



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
**CASA PARA EL ADULTO MAYOR**  
(LA TURBA EN TLÁHUAC, D.F.)

**TESIS**

Que para obtener el título de:

**ARQUITECTO**

Presenta:

ALEJANDRO SILVA ARCOS.

Sinodales:

ARQ. JOSÉ LUÍS RODRIGUEZ FUENTES.

DRA. MARIA LUÍSA MORLOTTE ACOSTA.

ARQ. RICARDO GABILONDO ROJAS.

México, D.F. Marzo 2013



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.

# ÍNDICE

TEMA	
1.-INTRODUCCIÓN.....	4
2.-FUNDAMENTACIÓN.....	5
3.-FACTIBILIDAD ECONÓMICA.....	7
4.-ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	9
5.-ANÁLISIS DE EDIFICIOS DE REFERENCIA.....	11
6.-TLÁHUAC.....	16
7.-ENTORNO URBANO.....	24
8.-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	39
9.-DESARROLLO DEL PROYECTO.....	44
10.-CRITERIOS ESTRUCTURALES.....	93
11.-CRITERIOS DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.....	99
12.-CRITERIOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	104
13.-CONCLUSIONES.....	113
14.-BIBLIOGRAFÍA.....	114

**CASA PARA EL ADULTO MAYOR**  
(LA TURBA TLÁHUAC, D.F.)



## Introducción.

En México, la esperanza de vida en 1930 era cercana a los 34 años, en el 2000 aumentó a 75 y se ha mantenido así hasta 2010, en el 2050 será un país de la tercera edad. En México hace 40 años éramos un país de jóvenes, ahora estamos en camino a ser una nación de la adultos mayores.

La CONAPO señala que este grupo poblacional se caracteriza por la marginación laboral, familiar, social y política. Es del conocimiento público que a los 45 años de edad, es difícil conseguir empleo. A los 50 años ya existen jubilados, muchos ya son abuelos y empiezan a aparecer los síntomas de enfermedades degenerativas.

También indica que el 20 por ciento de la población general de ancianos tiene una pensión jubilatoria. De estos “pensionados” el 80 por ciento reciben mil 150, para lo que si no tiene apoyo familiar u otra fuente de ingresos -- trabajo, ahorros, rentas, etcétera--, según los niveles de medición oficial, viven en la línea de la pobreza.

Un porcentaje igual al mencionado, que recibe un salario mínimo, no tiene ni pensión ni otra prestación social, hay aproximadamente un 15 por ciento que son enfermos avanzados y terminales, indigentes, abandonados por su familia o no la tienen. Una parte de ellos están en asilos de ancianos.

En el país no existen suficientes organizaciones o espacios que ofrezcan oportunidades a personas pertenecientes a la tercera edad. A pesar de que existen asilos, donde en su mayoría se alojan las personas que sufren alguna deficiencia y que en instituciones como el INAPAM (antes INSEN) y el DIF, se encargan de promover actividades y beneficios para adultos en edad de plenitud, son pocos los espacios que se preocupan para mantenerlos activos.

Otro de los problemas relevantes, es la precaria condición de la mayoría de asilos de nuestra ciudad. Éstos no solo presentan problemas de limpieza, alimentación, profesionalismo, sino también de ubicación y edificación.

Con esto, se propone el diseño de una residencia para adultos mayores, en el cual los ancianos se sientan todavía parte de esta sociedad, generando una dinámica económica que les permita no ser una carga para la sociedad, estimulando sus aspectos psicológicos, biológicos y sus diversas interacciones. Contribuyendo así en pequeña escala, a este gran problema que a todos nos afectará en determinada etapa de nuestras vidas. El objetivo principal del proyecto es proporcionarles a tales personas un ambiente seguro, acogedor y que cubra todas sus necesidades, este espacio ofrece servicios para el aprovechamiento del tiempo libre, la atención a la salud y la información preventiva de enfermedades en la edad adulta, que refleja beneficios directos en la recuperación de las interrelaciones del usuario y sus familiares y responden a una mejoría de la calidad de vida.



## Fundamentación

Tláhuac demanda día con día mas y mejores servicios y al ser una de las delegaciones mas marginadas del Distrito Federal carece de muchos de estos, aunado a esto y con una creciente de este sector de la población la demanda de estos servicios para los adultos mayores han ido en aumento cada vez mas, debe de crearse un centro que cumpla con las necesidades actuales y futuras

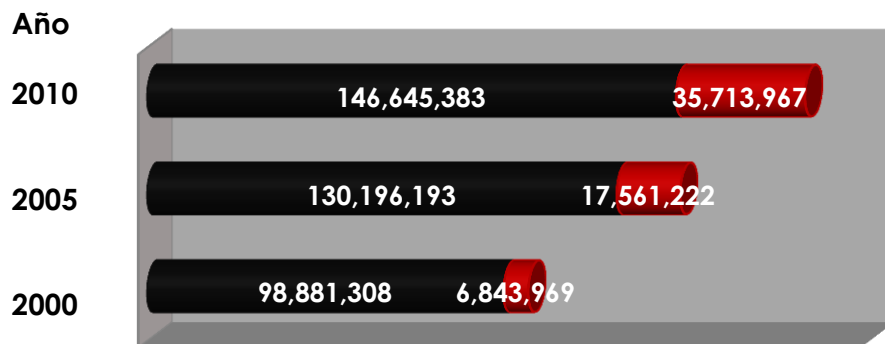
Tláhuac no cuenta actualmente con un centro especializado para el adulto mayor actual que cubra todas sus necesidades y que se identifique con la gente en general de Tláhuac .

Esta situación da motivo a realizar estudios encaminados, por una parte a proponer una casa o centro para adultos mayores que busque darles confort, sano entretenimiento y lo que sea requerido por los usuarios y operarios del mismo.

El tema surge como una necesidad y una demanda por parte del usuario que en este caso fue la población y la autoridades de la delegación Tláhuac para poder cubrir esta necesidad que actualmente represente la construcción de esta casa o centro para el sector de la población que lo necesita.



■ Població Total ■ Poblacion Mayor de 60 años



#### POBLACIÓN TOTAL POR SEXO Y GRUPO DE EDAD EN LA DELEGACIÓN TLÁHUAC, 2005

GRUPO DE EDAD	TOTAL	%	HOMBRES	%	MUJERES	%
0-4 Años	32,379	9.4	16,485	9.9	15,894	9.0
5-9 Años	32,903	9.6	16,931	10.1	15,972	9.0
10-14 Años	34,198	9.9	17,430	10.4	16,768	9.5
15-19 Años	32,028	9.3	15,923	9.5	16,105	9.1
20-24 Años	30,874	9.0	14,963	8.9	15,911	9.0
25-29 Años	28,868	8.4	13,765	8.2	15,103	8.5
30-34 Años	30,695	8.9	14,280	8.5	16,415	9.3
35-39 Años	28,427	8.3	13,455	8.0	14,972	8.5
40-44 Años	23,768	6.9	11,374	6.8	12,394	7.0
45-49 Años	18,452	5.4	8,798	5.3	9,654	5.5
50-54 Años	14,406	4.2	6,902	4.1	7,504	4.2
55-59 Años	9,865	2.9	4,741	2.8	5,124	2.9
60 Años y Más	21,437	6.2	9,331	5.6	12,106	6.8
No Especificado	5,806	1.7	2,893	1.7	2,913	1.6
<b>TOTAL</b>	<b>344,106</b>	<b>100.0</b>	<b>167,271</b>	<b>100.0</b>	<b>176,835</b>	<b>100.0</b>

Fuente: INEGI.



## Factibilidad Económica.

La determinación de la factibilidad económica y financiera de un proyecto de inversión pública, permite visualizar de manera cualitativa y cuantitativa, los beneficios que arrojará el desarrollo y la realización del proyecto que se ha definido para la casa del adulto mayor.

Por tal motivo, al realizar la evaluación de las condiciones económicas y financieras del proyecto, es posible medir las ventajas y beneficios así como el monto de egresos que arrojará su realización, para sustentar mediante este análisis, la aprobación ante las autoridades delegacionales y del gobierno del Distrito Federal.

Todo el proyecto será financiada en su mayor parte por el gobierno central del Distrito Federal y la parte restante será financiada por el gobierno delegacional.

Todo el financiamiento será administrado por el INAPAM que es el órgano rector de los programas y acciones gerontológicas y que es el encargado de promover el desarrollo humano integral de los adultos mayores, brindándoles empleo, ocupación, retribuciones, asistencia y las oportunidades necesarias para alcanzar niveles de bienestar y alta calidad de vida, reduciendo las desigualdades extremas y las inequidades de género.

Por lo anterior el INAPAM además de ser administrador del presupuesto del proyecto es el principal asesor en cuestión de las necesidades de las personas de la tercera edad, por lo cual una vez ejecutado el proyecto también será el administrador definitivo del centro ya que por ser el organismo rector a nivel nacional no hay mejor opción para llevar a cabo esta tarea.

Por tal motivo, al realizar la evaluación de las condiciones económicas y financieras del proyecto, es posible medir las ventajas y beneficios, así como el monto de los egresos que arrojará su realización, para sustentar mediante este análisis, ante las autoridades del D.F. así como las autoridades delegacionales del presupuesto.

En el horizonte de planeación estudiado, se está en condiciones de indicar que la ejecución del proyecto es a todas luces factible, debido a que la mayoría de los indicadores muestran una alta rentabilidad del proyecto y recomiendan la conveniencia de llevarlo a la realidad, por los beneficios económicos y sociales que traiga a la comunidad.





## Objetivos personales

Mediante el presente documento, presento el tema Casa para el Adulto Mayor, en la Delegación Tláhuac, D.F. con el cual pretendo titularme como Arquitecto, habiendo cubierto con los periodos educativos correspondientes a las etapas de la licenciatura y conforme al plan de estudios de la Facultad de Arquitectura. Al finalizar y cumplir con éstos; realizando el servicio social, la práctica profesional y ajustándome en lo general a los términos del reglamento escolar de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Presento este documento que fundamenta la presente tesis para la titulación como Arquitecto.

Asegurar que los habitantes de esta región tengan la posibilidad de contar con los servicios de apoyo y resguardo de los adultos mayores, ya que de esta manera se tomarán en cuenta las necesidades que se tienen, así como también se determinarán y plantearán las diferentes acciones par satisfacer los requerimientos a corto y largo plazo en esta entidad que lo demanda, poniéndonos con esto al servicio de la comunidad.



## **ANTECEDENTES HISTÓRICOS.**



## Antecedentes

En el siglo XXI, las sociedades se enfrentan al envejecimiento de su población. Hoy una de cada 10 personas es mayor de 60 años y para el año 2050 una de cada 5 pertenecerá a la tercera edad.

En México, actualmente, la mayoría de las familias todavía se hacen cargo de los adultos mayores; sin embargo, cada vez es mayor la tendencia a internarlos en residencias o casas hogar ya que los cambios socioeconómicos y la incorporación de la mujer al mercado de trabajo hacen cada vez más difícil que las familias puedan atender todas sus necesidades.

Se detecta que en la actualidad los adultos mayores enfrentan graves deterioros físicos y mentales, pérdida de relaciones familiares e interpersonales, debido a que carecen tanto ellos como sus familiares de información y preparación para cuidar y proteger su entorno bio-psicosocial, lo que revela que los adultos mayores y sus familias no reciben suficiente información acerca de la vejez, de sus cambios, posibles trastornos y de las enfermedades más comunes. Es ahora, cuando todavía las personas mayores están integradas a la familia, cuando se deben iniciar preventivamente programas sociales de mejoramiento para los adultos mayores, lo importante no es que se pueda vivir más años, sino con qué calidad de vida se va a vivir esa segunda mitad de la existencia.

Todavía se tiene mucho que aprender con respecto a la gente mayor para entenderlos y cuidarlos. Una buena manera de introducirse al tema es teniendo claro que el envejecimiento no es sinónimo de enfermedad, sino una etapa de la vida que para muchos resulta difícil enfrentar. La relación tradicional de padres e hijos, que durante miles de años ha existido para atender a los mayores en casa, por ende los reducidos e inadecuados espacios físicos con que cuentan los hogares, lo imposibilita.

En México los cuidados especializados para el adulto mayor tienen apenas un incipiente desarrollo y se ha destacado la creación de clubes sociales o de entretenimiento con poco cuidado a la salud y sobretodo con el descuido de la prevención de enfermedades de los usuarios que requieren información y atención profesional para mejorar su calidad de vida. Sin embargo las estadísticas y proyecciones realizadas para los próximos años muestran una clara necesidad que requiere de atención.



# CASA PARA LA TERCERA EDAD –EDIFICIOS DE REFERENCIA.



## Estancia Geriátrica a Casa del Abuelo.

La estancia es una entidad privada, que se encuentra Ubicada en: Privada de Tecuantitla N° 16, Col. Las fuentes de Tepepan, Delegación **Tlalpan**, C.P. 14648, México, D.F.



Según la institución, se denominan «UNA EMPRESA ESPECIALIZADA, LÍDER EN LA ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR, CREADA CON EL PROPÓSITO DE MANTENER SU CALIDAD DE VIDA SIN DESCUIDAR EL ENTORNO FAMILIAR, BRINDÁNDOLE UNA MAYOR OPORTUNIDAD DE AUTORREALIZACIÓN EN LA MEDIDA DE SU CAPACIDAD FÍSICA Y MENTAL.

SIENDO ESTE UN CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RECREO.»

La Casa del Abuelo se divide en 2 grandes áreas, una de ellas es la ESTANCIA GERIÁTRICA, y la otra es el CLUB DEL ABUELO.

ESTANCIA GERIÁTRICA O CASA DE DÍA

Este esquema de atención, pretende atender de manera continua, y que encaso de ser necesario y si el cliente así lo pide, se contratara , personal calificado.

En este servicio, se incluyen clases de diversa índole, como lo son:

Acondicionamiento Físico

Aikido

Tai Chi

Yoga

Baile

Guitarra

Declamación

Talleres

Pintura al óleo, acuarela, madera, cerámica, en tela

Bordado con listón, tejido



## Jardinería y Hortalizas

Manualidades en general

Juegos de mesa

Club de lectura

Tardes bohemias

Servicio de comedor:

Se incluyen los tres alimentos y dos colaciones, el menú se elaborará conforme a las indicaciones del médico tratante y/o nutriólogo. Los alimentos son elaborados ese mismo día con productos frescos, se come a la semana un día pescado, un día carne de res, un día pollo, dos días soya. Preparados de diferentes maneras y conformados con las medidas de higiene adecuadas y supervisadas por el servicio de Enfermería.

Cada uno de los profesores valorará las capacidades de nuestro huésped, invitándolos a participar según su interés.

### Actividades culturales y recreativas:

Están previstas para llevarse a cabo 1 vez al mes, dependiendo de los factores climatológicos.

### Servicios anexos:

La **terapia** alternativa, de lenguaje, física y de rehabilitación, Tanatología, Psicogeriatría, Psicología, Nutriología, etc.

### Clasificación de Huéspedes:

Es necesario una entrevista a los huéspedes para identificar el grado de dependencia y nivel de apoyo que requieren por parte del servicio de enfermería.

En este caso y por tratarse de un centro de asistencia privada

El usuario debe de cubrir una cuota mensual la cual es en base al estudio socioeconómico que previamente se hace al ingreso del mismo



## Estancia para Adultos Mayores.

La estancia es una entidad pública, que se encuentra Ubicada en Lago Atitlan N° 85, Col. Agua Azul, Ciudad Nezahualcóyotl , Edo. Mex.



Según la institución, se denominan «Una Institución pública en la atención al adulto mayor, creada con el propósito de mantener su calidad de vida sin descuidar el entorno familiar, brindándole una mayor oportunidad de autorrealización en la medida de su capacidad física y mental.

Siendo este un centro de esparcimiento y recreo.»

La estancia para adultos mayores se divide en 2 grandes áreas, una de ellas es la atención medica y la otra son actividades interactivas.

Atención medica y actividades interactivas.

Este esquema de atención, pretende atender de manera continua, y que encaso de ser necesario y si el cliente así lo pide, se contratara , personal calificado.

En este servicio, se incluyen clases de diversa índole, como lo son:

Acondicionamiento Físico

Aikido

Tai Chi

Yoga

Baile

Guitarra

Declamación

Talleres

Pintura al óleo, acuarela, madera, cerámica, en tela

Bordado con listón, tejido





#### Servicio de comedor:

Se incluyen los tres alimentos y dos colaciones, el menú se elaborará conforme a las indicaciones del médico tratante y/o nutrióloga. Los alimentos son elaborados ese mismo día con productos frescos, se come a la semana un día pescado, un día carne de res, un día pollo, dos días soya. Preparados de diferentes maneras y conformados con las medidas de higiene adecuadas y supervisadas por el servicio de Enfermería.

Cada uno de los profesores valorará las capacidades de nuestro huésped, invitándolos a participar según su interés.

#### **Actividades culturales y recreativas:**

Están previstas para llevarse a cabo 1 vez al mes, dependiendo de los factores climatológicos.

#### **Servicios anexos:**

La **terapia** alternativa, de lenguaje, física y de rehabilitación, Tanatología, Psicogeriatría, Psicología, Nutriología, etc.

El acceso a este centro es mediante un estudio socioeconómico y de acuerdo a el es que se puede determinar el acceso del usuario todos los gastos del mismo corren a cargo del gobierno del estado.





# TLÁHUAC.



## Geografía de Tláhuac.

### Ubicaciones y límites.

**Tláhuac** ocupa una superficie de 8,534.62 ha. (**5.75%** del Distrito Federal), se ubica en la zona suroriente del Distrito Federal, colindando al norte y noreste con la Delegación de Iztapalapa.

En la delegación predomina el **clima templado subhúmedo** con una temperatura media anual de 16 grados.

Las coordenadas geográficas extremas son: al norte 19° 20'; al sur 19° 12' de latitud norte, al este 98° 56' y al oeste 99° 04' de longitud oeste.

### Orografía.

Tláhuac formó parte de los lagos de Xochimilco y Chalco, que al secarse originaron una superficie de suelo lacustre. Cuenta **con tres zonas: plana o lacustre, de transición y de lomas.**

En la primera predominan depósitos de tobas, limos, arcilla y arenas finas; en la segunda existen pequeños estratos de arcillas, arenas y gravas; y en la de lomas hay grava, arenas, bloques, coladas de basalto, lavas y piro clastos.

### Hidrografía.

Tláhuac se encuentra totalmente dentro de la cuenca del Anáhuac. El centro de su territorio corresponde a la superficie de los lagos de Chalco y Xochimilco. De ellos sólo se conserva un sistema de canales que corre entre las chinampas de los pueblos de Tláhuac y Míxquic. En la actualidad, el Anáhuac forma parte de la cuenca del río Pánuco, a la que quedó ligado a través de las obras hidráulicas realizadas en el norte del valle de México a partir del siglo XVII. Este drenaje lleva las aguas de la cuenca al río Tula, tributario del Pánuco que desemboca en la vertiente del golfo de México junto al puerto de Tampico.

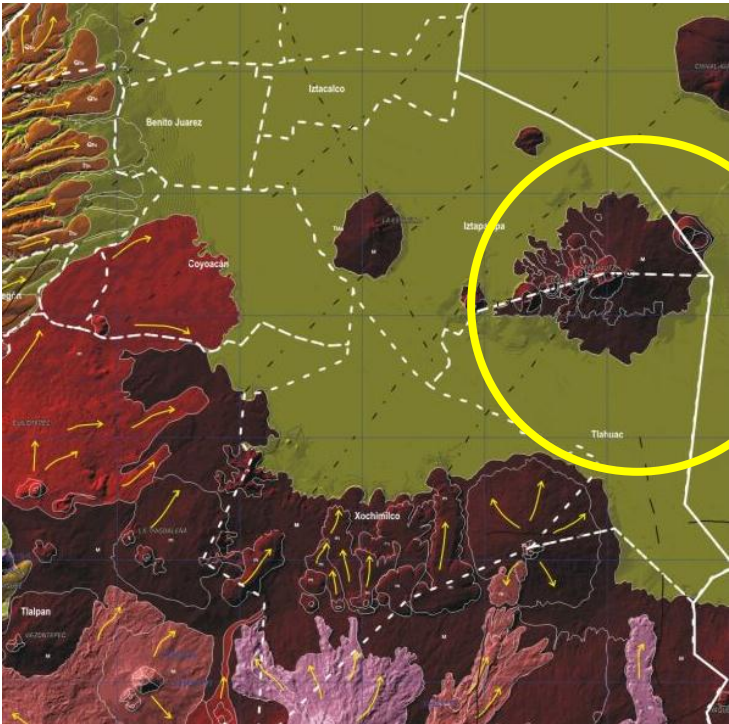


## UBICACIÓN GENERAL DE TLÁHUAC



En el mapa podemos ver, como se encuentra la delegación, geológicamente, nos indica que son depósitos pluviales, y parte con adesa basáltica.

## MAPA GEOLÓGICO DE TLÁHUAC



-  Depósitos aluviales
-  Flujo de bloques y cenizas
-  Flujo de pomez
-  Depósito de lahar

El terreno pertenece a la zona 3 o zona de lago del Distrito Federal



## Clima.

El clima de Tláhuac es templado sub húmedo con lluvias en verano (Cwb, de acuerdo con la clasificación climática de Koppen.) El norte del término tlhuaquense presenta condiciones de menor humedad, mientras que el tercio meridional tiene una humedad media. La temperatura anual promedio es de 16.8°C, con una máxima promedio de 25.4°C y una mínima de 8.2°C. Los meses más cálidos son abril y mayo, en tanto que los más fríos son diciembre y enero. La temporada de lluvias comienza en mayo y concluye en octubre, las precipitaciones se hacen más intensas se presentan entre julio y agosto, meses en que llueve entre 13 y 15 días en promedio.

Sus características **meteorológicas** indican la existencia de temperaturas mínimas promedio de 8.3°, media de 15.7° y máxima de 22.8°; por lo que se refiere a su precipitación pluvial según registros de 1982 a la fecha, la precipitación anual acumulada mínima fue de 365.9 mm. en el año de 1982 y la máxima fue en el año de 1992 cuando llegó a 728.7 mm., su **precipitación pluvial** promedio es de 533.8 mm., siendo los meses de junio a agosto en donde se registran las mayores precipitaciones pluviales.



El sistema de canales de la chinampería es alimentado con aguas residuales procedente de la planta de tratamiento del cerro de la Estrella, en Iztapalapa. Esta es conducida a través del conducto subterráneo del canal de Garay y la avenida Tláhuac hasta los canales de la zona de Cuemanco y Tlaltenco. De no ser así, los canales estarían secos debido a que los manantiales que alimentaban los lagos de la cuenca están exhaustos o han sido desviados hacia el desagüe general del valle de México. En 2003 la planta del cerro de la Estrella enviaba a los canales de Xochimilco y Tláhuac un total de 1.6 m<sup>3</sup>/s, y 1.2 m<sup>3</sup>/s para emplear en los canales de riego de la región de Tláhuac-Mixquic. La calidad de las aguas que reciben los canales de Tláhuac es regular, debido a que no se emplean para consumo humano, sino para actividades agrícolas. Como estos cauces no están completamente purificados, el suelo de la chinampería tlhuaquense presenta indicios de contaminación por sales y metales pesados, aunque no rebasan los límites permisibles.

Los humedales de Tláhuac constituyen un rasgo hidrológico importante en el valle de México. Se localizan sobre la planicie lacustre de Chalco, al oriente de la delegación. La formación de esta Ciénega se debe a la explotación del acuífero de Santa Catarina-Mixquic a través de un conjunto de pozos que bombean el agua desde el subsuelo de la zona. La extracción del líquido ha provocado el hundimiento de las zonas cercanas a los pozos, y esto ha favorecido la acumulación de agua en la superficie localizada en torno a la carretera Tláhuac-Chalco. Desde 1988 el nuevo lago ha alcanzado 12 metros de profundidad. Los estudios que se han realizado sobre el fenómeno pronostican que la superficie del humedal se extenderá en los años siguientes hacia el sureste, acentuando la exposición de la zona habitacional de Valle de Chalco y el oriente de San Pedro Tláhuac al riesgo de inundaciones más graves hacia 2015, puesto que la infraestructura hidráulica de la región de Chalco se verá afectada por la deformación del suelo.



## Turismo de Tláhuac.

Los principales atractivos turísticos de la delegación Tláhuac son sus expresiones culturales. La celebración del Día de Muertos en el corredor sureste atrae a miles de turistas a la región, principalmente a Mixquic, donde se realizan eventos culturales a lo largo de la semana que antecede al 1 y 2 de noviembre. En el año 2010, las autoridades tlahuacenses calculaban que el número de visitantes al poblado llegaría a 100 mil.

El lago de los Reyes Aztecas, ubicado dentro de la zona de chinampas de la cabecera delegacional, ofrece paseos en trajinera, a través de los cuales se puede acceder al Museo Vivo, en el que se exponen piezas arqueológicas y aspectos de la vida cotidiana en la zona lacustre del centro de México. Cuenta con un embarcadero de trajineras y varios restaurantes. El Bosque de Tláhuac es un paseo muy concurrido para los habitantes de la zona sureste del Distrito Federal, cuenta con ciclopista, la pista Mujeres Insurgentes para patinaje sobre hielo, instalaciones deportivas, un lago artificial, zona de campismo y otras atracciones. En la sierra de Santa Catarina se ha abierto el Parque Xalli que ofrece actividades varias entre las que se incluye una tirolesa y una granja con actividades didácticas.

La delegación Tláhuac cuenta con una infraestructura turística poco desarrollada. En 2003 sólo había un hotel que contaba con 84 cuartos. Se hospedaron allí 17 844 turistas, de los cuales, casi seis mil eran extranjeros. En el mismo año se contabilizaron 28 restaurantes, 5 restaurantes con servicio de bar, 7 cafeterías y otros 28 establecimientos con categoría turística. El acceso a Tláhuac se efectúa a través de la vialidad primaria del Distrito Federal, y el transporte hacia el resto de México se realiza a través de las terminales de autobuses y aeropuertos que sirven a todo el valle de México.



## Transporte en Tláhuac.

El parque vehicular de Tláhuac representa apenas el 1.2% del parque vehicular capitalino, con 43 763 unidades, de las cuales casi 2 800 son destinadas al transporte público y el resto son automotores de uso particular. El transporte público de Tláhuac se realiza a través de vehículos automotores que se organizan de acuerdo con las disposiciones que rigen en el Distrito Federal. La mayor parte del servicio recae en los *peseros*, vehículos destinados al transporte colectivo de pasajeros con itinerario fijo. En 2008 había catorce rutas concesionadas, cuyos itinerarios comprendían 64 destinos dentro de la delegación. La empresa estatal Red de Transporte de Pasajeros del Distrito Federal (RTP) presta su servicio ordinario en cinco rutas, tres de ellas provienen del metro Tasqueña (Coyoacán) y dos más parten del pueblo de Santa Catarina Yecahuíztotl hacia el interior de la Ciudad de México. En el año 2000, Tláhuac generaba 138 872 viajes y casi el 92% de ellos se realizaban en transporte público, que no cuenta con una estructura adecuada para atender la demanda de la población.

En 2007, se anunció la construcción de una nueva línea de metro en el Distrito Federal. Se consideró originalmente que la línea 12 correría de Iztapalapa a Acoxta, en el perímetro de Tlalpan. Tláhuac solicitó que se considerara llevar el metro a su territorio.

Las principales rutas de acceso al sitio son por medio de automóvil o por medio del transporte público que a continuación se describe.

La ruta 50 que va de la Unidad Habitacional Draga a General Anaya recorriendo toda la avenida la turba, la ruta 24 que va de San Pedro Mártir al metro Taxqueña recorriendo toda la avenida Canal de Chalco, por medio de taxis, RTP del paradero de C.U. a Santa Catarina a lo largo de toda la avenida de la turba y actualmente se puede llegar por medio de la nueva línea 12 del metro en la estación Nopalera.





## ENTORNO URBANO

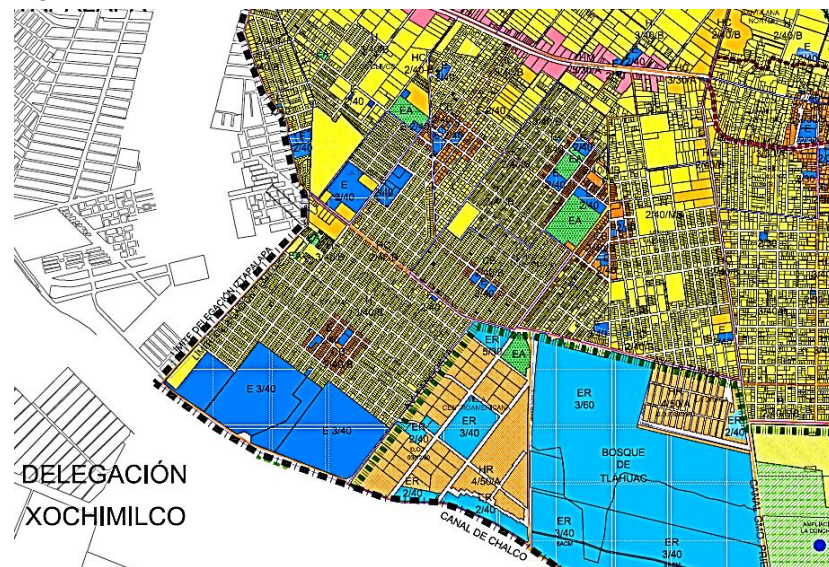


El predio esta Ubicado en la zona Urbana de la Delegación Tláhuac, que puede ser confirmado en el mapa de uso de suelo del valle de México del INEGI.

Además, se encuentra dentro de la zonificación, hecha en plan de desarrollo urbano del distrito federal, en una zona destinada a **equipamiento urbano**.

**Anexo**, (Siguiete pagina.) Mapa del Proyecto del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Tláhuac.

Acercamiento a continuación:



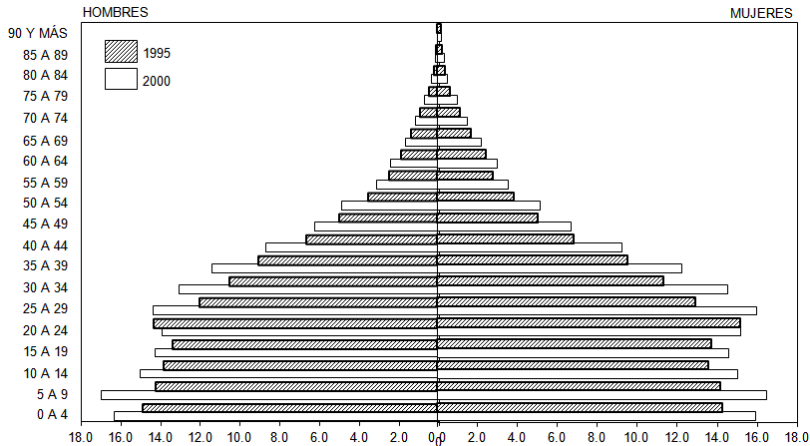
En el Mapa anterior, se enmarca, la zona en la que se ubica el terreno, en un color azul, se encuentra actualmente, el Hospital General Belisario Domínguez, (*referido en la fundamentación del tema de este documento*) que aun no da servicio en su totalidad, existe un predio cercano al mismo, dentro de la zona de equipamiento, y es ahí donde se propondrá **el instituto Terapéutico Infantil** ; dicho terreno se presentara en la siguiente fase de esta tesis: Análisis del sitio.



## Contexto Social.

### Nivel Socio Económico

En Lo social, La siguiente tabla muestra la población en sus diferentes edades y dividida por sexo en la delegación Tláhuac.

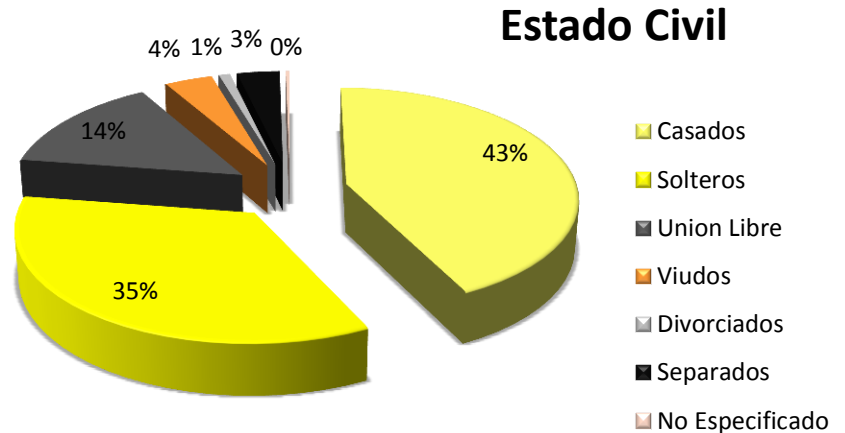


En Cuestión Cultural, Los porcentajes de **analfabetismo** en la Delegación Tláhuac resultan ser mayores frente a los que se presentan en promedio en el Distrito Federal.

En esta demarcación en la población en general mayor de **15 años** es de 3.2%, entre la de hombres de 2.0% y en la de mujeres de 4.2%, mientras que en la Ciudad son de 2.6%, 1.6% y 3.5%, respectivamente.

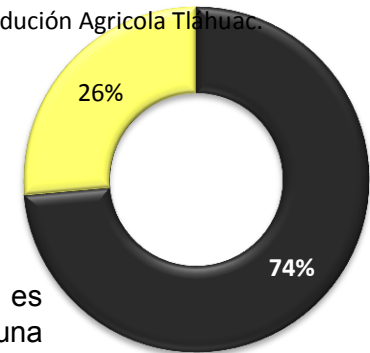
En el Tema de Empleo, del total de la población de 12 años o más de la Delegación Tláhuac, el **52.1%** corresponde a la población económicamente activa y el 47.5% a la inactiva, cantidades que representan el 3.2% y 3.5%, de los totales en el Distrito Federal.

En cuestión a su estado civil, existe una mayor población de personas casadas, debajo de esta se encuentra la población soltera, y le sigue la unión libre, en la siguiente grafica se muestran los porcentajes.



■ Producción Agrícola D.F.

■ Producción Agrícola Tláhuac.



Buena Parte de la delegación es **rural**, por lo que aporta una **producción** en cuestión **agrícola** que se destina al Distrito Federal, en la grafica de arriba se ve el



## ANÁLISIS DEL SITIO.



## Análisis de Sitio.

### CONTEXTO URBANO

Tláhuac, aun cuenta con carácter rural en gran parte de sus extensión, en el centro de la delegación y en sus pueblos que los rodean, existe un marcado estilo arquitectónico que sobrevino al pasar de los años, y que es retomado por buena parte de la población, en cuanto a edificios de vivienda, que se hace por auto construcción.

En si no hay, un estilo recurrente en toda la delegación, pues se va diversificando conforme se aleja la zona urbana de los pueblos establecidos, el terreno esta ubicado, lejos de este contexto, y en este sitio se han realizado obras , que difieren mucho en cuanto a su forma, estética y propuesta arquitectónica.

En las siguientes imágenes, se mostraran, las avenida principales que colindan con el terreno así como de las construcciones mas recientes .



**Avenida la Turba, de 21 m de Ancho, y Principal vía de Acceso al Terreno**



# ACCESIBILIDAD

Al terreno se puede acceder de dos formas, la primera es por Periférico, de Norte a Sur, y seguir por Leandro Valle, para luego seguir por Av. Langosta, y a pocos metros sobre Av. La Turba se encuentra el terreno. La Segunda, es Seguir el Periférico Hacia el Sur, y Tomar Av. Tiáhuac, Desviarse hacia la Av. La Turba y al Pasar el Hospital General de Tiáhuac, Se encuentra el Terreno.



## AV. LANGOSTA



## Vialidades.

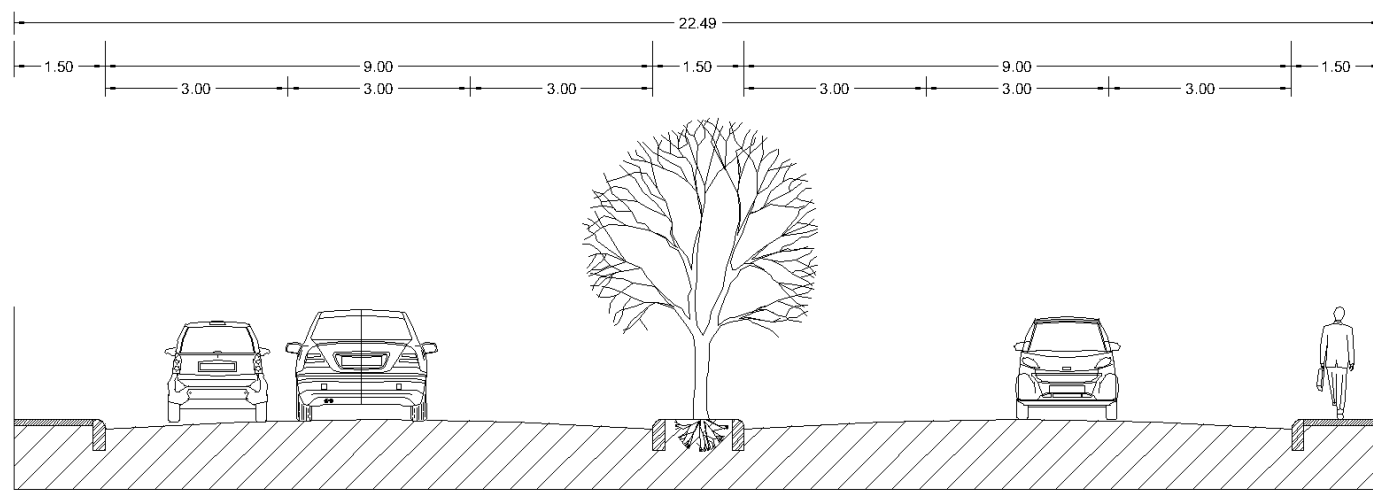
**AV. LA TURBA**, es una de las arterias principales de la delegación Tláhuac, pues es una de las vías mas transitadas, ya que conecta con **la Avenida Tláhuac**, en donde se construye la nueva línea del metro, y por ella se puede acceder a la Avenida Leandro Valle, que se convierte en Canal de Chalco, la cual desemboca en el **Periférico Sur**.

Sobre esta vialidad, se encuentra importante equipamiento para la delegación, ubicados de manera continua, y que parte con el Hospital General de Tláhuac, Belisario Domínguez; lo siguiente es el terreno que escogí, y dentro del plan de desarrollo urbano para equipamiento. A continuación, se encuentra El **Bosque de Tláhuac**, que alberga un centro deportivo, continua después, el **FARO** de Tláhuac, le sigue la pista de Hielo «Mujeres Ilustres», y por ultimo, la Alberca Bicentenario.

Av. La Turba, cuenta con seis carriles, un camellón con alumbrado publico y semáforos en los cruces, su anchura total es de 22.50m, cabe destacar que en toda su longitud, prevalece la casa habitación con comercio, y las alturas no sobrepasan los dos niveles.



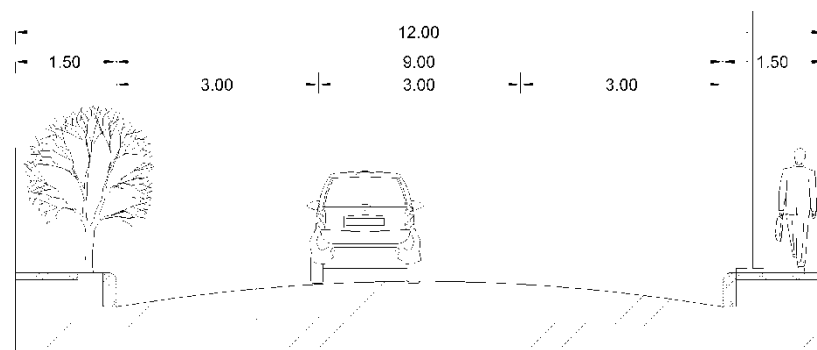
**AVENIDA « LA TURBA »**



## CALLES CIRCUNDANTES AL TERRENO

Esta es una imagen de una de las calles que se encuentran **frente al terreno**, y que desembocan en Av. La Turba, como se muestra en el croquis de abajo, tienen una longitud de **12m** de ancho, con dos carriles de doble sentido y uno para estacionamiento, cuentan con alumbrado público, drenaje y calles pavimentadas.

Las colonias aledañas, tienen una **traza reticulada**.





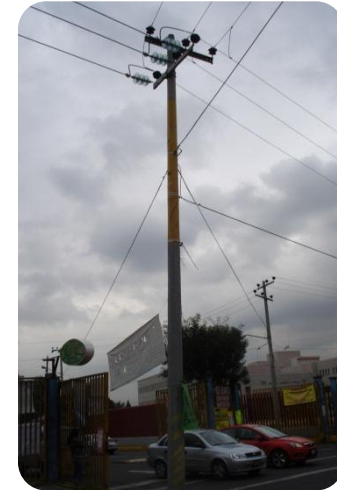
# Infraestructura

**El Terreno** y las colonias cercanas, cuentan con servicio de agua potable, **Redes de desagüe**: Alcantarillado o saneamiento, alcantarillado pluvial, líneas de energía eléctrica aéreas, y telefónica.

En las colonias aledañas, aun se utiliza el **consumo de gas** por cilindros y tanques de gas estacionario; pero en el terreno es posible colocar un gasoducto, de la red de gas de la compañía Gas natural, pues fue instalada en el Hospital General que se encuentra aun costado del terreno.

Cuanta también con Recolección de **basura**, y en función con los camiones actuales con división de residuos.

En las siguientes paginas, se detallan elementos que conforman la **infraestructura** de la zona.



# Imagen Urbana

- 1.- Unidad Habitacional La Draga.
- 2.-Alberca Olímpica Bicentenario
- 3.-Pista de hielo
- 4.-FARO Tláhuac.
- 5 a.- Bosque de Tláhuac
- 5b.- Centro Deportivo
- 6.-Hospital General.
- 7.- Terreno



La Delegación Tláhuac presenta una imagen urbana **contrastante**, en función del carácter de delegación **transición** entre el área urbana y rural de la ciudad. En esta zona destaca la extensión del uso habitacional, registrándose un acelerado proceso de conurbación, con el deterioro de la imagen urbana y de la arquitectura tradicional.

Este deterioro se agudiza sobre la Avenida Tláhuac, con la saturación de anuncios comerciales y la construcción sin respetar paramentos, ni espacio para estacionamientos. En las áreas cercanas al terreno, prevalecen las edificaciones de nomas de 2 Niveles.

En las imágenes de abajo, se muestra la secuencia que sigue el equipamiento urbano, en esta sección de la Av. La turba, Mucho de este equipamiento es reciente, como la alberca Olímpica, y el Hospital, y otra es rehabilitada como en el caso del FARO, El terreno propuesto se Ubica dentro de esta franja y como se percibe, en la imagen número 7, el espacio es bastante generoso.





En la zona norponiente sobresalen los conjuntos habitacionales con alturas de 3 a 5 niveles; en zonas de baja densidad existen construcciones **de 1 a 2 niveles**, al igual que en zonas rurales. En este caso, en la **zona cercana** al terreno, las casas habitación, no sobrepasan los dos niveles, al igual que el Equipamiento, el Hospital que cuenta con solo 2 niveles, alcanza una altura de 10 a 11 m aprox. Debido a que sus entrepisos tienen alturas de entre 3 y 3.50m; de echo, se permiten solo 3 niveles como máximo y entrepisos de 3.60m.



### Entorno inmediato al Terreno / La Turba



## EL SITIO

En Primera instancia, uno puede percatarse, de la arquitectura tan dispar que hay, como mencione en paginas anteriores, esta zona, y en si casi toda la delegación, es una transición entre lo rural y la zona urbana, siento que es un poco confuso, entender mucho del lenguaje y de lo que se quiere trasmitir, por un lado, se hacen paradas de transporte colectivo, con teja, tabique y concreto, y por otro, edificios carentes de expresión. A pesar de eso, percibo que estas obras, como el Hospital o la Alberca, no agreden drásticamente al entorno, por el color y los acabados, pues su tonalidad es neutra, con una textura un tanto rustica, pero aun así no dejan de ser simples cajas. Algo que es muy contrastante es el FARO Tláhuac, el cual cuenta con una explanada cubierta muy particular, una estructura ondulada de acero y lamina, cubierta por lonas. Algo que note, es que por el sitio, que cuenta aun con espacios amplios, estas obras, cuentan con grandes espacios verdes, y muchos de ellos conservan la vegetación del lugar.



El terreno, cuenta **con la infraestructura** necesaria para funcionar adecuadamente, alumbrado publico, drenaje, agua potable, luz eléctrica, además el terreno esta ubicado en una esquina, y cuenta con dos vialidades pavimentadas importantes, Av. La turba, sobre la cual, están mutiles inmuebles, mencionados en el contexto urbano, así como la Av. Heberto castillo.

El terreno requiere de un área permeable del **40%** y máximo **2** o **3** niveles de altura.

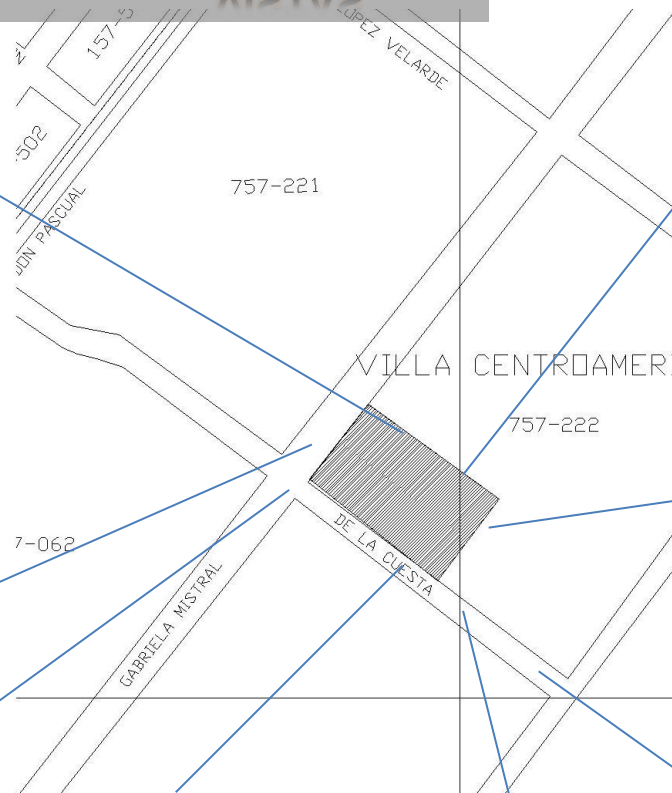
En la siguientes imágenes, veremos una vista aérea del terreno, y en la siguiente pagina, Las vistas tanto exteriores como Interiores del Terreno, además el plano de ubicación, plano topográfico, de Infraestructura, entre otros. El terreno cuenta con una extensión de **7160 m2**.



Arriba. Vistas de sus 4 lados, el Terreno no tiene Colindancia con ningún Edificio por el momento, rodeado por 3 vialidades.

- VISTA desde el exterior

## VISTAS



## VISTA ACTUAL DEL TERRENO



## GABRIEL MISTRAL



## PIE DE LA CUESTA



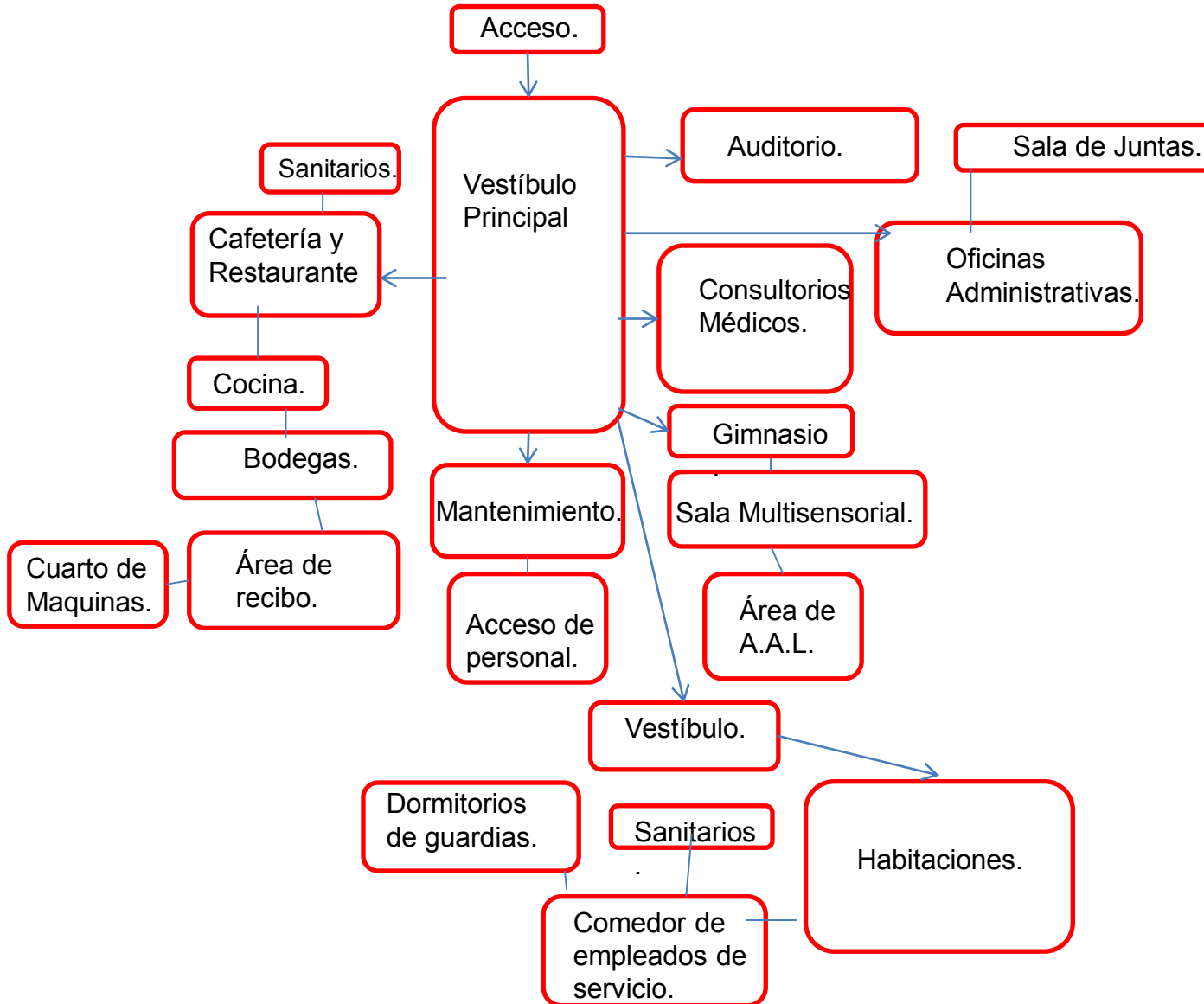


# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.





## Diagrama de funcionamiento general.



# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE NESECIDADES

## ELEMENTOS PARA HUESPEDES DE LA CASA PARA EL ADULTO MAYOR

	m2
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>	
Director	32
Subdirector	21
Sala de juntas	43
Archivo	15
Comedor administrativo	20
Cubículos de canalización	42
Sanitarios	22
<b>AREAS COMUNES</b>	
Salón de ambiente multisensorial	93
Sala de terapia ocupacional	52
Gimnasio	155
Comedor	188
Sanitarios	40
Recepción	12
Paquetería	13
Almacén de sillas de ruedas	17
Pista de tartán	420
Elevador	21
Escaleras	16
Vestíbulo Principal	133
Consultorios médicos 3	60
Sala de espera	100
Estacionamiento 21 cajones	750



DORMITORIOS	m2
Habitación sencilla 32	832
Habitación dobles 28	896
AREAS DE MANTENIMIENTO	
Escaleras de servicio	14
Cuarto de maquinas	26
Cocina	29
Area de lockers	20
Cuarto de limpieza	10
Bodega de alimentos	12
Bodega general	15
Almacén y taller de piezas ortopédicas	23
Caseta de vigilancia	20
Area de recibo	55
Comedor de empleados de servicio	42
Sanitarios para empleados de servicio	20
Cuarto de Azotea	21
Cuarto de Poleas	15
Resumen	
m/2 de terreno	4253
m/2 construidos	4315
m/2espacios abiertos	1730



Los recorridos que llevan a cabo los usuarios van de acuerdo a las funciones que realizan, ya sea para hacer actividades interactivas así como el hospedaje en el mismo. Dichas actividades se pueden clasificar de acuerdo al tipo de usuario interno o de entrada por salida y aun mas, se pueden; por una parte, considerar las actividades características, que son las que le dan precisamente carácter al edificio, generando espacios y muebles característicos; y de igual manera a las actividades complementarias

De lo anterior se concluye que existen actividades comunes para los usuarios internados a si como los de entrada por salida, sin embargo, las actividades características requieren espacios y muebles por separado, no así las complementarias para las cuales en la mayoría de los casos se dan espacios y muebles comunes.



## DESARROLLO DEL PROYECTO.



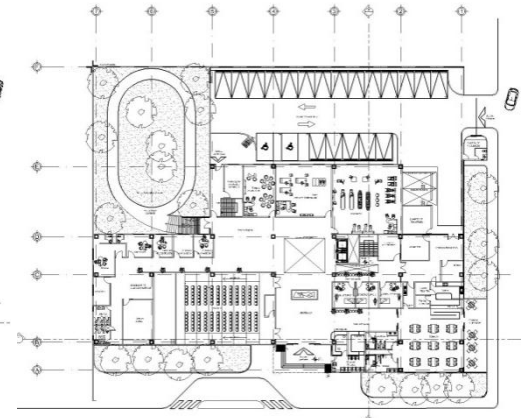
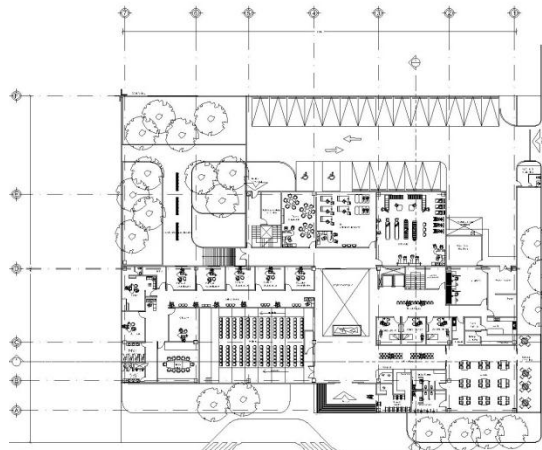
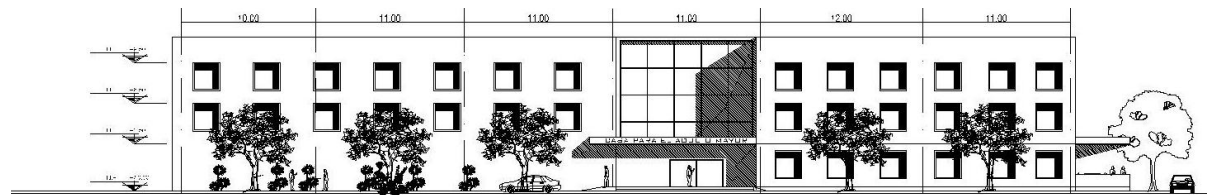
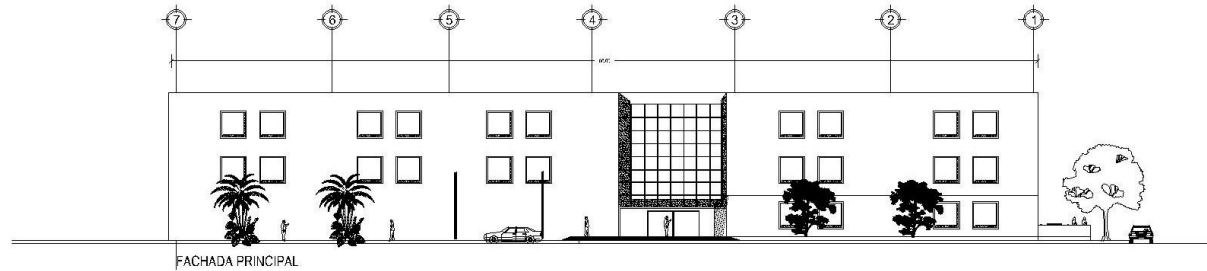
# PROPUESTA CONCEPTUAL.

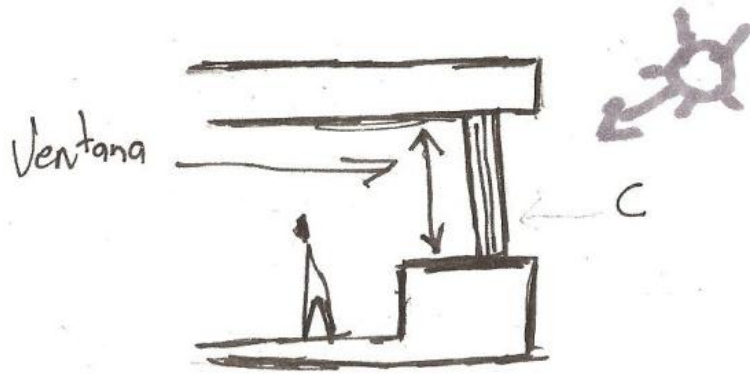


Durante el proceso del proyecto hubo diversos cambios tanto en las plantas arquitectónicas así como en las fachadas, en

Un principio se manejaban un tipo de fachada mas plana, pero ala hacer el análisis llegue a la conclusión que tanta luz natural hacia el interior perjudicaría a los huéspedes del mismo, por lo que se decidí arle un re metimiento general a las ventanas así como al acceso principal, para así brindarle una mayor jerarquía como debe de ser la fachada principal del edificio brindándole mas proporción, estética y dinamismo.

Por otra parte se propusieron algunas cubiertas de acceso aunque al final quedo un volado debido a que era innecesario aplicar elementos ondulados, curvos y demás.



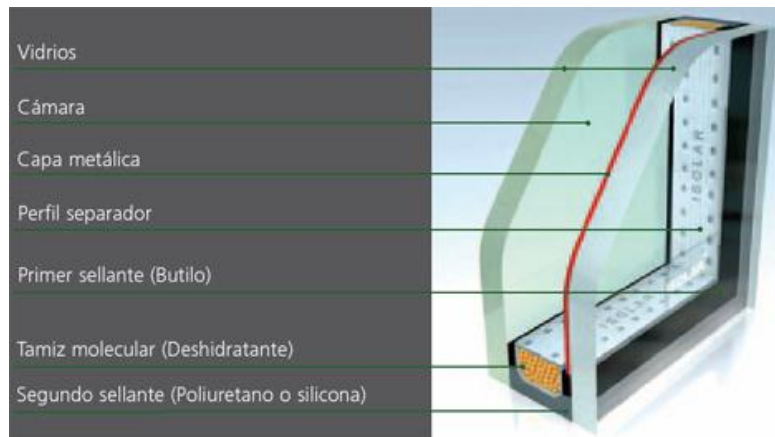


Al utilizar el manejo de ventanas remetidas del paño exterior se impedirá la luz directa del sol, apoyado también por la orientación adecuada, evitara que se eleve la temperatura dentro de las habitaciones ya así mismo y se generara un mejor ambiente dentro de ellas.

En todas la fachadas hay diversas formas de manejo de luz natural para evitar elevar la temperatura dentro del edificio.

Con el hecho de manejo de capa vegetal encada una de las fachadas se pretende que el calor no afecte al usuario disipando así mismo la entrada directa de la luz y el manejo los vientos evitando la elevación de la temperatura para que no afecte al usuario.

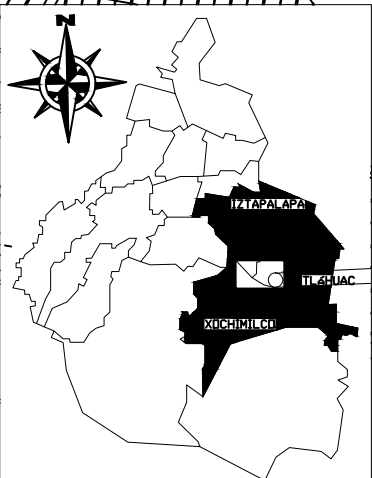
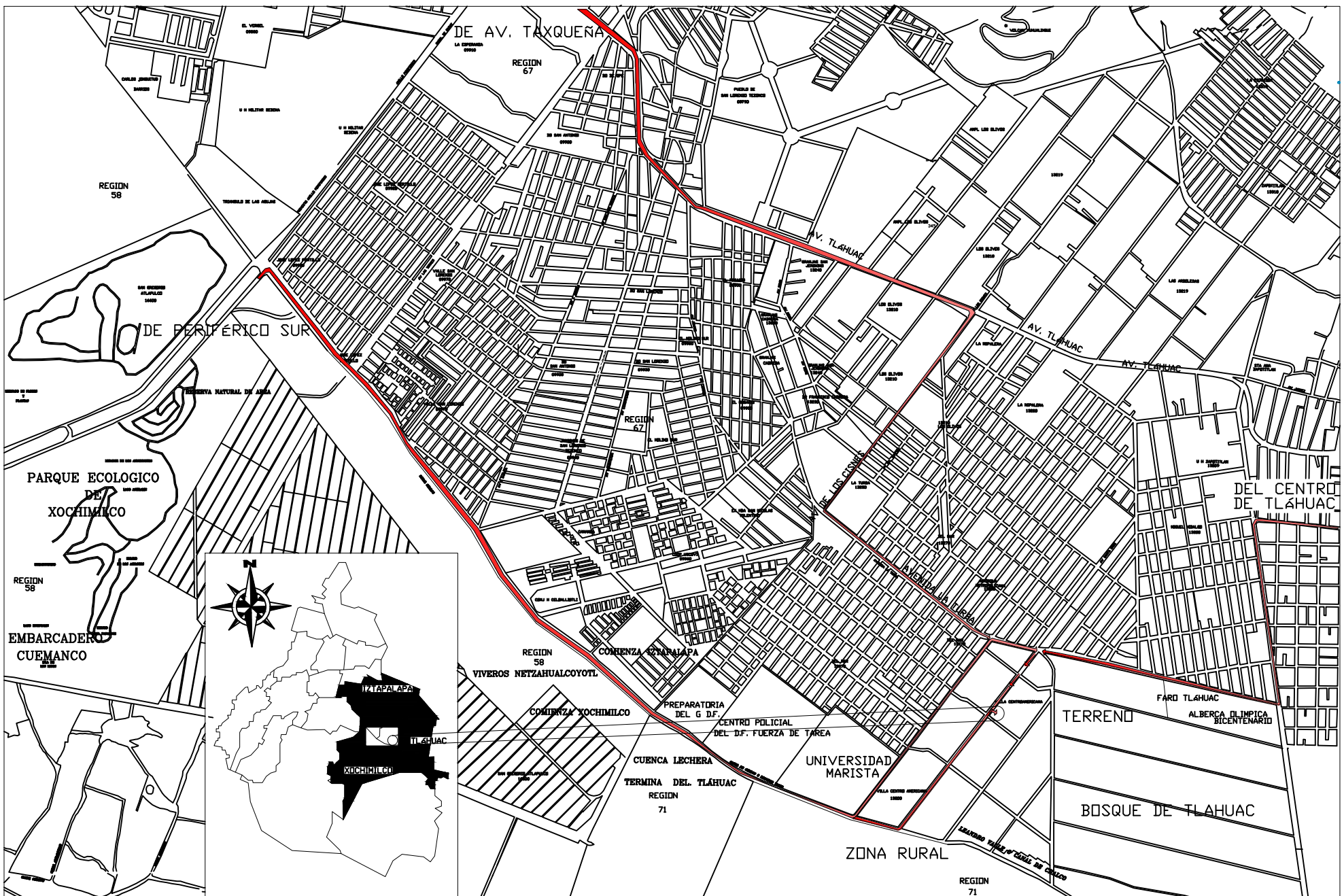
Siguiendo el sistema de combatir el calor sistemas de ventanas termo acústicas y de esta forma evitar la pronta penetración del calor al espacio.





# PROYECTO ARQUITECTÓNICO.



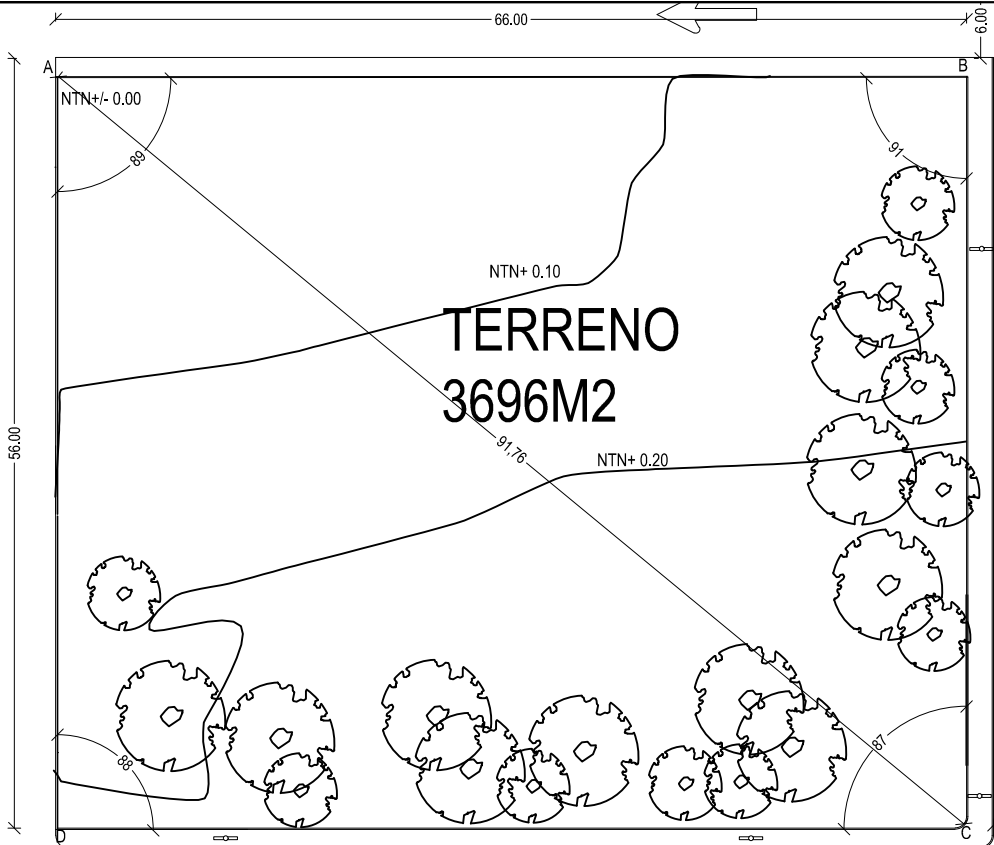


PRINCIPALES LINEAS DE ACCESO AL TERRENO VINIENDO DE PERIFERICO EN AUTOMOVIL PARTICULAR Y DESDE AVENIDA TLAHUAC EN TRANSPORTE PUBLICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: CARA PARA EL AGUA TOYMATON  
 FECHA: JUNIO  
 MUNICIPIO: DE SAN JUAN ABAJADO  
 ESTADO: DE SAN JUAN ABAJADO  
 PRINCIPALES VIAS DE ACCESO



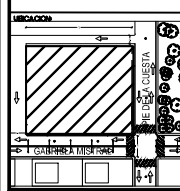
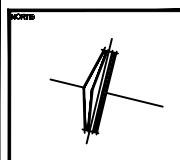
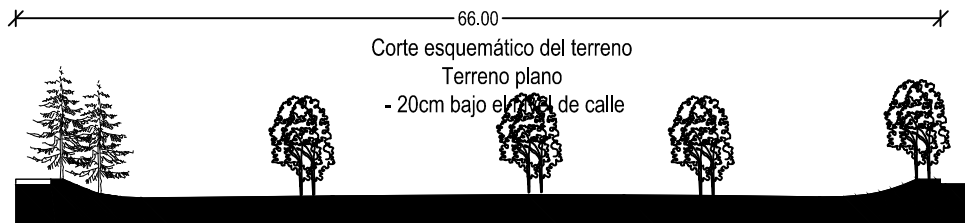
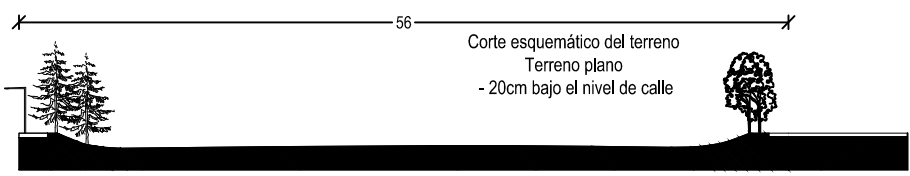
CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO	DISTANCIA	V
A B	66	A
B C	56.1	B
C D	66.5	C
D A	56	D

PIE DE LA CUESTA

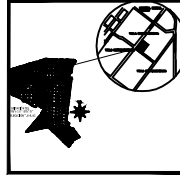
GABRIELA MISTRAL

PLANTA TOPOGRAFICA



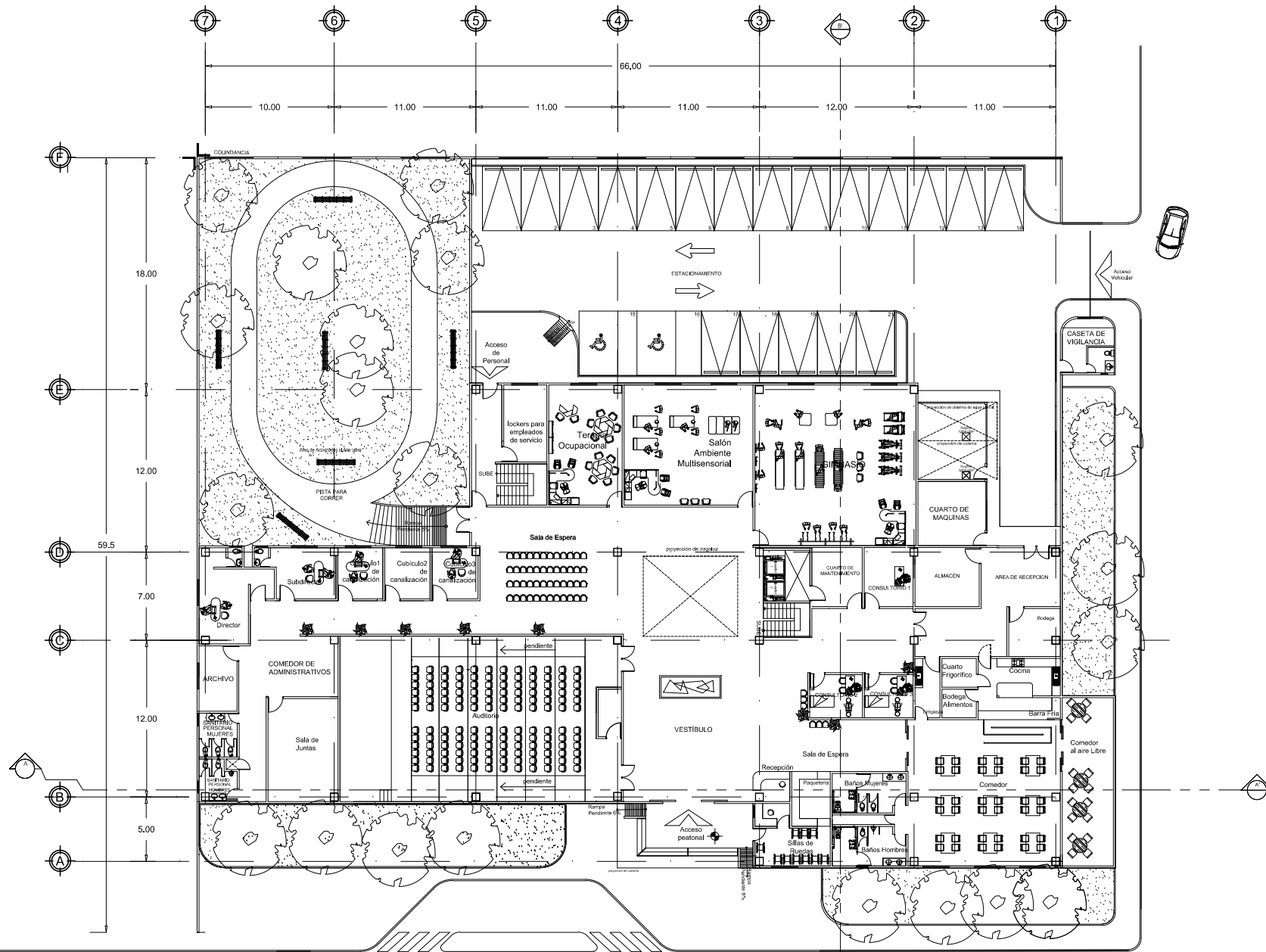
PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TLAHUAC

NOMBRE

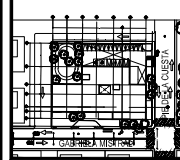
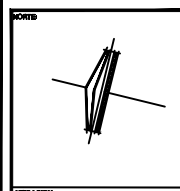


PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 FECHA: JUNIO  
 DISEÑO: EN SU PROCESO DE ELABORACION  
 LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO  
 CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 CLAVE: 50





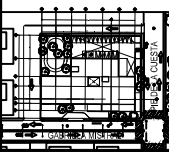
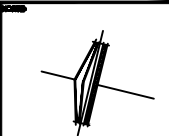
PLANTA BAJA



PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 FECHA: JUNIO  
 DISEÑO: SUVA ARQUITECTOS  
 PLANTA ARQUITECTONICA  
 CASA PARA EL ADULTO MAYOR

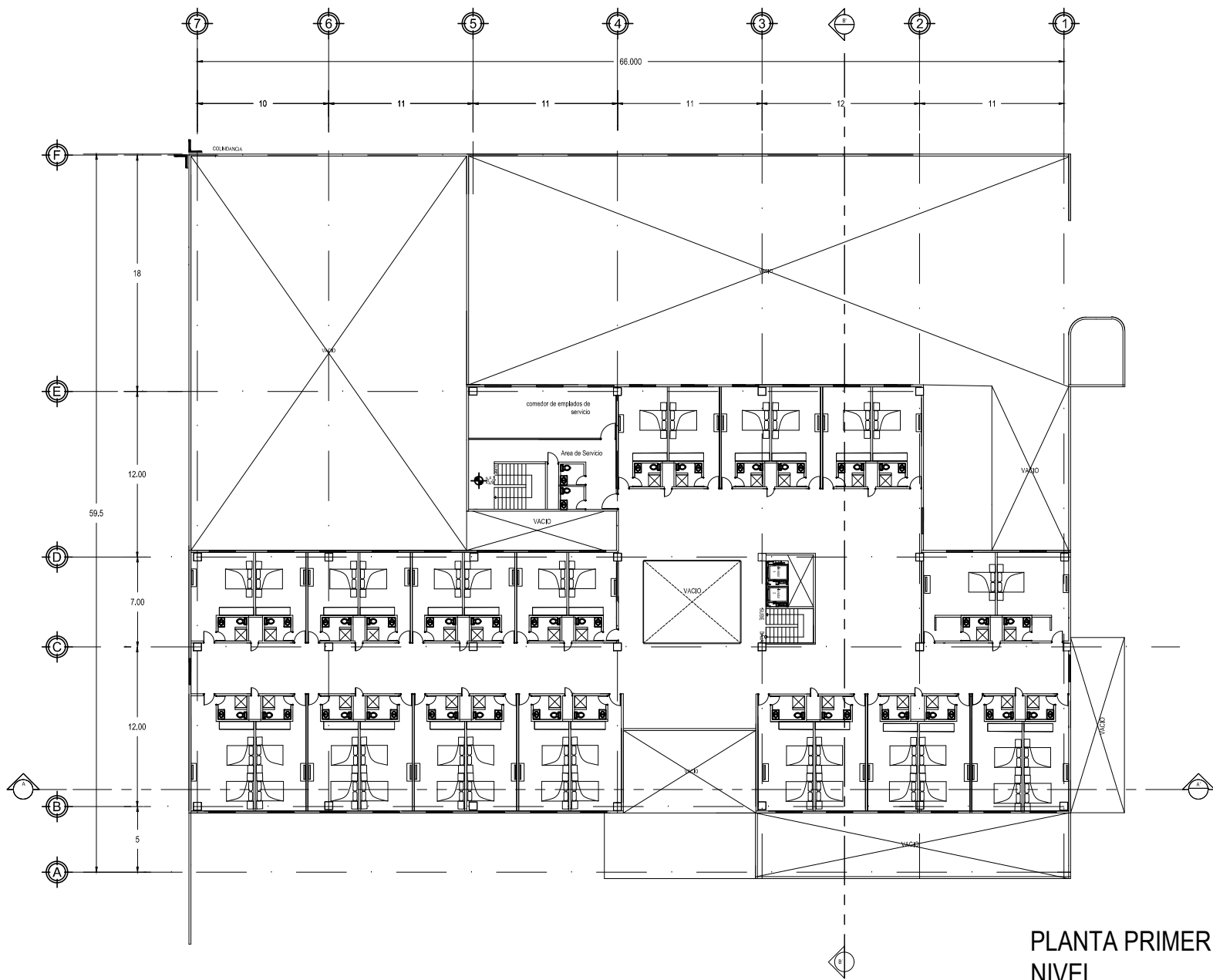
+	ALCANTARILLADO
+	AGUAS GRIS
+	AGUAS NEGRO
+	AGUAS PLUVIALES
+	AGUAS LIMPIAS
+	AGUAS DE REFRIGERACION

PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 FECHA: JUNIO  
 DISEÑO: SUVA ARQUITECTOS  
 PLANTA ARQUITECTONICA  
 CASA PARA EL ADULTO MAYOR



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CASA PARA EL ADULTO MAYOR

**NOTAS**

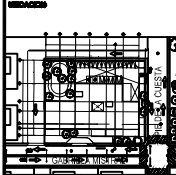
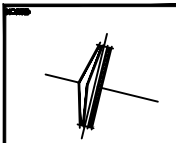
PLANTA PRIMER Y SEGUNDO NIVEL


PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR	
FECHA: JUNIO	
DISEÑO: DR. RAFAEL ALVARADO	
DIRECCION: DR. RAFAEL ALVARADO	
PLANTA ARQUITECTONICA	
CASA PARA EL ADULTO MAYOR	
CLASE	NOMBRE
A-02	53









FACULTAD DE ARQUITECTURA  
**CASA PARA EL ADULTO MAYOR**

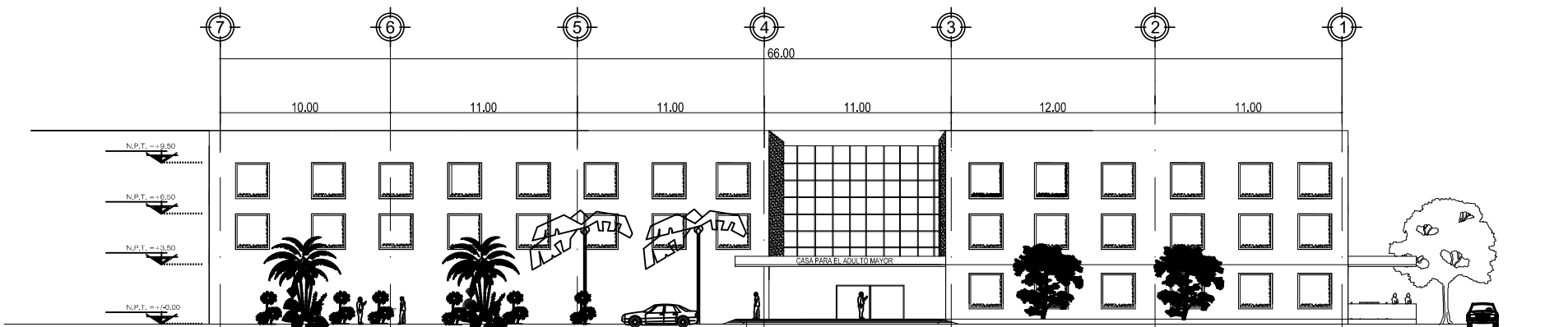
**NOTAS**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.

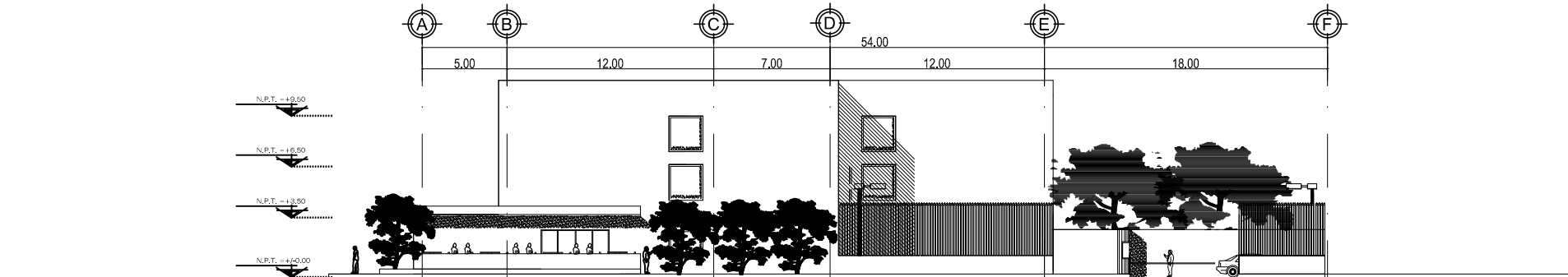
PROYECTADO POR	ARQUITECTO EN C
REVISADO POR	ARQUITECTO EN C
ELABORADO POR	ARQUITECTO EN C
APROBADO POR	ARQUITECTO EN C
FECHA DE ELABORACION	ARQUITECTO EN C
FECHA DE APROBACION	ARQUITECTO EN C
FECHA DE EMISION	ARQUITECTO EN C
FECHA DE REVISION	ARQUITECTO EN C
FECHA DE CANCELACION	ARQUITECTO EN C
FECHA DE VIGENCIA	ARQUITECTO EN C

PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 TITULO: PROYECTO  
 UBICACION: EN EL BARRIO ALMANZOR  
 PLANTA ARQUITECTONICA  
 CASA PARA EL ADULTO MAYOR

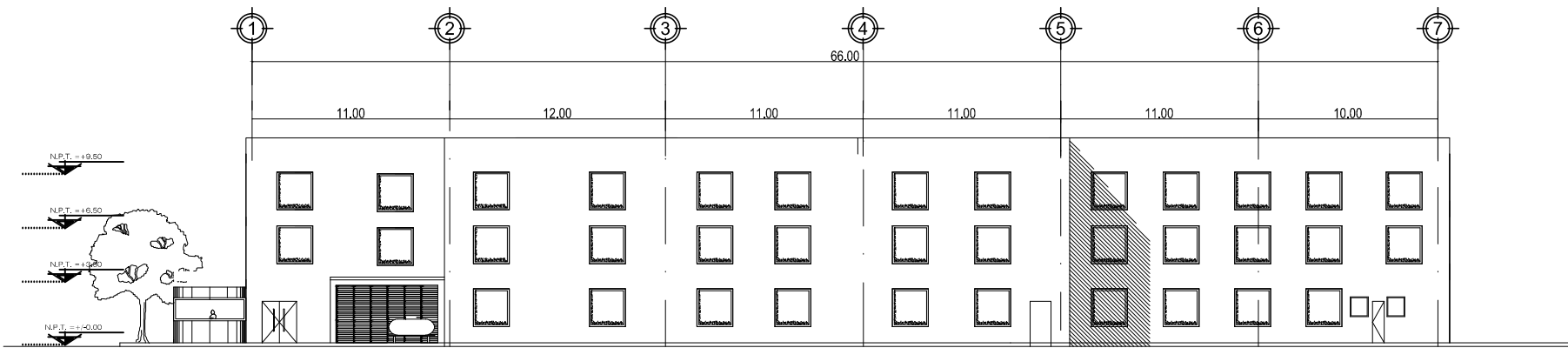
CLASE	PROYECTO
A-05	56



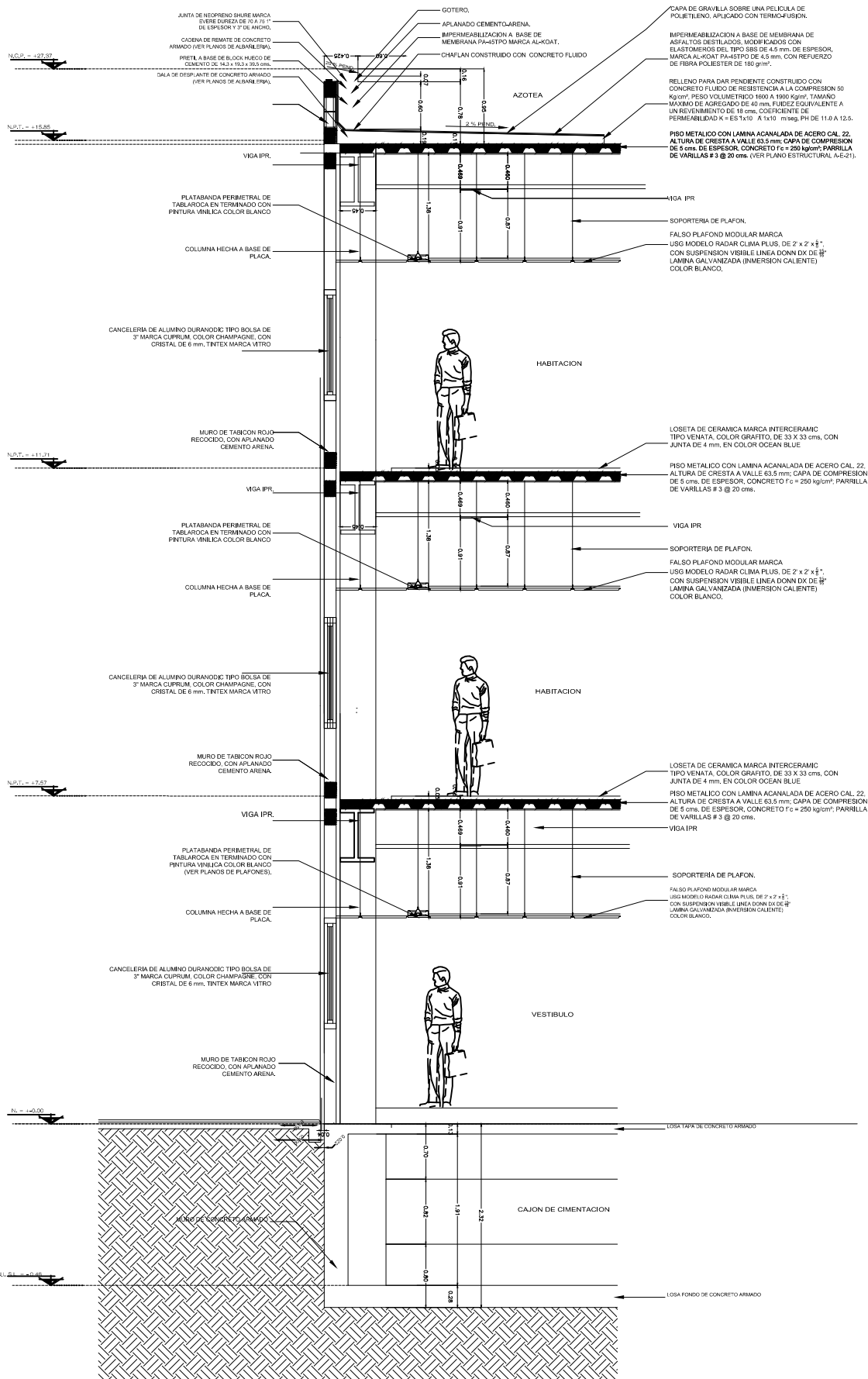
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA SUR



FACHADA ORIENTE



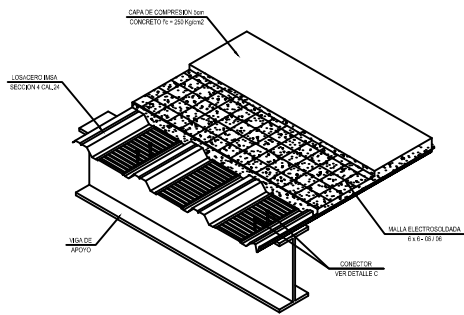
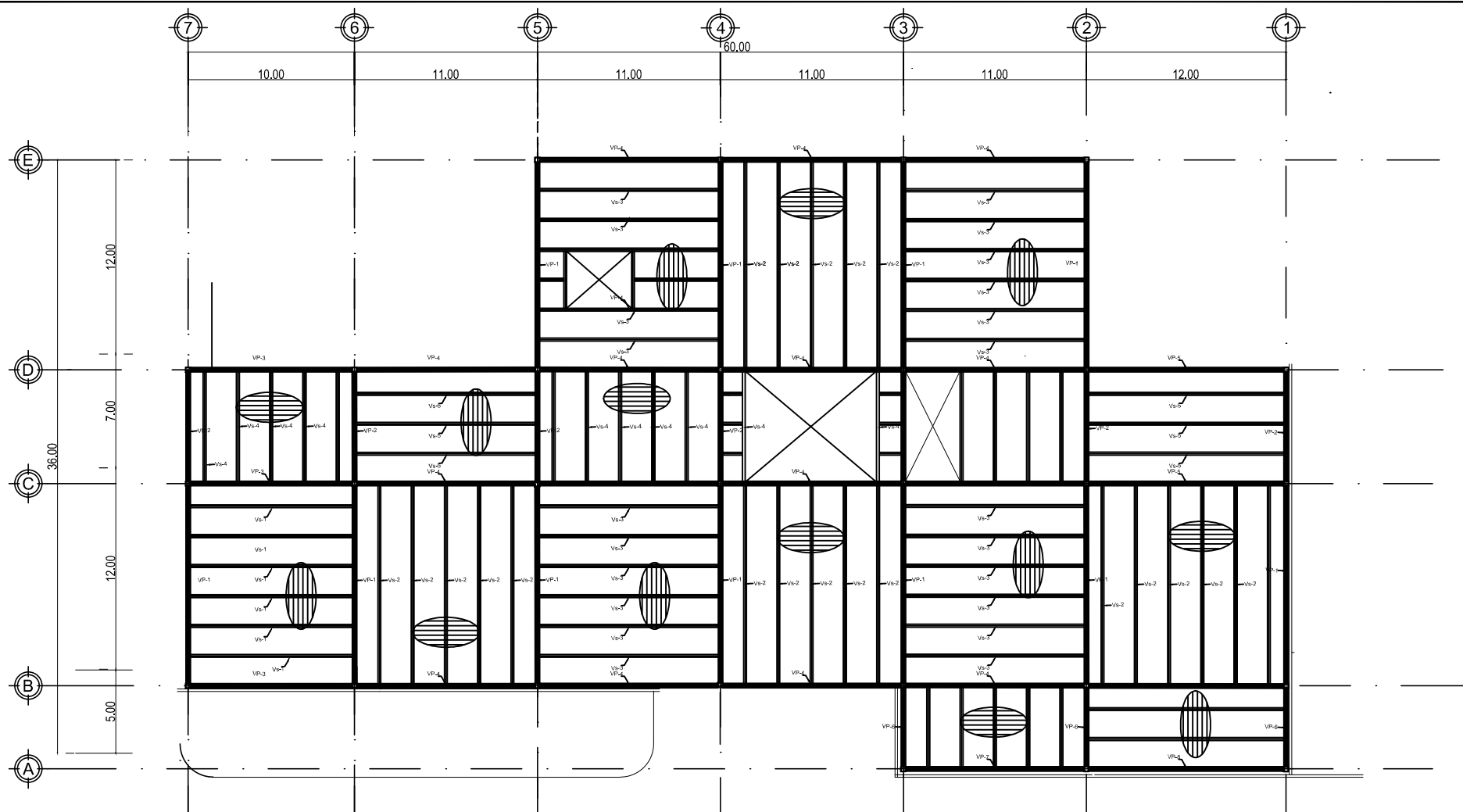
# CORTE POR FACHADA

A-06	57	<p>PROYECTO: Construcción de una casa para el adulto mayor</p> <p>CLIENTE: PLANTELAS ARQUITECTONICAS</p> <p>CASA PARA EL ADULTO MAYOR</p>	<p>PROYECTO: Construcción de una casa para el adulto mayor</p> <p>CLIENTE: PLANTELAS ARQUITECTONICAS</p> <p>CASA PARA EL ADULTO MAYOR</p>	<p>PROYECTO: Construcción de una casa para el adulto mayor</p> <p>CLIENTE: PLANTELAS ARQUITECTONICAS</p> <p>CASA PARA EL ADULTO MAYOR</p>	<p>PROYECTO: Construcción de una casa para el adulto mayor</p> <p>CLIENTE: PLANTELAS ARQUITECTONICAS</p> <p>CASA PARA EL ADULTO MAYOR</p>	

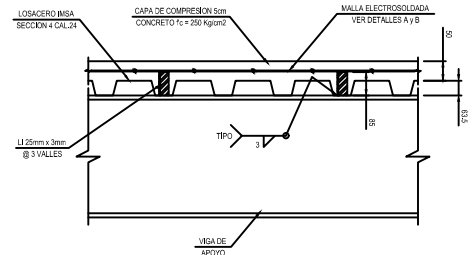
# PROYECTO ESTRUCTURAL.



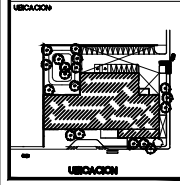
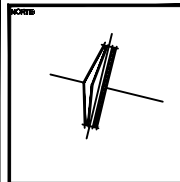




DETALLE A (LOSACERO)



DETALLE B (LOSACERO)



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CASA PARA EL ADULTO MAYOR

MEMORIA DE DISEÑO ESTRUCTURAL

1. EL DISEÑO ESTRUCTURAL DE ESTE PROYECTO SE REALIZÓ DE ACORDO CON LAS NORMAS DE DISEÑO ESTRUCTURAL PARA EDIFICIOS DE HOGAR PARA LA VEJEZ EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, GUATEMALA.

2. EL DISEÑO ESTRUCTURAL SE REALIZÓ DE ACORDO CON LAS NORMAS DE DISEÑO ESTRUCTURAL PARA EDIFICIOS DE HOGAR PARA LA VEJEZ EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, GUATEMALA.

3. EL DISEÑO ESTRUCTURAL SE REALIZÓ DE ACORDO CON LAS NORMAS DE DISEÑO ESTRUCTURAL PARA EDIFICIOS DE HOGAR PARA LA VEJEZ EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, GUATEMALA.

4. EL DISEÑO ESTRUCTURAL SE REALIZÓ DE ACORDO CON LAS NORMAS DE DISEÑO ESTRUCTURAL PARA EDIFICIOS DE HOGAR PARA LA VEJEZ EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, GUATEMALA.

5. EL DISEÑO ESTRUCTURAL SE REALIZÓ DE ACORDO CON LAS NORMAS DE DISEÑO ESTRUCTURAL PARA EDIFICIOS DE HOGAR PARA LA VEJEZ EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, GUATEMALA.

6. EL DISEÑO ESTRUCTURAL SE REALIZÓ DE ACORDO CON LAS NORMAS DE DISEÑO ESTRUCTURAL PARA EDIFICIOS DE HOGAR PARA LA VEJEZ EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, GUATEMALA.

7. EL DISEÑO ESTRUCTURAL SE REALIZÓ DE ACORDO CON LAS NORMAS DE DISEÑO ESTRUCTURAL PARA EDIFICIOS DE HOGAR PARA LA VEJEZ EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, GUATEMALA.

8. EL DISEÑO ESTRUCTURAL SE REALIZÓ DE ACORDO CON LAS NORMAS DE DISEÑO ESTRUCTURAL PARA EDIFICIOS DE HOGAR PARA LA VEJEZ EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, GUATEMALA.

9. EL DISEÑO ESTRUCTURAL SE REALIZÓ DE ACORDO CON LAS NORMAS DE DISEÑO ESTRUCTURAL PARA EDIFICIOS DE HOGAR PARA LA VEJEZ EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, GUATEMALA.

10. EL DISEÑO ESTRUCTURAL SE REALIZÓ DE ACORDO CON LAS NORMAS DE DISEÑO ESTRUCTURAL PARA EDIFICIOS DE HOGAR PARA LA VEJEZ EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, GUATEMALA.

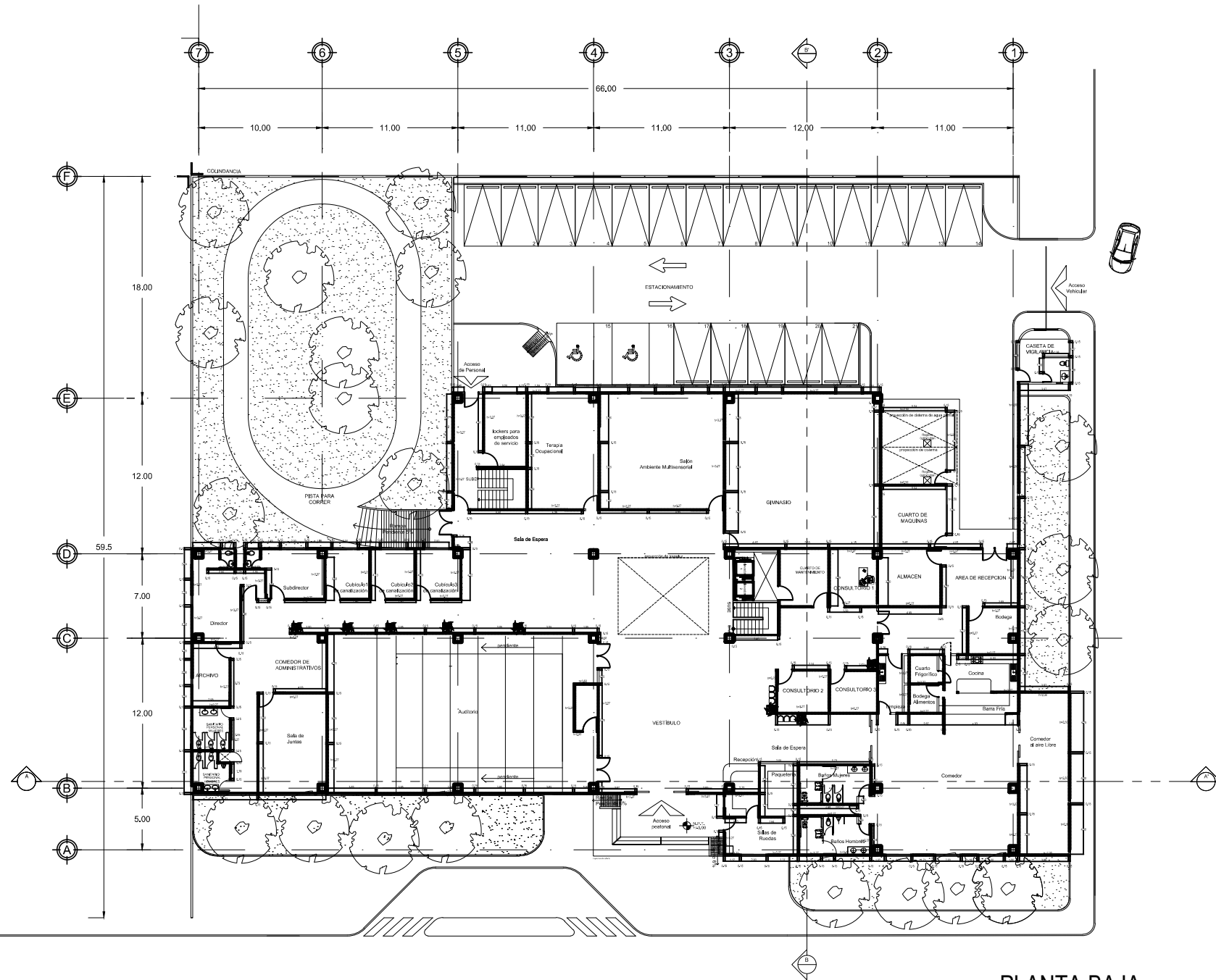
PROYECTADO: CAROLINA PARRA ALVARADO  
DISEÑO: CAROLINA PARRA ALVARADO  
DIBUJADO: CAROLINA PARRA ALVARADO  
PLANTA BAJA ESTRUCTURAL  
CASA PARA EL ADULTO MAYOR

CLAVE: E-02  
PÁGINA: 60

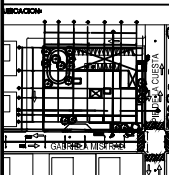
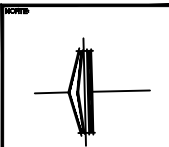


# PROYECTO DE ALBAÑILERÍA.





PLANTA BAJA



PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 FECHA: JUNIO  
 DISEÑO: SILVIA ARCOB ALBAHANCEDO  
 DIBUJO: SILVIA ARCOB ALBAHANCEDO

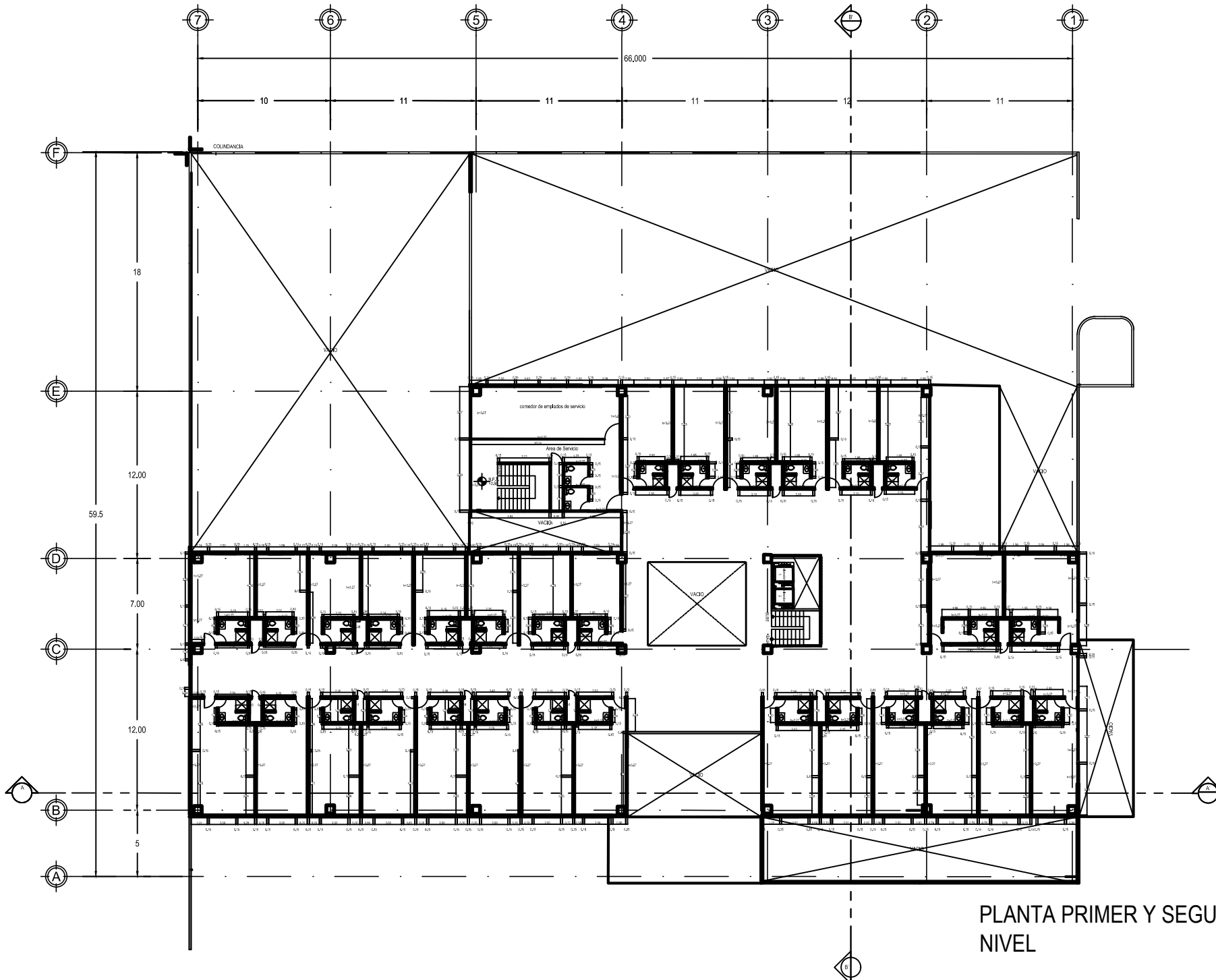
PLANTA DE ALBAÑILERIA  
 CASA PARA EL ADULTO MAYOR

CLAVE: 63

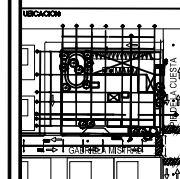
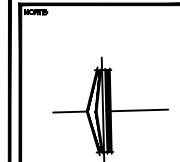
NOTAS:  
 1. En todas las cotas, las elevaciones rigen el dibujo.  
 2. El espacio está indicado cuando en los dibujos de  
 dimensiones diferentes a 0.20 x 0.20 m.  
 3. Este plano debe verificarse con los correspondientes  
 cualquier discrepancia deberá consultarse con el  
 proyectista.

PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 FECHA: JUNIO  
 DISEÑO: SILVIA ARCOB ALBAHANCEDO  
 DIBUJO: SILVIA ARCOB ALBAHANCEDO  
 PLANTA DE ALBAÑILERIA  
 CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 CLAVE: 63





PLANTA PRIMER Y SEGUNDO NIVEL



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CASA PARA EL ADULTO MAYOR

PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
FECHA: JUNIO DE 2010  
DISEÑO: M. VALLEJO ALFARO  
DIBUJO: M. VALLEJO ALFARO

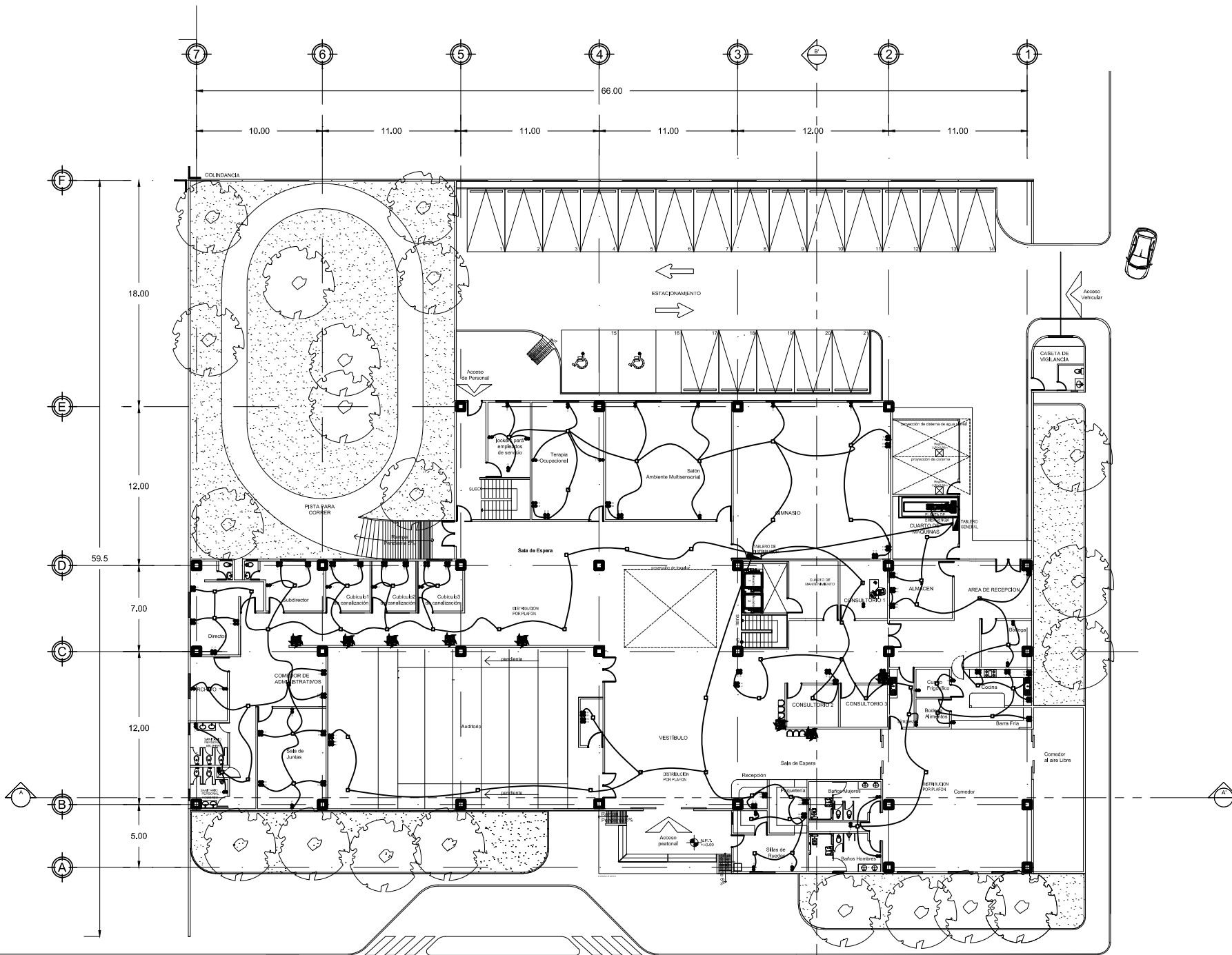
PLANTA DE ALBAÑILERIA  
CASA PARA EL ADULTO MAYOR

PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
FECHA: JUNIO DE 2010  
DISEÑO: M. VALLEJO ALFARO  
DIBUJO: M. VALLEJO ALFARO

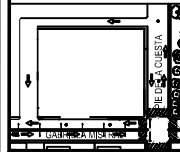
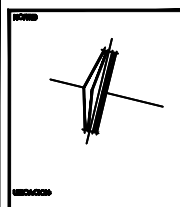
PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
FECHA: JUNIO DE 2010  
DISEÑO: M. VALLEJO ALFARO  
DIBUJO: M. VALLEJO ALFARO

# PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.





PLANTA BAJA




  
**FAVULTA DE ARQUITECTURA**  
**CASA PARA EL ADULTO MAYOR**  
**TILAMAC**

**LEGENDA:**

110V R  UNIDAD ELECTRICA CONTACTO REGULADO

 TABLERO DE ALIMENTACION: MARCA SQUARET

 TRANSFORMADOR "VARIEX" MARCA ODESA

 MEDIDOR

 ACUEDUCTO

**NOTAS:**

1. SE DEBE LEER SIEMPRE ESTE PLAN EN UNIDAD CON EL PROYECTO DE OBRAS.

2. EL DISEÑO DEBIO SER REALIZADO EN UNIDAD CON EL PROYECTO DE OBRAS.

3. EL DISEÑO DEBIO SER REALIZADO EN UNIDAD CON EL PROYECTO DE OBRAS.

4. EL DISEÑO DEBIO SER REALIZADO EN UNIDAD CON EL PROYECTO DE OBRAS.

5. EL DISEÑO DEBIO SER REALIZADO EN UNIDAD CON EL PROYECTO DE OBRAS.

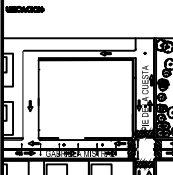
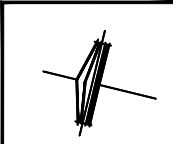
6. EL DISEÑO DEBIO SER REALIZADO EN UNIDAD CON EL PROYECTO DE OBRAS.

7. EL DISEÑO DEBIO SER REALIZADO EN UNIDAD CON EL PROYECTO DE OBRAS.

8. EL DISEÑO DEBIO SER REALIZADO EN UNIDAD CON EL PROYECTO DE OBRAS.

9. EL DISEÑO DEBIO SER REALIZADO EN UNIDAD CON EL PROYECTO DE OBRAS.

10. EL DISEÑO DEBIO SER REALIZADO EN UNIDAD CON EL PROYECTO DE OBRAS.



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CASA PARA EL ADULTO MAYOR

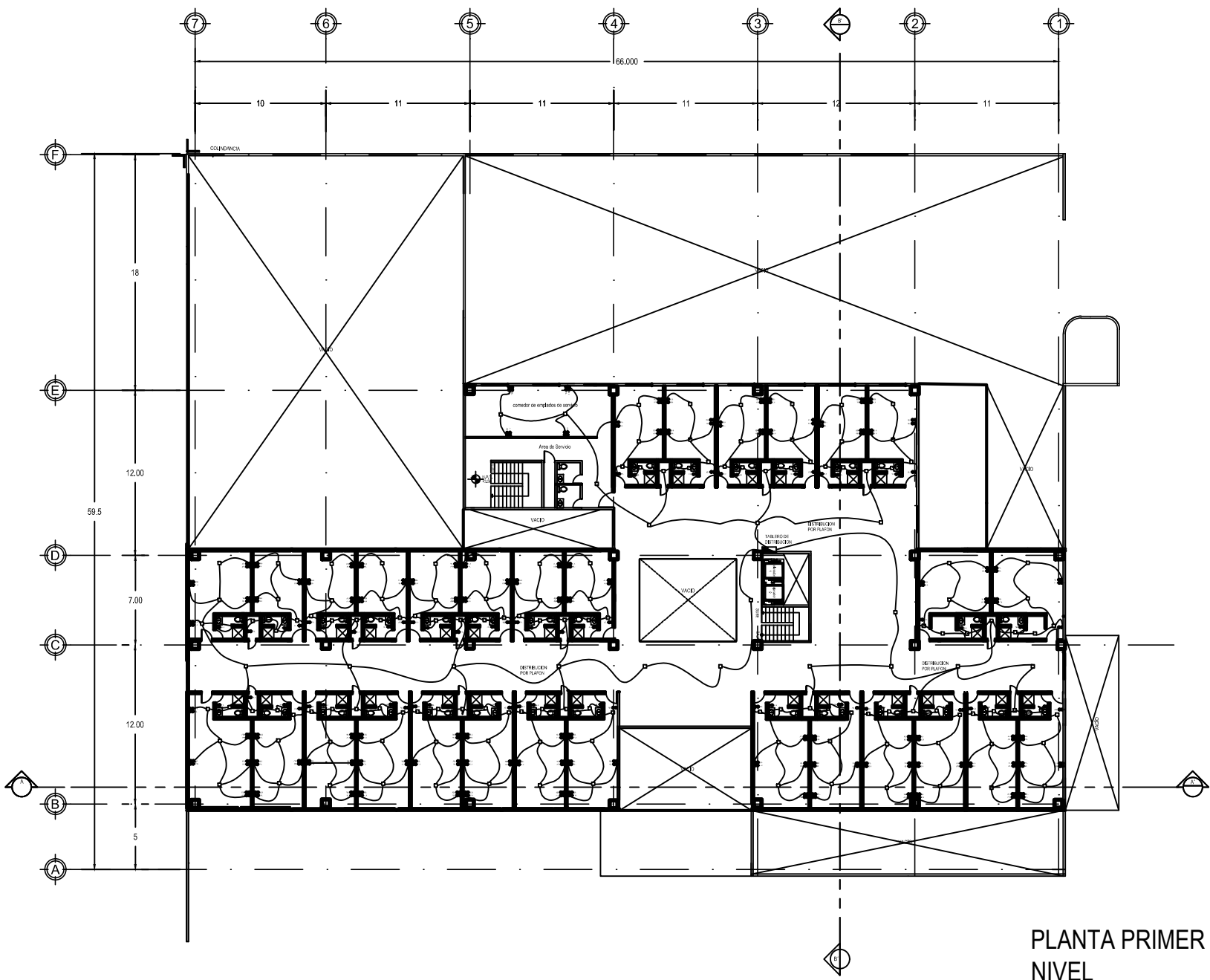
LEGENDA

- 110V R SALIDA ELECTRICA CONTACTO REGULADO
- TABLERO DE ALAMBRO; MARCA SQUARE
- TABLERO PARA WIRE; MARCA SQUARE
- MEDIDOR
- ACMESTA

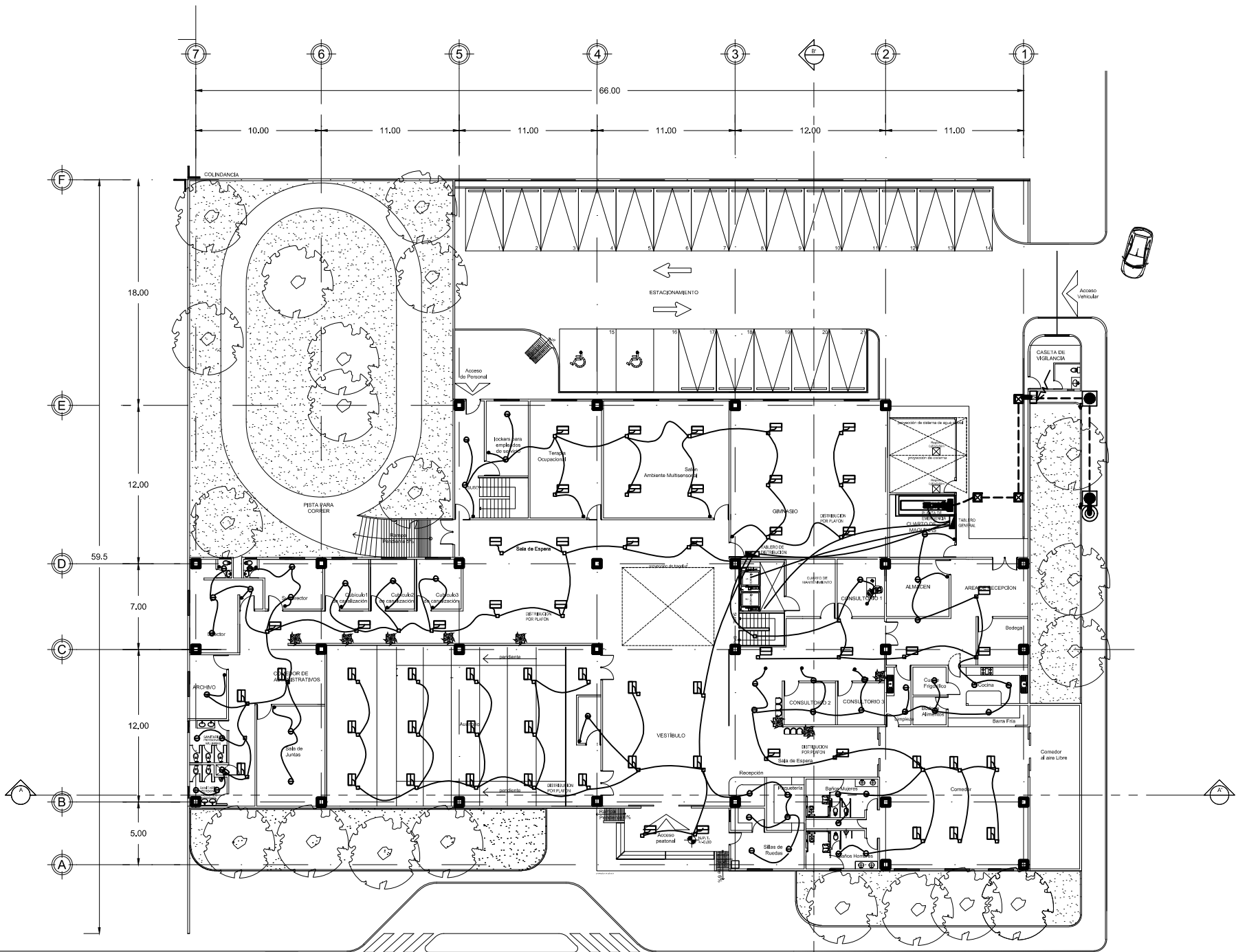
**NOTAS**

1. SE DEBE LEER EN ORDEN DE ARRIBA HACIA ABAJO Y DE LA DERECHA HACIA LA IZQUIERDA.
2. EL DISEÑO DE LA INSTALACION ELECTRICA DEBE SER EL RESULTADO DE LA COORDINACION ENTRE EL DISEÑO ARQUITECTONICO Y EL DISEÑO ELECTRICO.
3. EL DISEÑO DE LA INSTALACION ELECTRICA DEBE SER EL RESULTADO DE LA COORDINACION ENTRE EL DISEÑO ARQUITECTONICO Y EL DISEÑO ELECTRICO.
4. EL DISEÑO DE LA INSTALACION ELECTRICA DEBE SER EL RESULTADO DE LA COORDINACION ENTRE EL DISEÑO ARQUITECTONICO Y EL DISEÑO ELECTRICO.
5. EL DISEÑO DE LA INSTALACION ELECTRICA DEBE SER EL RESULTADO DE LA COORDINACION ENTRE EL DISEÑO ARQUITECTONICO Y EL DISEÑO ELECTRICO.
6. EL DISEÑO DE LA INSTALACION ELECTRICA DEBE SER EL RESULTADO DE LA COORDINACION ENTRE EL DISEÑO ARQUITECTONICO Y EL DISEÑO ELECTRICO.
7. EL DISEÑO DE LA INSTALACION ELECTRICA DEBE SER EL RESULTADO DE LA COORDINACION ENTRE EL DISEÑO ARQUITECTONICO Y EL DISEÑO ELECTRICO.
8. EL DISEÑO DE LA INSTALACION ELECTRICA DEBE SER EL RESULTADO DE LA COORDINACION ENTRE EL DISEÑO ARQUITECTONICO Y EL DISEÑO ELECTRICO.
9. EL DISEÑO DE LA INSTALACION ELECTRICA DEBE SER EL RESULTADO DE LA COORDINACION ENTRE EL DISEÑO ARQUITECTONICO Y EL DISEÑO ELECTRICO.
10. EL DISEÑO DE LA INSTALACION ELECTRICA DEBE SER EL RESULTADO DE LA COORDINACION ENTRE EL DISEÑO ARQUITECTONICO Y EL DISEÑO ELECTRICO.

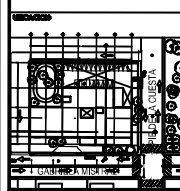
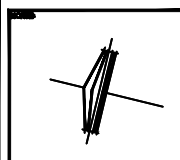
PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 CLIENTE: MUNICIPIO DE LA ZONA SUR  
 PLANTA DE INSTALACION ELECTRICA (FUERZA)  
 CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 CLASE: PLANO  
 IE-02 67



PLANTA PRIMER Y SEGUNDO NIVEL



PLANTA BAJA



- LEYENDA:**
- UNIDAD DE ILUMINACION FLUORESCENTE COMPACTA DE 30W CANTIDAD: 100 UNIDADES
  - UNIDAD DE ILUMINACION FLUORESCENTE DE 30W CANTIDAD: 100 UNIDADES
  - REFLECTOR EMPOTRADO DE 100W CANTIDAD: 10 UNIDADES
  - TABLEROS DE ALUMINADO: MARCA SIGURTEC
  - TRAVECERONA METAL: MARCA ODESA
  - MESESAS
  - ACOTISTIA

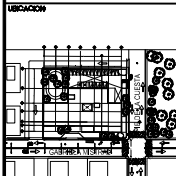
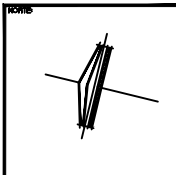
- NOTAS:**
1. SE DEBE VERIFICAR EL ESTADO DE LOS CABLES Y CONECTORES EN CADA UNIDAD DE ILUMINACION.
  2. SE DEBE VERIFICAR EL ESTADO DE LOS CABLES Y CONECTORES EN CADA UNIDAD DE ILUMINACION.
  3. SE DEBE VERIFICAR EL ESTADO DE LOS CABLES Y CONECTORES EN CADA UNIDAD DE ILUMINACION.
  4. SE DEBE VERIFICAR EL ESTADO DE LOS CABLES Y CONECTORES EN CADA UNIDAD DE ILUMINACION.
  5. SE DEBE VERIFICAR EL ESTADO DE LOS CABLES Y CONECTORES EN CADA UNIDAD DE ILUMINACION.
  6. SE DEBE VERIFICAR EL ESTADO DE LOS CABLES Y CONECTORES EN CADA UNIDAD DE ILUMINACION.
  7. SE DEBE VERIFICAR EL ESTADO DE LOS CABLES Y CONECTORES EN CADA UNIDAD DE ILUMINACION.
  8. SE DEBE VERIFICAR EL ESTADO DE LOS CABLES Y CONECTORES EN CADA UNIDAD DE ILUMINACION.
  9. SE DEBE VERIFICAR EL ESTADO DE LOS CABLES Y CONECTORES EN CADA UNIDAD DE ILUMINACION.
  10. SE DEBE VERIFICAR EL ESTADO DE LOS CABLES Y CONECTORES EN CADA UNIDAD DE ILUMINACION.

PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR	FECHA: JUNIO
DISEÑO: ING. ALBERTO ALVARADO	REVISADO: ING. ALBERTO ALVARADO
PLANTA INSTALACION ELECTRICA CASA PARA EL ADULTO MAYOR	
CLASE: IE-01	PARTE: 68



# PROYECTO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA.





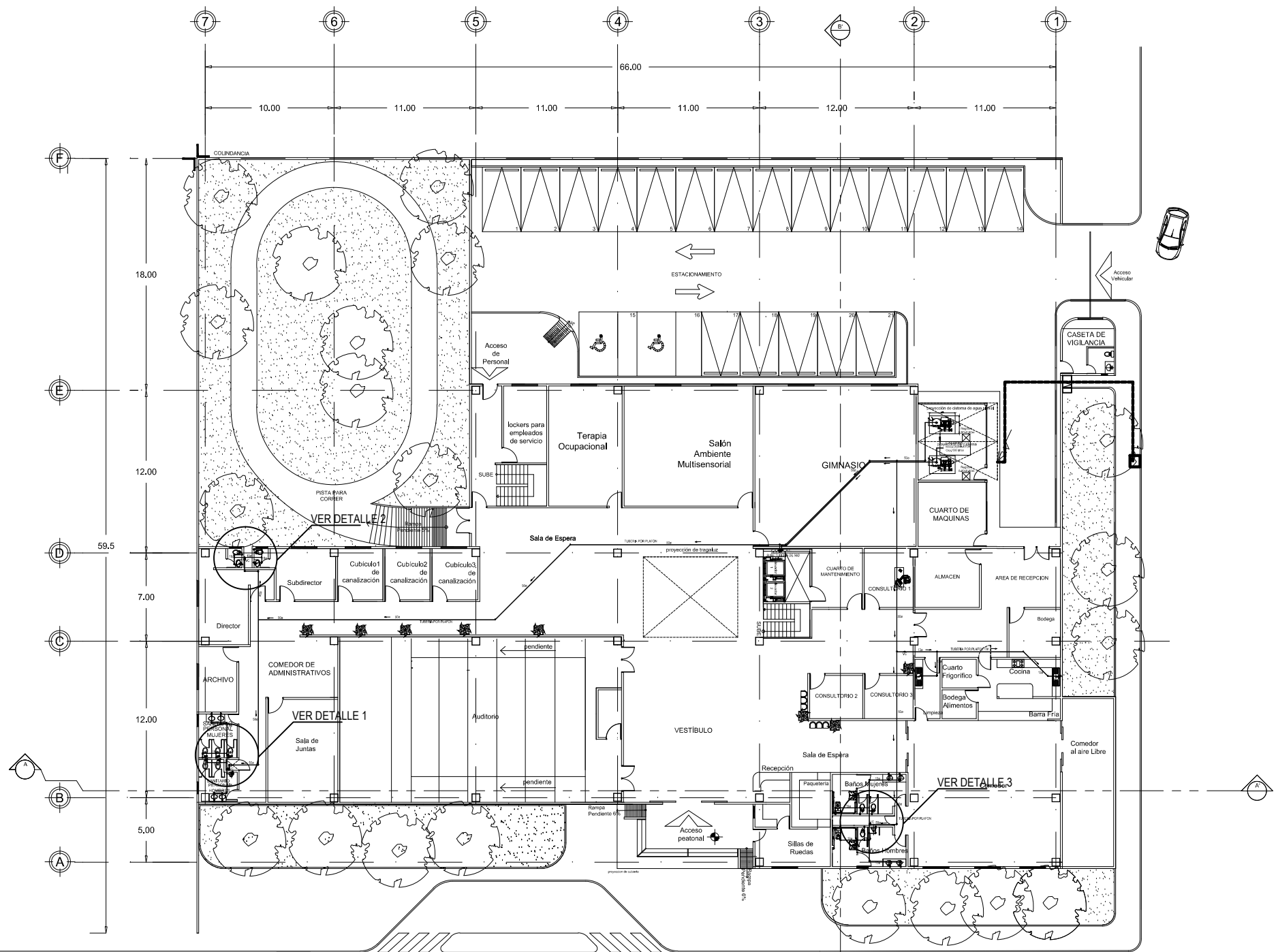
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
**CASA PARA EL ADULTO MAYOR**  
 TUCUMÁN

LEGENDA

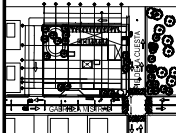
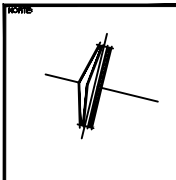
CAAL	COLUMNA DE AGUA FRÍA
CAAL	COLUMNA DE AGUA TIBIA
VC	VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA LATERAL
N.º 1	NÚMERO DE COLUMNA
N.º	DIMENSIONES (SECCION EN METROS)
FL	FLUJO DE FLUIDO
VC	VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA LATERAL
VC	VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA LATERAL
CMPE	TUBERIA DE AGUA FRÍA BARRA CORRE 1"X 1/2"
CMPE	TUBERIA DE AGUA CALIENTE BARRA CORRE 1"X 1/2"
M	MEDIDOR

NOTAS

PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 FECHA: 2010  
 DISEÑO: SILVIA ARCOBE ALAMANDRO  
 DIBUJO: SILVIA ARCOBE ALAMANDRO  
 PLANTA DE INSTALACION  
 HIDRAULICA  
 CASA PARA EL ADULTO  
 MAYOR  
 CLASE: PABLO  
 IH-01 71





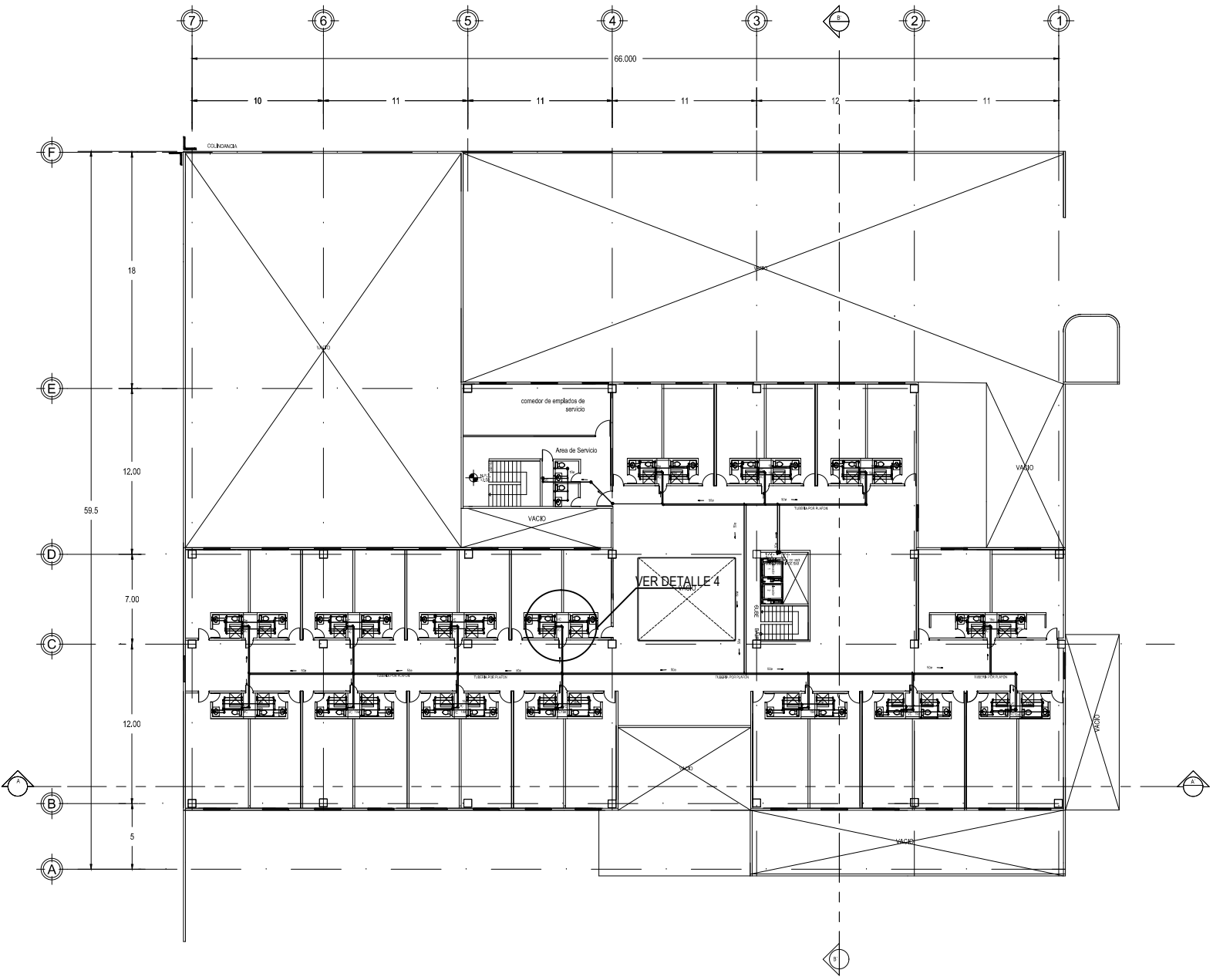


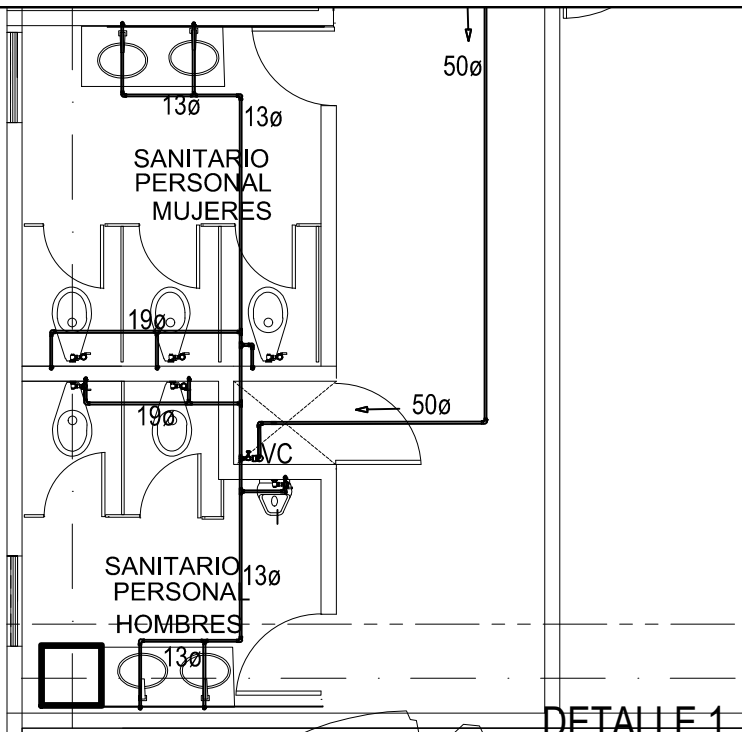
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
**CASA PARA EL ADULTO MAYOR**

- LEGENDA**
- CAJ. COLUMNA DE AGUA FRÍA
  - CAJ. COLUMNA DE AGUA TIBIA
  - VC VALVULA DE COMPARTIMENTACION
  - N.º N.º DE COLUMNA
  - 10' DISTANCIA ENTRE COLUMNAS
  - ESTRIBO DE ALIADO
  - VALVULA DE COMPARTIMENTACION
  - VC VALVULA DE COMPARTIMENTACION
  - 20' DIST. TUBERIA DE AGUA FRÍA COMO 1"10"
  - 20' DIST. TUBERIA DE AGUA TIBIA COMO 1"10"
  - M METEOR

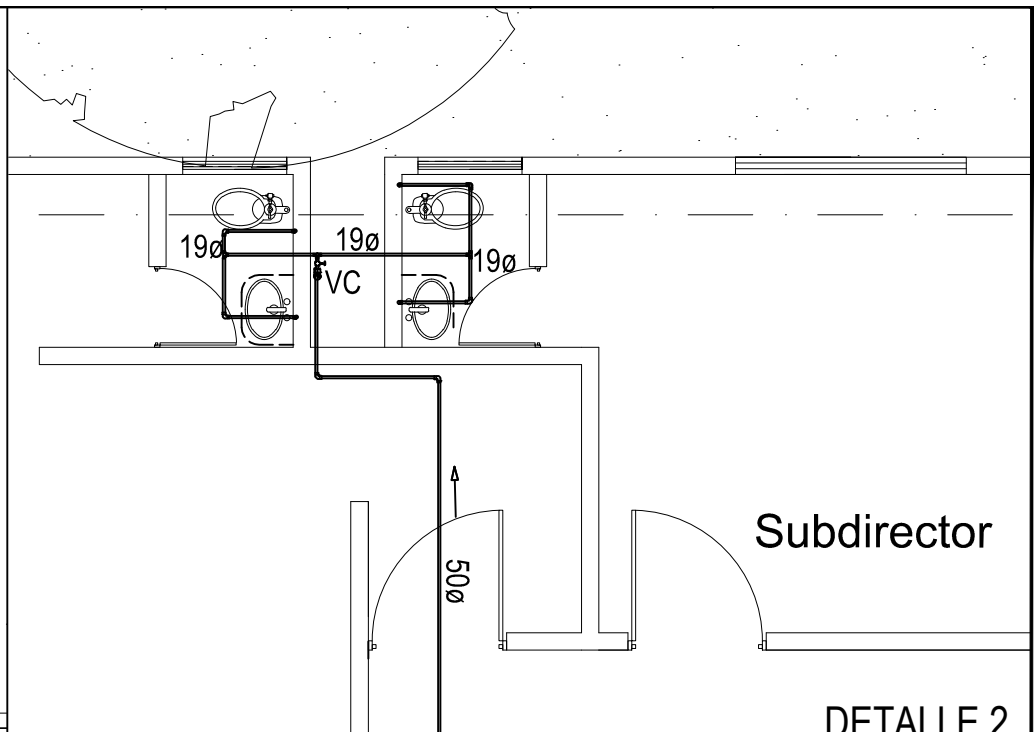
**NOTAS**

PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 FECHA: 20/03/2011  
 DISEÑO: SILVIA ARCOLE ALAMANDRO  
 DIBUJO: SILVIA ARCOLE ALAMANDRO  
**PLANTA DE INSTALACION HIDRAULICA**  
 CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 CLASE: PABIM  
 IH-02 **72**

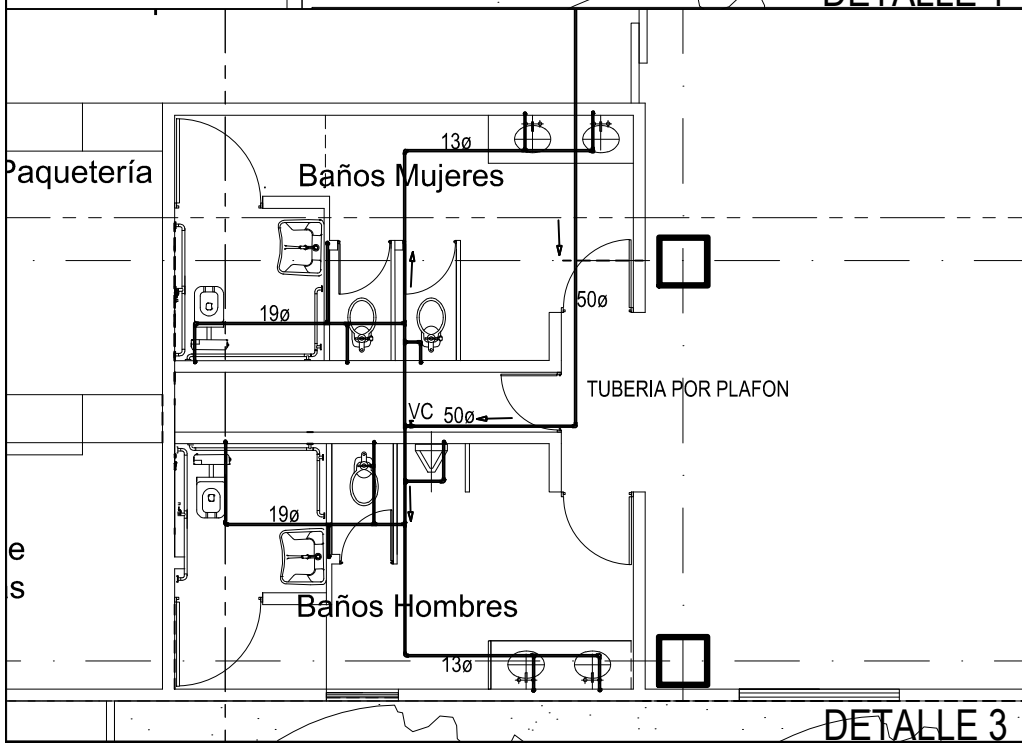




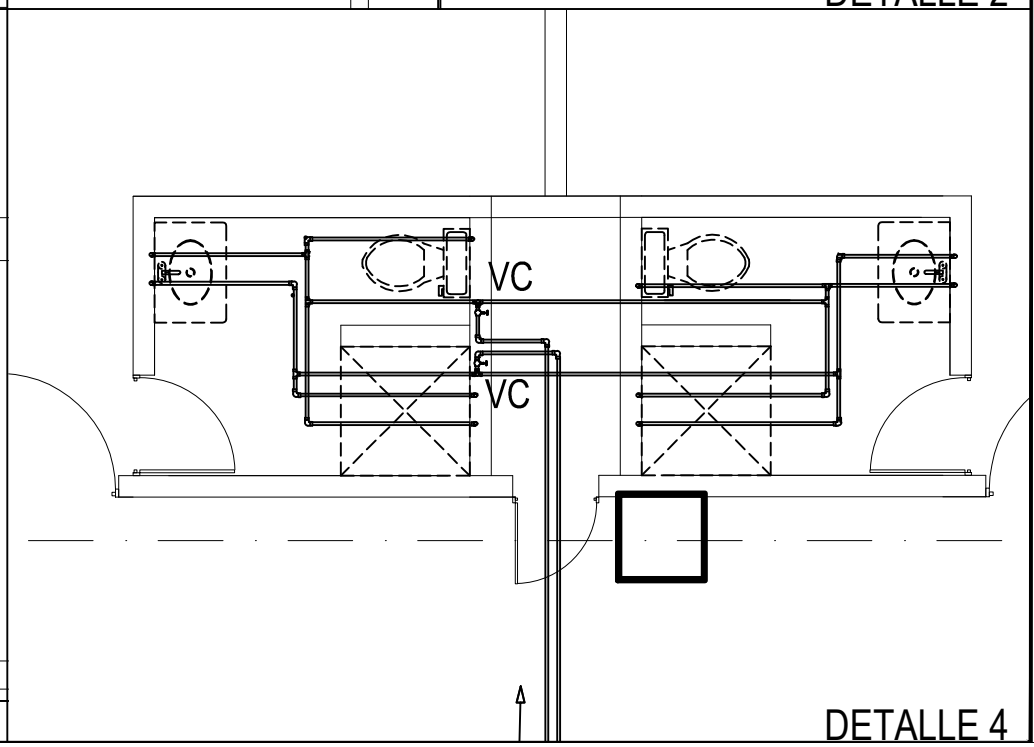
DETALLE 1



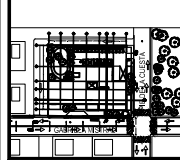
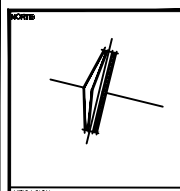
DETALLE 2



DETALLE 3



DETALLE 4



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CASA PARA EL ADULTO MAYOR

- LEYENDA
- CAJ. COLUMNA DE AGUA FRÍA
  - CAJ. COLUMNA DE AGUA TIBIA
  - VC VALVULA DE COMPUERTA TROSCADA LIBRE
  - PLA. # NUMERO DE COLUMNA
  - 10M. DIMENSION DE TUBERIA EN METROS
  - SEN. SENTIDO DEL FLUJO
  - VC VALVULA DE COMPUERTA TROSCADA LIBRE
  - VC VALVULA DE COMPUERTA TROSCADA LIBRE
  - TUBERIA DE AGUA FRÍA (TUBERIA 1/2" x 1/2")
  - TUBERIA DE AGUA TIBIA (TUBERIA 1/2" x 1/2")
  - INT. INTERIOR

PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 FECHA: JUNIO  
 DISEÑO: ELVA ARCO ALFARICO  
 PLANTA DE INSTALACION HIRAUICA  
 CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 CLASE: 73  
 IH-03



# PROYECTO DE INSTALACIÓN SANITARIA.



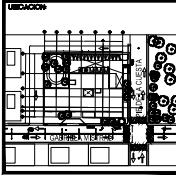


NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	TUBOS PVC SANITARIOS DE 100 mm	m	100	1.50	150.00
2	TUBOS PVC SANITARIOS DE 75 mm	m	150	1.20	180.00
3	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.80	80.00
4	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.60	90.00
5	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.50	50.00
6	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.40	60.00
7	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.30	30.00
8	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.20	30.00
9	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.15	15.00
10	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.10	15.00
11	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.08	8.00
12	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.05	7.50
13	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.03	3.00
14	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.02	3.00
15	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.01	1.00
16	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.01	1.50
17	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.01	1.00
18	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.01	1.50
19	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.01	1.00
20	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.01	1.50
21	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.01	1.00
22	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.01	1.50
23	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.01	1.00
24	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.01	1.50
25	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.01	1.00
26	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.01	1.50
27	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.01	1.00
28	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.01	1.50
29	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.01	1.00
30	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.01	1.50
31	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.01	1.00
32	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.01	1.50
33	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.01	1.00
34	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.01	1.50
35	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.01	1.00
36	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.01	1.50
37	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.01	1.00
38	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.01	1.50
39	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.01	1.00
40	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.01	1.50
41	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.01	1.00
42	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.01	1.50
43	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.01	1.00
44	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.01	1.50
45	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.01	1.00
46	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.01	1.50
47	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.01	1.00
48	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.01	1.50
49	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	100	0.01	1.00
50	CONEXIONES PVC SANITARIAS	unidades	150	0.01	1.50

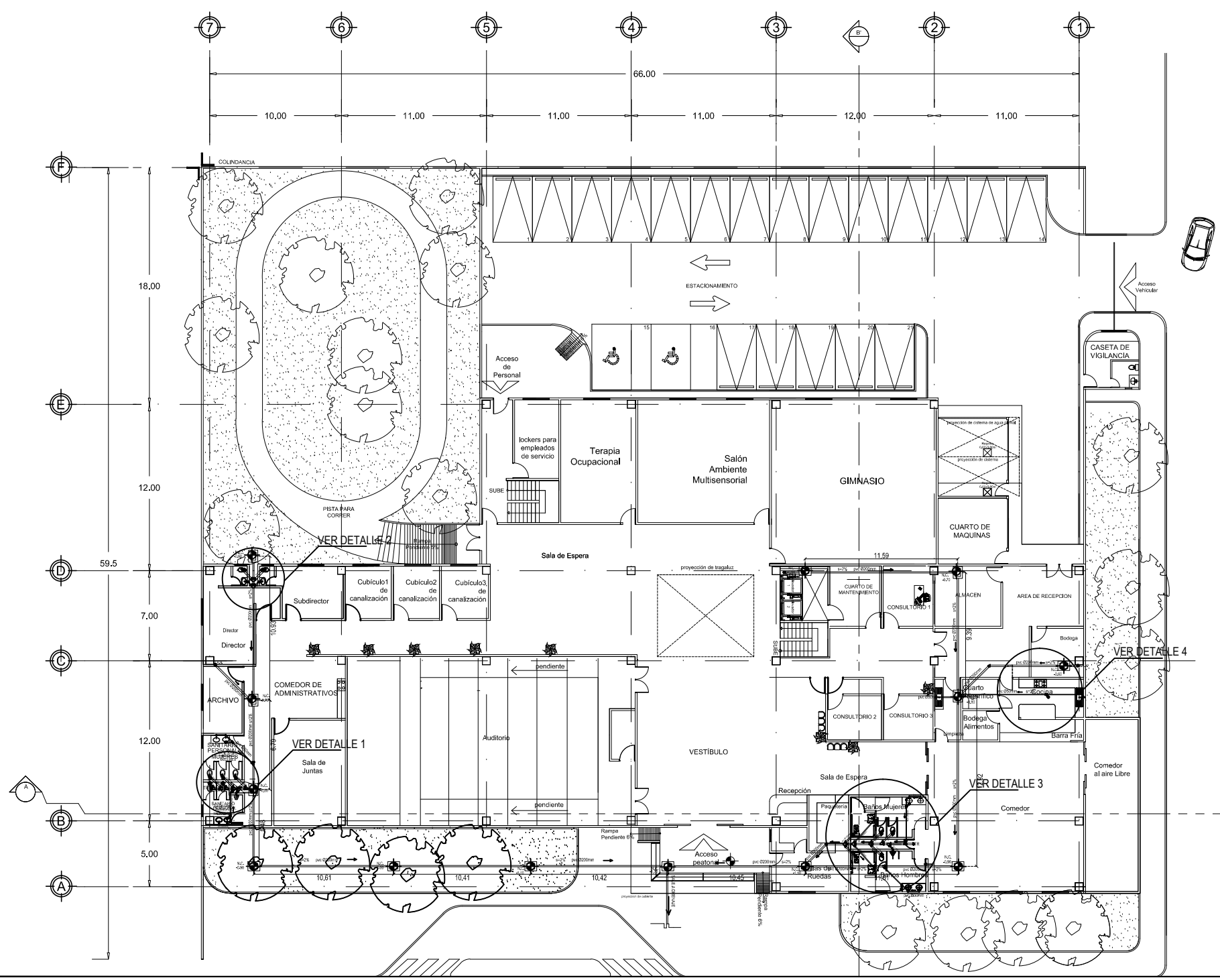


**NOTAS**

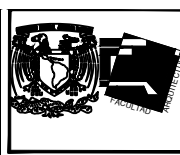
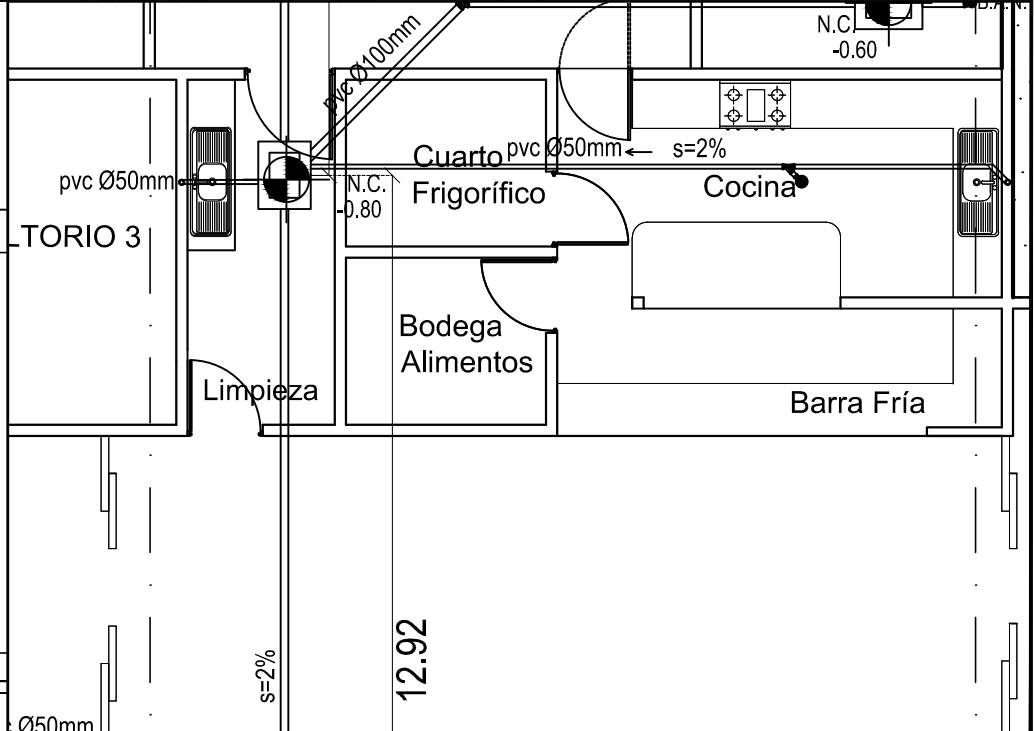
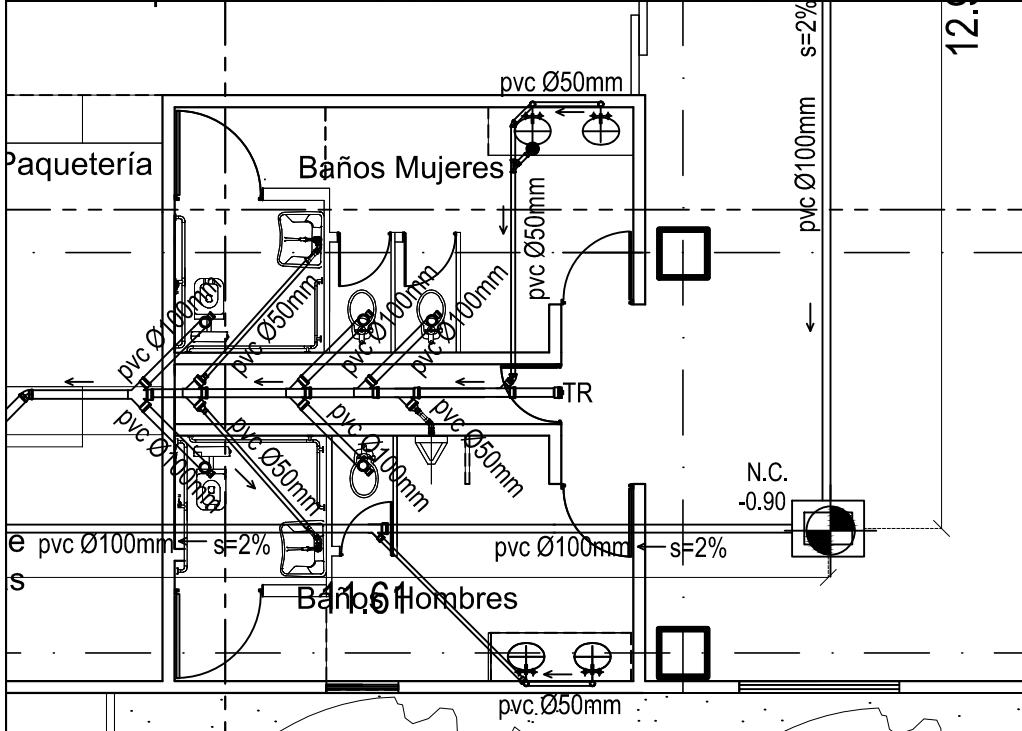
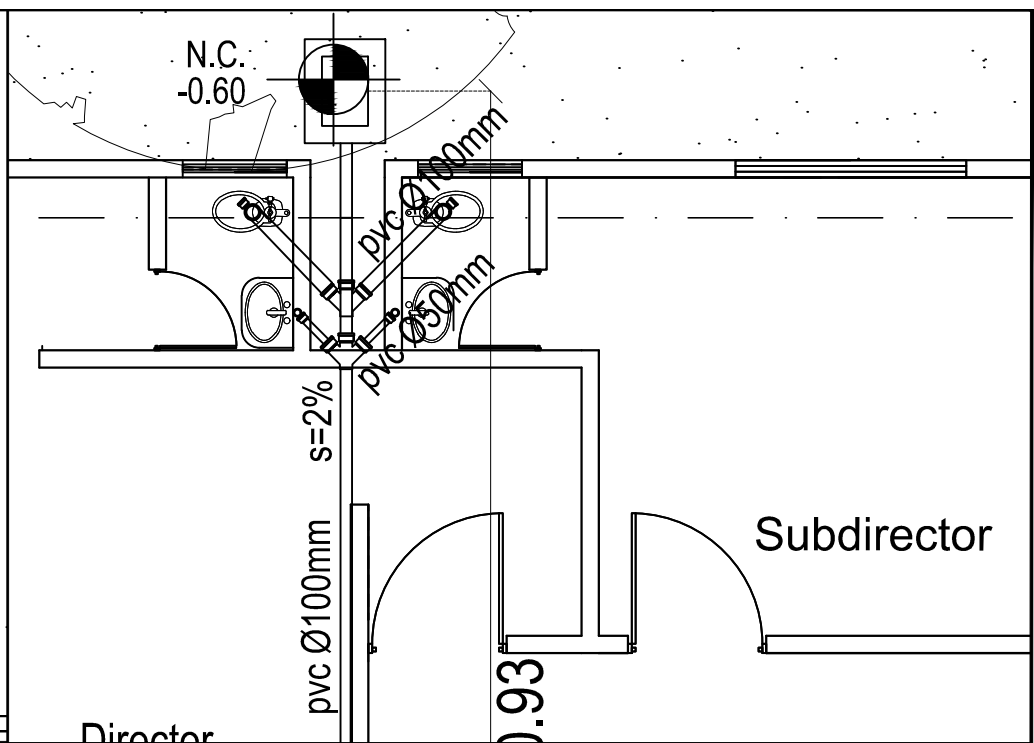
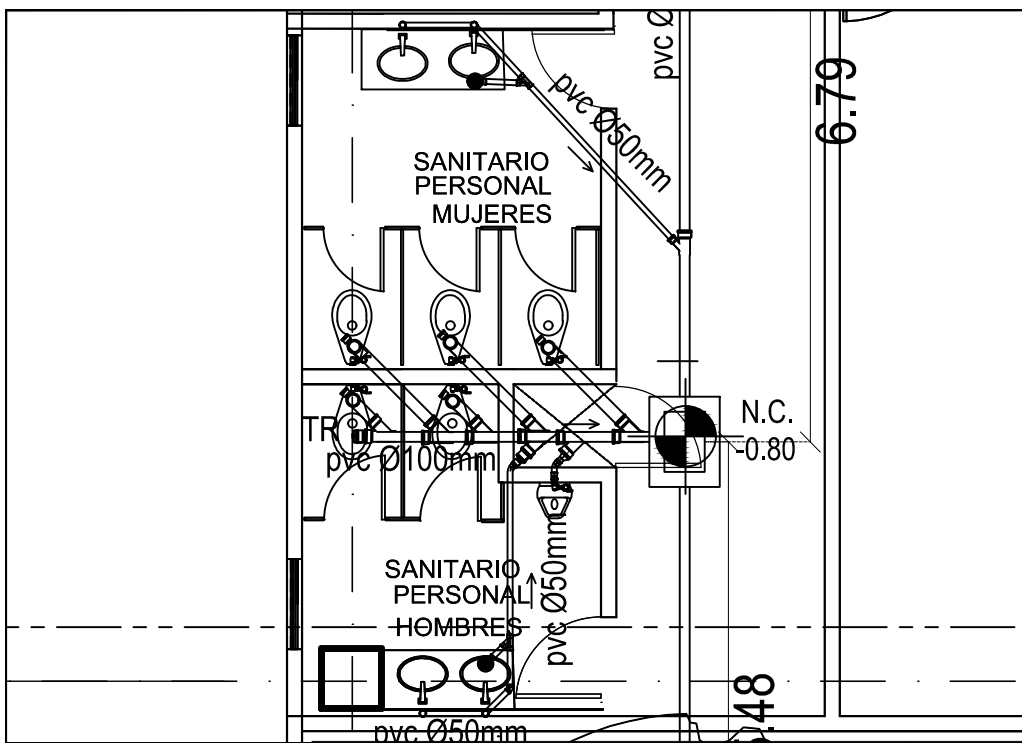
1. Todas las dimensiones y despieces deberán verificarse / ajustarse en obra.
2. Para ver la información de los registros pluviales y descarga de plantas de tratamiento referirse a los planos IP-PV
3. s±2% Indica porcentaje de pendiente y dirección/sentido del flujo de la tubería.
4. Toda la tubería sanitaria y sus conexiones serán de PVC, marca Rexolit.




PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 FECHA: 2023/03/15  
 DISEÑO: SILVIA ARCOLE ALBARRADO  
 DIBUJO: SILVIA ARCOLE ALBARRADO  
 PLANTA DE INSTALACION SANITARIA  
 CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 CLAVE: 76



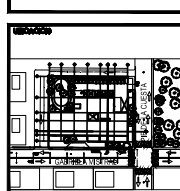


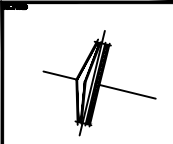


REVISIÓN	
1	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
2	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
3	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
4	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
5	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
6	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
7	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
8	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
9	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
10	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
11	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
12	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
13	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
14	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
15	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
16	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
17	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
18	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
19	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
20	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
21	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
22	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
23	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
24	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
25	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
26	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
27	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
28	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
29	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
30	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
31	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
32	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
33	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
34	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
35	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
36	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
37	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
38	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
39	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
40	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
41	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
42	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
43	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
44	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
45	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
46	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
47	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
48	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
49	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
50	REVISIÓN DE LA PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA


  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
   
 CASA PARA EL ADULTO MAYOR

- NOTAS**
1. Todas las dimensiones y despieces deberán verificarse / ajustarse en obra.
  2. Para ver la información de los registros pluviales y descarga de plantas de tratamiento referirse a los planos IP-PV.
  3. s=2% Indica porcentaje de pendiente y dirección/sentido del flujo de la tubería.
  4. Toda la tubería sanitaria y sus conexiones serán de PVC, marca Rexolit.





PAQUETOS DE ARQUITECTURA  
**CASA PARA EL ADULTO MAYOR**

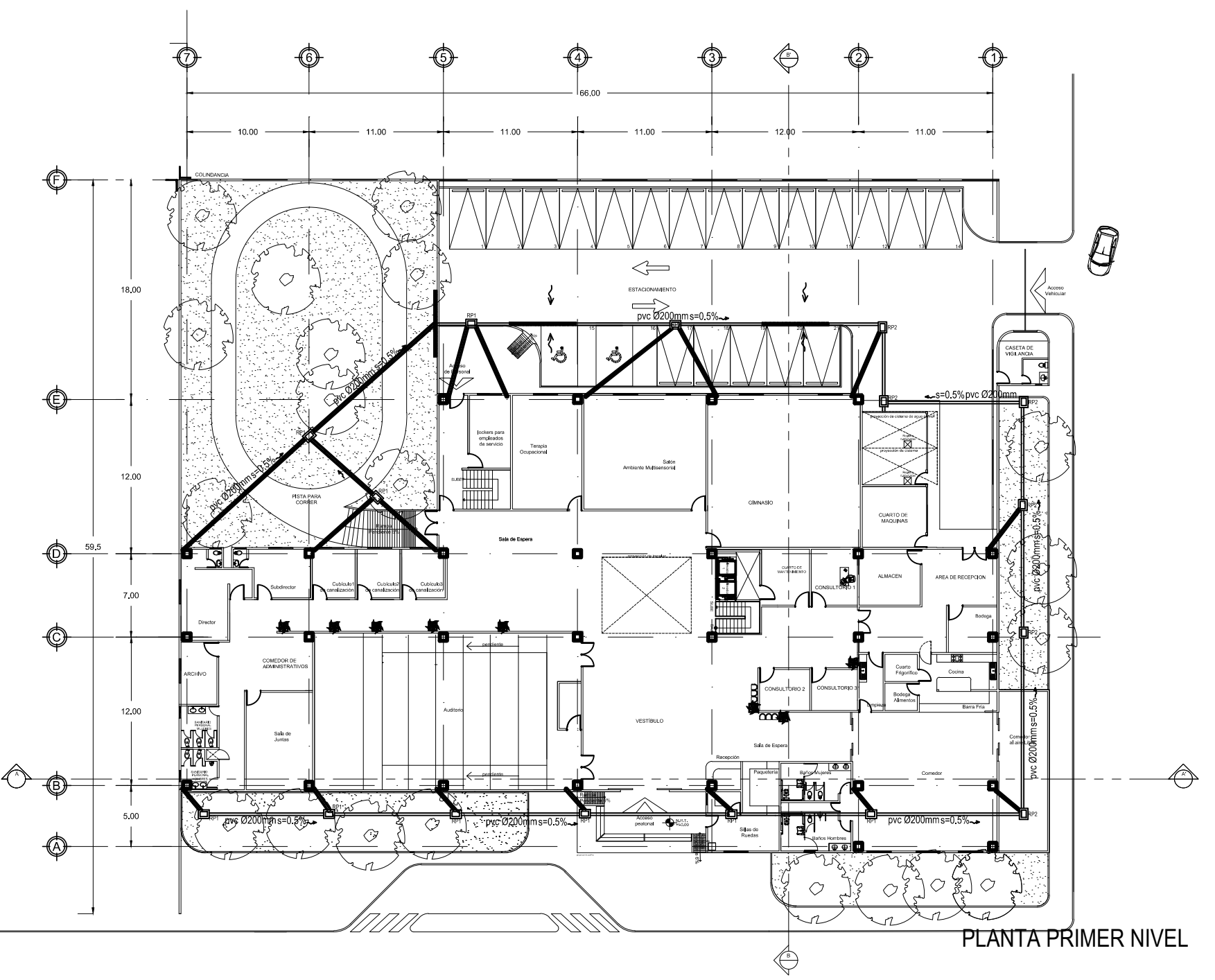
**PLANAC**

- B.A.P. BAUSA AGUAS PLUVIALES DE TUBERÍA DE ACERO.
- B.A.P. BAUSA AGUAS PLUVIALES DE TUBERÍA DE PLÁSTICO.
- ← FICHA DE PLANOS PARA SER IMPRIMIDA EN UN SOLO ARCHIVO.
- ▣ RECEPTOR DE AGUA PLUVIAL DE TABLEROS DE COCINA INTERIORES.
- ▣ RECEPTOR DE AGUA PLUVIAL DE TABLEROS DE COCINA EXTERIORES.
- ▣ RECEPTOR DE AGUA PLUVIAL DE COCINA EXTERIORES.
- ▣ RECEPTOR DE AGUA PLUVIAL DE COCINA EXTERIORES.

Nota: Se considera pendiente del 0.5% para la red de colectora pluvial.

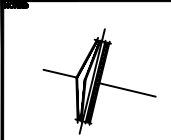
PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 FECHA: JUNIO 2010  
 DISEÑO: ALBA ALCANTARA  
 CALIFICACION: ALBA ALCANTARA

PLANTA INSTALACION PLUVIAL  
 CASA PARA EL ADULTO MAYOR



**PLANTA PRIMER NIVEL**





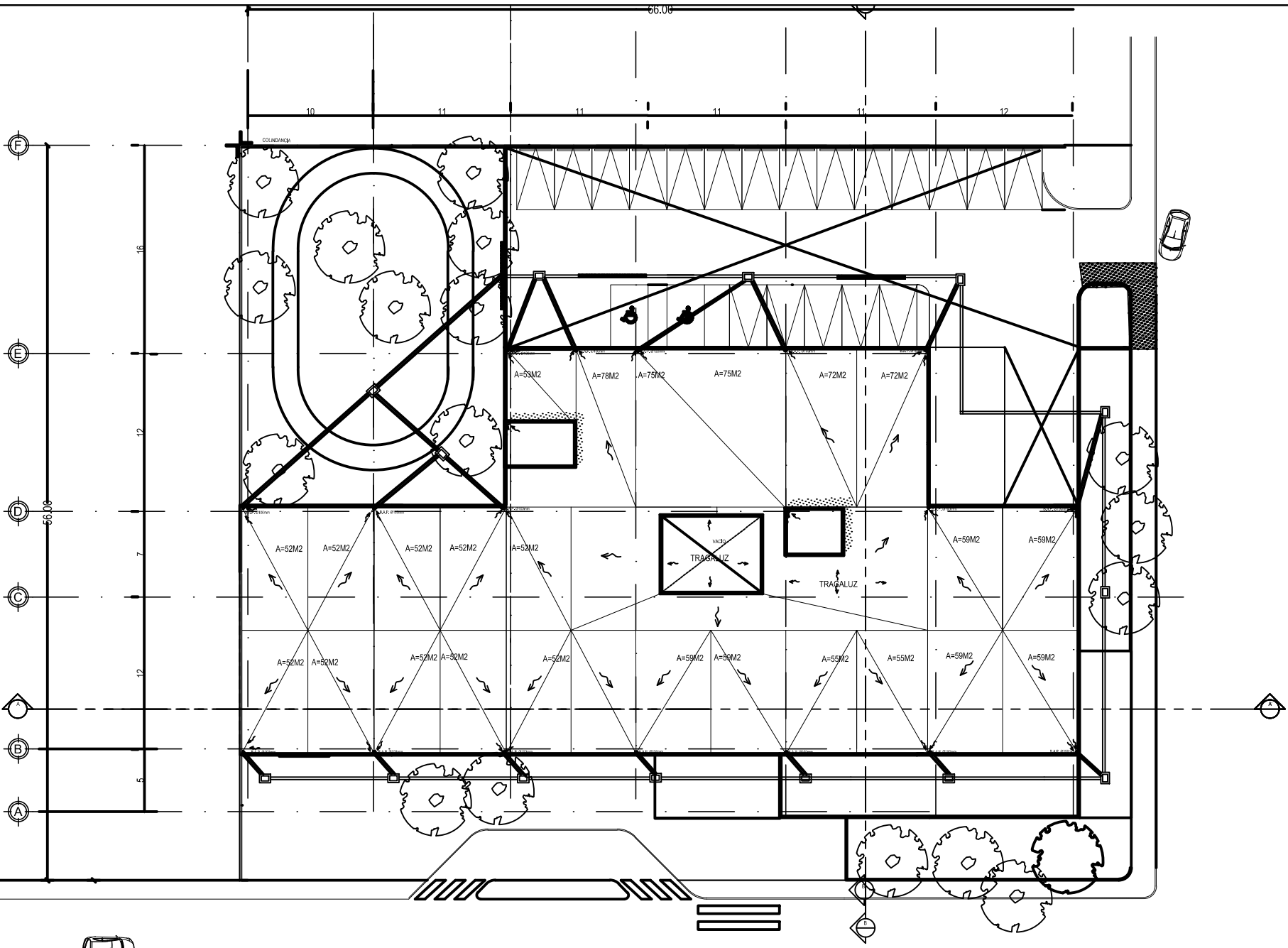
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
**CASA PARA EL ADULTO MAYOR**

- B.A.P. BAJADA AGUAS PLUVIALES DE TUBERÍA DE ACERO.
- B.A.P. BAJADA AGUAS PLUVIALES DE TUBERÍA DE PLÁSTICO.
- ← B.A.P. BAJADA AGUAS PLUVIALES DE TUBERÍA DE PLÁSTICO CON REJILLA.
- ☒ RECIBIDO DE AGUA PLUVIAL DE TUBERÍA DE COBRO INTERIOR.
- ☒ RECIBIDO DE AGUA PLUVIAL DE TUBERÍA DE COBRO EXTERIOR.
- ☒ RECIBIDO DE AGUA PLUVIAL CON REJILLA TROPICAL.
- ← FLECHA INICIAL DE DIRECCIÓN DEL FLUJO DEL PAVIMENTO DE LAS B.A.P.
- B.A.P. BUBLA DE AIRE DEL SODOPH. TUBO.

Nota:  
 Nota: Se considera pendiente del 0,5% para la red de colectora pluvial.

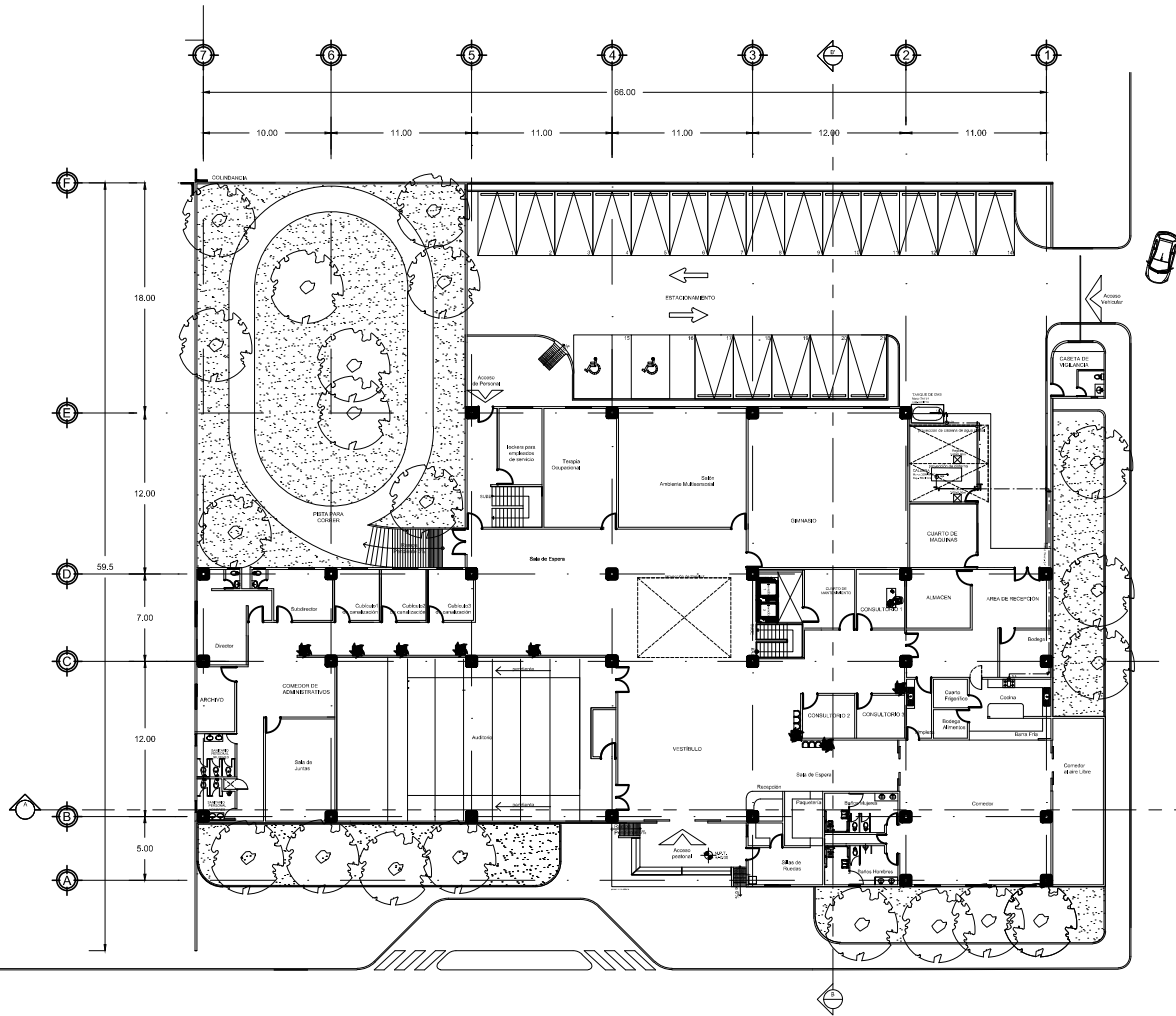
PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 CUBIERTA: PLATAFORMA  
 CUBIERTA: PLATAFORMA  
 CUBIERTA: PLATAFORMA

PLANTA DE INSTALACION PLUVIAL  
 CASA PARA EL ADULTO MAYOR

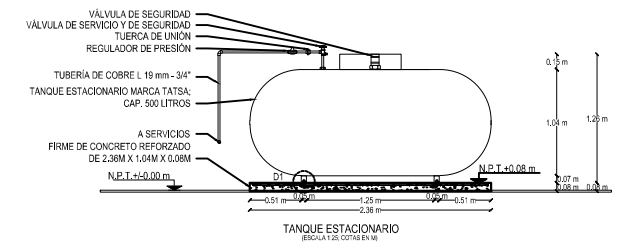
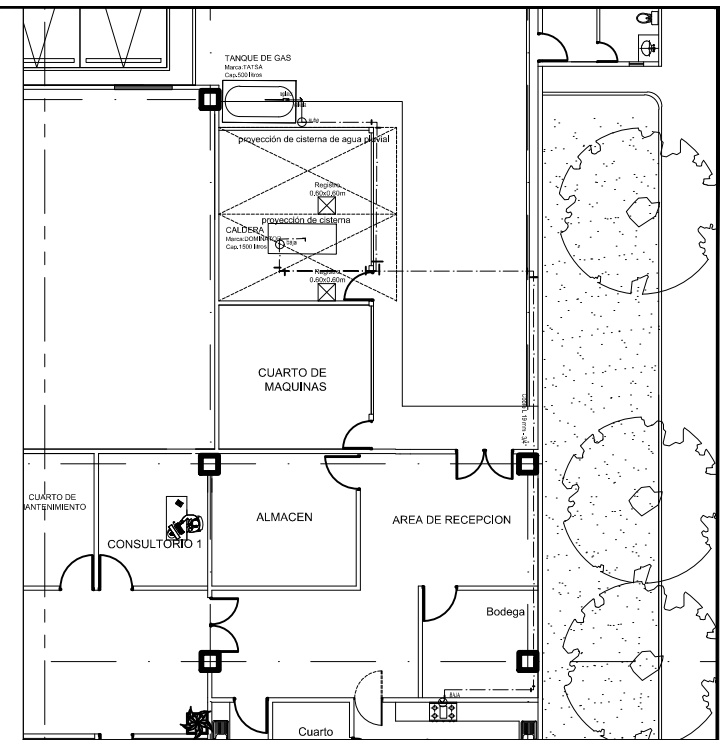


# PROYECTO DE INSTALACIONES DE GAS.



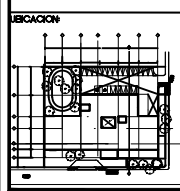
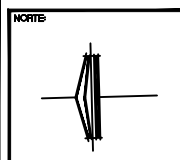


PLANTA PRIMER NIVEL



TANQUE ESTACIONARIO DE 500 LTS.  
 FUERZA DE 3/4" Ø  
 ANCLA DE ACERO ROSCADA DE 3/4" Ø  
 Y 100 MM DE LONG.  
 FIRME DE CONCRETO REFORZADO  
 DE 236M X 1.04M X 0.08M  
 MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 4/4  
 CABLE DE COBRE 1/0 DESNUDO CONECTADO A REG-17  
 DE SISTEMA DE TIERRAS

DETALLE D1  
 Anclaje de tanque estacionario a firme de concreto reforzado  
 (ESCALA 1:5)



PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 ARCHITECTO: SILVIA ANCOB ALBARRADO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TLANHUAC

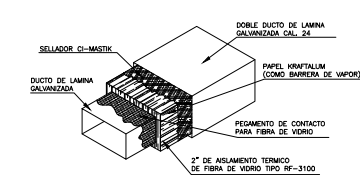
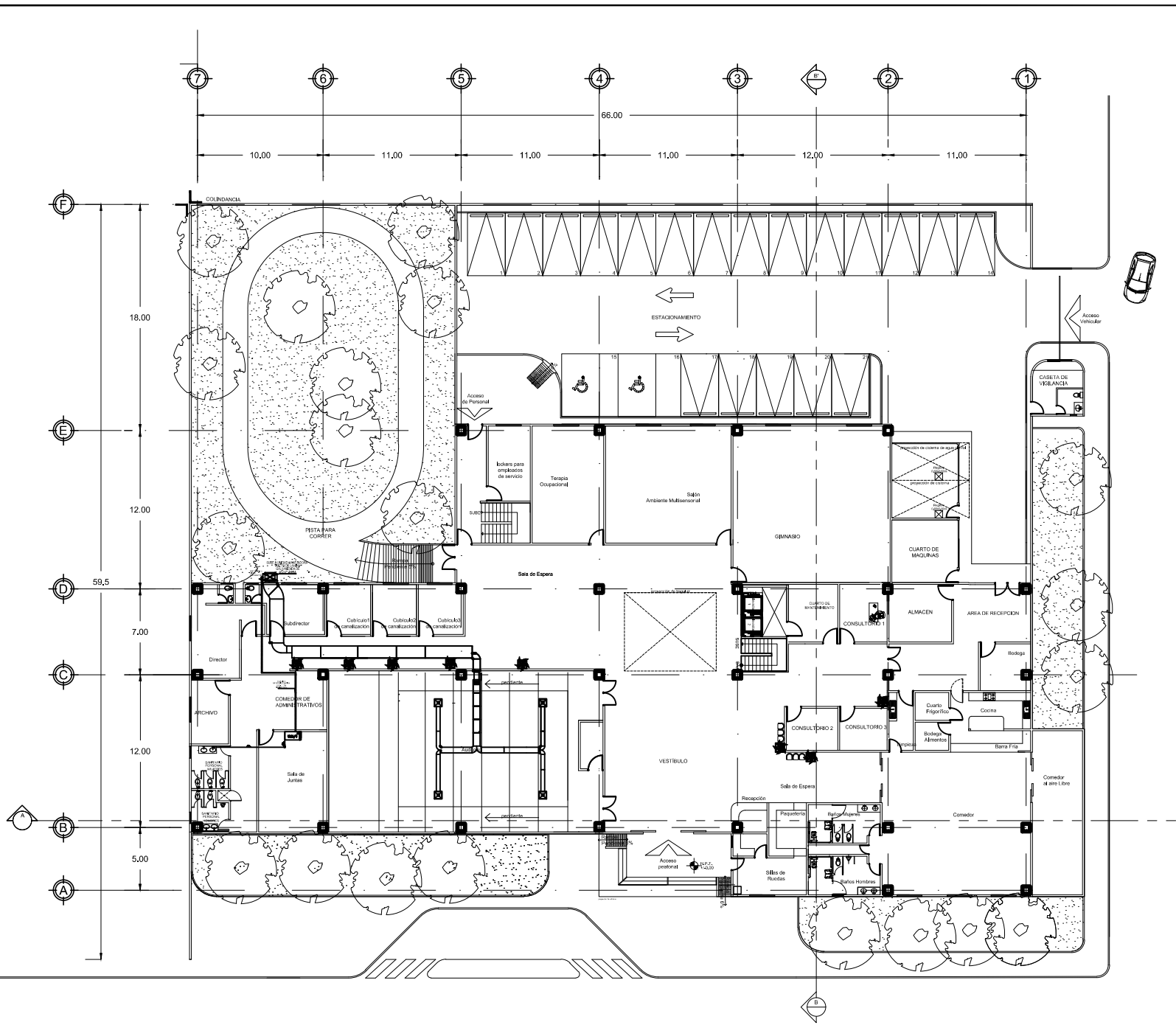
SIMBOLOGIA

---	TUBERIA DE COBRE DE 19mm
+	SURE O BAJA TUBERIA
⊗	LLAVE DE PASO
⊕	VALVULA
⊖	REGULADOR
→	DIRECCION DE FLUJO

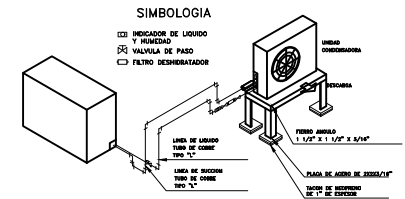
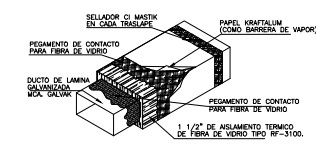
PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 ARCHITECTO: SILVIA ANCOB ALBARRADO  
 DISEÑO: SILVIA ANCOB ALBARRADO  
 DIBUJO: SILVIA ANCOB ALBARRADO  
 PLANTA INSTALACION DE GAS  
 CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 CLAVE: IG-01

# PROYECTO DE INSTALACIONES ESPECIALES.

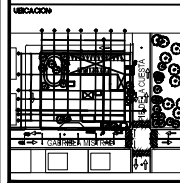
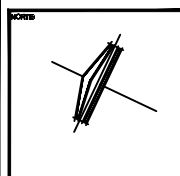




DETALLE DE AISLAMIENTO TERMICO EN DUCTOS EXTERIORES



DETALLE DE INTERCONEXION DE TUBERIA DE REFRIGERACION, MINI SPLIT-CONDENSADORA



FAACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TLAHUAC

TLAHUAC

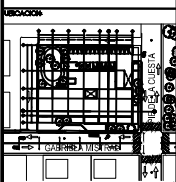
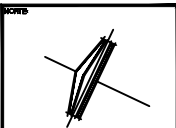
- NOTAS**
- 1. SIMBOLOGIA
  - 2. UNIDAD MANEJADORA DE FIBRA UNIDAD PACQUETE
  - 3. UNIDAD MANEJADORA DE LIQUIDO (TIPO PERFORADO)
  - 4. REJILLA DE EXTRACCION
  - 5. SENSORES TEMPERATURA (TEMPERATURA AMBIENTE Y EN EL DUCTO)
  - 6. DUCTO DE LAMINA GALVANIZADA
  - 7. CABLE DE ALAMBRE ENHEBADO CONTROL PARA ELECTRONICA
  - 8. CABLE DE ALAMBRE ENHEBADO EN RESESION ELECTRICA
  - 9. SENSORES DE CALOR
  - 10. UNIDAD CONDENSADORA DE AREA MAYOR TRABAJO

PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
 FECHA: JUNIO  
 DISEÑO: SILVIA ARCOBE ALBARRACIN  
 PLANTA AIRE: ACONDICIONADO  
 CASA PARA EL ADULTO MAYOR

CLAVE: AC-01

84

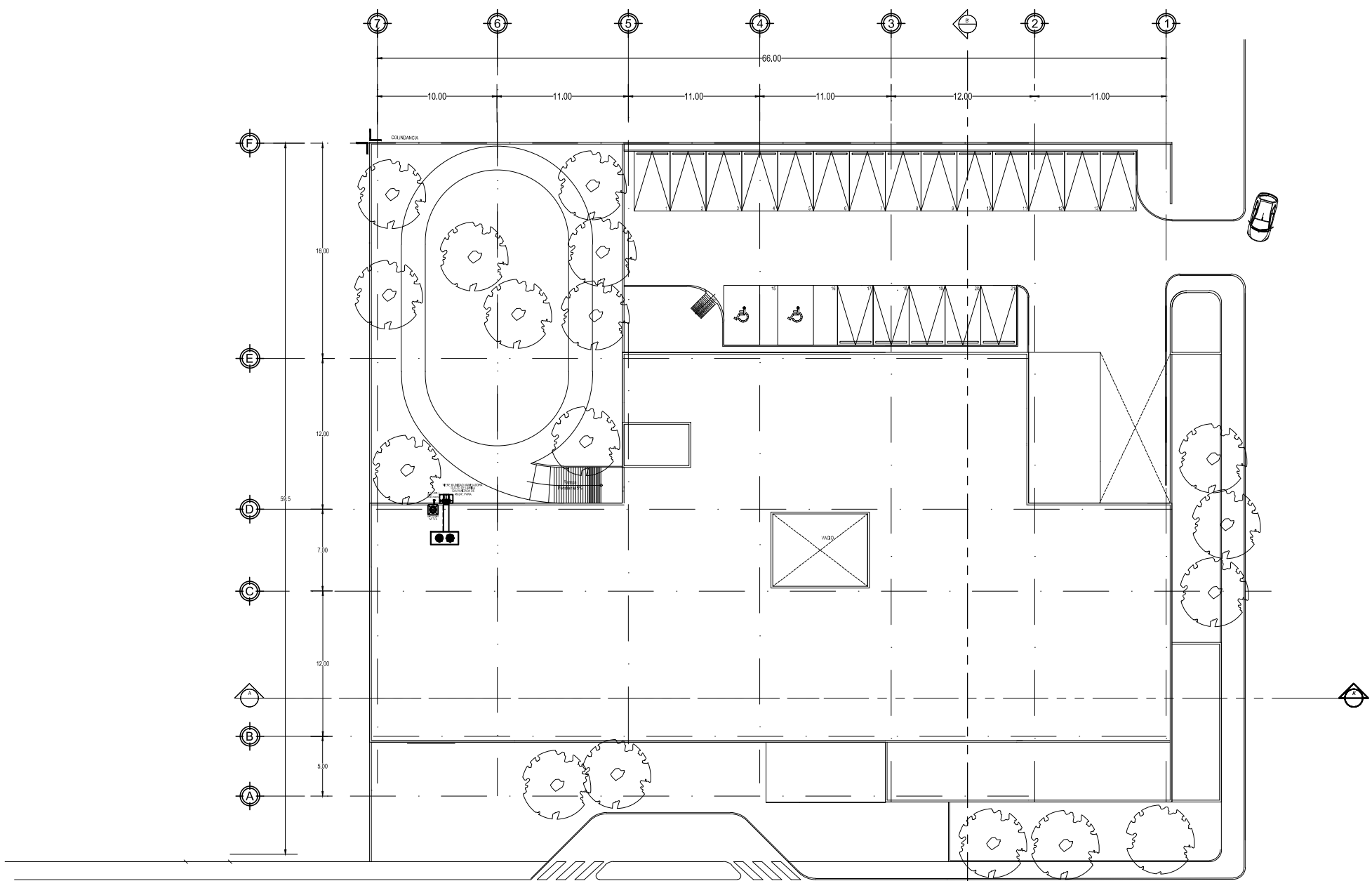
PLANTA BAJA



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CASA PARA EL ADULTO MAYOR

- SEMBOLOGIA
- UNIDAD MANDADORA DE REFRIGERACION
  - REFRIGERADOR DE AIRE (RPO) PERFORADO
  - RE-LLAVO DE EXTRACCION
  - SENSOR DE TEMPERATURA (TERMOSTATO) CONTROLADO (RPO) PERFORADO
  - DUCTO DE LAMINA GALVANIZADA
  - CABLE VOLANTE (CORREBEL) CONTROLADO ELECTRICAMENTE
  - CABLE VOLANTE (CORREBEL) CONTROLADO ELECTRICAMENTE
  - REFRIGERADOR DE AIRE (RPO) PERFORADO
  - REFRIGERADOR DE AIRE (RPO) PERFORADO
  - REFRIGERADOR DE AIRE (RPO) PERFORADO

PROYECTO: CASA PARA EL ADULTO MAYOR  
FECHA: JUNIO  
DISEÑO: SILVIA ARCOB ALEJANDRO  
PLANTA AIRE  
ACONDICIONADO  
CASA PARA EL ADULTO  
MAYOR

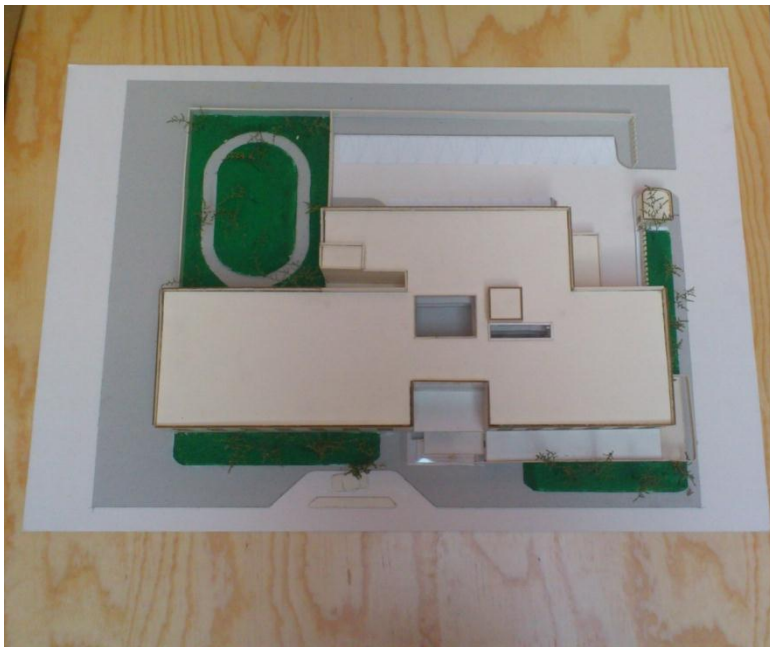


PLANTA DE AZOTEA

## MAQUETA DEL PROYECTO.



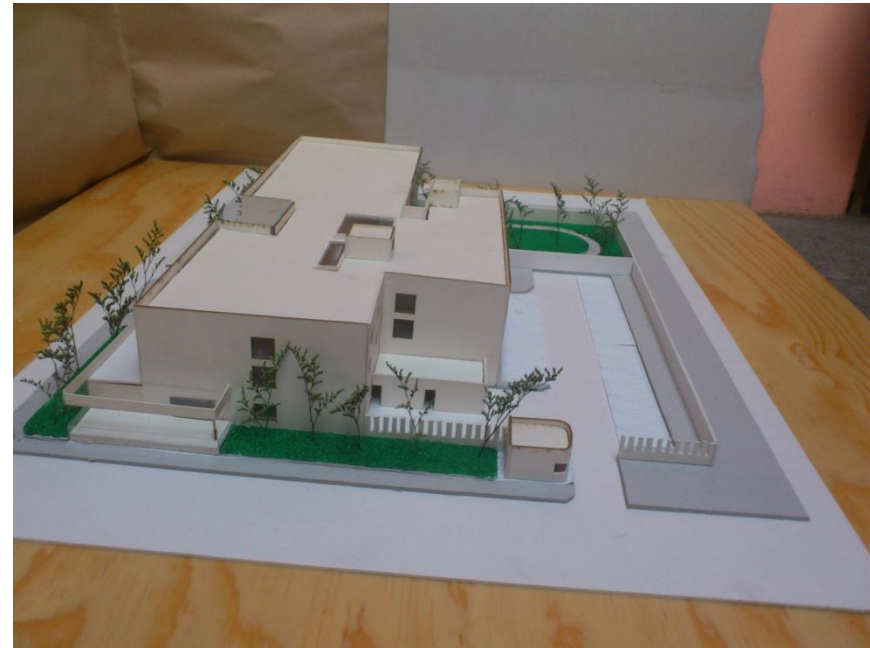
Fotografías de maqueta del proyecto final.







Fotografías de maqueta del proyecto final.





Renders Casa para el Adulto Mayor.







Vista de la fachada principal.





## **CRITERIOS ESTRUCTURALES.**



## Terreno

La casa del adulto mayor se construirá sobre un terreno De 3696 m<sup>2</sup>, cuya composición natural es de depósito Lahar y presenta una pendiente la cual proporciona una capacidad de carga de 4ton/m<sup>2</sup> y es decir de alta compresibilidad lo que sumado al peso del edificio, se decidió el sistema del que posteriormente se hablara Su área construida será además de áreas exteriores.

En el terreno se puede apreciar que ha sido explotado anteriormente, así como una capa de tierra vegetal que se a formado sobre el mismo no mayor de 30 cm de espesor.

Al tratarse de un tipo de suelo es decir que se ha formado naturalmente a base presión y cambios de temperatura, se debe prever una excavación y la extracción a mano y de maquinaria pesada de todo el material.



Vista del terreno donde se aprecia la capa vegetal que se a formado.

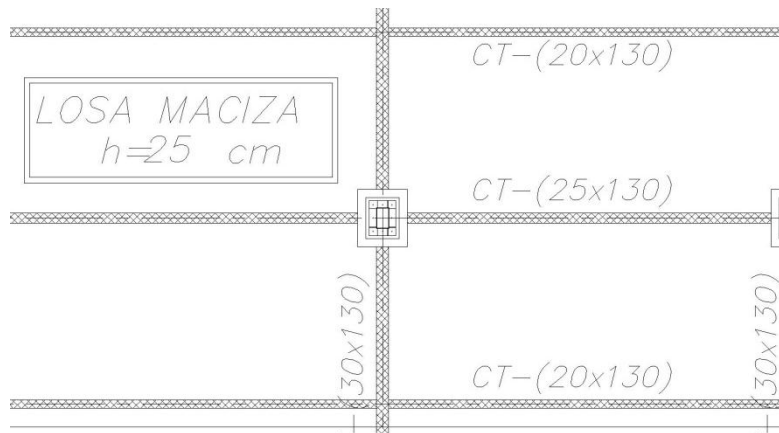


## Cimentación.

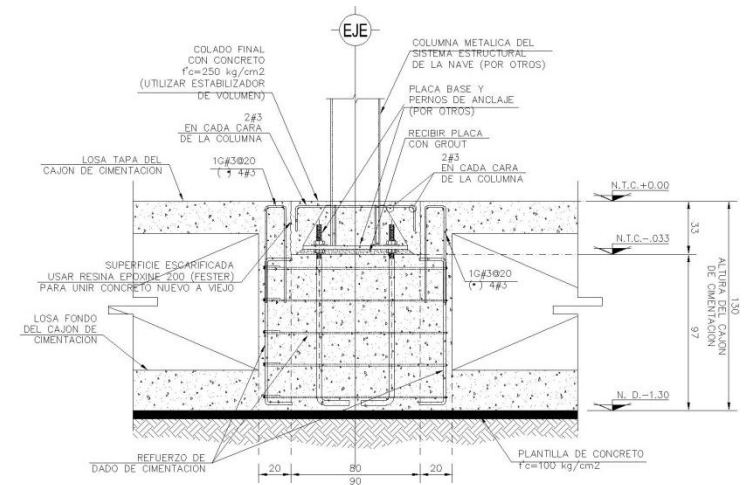
La primera etapa será el deshierbe del terreno quitando la capa de 30cm aprox. De tierra vegetal que presenta el terreno hasta llegar a la capa resistente; una vez realizadas estas acciones se procederá a determinar el banco de nivel y así poder nivelar el terreno para el desplante del edificio. Una vez niveladas las zonas de desplante se iniciara el trazo de los ejes del proyecto.

Dadas las características mecánicas de resistencia del suelo se propone una cimentación somera a base de cajones de cimentación de concreto armado  $F_c=250 \text{ kg/cm}^2$ , desplantado sobre una plantilla de concreto pobre  $F_c=100\text{kg/cm}^2$  de 5cm de espesor para proteger el concreto de los agentes naturales del terreno.

El edificio se desplantara y se cimentara con un cajón de cimentación con dados de cimentación donde serán desplantadas cada una de las columnas de acuerdo a diseño, en cada dado se dejaran preparaciones para soldar las columnas metálicas, estas se conforman por anclas de acero estructural solidas de  $1 \frac{1}{2}$  que se soportan a un bastidor metálico que evitara que se desvíen durante el proceso de colado de concreto.



Vista en planta del cajón y dado de cimentación así como sus anclas.



Vista en corte de armado de cajón y de dado de cimentación





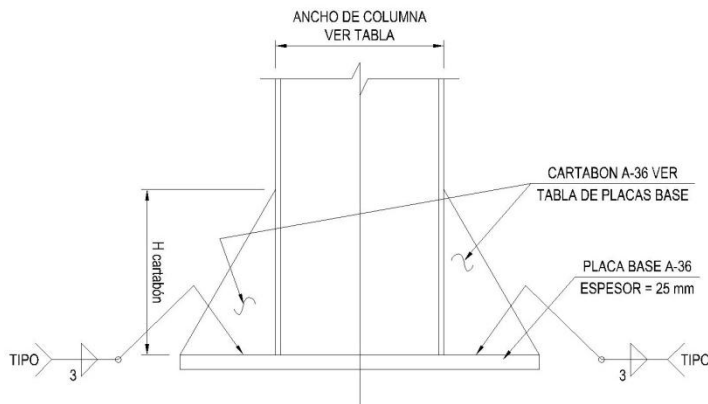
## ESTRUCTURA

Se utilizará una estructura metálica ya que el tiempo de construcción y el peso de la edificación se reducen y debido al tipo de suelo donde se construirá es de zona de lago y por lo tanto es de muy poca resistencia por lo que con esto nos permiten construir claros sin que la estructura pese sobre el diseño del mismo.

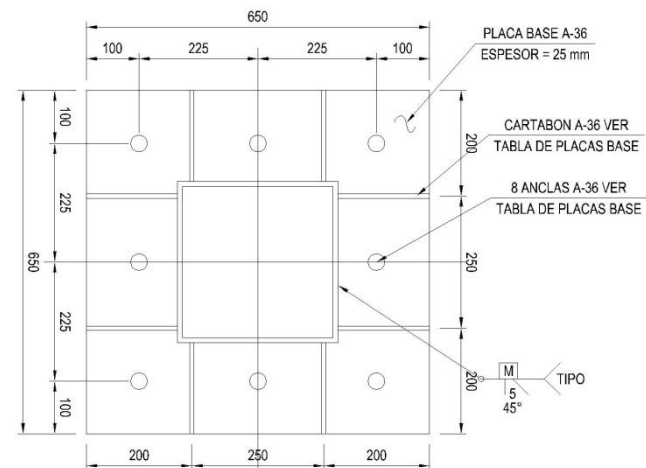
Comenzando por el anclaje con la cimentación, se dispondrá de una placa acero unida a los cimientos de concreto armado por medio de anclas ahogadas en los dados de cimentación que llevara una tuerca y contra tuerca, así como un mortero de nivelación para el ajuste y nivelación del mismo.

Las columnas se fabricaran con placas de acero estructural y se harán de acuerdo a las especificaciones de cada una de ellas, serán colocadas en la placa antes mencionadas y atornilladas con el torque debidamente correspondiente, las columnas serán visibles dentro del diseño se les será colocada una capa de anticorrosivo y posteriormente será colocada una capa de pintura retardante al fuego de color rojo.

Vista frontal de la columna

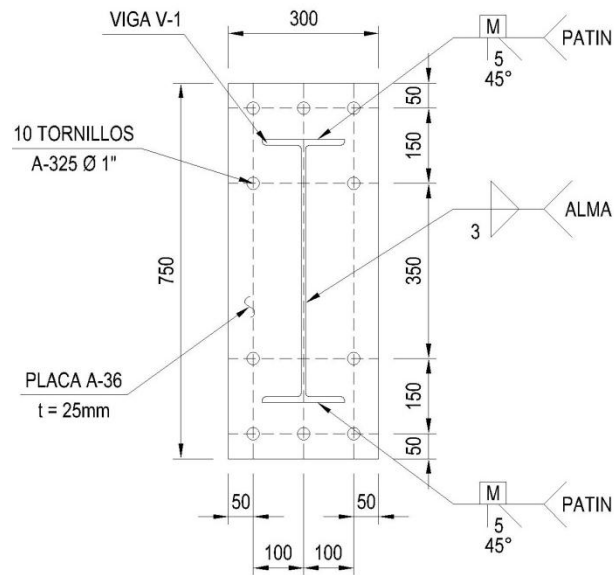


Vista en planta de la columna y su anclaje

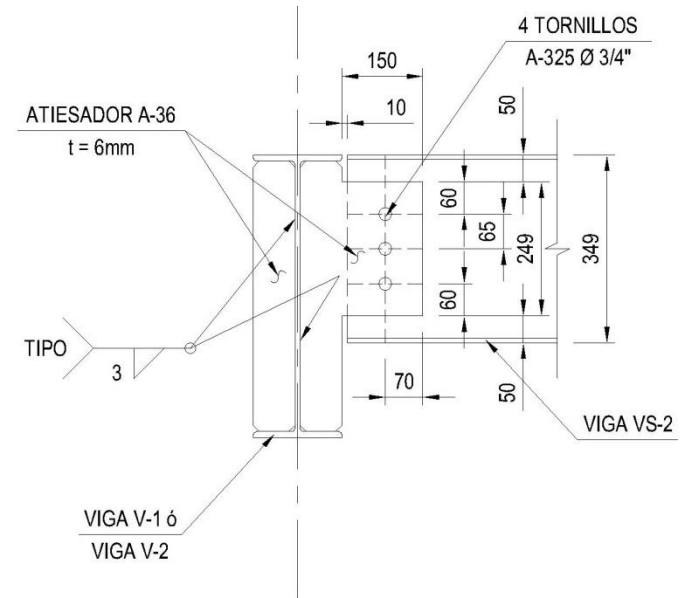


## CONEXIONES.

Las conexiones para las vigas primarias se preparan a forma de capiteles con placas de acero de unidas por soldadura por arco metálico protegido por tipo filete para ser soportadas en las columnas previo a ser atornilladas y posteriormente soldadas, las vigas secundarias y terciarias serán soldadas a placas de hacer de  $\frac{1}{2}$ » unidas directamente sobre las vigas primarias todo debidamente referido de acuerdo al diseño de cada uno de los elementos antes referidos.



Detalle de conexión de vigas primarias ala columna.



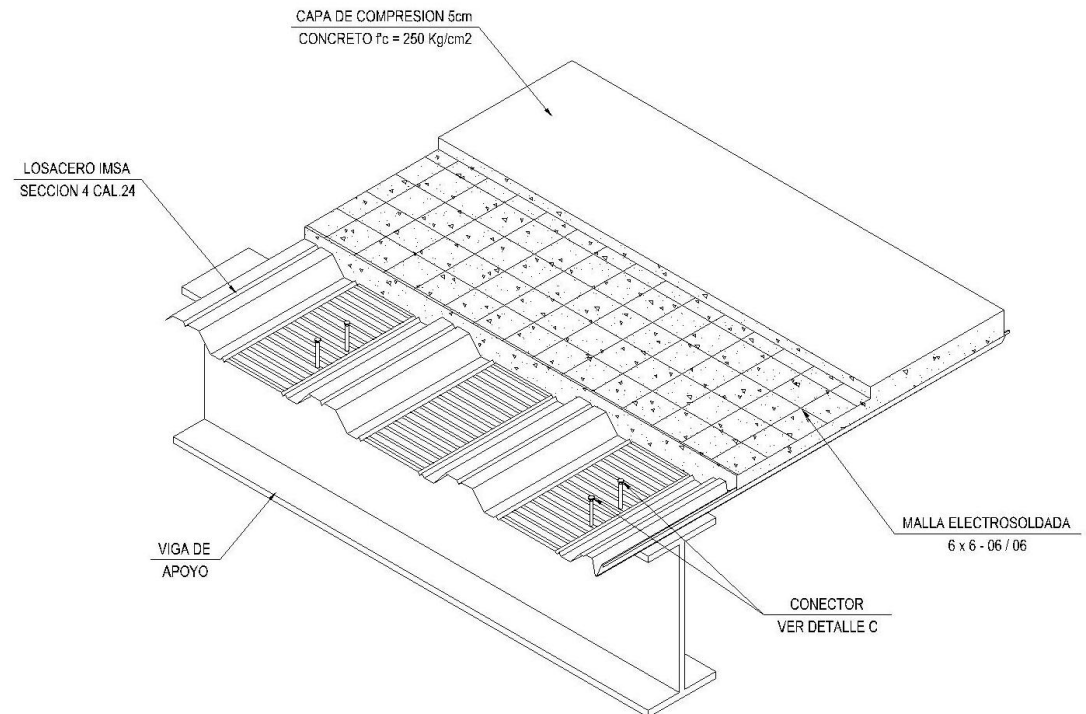
Vista de la conexión de las vigas secundarias las primarias.



## SISTEMA DE ENTREPISO.

Los entrepisos respondiendo a la estructura metálica propuesta, serán construidos de losacero sección 4 de la empresa IMSA; este tipo de losa se compone de una lamina de acero galvanizado cal.24 de 95cm de ancho efectivo y 6.35cm de peralte traslapada entre si, una capa de compresión de 6 cm de concreto  $f_c=200\text{kg/cm}^2$  armada con malla electro-soldada 6x6/10x10y pernos de cortante @60cm en los valles de la lamina.

En todos los bordes se limitara la losa con una moldura frontera a base de ángulo de acero de 12cm de peralte y 9mm de espesor acabada con primer anticorrosivo y pintura retardante al fuego.



Módulo de un entrepiso donde se observa el anclaje así como el tendido de la lamina galvanizada para la losacero.



## **CRITERIOS DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.**



## Instalación Hidráulica

### Consumo de agua

Siguiendo lo que indican las normas técnicas complementarias, lo que corresponde a 50 litros por persona mientras que las necesidades de riego serán 5 litros /m<sup>2</sup>/día

### Fuente de abastecimiento

Agua potable de red delegacional

Reutilización de agua pluvial

Cisterna

#### a) Capacidad de la cisterna

Tipo de edificación	Tipología instalaciones	dotación mínima 50litros/persona/día	consumo diario de la casa 150 usuarios x50l/p/d= 7500l/d
	área de jardín	5 litros /m <sup>2</sup> /día	450m <sup>2</sup> x5l/m <sup>2</sup> /d= 2250l/d
		TOTAL	9750l/D

La capacidad de la cisterna será determinada por:

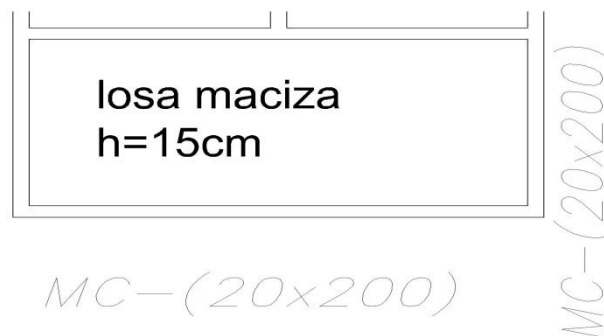
Volumen total del servicio =  $9750l/d \times 2 \text{ dias} = 19500 \text{ L}$

Volumen total de servicio = 19.50m<sup>3</sup> como mínimo

#### b) Dimensiones de la cisterna

Considerando que el volumen mínimo requerido es de 19.50 m<sup>3</sup>, las dimensiones propuestas son:

6.15 de largo X 2.90 de ancho X 2.00 de alto



A lo anterior se debe tomar en cuenta que la altura propuesta anterior considera un borde libre de 0.30 m entre el nivel máximo del agua y la parte inferior de la losa de la cisterna además de 0.10m de altura del agua que deben quedar siempre como volumen muerto en la cisterna.

c) Predimensionamiento de equipo hidroneumático con tanques precargados considerando el arranque de la bomba en intervalos de media hora durante el periodo de máximo consumo:

Cap. Tanque =  $0.22\text{l/seg} \times 60\text{seg} \times 30\text{min} = 396\text{ L}$

Considerando que la capacidad nominal del tanque aprox. 30% es aire 70% agua:

Cap. Nominal del tanque =  $396 + ((396 \times 30) / 70)$

Cap. Nominal del tanque =  $565.71\text{L} = 124.46\text{gal}$

Se recomienda un tanque WellMate pantair water mod WM-35WB



## INSTALACIÓN SANITARIA

### a) Valoración de unidades mueble de descarga

Mueble	Diámetro mínimo (mm)	Cantidad	Unidad mueble	Unidades mueble totales
Lavabo sencillo	38	42	1	42
Inodoro	100	42	4	168
Mingitorio pedestal	60	2	2	4
Regaderas	38	30	4	120
Coladeras	38	70	1	70
			total	404

### b) Tabla de número máximo de unidades conectadas a líneas principales según pendiente

Diámetro	máximo numero de unidades mueble permitidas alineas principales			
	pendiente en %			
	0.5	1	2	4
50			21	26
64			24	31
75		20	27	36
100		180	216	250
125		390	480	575
150		700	840	1000
200	1400	1600	1920	2300



c)Tabla de número máximo de unidades conectadas a ramales horizontales y bajadas

Diámetro (mm)	Máximo numero de unidades mueble que pueden conectarse a:	
	Cualquier ramal horizontal	Bajada de 3 pisos o menos
50	6	10
64	12	20
75	20	30
100	160	240
125	360	540
150	620	960
200	1400	2200

De acuerdo a la tabla de descargas y a las tablas de limites permitidos , se propone que los ramales principales de descarga sean de PVC con un diámetro de 200 mm.

Sistema de eliminación de aguas residuales y pluviales exteriores

Todas la aguas residuales se dirigirán a la red delegacional de drenaje, las aguas pluviales serán recolectadas y dirigidas ala cisterna de agua pluvial para el riego de la áreas verdes.

### DESARROLLO DE LAS INSTALACIONES

La definición de la demanda prevista permite dimensionar los elementos del edificio y determina su capacidad y saturación evaluación económica y financiera





# CRITERIOS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.



## Instalación Eléctrica.

La instalación eléctrica será colocada de acuerdo a las normas técnicas establecidas que a continuación serán mencionadas de acuerdo al proyecto.

El objetivo de la **NOM-001-SEDE-2005** es establecer las especificaciones y lineamientos de carácter técnico que deben satisfacer las instalaciones dedicadas a la utilización de energía eléctrica, a fin de que ofrezcan condiciones adecuadas de **seguridad para las personas y sus propiedades**, en lo referente a : los choques eléctricos, los efectos térmicos, sobrecorrientes, las corrientes de falla y las sobretensiones.

Los proyectos de las instalaciones eléctricas deben de cumplir con lo previsto en los **Títulos 3 “Principios fundamentales” y 4 “Especificaciones”** de la **NOM-001-SEDE-2005** a través de lo dispuesto en el **Procedimiento para Evaluación de la conformidad (PEC)** de la Norma Oficial Mexicana **NOM-001-SEDE-2005 “Instalaciones eléctricas (utilización)”** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de octubre de octubre de 2006.

### Cálculo de alumbrado.

**Alumbrado en interiores.** Se debe emplear el método lúmen (cavidad zonal) o el de punto por punto para determinar la cantidad, disposición y tipos de lámparas y luminarias a emplear en el sistema de alumbrado.

**Alumbrado en exteriores.** Se debe emplear el método de cálculo de punto por punto ó isolux para determinar la cantidad, disposición y tipos de lámparas y luminarias a emplear en el sistema de alumbrado.

**Niveles de iluminación.** El nivel de iluminación en los centros de trabajo debe asegurar una operación y mantenimiento eficiente de los edificios e instalaciones y no ser un factor de riesgo para la salud de los trabajadores al realizar sus actividades.

El alumbrado de emergencia debe estar disponible como máximo a 5 segundos de la falla del suministro normal. Se debe cumplir con lo establecido en el **artículo 700 parte B, C, D, E de la NOM-001-SEDE-2005.**

Los circuitos de alumbrado de emergencia deben ir por canalización independiente del alumbrado normal.



**TABLA 710-4(b). Profundidad mínima de enterrado (mm)\***

Tensión eléctrica Del Circuito	Cables Directamente Enterrados**	Tubo (conduit) no metálico	Tubo (conduit) Metálico
Más de 600 V a 22 kV	750	450	150
Más de 22 kV a 40 kV	900	600	150
Más de 40 kV	1100	750	150

\* La profundidad mínima es la distancia en mm más corta medida desde un punto en la superficie superior de cualquier conductor directamente enterrado, cable, tubo (conduit), u otra canalización hasta la superficie exterior del piso terminado, concreto o recubrimiento similar.

\*\* Aprobados como adecuados para enterrarse directamente sin estar embebidos. Todos los demás sistemas no-metálicos requieren una protección de 50 mm de espesor de concreto o un material equivalente sobre el tubo (conduit), además de la profundidad indicada en la Tabla.



## Acometida Eléctrica.

Este punto deberá de ser cubierto por el **Art. 230-ACOMETIDAS** de la **NOM-001-SEDE-2005**, que a continuación se indica:

### **ARTICULO 230-ACOMETIDAS**

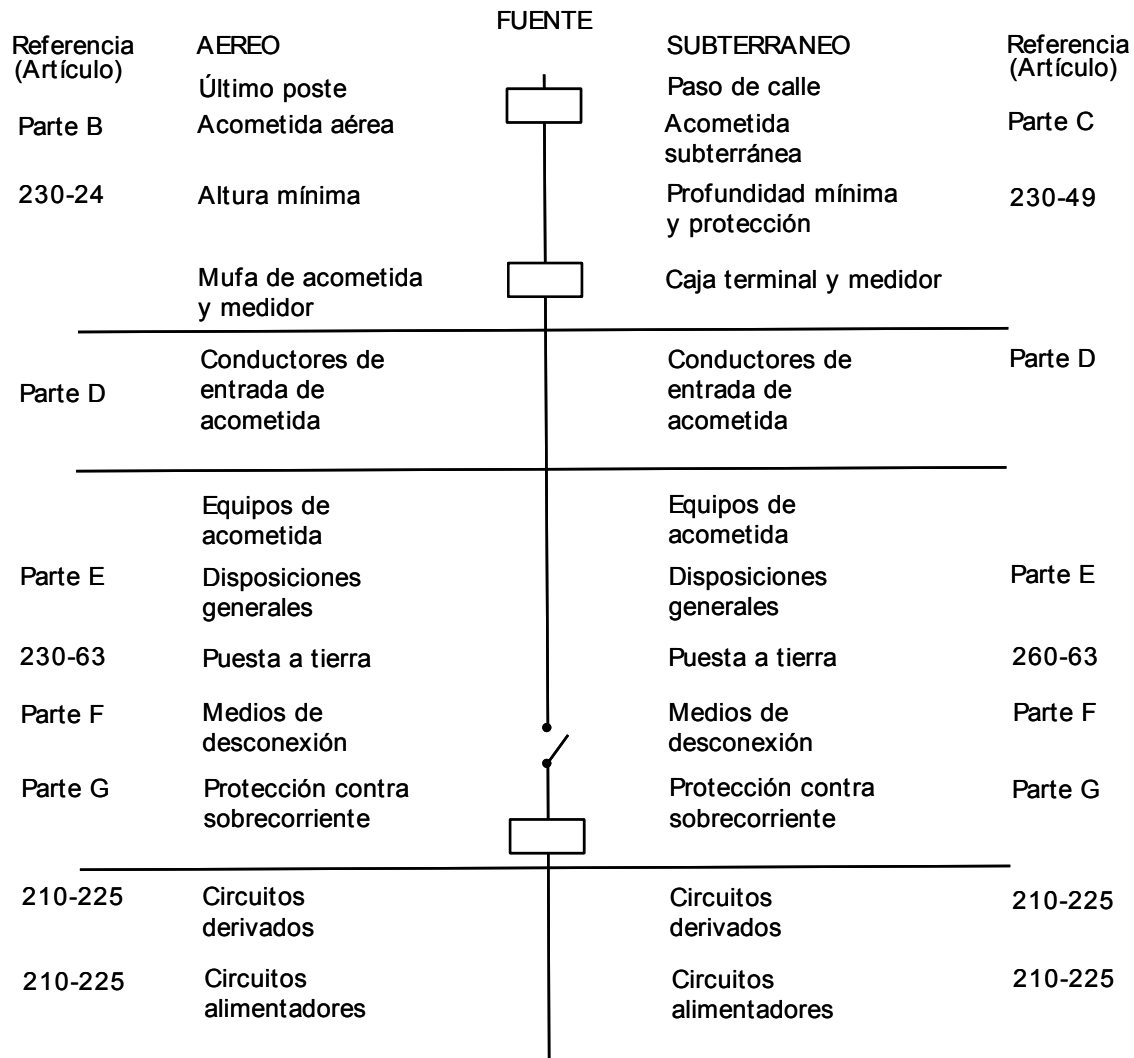
**230-1. Alcance.** Este Artículo cubre a los conductores y equipos de acometida, dispositivos para el control, medición y protección de las acometidas así como de los requisitos para su instalación.

#### **FIGURA 230-1.- Acometidas**

Un edificio, centro de trabajo o cualquier otra instalación del Consejo de la Judicatura Federal al que se le suministre energía eléctrica a través de una compañía suministradora, debe tener una sola acometida, tomando en cuenta los casos de excepción establecidos en la **Sección 230-2 de la norma NOM-001-SEDE-2005**.

Las acometidas eléctricas y sus componentes incluyendo conductores, equipos de acometida, dispositivos para el control medición y protección así como los requisitos necesarios para su instalación deben cumplir con lo dispuesto en el **Artículo 230 (Acometidas)**, así como el **artículo 710 parte B y C (Instalaciones con tensiones eléctricas nominales mayores a 600V.)** de la norma **NOM-001-SEDE-2005**, y la Ley del Servicio Publico de Energía Eléctrica Art. 25 y 28.





## Subestación Eléctrica.

La subestación funciona como elevadora ó reductora de tensión como parte integrante del sistema eléctrico.

Se debe cumplir con los requerimientos del **Artículo 924 Subestaciones** de la Norma **NOM-001-SEDE-2005**, este artículo contiene requisitos que se aplican a las subestaciones de los usuarios y a las instalaciones que forman parte de sistemas instalados en la vía pública.

### Ubicación:

La Subestación debe estar localizada lo más cerca posible del centro de cargas del sistema, pero de preferencia inmediata a la colindancia, por donde entrara la acometida del servicio público.

El área debe diseñarse de manera que permita instalar, operar y mantener al equipo sin que estorbe a los adyacentes y debe proveerse de las protecciones y accesorios necesarios para la seguridad del personal y del propio equipo. Para este punto se deberán observar lo requerimientos de los **Artículos 110 (B), 110-30, 31, 32, 33, 34, 36 y 40** así como lo relativo a los espacios de trabajo y protección indicado en las **Tablas 110-34 (a) y (e)**.

**TABLA 110-34(a).- Distancia mínima del espacio de trabajo en una instalación eléctrica**

Tensión eléctrica nominal a tierra (V)	Distancia mínima (m)		
	Condición 1	Condición 2	Condición 3
601-2 500	0,90	1,2	1,5
2 501-9 000	1,2	1,5	1,8
9 001-25 000	1,5	1,8	2,7
25 001-75 kV	1,8	2,4	3,0
más de 75 kV	2,4	3,0	3,6

Las condiciones son las siguientes:

1. Partes vivas expuestas en un lado y no activas o conectadas a tierra en el otro lado del espacio de trabajo, o partes vivas expuestas a ambos lados protegidas eficazmente por madera u otros materiales aislantes adecuados. No se consideran partes vivas los cables o barras aislados que funcionen a no más de 300 V.
2. Partes vivas expuestas a un lado y conectadas a tierra al otro lado. Las paredes de concreto, tabique o azulejo se consideran superficies conectadas a tierra.
3. Partes vivas expuestas en ambos lados del espacio de trabajo (no protegidas como está previsto en la Condición 1), con el operador entre ambas.



## Unidades de Iluminación y de Fuerza.

Para proteger los sistemas de distribución, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

Las unidades de iluminación, contactos (toma de corriente), etc., deberán protegerse con interruptores termo magnéticos a través de tableros o centros de carga en cada piso o zona.

Todos los circuitos derivados y centros de consumo independientes deberán de controlarse desde un centro común de piso a zona.

Los apagadores deben colocarse junto a las puertas de acceso a los locales, de tal manera que quede el apagador del lado contrario al abatimiento de las puertas; en escaleras se usarán apagadores de tres y/o cuatro vías. En lugares que lo requieran, se pondrán apagadores de seguridad contra los elementos. La altura de colocación de los apagadores será, salvo otra indicación, de 1.20 m sobre el nivel del piso terminado, medida a centro de caja.

Los contactos podrán ser de piso o de pared, según lo requiera el caso, la altura común aceptable para contacto de pared es 30 cm sobre el nivel de piso terminado. Donde se requieran diferentes alturas, deberán especificarse en el proyecto.

**PRUEBAS**.- El equipo no podrá prescindir de las siguientes pruebas:

- 1.- Prueba de aislamiento a frecuencia nominal a barras e interruptores.
- 2.- Prueba de operación mecánica.
- 3.- Pruebas de continuidad del alambrado de control.
- 4.- Prueba de resistencia de aislamiento del alambrado de control.
- 5.- Pruebas de polaridad en transformadores para instrumentos, relevadores e indicadores.
- 6.- Prueba simulada de frecuencia de operación.
- 7.- Prueba de inyección secundaria a los transformadores de corriente con verificación de la operación de las protecciones y de los circuitos de medición.
- 8.- Prueba de todo el equipo auxiliar complementario.



## Equipos de Aire Acondicionado y de Refrigeración.

### Generalidades.

En lo referente a equipos de Aire Acondicionado y refrigeración, circuitos derivados, alimentadores, sus protecciones de sobrecarga, circuitos de control, equipos de control y protección se debe cumplir con lo dispuesto en el **artículo 440 de la NOM-001-SEDE-2005**.

Los interruptores termo magnéticos que protejan los circuitos alimentadores de equipos de aire acondicionado y refrigeración deben estar marcados para tal efecto, en la gran mayoría de los casos el fabricante especifica que deberán ser del **tipo HACR**.

Para verificar la capacidad del sistema debe realizarse un estudio de caídas de voltaje al arranque del motor mayor (estabilidad del sistema eléctrico). Con una caída menor al 10% del voltaje nominal del sistema.

Todos los equipos de aire acondicionado deben tener una placa firmemente sujeta al gabinete, conteniendo los siguientes datos:

- Marca
- Potencia nominal en kW ó CP
- Tensión nominal en volts.
- Corriente nominal en Amperes.
- Frecuencia en Hertz
- Número de fases
- Diagrama de conexiones
- Modelo

Se deberá de considerar un medio de desconexión al pie de las máquinas de aire acondicionado para poder efectuarles un mantenimiento seguro, siendo del tipo NEMA 3R, en el caso de los equipos que se encuentren ubicadas al intemperie, y para el caso de los que se encuentran en interiores o bajo cubierta deberán ser del tipo NEMA 1.

Se deberán de contemplar variadores de velocidad para los manejadoras, esta situación se tiene que verificar con el diseñador del sistema del aire acondicionado para que dentro de su proyecto vengán contemplados dichos equipos; este mismo criterio se debe de tener en cuenta para el control del sistema ya que se requieren alimentaciones eléctricas para este fin.





## Elevadores y Montacargas.

### Generalidades.

En lo referente a la instalación de equipo eléctrico y el alumbrado utilizado en la conexión de elevadores y montacargas se debe cumplir con lo dispuesto en el **artículo 620 de la NOM-001-SEDE-2005**.

Dentro del arreglo de los circuitos alimentadores, se deberá de seguir el siguiente criterio cada elevador que exista en el proyecto, tendrá que estar alimentado del tablero de emergencia.

Todos los elevadores y montacargas en lo que se refiere a sus motores estos deberán tener una placa firmemente sujeta a la carcasa, conteniendo los siguientes datos:

- Marca
- Potencia nominal en kW ó CP
- Tensión nominal en volts.
- Corriente nominal en Amperes.
- Frecuencia en Hertz
- Número de fases
- Diagrama de conexiones
- Modelo

Se deberá de considerar un medio de desconexión al pie de los motores de los elevadores y montacargas para poder efectuarles un mantenimiento seguro del tipo NEMA 1.

Para la cabina de los elevadores se deberán de tomar en cuenta las siguientes consideraciones y de acuerdo a

#### **Art. 620-22 :**

Para el alumbrado de la cabina se debe instalar un circuito derivado independiente para alimentar exclusivamente al alumbrado, receptáculos, luces auxiliares y ventilación de la cabina del elevador.

Para el caso en que la cabina cuente con aire acondicionado o calefacción se deberá de instalar un circuito independiente exclusivo para dicha necesidad.

Para el cubo de los elevadores se deberán de tomar en cuenta las siguientes consideraciones de acuerdo al **Art. 620-24 :**

En el cubo del elevador se debe instalar un circuito derivado exclusivo para alumbrado y otro para contactos.

El alumbrado no debe conectarse en el lado de la carga de receptáculos con interruptor de circuito por falla a tierra.

El apagador del alumbrado debe ubicarse en la puerta de entrada al cubo del elevador.

Se debe instalar al menos un receptáculo dúplex de 120 V o 127 V, una fase, en el cubo del elevador.



## Conclusiones.

En síntesis, los resultados obtenidos aportando beneficios para la población y que los ingresos obtenidos serán canalizados hacia los rubros que permitan el mantenimiento y programas que beneficien a la población interna.

La casa para el adulto mayor quizás hasta la fecha es un proyecto de alta relevancia para la población local ya que es un trabajo que necesita gran parte de la misma población por lo que con este proyecto será un parte aguas para la iniciación de mas proyectos como este.

Con los antecedentes de la investigación que ya se tenían de la casa para el adulto mayor y el desarrollo de la investigación necesaria faltante se pudo tener una información para llevar a fin el proyecto de la casa que formara parte de los proyectos futuros dentro de esta entidad.

En un futuro no muy lejano la delegación Tláhuac y el distrito federal estarán dando un paso mas al contar con un solido sistema de apoyo ala población para de esta manera apoyar ala población para el desarrollo en beneficio de la misma.

Por otro lado con este reporte profesional doy por concluidos mis estudios en la facultad de arquitectura poniendo aprueba los conocimientos obtenidos durante mi estancia en la universidad , sin embargo lo que viene ahora es ponerlos en practica en le ámbito laboral además de seguir aprendiendo día a día y adquiriendo la experiencia necesaria que me lleve a obtener grandes logros.



## FUENTES DE CONSULTA

DELEGACIÓN TLÁHUAC “PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO”

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES  
LUIS ARNAL SIMÓN-MAX BETANCOURT SUAREZ  
EDITORIAL TRILLAS

WIKIPEDIA

INEGI

RTP

[HTTP://WWW.EDOMEX.GOB.MX](http://www.edomex.gob.mx)

[WWW.SALUD.DF.GOB.MX](http://www.salud.df.gob.mx)

[WWW.SEDUVI.DF.GOB.MX](http://www.seduvi.df.gob.mx)

WWW.INAPAM.GOB.MX



## **DEDICATORIAS:**

**UNAM:** CON ORGULLO DE PERTENECER A NUESTRA MÁXIMA CASA DE ESTUDIOS, QUE ME BRINDO LA OPORTUNIDAD DE FORMARME PROFESIONALMENTE.

**FACULTAD DE ARQUITECTURA:** CON AGRADECIMIENTO DE HABERME PERMITIDO DESARROLLAR Y CONCLUIR LOS ESTUDIOS DE ARQUITECTURA CONFORME AL PLAN DE ESTUDIOS INSTITUIDOS PARA ESTA LICENCIATURA.

**A MIS PROFESORES:** DOY LAS GRACIAS A TODOS Y CADA UNO DE ELLOS QUE POR SU TIEMPO, PRESTANCIA Y SABIDURÍA ME PERMITIERON APRENDER DE SUS CONOCIMIENTOS PARA MI FORMACIÓN COMO ARQUITECTO.

**DEDICATORIAS:**

**A MIS PADRES:**

**José Jesús Silva Arcos**

**Hermelinda Arcos García**

**A MIS ABUELOS:**

**Macrino Silva Paniagua**

**Elisa Arcos Pardo**

**Rafael Arcos Escutia**

**A MIS HERMANOS:**

**Jesús Silva Arcos**

**Ricardo Silva Arcos**

**A MIS TÍOS, AMIGOS Y COMPAÑEROS.**