el estrato superficial considerando el nivel de piso terminado $=\pm 0.00\text{m}$ a nivel del lecho de banquetta y debiendo estar de acuerdo a las recomendaciones que marquen los estudios de mecánica de suelos, considerando que el tipo de suelos de acuerdo a los sondeos y pruebas realizadas por el laboratorio correspondiente a un terreno arcilloso con resistencia que da de media a dura.

El acero de refuerzo para varillas tendrá un $f'y=5,000\text{kg/cm}^2$. Todos los recubrimientos libres en cimentaciones, zapatas y dados serán de 5cm excepto en algún caso que se indique con otra dimensión; en losas de 1.5cm, en castillos 1.5cm, en contratraves 2.5cm y en muros de concreto de 2.5cm.

PLANOS DE PROYECTO ESTRUCTURAL



U N A M
I B E R A C A T L A N
A R Q U I T E C T U R A

NOORTE

UBICACION
AV DEL ROSAL, ESQUINA CON AV EL PARARRO RD.
ATACUALCO, TEOLOYUCAN, EDO DE MEXICO

LEGENDA

- INDICA MURO DE CONCRETO
- INDICA COLUMNA DE CONCRETO
- INDICA CONTRAFRASE
- INDICA ZAPATA AISLADA

NOTAS:

1. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
2. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
3. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
4. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
5. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
6. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
7. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
8. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
9. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
10. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
11. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
12. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
13. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
14. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
15. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
16. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
17. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
18. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
19. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
20. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.

ESPECIFICACIONES:

1. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
2. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
3. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
4. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
5. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
6. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
7. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
8. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
9. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
10. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
11. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
12. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
13. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
14. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
15. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
16. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
17. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
18. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
19. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.
20. LAS COTAS SIEN SOBRE EL DIBUJO.

RESIDENCIA PARA ANCIANOS EN TEOLOYUCAN

PROYECTA: FLORES PEREZ

PROFESIONAL

ARQ. PABLO A. GUZMAN MORALES

CONTENIDO:

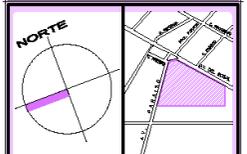
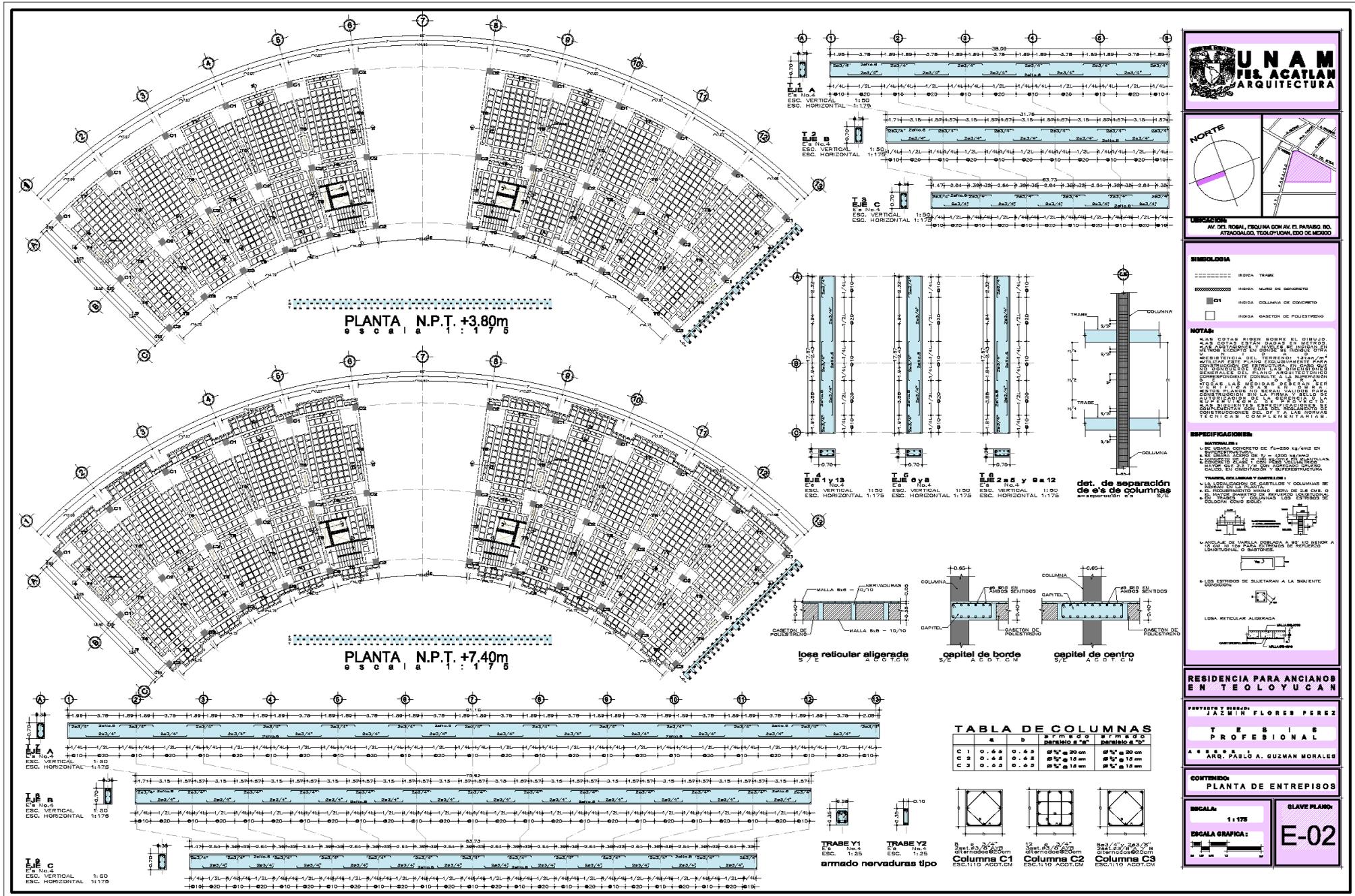
PLANTA DE CIMENTACION

ESCALA: 1:175

ESCALA GRAFICA:

E-01

PLANOS DE PROYECTO ESTRUCTURAL



UBICACION:
AV. DEL NOROCCIDENTE, ESQUINA CON AV. EL PARASO NO. 10, ATACALCO, TEOLYOUCAN, EDO. DE MEXICO

RESIDENCIA PARA ANCIANOS EN TEOLYOUCAN

PROYECTADO POR: FLORES PEREZ Y ASOCIADOS S. DE RL
PROYECTADO POR: FLORES PEREZ Y ASOCIADOS S. DE RL
PROYECTADO POR: FLORES PEREZ Y ASOCIADOS S. DE RL

CONTENIDO:
PLANTA DE ENTREPISOS

ESCALA: 1:175

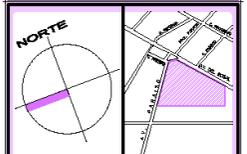
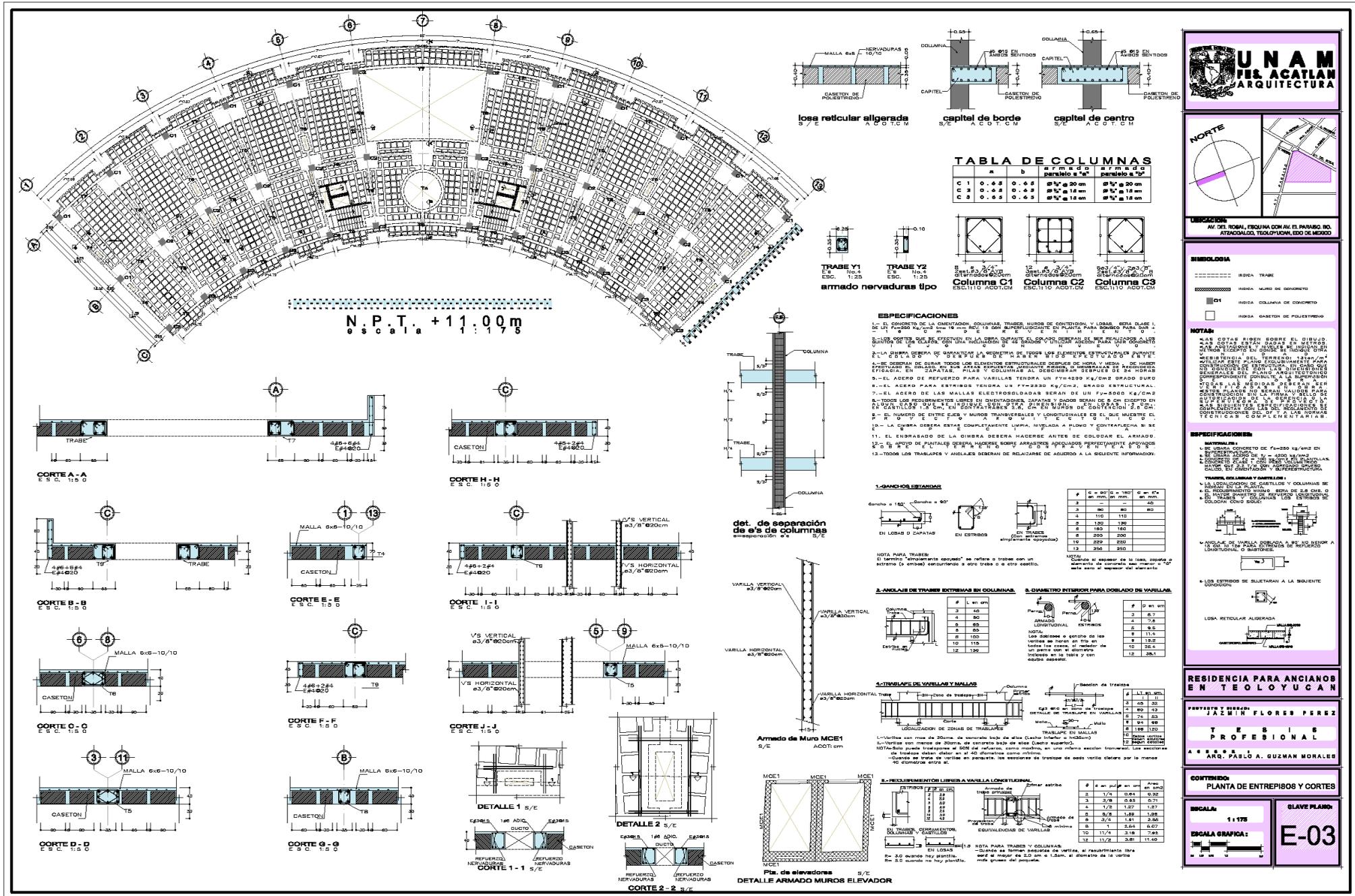
ESCALA GRAFICA:

CLAVE PLANO:
E-02

PROYECTADO POR: FLORES PEREZ Y ASOCIADOS S. DE RL
PROYECTADO POR: FLORES PEREZ Y ASOCIADOS S. DE RL
PROYECTADO POR: FLORES PEREZ Y ASOCIADOS S. DE RL

PROYECTADO POR: FLORES PEREZ Y ASOCIADOS S. DE RL
PROYECTADO POR: FLORES PEREZ Y ASOCIADOS S. DE RL
PROYECTADO POR: FLORES PEREZ Y ASOCIADOS S. DE RL

PLANOS DE PROYECTO ESTRUCTURAL



UBICACION:
AV DEL ROSA, ESQUINA CON AV EL PARISO NO. ATACALCO, TEOLOYUCAN, EDO DE MEXICO

LEGENDA

- INDICA TRABE
- INDICA MURO DE CONCRETO
- INDICA COLUMNA DE CONCRETO
- INDICA CASETON DE PULVERIZADO

NOTAS:

1.- LAS COTAS FIJAN SOBRE EL CIMENTADO, LAS ALTURAS DE LOS MUEBLES, EN LOS MUEBLES, EN LAS PAREDES Y EN LOS MUEBLES DE LOS MUEBLES.

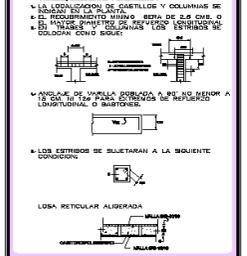
2.- LAS COTAS FIJAN SOBRE EL CIMENTADO, LAS ALTURAS DE LOS MUEBLES, EN LOS MUEBLES, EN LAS PAREDES Y EN LOS MUEBLES DE LOS MUEBLES.

3.- LAS COTAS FIJAN SOBRE EL CIMENTADO, LAS ALTURAS DE LOS MUEBLES, EN LOS MUEBLES, EN LAS PAREDES Y EN LOS MUEBLES DE LOS MUEBLES.

ESPECIFICACIONES:

MATERIALES:

- CONCRETO DE Fc=250 Kg/cm² EN SUPERFICIALE EN PLANTA PARA BOMBEO PARA DAR UN ACABADO DE 10 MM EN LA SUPERFICIE DE LA OBRERA, EN LOS MUEBLES, EN LAS PAREDES Y EN LOS MUEBLES DE LOS MUEBLES.
- CONCRETO DE Fc=250 Kg/cm² EN SUPERFICIALE EN PLANTA PARA BOMBEO PARA DAR UN ACABADO DE 10 MM EN LA SUPERFICIE DE LA OBRERA, EN LOS MUEBLES, EN LAS PAREDES Y EN LOS MUEBLES DE LOS MUEBLES.
- CONCRETO DE Fc=250 Kg/cm² EN SUPERFICIALE EN PLANTA PARA BOMBEO PARA DAR UN ACABADO DE 10 MM EN LA SUPERFICIE DE LA OBRERA, EN LOS MUEBLES, EN LAS PAREDES Y EN LOS MUEBLES DE LOS MUEBLES.



RESIDENCIA PARA ANCIANOS EN TEOLOYUCAN

PROYECTO Y DISEÑO: FLORES PEREZ

PROYECTO Y DISEÑO: GUZMAN MORALES

CONTENIDO:
PLANTA DE ENTREPIEDOS Y CORTES

ESCALA: 1:175

ESCALA GRAFICA:

BLAVE PLANO: E-03

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO HIDRAULICO

PROPUESTA (CRITERIO O MEMORIA DE CALCULO)

Para el desarrollo de las instalaciones hidráulicas es necesario tener presente los criterios de diseño y zonificación del conjunto, de esta manera se logrará el correcto funcionamiento en la dotación y uso del agua a fin de evitar futuras modificaciones en las redes de abastecimiento y distribución.

La red de agua municipal es la encargada de hacer llegar la dotación al conjunto, esta nos permite un diámetro de ¾" (19mm). De esta toma deberá llegar a una cisterna ubicada en las aproximaciones de dotación; de esta cisterna, ubicada en el sótano, el agua se distribuirá a través de bombas eléctricas e hidroneumáticas se dotará a los distintos espacios y muebles que se requiera.

El agua de lluvias que se obtiene de las bajadas de aguas grises se canalizará a un sistema de almacenamiento en un tanque de tormentas, estas aguas pluviales se aprovecharán para el sistema de riego de jardines.

La red de abastecimiento se dirigirá en áreas libres por ductos tanto verticales como horizontales continuando el recorrido por muros hasta llegar al mueble, aplicando reducciones necesarias, considerando como mínimo un diámetro de ½" (13mm). Aplicando programas de ahorro de agua, se establece que los muebles sanitarios estarán instalados con sensores de presencia y cierres automáticos, con esto se logrará un mayor ahorro en el consumo; se utilizaran muebles sanitarios con descargas de 6lts, así como mingitorios de 4lts, y por uso tanto regaderas como lavabos en baños y fregaderos en cocina tendrán un gasto máximo de 10lts/min. Los gastos de riego son a proporción de 5lts/m²/día, pero se ve beneficiada en disminución de gasto por aprovechamiento de aguas de captación pluvial.

DATOS DE CALCULO.

POBLACION	50 huésped	10 empleados
DOTACION	300lts/huésped/día	100 lts/empleado/día
CONSUMO DIARIO	15,000lts/día	1,000 lts/día
TOTAL CONSUMO DIARIO	16,000lts/día	

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE CISTERNA

	16,000lts/día (2)= 32,000 lts	
	16,000lts/día (3)= 48,000 lts	
ESTACIONAMIENTO	8lts/cajón/día (78 cajones)	624.0lts/día
JARDINES	5lts/m ² /día (8,021.90m ²)	40,109.5lts/día

CONSUMO DIARIO	16,000lts/día
ESTACIONAMIENTO	624.0lts/día
JARDINES	40,109.5lts/día
TOTAL	88,734.0lts

PREVENCIÓN CONTRA INCENDIO 5,570.70m² de construcción (5lts)
27,853.50 lts

DEMANDA DIARIA	88,734.00 lts
PREVENCIÓN CONTRA INCENDIO	27,853.50 lts
TOTAL	116,587.50 lts

117,000.00 lts +20% AIRE= 140,400 lts

A continuación se presenta la solución de abastecimiento hidráulico, tanto en conjunto, como en el área dormitorios y módulo de servicios.

PLANOS DE PROYECTO HIDRAULICO

PLANTA DE CONJUNTO

detalle de cisterna y tanque hidroneumático

detalle toma de agua potable

planta
corte

detalle de alberca

detalle de bombas

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	UNIDAD DE TRABAJO HIDROTERMICA	UNIDAD	1
2	UNIDAD DE TRABAJO HIDROTERMICA	UNIDAD	1
3	UNIDAD DE TRABAJO HIDROTERMICA	UNIDAD	1
4	UNIDAD DE TRABAJO HIDROTERMICA	UNIDAD	1
5	UNIDAD DE TRABAJO HIDROTERMICA	UNIDAD	1

ficha técnica de equipo hidroneumático

equipo de caldera presurizada para gas - h - k - p - combustible

U N A M
INGENIERIA ACATLAN
ARQUITECTURA

NORTE

UBICACION:
AV. DEL ROSAL, ESQUINA CON AV. EL PARQUE NO. ATACACUALCO, TEOLOYUCAN, EDO DE MEXICO

LEGENDA:

- ALIMENTACION GENERAL DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- VALVULA DE CERRAMIENTO
- GRAB. (GRAB.) BUSE AGUA FRIA
- GRAB. (GRAB.) BUSE AGUA CALIENTE
- VALVULA DE GLOBOS
- TORNILLO UNION (TU.)
- LLAVE DE MANO
- SEÑAL DE EQUIPAMIENTO

NOTAS:

1. LAS COTAS SIEMPRE SOBRE EL CERO DE LA CIUDAD DE MEXICO.

2. LAS COTAS SIEMPRE EN METROS.

3. LOS TUBOS DE TUBERIA DE AGUA CALIENTE Y DE AGUA FRIA DEBE SER DE TUBERIA DE ACERO.

4. LAS TUBERIAS DE AGUA CALIENTE DEBE SER DE TUBERIA DE ACERO.

5. LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA DEBE SER DE TUBERIA DE ACERO.

6. LAS TUBERIAS DE AGUA CALIENTE DEBE SER DE TUBERIA DE ACERO.

7. LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA DEBE SER DE TUBERIA DE ACERO.

8. LAS TUBERIAS DE AGUA CALIENTE DEBE SER DE TUBERIA DE ACERO.

9. LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA DEBE SER DE TUBERIA DE ACERO.

10. LAS TUBERIAS DE AGUA CALIENTE DEBE SER DE TUBERIA DE ACERO.

ESPECIFICACIONES:

LOS TIPOS DE TUBERIA EMPLEADA SERAN:

- 1. TUBERIA DE AGUA CALIENTE Y DE AGUA FRIA DEBE SER DE TUBERIA DE ACERO.
- 2. TUBERIA DE AGUA CALIENTE Y DE AGUA FRIA DEBE SER DE TUBERIA DE ACERO.
- 3. TUBERIA DE AGUA CALIENTE Y DE AGUA FRIA DEBE SER DE TUBERIA DE ACERO.
- 4. TUBERIA DE AGUA CALIENTE Y DE AGUA FRIA DEBE SER DE TUBERIA DE ACERO.
- 5. TUBERIA DE AGUA CALIENTE Y DE AGUA FRIA DEBE SER DE TUBERIA DE ACERO.
- 6. TUBERIA DE AGUA CALIENTE Y DE AGUA FRIA DEBE SER DE TUBERIA DE ACERO.
- 7. TUBERIA DE AGUA CALIENTE Y DE AGUA FRIA DEBE SER DE TUBERIA DE ACERO.
- 8. TUBERIA DE AGUA CALIENTE Y DE AGUA FRIA DEBE SER DE TUBERIA DE ACERO.
- 9. TUBERIA DE AGUA CALIENTE Y DE AGUA FRIA DEBE SER DE TUBERIA DE ACERO.
- 10. TUBERIA DE AGUA CALIENTE Y DE AGUA FRIA DEBE SER DE TUBERIA DE ACERO.

RESIDENCIA PARA ANCIANOS EN TEOLOYUCAN

PROYECTA: FLORES PEREZ

PROFESIONAL

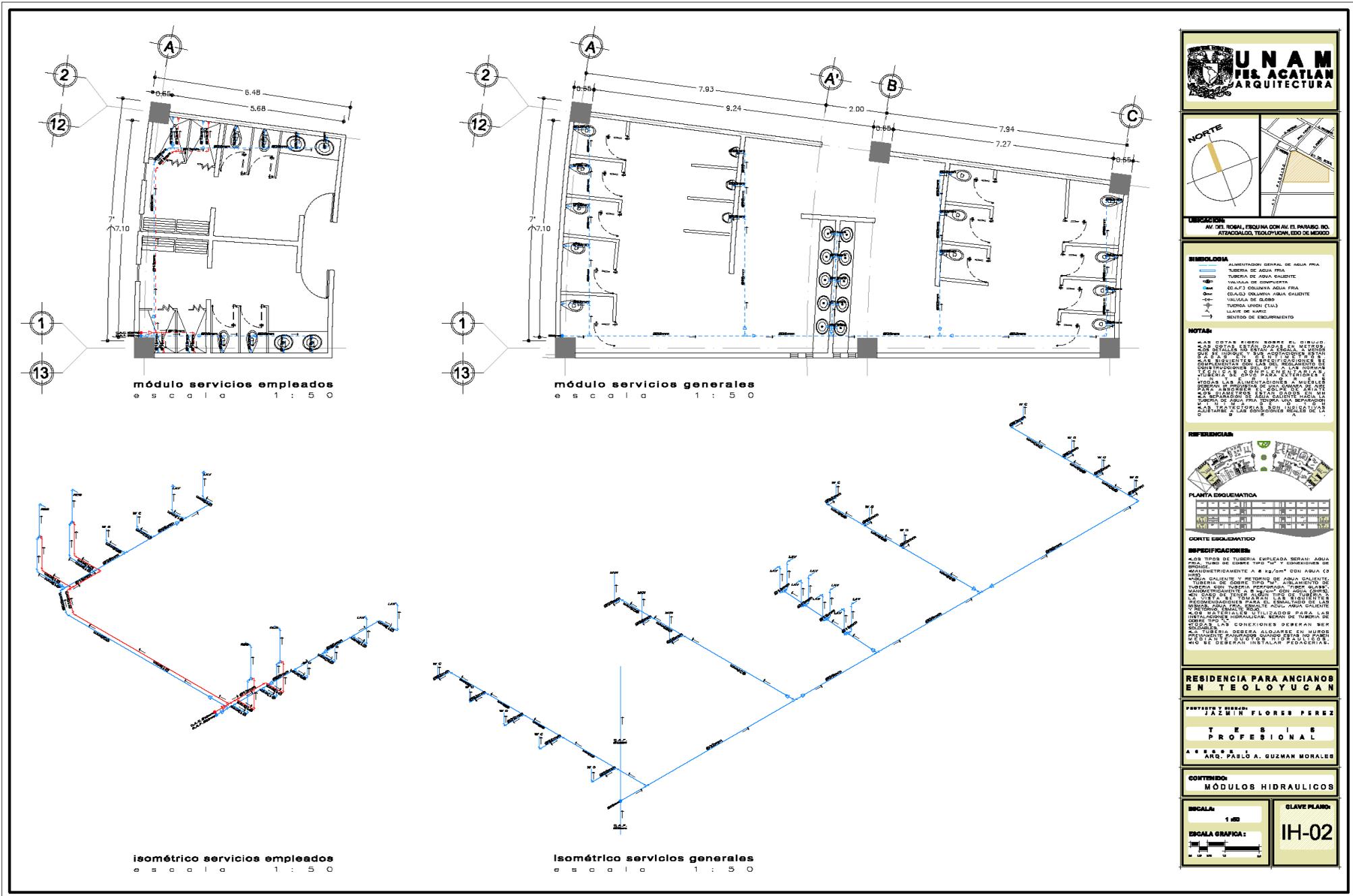
ARQ. PABLO A. GUZMAN MORALES

CONTENIDO:
PTA. DE CONJUNTO HIDRAULICA

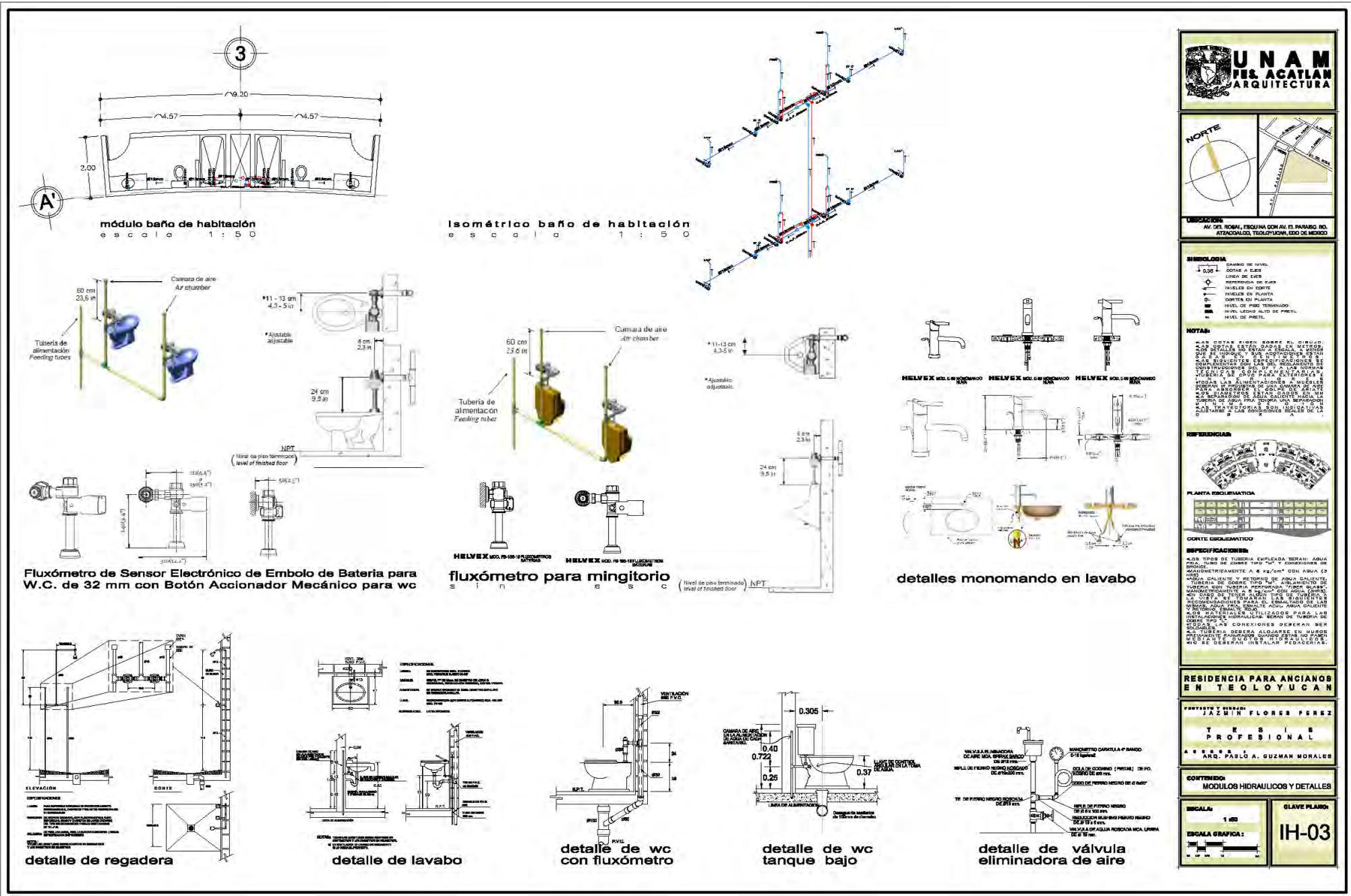
ESCALA:
1:125

ESCALA GRAFICA:
IH-01

PLANOS DE PROYECTO HIDRAULICO



PLANOS DE PROYECTO HIDRAULICO



PROPUESTA (CRITERIO O MEMORIA DE CALCULO)

Todo proyecto arquitectónico debe tener resuelto un sistema de eliminación de aguas residuales; este sistema debe ser capaz de desalojar tanto los desechos orgánicos, como los residuos de aguas grises y guiarlos hasta el punto de desfogue que tiene el municipio, y en dado caso de que la localidad no cuente con este servicio, se deberá resolver con un sistema alterno, en este caso una fosa séptica.

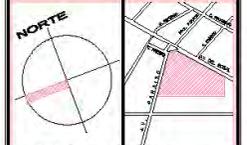
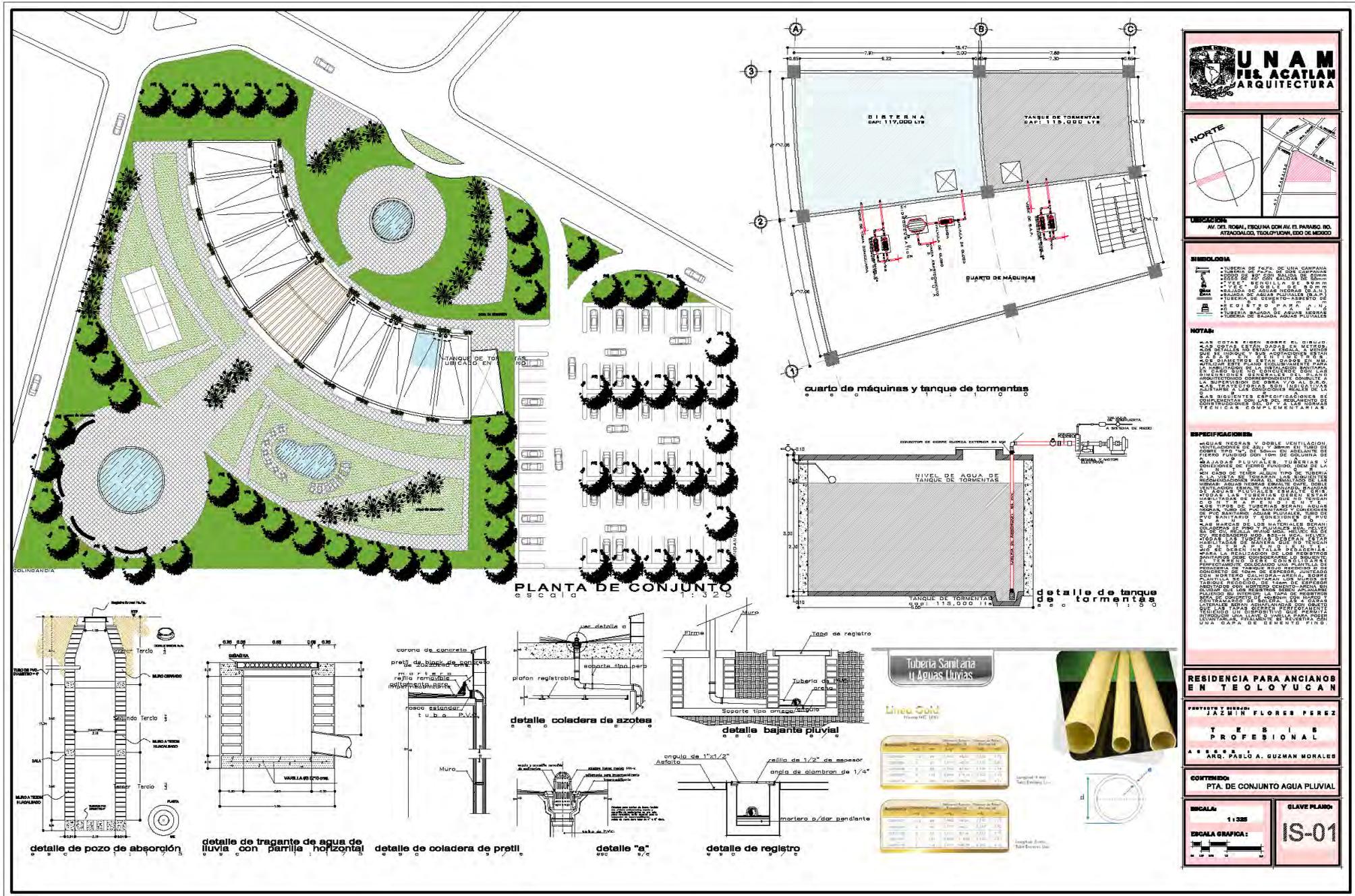
El conjunto "Residencia para ancianos" cuenta con un doble sistema de drenaje, el primero es donde se conducen los desechos orgánicos provenientes de los muebles sanitarios, estos son llevados hasta una fosa séptica mediante la conexión de registros adecuados y que a su vez se conecta con un pozo de absorción, cuando la fosa séptica llega a su capacidad máxima, los desechos orgánicos son conectados a la red municipal de drenaje ; el segundo sistema es el encargado de guiar los residuos provenientes de bajadas de aguas pluviales recolectándolas en un sistema de separación de aguas grises, pasando por un filtro prefabricado, que consiste en separación de residuos y un filtrado; desalojándolas a las áreas verdes del conjunto mediante un sistema de filtración de acuerdo a las características que el proveedor ofrece para los mismos; de esta manera se incrementa el ahorro en el consumo de agua potable.

El total del sistema de drenaje estará resuelto por gravedad, en la red interior de los locales se utilizará tubería de PVC. Las tuberías tanto verticales como horizontales provenientes de lavabos, regaderas, mingitorios y coladeras será de un diámetro mínimo de 50mm, y en muebles sanitarios se resolverá con un diámetro de 100mm de diametro considerando una pendiente mínima del 2%, esta tubería quedara oculta mediante ductos horizontales y plafones.

Los locales que contengan un sistema de eliminación de aguas residuales, contarán con registros ahogados de 60x40cm, con alturas variables para adaptarse al 2% requeridos y la separación entre estos no deberá ser mayor a 10mts, de la misma manera existirán registros de 80x60cm en el área exterior del sistema de drenaje con alturas variables para adaptarse al 2% de pendiente y su separación no rebasará los 10mts entre ellos.

A continuación se presenta la solución de desalojo sanitario tanto en conjunto, como en el área de dormitorios y de los módulos de servicios generales.

PLANOS DE PROYECTO SANITARIO



UBICACION:
AV. DE ROMA, ESQUINA CON AV. EL PARQUE NO. ATACUALCO, TEOLOYUCAN, EDO. DE MEXICO

LEGENDA:

- TUBERIA DE PVC RÍGIDO DE UNICA CAMPAÑA

NOTAS:

1. LAS COTAS SIEMPRE SOBRE EL DIBUJO.

2. LAS COTAS SE DÁN EN METROS.

3. LAS COTAS SE DÁN EN METROS.

4. LAS COTAS SE DÁN EN METROS.

5. LAS COTAS SE DÁN EN METROS.

6. LAS COTAS SE DÁN EN METROS.

7. LAS COTAS SE DÁN EN METROS.

8. LAS COTAS SE DÁN EN METROS.

9. LAS COTAS SE DÁN EN METROS.

10. LAS COTAS SE DÁN EN METROS.

ESPECIFICACIONES:

1. TUBERÍA DE PVC RÍGIDO DE UNICA CAMPAÑA.

2. TUBERÍA DE PVC RÍGIDO DE UNICA CAMPAÑA.

3. TUBERÍA DE PVC RÍGIDO DE UNICA CAMPAÑA.

4. TUBERÍA DE PVC RÍGIDO DE UNICA CAMPAÑA.

5. TUBERÍA DE PVC RÍGIDO DE UNICA CAMPAÑA.

6. TUBERÍA DE PVC RÍGIDO DE UNICA CAMPAÑA.

7. TUBERÍA DE PVC RÍGIDO DE UNICA CAMPAÑA.

8. TUBERÍA DE PVC RÍGIDO DE UNICA CAMPAÑA.

9. TUBERÍA DE PVC RÍGIDO DE UNICA CAMPAÑA.

10. TUBERÍA DE PVC RÍGIDO DE UNICA CAMPAÑA.

RESIDENCIA PARA ANCIANOS EN TEOLOYUCAN

PROYECTADO POR: JAIIM FLORES PEREZ
PROFESIONAL: Y E S I S
PROYECTO: AND. PABLO A. GUZMAN MORALES

CONTENIDO: PTA. DE CONJUNTO AGUA PLUVIAL

ESCALA: 1:325

ESCALA GRAFICA: IS-01

GLAVE PLANO:



PLANOS DE PROYECTO SANITARIO

PLANTA DE CONJUNTO
Escala: 1:300

detalle de conexión de BAP y BAN a red general (con TR)

remate doble ventilación

registro para albañil

detalle de registro (aguas negras)

coladera en estacionamiento

detalle de ventilación de bajada sanitaria

U N A M IBERACATLAN ARQUITECTURA

UBICACION:
AV. DE ROMA, FLORES PEREZ EN EL PARQUE RD. ATACUALCO, TEOLOYUCAN, EDO DE MEXICO

LEGENDA:

NOTAS:

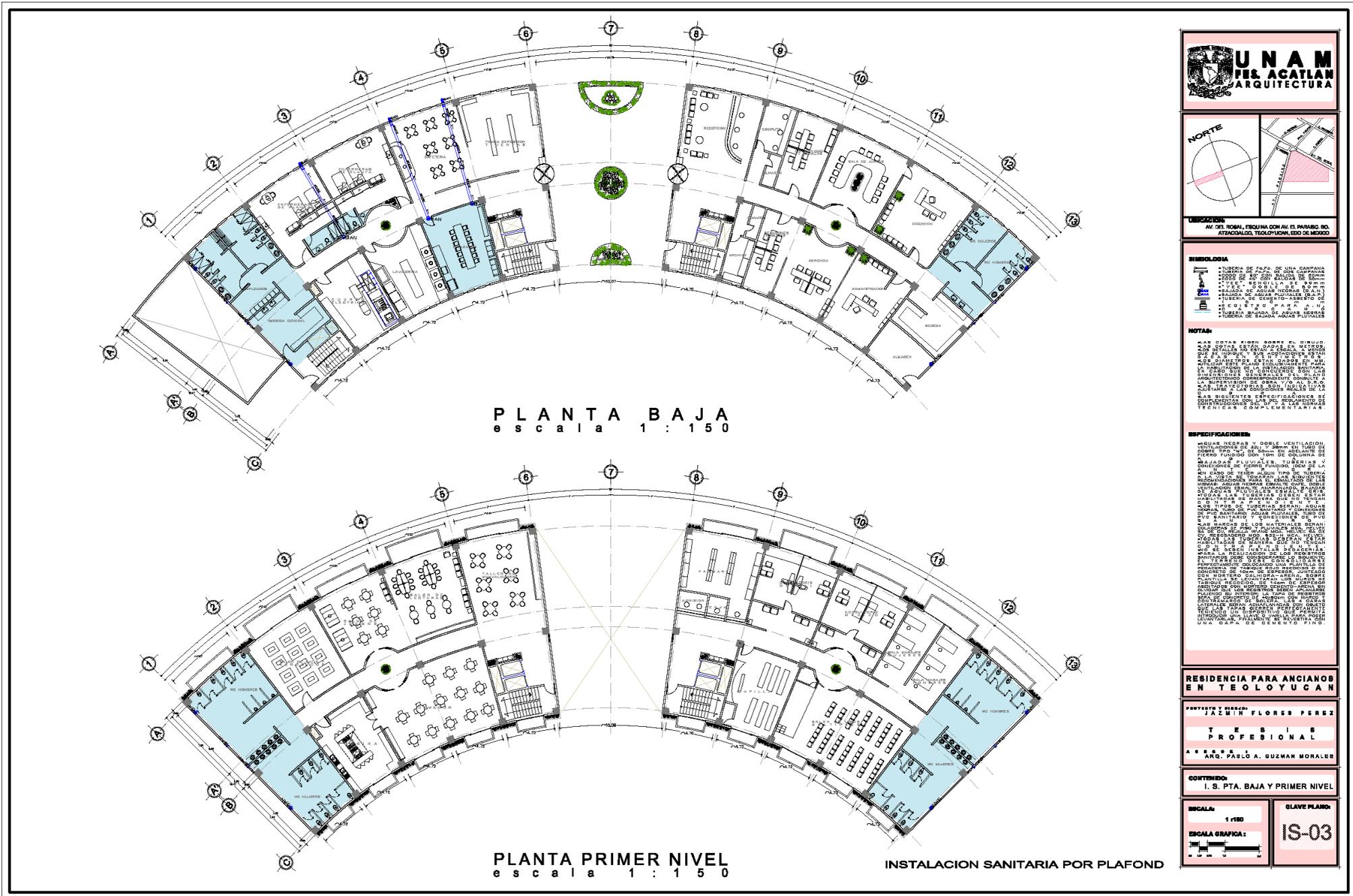
ESPECIFICACIONES:

ficha técnica de fosa séptica horizontal con filtros

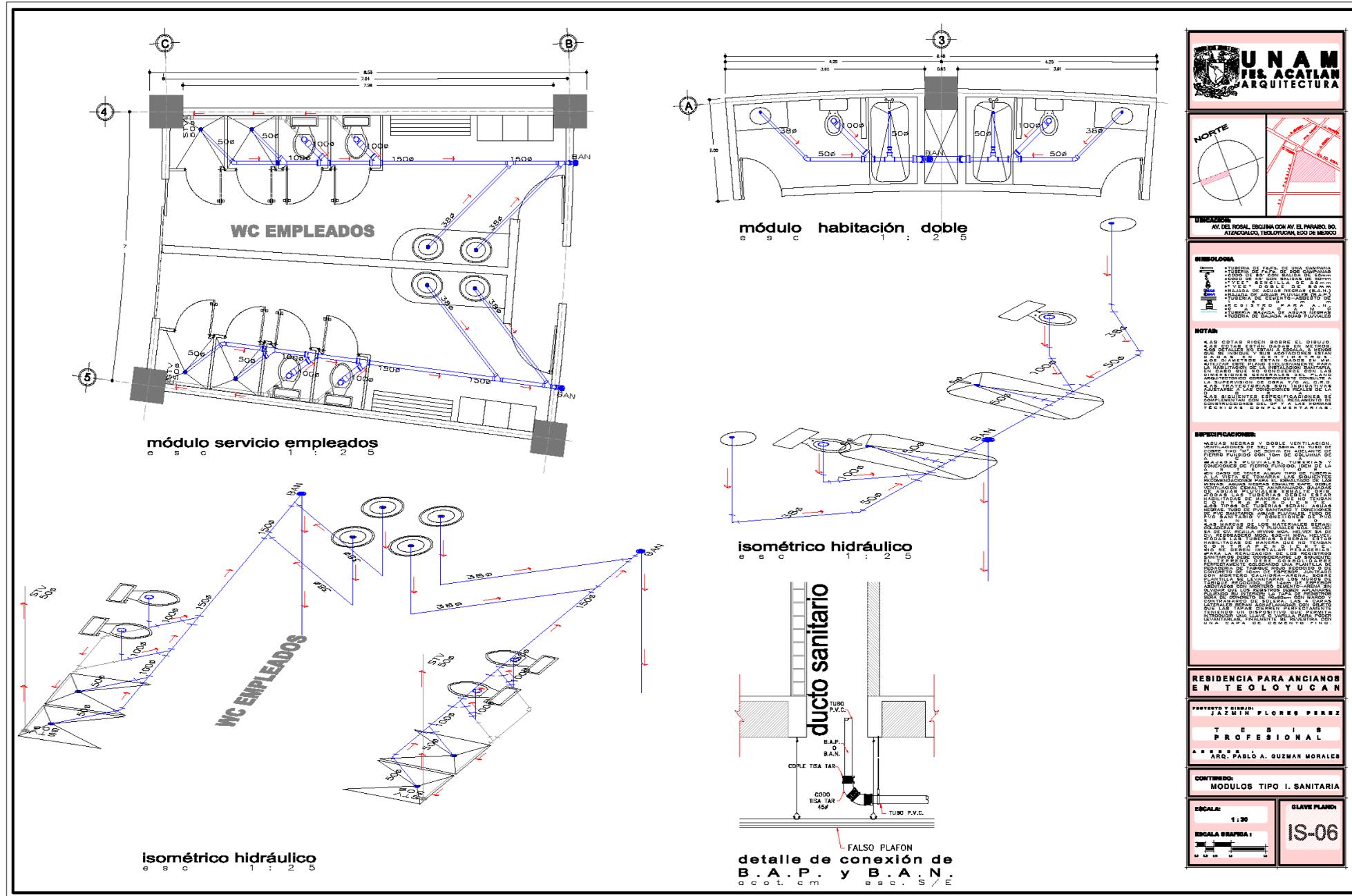
Modelo	Material	Capacidad (litros)	Altura (cm)	Longitud (cm)	Diámetro (cm)	Superficie (m²)	Peso (kg)
MS-1000	PP	1000	100	1000	100	1.0	150
MS-1500	PP	1500	100	1500	100	1.5	225
MS-2000	PP	2000	100	2000	100	2.0	300
MS-2500	PP	2500	100	2500	100	2.5	375
MS-3000	PP	3000	100	3000	100	3.0	450
MS-3500	PP	3500	100	3500	100	3.5	525
MS-4000	PP	4000	100	4000	100	4.0	600
MS-4500	PP	4500	100	4500	100	4.5	675
MS-5000	PP	5000	100	5000	100	5.0	750

REF. C.H.C.D.

PLANOS DE PROYECTO SANITARIO



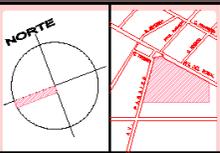
PLANOS DE PROYECTO SANITARIO





UNAM
IES ACATLAN
ARQUITECTURA

NORTE



UBICACION:
AV. DEL ROSAL, SIGUIN COH AV. EL PRIMO, D.O. AIZACOLUO, TEYOLOYUCAN, EDO DE MEXICO

LEGENDA:

- TUBERIA DE F.C.P. DE UNA COMPANIA
- TUBERIA DE F.C.P. DE DOS COMPANIAS
- TUBERIA DE F.C.P. DE TRES COMPANIAS
- TUBERIA DE F.C.P. DE CUATRO COMPANIAS
- TUBERIA DE F.C.P. DE CINCO COMPANIAS
- TUBERIA DE F.C.P. DE SEIS COMPANIAS
- TUBERIA DE F.C.P. DE SEVEN COMPANIAS
- TUBERIA DE F.C.P. DE OCHO COMPANIAS
- TUBERIA DE F.C.P. DE NUEVE COMPANIAS
- TUBERIA DE F.C.P. DE DIEZ COMPANIAS
- TUBERIA DE F.C.P. DE ONCE COMPANIAS
- TUBERIA DE F.C.P. DE DOCE COMPANIAS
- TUBERIA DE F.C.P. DE TRECE COMPANIAS
- TUBERIA DE F.C.P. DE CATORCE COMPANIAS
- TUBERIA DE F.C.P. DE QUINCE COMPANIAS
- TUBERIA DE F.C.P. DE DIECISEIS COMPANIAS
- TUBERIA DE F.C.P. DE DIECISIETE COMPANIAS
- TUBERIA DE F.C.P. DE DIECIOCHO COMPANIAS
- TUBERIA DE F.C.P. DE DIECINUEVE COMPANIAS
- TUBERIA DE F.C.P. DE VEINTE COMPANIAS

NOTAS:

1. LAS COTAS PISAN SOBRE EL DIBUJO.
2. LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
3. SI SE INDICAN, LAS COTACIONES ESTAN EN METROS.
4. SI SE INDICAN, LAS COTACIONES ESTAN EN METROS.
5. SI SE INDICAN, LAS COTACIONES ESTAN EN METROS.
6. SI SE INDICAN, LAS COTACIONES ESTAN EN METROS.
7. SI SE INDICAN, LAS COTACIONES ESTAN EN METROS.
8. SI SE INDICAN, LAS COTACIONES ESTAN EN METROS.
9. SI SE INDICAN, LAS COTACIONES ESTAN EN METROS.
10. SI SE INDICAN, LAS COTACIONES ESTAN EN METROS.
11. SI SE INDICAN, LAS COTACIONES ESTAN EN METROS.
12. SI SE INDICAN, LAS COTACIONES ESTAN EN METROS.
13. SI SE INDICAN, LAS COTACIONES ESTAN EN METROS.
14. SI SE INDICAN, LAS COTACIONES ESTAN EN METROS.
15. SI SE INDICAN, LAS COTACIONES ESTAN EN METROS.
16. SI SE INDICAN, LAS COTACIONES ESTAN EN METROS.
17. SI SE INDICAN, LAS COTACIONES ESTAN EN METROS.
18. SI SE INDICAN, LAS COTACIONES ESTAN EN METROS.
19. SI SE INDICAN, LAS COTACIONES ESTAN EN METROS.
20. SI SE INDICAN, LAS COTACIONES ESTAN EN METROS.

ESPECIFICACIONES:

1. AGUAS NEGRAS Y DOBLE VENTILACION.
2. TUBERIA DE F.C.P. DE UNA COMPANIA.
3. TUBERIA DE F.C.P. DE DOS COMPANIAS.
4. TUBERIA DE F.C.P. DE TRES COMPANIAS.
5. TUBERIA DE F.C.P. DE CUATRO COMPANIAS.
6. TUBERIA DE F.C.P. DE CINCO COMPANIAS.
7. TUBERIA DE F.C.P. DE SEIS COMPANIAS.
8. TUBERIA DE F.C.P. DE SEVEN COMPANIAS.
9. TUBERIA DE F.C.P. DE OCHO COMPANIAS.
10. TUBERIA DE F.C.P. DE NUEVE COMPANIAS.
11. TUBERIA DE F.C.P. DE DIEZ COMPANIAS.
12. TUBERIA DE F.C.P. DE ONCE COMPANIAS.
13. TUBERIA DE F.C.P. DE DOCE COMPANIAS.
14. TUBERIA DE F.C.P. DE TRECE COMPANIAS.
15. TUBERIA DE F.C.P. DE CATORCE COMPANIAS.
16. TUBERIA DE F.C.P. DE QUINCE COMPANIAS.
17. TUBERIA DE F.C.P. DE DIECISEIS COMPANIAS.
18. TUBERIA DE F.C.P. DE DIECISIETE COMPANIAS.
19. TUBERIA DE F.C.P. DE DIECIOCHO COMPANIAS.
20. TUBERIA DE F.C.P. DE VEINTE COMPANIAS.

RESIDENCIA PARA ANCIANOS EN TEYOLOYUCAN

PROYECTO Y DISEÑO:
JACQUELINE FLORES PEREZ

PROFESIONAL

ARQ. PABLO A. GUZMAN MORALES

CONTENIDO:
MODULOS TIPO I. SANITARIA

ESCALA:
1:30

ESCALA GRAFICA:
IS-06



PROPUESTA (CRITERIO O MEMORIA DE CALCULO)

Las instalaciones eléctricas son elementales en el proyecto ejecutivo, dependiendo de las características de cada local es como se desarrolla el diseño de iluminación, de esta manera creamos sensaciones distintas, damos diferentes matices de temperatura, color y un correcto funcionamiento a cada local.

La Comisión Federal de Electricidad es la encargada de proporcionarnos la acometida, que en este caso llega por la Av. Del Rosal, y se distribuye por piso teniendo registros estratégicamente ubicados para facilitar el tendido de cables, además de cubrir posibles fallas y/o mantenimiento, estos registros están comunicados hasta el cuarto eléctrico; se utilizará un sistema trifásico ; alimentando un tablero general, controlado desde el cuarto eléctrico y ramificado hacia todos los servicios, ubicados en cada local del conjunto.

La alimentación de lámparas y postes para el área exterior del conjunto se satisface mediante paneles solares, propiciando así el ahorro de energía eléctrica.

A partir de el tablero general se alimenta a los distintos circuitos que cubrirán la demanda de los locales, los cuales se distribuirán con tubería conduit de acero esmaltado de pared delgada marca Throsman serie 600 REG.S.C.-DGE. de máximo 1/2". Las cajas de conexiones serán galvanizadas marca Throsman serie C-43 REG.S.C.-DGE. Los conductores serán de cobre marca Katincasa Vinalat 60 TW calibre según el que se indica en cada caso. Los apagadores e interruptores serán marca Bticino línea MAGIC.

Las alturas de los contactos será de 0.30m en todos los locales, a excepción que se indique lo contrario, en baños será de 1.10m. Toda la tubería será de 13mm excepto donde se indique otro diámetro. Deberá utilizarse cable de cobre aislamiento THWN/THHN 90°C, 600 Volts, de los colores siguientes: conductor neutro blanco o gris claro, conductores de puesta a tierra (tierra física) verde, conductores activos (fases) rojo o negro evitando así posibles confusiones. Todos los circuitos deberán quedar identificados en el centro de cargas. El calibre del cable de puesta a tierra para circuitos derivados dependerá de la capacidad del interruptor termo magnético correspondiente, si el interruptor termo magnético es 1P-15AMP, el calibre es cal.#14, si el interruptor termo magnético es 19-20 AMP, el calibre es cal.#12 según la NOM-001-SEDE.1999 ART.250-95. El diámetro de la tubería principal que abastece a todos los circuitos será de 4".

La alimentación a cada local y ramificación tanto vertical como horizontal se realizara mediante ductos y plafones los cuales cuentan con un sistema de soportes a base de escalerillas para contener la tubería de cableado hasta llegar a los muros donde se subirá o bajará la misma dependiendo del caso.

A continuación se presenta la solución de la alimentación eléctrica, tanto en conjunto, como en el resto de el proyecto, indicando que para lograr la misma se hizo una separación de circuitos de energía y circuitos de iluminación.

PLANOS DE PROYECTO ELECTRICO

PLANTA DE CONJUNTO ESCOLAR
1:325

Ficha técnica de lámpara solar integrada

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
Panel solar	1.00	1.00	1.00	1.00
Panel solar	1.00	1.00	1.00	1.00
Panel solar	1.00	1.00	1.00	1.00
Panel solar	1.00	1.00	1.00	1.00
Panel solar	1.00	1.00	1.00	1.00

UNAM IER ACATLAN ARQUITECTURA
LUGAR: AV. DE ROMA, ESCUELA CON AV. PARANG. RD. ATZACUALCO, TEOLOYUCAN, EDO DE MEXICO

detalle en alzado e isométrico de lámpara solar integrada

NOTAS:

1. LAS COTAS SIEMPRE SOBRE EL CIRCULO.
2. LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
3. LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
4. LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
5. LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
6. LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
7. LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
8. LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
9. LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
10. LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.

luminaria aiberca y espejos de agua sumergible

azulejo solar para pasillos

detalle de instalación de luminario en piso y/o Jardín de proyección hacia arriba

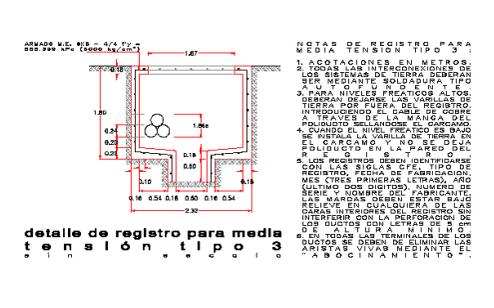
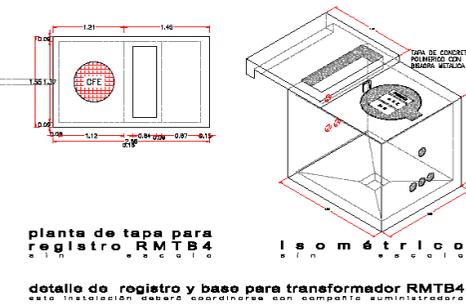
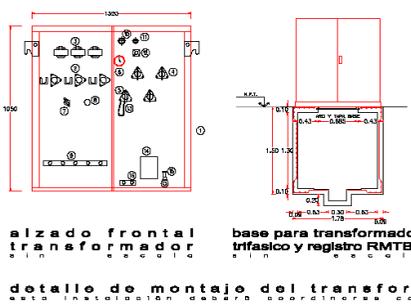
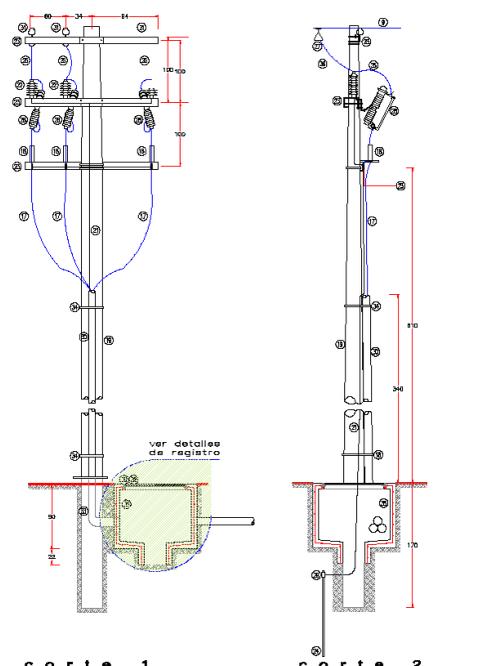
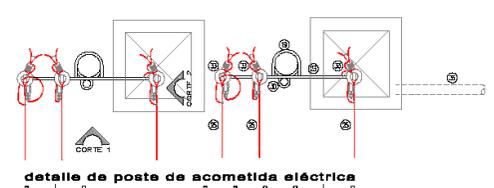
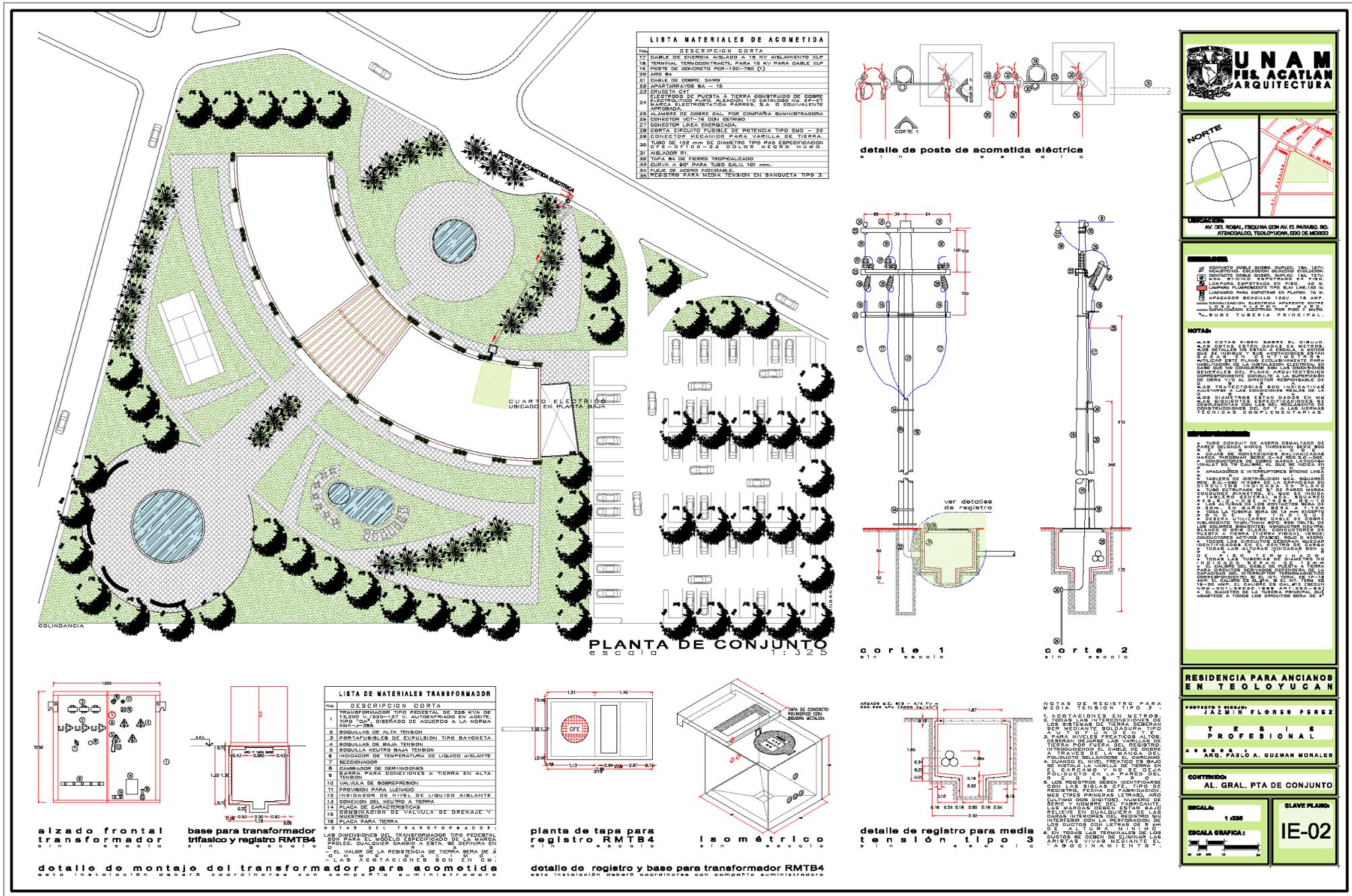
luminaria solar para jardines

esquema de una luminaria integrada y funcionamiento de panel solar
(1) DURANTE EL DIA EL PANEL FOTOVOLTAICO TRANSFORMA LA ENERGIA DEL SOL EN ELECTRICIDAD Y ESTA SE ALMACENA EN LA BATERIA (2) EN LA NOCHE LA BATERIA ALIMENTA A LA LUMINARIA.

CONTENIDO:
I. E. PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA: 1:325
ESCALA GRAFICA:
CLAVE PLANO: IE-01

PLANOS DE PROYECTO ELECTRICO



UNAM
INSTITUTO NACIONAL DE ARQUITECTURA

UBICACION:
 AV. DE ROMA, ESQUINA CON AV. EL PARISO NO. 10, ATACALCO, TEOLOYUCAN, EDO DE MEXICO

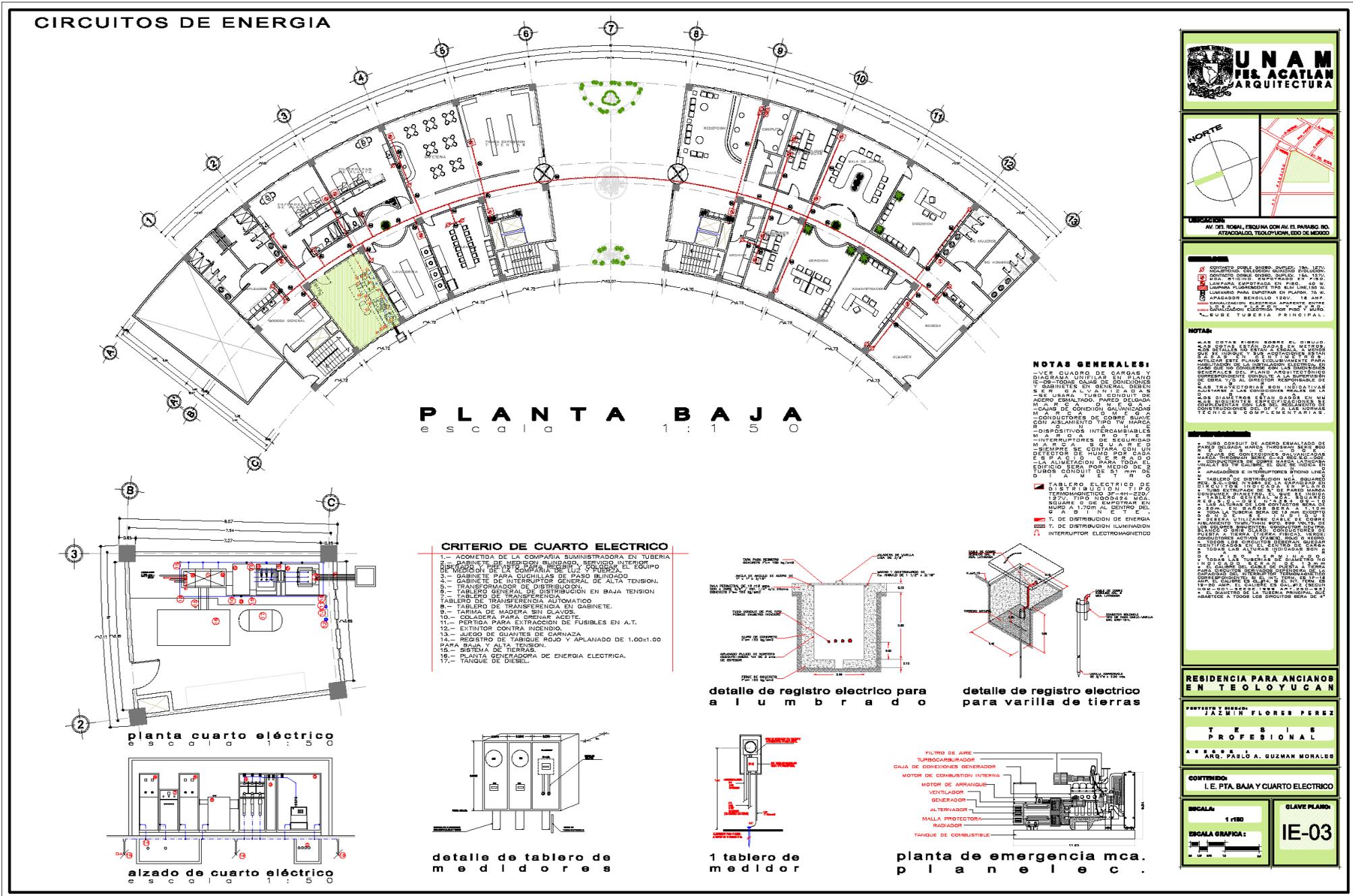
PROYECTO:
 RESIDENCIA PARA ANCIANOS EN TEOLOYUCAN

PROYECTISTA:
 FLORES PEREZ
PROFESIONAL
 AND. PABLO A. GUZMAN MORALES

CONTENIDO:
 AL. GRAL. PTA DE CONJUNTO

ESCALA: 1:300
ESCALA GRAFICA:
CLAVE PLANO: IE-02

PLANOS DE PROYECTO ELECTRICO



UNAM IBERACATAN ARQUITECTURA

RESIDENCIA PARA ANCIANOS EN TEOLOYUCAN

PROYECTO: FLORES PEREZ

PROFESIONAL: GUZMAN MORALES

CONTENIDO: I.E. PTA. BAJA Y CUARTO ELECTRICO

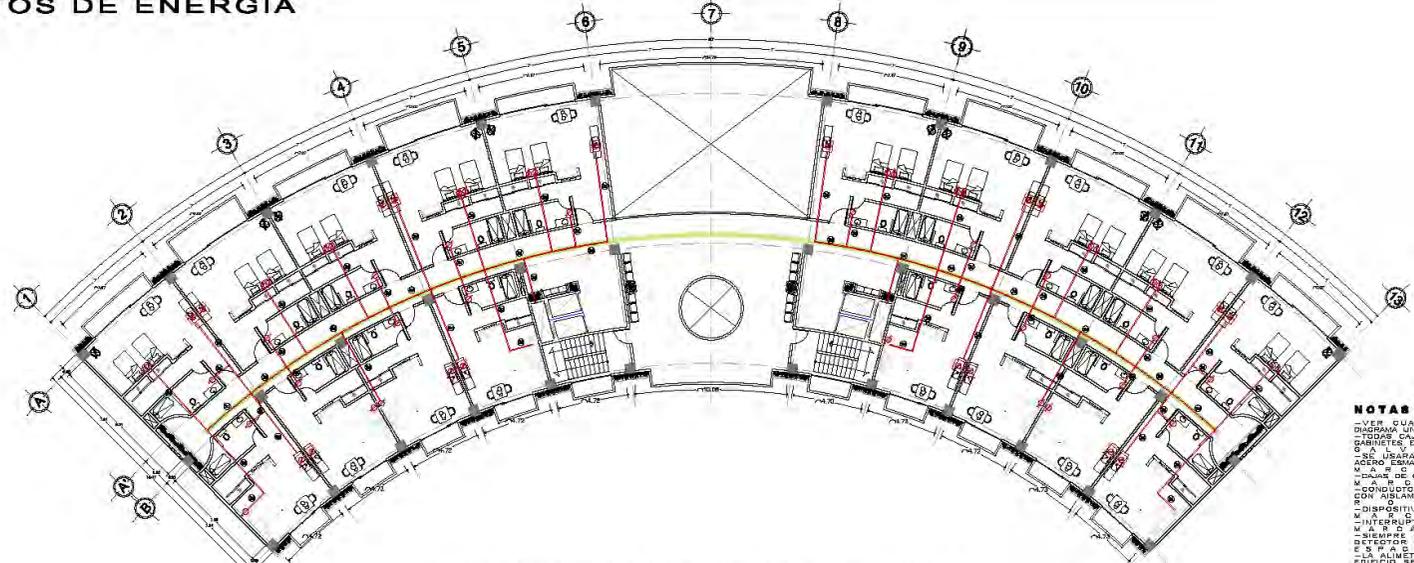
ESCALA: 1/100

ESCALA GRAFICA: 1:100

CLAVE PLANO: IE-03

PLANOS DE PROYECTO ELECTRICO

CIRCUITOS DE ENERGIA



PLANTA 3º NIVEL N.P.T.+11.00m
escala 1:150

NOTAS GENERALES:

- 1. VER CUADRO DE CARGAS Y DIAGRAMA UNIFILAR EN PLANO 1E-05 TODOS CAJAS DE CONEXIONES Y GABINETE EN GENERAL DEBEN SER DE TIPO A TUBO CONDUCTOR DE ACERO ESMALTADO, PARED DELGADA Y CAJAS DE CONEXION GALVANIZADA.
- 2. CONDUCTORES DE COBRE SIN COAT CON AISLAMIENTO PVC, NARANJA.
- 3. DISPOSITIVOS INTERCAMBIABLES M.C.B. O M.C.A.E.
- 4. INTERRUPTORES DE SEGURIDAD M.C.B. O M.C.A.E. DE TIPO D.
- 5. DETECTOR DE HUMO POR CADA C.S.P.A. C.I.O. QUE SEA O C.I.O. DE ILUMINACION PARA TODA EL CUADRO EN EL MEDIO DE QUE SE ENCUENTRE.
- 6. SE DEBE CUIDAR EN LA INSTALACION ELECTRICA DEBE INSTALARSE EN CADA DEBE OFICINAS M.C.A.E. M.C.A.E. M.C.A.E.
- 7. LOS PLANOS, ESPECIFICACIONES, CATALOGOS DE CONDUCTORES Y DEMAS DOCUMENTOS SON PARTE INTEGRAL DEL PROYECTO.
- 8. TODOS LOS EQUIPOS Y MATERIALES ELECTRICOS DEBERAN CONTAR CON LA CERTIFICACION ANEC (ASOCIACION NACIONAL DE CERTIFICACION).
- 9. TODOS LOS EQUIPOS Y MATERIALES ELECTRICOS DEBERAN DE CONDENSAR SÓLO MEDIO A TIERRA POR MEDIO DE SU GABINETE Y/O MONTAJE.
- 10. LOS CONDUCTORES ELECTRICOS DEBERAN SER CABLE CON AISLAMIENTO DIFERENCIAL.
- 11. EL TAMAÑO DE LAS CAJAS DE CONEXION DEBERAN SEGUIR LA TABLA DE TAMAÑO DE DIAMETRO.
- 12. LOS TABLEROS DEBERAN TENER SU PROPIO CABLE DE ALIMENTACION.
- 13. LOS CIRCUITOS QUE ALIMENTAN CUALQUIER MODIFICACION DEBE VERIFICADA CON EL PROYECTISTA Y/O LA DIRECCION DE OBRA.
- 14. LA POSICION FINAL DE EQUIPOS DEBE SER VERIFICADA EN OBRA DE ARGUMENTADOS, CUALQUIER MODIFICACION DEBE CONVENIRSE CON LA DIRECCION DE OBRA.
- 15. EN TODAS LAS INSTALACIONES DE ALBERGADO LAS INSTALACIONES DE PROCEDIMIENTOS SOMNIFEROS.

TIPO	ANCHO	ALTO	PESO	USOS
1	150	100	1.5	TIPO A
2	200	150	2.5	TIPO B
3	250	200	4.0	TIPO C
4	300	250	6.0	TIPO D
5	350	300	9.0	TIPO E
6	400	350	13.0	TIPO F
7	450	400	18.0	TIPO G
8	500	450	24.0	TIPO H
9	550	500	31.0	TIPO I
10	600	550	39.0	TIPO J
11	650	600	48.0	TIPO K
12	700	650	58.0	TIPO L
13	750	700	69.0	TIPO M
14	800	750	81.0	TIPO N
15	850	800	94.0	TIPO O
16	900	850	108.0	TIPO P
17	950	900	123.0	TIPO Q
18	1000	950	139.0	TIPO R
19	1050	1000	156.0	TIPO S
20	1100	1050	174.0	TIPO T

ESPECIFICACIONES DE LA CHAROLA

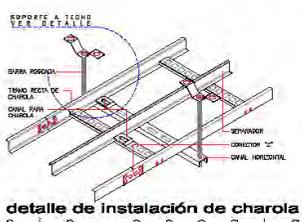
CONDICIONES	CONDICIONES	CONDICIONES	CONDICIONES
Material	Acero	Acero	Acero
Tamaño	150x100	200x150	250x200
Color	Naranja	Naranja	Naranja
Protección	IP30	IP30	IP30

LISTA DE MATERIALES

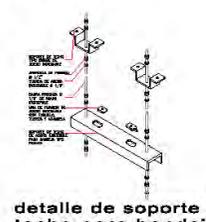
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	Cable 1/2" Cuadrado	100	M
2	Cable 3/4" Cuadrado	100	M
3	Cable 1" Cuadrado	100	M
4	Cable 1 1/4" Cuadrado	100	M
5	Cable 1 1/2" Cuadrado	100	M
6	Cable 2" Cuadrado	100	M
7	Cable 2 1/2" Cuadrado	100	M
8	Cable 3" Cuadrado	100	M
9	Cable 3 1/2" Cuadrado	100	M
10	Cable 4" Cuadrado	100	M
11	Cable 4 1/2" Cuadrado	100	M
12	Cable 5" Cuadrado	100	M
13	Cable 5 1/2" Cuadrado	100	M
14	Cable 6" Cuadrado	100	M
15	Cable 6 1/2" Cuadrado	100 </tr	

ESPECIFICACIONES DE LA CURVA HORIZONTAL AJUSTABLE

CONDICIONES	CONDICIONES	CONDICIONES	CONDICIONES
Material	Acero	Acero	Acero
Tamaño	150x100	200x150	250x200
Color	Naranja	Naranja	Naranja
Protección	IP30	IP30	IP30



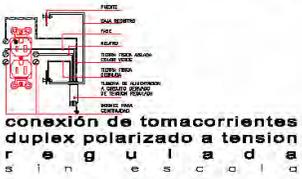
detalle de instalación de charola
sin escala



detalle de soporte a techo para bandeja portacable
sin escala



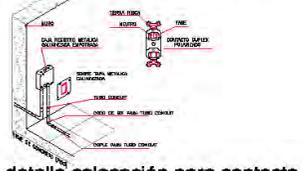
detalle colocación para contacto duplex polarizado en muro
sin escala



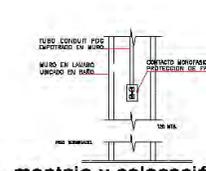
detalle colocación para contacto duplex polarizado en muro
sin escala



detalle colocación contacto duplex polarizado a piso
sin escala



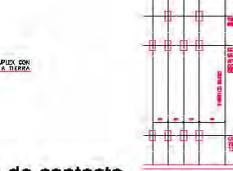
detalle colocación para contacto duplex polarizado en muro
sin escala



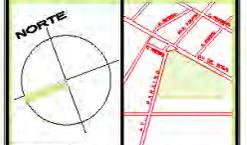
montaje y colocación de contacto duplex polarizado con protección de falla a tierra en baños
sin escala



detalle colocación contacto duplex polarizado en piso
sin escala



detalle de altura de accesorios
sin escala



UBICACION:
AV. DR. ROSSI, ESQUINA CON AV. EL PINARJO NO. ATZACUALCO, TOLUCA, EDO DE MEXICO

LEGENDA:

- 1. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 1/2" (150V)
- 2. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 3/4" (150V)
- 3. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 1" (150V)
- 4. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 1 1/4" (150V)
- 5. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 1 1/2" (150V)
- 6. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 2" (150V)
- 7. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 2 1/2" (150V)
- 8. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 3" (150V)
- 9. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 3 1/2" (150V)
- 10. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 4" (150V)
- 11. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 4 1/2" (150V)
- 12. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 5" (150V)
- 13. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 5 1/2" (150V)
- 14. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 6" (150V)
- 15. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 6 1/2" (150V)
- 16. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 7" (150V)
- 17. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 7 1/2" (150V)
- 18. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 8" (150V)
- 19. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 8 1/2" (150V)
- 20. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 9" (150V)
- 21. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 9 1/2" (150V)
- 22. CONTACTO PUNTO DE CONEXION 10" (150V)

ESPECIFICACIONES:

- 1. CABLE CONDUCTOR DE ACERO ESMALTADO DE CABLE DELGADO, MURDO THROSNING 90% O CABLES DE CONDUCTORES GALVANIZADOS CABLES DE CONDUCTORES GALVANIZADOS CABLES DE CONDUCTORES GALVANIZADOS CABLES DE CONDUCTORES GALVANIZADOS
- 2. APARADORES E INTERRUPTORES TIPO LINEA
- 3. TABLEROS DE DISTRIBUCION GALVANIZADOS TIPO LINEA
- 4. INTERRUPTORES TIPO LINEA
- 5. CABLES DE CONEXION GALVANIZADOS TIPO LINEA
- 6. CABLES DE CONEXION GALVANIZADOS TIPO LINEA
- 7. CABLES DE CONEXION GALVANIZADOS TIPO LINEA
- 8. CABLES DE CONEXION GALVANIZADOS TIPO LINEA
- 9. CABLES DE CONEXION GALVANIZADOS TIPO LINEA
- 10. CABLES DE CONEXION GALVANIZADOS TIPO LINEA
- 11. CABLES DE CONEXION GALVANIZADOS TIPO LINEA
- 12. CABLES DE CONEXION GALVANIZADOS TIPO LINEA
- 13. CABLES DE CONEXION GALVANIZADOS TIPO LINEA
- 14. CABLES DE CONEXION GALVANIZADOS TIPO LINEA
- 15. CABLES DE CONEXION GALVANIZADOS TIPO LINEA
- 16. CABLES DE CONEXION GALVANIZADOS TIPO LINEA
- 17. CABLES DE CONEXION GALVANIZADOS TIPO LINEA
- 18. CABLES DE CONEXION GALVANIZADOS TIPO LINEA
- 19. CABLES DE CONEXION GALVANIZADOS TIPO LINEA
- 20. CABLES DE CONEXION GALVANIZADOS TIPO LINEA

RESIDENCIA PARA ANCIANOS EN TEOLOYUCAN

PROYECTISTA: INGENIERO FLORES PEREZ

T E S I S PROFESIONAL

PROFESOR: ING. PABLO A. GUZMAN MORALES

CONTENIDO: ELECTRICIDAD PTA 5º NIVEL Y DETALLES ELECTRICOS

ESCALA: 1/100

ESCALA GRAFICA: 1E-05



PLANOS DE PROYECTO ELECTRICO

ESPECIFICACIONES DE SALIDAS DE ILUMINACION Y ENERGIA A EMPLEAR

CLAVE	SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
IL-01		LUMINARIO ELECTRONICO SUSPENDIDO SENCILLO, MCA. TECNOLITE MOD. NICOSIA LFC-2282/S. MAX. 36W, 127V.
IL-02		LUMINARIA EMPOTRADA EN PAFON, EMPOTRADO FIJO CUADRADO PRUEBA DE VAPOR, MCA. TECNOLITE MOD. ADRIA II YD-103/S. MAX. 36W, 127V.
IL-03		LUMINARIO EMPOTRADO EN MURO, CÁNOPE SENCILLO FLUORESCENTE, MCA. TECNOLITE MOD. BISTRO L V O P - 7101/S.
IL-04		LUMINARIO PARED CURVO MARCO TRANSPARENTE, MCA. TECNOLITE MOD. GALLETTI TL-5140/S. MAX. 40W, 127V.
IL-05		LUMINARIO EMPOTRADO EN PISO CUADRADO LEDS, MCA. TECNOLITE MOD. GARCASONA I FILED-575/3W/40. MAX. 3W, 127V.
IL-06		ARBOTANTE EXTERIOR DOBLE TIRA, MCA. TECNOLITE MOD. TALIN H-1190/S. MAX. 36W, 127V.
IS-01		LAMPARA SOLAR INTEGRADA EN UN SOLO GABINETE SOBRE POSTE, LEDS DE LUZ BLANCA Y ALTA EFICIENCIA, MCA. MR VANGUARDIA URBANA, 100 lm/W.
IS-02		LUMINARIA SOLAR CURVO PARA JARDINES TIPO ESTACA, MCA. TECNOLITE MOD. AVILA SOL-100. MAX. 1W.
IS-03		LUMINARIO SUMERGIBLE CON BASE PARA MR16, MCA. TECNOLITE MOD. ESCALONA H-810/ACI. MAX. 36W.
IS-04		AZULEJO SOLAR PARA BARRILO, 4LEDS DE LUZ BRILLANTE EN COLOR AZUL, MCA. MR VANGUARDIA URBANA, MOD. SD110. MAX. 6W.
EN-01		CONTACTO DOBLE QN380 DUPLEX, 15A, 127V, MCA.BTCIND. COLECCION QUINZINO EVOLUCION.
EN-02		CONTACTO DOBLE QN250 DUPLEX, EMPOTRADO EN PISO, 15A, 127V, MCA. COLECCION QUINZINO EVOLUCION.

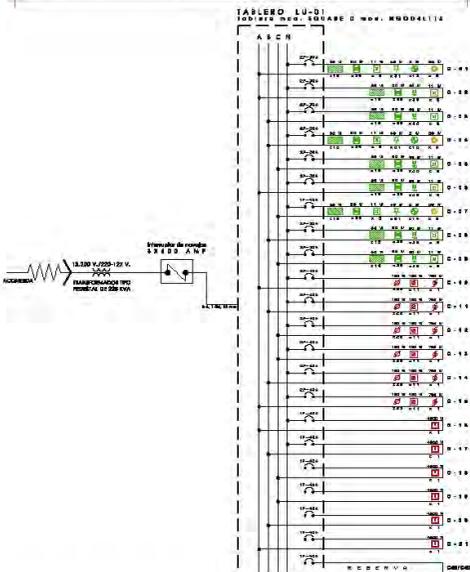


DIAGRAMA UNIFILAR TABLERO GENERAL IL-01 120V/120V 100A

TABLERO IL-01 Tablero mca. SQUARED mod. NQOD304AB423

CIRCUITO	CARGAS				TOTAL	FASES			CORRIENTE	PROTECCION									
	W	V	VA	VA		A	B	C											
C-01	840	W	1950	W	88	W	1240	39	W	2160	450	W	4807	W	4807	W	9.03	V	2P-30A
C-02	840	W	1950	W	88	W	1240	39	W	2160	450	W	5038	W	5038	W	9.67	V	2P-30A
C-03	840	W	1950	W	88	W	1240	39	W	2160	450	W	5038	W	5038	W	9.67	V	2P-30A
C-04	840	W	1950	W	88	W	1240	39	W	2160	450	W	4807	W	4807	W	9.03	V	2P-30A
C-05	840	W	1950	W	88	W	1240	39	W	2160	450	W	5038	W	5038	W	9.67	V	2P-30A
C-06	840	W	1950	W	88	W	1240	39	W	2160	450	W	5038	W	5038	W	9.67	V	2P-30A
C-07	840	W	1950	W	88	W	1240	39	W	2160	450	W	4807	W	4807	W	9.03	V	2P-30A
C-08	840	W	1950	W	88	W	1240	39	W	2160	450	W	4988	W	4988	W	9.78	V	2P-30A
C-09	840	W	1950	W	88	W	1240	39	W	2160	450	W	5044	W	5044	W	9.66	V	2P-30A
TOTAL	7618	W	17490	W	792	W	3720	120	W	12980	1300	W	43958	W					

CIRCUITO	CARGAS				TOTAL	FASES			CORRIENTE	PROTECCION									
	W	V	VA	VA		A	B	C											
C-10	3950	W	1950	W	750	W				13.11	V	3P-40A							
C-11	3950	W	1950	W	750	W				13.11	V	3P-40A							
C-12	3950	W	1950	W	750	W				13.11	V	3P-40A							
C-13	3950	W	1950	W	750	W				13.11	V	3P-40A							
C-14	3950	W	1950	W	750	W				13.11	V	3P-40A							
C-15	4140	W	1800	W	750	W				13.11	V	3P-40A							
C-16					4500	W				4.50	W	1P-40A							
C-17					4500	W				4.50	W	1P-40A							
C-18					4500	W		4500	W	4.50	W	1P-40A							
C-19					4500	W		4500	W	4.50	W	1P-40A							
C-20					4500	W		4500	W	4.50	W	1P-40A							
C-21					4500	W		4500	W	4.50	W	1P-40A							
C-22					4500	W		4500	W	4.50	W	1P-40A							
C-23																			
C-24																			
C-25																			
C-26																			
C-27																			
C-28																			
C-29																			
C-30																			
TOTAL	33940	W	11700	W	4500	W	27000	87140	W	37063	W	37013	W	37022	W	217.73	V	111.098	W

especificaciones de tablero mca. SQUARED mod. NQOD304AB423



TABLERO MCA. SQUARED MOD. NQOD304AB423

Dimensiones de gabinete

Modelo	Altura (mm)	Ancho (mm)	Profundidad (mm)
1000	1800	600	200
1200	2000	600	200
1500	2500	600	200

DIMENSIONES DE GABINETE

Tabla de selección

Modelo	Material	Color	Características
1000	Acero	Blanco	Resistente a la corrosión
1200	Aluminio	Plateado	Resistente a la corrosión
1500	Acero	Blanco	Resistente a la corrosión

TABLA DE SELECCION

Tabla de selección de interruptores

Modelo	Material	Color	Características
1000	Acero	Blanco	Resistente a la corrosión
1200	Aluminio	Plateado	Resistente a la corrosión
1500	Acero	Blanco	Resistente a la corrosión

TABLA DE SELECCION INTERRUPTORES DERIVADOS

Accesorios y conexiones

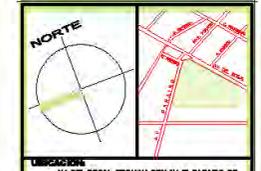
Modelo	Material	Color	Características
1000	Acero	Blanco	Resistente a la corrosión
1200	Aluminio	Plateado	Resistente a la corrosión
1500	Acero	Blanco	Resistente a la corrosión

ACCESORIOS, CONEXIONES A INTERRUPTOR PRINCIPAL

Accesorios y conexiones

Modelo	Material	Color	Características
1000	Acero	Blanco	Resistente a la corrosión
1200	Aluminio	Plateado	Resistente a la corrosión
1500	Acero	Blanco	Resistente a la corrosión

ACCESORIOS, KIT DE BARRA DE TIERRA



UBICACION AV. DE ROMA, FLORES PEREZ EN EL PARQUE RO. ATACUALCO, TEOLOYUCAN, EDO DE MEXICO

Simbología

1. CONTACTO DOBLE QN380 DUPLEX, 15A, 127V, MCA. BTCIND. COLECCION QUINZINO EVOLUCION.

2. CONTACTO DOBLE QN250 DUPLEX, EMPOTRADO EN PISO, 15A, 127V, MCA. COLECCION QUINZINO EVOLUCION.

3. LAMPARA SOLAR INTEGRADA EN UN SOLO GABINETE SOBRE POSTE, LEDS DE LUZ BLANCA Y ALTA EFICIENCIA, MCA. MR VANGUARDIA URBANA, 100 lm/W.

4. LAMPARA SOLAR CURVO PARA JARDINES TIPO ESTACA, MCA. TECNOLITE MOD. AVILA SOL-100. MAX. 1W.

5. LAMPARA EMPOTRADA EN PISO CUADRADO LEDS, MCA. TECNOLITE MOD. GARCASONA I FILED-575/3W/40. MAX. 3W, 127V.

6. LAMPARA EMPOTRADA EN MURO, CÁNOPE SENCILLO FLUORESCENTE, MCA. TECNOLITE MOD. BISTRO L V O P - 7101/S.

7. LAMPARA EMPOTRADA EN PAFON, EMPOTRADO FIJO CUADRADO PRUEBA DE VAPOR, MCA. TECNOLITE MOD. ADRIA II YD-103/S. MAX. 36W, 127V.

8. LAMPARA ELECTRONICA SUSPENDIDA SENCILLO, MCA. TECNOLITE MOD. NICOSIA LFC-2282/S. MAX. 36W, 127V.

9. ARBOTANTE EXTERIOR DOBLE TIRA, MCA. TECNOLITE MOD. TALIN H-1190/S. MAX. 36W, 127V.

10. AZULEJO SOLAR PARA BARRILO, 4LEDS DE LUZ BRILLANTE EN COLOR AZUL, MCA. MR VANGUARDIA URBANA, MOD. SD110. MAX. 6W.

NOTAS

1. LAS COTAS SIEMPRE SOBRE EL DIBUJO.

2. LAS COTAS DE LOS PAVES EN METROS.

3. LAS COTAS DE LOS TUBOS EN METROS.

4. LAS COTAS DE LOS CABLES EN METROS.

5. LAS COTAS DE LOS CABLES EN METROS.

6. LAS COTAS DE LOS CABLES EN METROS.

7. LAS COTAS DE LOS CABLES EN METROS.

8. LAS COTAS DE LOS CABLES EN METROS.

9. LAS COTAS DE LOS CABLES EN METROS.

10. LAS COTAS DE LOS CABLES EN METROS.

Especificaciones

1. TABLERO CONSTITUYENTE DE ACERO GALVANIZADO DE 1.5MM DE ESPESOR, MARCA THORNSABE, SERIE 8000. CON 20 POSICIONES PARA INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y 20 POSICIONES PARA INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y 20 POSICIONES PARA INTERRUPTORES DIFERENCIALES.

2. INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y 20 POSICIONES PARA INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y 20 POSICIONES PARA INTERRUPTORES DIFERENCIALES.

3. INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y 20 POSICIONES PARA INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y 20 POSICIONES PARA INTERRUPTORES DIFERENCIALES.

4. INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y 20 POSICIONES PARA INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y 20 POSICIONES PARA INTERRUPTORES DIFERENCIALES.

5. INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y 20 POSICIONES PARA INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y 20 POSICIONES PARA INTERRUPTORES DIFERENCIALES.

RESIDENCIA PARA ANCIANOS EN TEOLOYUCAN

PROYECTO DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD

PROFESIONAL Y ESPECIALISTA EN ELECTRICIDAD

ING. PABLO A. GUZMAN MORALES

CONTENIDO: CUADROS Y DIAGRAMA ELECTRICO

ESCALA: 1/200

ESCALA GRAFICA: 1E-09

CLAVE PLANO: 1E-09

ESCALA GRAFICA: 1E-09

PLANOS DE PREVENCION CONTRA INCENDIO

cuarto de máquinas y cisterna pci
a c o t : m e s c : 1 : 1 2 5

**isométrico instalación
contra incendio**
e s c a l a 1 : 1 5 0

**gabinete con manguera y
extintor integrado**
a c o t : c m e s c : s / e

**columna de pci
diametros de tuberías**
e s c a l a 1 : 1 5 0

**montaje de extintor tipo
"ABC" de polvo químico seco**
a c o t : c m e s c : s / e

cisterna con nivel de agua sistema pci
a c o t : m e s c : 1 : 1 5 0

detalle e isométrico gabinete protección contra incendio
a c o t : m e s c : s / e

detalle toma siamesa
a c o t : c m e s c : s / e

**U N A M
I N T E R A C A T L A N A
A R Q U I T E C T U R A**

NORTE

UBICACION

AV DEL ROSAL, ESQUINA CON AV EL PARARRO NO.
ATACUALCO, TEOLOYUCAN, EDO DE MEXICO

LEYENDA:

- LINEA DE AGUA FRÍA, RED GENERAL DE EXTINTOR TIPO "ABC" DE POLVO QUÍMICO SECO DE 11.5 kg DE CAPACIDAD
- GABINETE DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO CON MANGUERA DE 30M
- VALVULA DE BRONCE TIPO COMPUERTA
- C O L U M N A D E P R O T E C C I Ó N
- EXTINTOR TIPO "ABC" DE POLVO QUÍMICO SECO DE 11.5 kg

NOTAS:

— LAS COTAS SON SOBRE EL CERO, LAS COTAS ESTÁN DADAS EN METROS, QUE SE REDONDEAN EN METROS Y DECIMALES EN SU ÚLTIMA DIGITACIÓN. LAS DISTANCIAS SE DAN EN METROS Y DECIMALES EN SU ÚLTIMA DIGITACIÓN. LAS COTAS DE LOS EQUIPAMENTOS SON DADAS EN METROS Y DECIMALES EN SU ÚLTIMA DIGITACIÓN. LAS COTAS DE LOS EQUIPAMENTOS SON DADAS EN METROS Y DECIMALES EN SU ÚLTIMA DIGITACIÓN. LAS COTAS DE LOS EQUIPAMENTOS SON DADAS EN METROS Y DECIMALES EN SU ÚLTIMA DIGITACIÓN.

PREVENCIÓN:

— UBICAR GABINETE CON SALIDAS Y ENTRADAS DE AGUA EN SU LADO DE LA RED. EL GABINETE DEBE ESTAR EN UN LUGAR DE FÁCIL ACCESO Y SIN OBSTACULOS. LAS TUBERÍAS DE BRONCE DEBEN DE SER DE TIPO "B" Y DEBEN DE ESTAR CON FUNDAENTE NO CORROSIVO O SIN FUNDAENTE. LAS TUBERÍAS DE BRONCE DEBEN DE SER DE TIPO "B" Y DEBEN DE ESTAR CON FUNDAENTE NO CORROSIVO O SIN FUNDAENTE. LAS TUBERÍAS DE BRONCE DEBEN DE SER DE TIPO "B" Y DEBEN DE ESTAR CON FUNDAENTE NO CORROSIVO O SIN FUNDAENTE.

RESIDENCIA PARA ANCIANOS
EN TEOLOYUCAN

PROYECTADO POR:
JAIIM FLORES PEREZ

**T E S T I S
P R O F E S I O N A L**

A R Q T E C N O L O G O
ANDRÉS A. GUZMÁN MORALES

CONTENIDO:

DETALLES DE SISTEMA DE PREVENCIÓN
C O N T R A I N C E N D I O

ESCALA:

1/250

ESCALA GRÁFICA:

CLAVE PLANO:

PCI-03

DESCRIPCION (CRITERIO O PROPUESTA)

Los acabados, después de la investigación en los capítulos anteriores, serán acabados en pisos antiderrapantes, en su mayoría de cerámica y pisos laminados, aunque también observamos la presencia de pisos de mármol, de madera laminada, así como de loseta cerámica para tráfico intenso; de acuerdo a el tipo de local se utilizan materiales en piso como porcelanatos, losas prefabricadas a partir de laja y losetas antiderrapantes, pisos de concreto estampado con molde en exteriores, pisos con acabados texturizados rústicos, con acabados aparentes y con acabados pulidos integrales de acuerdo a el fin que cada uno de estos tengan sin dejar de mencionar que en su mayoría cuentan con una membrana antiderrapante para la mayor seguridad de los usuarios.

En muros serán aplanados tradicionales con pintura en colores claros en contraste con los colores vivos tanto de maderas, piedras y demás; los acabados finales en muros son de gran diversidad de acuerdo a el local que se trate, estos van desde pastas texturizadas, pinturas tanto vinílicas como acrílicas en colores tenues y claros, duelas con aplicaciones de tinta y barniz, lambrines de porcelanato y lambrines de azulejo, mármoles y piedras propias del lugar .

Finalmente en plafones encontramos una diversidad que va desde falsos plafones de tablaroca con acabados de yeso en texturas finas, hasta falsos plafones de madera ya sea continuos o cuadrículados, en el gran domo encontramos una cubierta de policarbonato celular en color claro para permitir la mayoría de la luz natural.

Esta diversidad de materiales tanto en pisos, muros y plafones se hace con el fin de crear una diferencia y jerarquía entre espacios.

Como se aprecia, los materiales empleados son en su mayoría naturales, entre ellos la piedra natural y la madera clara, aunque también son notables el uso de vidrio, de pinturas en colores tenues y contrastantes con el resto de los materiales y el uso del concreto ya sea en su color natural o con algún tipo de oxidante en color de piedra natural que permite mostrar una imagen agradable y luminosa. Los colores que se manejan son una razón de algo que existe, ayudando así al anciano a encontrar y a orientarse fácilmente en los recorridos que realiza a lo largo de la residencia.

A pesar de usar madera, vidrio y la luz de forma tradicional, esta se combina con un moderno diseño de colores y superficies que hacen más actual el giro de la residencia de ancianos. Hacen uso de la madera típica del lugar en las fachadas de la residencia y rematan en el interior con este mismo elemento. Mediante el uso de los materiales se maneja un lenguaje rítmico en fachadas con el uso de revestimientos cubiertos de madera, piedra en algunas ocasiones y el vidrio usado tanto en terrazas como en habitaciones. Las terrazas ubicadas en el último nivel cubiertas de policarbonato celular producen diversas vistas para darle importancia al sentido visual del residente, provocando relajación y gozo.

Mediante la diversidad de materiales existe un sistema de transición entre lo público y lo privado, de tal forma que los ancianos no se sienten encerrados. Saliendo de los límites entre las áreas interiores y exteriores. La fachada permite la creación de una atmósfera que se percibe cálida por el uso de la madera; permitiendo con el uso del vidrio y la piedra la comunicación con el exterior alrededor de la residencia

La residencia posee un gran jardín exterior donde llega la vegetación que va del interior y viste la residencia de un tono verde agradable a la vista del residente.

PLANOS DE PROYECTO DE ACABADOS

PLANTA DE CONJUNTO
Esc. 1:300

losa prefabricada a partir de laja, forma regular o irregular mca. PORFIDIO Y PIEDRA DE MEXICO

estampado con molde, color y diseño mca. SPG CONCRETO ESTAMPADO HERRAMIENTA Y EQUIPO

CANTIDAD DE MATERIALES		
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
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

TABLA DE ACABADOS			
ITEM	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
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

detalles de pisos

detalles de banca fija

NOTAS:

- LAS COTAS SON SOBRE EL DIBUJO.
- LAS COTAS ESTÁN DADAS EN METROS.
- LAS ACOTACIONES Y DIMENSIONES SE INDICAN EN METROS EXCEPTO EN LOS CASOS DE INDICAR OTRA UNIDAD.
- TODAS LAS MEDIDAS SE DEBEN SER Y ESTOS PLANOS DEBEN SER USADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN SIN MODIFICACIONES NI ADICIONES NI SUSTRACCIONES. DE LAS COTAS Y DIMENSIONES SE DEBEN GUARDAR EN LA PLANTA Y EN LOS PLANOS DE DETALLE DE LAS CONSTRUCCIONES CON LAS DEL REGULADOR DE CONSTRUCCIONES DEL D.F. Y LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.

REFERENCIAS:

RESIDENCIA PARA ANCIANOS EN TEOLOYUCAN

PROYECTA Y DISEÑA: FLORES PEREZ
Y ES
PROFESIONAL
 ASESOR: ARG. PABLO A. GUZMAN MORALES

CONTENIDO:
 ACABADOS PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA: 1:300

ESCALA GRAFICA:

CLAVE PLANO:
AC-01

PLANOS DE PROYECTO DE ACABADOS

PLANTA BAJA
escala 1 : 150

UBICACION
AV. DEL SOL, ESQUINA CON AV. EL PARANG RD. ATACUALCO, TEOLOYUCAN, EDO DE MEXICO

SIMBOLOGIA

- INDICA CAMPO DE ACABADO EN MURO
- INDICA CAMPO DE ACABADO EN PISO
- INDICA CAMPO DE ACABADO EN PLAFÓN
- INDICA ANILLO DE DIFUSIÓN
- △ INDICA ZONAS PERIFÉRICAS DE 0.10m DE ALTO DEL BARRIO NACIONAL DE PISO
- INDICA ACABADO EN MUROS
- INDICA ACABADO EN PISO
- INDICA ACABADO EN PLAFÓN
- INDICA ACABADO EN ACOTEN

NOTAS:

LAS NOTAS SIEMPRE SOBRE EL DIBUJO. LAS NOTAS ESTÁN DATADAS EN MAYÚSCULAS Y EN NÚMEROS ROMANOS EN LOS CASOS DE REVISIÓN. LAS REVISIONES DEBEN SER HECHAS POR EL DISEÑADOR O POR UN INGENIERO O ARQUITECTO REGISTRADO EN EL ESTADO DE MEXICO. LAS REVISIONES DEBEN SER HECHAS EN UN PLAZO DE 15 DÍAS DESPUÉS DE SU EMISIÓN. LAS REVISIONES DEBEN SER HECHAS CON EL MISMO DISEÑADOR O INGENIERO O ARQUITECTO QUE EL ORIGINAL. LAS REVISIONES DEBEN SER HECHAS CON LAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.

REFERENCIAS

PLANTA ISOMETRICA

CORTE ISOMETRICO

T A B L A D E A C A B A D O S

UBICACION	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
01	01	02	03
02	04	05	06
03	07	08	09
04	10	11	12
05	13	14	15
06	16	17	18
07	19	20	21
08	22	23	24
09	25	26	27
10	28	29	30
11	31	32	33
12	34	35	36
13	37	38	39
14	40	41	42
15	43	44	45
16	46	47	48
17	49	50	51
18	52	53	54
19	55	56	57
20	58	59	60
21	61	62	63
22	64	65	66
23	67	68	69
24	70	71	72
25	73	74	75
26	76	77	78
27	79	80	81
28	82	83	84
29	85	86	87
30	88	89	90
31	91	92	93
32	94	95	96
33	97	98	99
34	100	101	102
35	103	104	105
36	106	107	108
37	109	110	111
38	112	113	114
39	115	116	117
40	118	119	120
41	121	122	123
42	124	125	126
43	127	128	129
44	130	131	132
45	133	134	135
46	136	137	138
47	139	140	141
48	142	143	144
49	145	146	147
50	148	149	150
51	151	152	153
52	154	155	156
53	157	158	159
54	160	161	162
55	163	164	165
56	166	167	168
57	169	170	171
58	172	173	174
59	175	176	177
60	178	179	180
61	181	182	183
62	184	185	186
63	187	188	189
64	190	191	192
65	193	194	195
66	196	197	198
67	199	200	201
68	202	203	204
69	205	206	207
70	208	209	210
71	211	212	213
72	214	215	216
73	217	218	219
74	220	221	222
75	223	224	225
76	226	227	228
77	229	230	231
78	232	233	234
79	235	236	237
80	238	239	240
81	241	242	243
82	244	245	246
83	247	248	249
84	250	251	252
85	253	254	255
86	256	257	258
87	259	260	261
88	262	263	264
89	265	266	267
90	268	269	270
91	271	272	273
92	274	275	276
93	277	278	279
94	280	281	282
95	283	284	285
96	286	287	288
97	289	290	291
98	292	293	294
99	295	296	297
100	298	299	300

UBICACION	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
01	01	02	03
02	04	05	06
03	07	08	09
04	10	11	12
05	13	14	15
06	16	17	18
07	19	20	21
08	22	23	24
09	25	26	27
10	28	29	30
11	31	32	33
12	34	35	36
13	37	38	39
14	40	41	42
15	43	44	45
16	46	47	48
17	49	50	51
18	52	53	54
19	55	56	57
20	58	59	60
21	61	62	63
22	64	65	66
23	67	68	69
24	70	71	72
25	73	74	75
26	76	77	78
27	79	80	81
28	82	83	84
29	85	86	87
30	88	89	90
31	91	92	93
32	94	95	96
33	97	98	99
34	100	101	102
35	103	104	105
36	106	107	108
37	109	110	111
38	112	113	114
39	115	116	117
40	118	119	120
41	121	122	123
42	124	125	126
43	127	128	129
44	130	131	132
45	133	134	135
46	136	137	138
47	139	140	141
48	142	143	144
49	145	146	147
50	148	149	150
51	151	152	153
52	154	155	156
53	157	158	159
54	160	161	162
55	163	164	165
56	166	167	168
57	169	170	171
58	172	173	174
59	175	176	177
60	178	179	180
61	181	182	183
62	184	185	186
63	187	188	189
64	190	191	192
65	193	194	195
66	196	197	198
67	199	200	201
68	202	203	204
69	205	206	207
70	208	209	210
71	211	212	213
72	214	215	216
73	217	218	219
74	220	221	222
75	223	224	225
76	226	227	228
77	229	230	231
78	232	233	234
79	235	236	237
80	238	239	240
81	241	242	243
82	244	245	246
83	247	248	249
84	250	251	252
85	253	254	255
86	256	257	258
87	259	260	261
88	262	263	264
89	265	266	267
90	268	269	270
91	271	272	273
92	274	275	276
93	277	278	279
94	280	281	282
95	283	284	285
96	286	287	288
97	289	290	291
98	292	293	294
99	295	296	297
100	298	299	300

piso porcelánico coloreado marmoleado. INTERCERAMIC. línea CARRARA y DUOMO

paneles compoite revestidos en madera natural. mca. PRODEMA. línea PRODIN, revestimientos interiores. colección NEPTUNO

vidrio incoloro, de color o satinado, línea SATINOVO, mca. GRUPO TECNO

detalle de acabados en piso. loseta vinilica y loseta cerámica

RESIDENCIA PARA ANCIANOS EN TEOLOYUCAN

PROYECTO: FLORES PEREZ TESIS PROFESIONAL

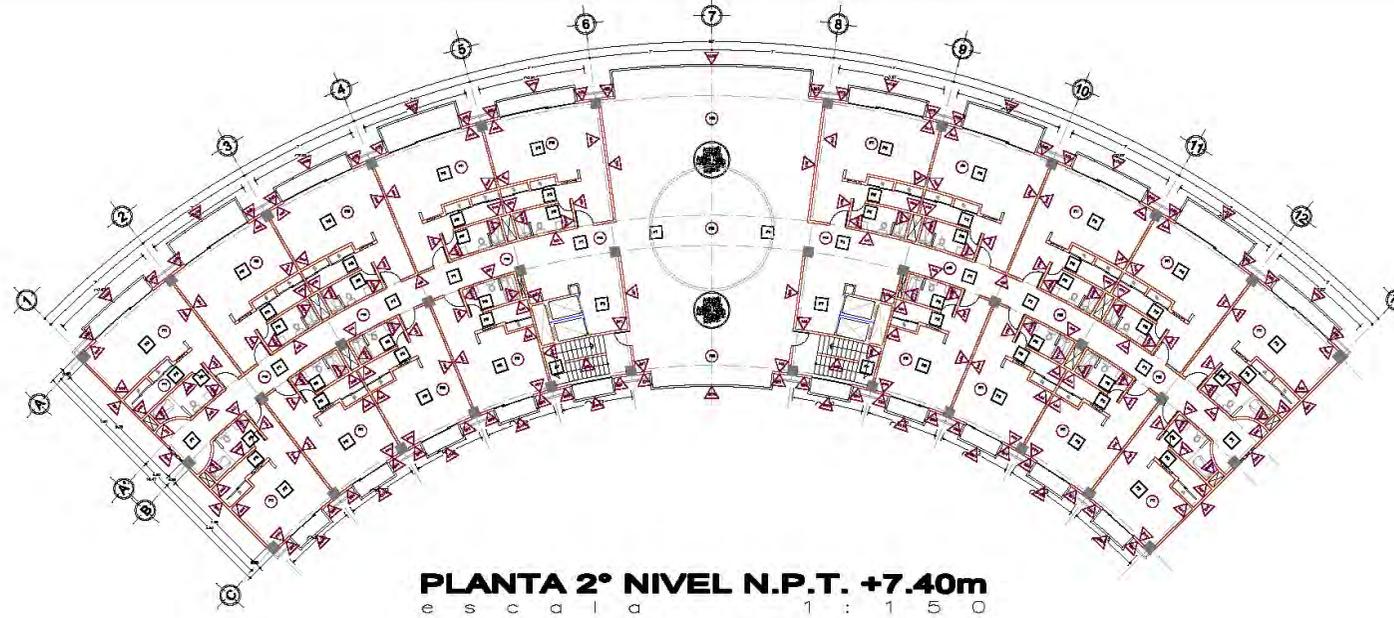
ARQUITECTO: ANDRÉS PABLO A. GUZMAN MORALES

CONTENIDO: ACABADOS PLANTA BAJA

ESCALA: 1/150

ESCALA GRAFICA: AC-02

PLANOS DE PROYECTO DE ACABADOS



PLANTA 2° NIVEL N.P.T. +7.40m
escala 1:150

T A B L A D E A C A B A D O S

CANTONAMIENTO	TABLA DE ACABADOS			CANTONAMIENTO
	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL	
AMULOR	01	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
	02	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
	03	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
	04	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
	05	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
	06	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
	07	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
	08	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
	09	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
	10	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
PLACONES	11	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
	12	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
	13	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
	14	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
	15	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
	16	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
	17	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
	18	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
	19	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
	20	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL



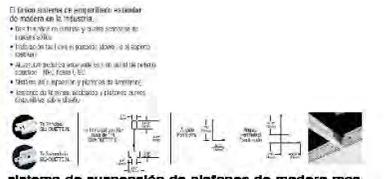
sistema de suspensión de plafones mca. USG



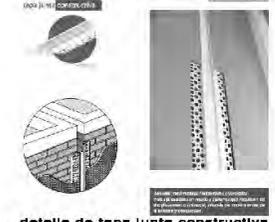
plafones y paredes acústicas mca. ARMSTRONG, madera, tela, traslucidos y fibra mineral



sistema de suspensión de plafones de madera mca. ARMSTRONG



detalle de tapa junta constructiva mca. PERFILES JDA



detalle de tapa junta constructiva mca. PERFILES JDA

UBICACION:
AV. DE ROMA, ESQUINA CON AV. EL PARANG RD. ATACUALCO, TEOLOYUCAN, EDO. DE MEXICO

LEGENDA:
 - INDICA CAMPO DE ACABADO EN MURO
 - INDICA CAMPO DE ACABADO EN PISO
 - INDICA CAMPO DE ACABADO EN PLAFON
 - INDICA LINEAS DE DIVISION
 - INDICA LINEA PERIMETRAL DE 0.10m DE ALTO DEL BARRIO MATERIAL DE PISO
 - INDICA ACABADO EN MURO
 - INDICA ACABADO EN PISO
 - INDICA ACABADO EN PLAFON
 - INDICA ACABADO EN ACOTEN

NOTAS:
 - LAS DOTAS SIEMPRE SOBRE EL DIBUJO.
 - LAS DOTAS SIEMPRE DENTRO DE LAS LINEAS DE ACOTACION.
 - LAS LINEAS DE ACOTACION SIEMPRE EN EL SENTIDO DE LA ACOTACION.
 - LAS LINEAS DE ACOTACION SIEMPRE EN EL SENTIDO DE LA ACOTACION.
 - LAS LINEAS DE ACOTACION SIEMPRE EN EL SENTIDO DE LA ACOTACION.

REFERENCIAS:
 - PLANTA ISOMETRICA
 - CORTES ISOMETRICO

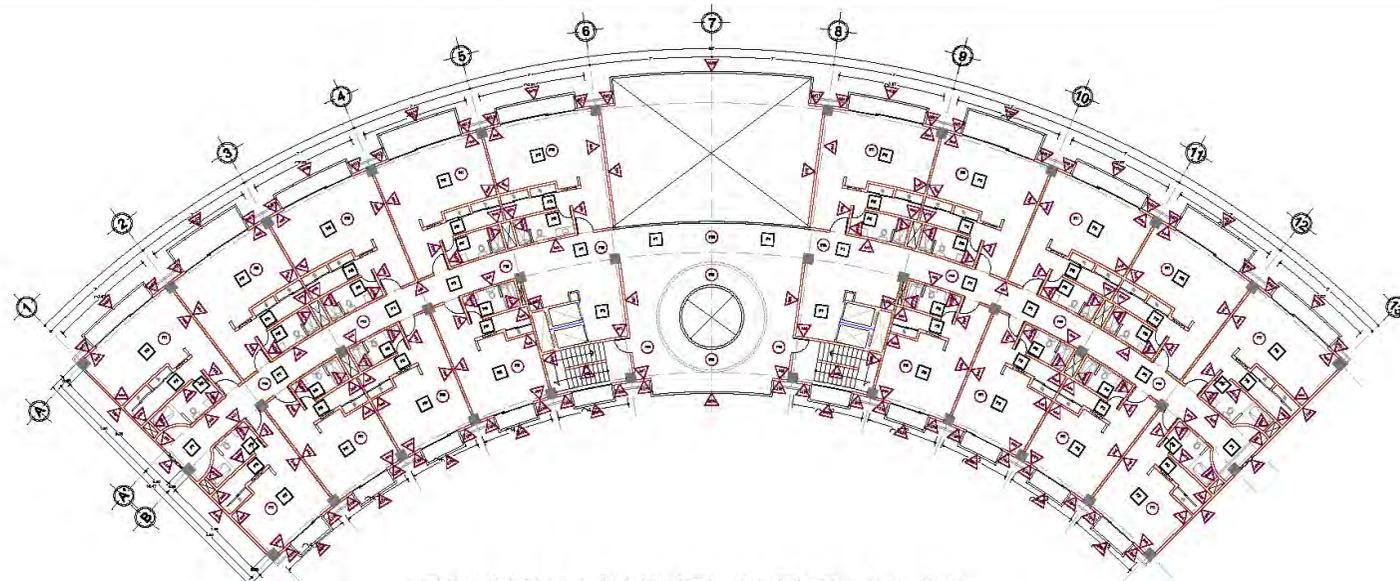
RESIDENCIA PARA ANCIANOS EN TEOLOYUCAN

PROYECTADO POR: FLORES PEREZ
T E S I S
P R O F E S I O N A L
 ASESORADO POR: ANDRÉS A. GUZMÁN MORALES

CONTENIDO:
 ACABADOS PTA. HABITACIONES. 2° NIVEL.

ESCALA: 1:150
ESCALA GRAFICA: AC-04

PLANOS DE PROYECTO DE ACABADOS



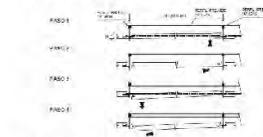
PLANTA 3º NIVEL N.P.T.+11.00m
escala 1 : 1 5 0

T A B L A D E A C A B A D O S

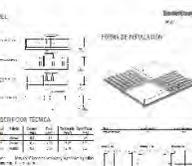
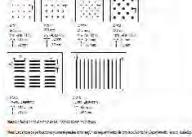
CATEGORIA	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL	
MUEBLES	01	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	02	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	03	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	04	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	05	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	06	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	07	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	08	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	09	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	10	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
PLACONES	01	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	02	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	03	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	04	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	05	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	06	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	07	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	08	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	09	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	10	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final

CATEGORIA	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL	
AZULEJOS	01	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	02	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	03	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	04	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	05	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	06	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	07	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	08	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	09	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final
	10	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final	Acabado de base con acabado base con acabado final

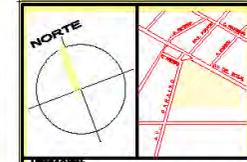
SISTEMA DE REGISTRO DEL PRODUCTO



PERFORACIONES Y RANURADOS ESTANDAR



descripción técnica, formas de instalación y aplicaciones de plafones mca. HUNTERDOUGLAS PRODUCTOS ARQUITECTONICOS, cielos metálicos y cielos de madera ranurada



UBICACION
AV. DEL SOL, RESIDENCIA CON AV. EL PARANG RD.
ATEACALCO, TEOLOYUCAN, EDO DE MEXICO

LEGENDA

- INDICA CAMPO DE ACABADO EN MURO
- INDICA CAMPO DE ACABADO EN PISO
- INDICA CAMPO DE ACABADO EN PLAFON
- INDICA ANCHURA DE BARRERA
- INDICA ZONAS PERIFERICALES DE 0.10m DE ALTO DEL BARRERA METALICA DE PISO
- INDICA ACABADO EN MURO
- INDICA ACABADO EN PISO
- INDICA ACABADO EN PLAFON
- INDICA ACABADO EN AZULEJOS

NOTAS:
LAS NOTAS SIEMPRE DEBE EN EL DIBUJO.
LAS NOTAS SIEMPRE DEBE EN EL DIBUJO.

REFERENCIAS



PLANTA ISOMETRICA



CORTE ISOMETRICO

RESIDENCIA PARA ANCIANOS EN TEOLOYUCAN

PROYECTO DE ARQUITECTURA
AUTORA: FLORES PEREZ

PROFESIONAL
AUTORA: FLORES PEREZ

CONTENIDO:
ACABADOS PTA HABITACIONES. 3º NIVEL

ESCALA: 1/150

ESCALA GRAFICA: AC-05

CLAVE PLAFON: AC-05



PLANOS DE PROYECTO DE ACABADOS



PLANTA DE AZOTEA N.P.T. +14.60m
Escala 1:150

TABLA DE ACABADOS

UBICACION	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
1	Muro de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
2	Muro de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
3	Muro de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
4	Muro de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
5	Muro de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
6	Muro de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
7	Muro de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
8	Muro de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
9	Muro de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
10	Muro de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
A	Muro de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
B	Muro de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
C	Muro de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de

UBICACION	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
11	Los muros de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
12	Los muros de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
13	Los muros de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
14	Los muros de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
15	Los muros de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
16	Los muros de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
17	Los muros de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
18	Los muros de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
19	Los muros de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
20	Los muros de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de

PLACONES

UBICACION	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
1	Los muros de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
2	Los muros de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
3	Los muros de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
4	Los muros de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de

AZOTEAS

UBICACION	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
1	Los muros de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
2	Los muros de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
3	Los muros de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de
4	Los muros de concreto con acabado base con acabado final	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de	Acabado de granito natural de 1.5m de espesor. Sulfato de

INSTALACION DE VEROLITE

Los siguientes seguir una técnica:

1. Retirar el exceso de concreto en los bordes de las columnas en forma vertical. Cuando se retire el concreto, proyecte con 20 de luz, no los bordes, nunca los bordes.
2. Siempre dejar espacio para separación y protección en toda instalación. Para el concreto para bordes, no se usan los perfiles especiales que se usan en el borde de la columna. Los perfiles especiales que se usan en el borde de la columna se usan en el borde de la columna.
3. Los cables de protección deben colocarse antes de la instalación de la lámina multi-pared.
4. Si se usa un tratamiento especial para el concreto, debe aplicarse antes de la instalación de la lámina multi-pared.
5. Si se usa un tratamiento especial para el concreto, debe aplicarse antes de la instalación de la lámina multi-pared.

TECNICAS DE SELLADO

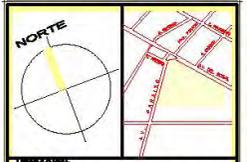
En caso de tener problemas de sellado, se debe aplicar un sellador de alta calidad, como el sellador de alta calidad, como el sellador de alta calidad.

Instalación de lámina multi-pared de policarbonato celular mca. VEROLITE

Verolite Solar Control permite el paso de luz y no el calor, es resistente a los golpes y a los cortes.

La radiación solar que llega a la lámina multi-pared de policarbonato celular mca. VEROLITE, es reflejada y absorbida por la lámina multi-pared de policarbonato celular mca. VEROLITE, lo que evita el calentamiento de la lámina multi-pared de policarbonato celular mca. VEROLITE.

características típicas, dimensiones, formas de fijación y sujeción de bordes de lámina multi-pared de policarbonato celular mca. VEROLITE



UBICACION:
AV. DE ROMA, RESINA CON AV. EL PARISO NO. ATACALCO, TEOLOYUCAN, EDO DE MEXICO

SIEMBOLOGIA:
 - MUR: MUR DE CONCRETO
 - PLACON: PLACON DE CONCRETO
 - AZOTEA: AZOTEA DE CONCRETO
 - VEROLITE: VEROLITE DE CONCRETO
 - SELLADO: SELLADO DE CONCRETO

NOTAS:
 1. LAS ESTAS SIEMPRE SOBRE EL CERRILLO.
 2. LAS ESTAS SIEMPRE SOBRE EL CERRILLO.
 3. LAS ESTAS SIEMPRE SOBRE EL CERRILLO.
 4. LAS ESTAS SIEMPRE SOBRE EL CERRILLO.
 5. LAS ESTAS SIEMPRE SOBRE EL CERRILLO.



RESIDENCIA PARA ANCIANOS EN TEOLOYUCAN

PROYECTO: JAI Y FLORES PEREZ

PROFESIONAL

ARQUITECTO: ANDRÉS PABLO A. GUZMAN MORALES

CONTENIDO:
ACABADOS PLANTA DE AZOTEA

ESCALA: 1/100

ESCALA GRAFICA:

CLAVE PLANO: AC-06



C A P I T U L O 7

FINANCIAMIENTO Y COSTO

7.1.FINANCIAMIENTO PRESUPUESTO APROXIMADO

PRESUPUESTO PARAMÉTRICO Y FINANCIAMIENTO.

El presupuesto es calculado mediante costos paramétricos que resulta de la multiplicación de m² construidos por el costo de m² de construcción tomando como referencia el criterio del Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México, publicadas en las listas de aranceles, catalogadas por el tipo de edificación, el costo de m² de terreno y los metros de construcción del total del conjunto. Se tomo en cuenta estos rangos por ser estos los que presentan menor diferencia en los rangos de valor real en la industria de la construcción; según el tipo de local, obteniendo como resultado final el costo aproximado de la obra.

La residencia de ancianos como ya se mencionó es del sector privado, la recuperación de la inversión será mediante las mensualidades de los residentes y al tratarse de una obra perteneciente a Asistencia Social el proyecto también se ve beneficiado a través de aportaciones voluntarias tanto de empresas privadas pertenecientes a la industria de la construcción, así como aportaciones voluntarias de las distintas comunidades aledañas que se ven beneficiadas por el proyecto.

ZONA	M2	Precio/m2	Importe
Habitaciones	3,052.53	7,021.00	\$ 21,431,813.20
Zona de acceso	273.73	4,696.00	\$ 1,285,436.10
Servicios administrativos	449.91	6,319.00	\$ 2,842,981.30
Servicios médicos	299.60	7,698.46	\$ 2,306,458.65
Servicio de terapia y rehabilitación	60.30	4,492.30	\$ 270,885.70
Servicios de alimentación	202.07	4,431.00	\$ 895,372.20
Asistencia general	501.35	4,492.00	\$ 2,252,064.20
Servicios generales y mantenimiento	1,262.53	4,619.00	\$ 5,831,626.07
Zona de alberca	84.50	3,910.00	\$ 330,395.00
Estacionamiento	2,679.89	780.00	\$ 2,090,314.20
Patio de maniobras	197.55	780.00	\$ 154,089.00
Jardines	4,151.48	500.00	\$ 2,075,740.00
Pasillos y andadores	1,660.59	780.00	\$ 1,295,260.20
Plazas	2,490.88	810.00	\$ 2,017,612.80
Costo paramétrico total de la obra			\$ 47,332,112.82
Terreno	12,706.00	1,200	\$ 15,247,200.00
TOTAL			\$ 62,579,312.85

DESGLOCE DE HONORARIOS DE ARQUITECTO (PROYECTO EJECUTIVO)

CONCEPTO	PORCENTAJE	TOTAL
Dirección y supervisión edificación	*15%	\$9,386,896.95
TOTAL DE HONORARIOS DE ARQUITECTO		\$9,386,896.95

*PORCENTAJE TOMADO DE ARANCELES DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS DE LA CIUDAD DE MEXICO 2006.



PROYECTO ARQUITECTONICO

- 1.- A-01. PLANTA DE CONJUNTO
- 2.- A-02. PLANTA BAJA
- 3.- A-03. PLANTA PRIMER NIVEL
- 4.- A-04. PLANTA DE HABITACIONES. 2º NIVEL
- 5.- A-05. PLANTA DE HABITACIONES. 3º NIVEL
- 6.- A-06. PLANTA DE AZOTEA
- 7.- A-07. CORTES ARQUITECTONICOS
- 8.- A-08. FACHADAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO ESTRUCTURAL

- 9.- E-01. PLANTA DE CIMENTACION
- 10.- E-02. PLANTA DE ENTREPISOS
- 11.- E-03. PLANTA DE ENTREPISOS Y CORTES
- 12.- E-04. PLANTA DE ENTREPISOS Y CORTES

PROYECTO HIDRAULICO

- 13.- IH-01. PLANTA DE CONJUNTO HIDRAULICA
- 14.- IH-02. MODULOS HIDRAULICOS
- 15.- IH-03. MODULOS HIDRAULICOS Y DETALLES

PROYECTO SANITARIO

- 16.- IS-01. PLANTA DE CONJUNTO AGUA PLUVIAL
- 17.- IS-02. PLANTA DE CONJUNTO SANITARIA
- 18.- IS-03. INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA Y PRIMER NIVEL
- 19.- IS-04. INSTALACION SANITARIA PLANTA DE HABITACIONES
- 20.- IS-05. MODULOS TIPO. INSTALACION SANITARIA
- 21.- IS-06. MODULOS TIPO INSTALACION SANITARIA

PROYECTO ELECTRICO

- 22.- IE-01. INSTALACION ELECTRICA. PLANTA DE CONJUNTO
- 23.- IE-02. ALIMENTACION GENERAL. PLANTA DE CONJUNTO
- 24.- IE-03. INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA Y CUARTO ELECTRICO
- 25.- IE-04. INSTALACION ELECTRICA 1º Y 2º NIVEL
- 26.- IE-05. INSTALACION ELECTRICA 3º NIVEL Y DETALLES ELECTRICOS
- 27.- IE-06. INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA Y 1º NIVEL
- 28.- IE-07. INSTALACION ELECTRICA PLANTA HABITACIONES
- 29.- IE-08. INSTALACION ELECTRICA PLANTA HABITACIONES
- 30.- IE-09. CUADROS Y DIAGRAMAS ELECTRICOS

PROYECTO PREVENCION CONTRA INCENDIOS

- 31.- PCI-01. PLANTA BAJA Y 1º NIVEL DE SISTEMA DE P.C.I.
- 32.- PCI-02. PLANTA 2º Y 3º NIVEL DE SISTEMA DE P.C.I.
- 33.- PCI-03. DETALLES DE SISTEMA DE P.C.I.

PROYECTO ACABADOS

- 34.- AC-01. ACABADOS PLANTA DE CONJUNTO
- 35.- AC-02. ACABADOS PLANTA BAJA
- 36.- AC-03. ACABADOS PLANTA 1º NIVEL
- 37.- AC-04. ACABADOS PLANTA HABITACIONES 2º NIVEL
- 38.- AC-05. ACABADOS PLANTA HABITACIONES 3º NIVEL
- 39.- AC-06. ACABADOS PLANTA DE AZOTEA

CONCLUSIONES

Después de hacer esta investigación concluyo que mi propuesta para los adultos mayores de el municipio de Teoloyúcan y los municipios más cercanos es adecuada y necesaria para ellos. Muchas de las necesidades que requiere un adulto mayor las cubro dentro del proyecto y además se comprobó que sí es necesario para ellos la recreación, el sentirse útiles y además que nuestro proceso de aprendizaje nunca termina.

La población que más atención necesita es la de nivel socioeconómico medio, medio bajo. No es que el resto no la requiere, pero debido a su medio socioeconómico son capaces de cubrir mas necesidades que los otros sectores de la población.

La mayoría de los espacios estudiados, arquitectónicamente no son adecuados para los adultos mayores, no son funcionales, ni estéticos ni brindan atracción física al usuario.

Para la propuesta arquitectónica, basándome en la investigación, cubrí los siguientes puntos:

- Los espacios están bien orientados pudiendo ofrecer iluminación y ventilación natural y adecuada.
- Los espacios son funcionales tomando en cuenta todas las necesidades físicas de las que requieren.
- Se logro una adecuada relación entre el espacio exterior e interior.
- Mediante los espacios abiertos y las áreas de recreación es esparcimiento se fomenta la actividad física, la socialización y espiritualidad dentro de la residencia.
- Por medio de la iluminación y ventilación se controló una temperatura adecuada y confortable en todos los espacios interiores de la residencia.

- Se logró la creación de ambientes que dan confianza, armonía que invitan al usuario a darle un sentido a su estancia en la residencia.
- Se crearon circulaciones sencillas y de fácil acceso y uso.
- Se logró crear áreas verdes adecuadas para la fácil movilidad y recreación de los adultos mayores que se encuentran en la residencia.

En general me parece una propuesta adecuada. La investigación trajo frutos productivos para el desarrollo del proyecto y personales. Es una propuesta que responde a una necesidad real y además muy necesaria para este sector de la población que recibe tan poca atención.

Como hasta ahora hemos visto, la vejez constituye hoy en día uno de los problemas sociales que reclaman la mayor atención por parte de los gobiernos e instituciones de la sociedad. La mayor parte de ella se encuentra sumergida en condiciones de absoluta pobreza y abandono. Es imperante la gran necesidad que los ancianos demandan para que estos sean beneficiados con servicios, especialmente creados para su atención integral.

Sin duda alguna, la creación de una residencia para adultos mayores, vendrá a solucionar algunos de tantos problemas a los que se enfrentan cada día. Este proyecto es planteado con el único fin de instalar con mayor comodidad y bienestar, a las personas de avanzada edad en su nueva condición social, preservando su autonomía y libertad. Considerando que este proyecto vendrá a hacer realidad ese gran deseo de la creación de una residencia en el municipio de Teoloyúcan, el cual ellos mismos han externado a la sociedad.

- Lehr, Ursula. Psicología de la senectud. Editorial Herder. Barcelona. 1998.
- Lazcano, Mario. Psicología y envejecimiento. Editorial Revista Psicología. México, D.F. 1995.
- Jackson, Brown Jr. Vive, Aprende y Compártelo. Editorial Edivisión. México, 1999.
- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal
- Normas Técnicas Complementarias
- Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal
- Ley Ambiental del Distrito Federal
- Reglamento para el ordenamiento del paisaje urbano en el Distrito Federal
- Guía para la planeación de la casa hogar para ancianos
- Reglamento de clubes y centros culturales para la tercera edad
- Recomendaciones de accesibilidad para minusválidos de la S.S.A.
- Ley de los derechos de las personas adultas mayores en el Distrito Federal
- Programa Arquitectura-Compatibilidad entre equipamiento urbano SEDESOL
- Sistema normativo de equipamiento urbano- SEDESOL
- <http://www.enplenitud.com>
- <http://www.portalgeriatrico.com>
- <http://www.inegi.gob.mx>
- <http://www.tecnolite.com.mx>
- <http://www.macse.com>
- <http://www.osram.com.mx>
- <http://www.mrvanguardiaurbana.com.mx>