

**CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA LA ATENCIÓN DE ADULTOS MAYORES (DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES)**

**MÉXICO, D.F., DEL. GUSTAVO A. MADERO, COL. VALLEJO**

**MARZO, 2012**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO, PRESENTA:**  
**RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO**

**SINODALES:**  
**ARQUITECTO FILEMÓN FIERRO PESCHARD**  
**ARQUITECTO FRANCISCO RIVERO GARCÍA**  
**ARQUITECTO LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

**0\_ ÍNDICE**

-PAGINACIÓN DE CAPÍTULOS.....	2
-------------------------------	---

**1\_ INTRODUCCIÓN**

-GUÍAS PRINCIPALES DEL CONTENIDO.....	3
---------------------------------------	---

**2\_ PRÓLOGO**

-INTENCIONES DEL DOCUMENTO.....	5
---------------------------------	---

**3\_ FUNDAMENTACIÓN**

-SITUACIÓN DEMOGRÁFICA DE LA SOCIEDAD MEXICANA.....	7
-PROBLEMÁTICA A NIVEL NACIONAL.....	8
-ESTABLECIMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA A NIVEL LOCAL.....	12
-INJERENCIA ARQUITECTÓNICA.....	15
-ANÁLISIS DEL CONTEXTO URBANO .....	16
-CONDICIÓN GEOGRÁFICA Y DEMOGRÁFICA DE LA DELEGACIÓN G.A.M.....	18
-UBICACIÓN DE SERVICIOS RELEVANTES AL CENTRO GERIÁTRICO.....	22
-PROPUESTA GENERAL DE UBICACIÓN.....	24

**4\_ PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO**

-DEFINICIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA DEMANDA (UBICACIÓN).....	25
-DEFINICIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA DEMANDA (REQUERIMIENTO).....	31
-DEFINICIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA DEMANDA (ANÁLISIS DE SOLUCIONES - EXISTENTES).....	32
-PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN (ANÁLISIS DE MODELOS).....	37
-PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN (ANÁLISIS DE ANÁLOGOS).....	40
-PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN (CONCEPTOS GUÍA).....	45
-PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN (PROPUESTA HACIA EL PROGRAMA - ARQUITECTÓNICO).....	48
-PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN (PROGRAMA ARQUITECTÓNICO).....	49
-PROYECTO ARQUITECTÓNICO (DESARROLLO DE LA PROPUESTA).....	53
-PROYECTO ARQUITECTÓNICO (PERSPECTIVAS).....	56
-PROYECTO ARQUITECTÓNICO (PLANOS DEL PROYECTO).....	59
-FACTIBILIDAD FINANCIERA (CÁLCULO DE HONORARIOS Y ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD).....	103
-FACTIBILIDAD FINANCIERA (ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD).....	104

**5\_ REFLEXIÓN Y CONCLUSIONES**

-CONSIDERACIONES SOBRE EL TRABAJO REALIZADO.....	111
--	-----

**6\_ FUENTES DE INFORMACIÓN**

-BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN.....	114
---	-----

Me parece adecuado comenzar este documento de tesis, describiendo de manera breve, los **objetivos** que la guían, así como el **proceso de trabajo** realizado para su elaboración.

En lo **particular**, esta tesis habrá de mostrar al lector el trabajo que comprende desarrollar un proyecto de arquitectura a nivel ejecutivo, el cual, deberá ser muestra clara de que el autor posee los conocimientos necesarios para desempeñarse como arquitecto.

En lo **general**, el tema a desarrollar en este documento pretende **aportar elementos tanto en lo urbano – arquitectónico, como en el terreno social**, esto en el entendimiento de que la tesis habrá de ser un espacio en el cual los profesionistas recién egresados podrán utilizar sus conocimientos para aportar soluciones innovadoras que beneficien no únicamente en su campo de acción, sino a la sociedad en su conjunto.

Para lograr estos objetivos, el proceso se conformó en **dos etapas** claramente definidas. La etapa de **investigación** y la etapa de **desarrollo arquitectónico**, (la cual comprende un alcance de proyecto ejecutivo).

**La etapa de investigación** inició desde el momento en que se buscaba definir el tema de tesis y las razones que lo guiarían. Teniendo en cuenta que se pretendía que el tema elegido aportara en el aspecto social, se analizaron diversos temas, de los cuales se eligió la situación demográfica actual y futura del país, especialmente por la problemática que presenta (envejecimiento poblacional). Como se podrá apreciar en la fundamentación, la situación de las personas en la tercera edad se presenta como un tema interesante a desarrollar desde la arquitectura, ya que como se mostrará, **actualmente se carece de exponentes exitosos** que permitan el desarrollo de personas en la tercera edad. Aunado a esto los espacios existentes son insuficientes y su operación muchas veces es defectuosa debido a que **no son espacios diseñados específicamente para las capacidades y limitantes que presenta la tercera edad.**

Una vez elegido el tema y para poder establecer el marco de referencia de la investigación, se partió del análisis de **la situación demográfica de México** como país, lo cual permitió reducir el campo de acción con el fin de definir el lugar mas propicio para la implementación de un espacio como el que se pretende diseñar.

Durante **la etapa de desarrollo arquitectónico**, se definió, (a través del análisis de modelos y análogos), el modelo base que habría de ser el punto de partida para **entender las necesidades específicas del espacio**, las cuales desembocaron finalmente en el programa arquitectónico que permite al espacio aportar al desarrollo de los individuos en la tercera edad.

Es a partir de este punto que el espacio planificado cobra una primera intención clara, estableciéndose como **“Centro de atención integral para la atención de adultos mayores dependientes e independientes”**, (el cual se referirá en lo posterior como centro geriátrico).

El concepto de **“atención integral”** se conforma como **base del proyecto**, el cual de acuerdo al análisis habrá de **ser capaz de articular distintas funciones afines al usuario de la tercera edad, como son vivienda para personas independientes y dependientes, atención médica especializada, actividades recreativas y actividades útiles, con lo cual se logra potencia la actividad de las personas en la tercera edad.**

Aunado a esto se estableció que tanto la atención médica especializada, como las actividades recreativas y utilitarias, deberán ser capaces de ampliar su rango de acción fuera del espacio mismo, permitiendo que el edificio se integre con el entorno y la sociedad que lo albergan.

Como se podrá apreciar en el desarrollo del documento y en los planos que este contiene, el proyecto se llevó a una fase ejecutiva, con lo cual se podrá entender su intención y funcionamiento de manera íntegra, mediante la descripción textual y gráfica que componen a este documento de arquitectura.

La **temática elegida** para el presente documento surge de un objetivo claro. Dicho objetivo busca a través del proyecto de tesis abordar una **problemática social en México desde su componente urbano – arquitectónica**.

**Es decir, entender dicha problemática desde lo general, a fin de poder brindar una respuesta particular en la arquitectura.** Entendiendo que la arquitectura y el urbanismo por si solos no son capaces de resolver un problema social en su totalidad, se parte de la idea de que la **suma de soluciones** en distintos campos del quehacer humano si permiten llegar a una solución integral para un problema específico.

Con este planteamiento, se buscó una problemática social la cual no se encuentre actualmente en su clímax, sino que se presente en una etapa de desarrollo, lo cual permite un espacio de tiempo en el cual se podrán analizar las diversas soluciones a fin de integrarlas en una respuesta general.

Fue de esta forma que el tema escogido para la tesis se concentró en el **desarrollo demográfico que se espera se presente en México en los próximos cuarenta años**, el cual por las características de la población actual, se caracteriza por el **aumento de la población de la tercera edad hasta que este grupo conforme entre un 25 a 30% de la población total**. Situación que sin duda habrá de modificar la forma de vida del país en general.

**Este problema comienza su etapa de desarrollo en la actualidad y alcanzará su clímax aproximadamente hacia el año 2050.** El tema no carece de estudio, especialmente en campos como lo son el sector salud, de bienestar social, demográfico, etc., sin embargo, **en arquitectura y urbanismo no es tema recurrente**. Esto a pesar de que, el constante incremento de la población urbana en México y en el mundo esta directamente relacionada al desarrollo demográfico de los mismos.

Una vez establecido el tema en lo general se procedió a evaluar que participación tiene la arquitectura y el urbanismo en el mismo. Mediante dicha investigación y evaluación se llego a establecer que actualmente la injerencia de la arquitectura y el urbanismo con respecto al desarrollo de las personas en la tercera edad es mínima, principalmente en lo que respecta a la práctica.

**Existe un déficit en los espacios enfocados a la atención especializada de este grupo de edad, los modelos existentes requieren de revisión y ampliación a fin de que se conviertan en modelos dignos y viables para desarrollar la vida de las personas en la tercera edad. El sector público por si solo ha resultado escaso en recursos para emprender adecuaciones en este tema hasta la fecha.**

Dicho esto, podemos establecer el objetivo particular que se pretende con la tesis, el cual es el de **diseñar un espacio específico pensado en las necesidades y capacidades de los habitantes en la tercera edad, el cual mediante la investigación y el análisis se propone establecer como modelo base, el cual permita que el desarrollo futuro de este tipo de espacios, se dé dentro de un marco mas completo y específico**, en el cual se potencie la tercera edad como una etapa de la vida en la cual el ser humano habrá de ser capaz de continuar desarrollándose personalmente, una vez que sus necesidades y limitantes específicas sean adecuadamente interpretadas y solucionadas en el espacio que habita.

Es así que la **metodología planteada** en este documento de tesis, se basa primeramente en **recabar e interpretar la información**. El concepto que habrá de guiar el desarrollo del espacio, no se encuentra en la concepción arquitectónica, sino en el entendimiento de su singularidad.

Su **objetivo final** es el de lograr **potenciar el estilo de vida que se adopta al alcanzar la tercera edad**. No basta con que existan los espacios y se cubra el déficit actual, dichos espacios deberán ser óptimos para el desarrollo humano, a diferencia de los actuales, los cuales muchas veces influyen de manera negativa, desincentivando el potencial de vida durante la tercera edad.

Como se mencionó anteriormente, **la solución que aquí se plantea no es una respuesta única al problema del desarrollo demográfico futuro en México**, tampoco la mera creación de espacios como el planteado lo será, sin embargo cada una de estas propuestas habrá de abonar para lograr que se alcance una solución integral a futuro, que sea incluyente de todos los aspectos que componen el problema y que no ataque al mismo de manera autónoma sino en conjunto.

—[.] **México** se encuentra en una etapa avanzada de la **transición demográfica** y poco a poco se aproxima al final de ese proceso.

El escenario demográfico de México hoy en día dista mucho del que prevalecía en el momento en que se inició la nueva política de población. Entre 1974 y 2000, México logró abatir el elevado ritmo de crecimiento natural de la población; la distribución territorial, predominantemente rural a mediados del siglo pasado, avanzó hacia un sistema urbano complejo y diversificado.

La migración internacional, al mismo tiempo, adquirió una nueva dinámica que la convirtió en un fenómeno masivo y extendido. El perfil socio demográfico del México actual recoge el impacto de la modernización social y del desarrollo económico, pero también muestra las huellas de la desigualdad, la pobreza y la exclusión.[...]” 0

Dentro de este contexto de nación, se propone el tema de tesis, para el seminario de titulación, entendiéndose que la arquitectura y el urbanismo deben actuar como una respuesta a las necesidades sociales y particulares, se buscará mediante esta fundamentación demostrar la necesidad de **espacios que permitan el desarrollo de un grupo integrante de la población total como son los adultos mayores, al mismo tiempo que se establecen lineamientos de diseño que no solo permitan cumplir la función básica que se concibe actualmente para un centro geriátrico, sino que permitan rescatar modelos que han demostrado éxito para el mejor vivir de los adultos mayores** y que al mismo tiempo a través de la arquitectura permitan lograr espacios completos para un óptimo disfrute de esta etapa de la vida.

**El centro geriátrico** se plantea en un contexto en el que actualmente dichos lugares se caracterizan como espacios arquitectónicos insuficientes en cantidad y calidad, en una situación donde este tipo de lugares no se diseñan con este fin específico y en un momento en el cual se vislumbra su inminente necesidad a futuro, se consolida como un tema que permite innovar en materia de diseño al mismo tiempo que se busca dar solución a un problema de la sociedad mexicana actual y futura.

**“[...]Lo que debiera corresponder en el futuro inmediato, y mas aún desde ahora, es tomar conciencia de la situación y adecuar nuestros sistemas sociales a esta nueva dimensión que brinda la mayor longevidad del hombre[...]” 1**

0.- El cambio demográfico y el envejecimiento, comité especial sobre población y desarrollo, SEGOB, CONAPO, 2008, p.p. 2-8

1.- Dr. Pedro H. Ramos Gutiérrez, Una semblanza a futuro, Ed. Copinova, p.p 17

Esta fundamentación de tesis, se inicia, considerando un problema y una situación actual en México. La evolución demográfica, se establece en gran medida como uno de los principales factores que condicionan el urbanismo y así mismo a la arquitectura.

El tipo de desarrollo que presenta una sociedad en términos demográficos, condiciona no solo la cantidad de personas que ocupan un espacio determinado, sino que altera la forma en que los distintos grupos que conforman la sociedad, habrán de habitar los espacios que les permitan realizarse plenamente en sus distintas etapas de vida.

Dicho esto, se plantea el análisis de la situación demográfica de México, no solo en su aspecto actual, sino prospectivo, atendiendo un campo en la arquitectura que si bien hasta el momento ha permanecido relegado a un segundo plano de acción, se presenta claro como situación inminente de cambio a futuro y por lo mismo requiere de la participación de la arquitectura para poder modificar los esquemas que hasta el momento son insuficientes y en muchos casos ineficaces.

—[.] El futuro puede ser una noche blanca. **México no tiene lista la política pública para enfrentar el envejecimiento demográfico**, el fenómeno a través del cual **34 millones de mexicanos** —los que ahora tienen de 20 a 50 años y que están en edad productiva— se convertirán en **adultos mayores antes de 2050**.

Esta **vejez próxima fue identificada por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) en 2000**, cuando la mortalidad y fecundidad llegaron a niveles mínimos, resultado de las reformas de 1974 a la Ley General de Población. **Abatido el crecimiento demográfico, la nación comenzó envejecer.** [...]” 2

—[.] los cimientos de la política pública para darle la cara al envejecimiento, son endeble [..]” 2

—[.] **En México, vejez o envejecimiento son términos lejanos.** Cuatro de cada 10 ciudadanos de entre 18 y 50 años no han pensado en cómo será su vida cuando crucen este umbral, según una encuesta realizada en mayo de 2010 por María de las Heras. Un 54% de los encuestados dijo que no cuenta con ningún tipo de previsión económica ni fondo de ahorros ni de pensiones. [...]” 2

## CENTRO GERIÁTRICO PROBLEMÁTICA A NIVEL NACIONAL

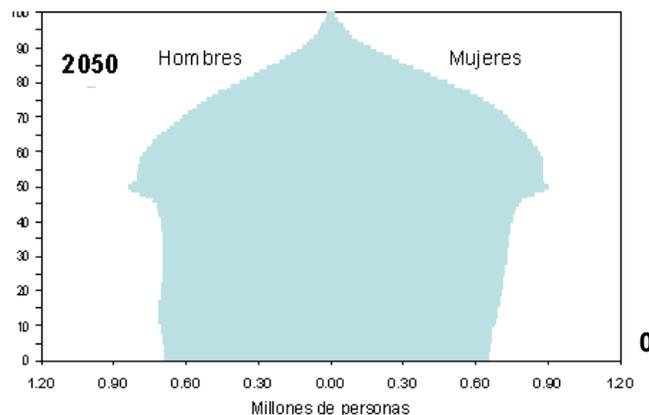
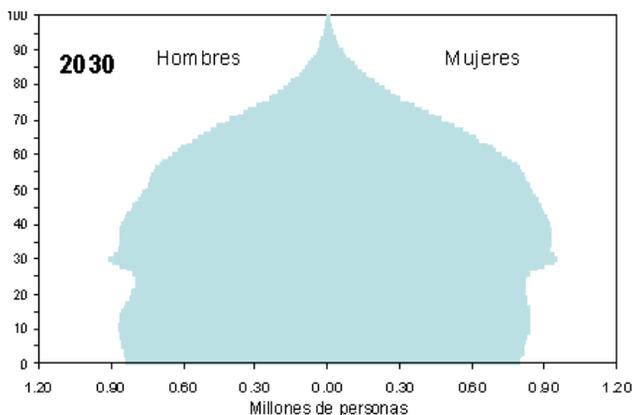
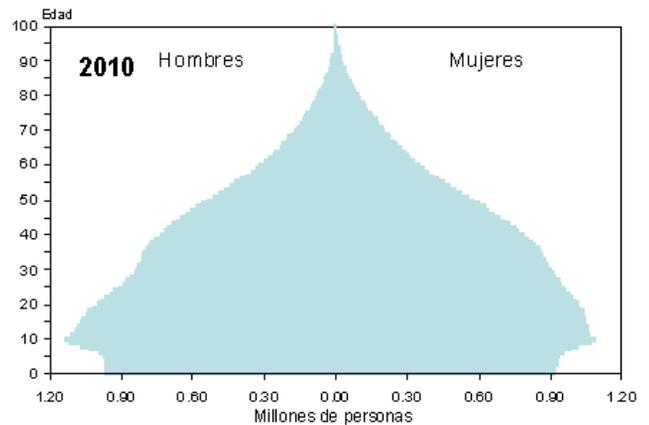
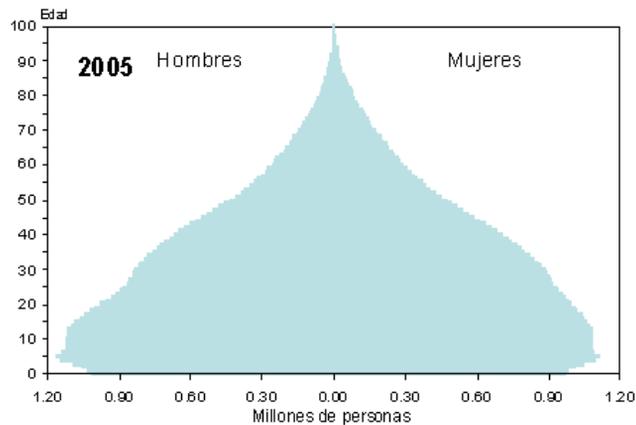


—[.] Y es justo en la cultura donde el investigador Roberto Ham Cham, del Colegio de la Frontera Norte (COLEF), indica que debe orientarse la política. **Los planes de acción deben prever que las personas interioricen que van a llegar a viejos y tendrán roles distintos.** Porque no es llegar, sino cómo llegar”.

La soledad se anuncia. La foto de 2050 ya no es un árbol genealógico, sino larguísimas ramas con pocos miembros. **Dado el descenso de la fecundidad de siete hijos en 1930 a 2.05 en 2010, los expertos prevén que los ancianos de 2050 ya no tendrán una red familiar. En las consecuencias inmediatas no habrá descendientes que los cuiden o acompañen como ha ocurrido en el país en forma tradicional.** Los viejos serán muchos y los nietos pocos”, resume Ham. Pero es difícil imaginar la escena de la vejez sin vínculos parentales. Porque hasta hoy, la familia es la que compensa la vulnerabilidad de los viejos.[...]” 2

Países seleccionados	Total		0 a 14 años		15 a 29 años		30 a 64 años		65 y más años						
	Total Hombres	Mujeres	Total Hombres	Mujeres	Total Hombres	Mujeres	Total Hombres	Mujeres	Total Hombres	Mujeres					
	México <sup>c</sup>	103 263	50 250	53 013	31 650	16 061	15 589	27 177	13 055	14 122	35 909	17 079	18 831	5 716	2 649

### Pirámides de población 2005 2050

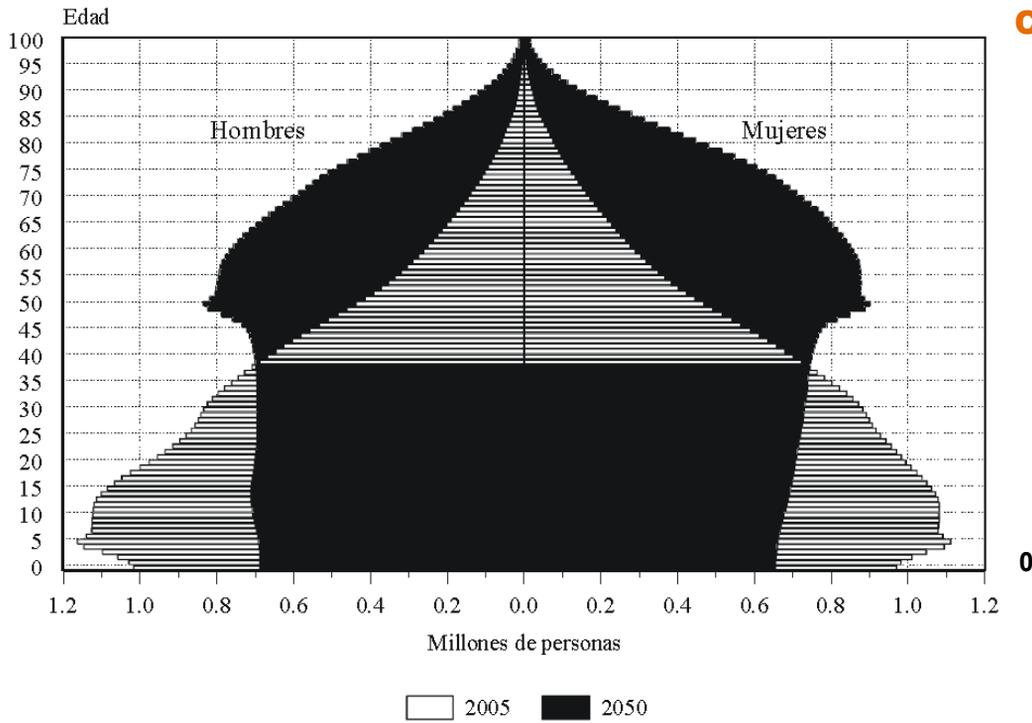


0.- El cambio demográfico y el envejecimiento, comité especial sobre población y desarrollo, SEGOB, CONAPO, 2008, p.p. 2-8

2.- Linaloe R. Flóres, reportaje, “México nunca previó envejecer”, El Universal, 08 de agosto 2010, [www.eluniversal.com.mx/nacion/179584.html](http://www.eluniversal.com.mx/nacion/179584.html)

## CENTRO GERIÁTRICO PROBLEMÁTICA A NIVEL NACIONAL

### Comparativo distribución poblacional 2005 - 2050

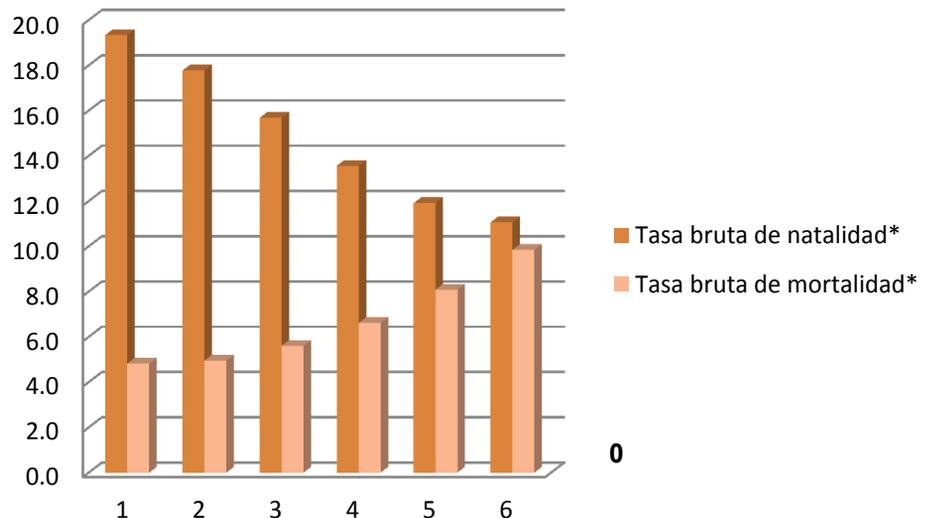


—[.]La **falta de refugios**, administrados por los diferentes ámbitos de gobiernos, se contradicen con las cifras del Consejo Nacional de Población (CONAPO).

De acuerdo con una proyección de Cáritas Bienestar del Adulto Mayor IAP, **entre 1995 y 2014** (la **población de la tercera edad**) **doblará** su tamaño, al pasar de 4.7 millones a **8.1 millones**; prácticamente se habrá quintuplicado en 2034, al llegar a 20.2 millones y se habrá multiplicado hasta ocho veces a finales de **2050**, cuando su monto supere los **32 millones**”..[...]" 2

### Indicadores demográficos

1. 2005
2. 2010
3. 2020
4. 2030
5. 2040
6. 2050.



0.- El cambio demográfico y el envejecimiento, comité especial sobre población y desarrollo, SEGOB, CONAPO, 2008, p.p. 2-8

2.- Linaloe R. Flóres, reportaje, “México nunca previó envejecer”, El Universal, 08 de agosto 2010, [www.eluniversal.com.mx/nacion/179584.html](http://www.eluniversal.com.mx/nacion/179584.html)

—[.] Asumida la circunstancia de la soledad, ¿qué resultará mejor?, ¿envejecer en casa o en una institución? **En el presente existen unas 600 residencias para ancianos dispersas en la República que operan sin reglamento ni registro único.** En la mirada prospectiva, Verónica Montes de Oca, del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, estima **que una estructura de instituciones para ancianos en el futuro supone un trabajo básico, desde la ley.** Y en la construcción del escenario de 2050, descarta una red de este tipo. —El Estado no será capaz de poner miles de asilos. Y no es lo mejor en términos psicológicos”, dice.

**Los ancianos de la mitad del siglo XXI tendrán un abanico abierto a la vulnerabilidad.** Cobertura en pensiones y salud es donde los focos rojos están encendidos. Un estudio base, elaborado por expertos en el sistema de pensiones, arroja que sólo 41% de la Población Económicamente Activa cuenta con un plan para pensionarse. —Es una cifra que han venido cayendo. Si la proyectamos a futuro y no hay nuevas formas de incorporación de los que están en la precariedad, llegaremos con un bajo porcentaje para acceder a una pensión”, advierte Ramírez López, del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM y participante del estudio [...]” 2

—[.]El país ya está envejeciendo. Ya no hay marcha atrás. Si **ahora los ancianos representan 8% de la población, dentro de cuatro décadas esa proporción será de 27.7, según las proyecciones del CONAPO.**

Es un proceso con una celeridad única en el mundo. **Uruguay, el país más envejecido en América Latina, tiene 50 personas mayores de 65 años por cada 100 menores de 15 años. México tiene sólo 15, pero en 2050, ese número será de 120.** A Francia le tomó 250 años alcanzar 16% de población adulta mayor, lo que a México le llevará 40. La proyección es que en 2050 habrá un anciano por cada cuatro habitantes [...]” 2

—[.] Una de las consecuencias más trascendentes de la **transición demográfica** es el cambio en la **composición de la estructura por edad de la población.** Este proceso implica el envejecimiento relativo de la población, influido sin duda por la inercia demográfica.

La **población infantil (0 a 14 años) comenzó a decrecer a partir del año 2000** y, entre ese año y 2050, **se espera que disminuya de 33.6 a 20.5 millones.** Los jóvenes (15 a 24 años) iniciarán esta transición a partir de 2011, se estima que entre 2010 y 2050 este grupo pasará de 20.2 a 14.1 millones. **Los adultos (25 a 64 años), que actualmente suman 48.2 millones, continuarán creciendo hasta la cuarta década del presente siglo cuando alcancen su máximo de 65.2 millones. El grupo de adultos mayores (65 años y más) tendrá el crecimiento más alto en la primera mitad del siglo XXI. El monto actual de 5.8 millones se verá cuadruplicado en 2050, cuando la población ascienda a 25.9 millones.** Resulta evidente que tales transformaciones de la estructura etaria de nuestra población reclamarán modificaciones significativas en la naturaleza de muchas de nuestras instituciones y políticas públicas. [...]” 0

0.- El cambio demográfico y el envejecimiento, comité especial sobre población y desarrollo, SEGOB, CONAPO, 2008, p.p. 2-8

2.- Linaloe R. Flóres, reportaje, —México nunca previó envejecer”, El Universal, 08 de agosto 2010, [www.eluniversal.com.mx/nacion/179584.html](http://www.eluniversal.com.mx/nacion/179584.html)

## CENTRO GERIÁTRICO ESTABLECIMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA A NIVEL LOCAL

Dentro de esta mirada prospectiva de nación se propone enfocar la investigación realizada dentro de un **escenario específico**, el cual permita establecer el centro geriátrico (tema principal de esta tesis), como un **modelo urbano – arquitectónico innovador**, que aporte en la **definición y renovación de esta tipología de espacios arquitectónicos**. Permitiendo de esta forma que los espacios arquitectónicos se conviertan en partícipes dentro de las acciones necesarias para obtener una solución frente al problema de la vejez en México, actualmente y a futuro.

Queda claro que no es responsabilidad única del urbanismo y la arquitectura resolver este tipo de problemática, sin embargo en la medida que nosotros como arquitectos y urbanistas, colaboremos con propuestas acertadas e innovadoras se propiciará una mayor difusión e implementación en la sociedad.

Dicho esto y considerando que la problemática básica, (el aumento de la población adulta mayor en el futuro), se relaciona directamente a la concentración de este segmento de la población en una zona determinada se ha considerado, **establecer el centro geriátrico en la zona central del país, específicamente en el Distrito Federal**, el cual por su condición urbana, histórica, política, poblacional y social, funge como un excelente catalizador para el desarrollo de un proyecto con estas características.



## Distribución de la densidad de población en México

—.[.] —Para lo que sí ha servido México, en cambio, es para dar otra caracterización de —ciudad latinoamericana”:

La ciudad post – apocalíptica, como la llama Carlos Monsiváis con ánimo corrosivo, porque allí el Apocalipsis ya pasó. Es la ciudad de las cifras alarmantes (que Monsiváis toma como rasgos de un —hauvinismo de la catástrofe”), de la superpoblación y la urbanización descontrolada, la inseguridad y la miseria, del hacinamiento y la contaminación, problemas sociales y urbanos acuciantes que se han convertido en las últimas décadas en sinónimo de —ciudad latinoamericana.” 3

La Ciudad de México ha sido frecuentemente calificada como una de las zonas metropolitanas más contaminadas del mundo. Existen varios argumentos que lo justifican; posee una población de 19 millones de habitantes, con un crecimiento promedio de 1.7 % anual; cuenta con un parque vehicular de 5.5 millones de automóviles; existen 35, 000 industrias en el área y está caracterizada por una escasa circulación de vientos, situación que favorece la presencia continua de materiales contaminantes y promueve inversiones térmicas durante el invierno.

**La Ciudad de México o Distrito Federal y su área conurbada constituyen la zona metropolitana más grande e importante de la República Mexicana, ocupando una superficie de 2,137 kilómetros cuadrados. Siendo México una nación fuertemente centralizada, dicha ciudad representa el núcleo político, económico, social y cultural de la República.**

Esta situación particular de la Zona Metropolitana del Valle de México, nos conduce a su consideración como el **sitio mas propicio para la implantación de un espacio arquitectónico como lo es el centro geriátrico**. Esto debido a que la Ciudad de México se convierte en un **laboratorio de pruebas** capaz de mostrar los resultados de su funcionamiento a futuro, los cuales de ser los esperados podrán repetirse como modelo de funcionamiento en distintos puntos del país.

## **CENTRO GERIÁTRICO ESTABLECIMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA A NIVEL LOCAL**



## **Mancha urbana de la Zona Metropolitana del Valle de México**

En la actualidad, la mancha urbana de la ZMVM (Zona Metropolitana del Valle de México), se extiende por 3 estados de la república mexicana, con una superficie promedio de 2.137 km<sup>2</sup>.

## CENTRO GERIÁTRICO ESTABLECIMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA A NIVEL LOCAL

—[...] La actual administración del Gobierno del Distrito Federal, ha planteado el **compromiso de fortalecer y ampliar los programas sociales en beneficio de este sector**, por lo que se creó el Instituto para la Atención de los Adultos Mayores, entre cuyas funciones se destaca la operación de la Pensión Alimentaria, el programa de Visitas Médicas Domiciliarias para los pensionados, la promoción de acciones encaminadas a la generación de una cultura de la vejez y el envejecimiento; coordinar las acciones de las diferentes instancias del GDF a favor de los adultos mayores, así como prevenir y atender la violencia hacia los mayores. [...]” 4

En base a los datos establecidos hasta el momento, el proyecto del **centro geriátrico** (con servicios de atención especializada y albergue), se busca incluir dentro de un plan de desarrollo como el que se maneja en el gobierno del Distrito Federal, el **cual actualmente no cuenta con una postura específica en cuanto a la creación de espacios arquitectónicos suficientes y con características espaciales idóneas para el tratamiento y cuidado de personas de la tercera edad que requieran de auxilio y tratamiento.**

## Carece el GDF de asilos de ancianos

No obstante que para 2009 se destinará 31.9% al rubro social, la administración capitalina no cuenta con albergues para adultos mayores.

f Compartir

0 tweet

De los 25 mil millones de pesos que el GDF invirtió en 2008 en materia de desarrollo social, fue nulo el destino para el mantenimiento o la creación de

asilos de ancianos, simplemente porque el gobierno capitalino no cuenta con albergues de ese tipo.

La partida mayor que se destina a las personas de la tercera edad son 4 mil millones de pesos de la denominada pensión universal, lo que ocasiona que, al ser rechazados por sus familias, hombres o mujeres que superan los 70 años vivan a la deriva o, en el mejor de los casos, recogidos y llevados a asilos de asistencia privada.

O también, cuando se les encuentra vagando por las calles de la Ciudad de México, son remitidos a dos establecimientos para adultos mayores indigentes con los que cuenta el GDF. Sin embargo, el trato que reciben es precisamente ése: de “indigentes”. No hay más. Son lugares donde conviven personas sin recursos y otras afectadas de sus facultades mentales.



Foto: Héctor Téllez

4.- CONAPO, Resultados de la encuesta de los derechohabientes de la pensión alimentaria del Distrito Federal, 2009.

5.- Francisco Mejía, reportaje, “Viejos y abandonados/Historias de la tercera edad”, Grupo Milenio, 26/11/2008, <http://impreso.milenio.com/node/8501440>

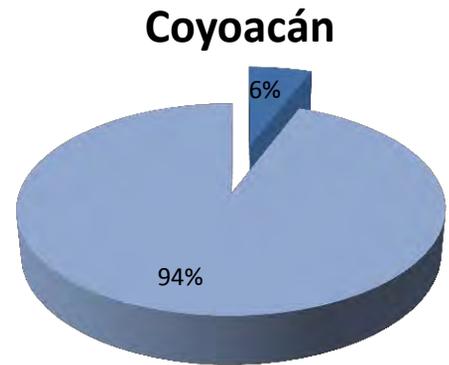
Entendido este desarrollo y como se ha mencionado durante la fundamentación, **la solución no se encuentra solo en el ámbito arquitectónico y en la creación de espacios óptimos** para la vida del adulto mayor, **sin embargo la necesidad de generar espacios de este tipo es inminente y en la medida que el problema sea resuelto de manera oportuna, nos permitirá integrar de mejor manera las componentes** sociales, culturales, de salud, etc. **Que definan mejor el espacio arquitectónico** y por ende favorezcan la solución del problema.

Para poder aterrizar la propuesta del centro geriátrico dentro del espacio urbano de la Ciudad de México, se planteó utilizar como referente la encuesta de derechohabientes de la pensión alimentaria del Distrito Federal, a través de la cual se puede establecer una relación entre el número de derechohabientes y la población total de cada delegación del D.F., con lo cual se puede obtener un porcentaje de los adultos mayores que componen la población total.

## CENTRO GERIÁTRICO ANÁLISIS DEL CONTEXTO URBANO

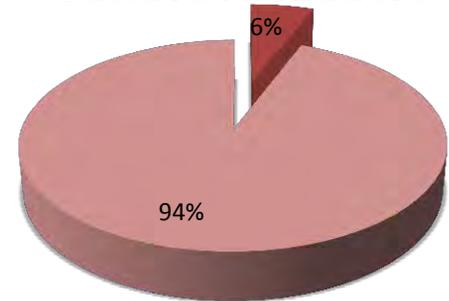
Delegación	Población (2005)	Superficie (km²)
Distrito Federal		1.479,00
Coyoacán	628.063	54,40
Gustavo A. Madero	1.193.161	94,07
Iztapalapa	1.820.888	117,00

Delegaciones del Distrito Federal



4

### Gustavo A. Madero



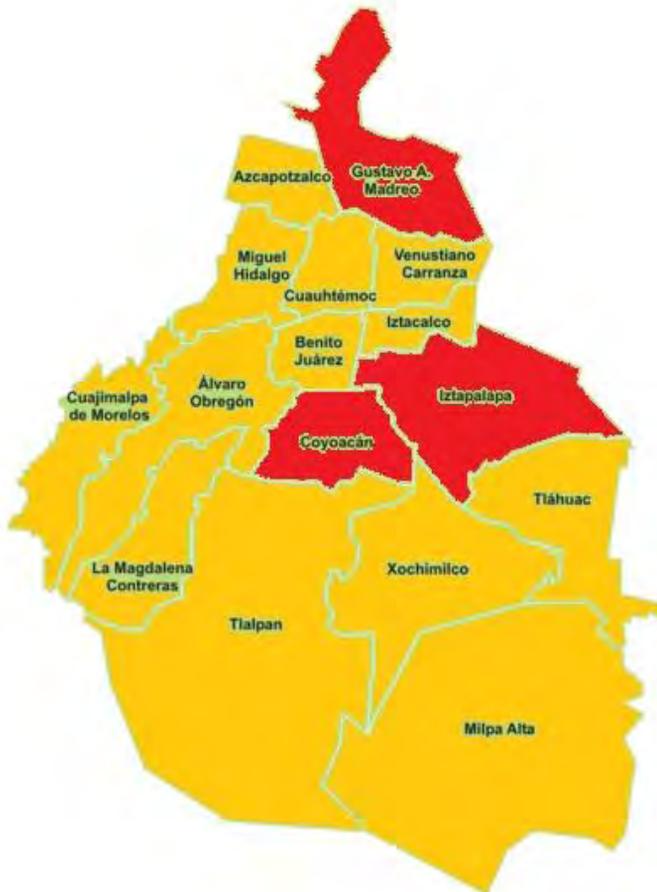
Delegación	Beneficiarios al 20 de noviembre de 2009
Álvaro Obregón	31,997
Azcapotzalco	26,313
Benito Juárez	27,719
Coyoacán	36,925
Cuajimalpa	4,855
Cuauhtémoc	32,385
Gustavo A Madero	70,184
Iztacalco	24,674
Iztapalapa	66,603
Magdalena Contreras	9,893
Miguel Hidalgo	20,531
Milpa Alta	4,105
Tláhuac	10,224
Tlalpan	24,314
Venustiano Carranza	28,235
Xochimilco	15,043
<b>Total</b>	<b>434,000</b>

4



## CENTRO GERIÁTRICO ANÁLISIS DEL CONTEXTO URBANO

Si consideramos la distribución actual de la población de la tercera edad entre las delegaciones del D.F., se puede observar que un porcentaje importante de esta se concentra en la zona nororiente de la ciudad.



Estableciendo esto como premisa para el diseño urbano arquitectónico, se observa que la mejor ubicación para el centro geriátrico, se da en los terrenos de la delegación Gustavo A. Madero, debido a que esta delegación es la que concentra un mayor porcentaje de personas adultas mayores y que debido a su centralidad dentro de la zona nororiente de la ciudad, permitiría establecer el centro geriátrico como punto focal para la atención de personas adultas mayores.

Este esquema permitiría que el objeto arquitectónico se integrara dentro del tejido urbano, no solo en el sentido arquitectónico, sino alcanzando un sentido urbano que permita su fácil utilización por la población y facilite el transporte no solo a los usuarios, sino a los habitantes de la zona oriente del D.F.

A partir de esta identificación, se procedió a analizar las condiciones demográficas y urbanas de la delegación Gustavo A. Madero, a fin de obtener los datos que soporten la hipótesis inicial en cuanto a su factibilidad para albergar el centro geriátrico.



El comportamiento demográfico, se muestra dentro de la investigación como factor determinante en los cambios sociales, espaciales, culturales y poblacionales de la delegación. Asimismo determina el desarrollo de la población de adultos mayores y los consiguientes problemas que la falta de servicios para este sector poblacional presenta.

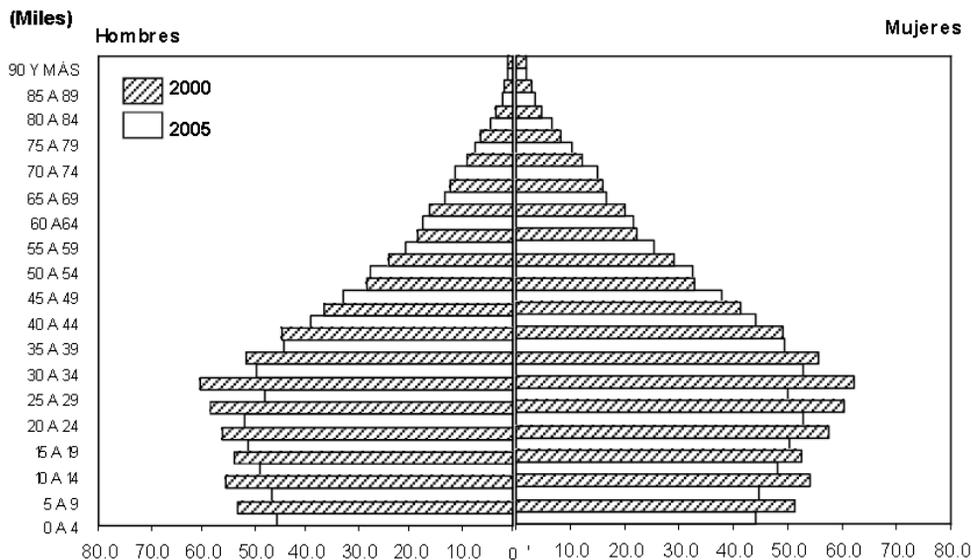
### Población

—[.] En 2005, la **población total** de Gustavo A. Madero fue de **1 millón 193 mil 161 habitantes**, compuesta por 573 mil 847 hombres y 619 mil 314 mujeres, mientras que en el distrito Federal, la población total es de 8 millones 720 mil 916 personas, integradas por 4 millones 171 mil 683 hombres y 4 millones 549 mil 233 mujeres.

**En ese año, de cada mil habitantes del Distrito Federal, 137 vivían en Gustavo A. Madero.** La demarcación ocupó el segundo lugar en población, ubicada después de Iztapalapa. En 1950, de cada mil habitantes del D.F., 67 tenían su residencia en la demarcación.

**A partir de la década de los años 80, el crecimiento de la población inició una tendencia a la baja, con una tasa media anual de crecimiento de -0.95%.** En números absolutos, entre 1980 y 2005, la población disminuyó en 320 mil 199 habitantes.

**Este proceso demográfico de despoblamiento se acompaña del despoblamiento y deterioro de algunas colonias,** un cierto grado de deterioro urbano y la subutilización de la infraestructura y los servicios urbanos, principalmente en las colonias cercanas a la Basílica de Guadalupe. Se observa un proceso de cambio del uso del suelo residencial por comercial, lo que implica pérdida de población en colonias de nivel medio como Lindavista, Guadalupe Tepeyac y La Estrella, entre las mas importantes. A la fecha no se ha generado un programa integral. —[.] **6**



**Gustavo A. Madero.  
Población total por  
grupo quinquenal de  
edad y sexo, 2000 y  
2005**

**6**

—[.] Como se aprecia en la gráfica anterior, entre 2000 y 2005, el descenso de la población se concentra en los grupos de edades de 0 a 39 años. En la base de la pirámide de edades se observa el efecto de la disminución de la tasa de natalidad.

En la gráfica 1 se aprecia que el grupo de 40 años y más se vio ligeramente incrementado en el conteo del año 2005 con respecto al censo del 2000. **Lo anterior es una evidencia del envejecimiento demográfico de la población en Gustavo A. Madero**, así como un reflejo de la disminución en la tasa de natalidad. El incremento, aunque ligero, permite **inferir que la población en este grupo ha construido su patrimonio en la delegación y permanece, pero sus hijos y nietos tienden a emigrar.** —[.] 6

### **Adultos mayores**

—[.] De acuerdo con el artículo 3 de la Ley de los derechos de las personas adultas mayores en el Distrito Federal, las personas adultas mayores son aquellas que cuentan con sesenta años o más de edad y que se encuentren domiciliadas o de paso en el Distrito Federal. En Gustavo A. Madero contamos con **131 mil 699** personas que se ajustan a esta definición, esto es, **11 de cada cien habitantes en la delegación tienen 60 años y más.**

En el periodo 2000 a 2005, mientras que la población sufre un despoblamiento promedio anual del orden de -0.69%, el segmento de adultos mayores ha tenido una **tasa de crecimiento medio anual del orden de 2.89%**, **el grupo quinquenal con mayor presencia es el de los 70 a 74 años.** Si la tendencia continua es previsible que estos estratos crezcan a tasas mayores debido a la presión que ejercerán los estratos inferiores donde no existen indicadores de probables migraciones. —[.] 6

## **Cuadro 2. Gustavo A. Madero. Crecimiento de la población de adultos mayores, 2000 – 2005**

	Total	Hombres	Mujeres
Población total	-0.69	-0.73	-0.67
Adultos mayores	2.89	2.90	2.88
60 a 64 años	1.61	1.63	1.59
65 a 69 años	1.40	1.97	1.96
70 a 74 años	4.33	4.52	4.19
75 y más años	4.65	4.20	4.95

Fuente: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda, 2000; II Censo de Población Vivienda, 2005.

6

## CENTRO GERIÁTRICO CONDICIÓN GEOGRÁFICA Y DEMOGRÁFICA DE LA DELEGACIÓN G.A.M.

—[.] Dentro de la población mayor, destaca la presencia de las mujeres que en números absolutos suman 75 mil 575. En este segmento, se encuentran 12 de cada cien mujeres que viven en la delegación, en tanto que los hombres representan 9.8 integrados a este sector. Lo cual significa la ampliación de apoyos específicos en materia de salud para mujeres en esta edad.

El cuadro muestra un **comportamiento similar entre el Distrito Federal y la delegación en cuanto a la distribución de sus adultos mayores**, aunque en esta última es ligeramente mayor el crecimiento que el sector ha obtenido en los últimos cinco años. —[.] **6**

**Cuadro 3. Estructura porcentual de la población de adultos mayores por grupos quinquenales de edad, 2005.**

	Distrito Federal			Gustavo A. Madero		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Adultos mayores	9.9	8.6	11.0	11.0	9.8	12.2
60 a 64 años	3.0	2.8	3.2	3.3	3.0	3.5
65 a 69 años	2.2	2.0	2.4	2.5	2.3	2.7
70 a 74 años	1.9	1.6	2.1	2.2	1.9	2.4
75 y más años	2.7	2.2	3.3	3.1	2.5	3.6

Fuente: INEGI. II Censo de Población Vivienda, 2005.

—[.] El hecho anterior implica, además de la coordinación de políticas conjuntas con el sector central, diseñar e implementar una batería de políticas públicas delegacionales dirigidas a la atención de este grupo poblacional, **pues los adultos mayores se distribuyen a lo largo y ancho de la delegación de una manera similar. Aunque en las zonas territoriales de muy baja marginación, la población en general se reduce sensiblemente, los adultos mayores mantienen su presencia en la misma mediada o incluso mayor que en el resto de la demarcación.** Sin duda, **esto obedece a que por lo general los hijos de los habitantes de estas zonas salen de la colonia para formar nuevas familias y habitan sus propias casas en otro territorio ya que su poder adquisitivo es mayor** que las personas ubicadas en los niveles medio y bajo, donde el poder adquisitivo es por supuesto menor y no les permite hacer lo propio. Este fenómeno provoca que dos o más familias habiten una misma vivienda, generalmente la de los padres o abuelos; es decir, la movilidad de la población en las zonas de alta y muy alta marginación es menor. —[.] **6**

En base a los datos establecidos en el Programa de Desarrollo Urbano de la Delegación Gustavo A. Madero, se puede observar que el tema de la **población de adultos mayores, no solamente posee una presencia importante sino que requiere de atención actual y de planeamiento a futuro para que el sistema social y de gobierno sea capaz de satisfacer las demandas de la población y su comportamiento demográfico.**

De igual manera se puede observar que la **regular distribución de este grupo de edad en el territorio delegacional, condiciona la ubicación del terreno para el proyecto del centro geriátrico en función de su función y relaciones generales con el resto de los servicios de la delegación.**

Se debe señalar que actualmente, el gobierno delegacional, cuenta con servicios orientados a la población de adultos mayores de la delegación, sin embargo estos servicios se han enfocado a la aplicación de programas y servicios, sin considerar aún, espacios para el cuidado de la población en este grupo de edad en un sentido mas amplio.

## **CENTRO GERIÁTRICO UBICACIÓN DE SERVICIOS RELEVANTES AL CENTRO GERIÁTRICO**

### **Club ecológico**

”[...] A partir de este lunes, los adultos mayores y personas con discapacidad de Gustavo A. Madero tendrán acceso gratuito a los **cinco clubes ecológicos de esta demarcación**, donde podrán aprender **baile de salón, danzón y hawaiano, además de otras disciplinas como serigrafía, macramé, tejido, tai-chí, guitarra, piano, gimnasia y yoga.**

El Jefe Delegacional, Víctor Hugo Lobo Román, destacó que esta medida tiene como propósito apoyar a la economía de estos sectores vulnerables, los cuales requieren de espacios para la cultura y el desarrollo de actividades artísticas y de esparcimiento.

Dijo que su Gobierno está plenamente consciente de que las personas de la tercera edad son ejemplo de vida y de sabiduría para la comunidad, y agregó que hay un compromiso firme con aquellas personas que sufren alguna discapacidad. Por ello, se desarrollan programas dirigidos a apoyarlos.

Los cinco **clubes ecológicos** donde se pueden desarrollar las actividades artísticas y recreativas son **San Juan de Aragón, José Vasconcelos, Pablo Neruda, Loma la Palma y Juan Rulfo, donde mil 200 personas ya toman clases.**

El servidor público manifestó que en estos centros de reunión **también se brindan asesorías legales y consultas médicas gratuitas.**

Añadió que para cumplir con todas sus actividades, la delegación pone a disposición de los grupos vulnerables los GAMBUSES, que son el transporte especializado que traslada a los interesados a los centros culturales y de recreación [...]” 7

Adicionalmente a los clubes ecológicos, se analizaron, servicios de salud, que por su estrecha relación con el funcionamiento del centro geriátrico resultan relevantes para la consideración final del sitio de ubicación del centro dentro de la delegación. **Cabe mencionar que dentro de esta investigación no se pudieron registrar ninguno de los centros de atención integral o estancias de día manejados por el INAPAM, dentro del perímetro delegacional.**

En base a lo observado en cuanto a distribución de servicios de salud de primer nivel, se puede observar la carencia general de estos mismos en zonas dentro de la delegación o cercanas a la misma. Dicho esto se procederá a **establecer el área específica para la implantación del centro geriátrico en función de los servicios de comunicación y transporte que posee la delegación y que presentan mejores condiciones hacia el sector sur poniente de la misma.**

### CENTRO GERIÁTRICO UBICACIÓN DE SERVICIOS RELEVANTES AL CENTRO GERIÁTRICO

**Centro Nacional Modelo de Atención, Investigación y Capacitación Gerontológico "Arturo Mundet"**  
**Dr. Sergio Salvador Valdés Rojas**  
*Director*

Dirección: Xochicalco No. 947-P.B., Col. Santa Cruz Atoyac, C.P. 03310, Benito Juárez, D.F.  
 Teléfono: 01 (5) 3003-22-00 Ext.1275, 1276  
 Fax: 01 (5) 10-35-08-10  
 E-mail:

---

**Centro Nacional Modelo de Atención, Investigación y Capacitación Gerontológico "Vicente García Torres"**  
**Lic. Fabiola Vanesa Gutiérrez Djeda**  
*Directora*

Dirección: Av. Azcapotzalco #59, Col. Tacuba, C.P. 03090  
 Teléfono: 01 (55) 30-04-12-04  
 Fax: 01(5)10-35-07-97  
 E-mail:



8

Nombre	Dirección		Teléfono
U. M. F. No. 44 La Escalera (288)	Av. Plan de San Luis 20, esq. La Salle, Barrio La Purísima Ticoman, 07320 México, D.F.	ESQ. LA SALLE	01-55-57-54-44-94
U. M. F. No. 11 Caruso (101)	León Cavallo 302, esq. Caruso, Col. Vallejo, 07870 México, D.F.	ESQ. CARUSO	
U. M. F. No. 20 Vallejo (101)	Calz. Vallejo 575, Col. Nueva Vallejo, 07750 México, D.F.	Entre Av. de los 100 Metros y Av. Vallejo	01-55-55-67-09-85
U. M. F. No. 36 Atzacalco (288)	2a. Cerrada de 5 de Mayo S/N. Col. Nueva Atzacalco, 07040 México, D.F.	AV. CENTENARIO Y AV FERROCARRIL ESQ, CALLE 5 DE MAYO	
U. M. F. No. 23 Aragón (101)	Calz. San Juan de Aragón 311, Col. San Pedro El Chico, 07480 México, D.F.	ESQ. CON EDUARDO MOLINA Y SAN JUAN DE ARAGON	

9

8. Página de internet del DIF, [www.dif.gob.mx](http://www.dif.gob.mx), 20 agosto 2010

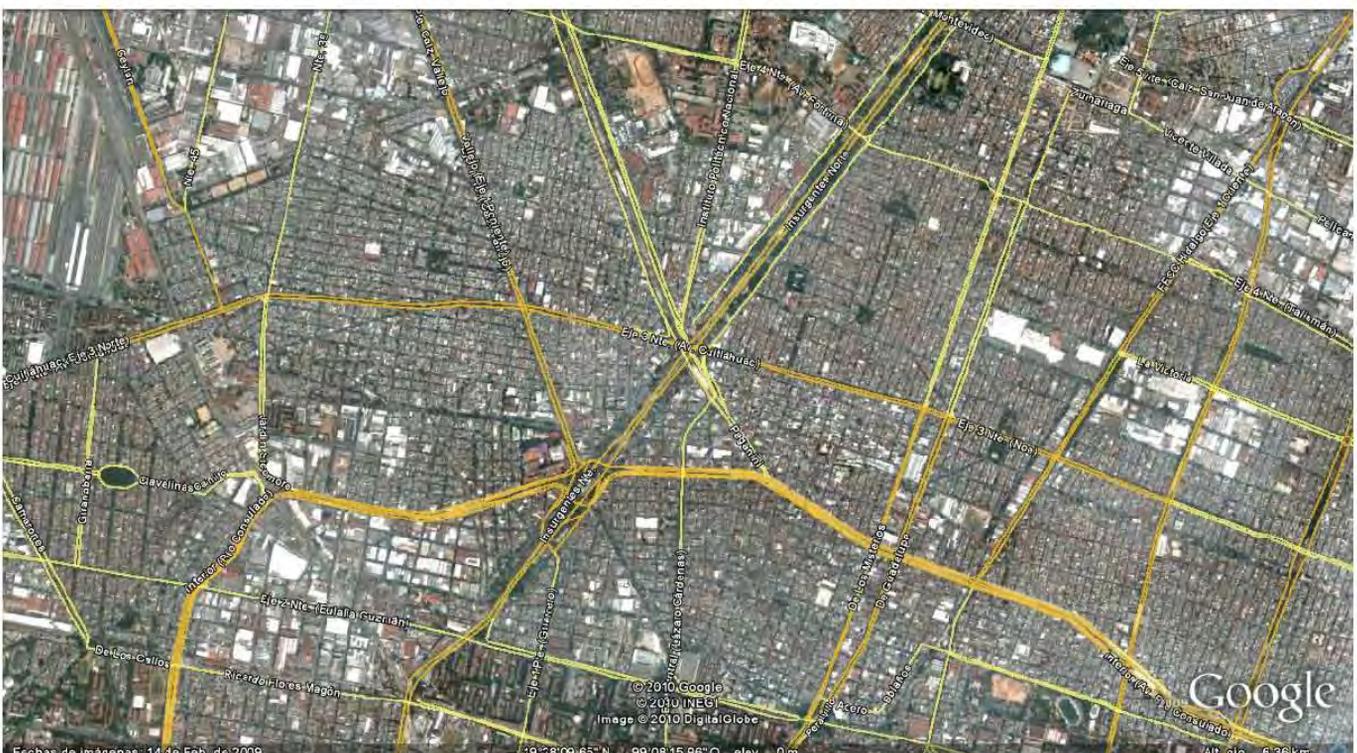
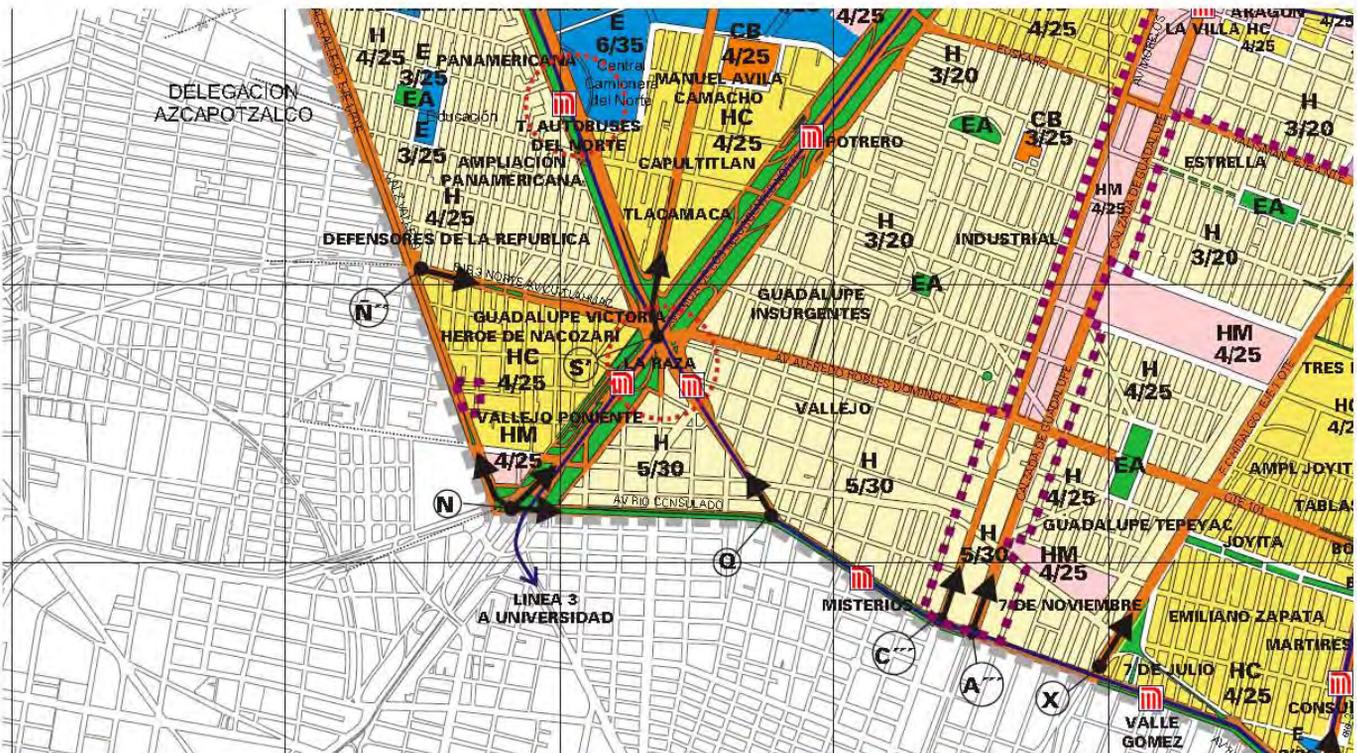
9. Página de internet del IMSS, [www.imss.gob.mx](http://www.imss.gob.mx), 20 agosto 2010



# 4\_PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

En base a la carta de uso de suelo y a la información recabada durante la investigación, se procedió a visitar las colonias Vallejo, 7 de noviembre y Vallejo Poniente, por encontrarse estas dentro de la zona sur-poniente de la delegación y por presentar la mejor ubicación de relación con el Centro Médico “La Raza” y con la zona mejor comunicada de la delegación G.A.M.

## CENTRO GERIÁTRICO DEFINICIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA DEMANDA UBICACIÓN



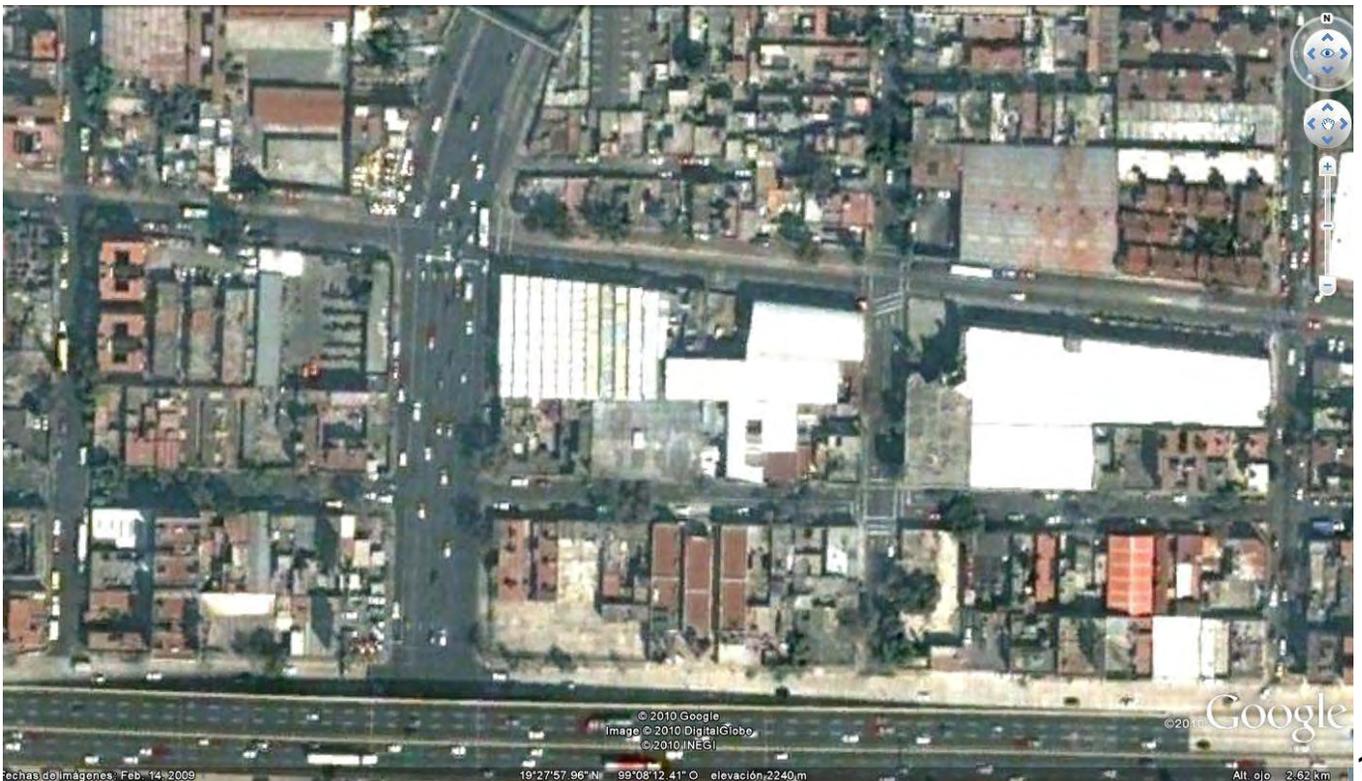


### CENTRO GERIÁTRICO DEFINICIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA DEMANDA UBICACIÓN

La manzana antes mencionada, se ubica entre las calles de Eje Central Lázaro Cárdena, clave, Mendelssohn y Juan Sebastián Bach, en la colonia Vallejo de la delegación G.A.M., además resalta por su cercanía con el Circuito interior (aproximadamente de 70 a 100 m en línea recta hacia el sur).

El sitio se destaca por presentar los restos de lo que fueron fábricas en algún tiempo, las cuales actualmente se encuentran en franco abandono el cual se presume debido al crecimiento de la ciudad y el cambio en la política de uso de suelo.

La propuesta del centro geriátrico en este sitio, se ve inspirada no solamente por su buena ubicación dentro de la delegación y su facilidad de acceso y comunicación, sino que también permitiría al mismo tiempo realizar un rescate urbano que potencie la zona y facilite su transición hacia el uso de suelo habitacional que se pretende. De la misma manera permite renovar la imagen urbana del contexto la cual actualmente se ve fuertemente deteriorada debido a estos "cascarones" de desecho que ocupan el sitio.



Cabe señalar que la situación de uso habitacional en la manzana, no se presenta como un problema para el desarrollo de un centro geriátrico, ya que como se puede consultar en el Plan de Desarrollo Urbano, el uso habitacional contempla la implantación de ciertos servicios que permitan un mejor desarrollo de la zona en un contexto general, como lo son guardería, asilos, parques, canchas deportivas, etc.

## CENTRO GERIÁTRICO DEFINICIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA DEMANDA UBICACIÓN

El terreno propuesto para el centro geriátrico se compone de un predio y 2 fábricas abandonadas, ubicadas en la misma manzana, de igual manera se propuso a consideración, la inserción de un terreno ocupado actualmente por una casa habitación con comercio que permitiría unificar el resto de los predios de manera mas coherente.

De igual manera se propuso a consideración la integración de una fábrica (en aparente funcionamiento), ubicada justo en la parte trasera de la misma manzana, adición con la cual se alcanzaría una integración total de la manzana y el tejido urbano en el sentido de uso y se lograría el rescate y potenciación urbano que se propone de manera mas integral.

Se presentará de manera separada el análisis de los predios que conforman el área final de la propuesta a fin de poder evaluar mejor el área requerida para el proyecto y la que se encuentra disponible actualmente.



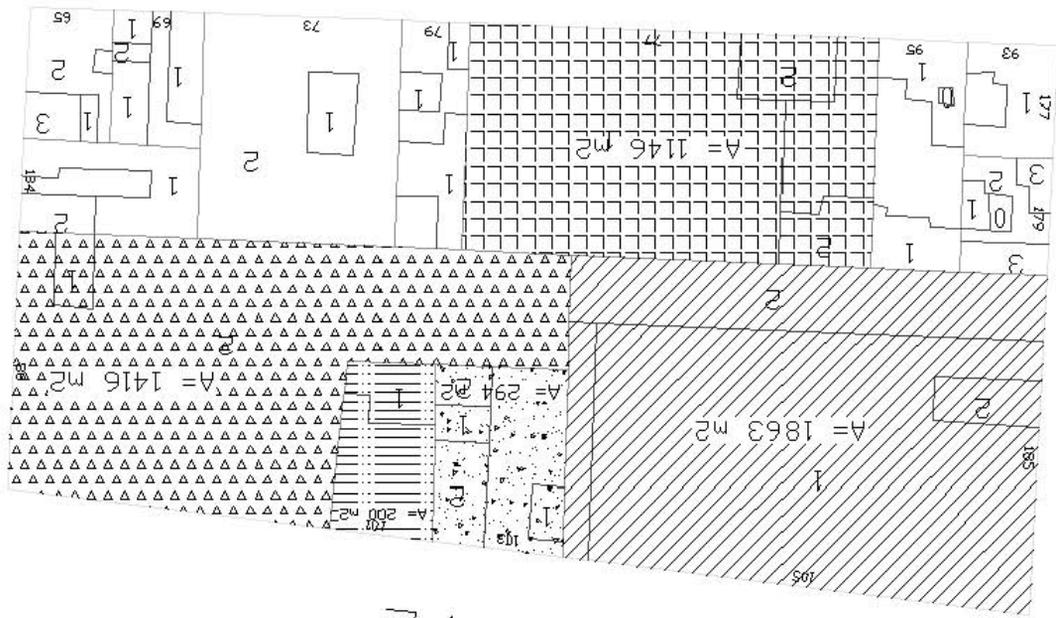
Durante el desarrollo del seminario de titulación se estableció trabajar la propuesta del centro geriátrico dentro de los terrenos ocupados por las fábricas en desuso y el terreno baldío, integrando la casa habitación, con lo cual se obtiene un área total de 3773 m2. El terreno de la fábrica en funcionamiento se respetó ya que su anexión representaría un costo que podría llegar a influir negativamente para la realización del proyecto.

EJE CENTRAL

MENDELSSON

CLAVE

BACH



## CENTRO GERIÁTRICO DEFINICIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA DEMANDA UBICACIÓN

El costado norte de la manzana de estudio es donde se encuentra la mayor porción del terreno que se puede aprovechar para el centro geriátrico, como se puede observar, las edificaciones que lo ocupan actualmente se encuentran en franco abandono contribuyendo a la degradación de la zona y provocando que la transición hacia el uso de suelo propuesto sea mas lenta.

La implementación de un servicio para la comunidad como lo sería el centro geriátrico dentro de esta zona, no solo beneficiaría a la población sino a la ciudad en si misma.

Cabe destacar que debido a la buena ubicación de la colonia Vallejo dentro de la trama urbana del D.F., los servicios del centro geriátrico incluso podrían ser aprovechados por habitantes de las delegaciones contiguas Venustiano Carranza y Cuauhtémoc.



Vista desde Bach y clave



Vista desde Eje Central y clave



Vista del terreno y la casa hab.



Vista desde la calle clave



Vista del terreno baldío



Vista frontal de la casa hab.



Vista interior fábrica 2



Vista acceso fábrica 1

### CENTRO GERIÁTRICO DEFINICIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA DEMANDA REQUERIMIENTO

La **carencia de espacios arquitectónicos especializados en el tratamiento, médico, social, cultural y vivencial de los adultos mayores** ha provocado que espacios no concebidos originalmente con estas funciones o bien con funciones similares, se conviertan en receptores de este segmento de la población.

Cabe mencionar que aunado a este requerimiento arquitectónico de espacios especializados para las personas de la tercera edad, la propuesta y el análisis que se han realizado permiten que el **proyecto propuesto se inserte en un entramado urbano deteriorado** como lo es la parte sur-poniente de la delegación G.A.M., la cual por su ubicación y facilidades de conexión hacia el resto de la ciudad, es una zona que debe figurar dentro de un plan de rescate urbano, en el cual un elemento arquitectónico como lo es el **centro geriátrico**, se muestra como un **catalizador para la recuperación de la zona** y sus distintos usos.

Como punto de partida hacia el programa arquitectónico del centro geriátrico, se analizaron los modelos de los **centros de atención con los que cuenta el INAPAM** actualmente y que comprenden dentro de sí servicios de salud general y especializados enfocados a las necesidades de la población de la tercera edad..

Al mismo tiempo, la **propuesta arquitectónica contempla la integración del servicio de atención integral con el de albergue y residencia diurna a fin de establecer un modelo integral de atención al adulto mayor** que permita complementar los servicios actuales y ayude a subsanar el déficit de espacios de atención que se presenta en la actualidad, especialmente con miras al desarrollo demográfico futuro.

### Centros de atención integral

—.[.] Los **centros de atención integral** están dedicados al servicio exclusivo de las personas adultas mayores de 60 años de edad y más, para brindarles servicios **de consulta médica general y especializada**, así como **estudios de laboratorio y gabinete médicos**, para la detección, control y seguimiento de las enfermedades frecuentes en este sector de la población [...]” 12

### Albergues y residencias diurnas

—.[.] El INAPAM tiene **albergues y residencias diurnas** que proporcionan **asistencia integral a los adultos mayores** carentes de apoyo familiar o recursos económicos, que les permitan cubrir sus necesidades básicas y ser independientes.

En las **residencias** de día reciben **alojamiento temporal** y en los **albergues**, permanente, además de **alimentación equilibrada, supervisión geriátrica, terapia ocupacional y servicios de trabajo social** [...]” 12

A pesar de que el **INAPAM**, se muestra actualmente como la institución con mayor número de recursos para la atención de las personas de la tercer edad, cabe mencionar que su alcance todavía se aprecia corto para las necesidades futuras, puesto que en materia de **centros de atención integral**, cuenta con **3 espacios** y en **albergues** con **4 espacios** dentro del Distrito Federal.

Como parte de la definición arquitectónica de la demanda, se analizarán también **los lineamientos establecidos por la Secretaría del Desarrollo Social para esta tipología de edificio**.

Es importante mencionar que este análisis no constituye el programa arquitectónico, sino solamente una base para su planteamiento.

## CENTRO GERIÁTRICO DEFINICIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA DEMANDA ANÁLISIS DE SOLUCIONES EXISTENTES



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social ( DIF ) ELEMENTO: Casa Hogar para Ancianos

### 1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION PURA L
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	■				
	LOCALIDADES DEPENDIENTES	NO APLICABLE (1)					
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	NO APLICABLE (1)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1,500 METROS ( 15 a 30 minutos )					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION ABANDONADA DE 80 AÑOS Y MAS ( 0.07 % de la población total aproximadamente )					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	CAMA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (2)	1 ANCIANO POR CADA CAMA					
	TORNOS DE OPERACION ( 24 horas )	1	1				
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios)	1	1				
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	1,500	1,500				
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	66.91 ( m2 construidos por cada cama )					
	M2 DE TERRENO POR UBS	138.46 ( m2 de terreno por cada cama )					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	0.30 CAJONES POR CADA CAMA ( 1 cajón por cada 3.3 camas )					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS ( camas )	333 A (+)	87 A 333				
	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS: camas ) (3)	65	65				
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	5 A (+)	1 A 5				
	POBLACION ATENDIDA ( habitantes por módulo )	97,500	97,500				

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

DIF = SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

(1) Básicamente se proporciona servicio a la población local, por lo que no se considera localidades dependientes al radio de servicio regional

(2) A excepción de los dormitorios para matutinos, en caso de existir éstos ( 2 resacas por cama )

(3) Operativamente se aplica el módulo tipo de 65 camas señalado en la hoja 4. Programa Arquitectónico General.



#### SISTEMA NORMALIZATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social ( DIF ) ELEMENTO: Casa Hogar para Ancianos

#### 2.- UBICACIÓN URBANA

JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BÁSICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION	(+) DE 500,000 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
HABITACIONAL	●	●				
COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	■	■				
INDUSTRIAL	▲	▲				
NO URBANO ( agrícola, pecuario, etc. )	▲	▲				
CENTRO VECINAL	▲	▲				
CENTRO DE BARRIO	▲	▲				
SUBCENTRO URBANO	●	●				
CENTRO URBANO	▲	▲				
CORREDOR URBANO	▲	▲				
LOCALIZACION ESPECIAL	●	●				
FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲				
CALLE O ANDADOR PEATONAL	■	■				
CALLE LOCAL	●	●				
CALLE PRINCIPAL	●	●				
AV. SECUNDARIA	■	■				
AV. PRINCIPAL	▲	▲				
AUTOPISTA URBANA	▲	▲				
VIALIDAD REGIONAL	▲	▲				

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE  
DIF = SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social (DIF) | ELEMENTO: Casa Hogar para Ancianos

### 3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS: camas )	65	65				
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	4,349	4,349				
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	9,000	9,000				
	PROPORCION DEL PREDIO ( ancho / largo )	1:1 A 1:2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )	70	70				
	NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES	3 A 4	3 A 4				
	PENDIENTES RECOMENDABLES ( % )	2 % A 4 % ( positiva )					
	POSICION EN MANZANA	COMPLETA	COMPLETA				
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●				
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●				
	ENERGIA ELECTRICA	●	●				
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●				
	TELEFONO	●	●				
	PAVIMENTACION	●	●				
	RECOLECCION DE BASURA	●	●				
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●				

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ★ NO NECESARIO  
 DIF = SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA.



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social ( DIF ) ELEMENTO: Casa Hogar para Ancianos

### 4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

COMPONENTES ARQUITECTONICOS	A 65 CAMAS			B			C		
	Nº DE LOCALIDADES	SUPERFICIES (M2)		Nº DE LOCALIDADES	SUPERFICIES (M2)		Nº DE LOCALIDADES	SUPERFICIES (M2)	
		LOCAL	CUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA
<b>GOBIERNO</b>									
DIRECCION ( 2 )	1		69						
VOLUNTARIADO	1		15						
TRABAJO SOCIAL Y PSICOLOGIA	5	6	30						
CONSULTORIO MEDICO DE VALORACION	1		9						
ADMINISTRACION ( 3 )	1		82						
VESTIBULO, RECEPCION, SALA DE VISITAS	1		180						
<b>DORMITORIOS</b>									
DORMITORIOS COMUNES ( hombres y mujeres )	2	350	700						
DORMITORIOS MATRIMONIOS ( 4 )	5	18	90						
SALA DE ESTAR	4	15	60						
ROPERIA Y CUARTOS DE ASEO	1		104						
<b>AREA RECREATIVA Y RELIGIOSA</b>									
SALON DE CANTOS Y JUEGOS	1		90						
TALLERES ( artes plásticas, costura y bordado )	2	36	72						
AUDITORIO-TEATRO ( 128 butacas y sanitarios )	1		250						
SERVICIOS ( 5 )	1		178						
<b>SERVICIOS MEDICOS</b>									
COORDINACION MEDICA Y RESIDENTES ( 8 )	1		62						
AREA DE SERVICIOS MEDICOS ( 7 )	1		419						
<b>SERVICIOS GENERALES</b>									
AREA DE CONSERVACION	1		102						
CASA DE MAQUINAS , SUBESTACION Y DIESEL	1		188						
BAÑOS Y VESTIDORES DE PERSONAL	1		80						
CONMUTADOR Y SISTEMA DE VOCEO	1		18						
ALMACEN DE RECURSOS MATERIALES	1		300						
COMEDORES ( ancianos y empleados ) ( 8 )	2		578						
CASETA DE VIGILANCIA	1		8						
<b>CIRCULACIONES</b>			663						
PATIO DE MANIOBRAS Y PLAZA DE ACCESO						338			
AREAS VERDES, PLAZAS Y HUERTO FAMILIAR						3,873			
ESTACIONAMIENTO ( cajones )	20	22				440			
<b>SUPERFICIES TOTALES</b>			4,349			4,661			
<b>SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA</b>	<b>M2</b>		4,349						
<b>SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA</b>	<b>M2</b>		4,349						
<b>SUPERFICIE DE TERRENO</b>	<b>M2</b>		9,000						
<b>ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION</b>	<b>plcos</b>		1 ( 3 metros )						
<b>COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO</b>	<b>cos (1)</b>		0.48 ( 48 % )						
<b>COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO</b>	<b>cos (1)</b>		0.48 ( 48 % )						
<b>ESTACIONAMIENTO</b>	<b>cajones</b>		20						
<b>CAPACIDAD DE ATENCION</b>	<b>ancianos</b>		70 ( 9 )						
<b>POBLACION ATENDIDA</b>	<b>habitantes</b>		97,500						

OBSERVACIONES: (1) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.

DIF= SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

(2) Incluye dirección 24 m2, sala de juntas 20 m2, y área secretarial 25 m2.

(3) Incluye administración y coordinaciones técnicas 57 m2, arco lóbulo y cómputo 25 m2.

(4) En los dormitorios para matrimonios se considerará dos ocupantes por cama.

(5) Incluye sala de estar biblioteca 40 m2, biblioteca 36 m2 y capilla 100 m2.

(6) Incluye coordinación médica 12 m2, médicos residentes 20 m2, y consultorios y palamédicos 30 m2.

(7) Incluye consultorios, enfermería, terapia de grupo, psicólogo, ropería, cuartos de aseo, etc.

(8) Incluye área de directoría 21 m2, cocina y almuerzo 80 m2, comedores 200 m2 y empleados 75 m2, lavandería 150 m2, ropería y costura 50 m2.

(9) Considerando 60 camas individuales y 5 camas matrimoniales.

Durante el análisis de los servicios otorgados por las principales instituciones de gobierno encargadas de servicios de salud y asistencia social (INAPAM, SEDESOL), se ha podido observar un déficit en los espacios destinados a la atención de personas de la tercera edad, a pesar de que se plantean varios programas de atención para suplir este déficit mediante los servicios existentes. Es importante mencionar que de igual manera este déficit ha permitido a la iniciativa privada incursionar en el rubro, logrando con esto contribuir a una mayor satisfacción de las exigencias sociales.

Se debe mencionar que aunque existe dicho déficit de espacios para los adultos mayores, se han realizado acciones dentro de las instituciones encargadas del sector salud y asistencia social, que han permitido que los espacios existentes se conformen dentro de estándares de funcionamiento (arquitectónico y de gestión) de mayor calidad. (Dichos estándares son los que se han analizado anteriormente, durante el capítulo referente a la definición arquitectónica de la demanda).

Dentro de este capítulo referente al proceso de conceptualización, se analizaron los principales modelos de edificios enfocados a la atención de personas de la tercera edad, (principalmente aplicados en el sector privado), así como ejemplos de edificios análogos, tanto en sus estándares arquitectónicos como de gestión, los cuales se referirán principalmente dentro de núcleos sociales, en los cuales el desarrollo demográfico actual nos brinda una mirada de como afrontar el desarrollo de México hacia el año 2050, es decir los países que actualmente ya cuentan con un elevado porcentaje de población mayor y que por lo tanto se han visto en la necesidad de brindar soluciones a dicha situación en distintos ámbitos incluido el arquitectónico

**Principales  
modelos  
utilizados en  
espacios para  
personas de la 3ª  
edad en E.U.A.**

**Table 2-1 HOUSING TYPES AND SERVICES**

Housing Type	Ability Level	Description
Managed public housing; apartments for the elderly; retirement housing*	Independent	Self-contained units, may include meals; often government rent support; may include public spaces
Congregate care apartments	Semi-independent	Resident capable of own personal care; meals available; may include emergency staff and social services
Homes for the aged	Semidependent	Meals; personal and housekeeping assistance; may be a nursing staff
Intermediate care; nursing homes	Dependent	Licensed practical nurse; meals; personal assistance
24-hour skilled nursing facility	Dependent	Health-care facilities, 24-hour registered nurse; all meals; housekeeping, social services, physiotherapy
Geriatric hospital	Dependent	Acute care, diagnosis, medical supervision, therapy

\*Retirement Community—typically these offer two or more types of facilities. Often expensive, these age-segregated housing facilities frequently emphasize leisure activities and a protected environment.

### Principales modelos utilizados en espacios para personas de la 3ª edad en México (sector privado)

ATENCIÓN  
PARCIAL  
DURANTE EL DÍA



“[...] Son instalaciones que funcionan como guarderías y que permiten que la familia tenga atendidos a sus dependientes adultos en una instalación segura y con un ambiente confortable, que cuente con áreas y equipamiento que permiten la convivencia y la integración de los usuarios y el acceso a facilidades para atención y control de enfermedades crónico degenerativas, actividades físicas, recreacionales, educativas y culturales, así como también la provisión de los alimentos correspondientes al horario, de acuerdo a controles nutriólogicos [...]” 15

ATENCIÓN  
INTEGRAL PARA  
ADULTOS  
MAYORES

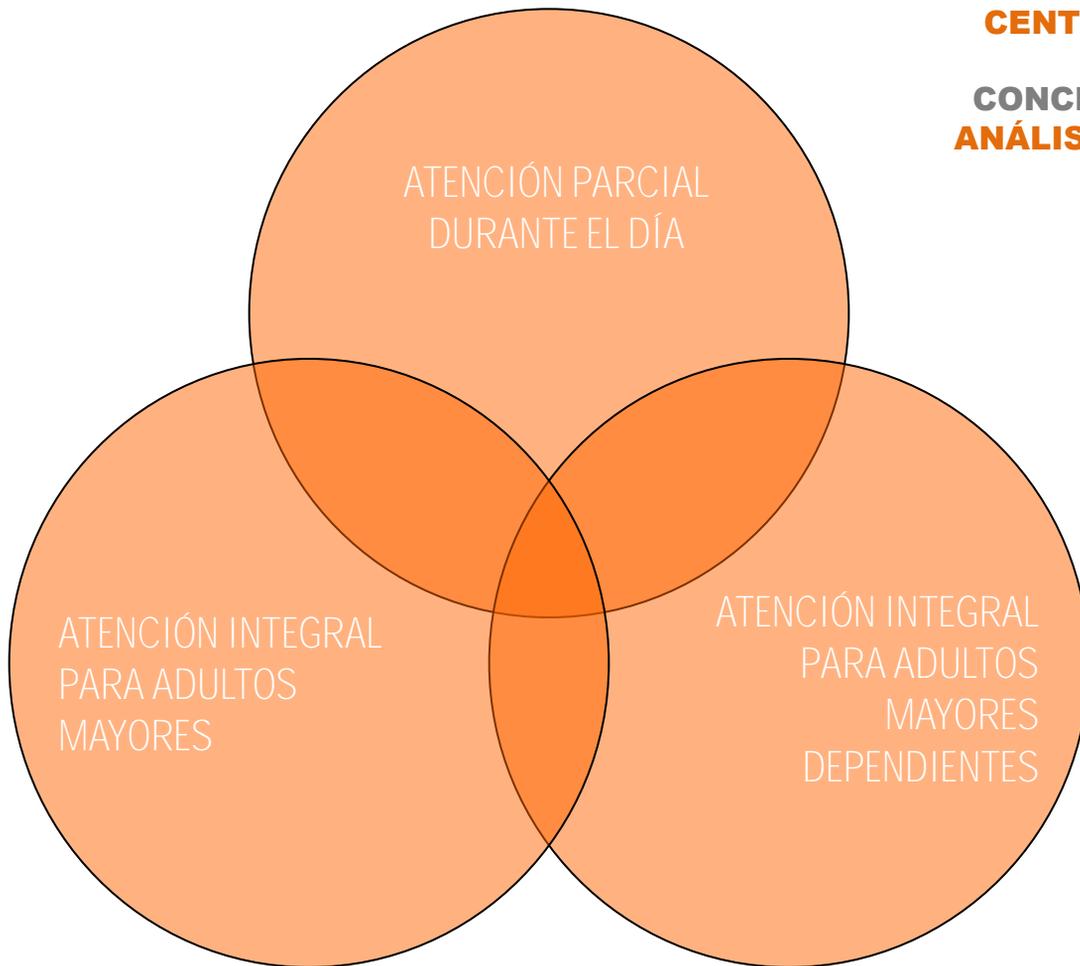


“[...] Son unidades de atención en las que los adultos mayores residen de tiempo completo y que cuentan con instalaciones tipo hotel, que permiten dar el hospedaje individualizado, los alimentos y los servicios complementarios, disponiendo además de áreas específicas para comedor, recreación, actividades físicas y culturales y área de control médico [...]” 15

ATENCIÓN  
INTEGRAL PARA  
ADULTOS  
MAYORES  
DEPENDIENTES



“[...] Este tipo de unidades corresponde a unidades de carácter médico en las cuales el adulto mayor reside de tiempo completo y se le brinda hospedaje, alimentos, servicios complementarios y atención médica; existen unidades genéricas y especializadas de acuerdo al tipo de padecimiento. Cuentan con atención médica y de enfermería y en cuanto a sus áreas adicionales en las que se pueden desempeñar ciertas actividades de convivencia o de prácticas recreacionales, físicas o culturales [...]” 15



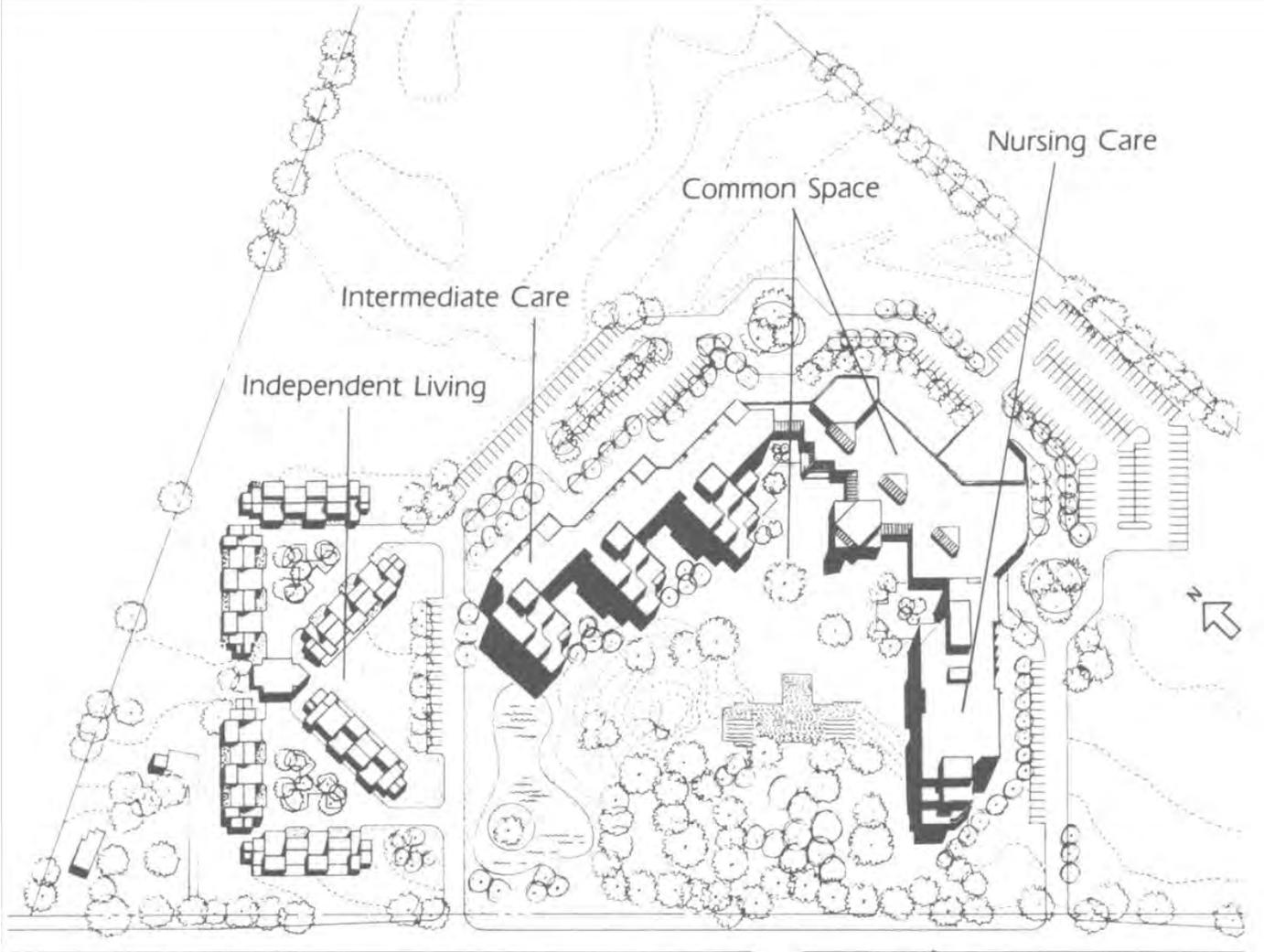
Modelos	Atención parcial durante el día	Atención integral para adultos mayores	Atención integral para adultos mayores dependientes
<b>Espacios</b>	Vestíbulo c/ módulo de control Sala de espera c/ sanitarios Área administrativa Vestidores empleados Zona de lectura Salón de juegos y t.v. Salón de usos múltiples Área de trabajos manuales Área de acond. Físico Comedor c/ sanitarios Área jardinada (opcional) Cocina y bodega	Vestíbulo c/ módulo de control Sala de espera c/ sanitarios Área administrativa Vestidores empleados Salón de juegos y t.v. Área de trabajos manuales Cocina y bodega Comedor c/ sanitarios Área de acond. Físico Tienda de convivencia Área jardinada Biblioteca y sala de compartición Área médica con consultorio Área médica (odontológica) Área de emergencias Capilla ecuménica Zona de hospedaje	Vestíbulo c/ módulo de control Sala de espera c/ sanitarios Área administrativa Vestidores empleados Salón de juegos y t.v. Área de trabajos manuales Comedor c/ sanitarios Cocina y bodega Zona de hospedaje Capilla ecuménica Área jardinada Área médica con consultorio Área médica (odontológica) Área de emergencias Zona de hospedaje Área de terapia ocupacional Área de hidroterapia Área de terapia física Área especial para pacientes de Alzheimer

En esta tabla referente a la clasificación de tipos de habitar para los adultos mayores, se señalan tres clasificaciones que corresponden a los **modelos mas utilizados en el sistema (privado) mexicano para la atención de personas de la tercera edad**, se remarcan los espacios que de acuerdo a la información recabada se modifican de acuerdo a los distintos niveles de atención. Esto con el fin de identificar las diferencias que se requieren integrar para poder alcanzar un modelo arquitectónico integral como el que se pretende.

El estudio de los principales modelos arquitectónicos que se emplean para la satisfacción de las necesidades específicas a las personas de la tercera edad, permite observar que una **integración de los servicios** (principalmente los empleados en México), es **viable**. A continuación se presentan algunos **referentes de diseño** (análogos) investigados que permitirán observar características definitorias para la determinación del programa arquitectónico.

### CENTRO GERIÁTRICO PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN ANÁLISIS DE ANÁLOGOS

#### MAPLE KNOLL VILLAGE, OHIO, E.U.A.



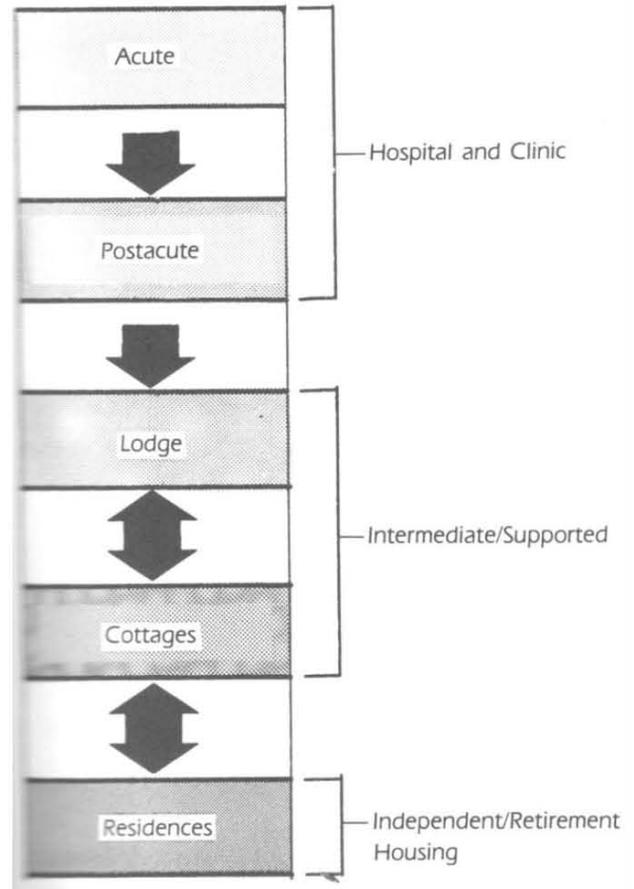
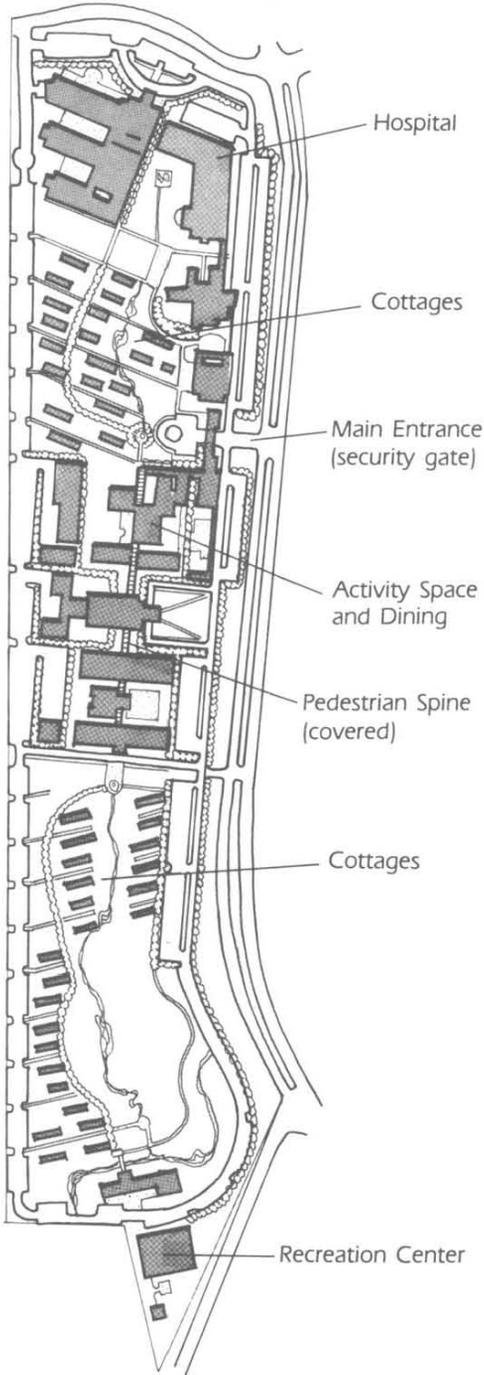
10

—[.]Maple Knoll village, Ohio: Modelo de asilo desarrollado como un complejo separado para promover la imagen de la vivienda independiente. Las áreas de cuidado intermedio y de enfermería se establecen en alas separadas; los espacios comunes compartidos (sala de convivencia, capilla, terapia y espacios al exterior) proveen oportunidades para la interacción. Proyecto desarrollado por: The Gruzen partnership, architects and planners, New York. Landscape architect: M. Paul Friedberg and associates, New York [...]” 14

## CASA DE CAMPO Y HOSPITAL FUNDACIÓN DE CINE Y TELEVISIÓN, E.U.A.

—[.]Propuesta preliminar para la casa de campo y hospital de la fundación de cine y televisión: El sitio se zonificó en un gradiente en base al nivel de cuidado, adyacencia de servicios requeridos similares y potencial compartido [...]" 14

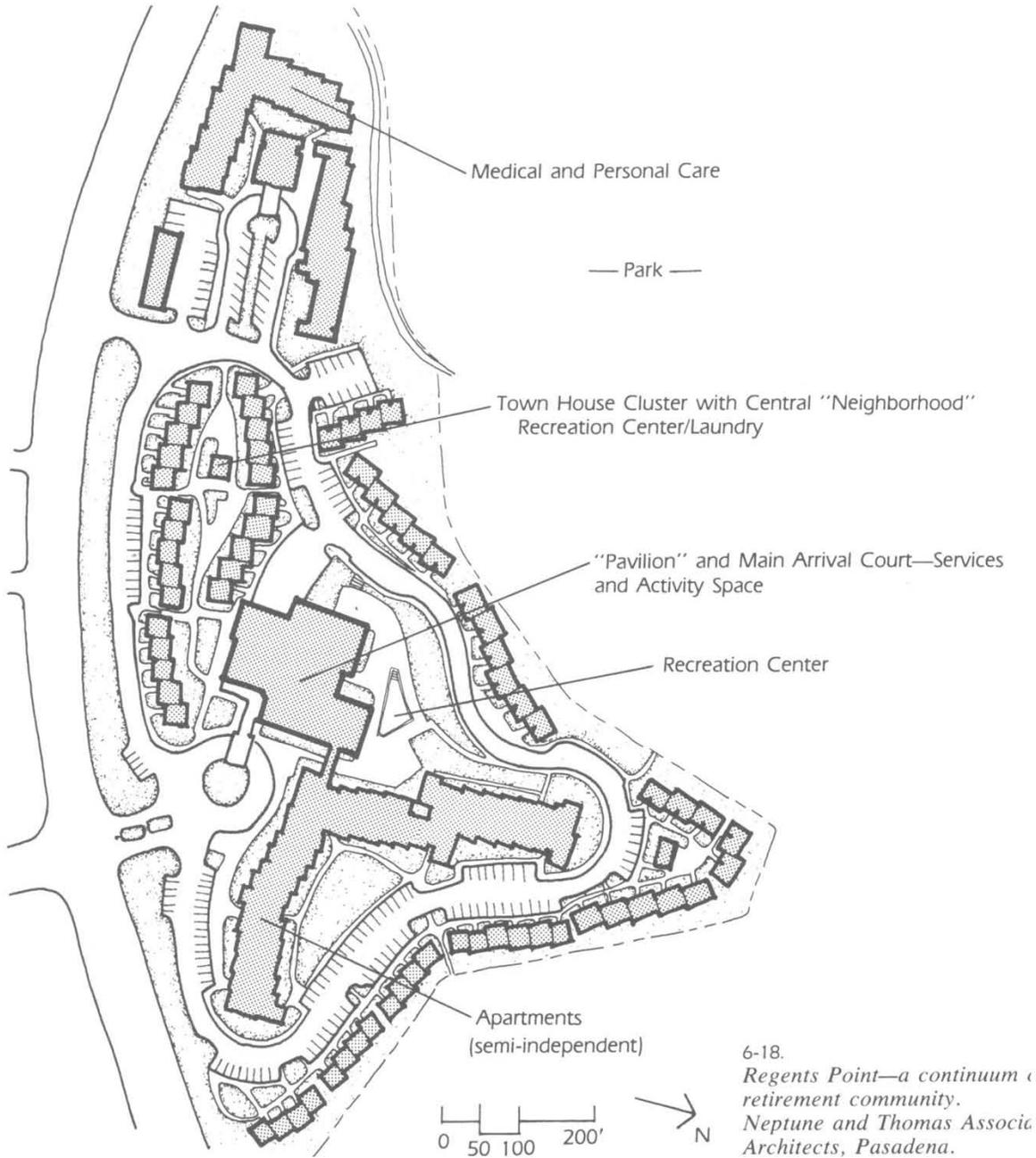
## CENTRO GERIÁTRICO PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN ANÁLISIS DE ANÁLOGOS



**REGENTS POINT, CARE COMMUNITY, PASADENA, E.U.A.**

**RETIREMENT**

**CENTRO GERIÁTRICO  
PROCESO DE  
CONCEPTUALIZACIÓN  
ANÁLISIS DE  
ANÁLOGOS**



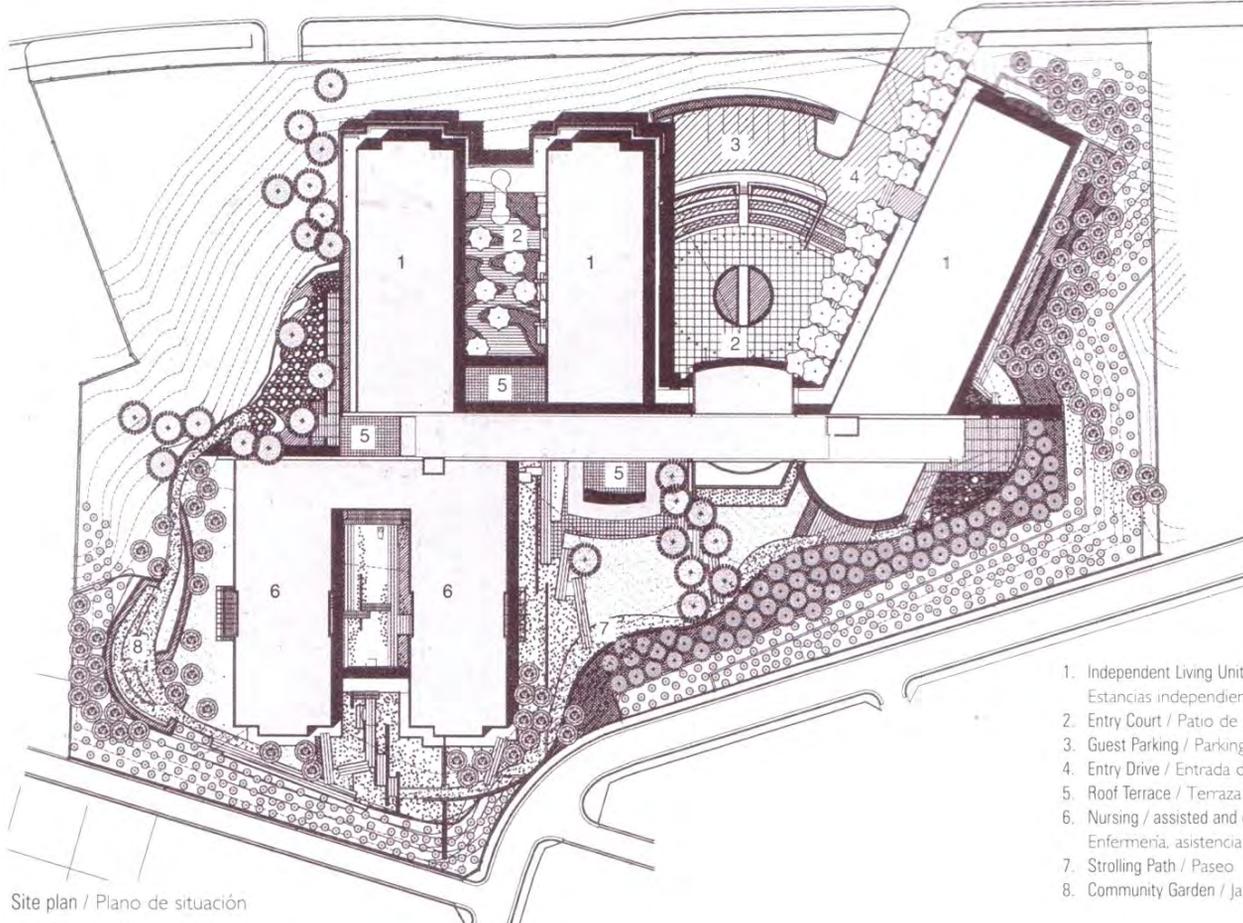
14

—[.] **Regents point – a continuum of care retirement community. Neptune and Thomas associates, architects, Pasadena [...]** 14

## SUN CITY, TAKATSUKI, JAPÓN

—[.] **Sun city Takatsuki, Takatsuki, Japón**, El Sun city Takatsuki es una de las primeras comunidades de jubilados plurifamiliares de Japón... El complejo consiste en 24 unidades de vivienda asistidas, 91 unidades de vivienda independientes y 68 unidades especializadas en cuidados y demencia senil.... La planificación del edificio aplica el concepto de “vecindarios” a pequeña escala.... Tanto si los residentes viven en unidades independientes como en las de cuidados especiales, deberían lograr compartir su vida diaria con no más de 10 – 15 vecinos antes de aventurarse a relacionarse con el resto de la comunidad [..]” **16**

## CENTRO GERIÁTRICO PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN ANÁLISIS DE ANÁLOGOS



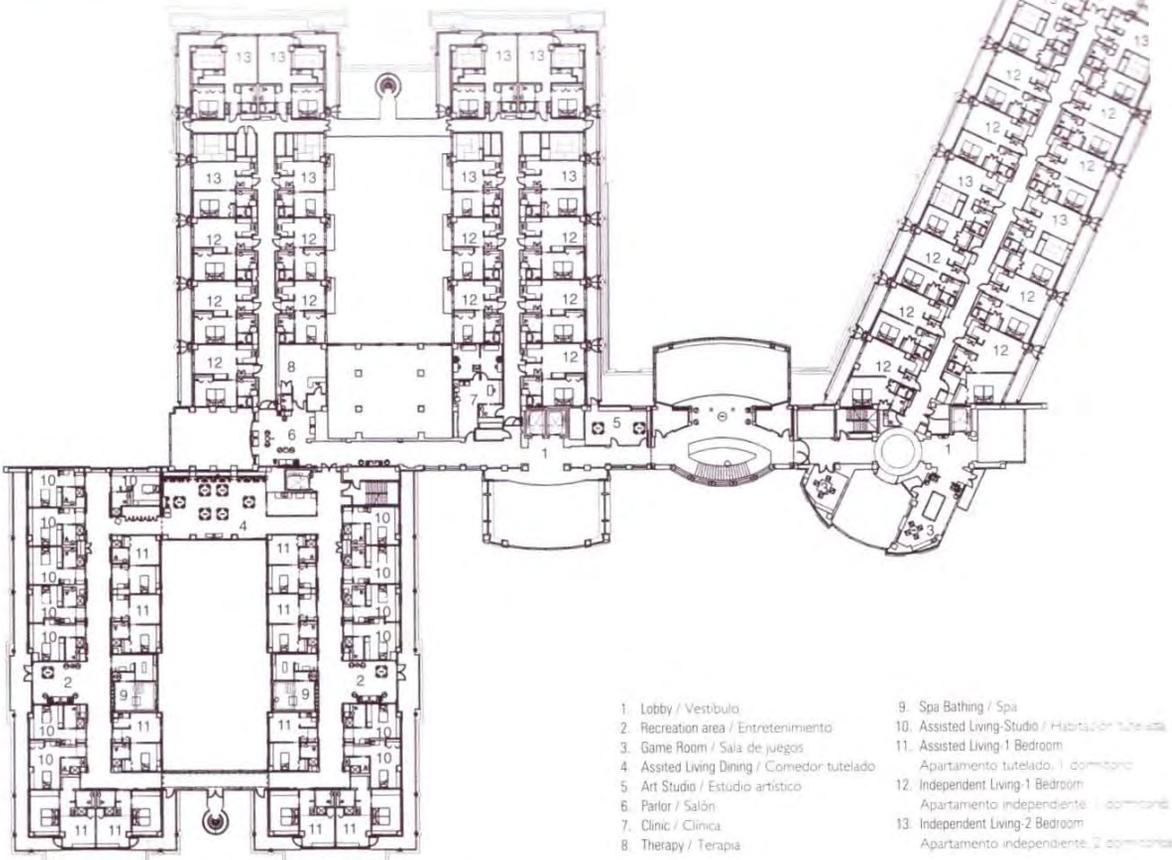
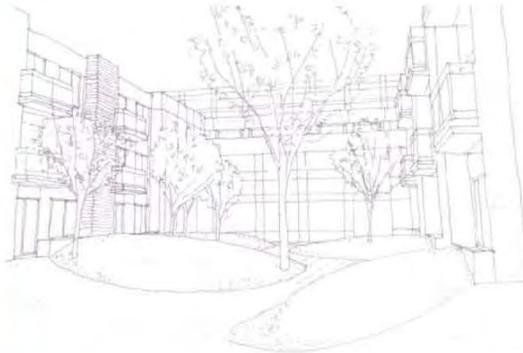
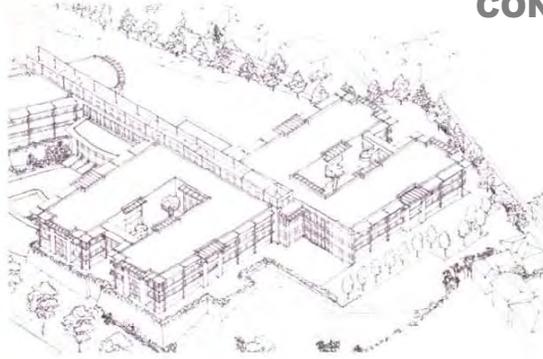
1. Independent Living Units  
Estancias independientes
2. Entry Court / Patio de entrada
3. Guest Parking / Parking de invitados
4. Entry Drive / Entrada de coches
5. Roof Terrace / Terraza en cubierta
6. Nursing / assisted and dementia  
Enfermería, asistencia y demencia
7. Strolling Path / Paseo
8. Community Garden / Jardín comunitario

**16**

Site plan / Plano de situación

## SUN CITY, TAKATSUKI, JAPÓN

## CENTRO GERIÁTRICO PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN ANÁLISIS DE ANÁLOGOS



Es importante señalar en este punto del documento de tesis, los **conceptos urbano – arquitectónicos propios que guían el proyecto** para el centro geriátrico.

Dichos conceptos son la **base de la propuesta urbano – arquitectónica**, la cual solo puede entenderse como **un reflejo directo de las necesidades planteadas en la fundamentación** (de manera muy general, el déficit existente en espacios especializados para la atención de personas de la tercera edad).

**Estas necesidades se ven acompañadas sin duda de limitantes en lo económico, lo sustentable, lo funcional, etc.** Por lo cual estos conceptos urbano – arquitectónicos pretenden clarificar como el proyecto integra las distintas limitantes en un proyecto que de manera óptima permita resolver las necesidades planteadas de forma realista.

Los conceptos se presentan a continuación:

#### En lo social...

**El proyecto del centro geriátrico, se fundamenta y responde directamente a una problemática social.** Como se ha mencionado en este documento, la creación de espacios especializados en la atención de personas de la tercera edad, no es la solución al problema actual y futuro de desarrollo demográfico en México, sin embargo la participación de la arquitectura en este ámbito es básica para alcanzar una solución integral.

**Si esta intervención es oportuna permitirá que dicha solución no sea una idea futura, sino un plan en proceso.**

#### En lo arquitectónico...

El proyecto se integra a partir de la idea de **generar espacios diseñados específicamente para personas de la tercera edad, en los cuales estas puedan desarrollar esta etapa de su vida de forma aceptable**, esto mediante consideraciones arquitectónicas como son espacios de esparcimiento, espacios de trabajo, espacios habitación con un apropiado grado de privacidad. Todas estas consideraciones arquitectónicas pretenden modificar la concepción actual de los espacios para las personas de la tercera edad. Espacios que generalmente se adaptan para este fin pero que no fueron originalmente diseñados con este propósito y que por lo tanto carecen (generalmente) de las consideraciones arquitectónicas planteadas para un buen funcionamiento.

**En lo arquitectónico se pretende diseñar un espacio pensado para las capacidades y necesidades de los adultos mayores. Generar arquitectura para una etapa de la vida en la que el habitante del espacio requiere de condiciones específicas para alcanzar un adecuado desarrollo.**

### En lo urbano...

La elección del sitio propuesto para el centro geriátrico no es fortuita ni un mero capricho, por el contrario, el concepto urbano se aborda desde dos ángulos en este proyecto:

- Implementación de un espacio de servicios en el entramado urbano deteriorado.
- Revitalización de un área urbana

Como se ha demostrado, en la fundamentación, la delegación Gustavo A. Madero, se presenta como un excelente campo de prueba para la implementación de un modelo arquitectónico como lo es el propuesto en esta tesis, sus **condiciones demográficas y urbanas** le otorgan un carácter idóneo para alojar una edificación de este tipo, ya que de ser positivo el resultado de implantar dicho espacio en la delegación, sería beneficioso para la población no solo de la delegación, sino que permitiría observar los aciertos y errores cometidos a fin de poder repetirlos o suprimirlos en futuros proyectos en otras partes del país.

En cuanto a la **revitalización de área urbana**, cabe señalar que el sitio escogido se presenta como ideal para dicha intención, ya que su ubicación centralizada en el área urbana de la Zona Metropolitana del Valle de México, así como los cambios de uso de suelo que ha sufrido la zona, permiten que una edificación de servicios como lo es el centro geriátrico, fomente el rescate de la zona por parte de los diversos actores de la sociedad, los cuales al reconocer los beneficios generados en la zona habrán de propiciar su renovación en vivienda, equipamiento, comercio, etc.

**Rescatar una porción de ciudad con tantos beneficios es parte importante del concepto urbano que se contempla en el proyecto. Donde el objeto arquitectónico responde a su entorno de manera directa en lo estético y lo funcional.**

### En lo sustentable...

Dentro de los temas de actualidad en arquitectura, cabe destacar la cada vez **mas fuerte conciencia sustentable** que se ha desarrollado, principalmente en los últimos años. Naturalmente este tema no me es desconocido, además de que personalmente siempre he tenido inclinación hacia la utilización adecuada de los recursos para el desarrollo de las actividades humanas en cualquier ámbito.

El concepto de sustentabilidad, de manera general puede dividirse en dos ramas:

- Sustentabilidad por medios pasivos
- Sustentabilidad por medios activos

Hago esta diferenciación ya que creo que para que un proyecto arquitectónico en la actualidad sea exitoso, **este deberá ser capaz de entender la forma en que interactúan las diversas variables que lo integran a fin de satisfacer las necesidades que pretende cumplir de manea óptima.** En el caso del centro geriátrico podemos señalar que dichas variables, condicionan el proyecto para la implementación del concepto de sustentabilidad, el cual no por eso se pierde de la propuesta sino que deberá ser capaz de acoplarse dentro de las ramas que lo integran al diseño arquitectónico.

**Dicho esto, se señala que uno de los concepto guía del proyecto es el de la sustentabilidad por medios pasivos, ya que al encontrarse estos inmersos en un correcto diseño arquitectónico, permiten que la sustentabilidad del proyecto sea factible desde el punto de vista económico y social, al mismo tiempo que en su aporte sustentable contribuye al desarrollo de las actividades humanas en un apropiado equilibrio con el medio ambiente.**

### **En lo económico...**

Entender el concepto económico de un proyecto, así como lo que esto implica para que sea factible individual y colectivamente, es un aspecto básico para su éxito. Los **nuevos esquemas de inversión** utilizados generalmente en obra pública, como son los -esquemas PPS", (Pago por Prestación de Servicios), han demostrado ser eficaces para el desarrollo de obras de infraestructura que de otra forma no podrían ser realizadas en el momento, esto a través del fomento en la interacción de capitales privados y públicos.

Es por esto que dentro del concepto económico del centro geriátrico, se planteó desde un principio **un esquema financiero** de este tipo, el cual permita que se realice un proyecto con estas características, de manera oportuna, con lo cual no solo se obtiene el **valor de la edificación** misma y los servicios que esta brinda, sino que nos permite **evaluar el funcionamiento de esta tipología arquitectónica** con antelación a que el problema sea mucho mayor.

**Un correcto concepto económico, trabaja a favor de un espacio arquitectónico que habrá de ser capaz de funcionar como una unidad para abastecer sus necesidades de desarrollo sin estar limitado y detenido en este proceso por factores únicamente externos.**

“[...] El reto es proveer un **paquete total de vivienda que responda a la amplia gama de variedades de aquellos envueltos en el proceso de envejecimiento**, ofreciendo soporte, variedad, reto y oportunidades para el control e independencia en la vida diaria, pero no a través de soluciones preestablecidas [...]” 14

“[...] La **provisión de espacios de vivienda para las personas de la tercera edad presenta muchos retos de diseño especiales**, tales como la necesidad dual de proveer soporte para el frágil cuando es necesario, mientras se ofrecen retos para los residentes mas capaces. [...]” 14

El planteamiento del programa arquitectónico pretende a través de la investigación de la problemática, el sitio, el objeto arquitectónico y la propuesta particular, ofrecer una solución real al problema de la transición demográfica que se experimenta actualmente en México y que, (por lo menos) en el ámbito arquitectónico se mantiene carente de soluciones oportunas para la actualidad y para el planeamiento futuro.

Para esto se propone incorporar no solo los elementos establecidos dentro de la normativa, sino que se pretende rescatar estos en el sentido que parezca correcto mientras que se complementan con las conclusiones establecidas mediante la investigación de los referentes de diseño. Buscando lograr con esto un modelo que permita una atención integral del adulto mayor en los distintos aspectos que caracterizan dicha etapa de la vida.

Se incorpora a este documento de fundamentación lo que se estableció como programa arquitectónico definitivo, el cual refleja los cambios naturales con respecto al programa arquitectónico preliminar que se desarrolló durante el transcurso del proyecto para el centro geriátrico durante el trabajo realizado en el seminario de titulación I y II.

Dichos cambios se presentan como **natural consecuencia de una evolución del proyecto arquitectónico desde su planteamiento preliminar**, hasta su conclusión ejecutiva, los cuales sin duda no hubieran sido posibles sin el apoyo y el seguimiento de parte de todos aquellos involucrados en su desarrollo.

## CENTRO GERIÁTRICO PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### PROGRAMA ARQUITECTONICO

Ubicación: Colonia Vallejo, Delegación Gustavo A. Madero, Uso de suelo: H/5/30

A GOBIERNO						
CLAVE	CONCEPTO		CANTIDAD	AREA M2	SUMA M2	OBSERVACIONES
A	1.1	Dirección administrativa	1	16.00	16.00	
A	1.2	Dirección médica	1	16.00	16.00	
A	1.3	Sala de juntas	1	21.00	21.00	
A	1.4	Área secretarial	1	27.00	27.00	Incluye sala de espera
A	1.5	Cómputo y archivo	1	16.00	16.00	Comprende 3 sitios de trabajo
A	1.6	Voluntariado y trabajo social	1	30.00	30.00	Comprende 3 escritorios de trabajo y unas mesa de reunión
A	1.7	Sanitarios	1	17.00	17.00	Incluye sanitarios de hombres y mujeres
<b>Sub-Total</b>					<b>143.00</b>	

B ESPACIO DE HABITACIÓN						
Clave	CONCEPTO		CANTIDAD	AREA M2	SUMA M2	OBSERVACIONES
B	2.1	* Área de habitación para personas independientes				
B	2.1.1	Habitación compartida (2 personas)	16	23.50	376.00	Incluye módulo de baño por cada 2 personas
B	2.1.2	Habitación compartida (4 personas)	8	48.00	384.00	Incluye módulo de baño por cada 4 personas
B	2.1.3	Módulo de baño en hab. 2 personas	8	15.00	120.00	
B	2.1.4	Módulo de baño en hab. 4 personas	8	12.00	96.00	
B	2.2	Módulo de cuidadores	2	17.00	34.00	Incluye módulo sanitario para uso exclusivo de los cuidadores
B	2.3	Sala de día	2	56.00	112.00	
B	2.4	Oratorio	1	13.00	13.00	
B	2.5	Sala de t.v.	1	34.00	34.00	
B	2.6	Ropería	2	3.00	6.00	
B	2.70	Cuartos de aseo	2	3.00	6.00	
B	2.80	Bodega	1	10.00	10.00	
B	2.10	* Área de atención para personas dependientes				
B	2.10.1	Módulo de atención para estado dependiente (4 personas)	3	37.00	111.00	
B	2.10.1	Módulo de atención para estado dependiente (6 personas)	1	52.00	52.00	
B	2.11	Central de enfermeras	1	23.00	23.00	
B	2.12	R.P.B.I.	1	2.00	2.00	
B	2.13	CENDIS	1	9.00	9.00	
B	2.14	Séptico	1	3.00	4.00	
B	2.15	Sanitarios enfermeras	1	3.00	5.00	Incluye módulo de sanitario para hombres y mujeres
B	2.16	Módulo de baños para personas dependientes	1	37.00	37.00	
B	2.17	Cuarto de residentes	1	23.00	23.00	
<b>Sub-Total</b>					<b>1457.00</b>	

## CENTRO GERIÁTRICO PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### C SERVICIOS ESPECÍFICOS 3A EDAD

Clave		CONCEPTO	CANTIDAD	AREA M2	SUMA M2	OBSERVACIONES
C	3.1	Talleres y salón de usos múltiples	1	80.00	80.00	Se utilizará en grupos de 15 a 20 personas, contará con bodega propia para liberar el espacio y convertirlos en uso múltiple
C	3.2	Sala de día	1	70.00	70.00	
C	3.3	Huertos de hidroponia	1	190.00	190.00	
C	3.4	Sala de lectura / visitas	1	50.00	50.00	Se destinara como sala de lectura con 4 salas y podrá ser utilizada para recibir visitas externas en los horarios señalados
<b>Sub-Total</b>					<b>390.00</b>	

### D SERVICIOS MÉDICOS A EXTERNOS E INTERNOS

Clave		CONCEPTO	CANTIDAD	AREA M2	SUMA M2	OBSERVACIONES
D	4.1	<b>* Área de servicios generales</b>				
D	4.1.1	Control	1	12.00	12.00	Incluye sanitario y bodega
D	4.1.2	Sala de espera consultorios	1	48.00	48.00	Incluye recepción y sanitario h/m
D	4.1.3	Laboratorio	1	18.00	18.00	
D	4.1.4	Archivo clínico	1	8.00	8.00	
D	4.2	<b>* Área de servicios médicos</b>				
D	4.2.1	Consultorio médico de valoración (medicina general)	1	19.00	19.00	
D	4.2.2	Consultorio médico geriátrico	1	19.00	19.00	
D	4.2.3	Psicólogo	1	19.00	19.00	
D	4.2.4	Odontólogo	1	19.00	19.00	
D	4.2.5	Cuarto de choque	1	20.00	20.00	
D	4.2.6	Farmacia	1	17.00	17.00	
D	4.2.7	Sanitarios de personal servicios médicos	1	7.00	6.00	
D	4.2.8	Cuarto de aseo	1	3.00	3.00	
D	4.2.9	Guarda	1	1.50	1.50	
D	4.2.10	Séptico	1	20.00	20.00	
D	4.2.11	Ropería (closet)	1	0.50	0.50	
<b>Sub-Total</b>					<b>230.00</b>	

E SERVICIOS GENERALES						
Clave		CONCEPTO	CANTIDAD	AREA M2	SUMA M2	OBSERVACIONES
E	5.1	Vestíbulo principal	1	130.00	130.00	Incluye módulo de recepción y área de espera exterior
E	5.2	Módulo de sanitarios públicos en vestíbulo	1	34.00	34.00	Incluye módulo sanitario para personas con discapacidad
E	5.3	<b>* Servicios empleados</b>				
E	5.3.1	Vestidor empleados (hombres)	1	23.00	23.00	Incluye módulo de regaderas y sanitarios independientes
E	5.3.2	Vestidor empleados (mujeres)	1	27.00	27.00	Incluye módulo de regaderas y sanitarios independientes
E	5.3.3	Control (empleados) / caseta de vigilancia acceso estac.	1	5.00	5.00	Contempla el control de acceso directo a las instalaciones desde la calle y el estacionamiento
E	5.4	Lavandería	1	35.00	35.00	Incluye módulo de recepción y entrega de ropa
E	5.5	<b>* Comedor</b>				
E	5.5.1	Personas independientes 3a edad	1	66.00	66.00	Funcionando en 2 turnos, 32 personas c/u
E	5.5.2	Empleados	1	42.00	42.00	Funcionando en 3 turnos, 10 personas c/u, incluye terraza de descanso
E	5.6	<b>* Cocina</b>				
E	5.6.1	Oficina dietista	1	5.00	5.00	
E	5.6.2	Almacén	1	6.00	6.00	
E	5.6.3	Zona de preparación / lavado	1	10.00	10.00	
E	5.6.4	Zona de despacho de comida personas dependientes	1	5.00	5.00	
E	5.7	<b>* Área de mantenimiento</b>				
E	5.7.1	Taller	1	9.00	9.00	Incluye módulo de oficina
E	5.7.2	Área de estiba	1	13.00	13.00	
E	5.80	<b>* Casa de máquinas</b>	1	0.00	0.00	Contempla el área requerida para emplazar la subestación eléctrica, caldera principal y manifold para gases medicinales
E	5.8.1	Cisterna	1	0.00	0.00	No se considera el área dentro de los metros cuadrados construidos por estar ubicada en el subsuelo. Dim. = 10 m x 10 m x 3.6 m = 36,000 litros
E	5.8.2	Cisterna contra incendios	1	0.00	0.00	No se considera el área dentro de los metros cuadrados construidos por estar ubicada en el subsuelo. Las dimensiones se determinaran en base a la normativa. 5 l/m2 construido.
E	5.8.3	Cisterna para captación de aguas pluviales	1	0.00	0.00	No se considera el área dentro de los metros cuadrados construidos por estar ubicada en el subsuelo. Las dimensiones se determinaran en base al cálculo de la capacidad de captación promedio de aguas pluviales durante la temporada de lluvias en México, D.F.
E	5.90	<b>Patio de maniobras</b>	1	60.00	60.00	El área se definió en base a la maniobra realizada por una camioneta de trabajo con caja posterior de tipo comercial
E	5.10	<b>Estacionamiento para empleados administrativos</b>	1	145.00	145.00	Contempla 6 cajones de estacionamiento y el área para circulación y radio de giro, se ubicará al nivel de calle.
				<b>Sub-Total</b>	<b>615.00</b>	

# 4\_PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

## CENTRO GERIÁTRICO PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### F ÁREA VERDE Y DE ESPARCIMIENTO AL AIRE LIBRE

Clave	CONCEPTO	CANTIDAD	AREA M2	SUMA M2	OBSERVACIONES
F 8.10	METROS CUADRADOS DE ÁREA VERDE EN P.B.	1	940.00	940.00	Comprende las áreas verdes del conjunto en planta baja, tanto aquellas que se presentan para un uso recreativo por parte de los habitantes, como las que complementan el diseño arquitectónico para lograr un adecuado funcionamiento arquitectónico, no contempla el área de estacionamiento ni patio de maniobras
<b>Sub-Total</b>				<b>940.00</b>	

### G SUB-TOTAL DE METROS CUADRADOS CONSTRUIDOS

Clave	CONCEPTO	CANTIDAD	AREA M2	SUMA M2	OBSERVACIONES
G 6.10	Sub-total de metros cuadrados construidos	1	2835.00	2835.00	En base a los metros establecidos, se añadirán los metros cuadrados destinados para circulaciones generales y estacionamiento, para obtener los metros cuadrados totales.
<b>Sub-Total</b>				<b>2835.00</b>	

### H CIRCULACIONES

Clave	CONCEPTO	CANTIDAD	AREA M2	SUMA M2	OBSERVACIONES
H 7.10	Circulaciones	1	567.00	567.00	Se consideraran para el diseño, como 20 % del total de m2 construidos
<b>Sub-Total</b>				<b>567.00</b>	

### I TOTAL DE METROS CUADRADOS CONSTRUIDOS

Clave	CONCEPTO	CANTIDAD	AREA M2	SUMA M2	OBSERVACIONES
I 8.10	TOTAL DE METROS CUADRADOS	1	3402.00	3402.00	
<b>Sub-Total</b>				<b>3402.00</b>	

### J TOTAL DE SUPERFICIES

Clave	CONCEPTO	CANTIDAD	AREA M2	M2	OBSERVACIONES
J	METROS CUADRADOS DE TERRENO PROPUESTO	1	3773.00	3773.00	
J	METROS CUADRADOS CONSTRUIDOS TOTALES	1	3402.00	3402.00	
J	METROS CUADRADOS DE ÁREA LIBRE (30% = C.O.S.)	1	1132.00	1132.00	El porcentaje de área libre en planta baja se ve satisfecho con la suma de áreas verdes del conjunto, así como el patio de maniobras y el estacionamiento. (940m2 +205m2=1145m2)
J	METROS CUADRADOS LIBRES DE CONST. EN P.B.	1	2641.00	2641.00	
J	C.U.S. = 5 NIVELES	5	2641.00	13205.00	

### El proyecto...

El centro geriátrico se consolida partiendo de la investigación y el análisis de la misma.

Su intención. Ofrecer a los habitantes un espacio digno y confortable, diseñado especialmente considerando sus **necesidades y limitantes** particulares, premisa básica para facilitar el desarrollo de su vida dentro de la etapa que representa la tercera edad.

A grandes rasgos y esperando que para el lector, los planos arquitectónicos que componen a este documento sean lo suficientemente claros para expresar las ideas que dirigen el proyecto, solamente mencionaremos los aspectos claves que definen al proyecto.

**El sitio...** Como se ha dicho, es **base para el desarrollo exitoso del proyecto**, no solo parte del entendimiento del espacio requerido para establecer una edificación específica, sino que se entiende el sitio en su componente particular y de grupo, es decir. El sitio, responde tanto al espacio arquitectónico que habrá de albergar, como al espacio urbano que lo alberga.

**El sitio, se convierte en parte del entramado urbano y ayuda**, (en este caso), **a su regeneración**, rescata una parte de la ciudad y le otorga un uso, que propicia su reintegración a la ciudad. Al ser el centro geriátrico, un espacio de equipamiento, fomenta que el entorno se desarrolle como se desea.

**El proyecto...** se define en dos niveles, pensando en la facilidad de movimiento de los habitantes a través de los diferentes espacios que conforman el centro geriátrico. **Su distribución obedece al principio de generar un espacio confortable y funcional que permita distanciar la sensación de los usuarios de habitar un espacio que es su hogar y no lo es, al mismo tiempo.** La idea, es **lograr un espacio de confort tal que el habitante no se sienta por completo dentro de una institución, sino de un habitar.** Al mismo tiempo, este espacio deberá ser capaz **de ofrecer espacios de recreación y ocupación acordes con el desarrollo de las personas en la tercera edad.** Espacios como son las salas de día, el salón de usos múltiple, el taller, los huertos de hidroponía, etc., se presentan como el complemento lógico para lograr el cúmulo de actividades deseadas.

**Al mismo tiempo, el centro complementa sus funciones al integrar un centro de atención médica**, enfocado particularmente a los trastornos sufridos por el cuerpo durante la tercera edad. Este anexo, representa la parte primordial de comunicación entre el centro y su entorno, ya que buena parte del trabajo médico realizado en este espacio, no solo se dirige a los habitantes del centro, sino que habrá de extenderse a los habitantes del entorno inmediato e incluso metropolitano.

Para distinguir las distintas funciones planteadas, la edificación que conforma al centro geriátrico, se puede dividir en tres edificios principales.

**El edificio “A”, aglomera los espacios de habitación para las personas física y mentalmente independientes que residen en el centro geriátrico.** Durante el desarrollo del proyecto, se estableció como la mejor solución, el contar con dos módulos tipo que albergan a los habitantes del espacio. Dichos módulos, responden directamente a las necesidades y capacidades que pueden presentar distintos grupos conformantes de la población de la tercera edad. Este tipo de consideraciones, permite que el espacio sea mas adaptable en cuanto a recibir a diferentes grupos de personas, ya sea que cuenten con los medios para financiar los servicios generales del centro o no.

**El edificio “B”, se dedica a los servicios generales. Como el espacio central del conjunto, este espacio alberga los servicios generales que se requieren para lograr el funcionamiento deseado y necesario.** Tanto los servicios básicos como son comedor, salas de visita, vestíbulo, etc. Como los espacios complementarios para lograr un óptimo proyecto arquitectónico, (Huertos de hidroponia, taller, salón de usos múltiples, etc.), se contemplan en este volumen. Cabe mencionar, que el edificio “B”, también alberga un conjunto de espacios híbridos, como son el espacio de consulta y atención médica. Las características particulares del espacio médico se consideraron dentro del edificio “B”, ya que este es el encargado de generar los espacios de comunicación entre el interior y el exterior del centro geriátrico. No debemos olvidar que es primordial que el centro geriátrico se relacione con su entorno inmediato y metropolitano para su éxito, por lo tanto el servicio médico para alcanzar una óptima utilización deberá ser público y privado al mismo tiempo.

**El edificio “C”, se enfoca en la atención médica especializada.** Concentra en si los espacios de atención y vivienda de las personas en la tercera edad que ya no cuentan con las capacidades necesarias para realizar sus actividades de manera independiente, al mismo tiempo que requieren de supervisión y cuidados médicos enfocados.

**El conjunto se integra en una envolvente de espacios verdes, que brindan los estándares de confort deseados a los espacios interiores,** establecen una relación entre lo natural y lo artificial que complementa los servicios diseñados para los habitantes.

En cuanto a la componente estructural se puede mencionar que el sistema elegido fue a base de una estructura de acero, la cual brinda ventajas tanto en el tiempo de edificación como en la capacidad de carga. Se puede mencionar también que el terreno elegido no presenta gran capacidad de carga (por encontrarse ubicado en la zona I de la clasificación dada por el R.C.D.F., por lo cual una estructura ligera como lo es la estructura de acero respondía mejor a las condiciones del terreno.

En cuanto al detalle y de manera somera, el centro geriátrico se enfocó en generar espacios acordes a su función, los cuales reflejen la importancia de la edificación y le permitan seguir siendo viable en sus consideraciones económicas.

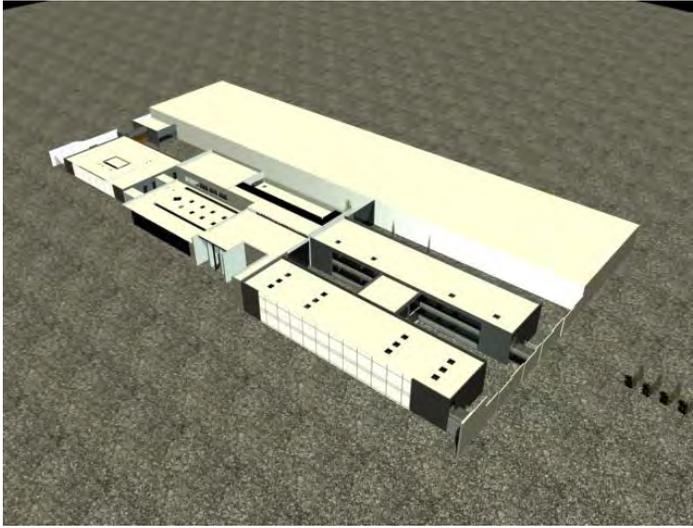
Las instalaciones, que se consideraron abarcaron desde lo básico hasta lo especializado, teniendo siempre en cuenta el factor de sustentabilidad. Se implementaron (como se ha mencionado anteriormente), sistemas como son instalaciones para la recolección de aguas pluviales y de reutilización de agua, pre-calentadores solares, y un diseño basado no solo en el funcionamiento de la edificación desde el punto de vista individual, sino desde la escala urbana y ecológica. Esto mediante una adecuada disposición de los espacios conformantes, (que como se podrá analizar en los planos anexos), responde al recorrido solar y a la dirección de los vientos dominantes.

### **CENTRO GERIÁTRICO PROYECTO ARQUITECTÓNICO DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

## 4\_PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

Como parte del trabajo realizado durante el desarrollo del proyecto, se realizaron perspectivas en computadora (renders), con la finalidad de mostrar la forma en que se trabajaron los conceptos guía de manera general.

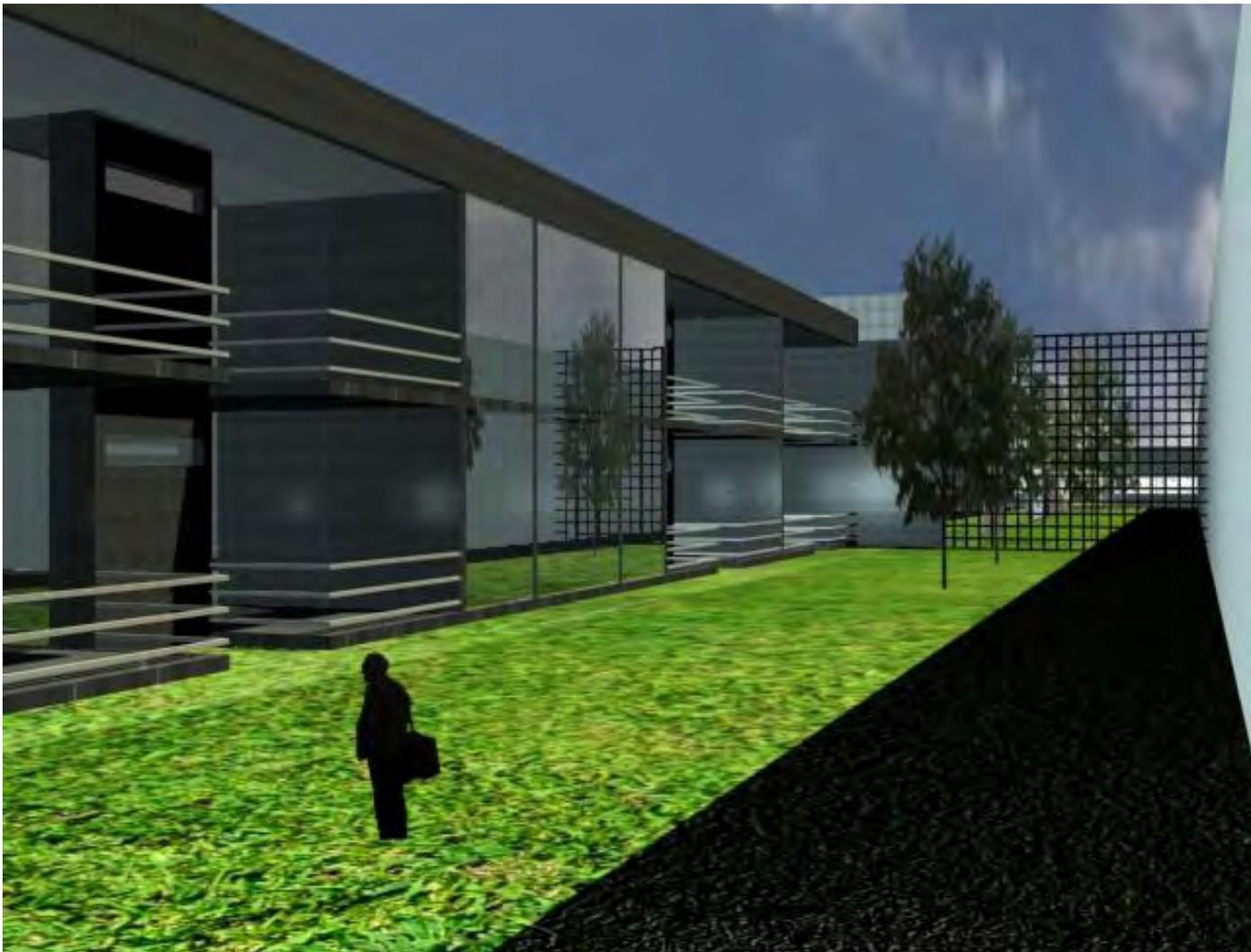
### CENTRO GERIÁTRICO PROYECTO ARQUITECTÓNICO PERSPECTIVAS



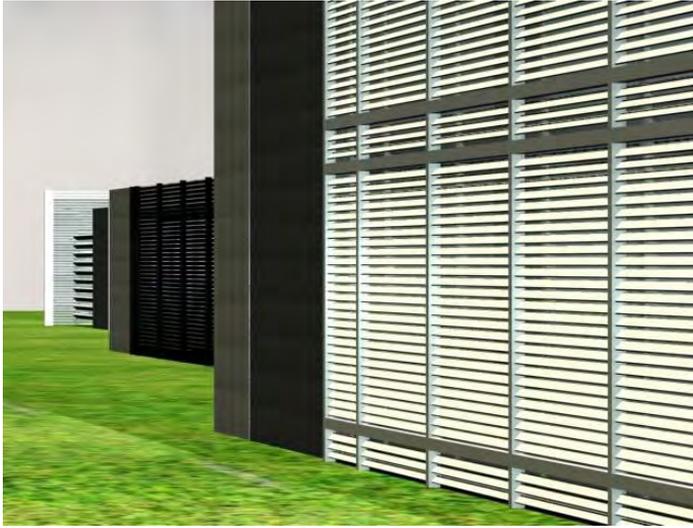
Vista en isométrico del conjunto



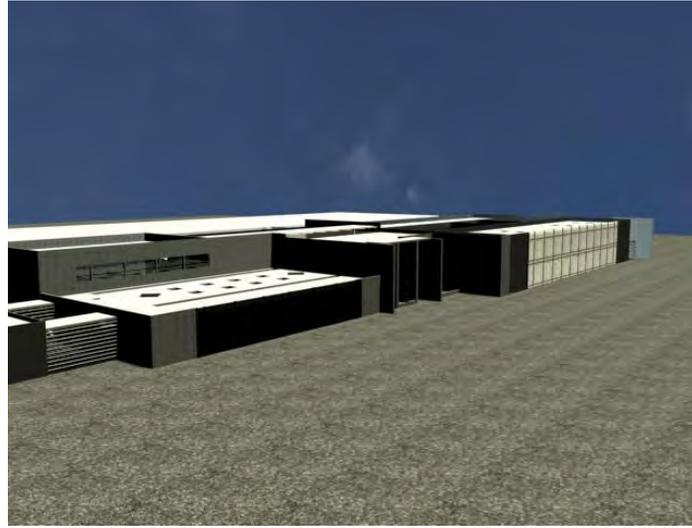
Perspectiva de fachada principal



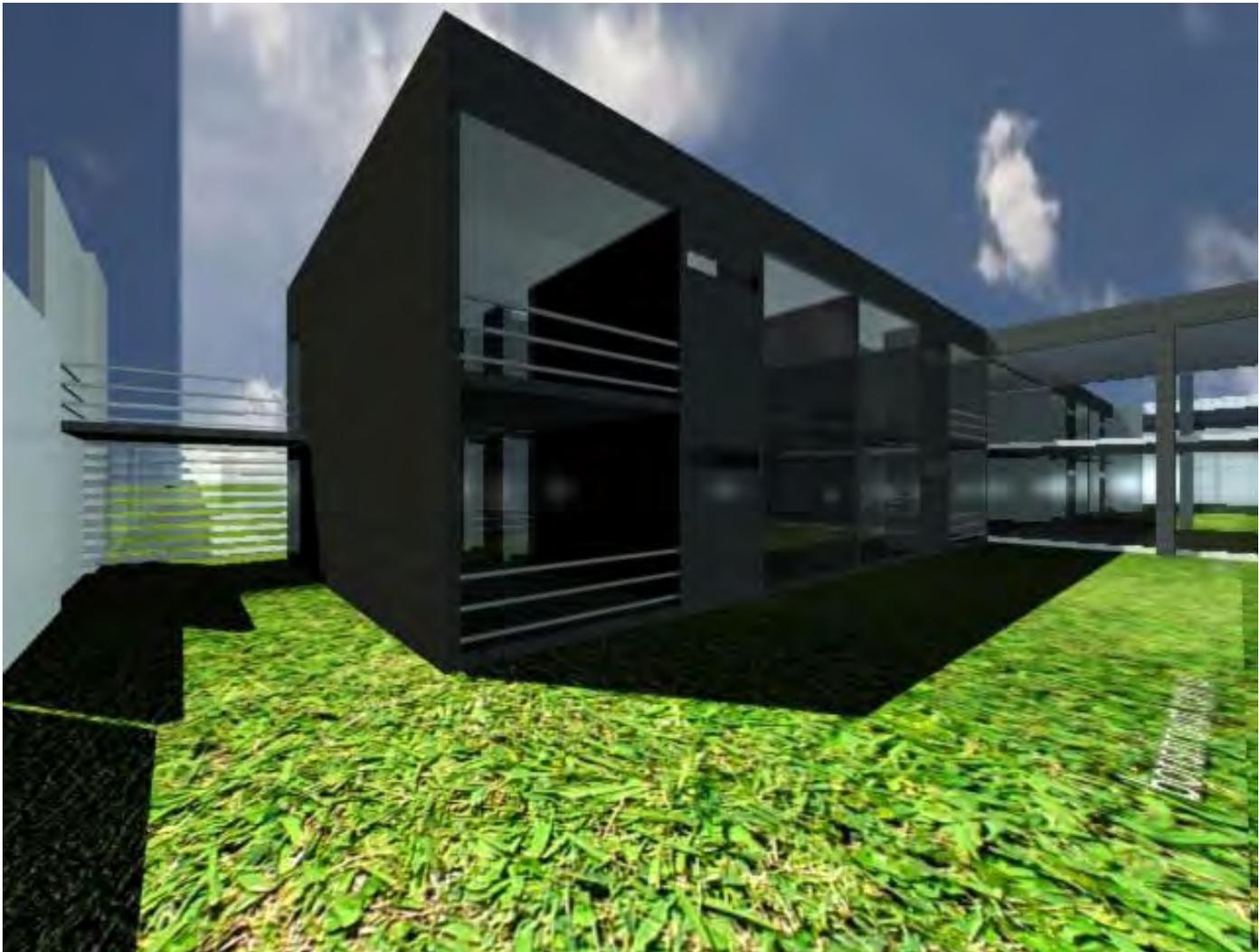
Área verde para esparcimiento en edificios de habitación "A"



Detalle en fachada principal



Vista en perspectiva del conjunto



Área verde entre edificios de habitación "A"



Área verde en servicios



Vista exterior hacia el edificio "C"



Área verde contigua a salas de día, en edificio "A"

### **PLANO 1.- AQ-00 / PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

### **PLANO 2.- AQ-00' / PLANTA DE ZONIFICACIÓN EDIFICIOS CENTRO GERIÁTRICO.**

(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)

### **PLANO 3.- AQ-01 / PLANTA BAJA ARQUITECTÓNICA, PLANTA PRIMER NIVEL ARQUITECTÓNICA.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

**PLANO 4.- AQ-01' / PLANTA BAJA EDIFICIO «A».**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

### **PLANO 5.- AQ-01” / PLANTA BAJA EDIFICIOS «B» / «C».**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

### **PLANO 6.- AQ-02' / PRIMER NIVEL EDIFICIO «A».**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

**PLANO 7.- AQ-02” / PRIMER NIVEL EDIFICIOS «B» / «C».**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

### **PLANO 8.- AQ-02 / PLANTA OBRAS EXTERIORES, PLANTA DE AZOTEAS.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

### **PLANO 9.- C/F-01 / CORTES ARQUITECTÓNICOS, FACHADAS ARQUITECTÓNICAS.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

### **PLANO 10.- C/F-01” / FACHADAS ARQUITECTÓNICAS.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

### **PLANO 11.- C/F-01' / CORTES ARQUITECTÓNICOS.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

### **PLANO 12.- CF-01 / CORTES POR FACHADA 1, 2, 3, 3'**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

### **PLANO 13.- CF-02 / CORTES POR FACHADA 4, 5, 6, 7**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

**PLANO 14.- DET-01 / DETALLES ARQUITECTÓNICOS PERSIANA EN FACHADA PRINCIPAL.**

(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)

### **PLANO 15.- DET-02 / BAÑOS A DETALLE EN CUERPO «A», MÓDULO 1, MODELO 1**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

**PLANO 16.- DET-04 / BAÑOS A DETALLE EN CUERPO «A», MÓDULO 2**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

### **PLANO 17.- DET-05 / DETALLES DE CAJILLO EN PLAFOND.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

**PLANO 18.- ALB-02 / ALBAÑILERÍA EN EDIFICIO «B» / «C», PLANTA  
BAJA.**

(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)

**PLANO 19.- ALB-03 / ALBAÑILERÍA EN EDIFICIO «A», PLANTA 1ER NIVEL.**

(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)

### **PLANO 20.- CIM-01 / PLANTA CIMENTACIÓN.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

### **PLANO 21.- ES-01 / PLANTA BAJA ESTRUCTURA, PLANTA 1ER NIVEL ESTRUCTURA.**

(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)

**PLANO 22.- DEST-01 / DETALLES TIPO EN ESTRUCTURA DE ACERO.**  
(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)

**PLANO 23.- DEST-03 / DETALLES TIPO EN ESTRUCTURA DE ACERO.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

**PLANO 24.- AC-02 / ACABADOS EDIFICIOS «B» / «C» PLANTA BAJA.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

**PLANO 25.- AC-03 / ACABADOS EDIFICIO «A», PLANTA 1ER NIVEL.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

### **PLANO 26.- AI-01 / ALZADOS INTERIORES.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

### **PLANO 27.- AI-02 / ALZADOS INTERIORES.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

**PLANO 28.- CA-01 / CARPINTERÍAS EN HABITACIONES  
INDEPENDIENTES.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

**PLANO 29.- CA-04 / CARPINTERÍAS EN HABITACIONES  
INDEPENDIENTES.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

**PLANO 30.- E-01 / ESCALERAS EN HABITACIONES  
INDEPENDIENTES.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

**PLANO 31.- E-02 / ESCALERA EN VESTÍBULO DE ACCESO.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

**PLANO 32.- K-01 / CANCELERÍA Y HERRERÍA.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

**PLANO 33.- H-01 / CANCELERÍA Y HERRERÍA.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

**PLANO 34.- V-01 / VENTANERÍAS EN HABITACIONES  
INDEPENDIENTES.**

(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)

### **PLANO 35.- V-05 / VENTANERÍAS EN HABITACIONES INDEPENDIENTES.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

### **PLANO 36.- PT-01 / PUERTAS P.B., PUERTAS 1ER NIVEL.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

**PLANO 37.- IH-01 / INSTALACIÓN HIDRÁULICA, PLANTA BAJA Y 1ER NIVEL.**

(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)

**PLANO 38.- IS-01 / INSTALACIÓN SANITARIA, PLANTA BAJA Y 1ER NIVEL.**

(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)

**PLANO 39.- IE-03 / ILUMINACIÓN Y ALIMENTACIÓN, PLANTA 1ER  
NIVEL EDIFICIO «A».**

(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)

**PLANO 40.- IE-04 / ILUMINACIÓN PLANTA BAJA, EDIFICIO «B» Y  
«C».**

(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)

**PLANO 41.- IP-01 / DRENAJE PLUVIAL (RECUPERACIÓN), PLANTA BAJA.**

(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)

### **PLANO 42.- IAZ - 01 / PLANTA DE INSTALACIONES Y EQUIPO EN AZOTEAS.**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

### **PLANO 43.- GM-01 / GASES MEDICINALES EDIFICIO «C».**

**(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)**

**PLANO 44.- AA-01 / EXTRACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO, PLANTA  
BAJA Y 1ER NIVEL.**

(VER CARPETA: «PLANOS» EN DISCO COMPACTO)

Dentro del programa de trabajo establecido para la realización del proyecto del centro geriátrico, se contempló como **parte fundamental en el proceso de desarrollo de un proyecto de arquitectura**, las consideraciones económicas referentes al mismo.

Para entender dichas consideraciones económicas se realizó en primera instancia el cálculo de los honorarios con base en lo establecido por el arancel del Colegio de arquitectos de México (CAM-SAM), el cual permitió vislumbrar la ganancia obtenida por la realización de un proyecto ejecutivo con las características del mismo. El monto definido fue de \$ 3,508,178.27 MXN

## CENTRO GERIÁTRICO FACTIBILIDAD FINANCIERA CÁLCULO DE HONORARIOS Y ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD

### HONORARIOS

H=	\$3,439,390.46	IMPORTE DE LOS HONORARIOS EN MONEDA NACIONAL
S=	3,223.00	SUPERFICIE TOTAL POR CONSTRUIR EN METROS CUADRADOS
C=	\$12,663.00	COSTO UNITARIO ESTIMADO DE LA CONSTRUCCION EN \$/M2
F=	1.15	FACTOR PARA LA SUPERFICIE POR CONSTRUIR
I=	1.0504	FACTOR INFLACIONARIO, ACUMULADO A LA FECHA DE CONTRATACION, REPORTADO POR EL BANCO DE MEXICO SA
K=	7.004	FACTOR CORRESPONDIENTE A CADA UNO DE LOS COMPONENTES ARUITECTONICOS DEL CARGO CONTRATADO.
HC	\$68,787.81	POR COMPLEJIDAD h + 2%
EX	\$0.00	HONORARIOS POR SOLUCIÓN DE CONJUNTO (EXTERIORES) H+10%
HT	\$3,508,178.27	TOTAL DE HONORARIOS

17

Una vez establecido el monto de los honorarios que se obtendrían por la realización del proyecto, se realizó un **análisis de costo beneficio o de pre-factibilidad**, el cual actualmente es una herramienta básica anterior al desarrollo o emprendimiento de cualquier proyecto arquitectónico.

Como se ha demostrado, la falta de análisis de pre-factibilidad como el realizado, ha resultado en muchas ocasiones, en la creación de espacios que no funcionan dentro de un marco económico adecuado para que su funcionamiento sea redituable y al mismo tiempo cumplan con la demanda de servicios que la sociedad requiere. Un estudio de pre-factibilidad nos alimenta precisamente con estos datos, los cuales sin duda influyen directamente en el diseño del espacio, ya que la finalidad de cualquier espacio construido es que su uso sea óptimo no solo al momento de su creación, sino en el transcurso de su vida útil. Cabe mencionar que el esquema de los espacios de habitación dentro del centro geriátrico sufrió adecuaciones de consideración, precisamente en base a los datos que se aportan dentro del estudio de pre-factibilidad, esto debido a que el número y disposición de estos esta directamente relacionada a la demanda que habrá de tener el grupo social actual y futuro. Permitiendo con esto que tanto los espacios habitables como los servicios ofrecidos en el centro, se mantengan en el tiempo sin requerir de ingresos mayores a los que se contemplan para poder funcionar. A continuación se presenta el trabajo realizado dentro del estudio de pre-factibilidad.

El análisis de pre-factibilidad, es un proceso que se desarrolla en distintas etapas y que se determina a partir de los diferentes elementos que conforman la construcción y operación de una edificación. La factibilidad de dicha edificación parte de ser construida y operada con la intención de generar una ganancia, otorgar un servicio público, etc., al mismo tiempo que es capaz de abastecer sus necesidades conforme a un esquema de trabajo preestablecido. Es decir habrá de ser económicamente autónoma o podrá recibir apoyos privados o públicos, pero estos deberán siempre estar contemplados dentro de su esquema de funcionamiento, con lo cual la edificación y sus servicios se mantienen factibles durante su tiempo de vida útil.

A manera de resumen para poder explicar el proceso y mostrar los datos que se recogieron durante el análisis de pre-factibilidad se anexan dentro de este documento las tablas de cálculo realizadas para determinar el costo beneficio del proyecto para el centro geriátrico.

### Presupuesto de construcción

inversión	concepto	tipo de cambio	usd 12.00	incidencia %	pesos \$	observaciones
5	Director Responsable de Obra Demolición		-	0.00%	-	\$6 m2
6	Corresponsable en Diseño Urbano Arquitectónico		-	0.00%	-	\$6 m2
7	Corresponsable en Instalaciones		4,028.75	8.20%	48,345.00	\$15 m2
8	Corresponsable Estructural		4,028.75	8.20%	48,345.00	\$15 m2
9	Director Responsable de Obra Nueva		6,714.58	13.66%	80,575.00	\$25 m2
10	Estudio Impacto Ambiental		-	0.00%	-	\$25 m2
11	Licencia Demolición		-	0.00%	-	\$7.5 m2
12	Alinamiento y número oficial, certificado uso de suelo		416.67	0.85%	5,000.00	codigo financiero
13	Licencia de construcción		4,565.92	9.29%	54,791.00	\$17 m2
14	Aprovechamiento de vialidad		-	0.00%	-	\$50 m2
15	Factibilidad D.G.C.O.H.		13,429.17	27.32%	161,150.00	\$150 m2
16	Aportación CFE		13,429.17	27.32%	161,150.00	\$150 m2
17	Contrato Luz y Fuerza del Centro		-	0.00%	-	compañía de luz
18	Pago por consumo de luz		-	0.00%	-	compañía de luz
19	Trámites y Gestiones		2,547.27	5.18%	30,567.28	8% sobre pago de tramites
20	Manifestación de Terminación de Obra		-	0.00%	-	código financiero
21	Avalúo Inmobiliario		-	0.00%	-	2,5 al millar
22	Regimen de condominio		-	0.00%	-	\$8.5 m2
23	Regimen de condominio deptos		-	0.00%	-	\$3500 depto
<b>total permisos</b>			<b>49,172.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>589,923.28</b>	
26	proyecto ejecutivo		286,583.33	98.03%	3,439,000.00	aranceles
27	+. factor complejidad h+ 2%		5,750.00	1.97%	69,000.00	aranceles
28	proyecto de exteriores H+10%		-	0.00%	-	aranceles
<b>total proyectos</b>			<b>292,333.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,508,000.00</b>	
29	construcción		2,595,429.17	76.31%	31,145,150.00	costo directo
30	indirectos, utilidad y honorarios del constructor		570,994.42	16.79%	6,851,933.00	22%
31	imss e infonavit		103,817.17	3.05%	1,245,806.00	4% de construcción
32	placa sindicato		1,250.00	0.04%	15,000.00	según parámetros utilizados en el medio
33	gratificaciones varias		-	0.00%	-	mordidas
34	imprevistos		129,771.46	3.82%	1,557,257.50	5% de obra
<b>total construcción</b>			<b>3,401,262.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>40,815,146.50</b>	

El presupuesto de construcción es aquel en el que se hacen las consideraciones generales que influyen en la construcción de un proyecto, como se podrá observar para el análisis se clasificaron dichas consideraciones en tres grupos: Costo de permisos para la construcción, costo del proyecto arquitectónico ejecutivo, costos de construcción en base a valores paramétricos.

La estructura de la inversión presenta el análisis de los ingresos que las actividades dentro del centro geriátrico habrán de aportar para el mismo, de esta forma se puede establecer la ganancia total que habrá de generarse de manera mensual, la cual se utiliza para hacer las proyecciones de costo beneficio a 10 años, en las cuales se observa si el conjunto de actividades ofrecidas dentro de los valores reales de ingreso habrán de ser suficientes para aportar los ingresos necesarios para una correcta operación del centro geriátrico.

### Estructura de la inversión

Centro geriátrico				
Premisas				
Costo de terreno	costo / m2	costo / m2	m2	
	usd	\$		
Ingresos	total	total	estudio de mercado	
	usd	pesos		
Ingreso consultorios	\$ 22,400.00	\$ 268,800.00	\$	200.00
Laboratorio	\$ 33,600.00	\$ 403,200.00	\$	600.00
Farmacia	\$ 1,250.00	\$ 15,000.00	\$	15,000.00
Renta habitaciones	\$ 89,833.33	\$ 1,078,000.00	\$	1,078,000.00
Total de ingresos mensuales	\$ 147,083.33	\$ 1,765,000.00		
Renta promedio cama		\$ 13,475.00		
Cálculo para incremento de rentas				175%

concepto	tipo de cambio	usd	incidencia	pesos	observaciones
		12.00	%	\$	
terreno con servicios		1,369,913.42	19.64%	16,438,961.00	terreno existente
gastos notariales		109,593.07	1.57%	1,315,116.88	8% del costo del terreno (código financiero)
permisos y licencias		49,160.27	0.70%	589,923.28	viene de presupuesto construcción
estudios y proyectos		292,333.33	4.19%	3,508,000.00	aranceles cam sam
construcción		2,595,429.17	37.21%	31,145,150.00	según parámetros de construcción
indirectos, utilidad y honorarios del construct		570,994.42	8.19%	6,851,933.00	viene de presupuesto construcción
imss e infonavit		103,817.17	1.49%	1,245,806.00	viene de presupuesto construcción
placa sindicato		1,250.00	0.02%	15,000.00	viene de presupuesto construcción
gratificaciones varias		-	0.00%	-	viene de presupuesto construcción
imprevistos		129,771.46	1.86%	1,557,257.50	viene de presupuesto construcción
maquinaria (equipo fijo mayor)		637,885.42	9.14%	7,654,625.00	cisterna y tanque elevado
mobiliario y decoración		637,885.42	9.14%	7,654,625.00	según parámetros utilizados en el medio
equipo de operación		208,333.33	2.99%	2,500,000.00	según parámetros utilizados en el medio
equipo de transporte		50,000.00	0.72%	600,000.00	incluido en maquinaria
gastos de preapertura		2,083.33	0.03%	25,000.00	1er mes preoperativos y promoción inicial
capital de trabajo		45,795.83	0.66%	549,550.00	1er mes de insumos inventarios y caja
intereses durante la construcción		-	0.00%	-	ejecución de obra
gastos asociados al crédito		-	0.00%	-	inspección de obra, apertura y avalúo
publicidad		41,666.67	0.60%	500,000.00	según parámetros utilizados en el medio
armado de negocio y gestión inmobiliaria		129,771.46	1.86%	1,557,257.50	5% construcción
total		6,975,683.76	100%	83,708,205.16	

17

Como se puede apreciar, el ingreso principal será el aporte que se obtiene a partir de la renta de habitaciones para personas de la tercera edad, el proceso para establecer el monto adecuado partió de un estudio de mercado de centros similares, mediante el cual se obtuvo un promedio del costo que se paga en ellos actualmente, la intención del centro es brindar un servicio integral de excelencia al mismo tiempo que se integra el apoyo social para un sector de la población determinado por la Secretaría de Salud, la cual para la propuesta se consideró como uno de los socios inversionistas del centro.

La integración total de recursos, es la parte del estudio de pre-factibilidad que se enfoca en como se harán llegar los recursos necesarios para lograr la construcción del centro geriátrico.

## CENTRO GERIÁTRICO FACTIBILIDAD FINANCIERA ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD

Cabe señalar que el modelo económico establecido desde el inicio para el proyecto del centro geriátrico, es el de los PPS (Proyecto por Pago de Servicios), modelos los cuales, han demostrado su eficacia para la realización de obra pública en el corto plazo, mediante la integración de capitales públicos y privados.

La idea de implementar este modelo es la de crear una institución en la que el sector público (salud), y el sector privado, intervengan en la realización y operación del centro geriátrico.

Dicho esquema señala que para que el proyecto sea económicamente factible el sector salud habrá de aportar 40% del costo inicial de construcción y operación, dicho monto le otorga el uso de 32 camas dentro del centro geriátrico (módulos de 4 personas con un baño), a las cuales podrá referir personas con la ventaja de obtener un precio muy competitivo debido a los servicios integrales que alberga el centro y a los cuales las personas referidas por el sector salud tienen acceso. Al mismo tiempo el sector privado, el cual aporta el 60% restante, adquiere el control de las otras 50 camas, (Los módulos de 2 personas con un baño y las personas con atención médica en estado dependiente), en las cuales el cobra una comisión de acuerdo a lo establecido en la estructura de la inversión, con lo cual se hace de la llegada de ingresos.

Con esto dicho, se llega a la conclusión de que la ganancia directa del sector salud se da en su capacidad ampliada de atención a las personas de la tercera edad dentro de una institución de atención integral, en la cual al ser uno de los socios inversionistas puede obtener el servicio deseado a costos accesibles para el estado. Al mismo tiempo, al permitir la participación del sector privado le permite enfocar su atención al tema de salud y no administrativo.

El sector privado por su parte, establece un modelo de negocios en el cual puede obtener una ganancia al brindar un servicio integral tanto a los sectores menos favorecidos como a aquellos que cuentan con los ingresos propios para dicho propósito, con lo cual se asegura de contar con suficiente demanda para satisfacer los costos de operación.

### Integración total de recursos

17

	concepto	pesos	incidencia
a	terreno	16,438,961.00	19.64%
b	sector salud	32,964,230.00	39.38%
c	financiamiento banco	-	0.00%
d	socio capitalista 2	18,304,066.66	21.87%
e	socio capitalista 3	16,000,947.50	19.12%
	<b>total</b>	<b>83,708,205.16</b>	<b>100.00%</b>

El programa de construcción se estableció en el esquema de las barras Gant, a fin de poder obtener la forma en que se administrarán los recursos durante el tiempo estimado de construcción, esta parte del análisis de pre-factibilidad es básica para establecer los ingresos con los que habrá de contar el propietario durante la construcción para evitar retrasos en la misma.

## CENTRO GERIÁTRICO FACTIBILIDAD FINANCIERA ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD

### Programa de construcción

concepto	Med	importe	%	base	100%	100%	100%
	€			11.00	mes 1	mes 2	mes 3
Oficio	preliminares	27,305.00	1.00%	206,105.00	153,092.5000	153,092.5000	
	cimentación	194,340.00	7.00%	2,143,290.00		535,823.7500	535,823.7500
	estructura acero	898,875.00	28.00%	7,654,825.00			968,873.13
	estructura concreto	417,525.00	15.00%	4,592,775.00			
	alacofilería	417,525.00	15.00%	4,592,775.00			
	instalación hidráulica	66,570.00	2.00%	612,370.00			40,824.67
	instalación sanitaria	66,570.00	2.00%	612,370.00			40,824.67
	instalación eléctrica	85,505.00	3.00%	618,555.00			61,237.00
	instalaciones especiales	55,670.00	2.00%	612,370.00			40,824.67
	acabados interiores	500,700.00	20.00%	6,123,700.00			
	cancelería	111,340.00	4.00%	1,224,740.00			
100.00%	mobiliario fijo	111,340.00	4.00%	1,224,740.00			
100.00%	pavimentos	43,909.09	100.00%	43,909.09			
100.00%	plomería	3,968.13	100.00%	43,650.00			
100.00%	ctro	-	100.00%				
100.00%	ctro	-	100.00%				
100.00%	ctro	-	100.00%				
100.00%	ctro	-	100.00%				
	suma	2,984,477.09		31,145,150.00	153,092.50	600,916.25	1,672,529.43
	periodo				0.49%	2.21%	5.38%
	acumulado				0.49%	2.70%	8.09%
<b>flujo de efectivo y amortización del anticipo</b>							
	monto del anticipo	424,708.93	16%	4,671,772.50	mes 1	mes 2	mes 3
	monto mensual estimaciones				153,092.50	600,916.25	1,578,352.00
	amortización mensual anticipo				22,803.88	103,557.44	251,454.43
	saldo del anticipo	2,409,079.04	16%	56,473,377.50	30,190.00	596,756.91	1,324,897.43

17

100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	total
mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	
							306,185.00
							2,143,290.00
							7,654,625.00
574,096.88							4,592,775.00
574,096.88	574,096.88	574,096.88	574,096.88	574,096.88			4,592,775.00
40,824.67	40,824.67	40,824.67	40,824.67	40,824.67	40,824.67		612,370.00
40,824.67	40,824.67	40,824.67	40,824.67	40,824.67	40,824.67		612,370.00
61,237.00	61,237.00	61,237.00	61,237.00	61,237.00	61,237.00		918,555.00
40,824.67	40,824.67	40,824.67	40,824.67	40,824.67	40,824.67		612,370.00
874,814.29	874,814.29	874,814.29	874,814.29	874,814.29	874,814.29	874,814.29	6,123,700.00
153,092.50	153,092.50	153,092.50	153,092.50	153,092.50	153,092.50		1,224,740.00
				408,246.67	408,246.67	408,246.67	1,224,740.00
48,300.00	48,300.00	48,300.00	48,300.00	48,300.00	48,300.00	48,300.00	483,000.00
4,365.00	4,365.00	4,365.00	4,365.00	4,365.00	4,365.00	4,365.00	43,650.00
-	-	-	-	-	-	-	-
							-
							-
							-
2,412,476.54	1,838,379.66	1,838,379.66	1,838,379.66	2,246,626.33	1,672,529.45	1,335,725.95	31,145,150.00
7.75%	5.90%	5.90%	5.90%	7.21%	5.37%	4.29%	
65.42%	71.32%	77.23%	83.13%	90.34%	95.71%	100.00%	
mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	total
2,412,476.54	1,838,379.66	1,838,379.66	1,838,379.66	2,246,626.33	1,672,529.45	1,335,725.95	31,145,150.00
361,871.48	275,756.95	275,756.95	275,756.95	336,993.95	250,879.42	200,358.89	4,671,772.50
2,050,605.06	1,562,622.71	1,562,622.71	1,562,622.71	1,909,632.38	1,421,650.03	1,135,367.06	26,473,377.50

17

El estado de resultados es el análisis integrado que se establece una vez que se han definido los valores de entrada y salida que tendrá la edificación durante sus primeros años de operación, esta tabla de análisis nos permite integrar las ganancias obtenidas y compararlas con los gastos requeridos. De esta forma se establece el flujo de capital de la edificación y se obtiene la perspectiva a 10 años, lo que determina la factibilidad final de la edificación tanto por su construcción como operación.

## CENTRO GERIÁTRICO FACTIBILIDAD FINANCIERA ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD

17

### Estado de resultados

concepto	año 1 pesos	%	año 2 pesos	%	año 3 pesos	%	año 4 pesos
<b>premisas del cálculo</b>							
Ingreso consultorios	268,800.00	2%	274,176.00	2%	279,659.52	2%	285,252.71
Laboratorio	403,200.00	3%	411,264.00	3%	419,489.28	3%	427,879.07
Farmacia	15,000.00	0%	15,300.00	0%	15,606.00	0%	15,918.12
Renta habitaciones	12,936,000.00	95%	13,194,720.00	95%	13,458,614.40	95%	13,727,786.69
<b>i. ingresos totales</b>	<b>13,623,000.00</b>	<b>100%</b>	<b>13,895,460.00</b>	<b>100%</b>	<b>14,173,369.20</b>	<b>100%</b>	<b>14,456,836.58</b>
<b>gastos operación y administración (no distribuibles/ingreso total)</b>							
insumos	953,610.00	7%	972,682.20	7%	992,135.84	7%	1,011,978.56
imprevistos	136,230.00	1%	138,954.60	1%	141,733.69	1%	144,568.37
mantenimiento	960,000.00	4%	979,200.00	7%	998,784.00	7%	1,018,759.68
administración y generales	3,297,300.00	24%	3,363,246.00	24%	3,430,510.92	24%	3,499,121.14
gastos financieros, intereses deducibles	-		-		-		-
<b>iii. total gastos dede operación y administración</b>	<b>5,347,140.00</b>	<b>39%</b>	<b>5,454,082.80</b>	<b>39%</b>	<b>5,563,164.46</b>	<b>39%</b>	<b>5,674,427.75</b>
<b>v. utilidad de operación ubo</b>	<b>8,275,860.00</b>	<b>61%</b>	<b>8,441,377.20</b>	<b>61%</b>	<b>8,610,204.74</b>	<b>61%</b>	<b>8,782,408.84</b>
<b>gastos indirectos (no operacionales/inversión total)</b>							
seguros inmueble, responsabilidad civil, fidelidad	306,185.00	1%	312,308.70		318,554.87		324,925.97
depreciación y amortización	878,019.77		878,019.77		878,019.77		878,019.77
impuesto predial, estatales, locales	136,230.00	1%	138,954.60		141,733.69		144,568.37
gastos financieros intereses no deducibles	-		-		-		-
<b>vi. total gastos indirectos, no operación</b>	<b>1,320,434.77</b>	<b>10%</b>	<b>1,329,283.07</b>	<b>10%</b>	<b>1,338,308.33</b>	<b>9%</b>	<b>1,347,514.10</b>
<b>vii. utilidad antes de impuestos y ptu</b>	<b>6,955,425.23</b>	<b>51%</b>	<b>7,112,094.13</b>	<b>51%</b>	<b>7,271,896.41</b>	<b>51%</b>	<b>7,434,894.73</b>
<b>impuestos y ptu</b>							
isr o ietu	695,542.52	10.0%	711,209.41	10.0%	727,189.64	10.0%	743,489.47
<b>viii. total cargas impositivas y ptu</b>	<b>695,542.52</b>	<b>5%</b>	<b>711,209.41</b>	<b>5%</b>	<b>727,189.64</b>	<b>5%</b>	<b>743,489.47</b>
<b>ix. utilidad o pérdida neta</b>	<b>6,259,882.71</b>	<b>46%</b>	<b>6,400,884.72</b>	<b>46%</b>	<b>6,544,706.77</b>	<b>46%</b>	<b>6,691,405.26</b>
<b>utilidad o pérdida neta acumulada</b>	<b>6,259,882.71</b>		<b>12,660,767.43</b>		<b>19,205,474.20</b>		<b>25,896,879.46</b>

año 6 pesos	%	año 7 pesos	%	año 8 pesos	%	año 9 pesos	%	año 10 pesos	%	total flujo
296,776.92	2%	302,712.46	2%	308,766.71	2%	314,942.04	2%	321,240.88	2%	2,943,285.00
445,165.38	3%	454,068.69	3%	463,150.06	3%	472,413.06	3%	481,861.32	3%	4,414,927.51
16,561.21	0%	16,892.44	0%	17,230.29	0%	17,574.89	0%	17,926.39	0%	164,245.81
14,282,389.27	95%	14,568,037.06	95%	14,859,397.80	95%	15,156,585.75	95%	15,459,717.47	95%	141,645,590.85
<b>15,040,892.78</b>	<b>100%</b>	<b>15,341,710.64</b>	<b>100%</b>	<b>15,648,544.85</b>	<b>100%</b>	<b>15,961,515.75</b>	<b>100%</b>	<b>16,280,746.06</b>	<b>100%</b>	<b>149,168,049.18</b>
1,052,862.49	7%	1,073,919.74	7%	1,095,398.14	7%	1,117,306.10	7%	1,139,652.22	7%	10,441,763.44
150,408.93	1%	153,417.11	1%	156,485.45	1%	159,615.16	1%	162,807.46	1%	1,491,680.49
1,059,917.57	7%	1,081,115.92	7%	1,102,738.24	7%	1,124,793.01	7%	1,147,288.87	7%	10,511,732.16
3,640,485.63	24%	3,713,295.35	24%	3,787,561.25	24%	3,863,312.48	24%	3,940,578.73	24%	36,104,515.05
5,903,674.63	39%	6,021,748.12	39%	6,142,183.08	39%	6,265,026.74	39%	6,390,327.28	39%	58,549,691.15
9,137,218.16	61%	9,319,962.52	61%	9,506,361.77	61%	9,696,489.00	61%	9,890,418.78	61%	90,618,358.03
338,052.98		344,814.04		351,710.32		358,744.53		365,919.42		3,352,640.32
878,019.77		878,019.77		878,019.77		878,019.77		878,019.77		8,780,197.67
150,408.93		153,417.11		156,485.45		159,615.16		162,807.46		1,491,680.49
1,366,481.68	9%	1,376,250.91	9%	1,386,215.54	9%	1,396,379.45	9%	1,406,746.65	9%	13,624,518.49
7,770,736.48	52%	7,943,711.61	52%	8,120,146.23	52%	8,300,109.55	52%	8,483,672.14	52%	76,993,839.54
777,073.65	10.0%	794,371.16	10.0%	812,014.62	10.0%	830,010.96	10.0%	848,367.21	10.0%	7,699,383.95
777,073.65	5%	794,371.16	5%	812,014.62	5%	830,010.96	5%	848,367.21	5%	7,699,383.95
6,993,682.83	46%	7,149,340.44	47%	7,308,131.61	47%	7,470,098.60	47%	7,635,304.92	47%	69,294,455.59
<b>39,731,580.01</b>		<b>46,880,920.46</b>		<b>54,189,052.07</b>		<b>61,659,150.66</b>		<b>69,294,455.59</b>		

El flujo de efectivo se presenta como el resultado del análisis de pre-factibilidad, una vez que se cuentan con la información necesaria, como la presentada y que comprende desde los costos de diseño y construcción, las fuentes de inversión y los costos de operación así como los montos de recuperación, el flujo de efectivo nos permite generar una perspectiva de cómo se habrán de dar dichos flujos (normalmente medidos en periodos de 10 años), con el fin de establecer si dentro de un rango determinado el proyecto (arquitectónico en este caso), habrá de ser factible. En resumidas cuentas, si la inversión y la recuperación que habrá de otorgar el proyecto producirán una ganancia para los inversores.

## CENTRO GERIÁTRICO FACTIBILIDAD FINANCIERA ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD

### Flujo de efectivo

concepto		año 0	año 1	año 2	año 3
		pesos	pesos	pesos	pesos
ingresos/orígenes					
	utilidad neta		6,259,882.71	6,400,884.72	6,544,706.77
	depreciación y amortización	-	878,019.77	878,019.77	878,019.77
	capital	83,708,205.16			
	crédito	-			
	valor de rescate				
total ingresos/orígenes		83,708,205.16	7,137,902.48	7,278,904.49	7,422,726.54
egresos/aplicaciones					
	terreno con servicios	16,438,961.00			
	impuestos ISAI	1,315,116.88			
	permisos y licencias	589,923.28			
	estudios y proyectos	3,508,000.00			
	construcción	31,145,150.00			
	indirectos, utilidad y honorarios del cons	6,851,933.00			
	imss e infonavit	1,245,806.00			
	placa sindicato	15,000.00			
	gratificaciones varias	-			
	imprevistos	1,557,257.50			
	instalaciones (equipo fijo mayor)	7,654,625.00			
	mobiliario y decoración	7,654,625.00			
	equipo de operación	2,500,000.00			
	equipo de transporte	600,000.00			
	gastos de preapertura	25,000.00			
	capital de trabajo	549,550.00			
	intereses durante la construcción	-			
	gastos asociados al crédito	-			
	publicidad	500,000.00			
	armado de negocio y gestión inmobiliaria	1,557,257.50			
	pago del crédito principal	-			
total ingresos/orígenes		83,708,205.16	-	-	-
flujo de efectivo		-	7,137,902.48	7,278,904.49	7,422,726.54
tipo acumulado		-	7,137,902.48	14,416,806.96	21,839,533.50

año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10	total flujo
pesos	pesos						
6,891,405.26	6,841,037.72	6,993,662.83	7,149,340.44	7,308,131.61	7,470,098.80	7,635,304.92	69,294,455.59
878,019.77	878,019.77	878,019.77	878,019.77	878,019.77	878,019.77	878,019.77	8,780,197.67
							83,708,205.16
							-
						102,039,835.00	102,039,835.00
7,568,425.03	7,719,057.49	7,871,682.60	8,027,360.21	8,186,151.38	8,348,118.56	8,513,324.69	258,822,983.42
							16,438,961.00
							1,315,116.88
							589,923.28
							3,508,000.00
							31,145,150.00
							7,654,625.00
	1,000,000.00					1,000,000.00	9,654,625.00
		1,000,000.00					3,500,000.00
			300,000.00				900,000.00
							25,000.00
							549,550.00
							-
							-
							1,557,257.50
							-
							-
							87,008,205.16
7,568,425.03	7,719,057.49	7,871,682.60	8,027,360.21	8,186,151.38	8,348,118.56	8,513,324.69	179,814,480.25
20,408,968.53	26,128,015.62	43,000,293.82	50,727,058.83	58,643,210.21	67,291,328.57	76,814,458.26	

17

17

El análisis de los índices de rentabilidad establecido comprueba la factibilidad del proyecto a emprender. El resumen presentado en la siguiente tabla, refiere a los datos principales obtenidos mediante el análisis de pre-factibilidad, en los cuales se demuestra que de realizarse un proyecto con las características mencionadas, el inversor privado cuyo principal interés es el retorno de la inversión y la generación de ingresos, cumple con dicha premisa en el año 7 de la construcción del centro geriátrico, esto ya que los servicios otorgados dentro de esto habrán de proporcionar una rentabilidad anual del 18.67%, lo cual cumple con la expectativa de factibilidad ya que esa tasa de rentabilidad debe ser mayor a 15%. Desde el punto de vista del sector salud, la primicia también se ve cumplida ya que esta amplía su capacidad de atención a las personas de la tercera, con la ventaja de que logra este objetivo en un tiempo menor a que si lo hiciera únicamente empleando recursos públicos.

## Índices de rentabilidad

17

### Resumen

Honorarios proy.	3,508,000.00
Costo proy.	83,708,205.16
Inversión priv.	50,743,975.16
Inversión pub.	32,964,230.00
Retorno inversión	año 7
Rentabilidad anual	18.67%

A manera de conclusión de este documento de tesis y habiendo revisado el desarrollo que se ha presentado. Se pueden señalar los **factores clave que definen al proyecto arquitectónico como producto del trabajo y el análisis enfocado a la atención de los adultos mayores en los diversos aspectos que conforman su situación de vida.**

Como se puede observar, **el funcionamiento general del “centro geriátrico” está enfocado a brindar espacios integrales no solo entre los espacios que lo conforman, sino integrales en el sentido de las funciones que albergan, las cuales son la base para alcanzar un desarrollo de los usuarios, como el que se pretende lograr.**

**Este desarrollo se basa en el entendimiento de que la tercera edad como etapa de vida se ha ido transformando y lo seguirá haciendo, en una etapa en la cual el ser humano no solo aumenta su esperanza de vida en forma cuantitativa, sino también la incrementa con respecto a las expectativas y metas que pretende desarrollar en ella.** Por lo tanto el contar con espacios que respondan a su usuario en este sentido serán básicos para propiciar un adecuado desarrollo y dejarán de ser los espacios actuales que no aporta a su habitante y que en sentido opuesto lo minimizan al negar su capacidad.

**El conjunto** conformado, presenta una fuerte interacción con su entorno. Al tiempo que se integra para la satisfacción de sus habitantes, **se vuelca hacia su entorno mediante el conjunto de servicios y actividades que ofrece a todo público.** Es así que los servicios contemplados están considerados para funcionar en una escala mayor a la que alberga la edificación en si misma.

Este planteamiento, se da en el entendimiento de que la arquitectura no será capaz de aportar soluciones dentro del problema demográfico si se enfoca en los espacios de habitación para las personas de la tercera edad, los espacios de habitación se convierten en espacios complementarios a los servicios. Servicios, que un centro como el diseñado pueden llegar a albergar, servicios los cuales no deben limitarse a su espacio contenedor, sino que habrán de interactuar con su sociedad a fin de convertirse en focos de actividad para todo aquel que en la tercera edad cuente con la capacidad y la disposición para continuar su desarrollo personal.

A manera de mención, se señala que este planteamiento no demerita en forma alguna la funcionalidad del espacio de habitación que alberga el conjunto, el cual como se puede apreciar en los planos del proyecto, fue diseñado con las directrices para convertirlo en un espacio confortable, digno, útil; en el cual los dos modelos existentes de habitación procuran rescatar para los habitantes la sensación de privacidad y pertenencia al sitio, que muchas veces en un espacio de estas características puede perderse con lo cual se impacta negativamente en la mente y la disposición personal y de grupo.

También se debe mencionar que el fuerte enfoque en la parte médica ayuda a generar en los habitantes la sensación de seguridad que especialmente en esta etapa de la vida se convierte en una preocupación recurrente, la cual, por lo relevante que es para cualquiera, puede llegar a ser un factor de desequilibrio considerable. Aunado a esto, es lógico que, la integración de la atención médica en el conjunto resulta inminente para su correcto funcionamiento interno y externo.

Con respecto a las consideraciones que competen principalmente a la arquitectura, se deben resaltar los conceptos mas relevantes como son:

- Desarrollo de los volúmenes en relación a la escala humana.
- Diseño medioambiental ( a través de métodos pasivos y activos).
- Espacios considerados para actividades específicas y múltiples.

Con respecto a los volúmenes que conforman el espacio del centro geriátrico, se buscó establecer la relación con la escala humana. Lejos de una escala monumental, se buscó propiciar que la sensación del usuario fuera mas cercana a la arquitectura del lugar. Como se ha mencionado antes, propiciar la pertenencia fue una de las guías base hacia el usuario. Las relaciones y sensaciones que se establecen en una convivencia tan numerosa se pretenden controlar mediante la escala y la disposición de los espacios de habitación.

En cuanto a la aplicación del **diseño medioambiental**, este se implementó como una **guía de diseño** y no como una opción al mismo. La situación actual tanto en arquitectura como en medio ambiente requiere que apliquemos los conocimientos adquiridos en el campo medioambiental para el desarrollo de todo tipo de proyectos arquitectónicos. Es así, que el diseño medioambiental se aplicó tanto en métodos pasivos como activos. Establecer la orientación correcta determinó el sembrado general de los cuerpos, la relación entre los espacios internos y el exterior se enfocó en obtener el mayor nivel de confort a través del medio ambiente. Al mismo tiempo se planteó el uso de un sistema de pre-calentadores solares y un sistema para recolección y recuperación de aguas pluviales, ambos sistemas complementan la edificación, con la idea de lograr un equilibrio entre lo que ofrece, consume y aprovecha.

El diseño de los espacios para actividades específicas y múltiples los caracteriza como los espacios principales para alcanzar el óptimo funcionamiento del conjunto. (Cabe mencionar que dichos espacios por si mismos, no se presentan como los de mayor jerarquía arquitectónica, sin embargo si son los de mayor jerarquía funcional), ya que son los espacios en los que se lograr potenciar el desarrollo de los habitantes. Los espacios para actividades se convierten en el motor para convertir el espacio de un simple albergue en un espacio integral.

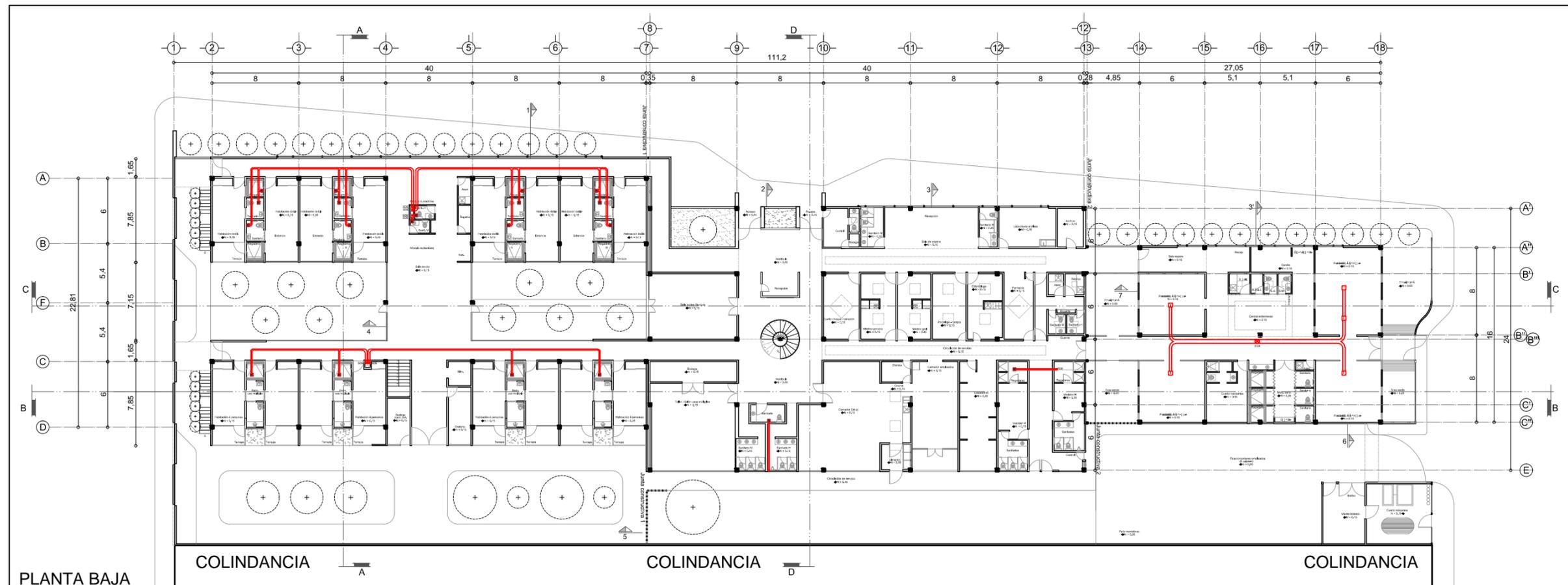
En cuanto al proceso de aprendizaje, es justo señalar que el proyecto desarrollado es una clara muestra de las capacidades y conocimientos que deben desarrollarse para convertirse en arquitecto.

El desarrollo, que inicia desde la definición del tema, la etapa de investigación, el planteamiento de los objetivos y la transformación de estos en espacios específicos fue un excelente ejercicio para lograr equilibrar las propuestas con las necesidades, lo teórico y lo práctico, dentro de un marco realista y factible.

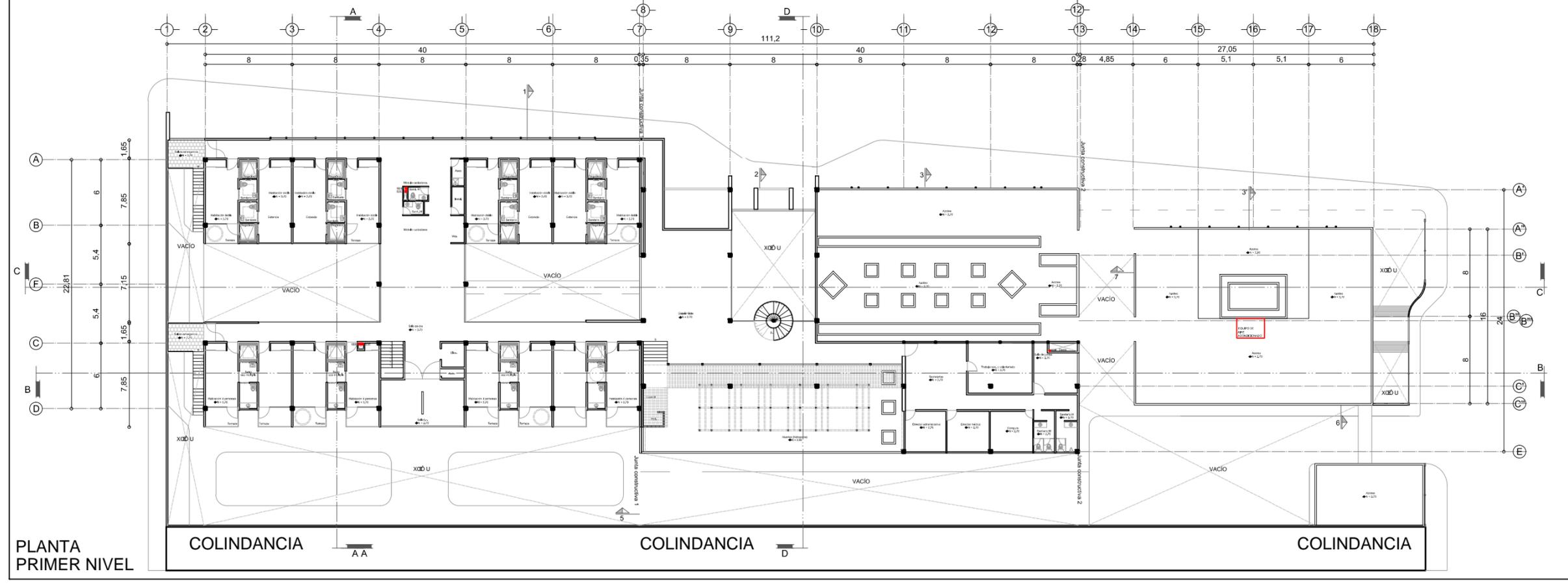
El ejercicio de tesis de esta forma se completó al permitir integrar en un proyecto, un trabajo de investigación enfocado, el cual aporta información clave para alcanzar un planteamiento innovador como el que se pretendía con el cual se pueda alcanzar un modelo efectivo para abonar en la solución de un problema que si bien rebasa la arquitectura y el urbanismo, no les es ajena y por lo tanto con el aporte de todos los que hemos decidido dedicarnos a esta carrera habrá de ser mas exitoso a futuro.

### **CENTRO GERIÁTRICO CONSIDERACIONES SOBRE EL TRABAJO REALIZADO**

- 0.- El cambio demográfico y el envejecimiento, comité especial sobre población y desarrollo, SEGOB, CONAPO, 2008, p.p. 2-8
- 1.- Dr. Pedro H. Ramos Gutiérrez, Una semblanza a futuro, Ed. Copinova, p.p. 17
- 2.- Linaloe R. Flóres, reportaje, "México nunca previó envejecer", El Universal, 08 de agosto 2010, [www.eluniversal.com.mx/nacion/179584.html](http://www.eluniversal.com.mx/nacion/179584.html)
- 3) Adrián Gorelik, Ciudad latinoamericana: Dos o tres cosas que sé de ella, MARQ .01, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile, 2006, p.p. 89 - 95
- 4.- CONAPO, Resultados de la encuesta de los derechohabientes de la pensión alimentaria del Distrito Federal, 2009.
- 5.- Francisco Mejía, reportaje, "Viejos y abandonados/Historias de la tercera edad", Grupo Milenio, 26/11/2008, <http://impreso.milenio.com/node/8501440>
- 6.- Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Gustavo A. Madero., 2007 – 2009, p.p. 17 - 54
- 7.- Comunicado de prensa DGAM/CSS/100/10, 18 abril 2010
8. Página de internet del DIF, [www.dif.gob.mx](http://www.dif.gob.mx), 20 agosto 2010
9. Página de internet del IMSS, [www.imss.gob.mx](http://www.imss.gob.mx), 20 agosto 2010
- 10.- Imagen aérea de Google maps
- 11.- Planos catastrales de la Ciudad de México
- 12- Página de internet del INAPAM, [www.inapam.gob.mx/index/index.php?sec=26](http://www.inapam.gob.mx/index/index.php?sec=26), 14/08/10
- 13- SEDESOL, Normas de equipamiento urbano, subsistema: Asistencia social, casa hogar para ancianos.
14. Carstens Diane Y., Site planning and design for the elderly, International Thomson Publishing, New York, U.S.A., 1993.
15. Un nuevo horizonte con calidad de vida para los adultos mayores, ConSalud, consultores en salud.
16. Mostaedi Arian, Homes for senior citizens, publishers: Carles Broto and Josep Maria Minguet, Barcelona, España, p.p. 20 - 33
17. Estudio de pre-factibilidad, realizado en colaboración con el Arq. Raúl del Palacio, UNAM, Facultad de arquitectura, taller: Jorge G. Reyna, 2010



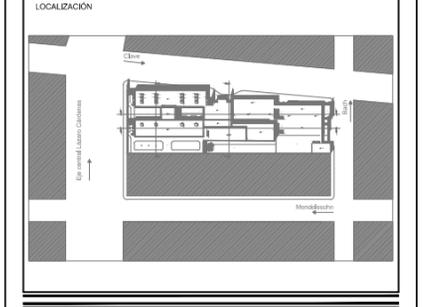
PLANTA BAJA



PLANTA PRIMER NIVEL

OBSERVACIONES


NORTE



SIMBOLOGÍA

- INDICACION DE EJE GENERAL
- COTA GENERAL A EJE
- CORTE POR FACHADA
- CORTE ARQUITECTÓNICO GENERAL
- NIVEL DE PISO TERMINADO

NOTAS GENERALES

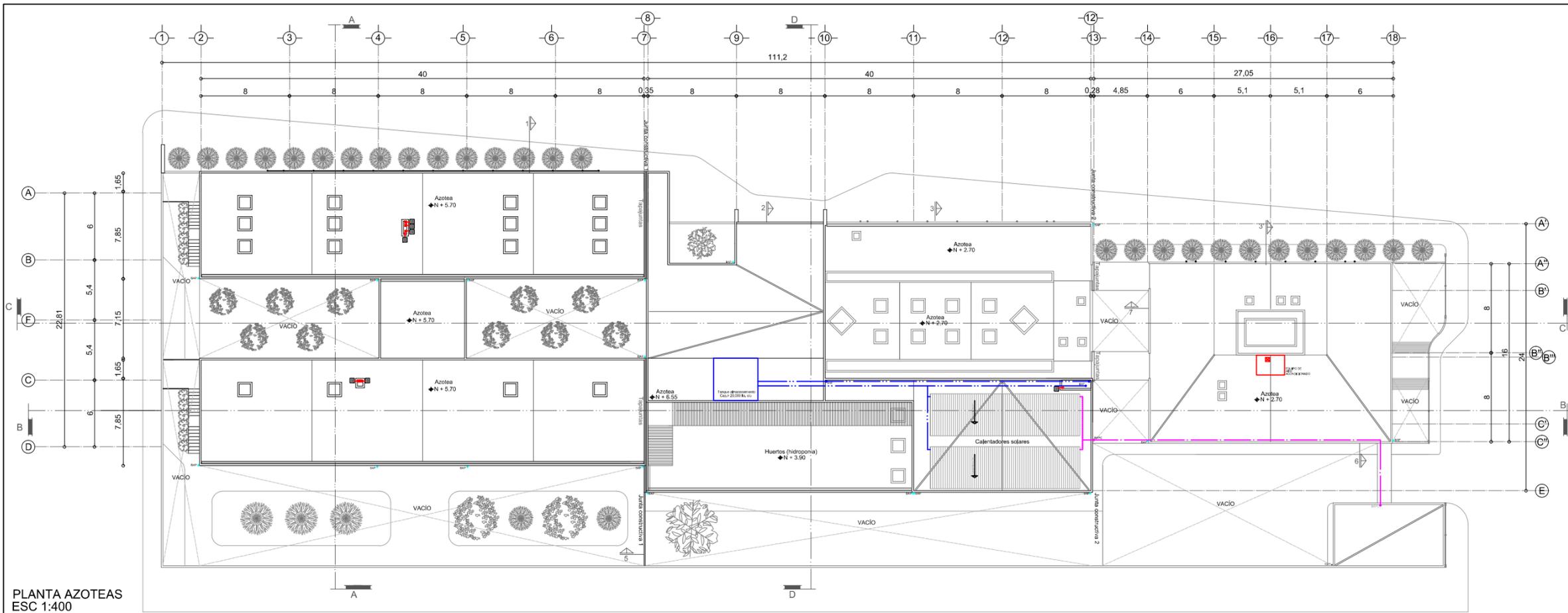
1.- COTACIONES EN METROS.  
2.- NIVELES EN METROS.

SIMBOLOGIA

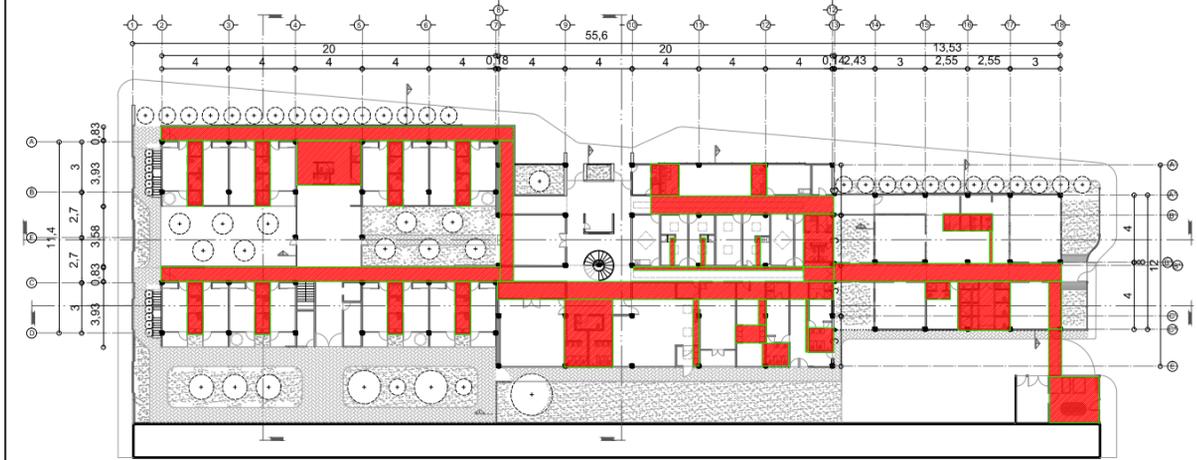
- DUCTO EN LAMINA GALVANIZADA
- ⊠ SDE Sube Ducto de Extracción
- ⊠ Rejilla Extracción
- ⊠ Inyector
- ⊠ Retorno de Aire Acondicionado
- ⊠ SDA Sube Ducto de Aire Acondicionado

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.	AA - 01
RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO	PROFESOR ARO. FILEMÓN FERRER PESCHARD
EXTRACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO PLANTA BAJA Y 1ER NIVEL	ARQ. FRANCISCO RIVERO GARCÍA ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
PROYECTO	FECHA
FACULTAD DE ARQUITECTURA	MAYO 2011
JORGE GONZÁLEZ REYNA	ESCALA
1:400	ESTADIA IMPRESA

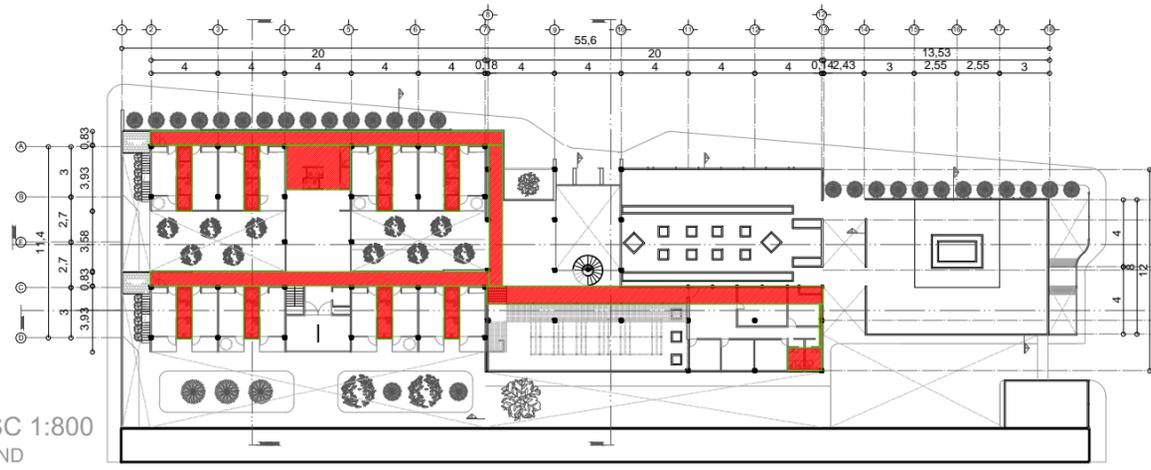




PLANTA AZOTEAS  
ESC 1:400



PLANTA BAJA / ESC 1:800  
DUCTOS BAJO FALSO PLAFOND



PL. PRIMER NIVEL / ESC 1:800  
DUCTOS BAJO FALSO PLAFOND

**OBSERVACIONES**


**LOCALIZACIÓN**

**NORTE**

---

**SIMBOLOGÍA**

- INDICACIÓN DE EJE GENERAL
- COTA GENERAL A EJE
- CORTE POR FACEDAS
- CORTE ARQUITECTÓNICO GENERAL
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- Extractor
- Tanque de almacenamiento 4X4X1.5 m
- Alimentación agua fría
- Alimentación agua pre-calentada
- Retorno de agua caliente
- Alimentación agua caliente
- SAC Sube alimentación agua caliente
- SRAC Sube retorno agua caliente
- SAF Sube alimentación agua fría
- BAC Baja alimentación agua caliente
- BRAC Baja retorno agua caliente
- BAF Baja alimentación agua fría
- BAPC Baja agua pre-calentada
- BAP Bajada de aguas pluviales
- SDE Sube Ducto de Extracción
- Rejilla Extracción
- Inyector
- Retorno de Aire Acondicionado
- SDA Sube Ducto de Aire Acondicionado
- SRA Sube Retorno de Aire Acondicionado

---

**NOTAS GENERALES**

1.- ACOTACIONES EN METROS.  
2.- NIVELES EN METROS.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

FACULTAD DE ARQUITECTURA

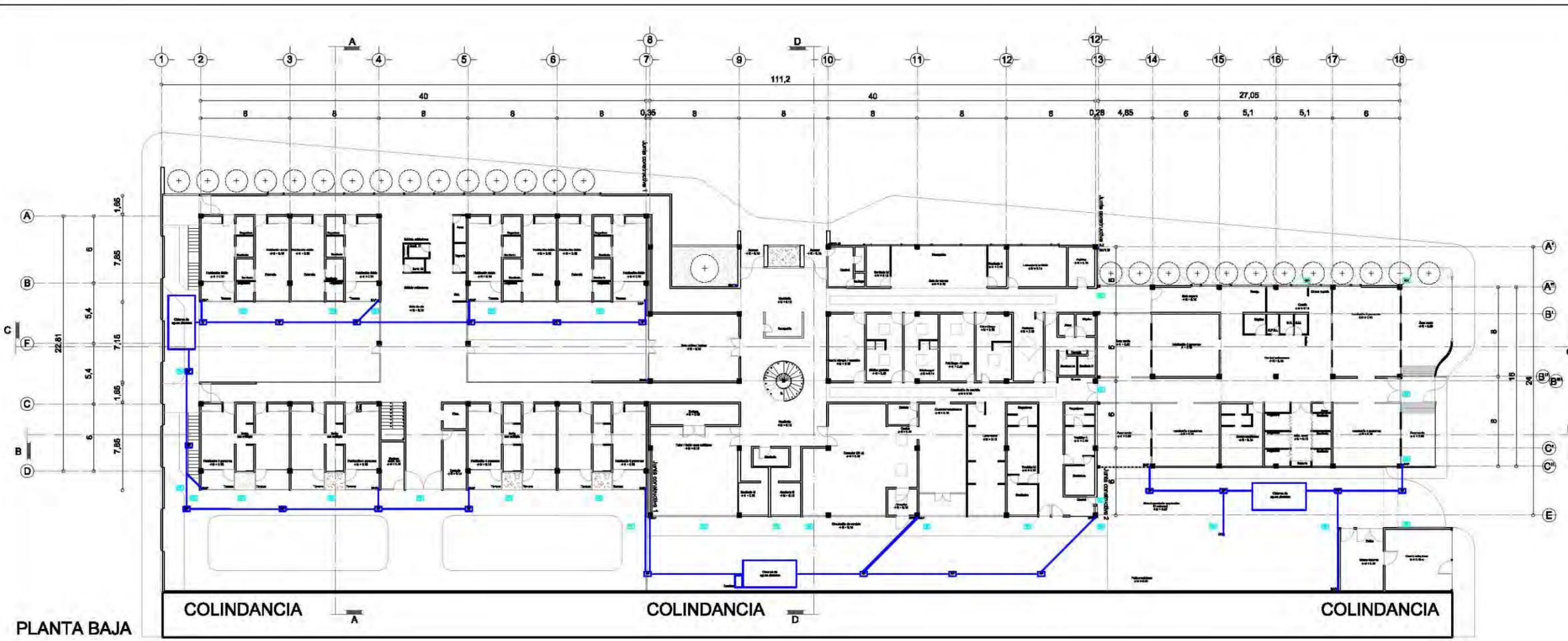
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA  
ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES  
E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.

**IAZ - 01**

---

NOMBRE: RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO	PROFESOR: ARO. FLEMÓN FERRER PESCHARD ARO. FRANCISCO RIVERO GARCÍA ARO. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
TÍTULO: PLANTA DE INSTALACIONES Y EQUIPO EN AZOTEAS	FECHA: JUNIO 2011
PROFESOR: JORGE GONZÁLEZ REYNA	INDICADAS

ESCALA GRÁFICA



OBSERVACIONES


LOCALIZACIÓN

**SIMBOLOGÍA**

- INDICACIÓN DE EJE GENERAL
- EJE GENERAL A EJE
- ▲ CORTE POR Fachón
- ▲ CORTE ARQUITECTÓNICO GENERAL
- NIVEL DE PISO TERMINADO

**NOTAS GENERALES**

1.- COTACIONES EN METROS.  
2.- NIVELES EN METROS.

**SIMBOLOGÍA**

TUBERÍA DE PVC Ø 10 CMS.

- RP REGISTRO COLADERA de 0.80 x 0.40 (PLUVIAL)
- RPT REGISTRO DOBLE TAPA de 0.80 x 0.40 (PLUVIAL)
- RC REGISTRO COLADERA de 0.80 x 0.40
- RT REGISTRO DOBLE TAPA de 0.80 x 0.40
- BAP Bajada de aguas pluviales 10 cm Ø
- BAP15 Bajada de aguas pluviales 15 cm Ø
- BAPL Bajada de aguas pluviales 10 cm Ø libre
- BAPL15 Bajada de aguas pluviales 15 cm Ø libre
- CC Coladera coepl para Interoport

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.

IP - 01

RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO

ANIL FELIPE FRANCISCO PASCARERO  
AÑO FRANCISCO REVINO GARCÍA  
AÑO LUIS FERNANDO SOLÍS ANLA

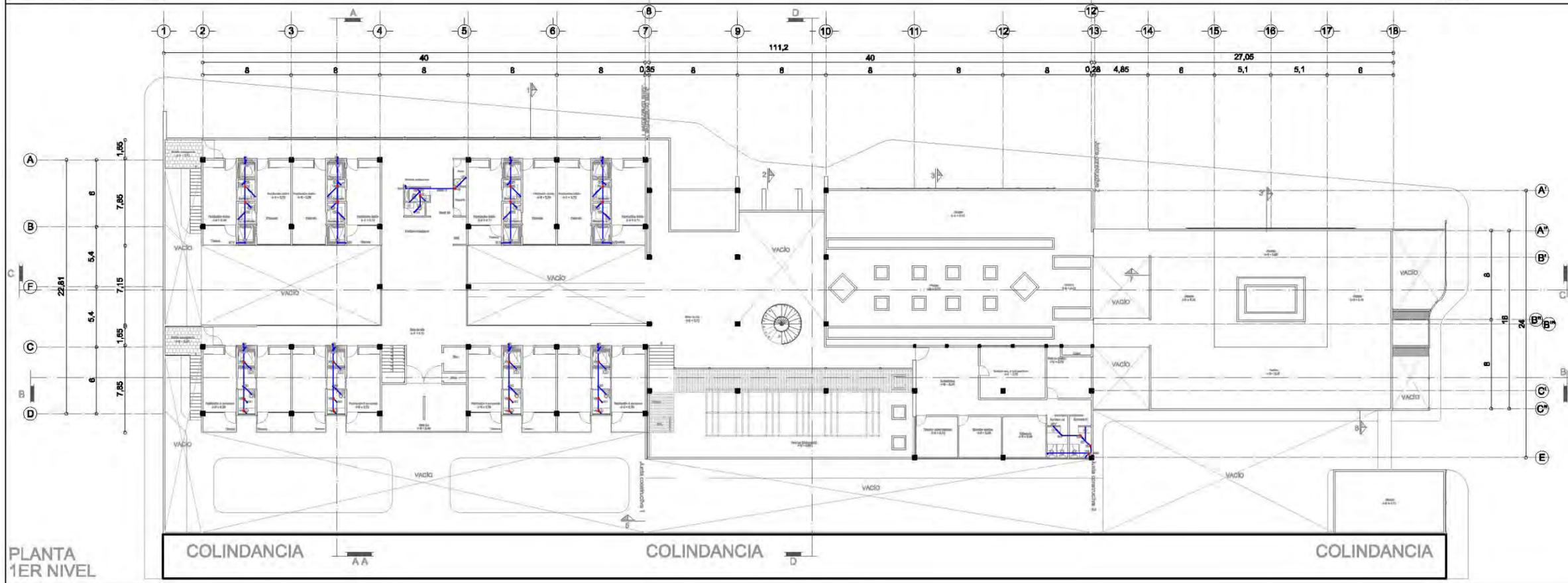
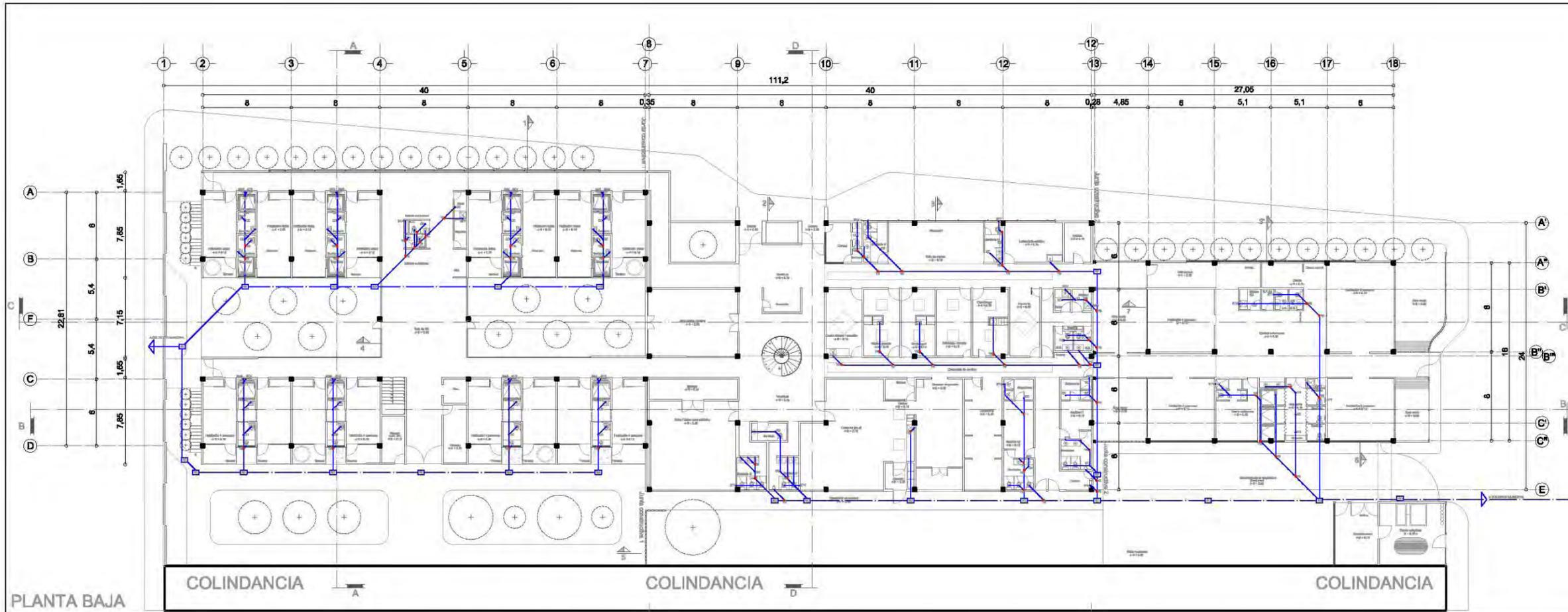
PLANTA BAJA

JUNIO 2011

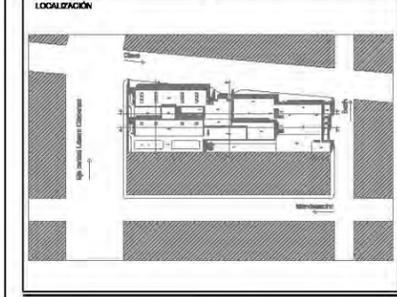
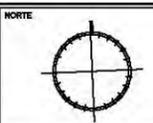
JORGE GONZÁLEZ REYNA







OBSERVACIONES

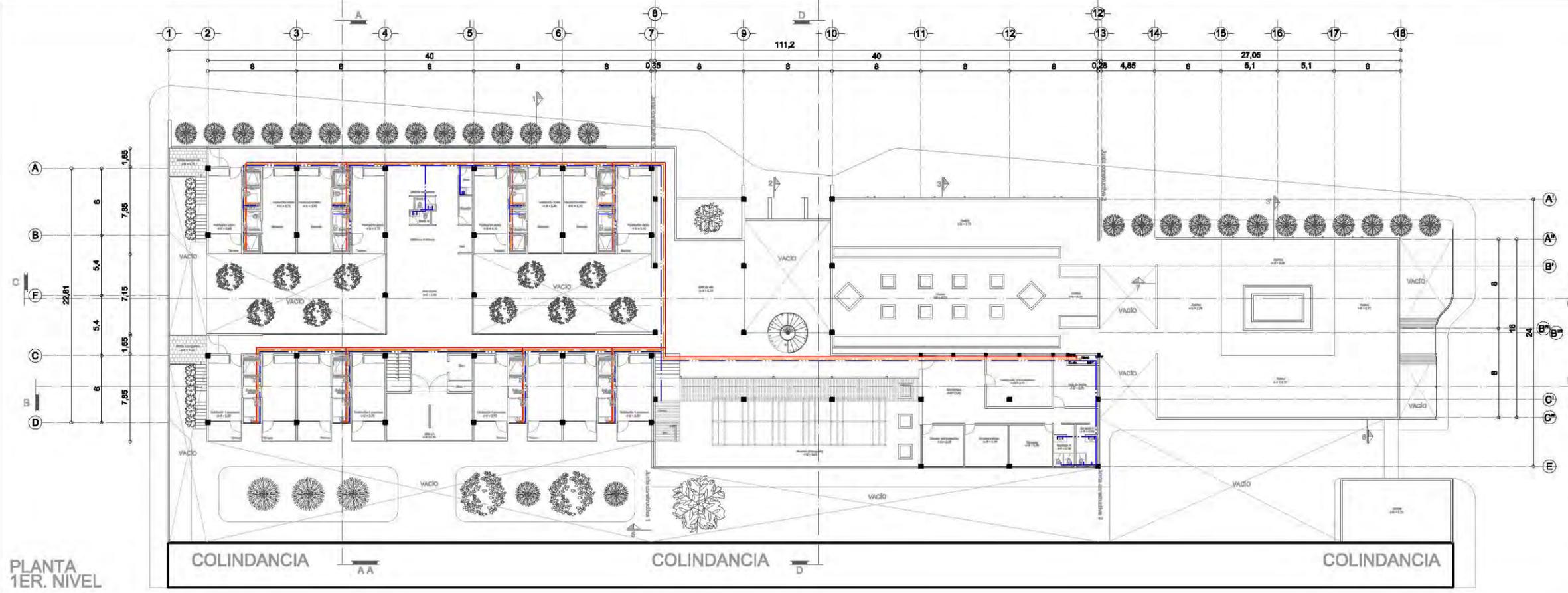
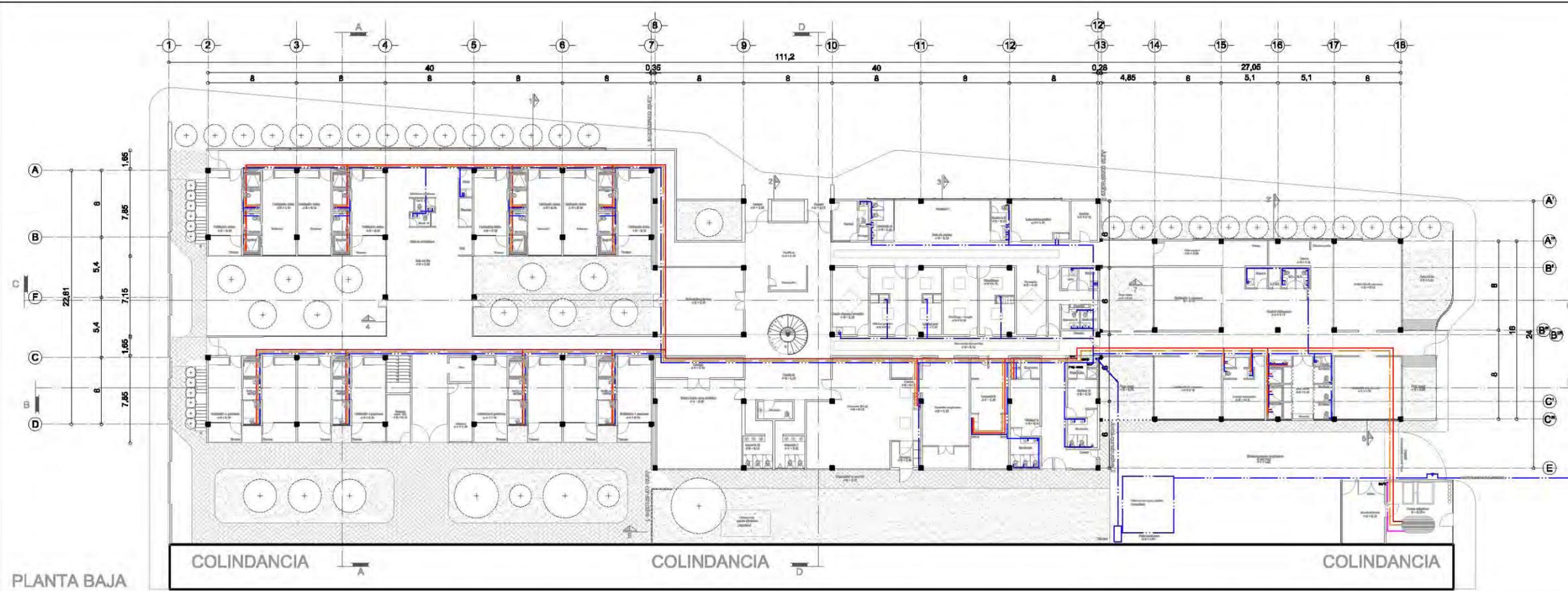


SIMBOLOGIA	
	ALBAÑAL DE CEMENTO Ø 15 CMS.
	TUBERIA DE PVC Ø 10 CMS.
	TUBERIA DE PVC Ø 5 CMS.
	REGISTRO COLADERA de 0.60 x 0.40
	REGISTRO DOBLE TAPA de 0.60 x 0.40
	TAPA REGISTRO
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
	SUBE TUBO VENTILADOR
	CONEXIÓN EN "Y" SIMPLE 45°

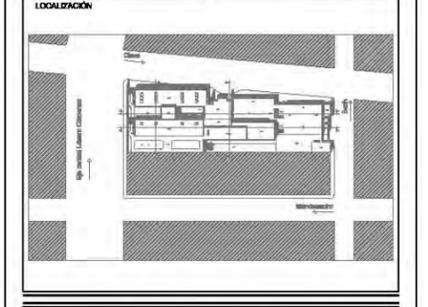
**NOTAS GENERALES**

1.- COTACIONES EN METROS.  
2.- INCHES EN METROS.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.	
PROYECTO: IS - 01	FECHA: 01/10
ALUMNO: RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO	COORDINADOR: AROJAS FLORES PEDRO PASCUAL
FECHA: 10/06	REVISOR: AROJAS FLORES PEDRO PASCUAL
PROFESOR: JORGE GONZÁLEZ REYNA	FECHA: 10/06
FACULTAD DE ARQUITECTURA	FECHA: 10/06



OBSERVACIONES	NORTE



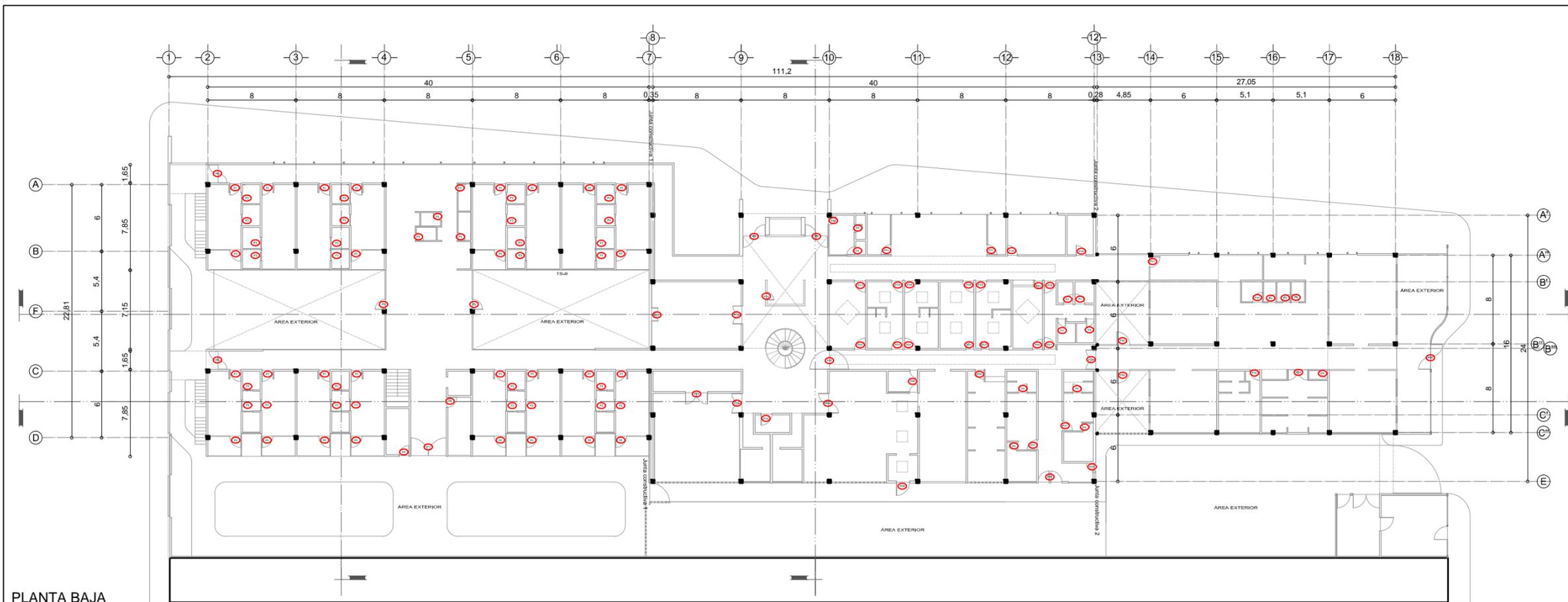
SIMBOLOGÍA	
	UBICACIÓN DE LA GENERAL
	UBICACIÓN GENERAL A SUS
	CORTE POR TACHÓN
	CORTE ARQUITECTÓNICO GENERAL
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	ALIMENTACIÓN AGUA CALIENTE
	RETORNO AGUA CALIENTE
	ALIMENTACIÓN AGUA FRÍA
	RETORNO AGUA FRÍA
	SAC sube alimentación agua caliente
	SRAC sube retorno agua caliente
	SAF sube alimentación agua fría
	BAC baja alimentación agua caliente
	BRAC baja retorno agua caliente
	BAF baja alimentación agua fría
	BAPC baja alimentación agua pre-calentada

NOTAS GENERALES

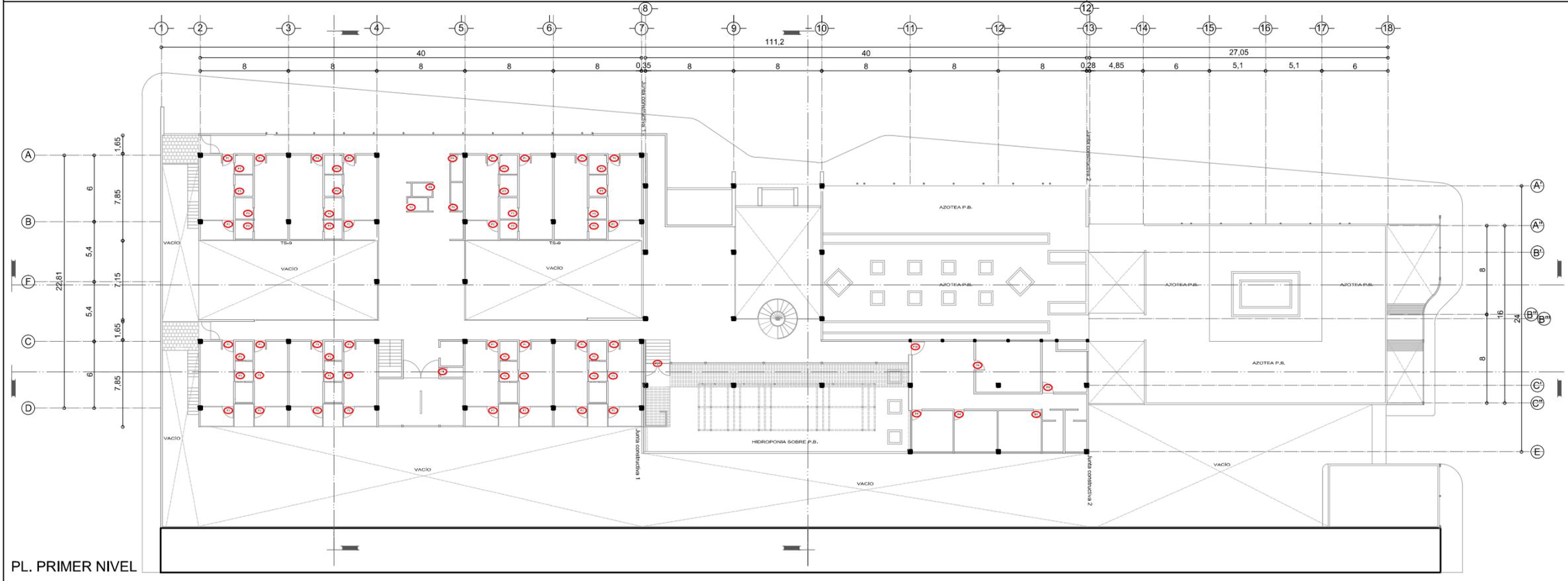
1.- COTACIONES EN METROS.

2.- NIVELES EN METROS.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.	
PROYECTO	IH - 01
FECHA	01/10
PROYECTANTE	RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO
COORDINADOR	AND. FELIPE J. PEREZ PERAZOQUE
REVISOR	AND. FRANCISCO RIVERO GARCIA
APROBADO	AND. LUIS FERNANDO SOLÍS ANGLA
PROYECTO	PLANTA BAJA Y 1ER NIVEL
FECHA	JUNIO 2011
PROYECTANTE	JORGE GONZÁLEZ REYNA
PROYECTO	1-100

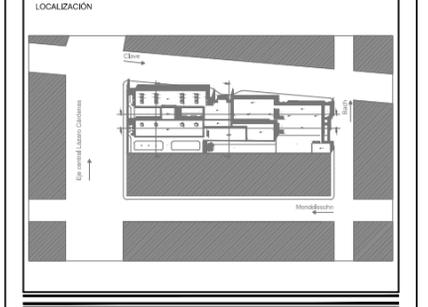


PLANTA BAJA



PL. PRIMER NIVEL

OBSERVACIONES	NORTE



SIMBOLOGIA	
TABLA DE PUERTAS	
TABLA DE VENTANAS	

CARACTERISTICAS	
CLAVE	ESPECIFICACION
A	PUERTA DE TAMBOR DE TRIPLAY DE PINO ESPESOR DE 8 mm. CON MASTICOR DE 3/4" X 1" DE MADERA DE PINO DE PRIMERA, ACABADO WARMITE CON BARNIZ.
B	PUERTA DE CRISTAL TEMPLADO BIRIBAGRA BLANCO DE 9mm ESPESOR.
C	PUERTA PLENA DE PVC CON BIRIBAGRA FLEXIBLE Y CORREDERA DE NYLON.
D	PUERTA DE TAMBOR DE TRIPLAY DE PINO ESPESOR DE 8 mm. CON MASTICOR DE 3/4" X 1" DE MADERA DE PINO DE PRIMERA, ACABADA CON PINTURA VINILICA COLOR SIMILAR A MURO.

ACABADOS (COLOR)	
CLAVE	ESPECIFICACION
B	BARNIZADO BRILANTE CON BARNIZ POLYFORM 3000 BRILANTE ACA CONES.
A	APARENTE DE ACUERDO A MODELO DE PUERTA PREFABRICADA.
P	PINTURA VINILICA COLOR SIMILAR A MURO.

CERRAJERIAS			
CLAVE	MARCA	MODELO	DESCRIPCION
A	YALE	SF70	CERRAJERA PARA LLAVE MULTIPLE, SERIE PRIVATE, ACABADO CROMADO MATE.
B	YALE	AC 42 S	CERRAJERA DE PRIVACIA O BAÑO, SERIE EFEL, ACABADO CROMADO MATE.
C	CYMA	FORMA MODUL	CERRAJERA PARA PUERTA DE COMUNICACION EN CRISTAL.

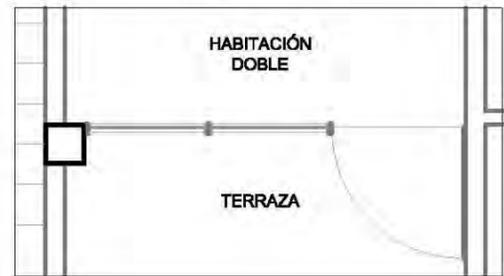
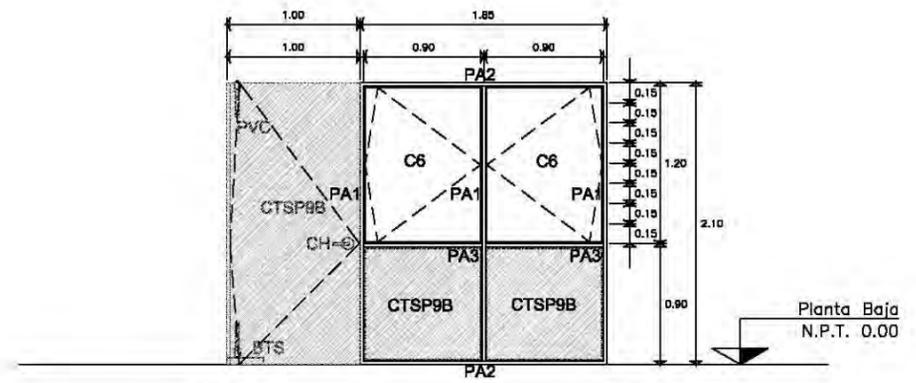
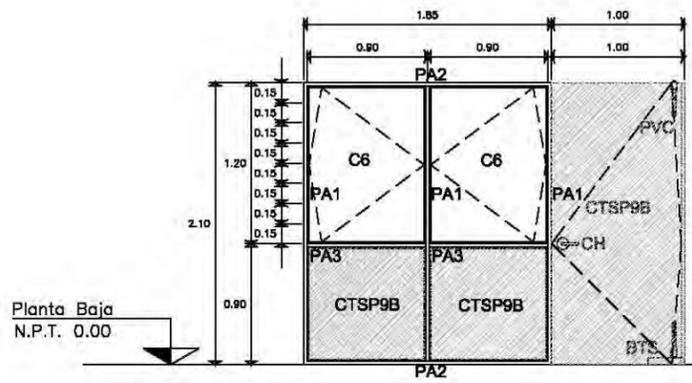
ACCESORIOS			
CLAVE	MARCA	MODELO	DESCRIPCION
1	PHILIPS	SF L	TOPE (FIJO EN MURO)

ABATIMIENTOS		ABATIMIENTOS	
CLAVE	ESPECIFICACION	CLAVE	ESPECIFICACION
T	ESQUINA	DA	DOBLE ABATIMIENTO
D	DESIVA	PF	PAREDES
DR	DOS HOJAS	C	CORREDERA

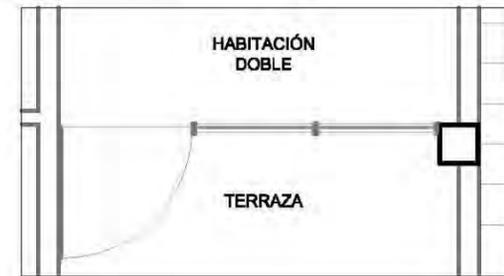
**NOTAS GENERALES**  
 1.- ACOTACIONES EN METROS.  
 2.- INCHES EN METROS.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.	PT - 01
RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO	ARQ. FLEMÓN FERRER PESCHARD ARQ. FRANCISCO RIVERO GARCÍA ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
FECHA: PUERTAS P.B. PUERTAS SIN NIVEL	FECHA: JUNIO 2011
FACULTAD DE ARQUITECTURA	JORGE GONZÁLEZ REYNA

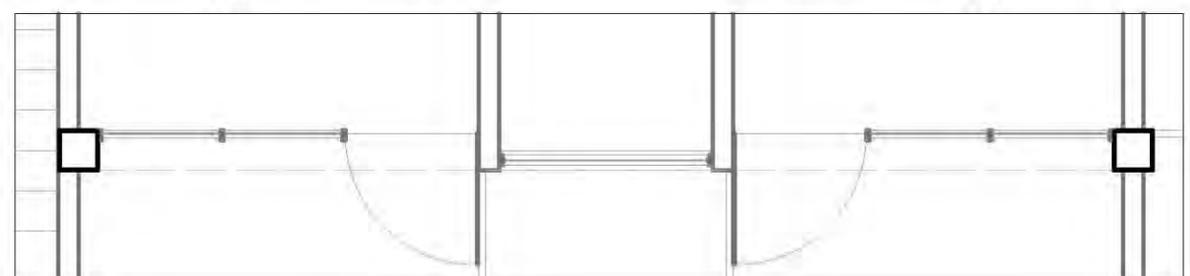
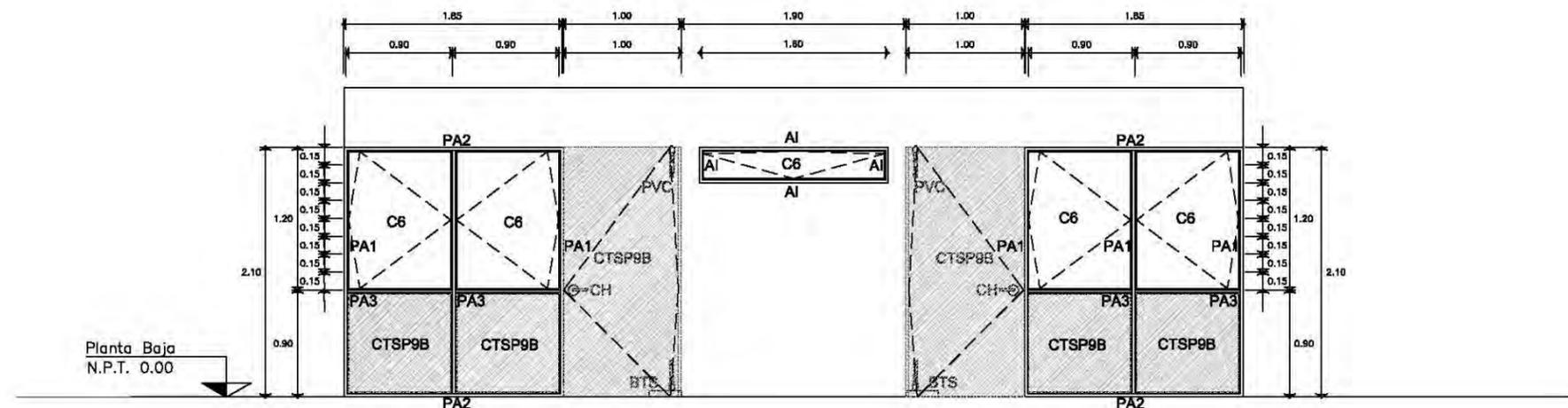




**V-02**  
ESCALA 1:25 COTAS EN m.



**V-02'**  
ESCALA 1:25 COTAS EN m.



**V-04**  
ESCALA 1:25 COTAS EN m.

OBSERVACIONES

NORTE

Localización

LOCALIZACIÓN DE ELEMENTOS

SIMBOLOGÍA

- ⊙ INDICACIÓN DE EJE GENERAL
- DOTA GENERAL A EJE
- ⊥ DORTE POR FACEDA
- ⊥ DORTE ARQUITECTÓNICO GENERAL
- ⬆ NIVEL DE PISO TERRAZADO

CLAVE	DESCRIPCIÓN
AI	ANILLO DE 17 MM DE ESPESOR CON UNA MANO DE PRIMARIO ANTICORROSIÓN DE MEDIO GERMANO MARCA COMEX ACABADO CON PINTURA AUTOMÁTICA MATE DE COLORES BLANCO, BEJADO
PA1	PERFIL TUBULAR DE ALUMINIO DE 80mm X 70mm
PA2	PERFIL TUBULAR DE ALUMINIO DE 80mm X 60mm
PA3	PERFIL TUBULAR DE ALUMINIO DE 80mm X 60mm
PA4	PERFIL TUBULAR DE ALUMINIO DE 80mm X 70mm
PC	PERFIL CANAL U DE 80mm X 70mm
CH	BARROTE REFORZADO POR TORNILLO CON ORNAMENTO PARA USO EN PUERTAS
BTS	BARRERA PERFORADA MCL 1000 MCL 7418 O LA RECOMENDADA POR FABRICANTE
PVC	PROF. BARRA 2 PIEZAS DE ACERO INOXIDABLE A CARBAMENTO MODELO 8000 MCL 8000
CTSP9B	CRISTAL TEMPLADO REFORZADO EN LINDA DE 8mm DE ESPESOR EN COLOR BLANCO (VER DETALLE 3-50)
CB	CRISTAL SEMIRANDEADO BLANCO DE 8mm DE ESPESOR
CB	CRISTAL TRANSPARENTES DE 8mm DE ESPESOR
CTP	CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTES DE 8mm DE ESPESOR

NOTAS GENERALES

1.- COTACIONES EN METROS.

2.- NIVELES EN METROS.

Wp-α00U0α0α0α0w-p-α0α0w/3-p-UT α00α' - Y0U

FACULTAD DE ARQUITECTURA

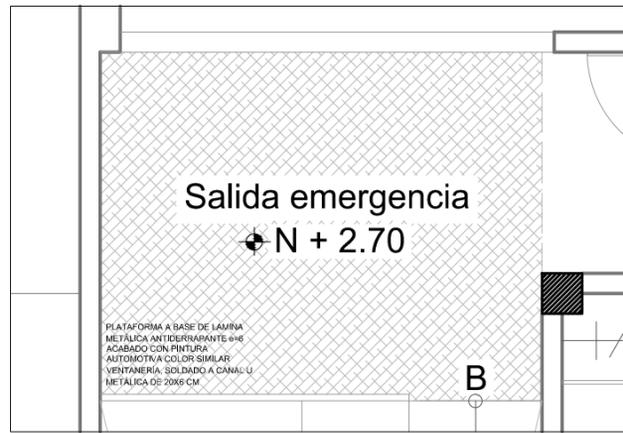
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL G.A.M.

V - 01

RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO

JOSÉ GONZÁLEZ REYNA

1000 0500 1000 2000



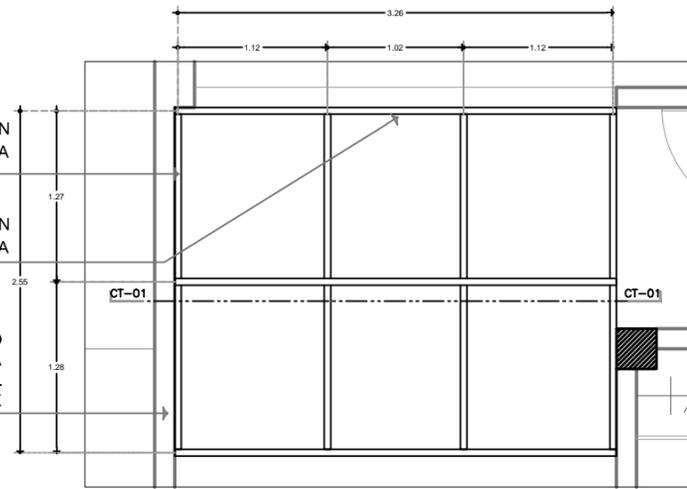
### H-O 1 Planta

ESCALA 1:25 COTAS EN m.

CANAL U METÁLICA DE 15 X 5 cm, COMO BASE DE PLATAFORMA DE SALIDA EMERGENCIA EN PRIMER NIVEL SE SUJETARÁ ATORNILLARÁ A MURO O LOSA COMO SE INDICA

CANAL U METÁLICA DE 15 X 5 cm, COMO BASE DE PLATAFORMA DE SALIDA EMERGENCIA EN PRIMER NIVEL SE SUJETARÁ ATORNILLARÁ A MURO O LOSA COMO SE INDICA

MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, 6x12x24 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4 TERMINADO CON APLANADO FINO DE MEZCLA CEMENTO ARENA, ACABADO CON PINTURA BLANCA, "BLANCO VIEJO", MCA. COMEX



### H-O 1 Planta

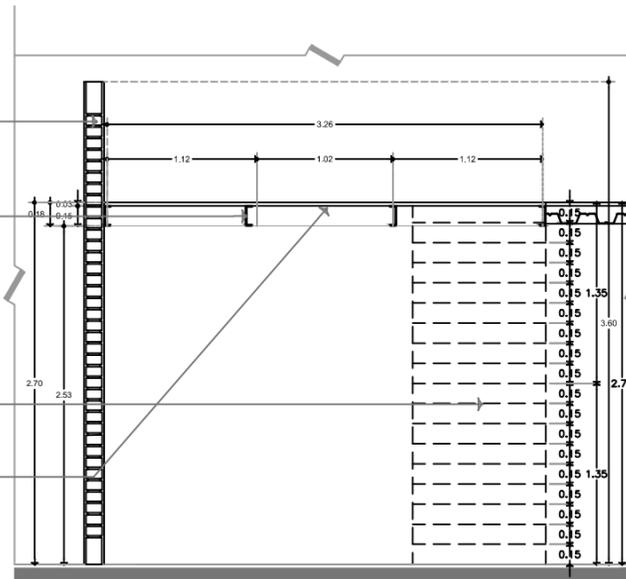
ESCALA 1:25 COTAS EN m.

MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, 6x12x24 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4 TERMINADO CON APLANADO FINO DE MEZCLA CEMENTO ARENA, ACABADO CON PINTURA BLANCA, "BLANCO VIEJO", MCA. COMEX

CANAL U METÁLICA DE 15 X 5 cm, COMO BASE DE PLATAFORMA DE SALIDA EMERGENCIA EN PRIMER NIVEL SE SUJETARÁ ATORNILLARÁ A MURO O LOSA COMO SE INDICA

ESCALERA A BASE DE LAMINA METÁLICA ANTIDERRAPANTE e=6 ACABADO CON PINTURA AUTOMOTIVA COLOR SIMILAR VENTANERÍA, SOLDADO A CANAL U METÁLICA DE 20X6 CM

PLATAFORMA A BASE DE LAMINA METÁLICA ANTIDERRAPANTE e=6 ACABADO CON PINTURA AUTOMOTIVA COLOR SIMILAR VENTANERÍA, SOLDADO A CANAL U METÁLICA DE 20X6 CM



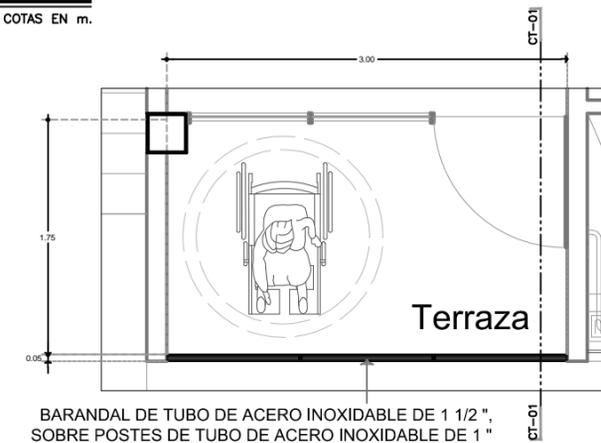
### H-O 1 Corte

ESCALA 1:25 COTAS EN m.

BARANDAL DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 1/2 ", SOBRE POSTES DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 "

### H-O 2 Planta

ESCALA 1:25 COTAS EN m.



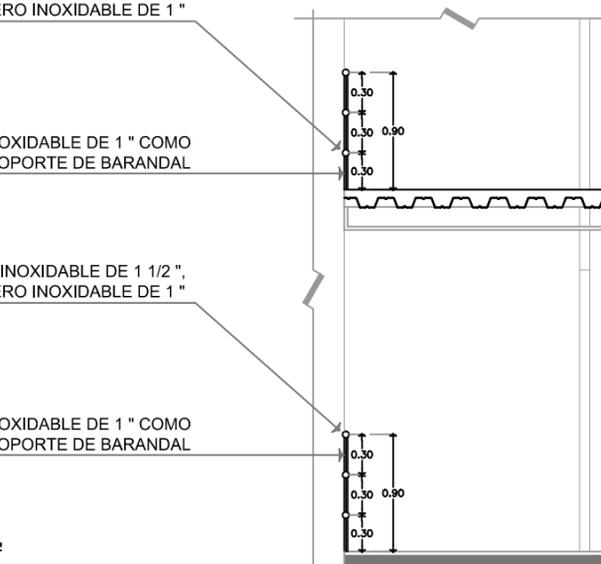
POSTES DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 " COMO SOPORTE DE BARANDAL

BARANDAL DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 1/2 ", SOBRE POSTES DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 "

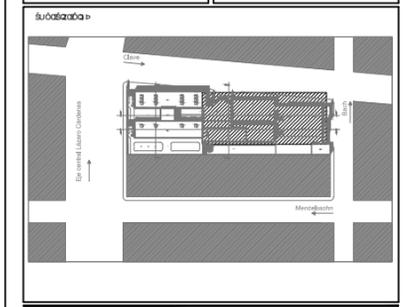
POSTES DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 " COMO SOPORTE DE BARANDAL

### H-O 2 Corte

ESCALA 1:25 COTAS EN m.



OBSERVACIONES	NORTE



SIMBOLOGÍA	
○	INDICACION DE EJE GENERAL
—	COTA GENERAL A EJE
—	CORTE POR FACHADA
—	CORTE ARQUITECTÓNICO GENERAL
+	NIVEL DE PISO TERMINADO

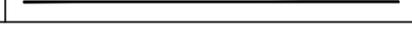
CLAVE	DESCRIPCIÓN
A1	ANGULO DE 1" DE ESPESOR CON UNA MANO DE PRIMARIO ANTICORROSIÓN DE MINIO GENIUNO MARCA COMEX ACABADO CON PINTURA AUTOMOTIVA MATE DE COMEX COLOR S.M.A.C.
PA1	PERFIL TUBULAR DE ALUMINIO DE 2.5cm X 7.5cm
PA2	PERFIL TUBULAR DE ALUMINIO DE 2.5cm X 6cm
PA3	PERFIL TUBULAR DE ALUMINIO DE 2.5cm X 6cm
PA4	PERFIL TUBULAR DE ALUMINIO DE 2.5cm X 7.5cm
PC	PERFIL CANAL U DE 50cm X 7cm
CH	CHAPA DE ACERO INOXIDABLE 304, OXIDA CON DERIVADO PARA USO INDUSTRIAL
HTS	TRABAJA HIDRAULICA MCA. MAB MOD. 7419 O LA RECOMENDADA POR KINETIC
PVC	FRONTE BARRA Y PIEZAS DE ACERO INOXIDABLE A CERRAMIENTO MODELO ES46 MCA. KINETIC
CA	CANAL DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 1"X1"X1" B' ANODADO EN ACABADO VER DETALLE S-10
PR2	CANAL DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE PERIL RECTANGULAR 1"X2" DESPINTADO INOXIDO EN PLATO DE PREFABRICADO VER DETALLE S-1
CS6	CRISTAL SERIGRAFADO BLANCO DE 6 mm DE ESPESOR
GS	CRISTAL TRANSPARENTE DE 6 mm DE ESPESOR
MM	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6x12x24 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4 TERMINADO CON APLANADO FINO DE MEZCLA CEMENTO ARENA, ACABADO CON PINTURA AUTOMOTIVA MATE DE COMEX COLOR BLANCO S.M.A.C.

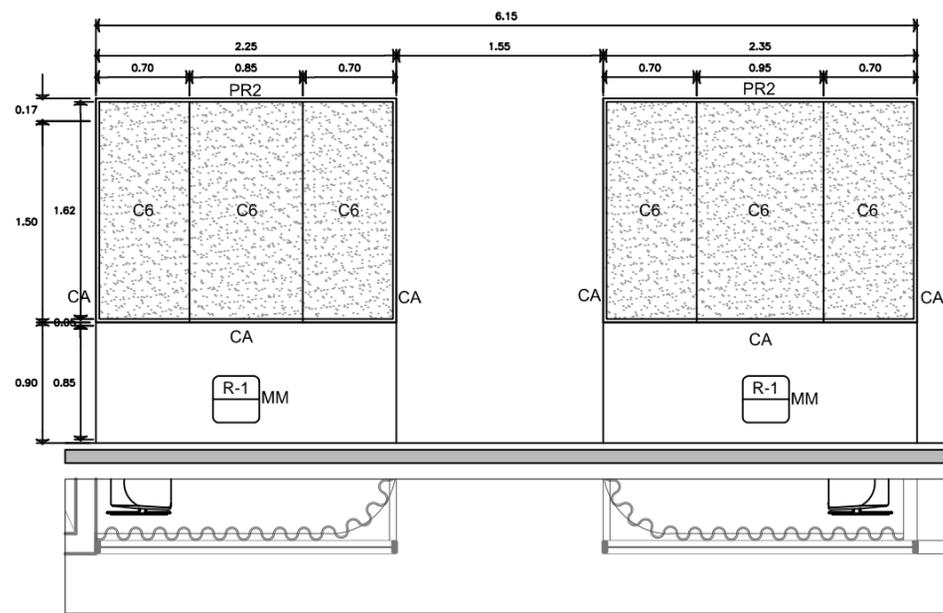
NOTAS GENERALES	
1.-	ACOTACIONES EN METROS.
2.-	NIVELES EN METROS.

1.-	ACOTACIONES EN METROS.
2.-	NIVELES EN METROS.

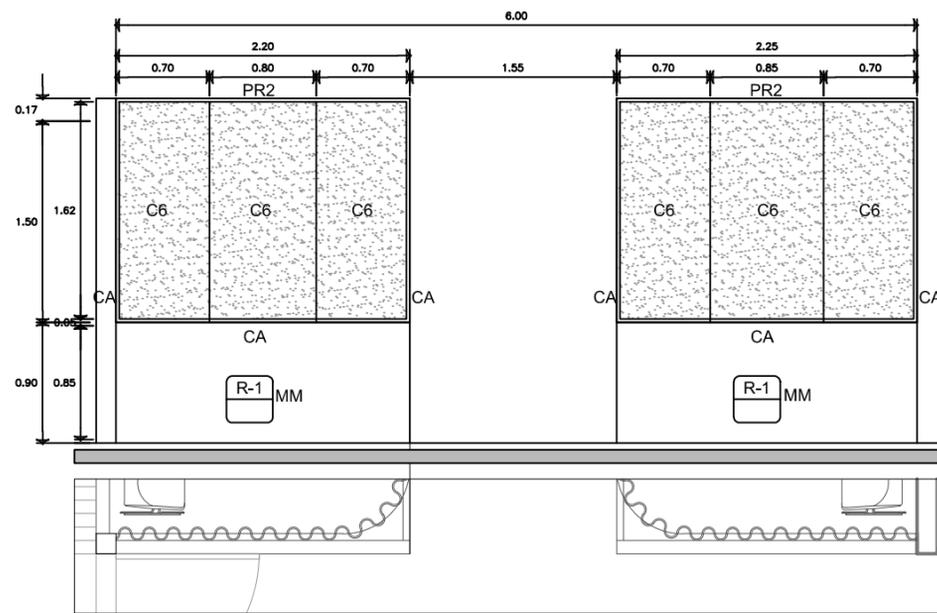
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.	H - 01
RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO	JUNIO 2011
JUNIO 2011	JUNIO 2011
JUNIO 2011	JUNIO 2011
JUNIO 2011	JUNIO 2011

FACULTAD DE ARQUITECTURA	
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.	H - 01
RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO	JUNIO 2011
JUNIO 2011	JUNIO 2011

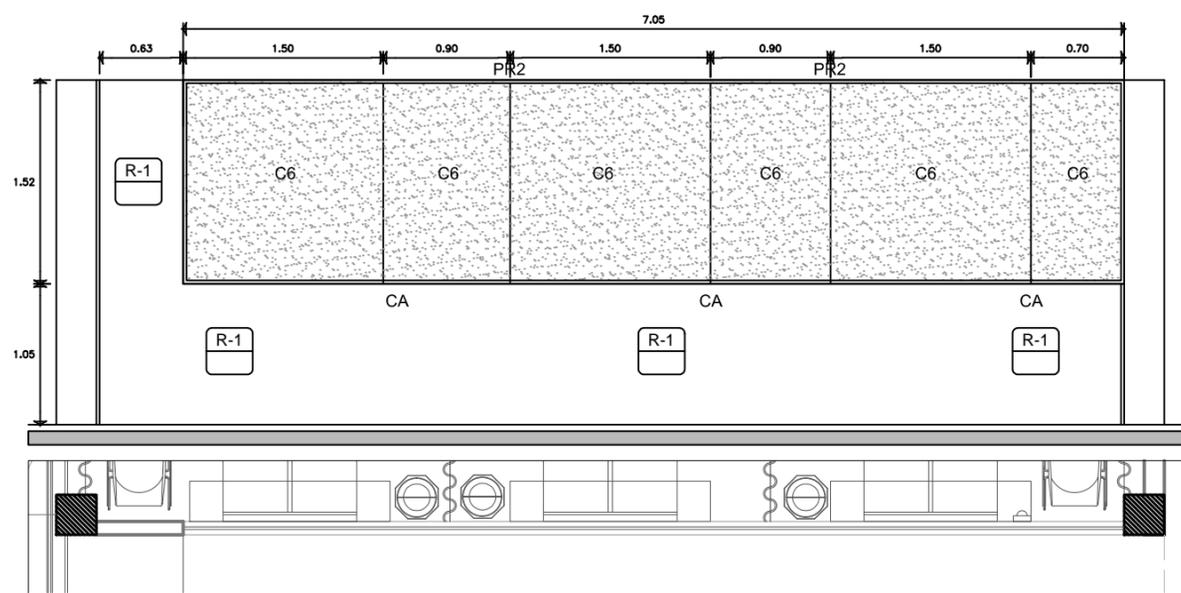




**K-01**  
ESCALA 1:25 COTAS EN m.



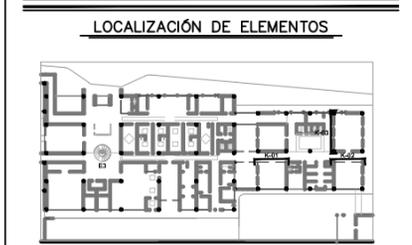
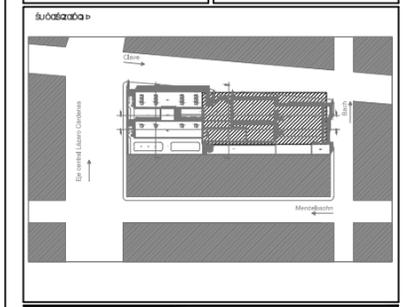
**K-02**  
ESCALA 1:25 COTAS EN m.



**K-01**  
ESCALA 1:25 COTAS EN m.

OBSERVACIONES


NORTE



SIMBOLOGÍA

- ⊕ INDICACIÓN DE EJE GENERAL
- COTA GENERAL A Ejes
- CORTE POR Fachada
- CORTE ARQUITECTÓNICO GENERAL
- NIVEL DE PISO TERMINADO

CLAVE	DESCRIPCIÓN
A1	ANGULO DE 1"1/4" DE ESPESOR CON LISA MANO DE PRIMARIO ANTICORROSION DE BINO GEMINO MARCA COMEX ACABADO CON PINTURA AUTOMOTIVA MATE DE COMEX COLOR S.M.A.C
PA1	PERFIL TUBULAR DE ALUMINIO DE 2.5cm X 7.5cm
PA2	PERFIL TUBULAR DE ALUMINIO DE 2.5cm X 6cm
PA3	PERFIL TUBULAR DE ALUMINIO DE 2.5cm X 6cm
PA4	PERFIL TUBULAR DE ALUMINIO DE 2.5cm X 7.5cm
PC	PERFIL CANAL U DE 30cm X 7cm
CH	CHAPA 1"1/4" SINTERIZADA MCA. CON UN CERRAJE PARA USO EN BAÑO
BTS	BEBIDA HIDRAULICA MCA. MAB MCO. 7415 O LA RECOMENDADA POR KUMING
PVC	PIVOTE BARRA 2 PIEZAS DE ACERO INOXIDABLE A CERRAMIENTO MODELO 6346 MCA. KINETIC
CA	CANAL DE ALUMINIO ANODADO NATURAL DE 1"1/4" X 1"1/4" ANODADO EN ACABADO VER DETALLE S-16
PR2	CANAL DE ALUMINIO ANODADO NATURAL DE PERIL RECTANGULAR 1"1/4" X 1"1/4" ANODADO EN ACABADO VER DETALLE S-16
CS6	CRISTAL SERRAFRADO BLANCO DE 6 mm. DE ESPESOR
CE	CRISTAL TRANSPARENTE DE 6 mm. DE ESPESOR
MM	MARCO METALICO PARA VE 3" DE ESPESOR Y 1"1/4" DE ANCHURAS CON UN ANCHO DE 1"1/4" Y 1"1/4" DE ESPESOR DE BINO GEMINO MARCA COMEX ACABADO CON PINTURA AUTOMOTIVA MATE DE COMEX COLOR BLANCO S.M.A.C

NOTAS GENERALES

1.- ACOTACIONES EN METROS.  
2.- NIVELES EN METROS.

Wpα000000pα000p0S&W/3 PUT 000A Y00

FACULTAD DE ARQUITECTURA

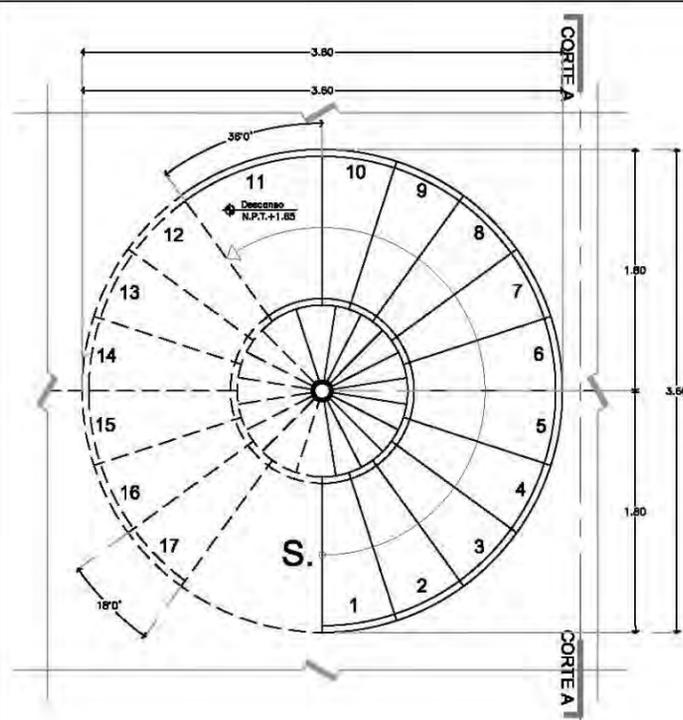
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.

K - 01

RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO

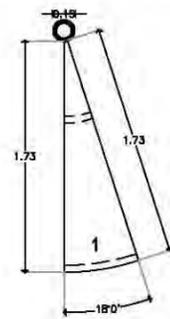
JUNIO 2011

JORGE GONZÁLEZ REYNA



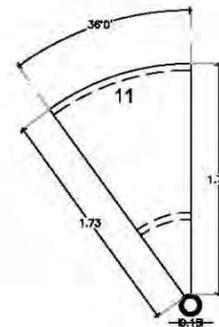
**DET. PELDAÑO**

ESCALA 1:25 COTAS EN m.



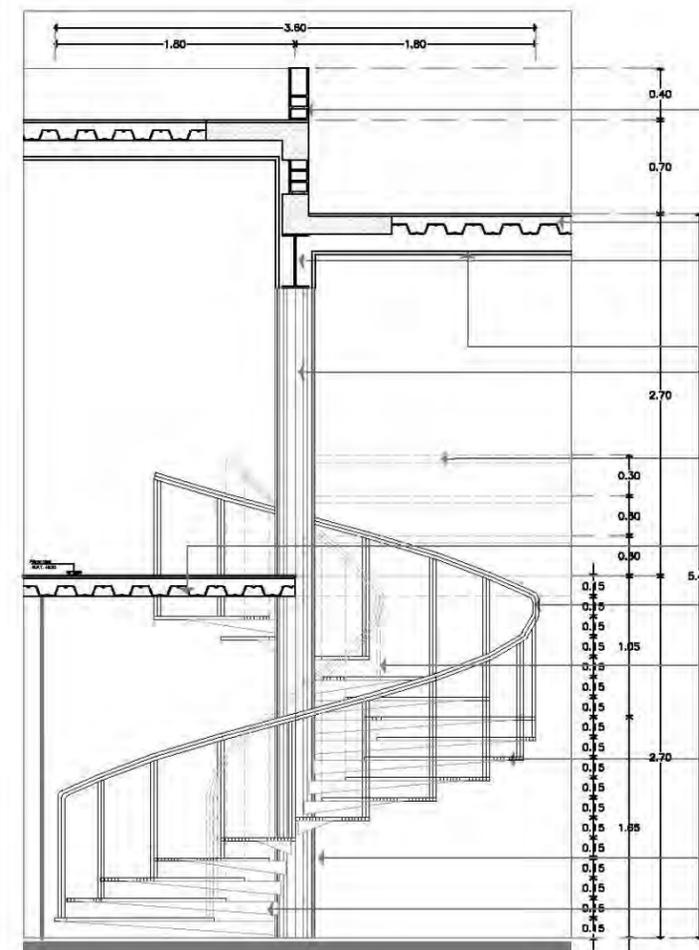
**DET. DESCANSO**

ESCALA 1:25 COTAS EN m.



**ESCALERA 3**

ESCALA 1:25 COTAS EN m.



PRETIL DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, 6x12x24 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4 TERMINADO CON APLANADO FINO DE MEZCLA CEMENTO ARENA, ACABADO CON PINTURA BLANCA, "BLANCO VIEJO", MCA. COMEX

LOSACERO DE LAMINA GALVADECK 30 CAL. 22 CON 6 CM DE CONCRETO O SIMILAR, CON UNA MALLA ELECTROSOLDADA EN CAPA DE COMPRESIÓN CON CONECTORES CON VASTAGO Ø=19 DE 76 @ 400 (NELSON), VER PLANO DETALLES ESTRUCTURA

TRABE METALICA DE ACERO ESTRUCTURAL T-1 DE 400X200, F<sub>y</sub>=4200KG/CM<sup>2</sup>

PINTURA BLANCA LISA, "BLANCO VIEJO" MARCA COMEX SOBRE TABLERO DE YESO MARCA TABLAROCA 1/2" DE ESPESOR, EN LAS JUNTAS SE COLOCARÁ PERFAICINTA Y PASTA REDIMIX

PASAMANOS DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 1/2", SOBRE POSTES DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 1"

LOSACERO DE LAMINA GALVADECK 30 CAL. 22 CON 6 CM DE CONCRETO O SIMILAR, CON UNA MALLA ELECTROSOLDADA EN CAPA DE COMPRESIÓN CON CONECTORES CON VASTAGO Ø=19 DE 76 @ 400 (NELSON), VER PLANO DETALLES ESTRUCTURA

BARANDAL EXTERNO DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 2" DE ESPESOR ROLADO SEGÚN FORMA DE ESCALERA, CÉDULA 30

BARANDAL INTERNO DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 2" DE ESPESOR ROLADO SEGÚN FORMA DE ESCALERA, CÉDULA 30

ESCALÓN CONFORMADO POR ARMAZÓN A BASE DE ÁNGULO DE ACERO DE 2"x", LA HUELLA SE REALIZARÁ EN MADERA DE 1" DE ESPESOR DENTRO DE ARMAZÓN

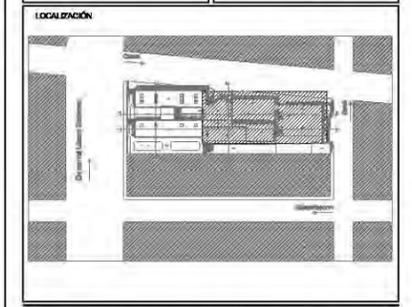
TUBO DE ACERO CÉDULA 40 DE 6" DIÁMETRO COMO POSTE PRINCIPAL DE ESCALERA DE CARACOL

MÉNSULA DE PLACA 1/2" SOLDADA A POSTE PRINCIPAL Y A ARMAZÓN DE ESCALÓN

**CORTE A ESC3**

ESCALA 1:25 COTAS EN m.

OBSERVACIONES	NORTE



**SIMBOLOGÍA**

	INDICADOR DE NIVEL GENERAL
	NOTA GENERAL A LAS
	CORTE POR TENDIDA
	CORTE ARQUITECTÓNICO GENERAL
	NIVEL DE PISO TERMINADO

**NOTAS GENERALES**

1.-	ACOTACIONES EN METROS.
2.-	NIVELES EN METROS.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.

**E - 02**

PROFESOR: JOSÉ GONZÁLEZ REYNA

ALUMNO: RAMÓN PASTRANA PEDRO LEONARDO

FECHA: JUNIO 2011

ESCALA: 1:50

0.00 0.50 1.00 2.50

PINTURA BLANCA LISA, "BLANCO VIEJO" MARCA COMEX SOBRE TABLERO DE YESO MARCA TABLAROCA 1/2" DE ESPESOR, EN LAS JUNTAS SE COLOCARÁ PERFACINTA Y PASTA REDIMIX

MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, 6x12x24 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4 TERMINADO CON APLANADO FINO DE MEZCLA CEMENTO ARENA, ACABADO CON PINTURA BLANCA, "BLANCO VIEJO", MCA. COMEX

PASAMANOS DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 1/2", SOBRE POSTES DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 1"

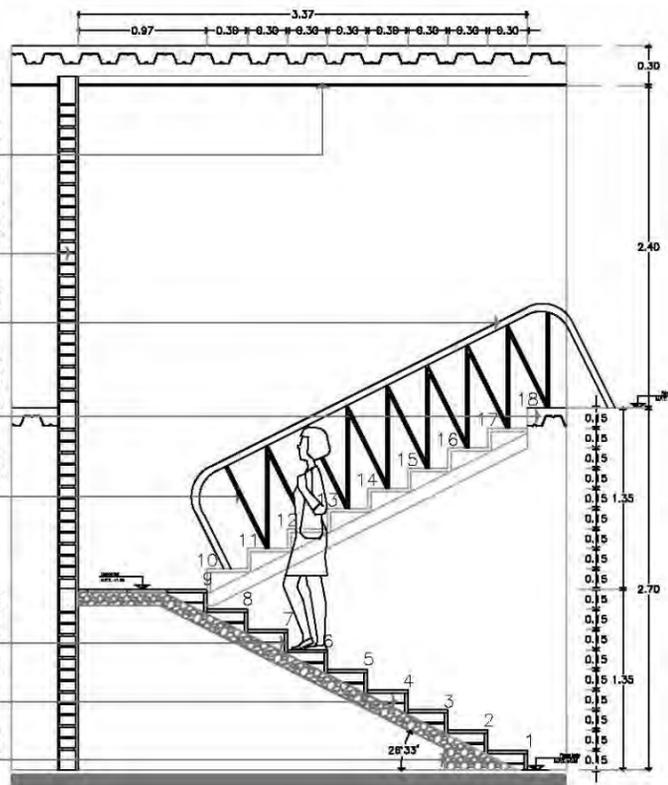
LOSACERO DE LAMINA GALVADECK 30 CAL. 22 CON 6 CM DE CONCRETO O SIMILAR, CON UNA MALLA ELECTROSOLDADA EN CAPA DE COMPRESIÓN CON CONECTORES CON VASTAGO Ø=19 DE 76 @ 400 (NELSON), VER PLANO DETALLES ESTRUCTURA

PASAMANOS DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 1/2", SOBRE POSTES DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 1"

PISO DE GRANITO ARTIFICIAL, GRANO 0-2 MÁRMOL BLANCO QUERÉTARO, TIPO ASPEN. PULIDO SIN BRILLAR, MCA. SG ACABADOS, S.M.A., DIMENSIONES 0.60x0.60m. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA, JUNTAS A HUESO.

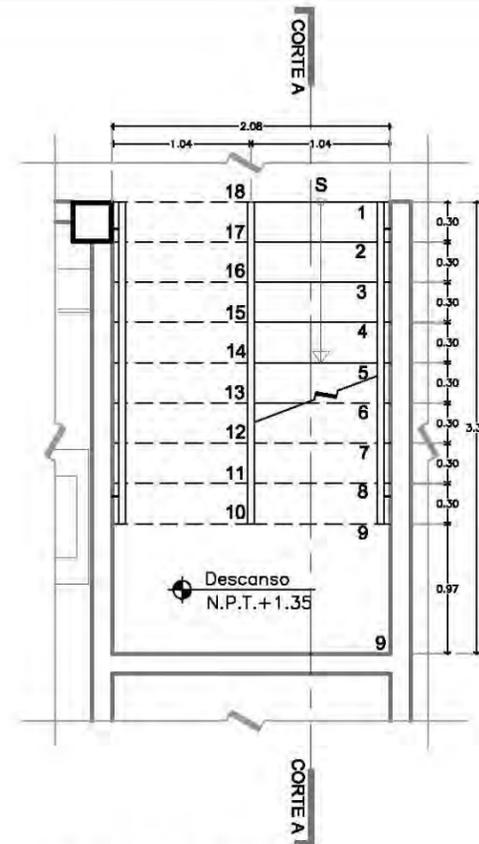
FORJADO DE ESCALONES EN TABIQUE ROJO RECOCIDO, 6X12X24 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4, SOBRE RAMPA.

RAMPA DE CONCRETO ARMADO  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , ESPESOR DE 10 cm, DESPLANTADA SOBRE PISO DE PLANTA BAJA



**CORTE A ESC1**

ESCALA 1:25 COTAS EN m.



**ESCALERA 1**

ESCALA 1:25 COTAS EN m.

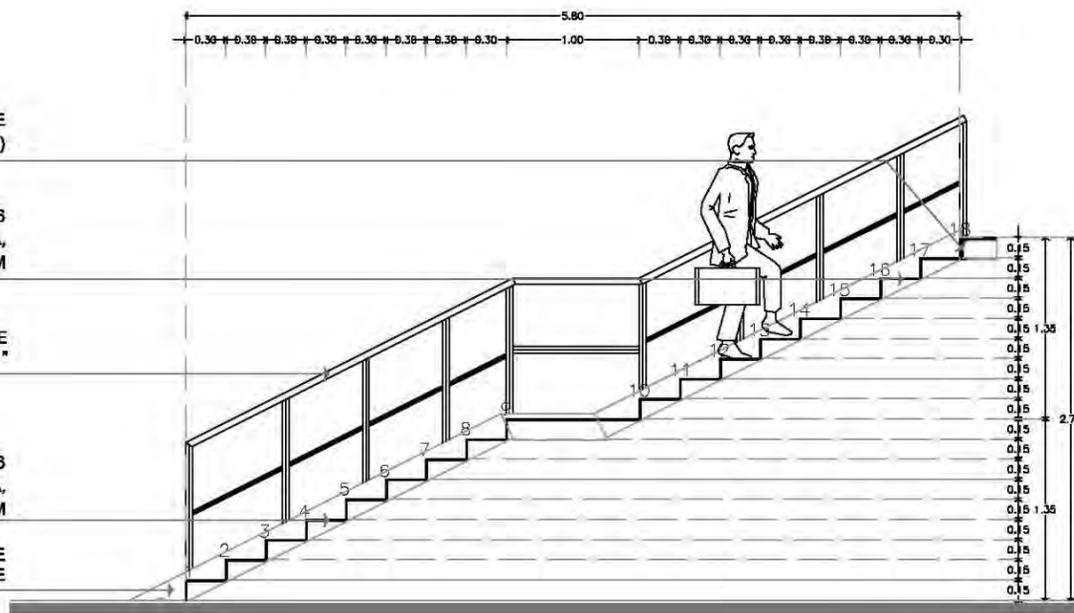
CANAL U METÁLICA DE 15 X 5 cm, COMO BASE DE PLATAFORMA DE SALIDA EN PRIMER NIVEL, (VER DETALLE EN PLANO HERRERÍAS)

ESCALERA A BASE DE LAMINA METÁLICA ANTIDERRAPANTE ø=6 ACABADO CON PINTURA AUTOMOTIVA COLOR SIMILAR VENTANERÍA, SOLDADO A CANAL U METÁLICA DE 20X6 CM

PASAMANOS DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 1/2", SOBRE POSTES DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 1"

ESCALERA A BASE DE LAMINA METÁLICA ANTIDERRAPANTE ø=6 ACABADO CON PINTURA AUTOMOTIVA COLOR SIMILAR VENTANERÍA, SOLDADO A CANAL U METÁLICA DE 20X6 CM

CANAL U METÁLICA DE 20X6 cm, COMO ALFARDA Y SOPORTE DE ESCALERA EN SU CANTO LIBRE

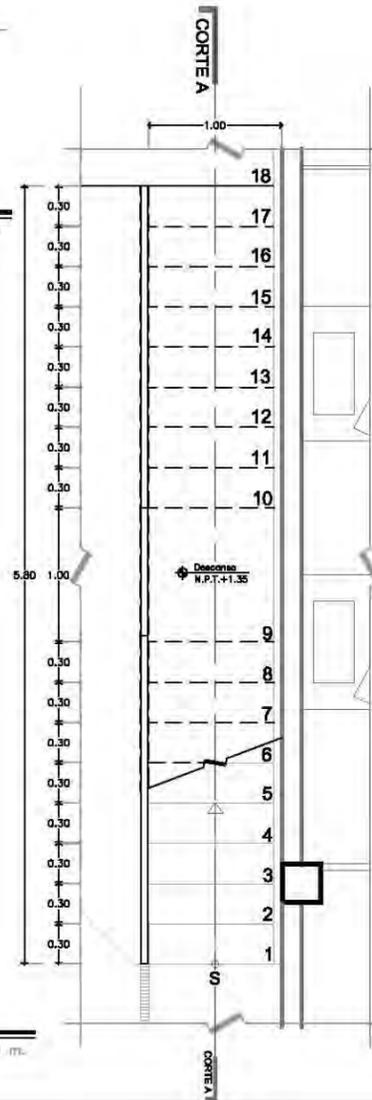


**CORTE A ESC2**

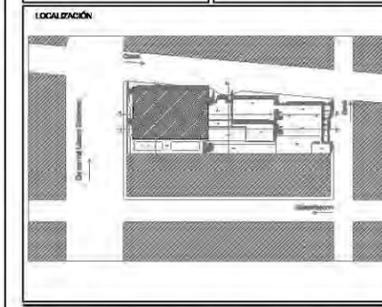
ESCALA 1:25 COTAS EN m.

**ESCALERA 2**

ESCALA 1:25 COTAS EN m.



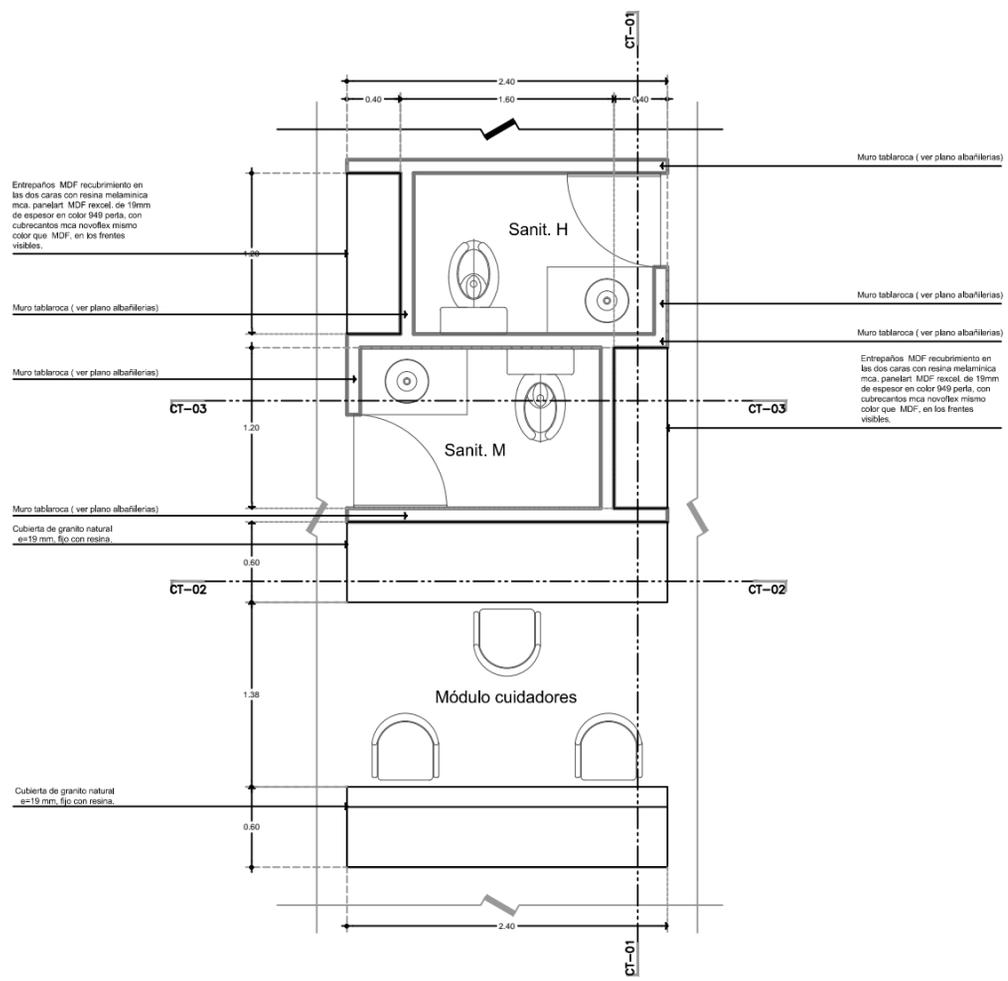
OBSERVACIONES	NORTE



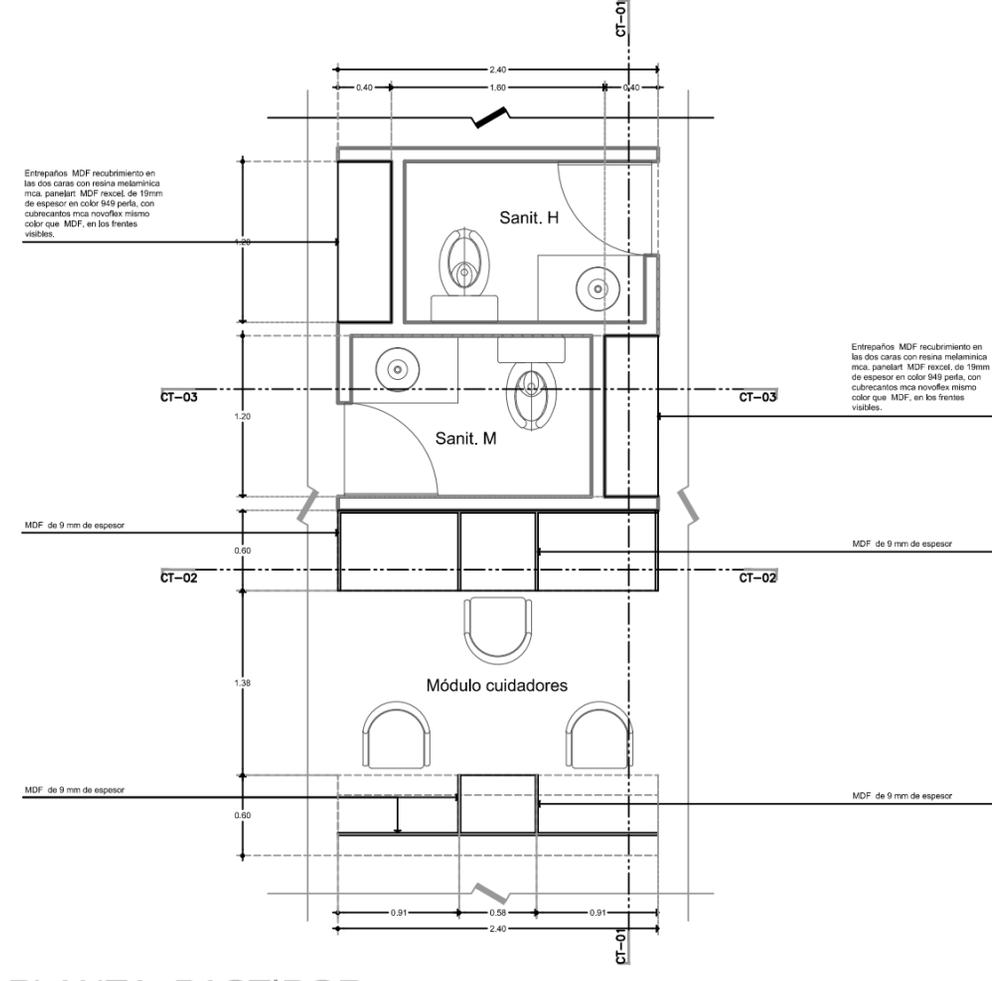
<p>INDICACIÓN DE EJE GENERAL</p> <p>DOTA GENERAL A FUER</p> <p>CORTE POR PAREDES</p> <p>CORTE ARQUITECTÓNICO GENERAL</p> <p>NIVEL DE PISO TERMINADO</p>
---

NOTAS GENERALES
1.- ADAPTACIONES EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.

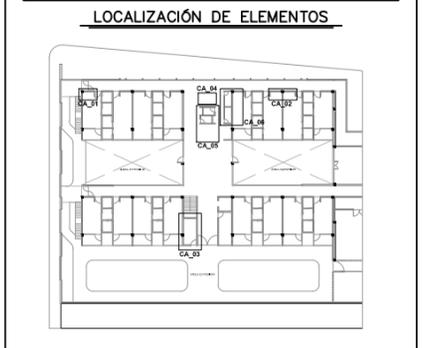
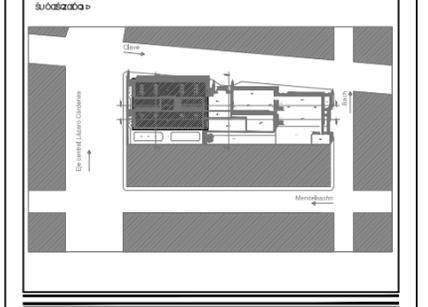
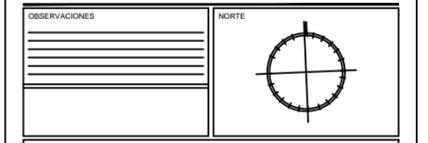
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL G.A.M.	E - 01
ALUMNO: RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO	PROFESOR: ANDRÉS FERRAZZINI PEDRO PASCHEIRO
ESCALERAS EN HABITACIONES INDEPENDIENTES	13 ABRIL 2011
FACULTAD DE ARQUITECTURA	JOSÉ GONZÁLEZ REYNA
0.00 0.50 1.00 2.50	2.50



**PLANTA CUBIERTA**  
**CA 05 CUIDADORES**  
 ESCALA 1:25 COTAS EN m.

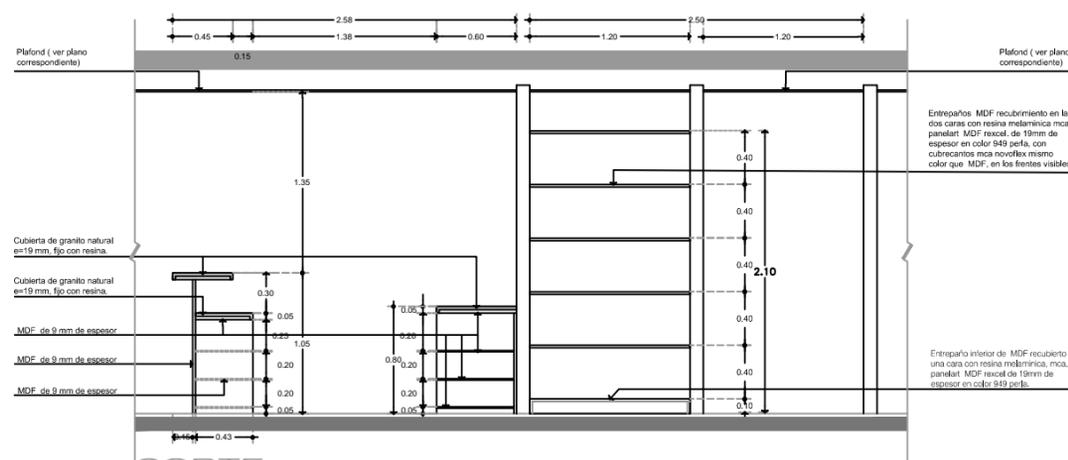


**PLANTA BASTIDOR**  
**CA 05 CUIDADORES**  
 ESCALA 1:25 COTAS EN m.

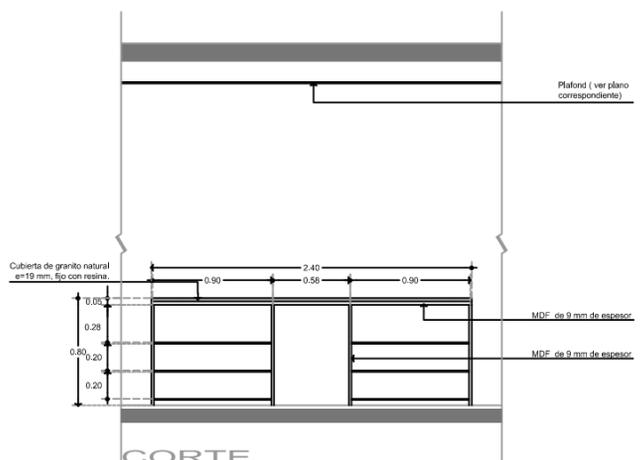


**NOTAS GENERALES**

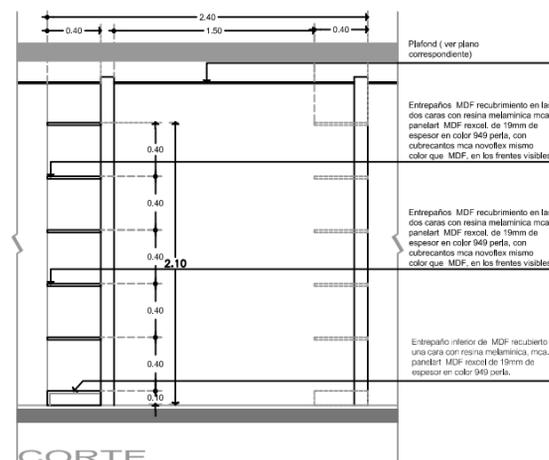
1.- COTACIONES EN METROS.  
 2.- NIVELES EN METROS.



**CORTE**  
**CA 05 / CT-01**  
 ESCALA 1:25 COTAS EN m.



**CORTE**  
**CA 05 / CT-02**  
 ESCALA 1:25 COTAS EN m.



**CORTE**  
**CA 05 / CT-03**  
 ESCALA 1:25 COTAS EN m.

ΒΡΑΧΙΟΥΘΡΑΚΑΡΘΡΟΠΟΡΟΣΑΒ/3 ΡΥΤ ΑΘΩΑ ΤΥΟΥ

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.**

**CA - 04**

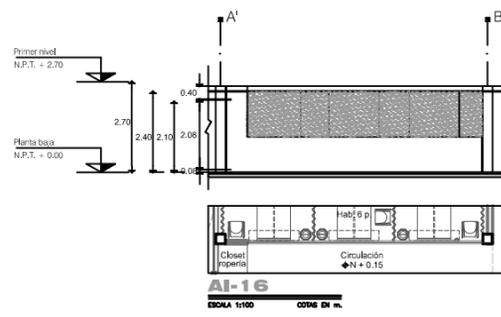
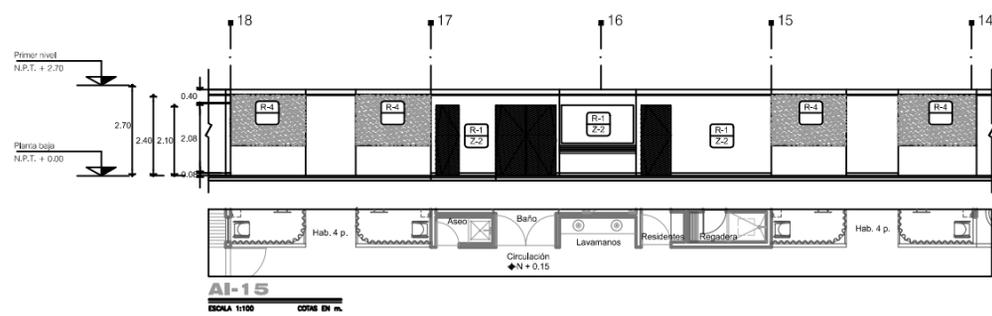
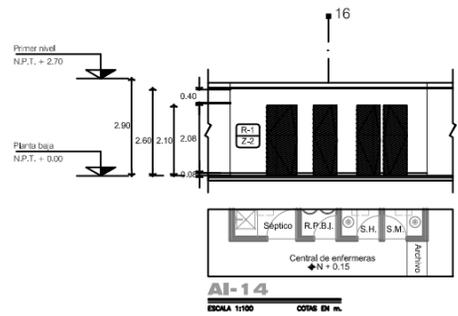
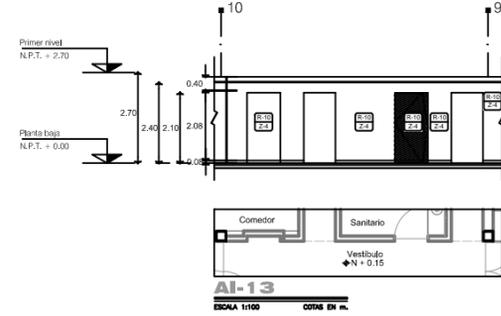
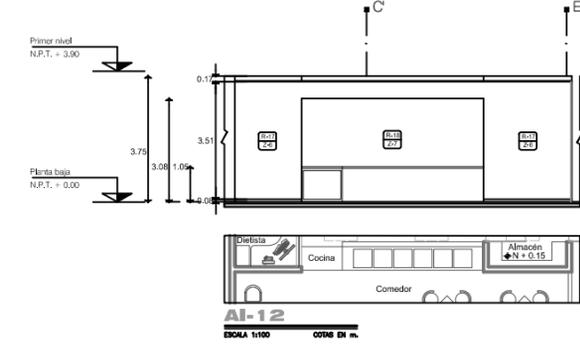
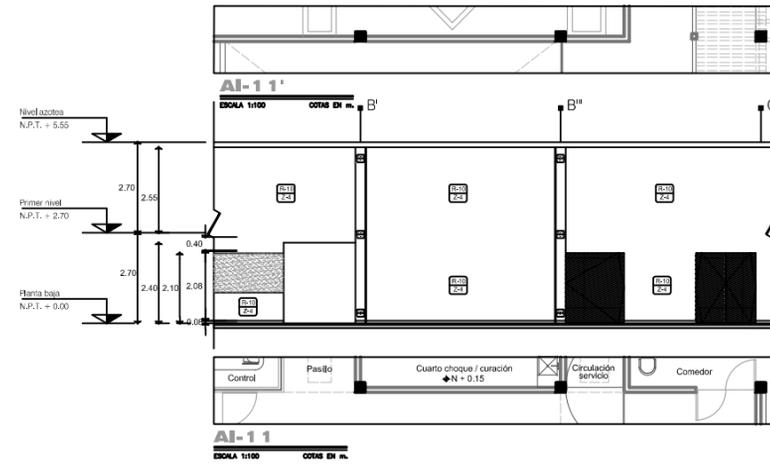
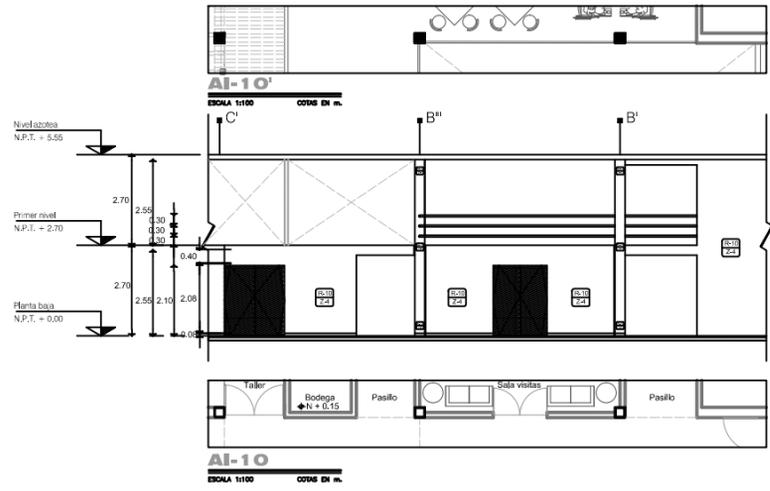
RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO

JUNIO 2011

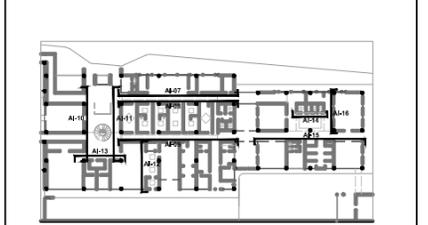
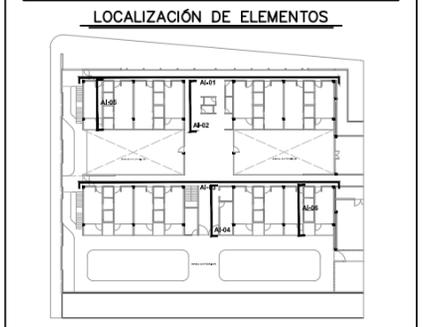
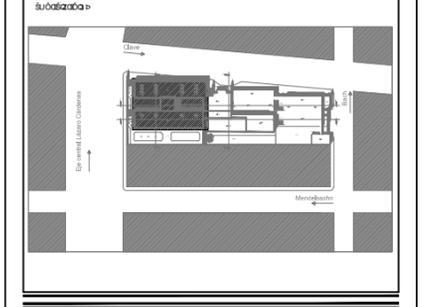
JORGE GONZÁLEZ REYNA

0.00 0.50 1.00 2.50





OBSERVACIONES	NORTE



SIMBOLOGÍA	
	INDICACIÓN DE EJE GENERAL
	COTA GENERAL A EJES
	CORTE POR FACHADA
	CORTE ARQUITECTÓNICO GENERAL
	NIVEL DE PISO TERMINADO

**NOTAS GENERALES**

1.- COTACIONES EN METROS.  
2.- NIVELES EN METROS.

FACULTAD DE ARQUITECTURA	
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.	
AI - 02	
RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO	COORDINADOR DE LA ASIGNATURA DE DISEÑO DE EDIFICIOS
ALZADOS INTERIORES	10MO JUNIO 2011
FACULTAD DE ARQUITECTURA	JORGE GONZÁLEZ REYNA

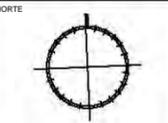


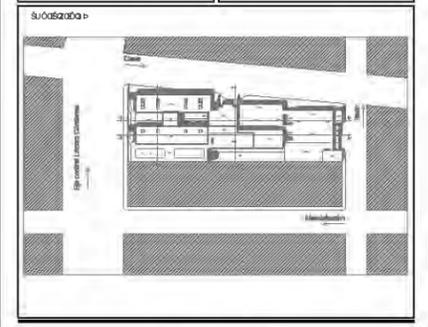




PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

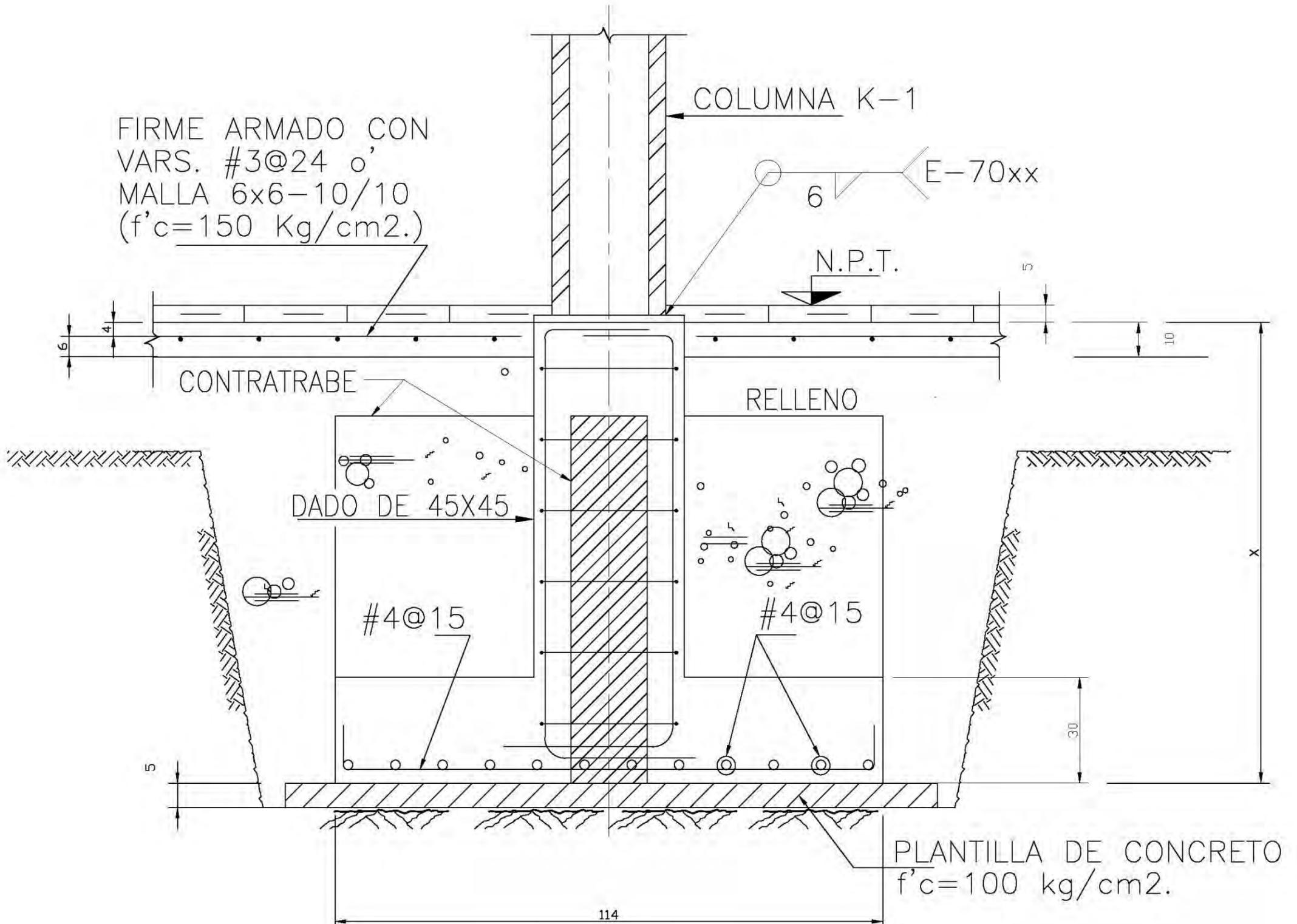
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

OBSERVACIONES	NORTE
	



SIMBOLOGIA	
	INDICACION DE EJE GENERAL
	COTA GENERAL A EJE
	CORTE POR FACHADA
	CORTE ARQUITECTONICO GENERAL
	NIVEL DE PISO TERMINADO

NOTAS GENERALES	
1.-	ADICIONES EN METROS.
2.-	NIVELES EN METROS.

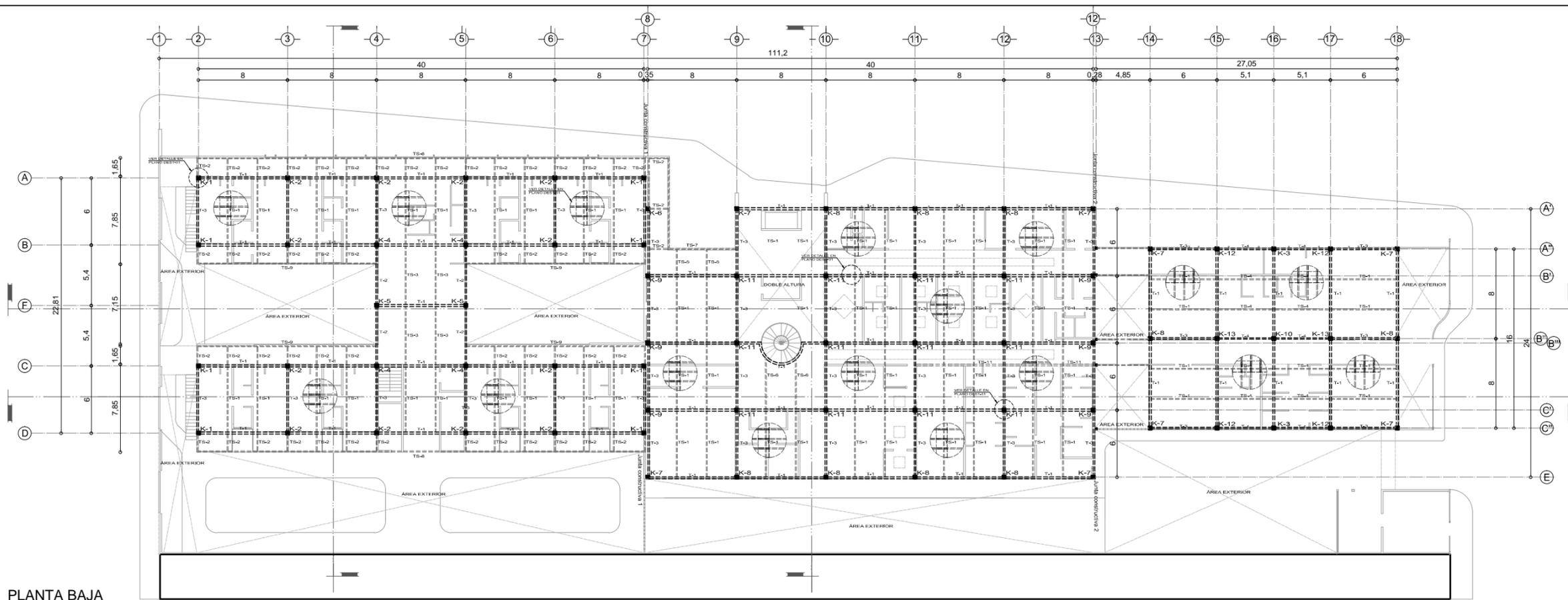


**DETALLE TIPO DE ZAPATA 1**  
**ALZADO**

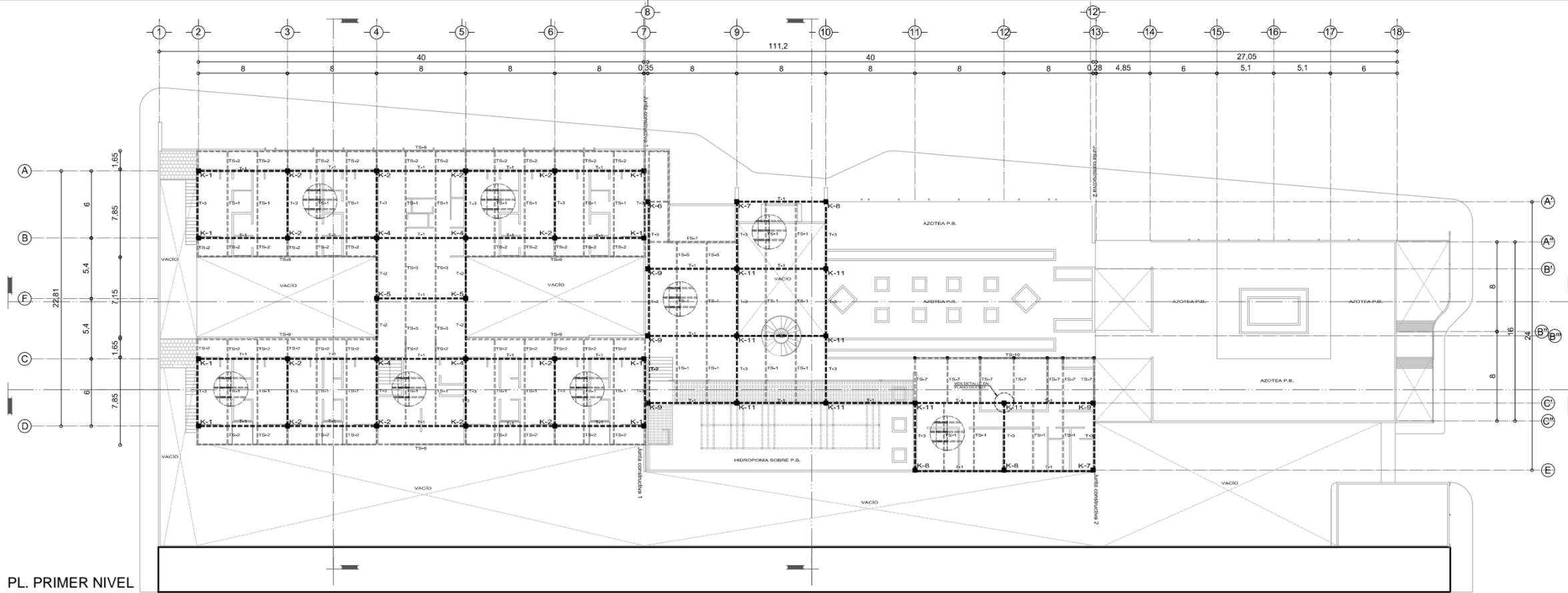
ELEVACION

VIA DE ACCESO A LA PLANTILLA DE CONCRETO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. C.A.M.		DEST - 03
ALUMNO: RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO		PROFESOR: JORGE GONZÁLEZ REYNA
TÍTULO: DETALLES TIPO EN ESTRUCTURA DE ACERO	SEMESTRE: 10MO	FECHA: JUNIO 2011
FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROFESOR: JORGE GONZÁLEZ REYNA	SE: SE





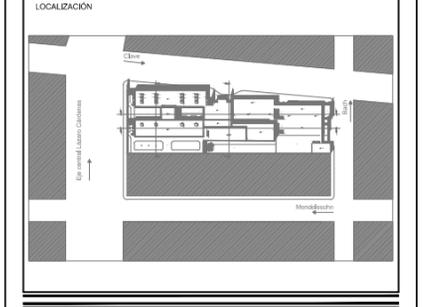
PLANTA BAJA



PL. PRIMER NIVEL

**OBSERVACIONES**


**NORTE**



**SIMBOLOGIA**

	COLUMNA DE ACERO ESTRUCTURAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 1		TRABE SECUNDARIA A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 1
	TRABE PRINCIPAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 2		COLUMNA DE ACERO TIPO 2
	TRABE PRINCIPAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 3		COLUMNA DE ACERO TIPO 3
	TRABE PRINCIPAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 4		COLUMNA DE ACERO TIPO 4
	TRABE PRINCIPAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 5		COLUMNA DE ACERO TIPO 5
	TRABE PRINCIPAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 6		COLUMNA DE ACERO TIPO 6
	TRABE PRINCIPAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 7		COLUMNA DE ACERO TIPO 7
	TRABE PRINCIPAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 8		COLUMNA DE ACERO TIPO 8
	TRABE PRINCIPAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 9		COLUMNA DE ACERO TIPO 9
	TRABE PRINCIPAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 10		COLUMNA DE ACERO TIPO 10
	TRABE PRINCIPAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 11		COLUMNA DE ACERO TIPO 11
	TRABE PRINCIPAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 12		COLUMNA DE ACERO TIPO 12
	TRABE PRINCIPAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 13		COLUMNA DE ACERO TIPO 13

**NOTAS GENERALES**

1. VERIFICAR EL ESTADO DE CONCRETO EN EL PLANO DE DETALLE EN EL PLANO DE DETALLE.

2. LAS COLUMNAS DE ACERO TIPO 1 Y 2 DEBE SER DE ACERO TIPO 2.

3. LA CIMENTACION DE LAS COLUMNAS DE ACERO TIPO 1 Y 2 DEBE SER DE CONCRETO TIPO 2.

4. LA CIMENTACION DE LAS COLUMNAS DE ACERO TIPO 3 Y 4 DEBE SER DE CONCRETO TIPO 3.

5. LA CIMENTACION DE LAS COLUMNAS DE ACERO TIPO 5 Y 6 DEBE SER DE CONCRETO TIPO 4.

6. LA CIMENTACION DE LAS COLUMNAS DE ACERO TIPO 7 Y 8 DEBE SER DE CONCRETO TIPO 5.

7. LA CIMENTACION DE LAS COLUMNAS DE ACERO TIPO 9 Y 10 DEBE SER DE CONCRETO TIPO 6.

8. LA CIMENTACION DE LAS COLUMNAS DE ACERO TIPO 11 Y 12 DEBE SER DE CONCRETO TIPO 7.

9. LA CIMENTACION DE LAS COLUMNAS DE ACERO TIPO 13 DEBE SER DE CONCRETO TIPO 8.

- NOMENCLATURA**
- K-1 COLUMNA DE ACERO A BASE DE PLACA TIPO 1
  - K-2 COLUMNA DE ACERO A BASE DE PLACA TIPO 2
  - K-3 COLUMNA DE ACERO A BASE DE PLACA TIPO 3
  - K-4 COLUMNA DE ACERO A BASE DE PLACA TIPO 4
  - K-5 COLUMNA DE ACERO A BASE DE PLACA TIPO 5
  - K-6 COLUMNA DE ACERO A BASE DE PLACA TIPO 6
  - K-7 COLUMNA DE ACERO A BASE DE PLACA TIPO 7
  - K-8 COLUMNA DE ACERO A BASE DE PLACA TIPO 8
  - K-9 COLUMNA DE ACERO A BASE DE PLACA TIPO 9
  - K-10 COLUMNA DE ACERO A BASE DE PLACA TIPO 10
  - K-11 COLUMNA DE ACERO A BASE DE PLACA TIPO 11
  - K-12 COLUMNA DE ACERO A BASE DE PLACA TIPO 12
  - K-13 COLUMNA DE ACERO A BASE DE PLACA TIPO 13
- T-1 TRABE PRINCIPAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 1
  - T-2 TRABE PRINCIPAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 2
  - T-3 TRABE PRINCIPAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 3
  - T-4 TRABE PRINCIPAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 4
  - T-5 TRABE PRINCIPAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 5
  - T-6 TRABE PRINCIPAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 6
  - T-7 TRABE PRINCIPAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 7
  - T-8 TRABE PRINCIPAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 8
  - T-9 TRABE PRINCIPAL A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 9
- TS-1 TRABE SECUNDARIA A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 1
  - TS-2 TRABE SECUNDARIA A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 2
  - TS-3 TRABE SECUNDARIA A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 3
  - TS-4 TRABE SECUNDARIA A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 4
  - TS-5 TRABE SECUNDARIA A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 5
  - TS-6 TRABE SECUNDARIA A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 6
  - TS-7 TRABE SECUNDARIA A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 7
  - TS-8 TRABE SECUNDARIA A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 8
  - TS-9 TRABE SECUNDARIA A BASE DE PLACA DE ACERO TIPO 9

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.**

**ES - 01**

PROFESOR: ARG. FELIMÓN TIERRA PESCHARD  
ARG. FRANCISCO OSWALDO GARCÍA  
ARG. LUIS FERRANDO SOLÍS ÁVILA

ALUMNO: RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO

TÍTULO: PLANTA BAJA ESTRUCTURA PLANTA 1ER NIVEL EST.

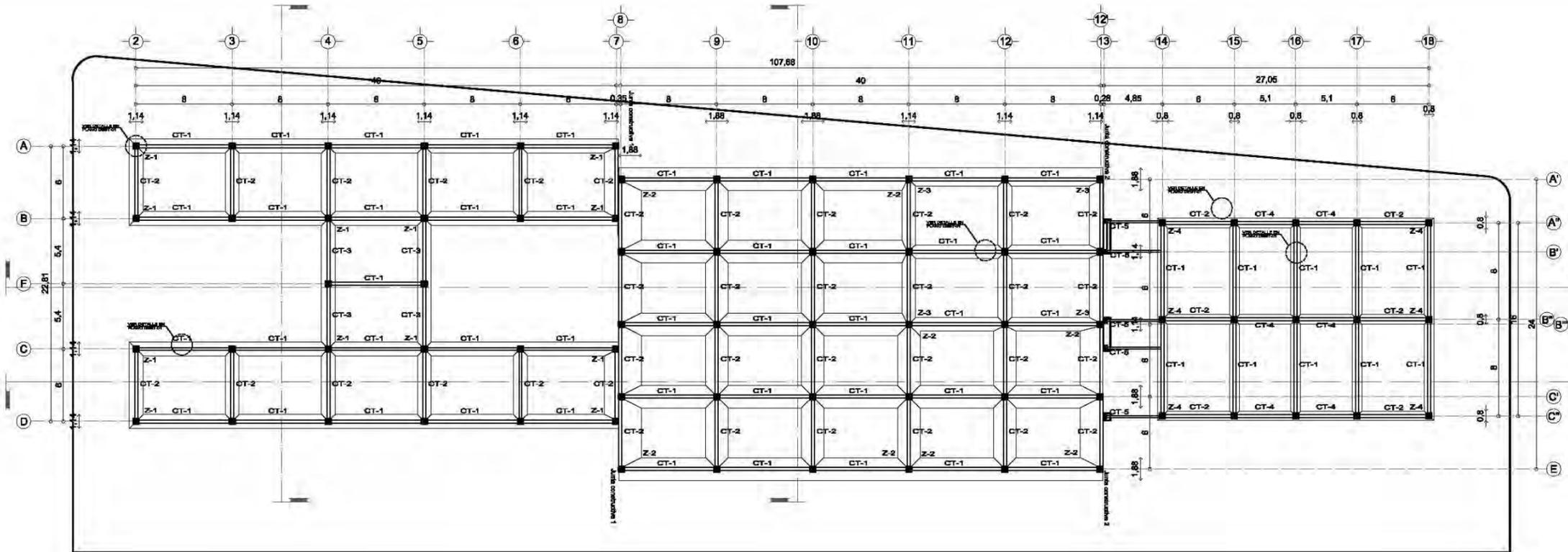
SEMESTRE: 10MO

FECHA: JUNIO 2011

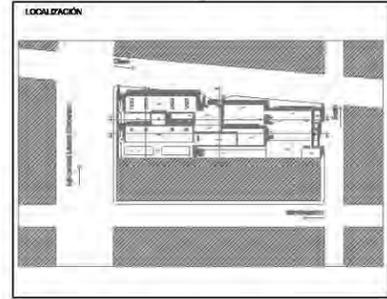
FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: JORGE GONZÁLEZ REYNA

ESCALA: 1:400



OBSERVACIONES	NORTE



**SIMBOLOGÍA**

	ZAPATA DE CONCRETO ARMADO TIPO 1, Fc=250 kg/cm <sup>2</sup>		ZAPATA DE CONCRETO ARMADO TIPO 2, Fc=250 kg/cm <sup>2</sup>
	ZAPATA DE CONCRETO ARMADO TIPO 3, Fc=250 kg/cm <sup>2</sup>		ZAPATA DE CONCRETO ARMADO TIPO 4, Fc=250 kg/cm <sup>2</sup>
	CONTRAFRASE DE CONCRETO ARMADO TIPO 1, Fc=250 kg/cm <sup>2</sup>		CONTRAFRASE DE CONCRETO ARMADO TIPO 2, Fc=250 kg/cm <sup>2</sup>
	CONTRAFRASE DE CONCRETO ARMADO TIPO 3, Fc=250 kg/cm <sup>2</sup>		CONTRAFRASE DE CONCRETO ARMADO TIPO 4, Fc=250 kg/cm <sup>2</sup>

**NOTAS GENERALES**

1. SE UTILIZARÁN LOS DATOS DEL PROYECTO TIPO A QUE SE HAYA REFERENCIADO EN EL PLANO DEL DISEÑO.
2. SE DEBE CONSIDERAR LA CARGA DE VIENTO SEGUN LA NOMENCLATURA DEL PROYECTO.
3. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DEBEN SER LAS QUE SE INDICAN EN EL PLANO.
4. LAS CARGAS DE VIENTO SE DEBEN TOMAR EN CUENTA EN LA DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA.
5. LA ESTRUCTURA DEBEN SER DISEÑADA PARA RESISTIR LAS CARGAS DE VIENTO EN LAS DIRECCIONES INDICADAS EN EL PLANO.
6. SE DEBE CONSIDERAR LA CARGA DE VIENTO EN LA DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA.
7. SE DEBE CONSIDERAR LA CARGA DE VIENTO EN LA DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA.
8. SE DEBE CONSIDERAR LA CARGA DE VIENTO EN LA DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA.
9. SE DEBE CONSIDERAR LA CARGA DE VIENTO EN LA DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA.
10. SE DEBE CONSIDERAR LA CARGA DE VIENTO EN LA DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA.

**NOMENCLATURA**

Z-1	ZAPATA DE CONCRETO ARMADO TIPO 1, Fc=250 kg/cm <sup>2</sup>
Z-2	ZAPATA DE CONCRETO ARMADO TIPO 2, Fc=250 kg/cm <sup>2</sup>
Z-3	ZAPATA DE CONCRETO ARMADO TIPO 3, Fc=250 kg/cm <sup>2</sup>
Z-4	ZAPATA DE CONCRETO ARMADO TIPO 4, Fc=250 kg/cm <sup>2</sup>
CT-1	CONTRAFRASE DE CONCRETO ARMADO TIPO 1, Fc=250 kg/cm <sup>2</sup>
CT-2	CONTRAFRASE DE CONCRETO ARMADO TIPO 2, Fc=250 kg/cm <sup>2</sup>
CT-3	CONTRAFRASE DE CONCRETO ARMADO TIPO 3, Fc=250 kg/cm <sup>2</sup>
CT-4	CONTRAFRASE DE CONCRETO ARMADO TIPO 4, Fc=250 kg/cm <sup>2</sup>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.

CIM - 01

PROYECTO: RAMOS PATRICIA PEDRO LEONARDO

PROFESOR: AND. FLORENTINO RICHARD AND. FRANCISCO ROBERTO GARCIA AND. LUIS FERNANDO SOLÍS HUIZA

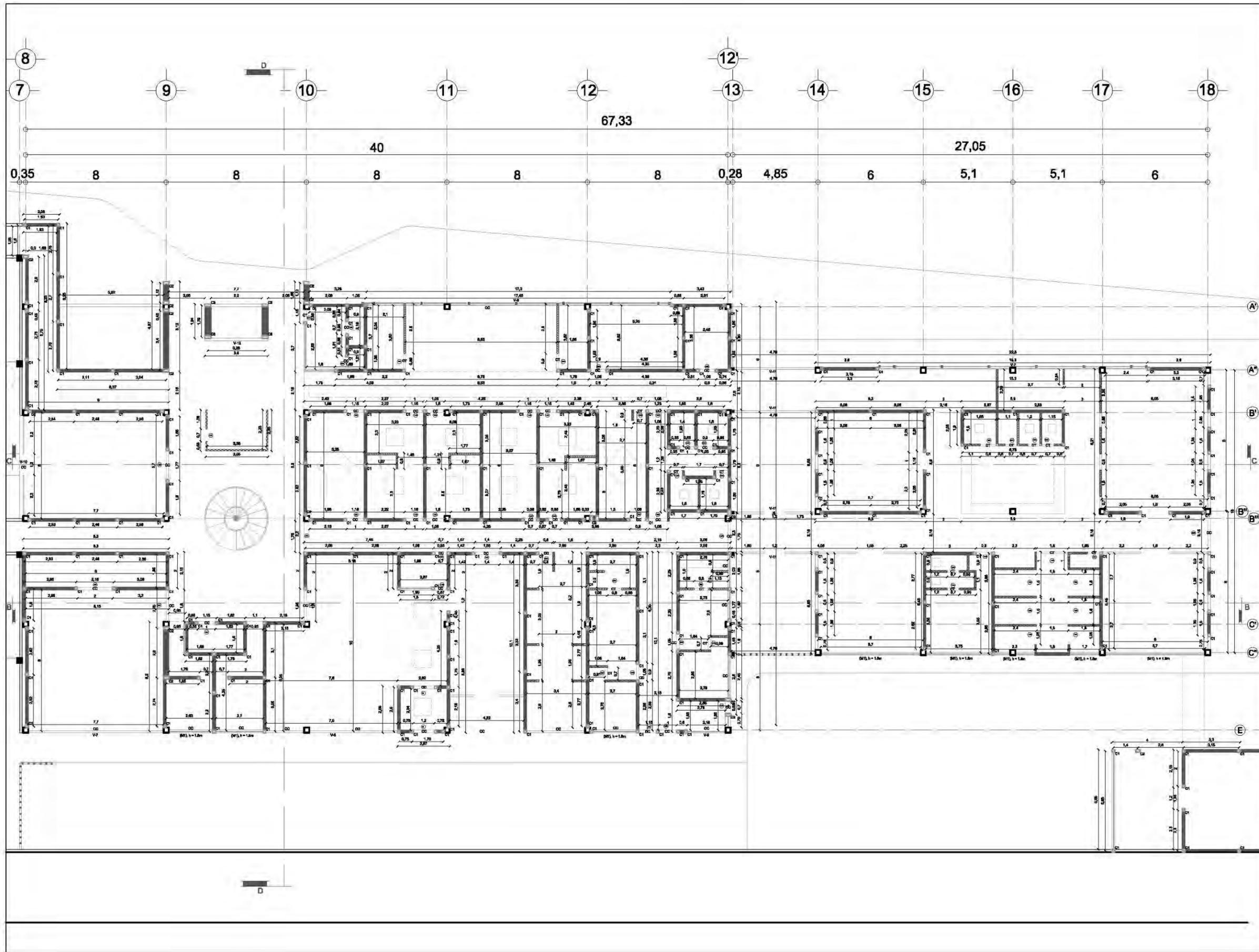
PLANTA ORIENTACIÓN: 1080

FECHA: JUNIO 2011

FACULTAD DE ARQUITECTURA: JOSÉ GONZÁLEZ REYNA

1:400





**OBSERVACIONES**


**LOCALIZACIÓN**

**SIMBOLOGÍA**


**NOTAS GENERALES**

- 1- SE ELABORÓ EN BASE A LOS PLANOS DE PROYECTO Y A LA ESCALA DE 1:100.
- 2- SE ASUMIÓ UN TERRENO PLANO.
- 3- SE ASUMIÓ UN TERRENO PLANO.
- 4- SE ASUMIÓ UN TERRENO PLANO.
- 5- SE ASUMIÓ UN TERRENO PLANO.
- 6- SE ASUMIÓ UN TERRENO PLANO.
- 7- SE ASUMIÓ UN TERRENO PLANO.
- 8- SE ASUMIÓ UN TERRENO PLANO.
- 9- SE ASUMIÓ UN TERRENO PLANO.
- 10- SE ASUMIÓ UN TERRENO PLANO.
- 11- SE ASUMIÓ UN TERRENO PLANO.
- 12- SE ASUMIÓ UN TERRENO PLANO.
- 13- SE ASUMIÓ UN TERRENO PLANO.
- 14- SE ASUMIÓ UN TERRENO PLANO.
- 15- SE ASUMIÓ UN TERRENO PLANO.
- 16- SE ASUMIÓ UN TERRENO PLANO.
- 17- SE ASUMIÓ UN TERRENO PLANO.
- 18- SE ASUMIÓ UN TERRENO PLANO.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.**

**ALB-02**

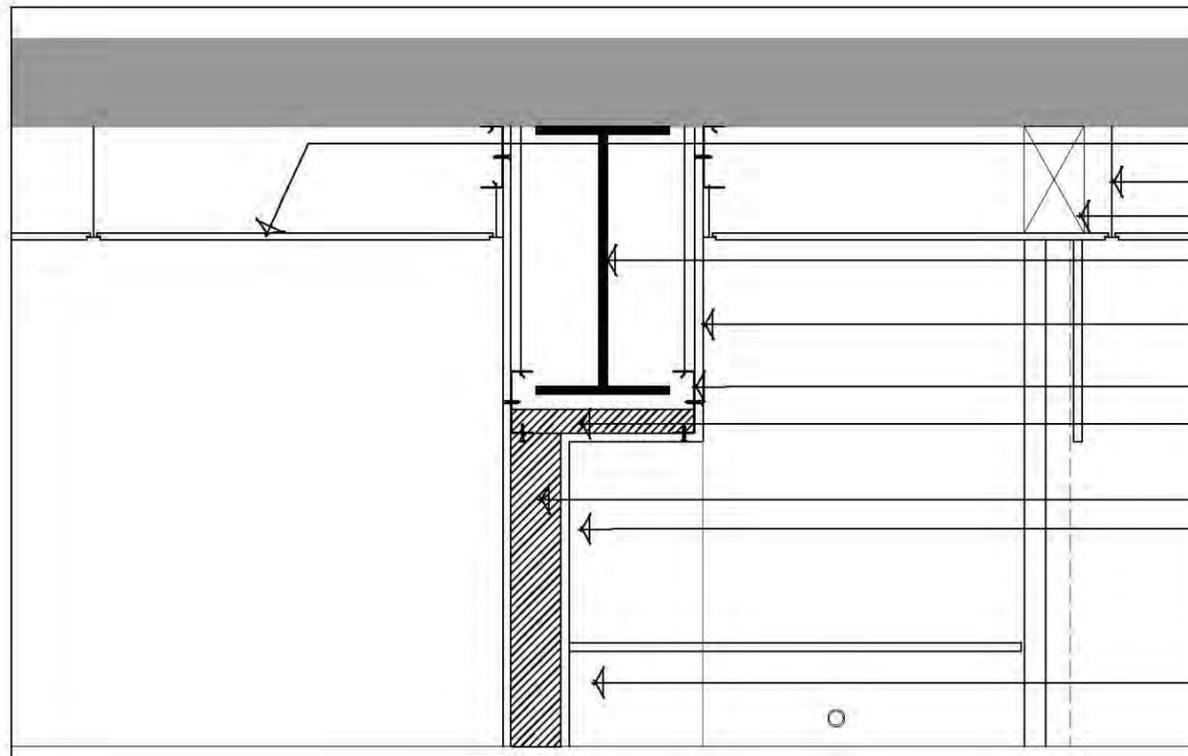
**RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO**

**ALUMBLERÍA EN EQUIPO "1" / PLANTA BAJA**

**JOSÉ GONZÁLEZ REYNA**

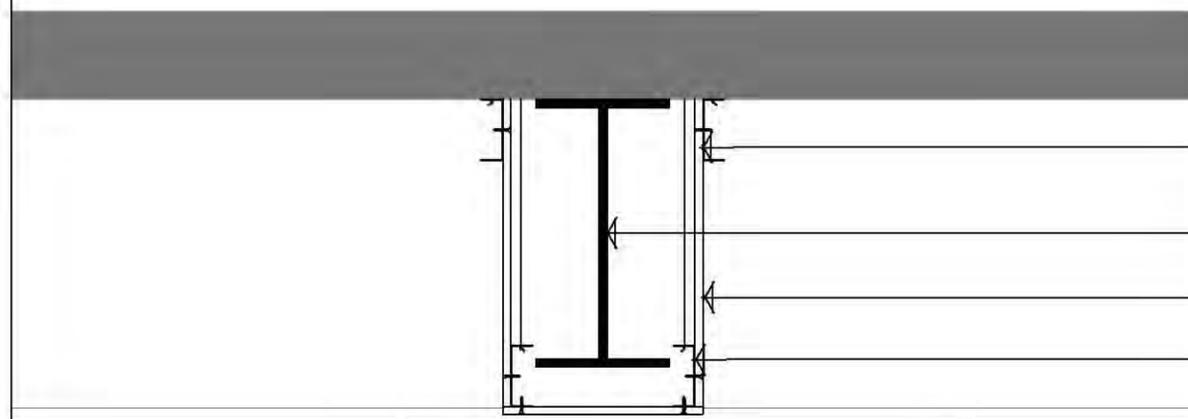
**JUNIO 2011**

**1:200**



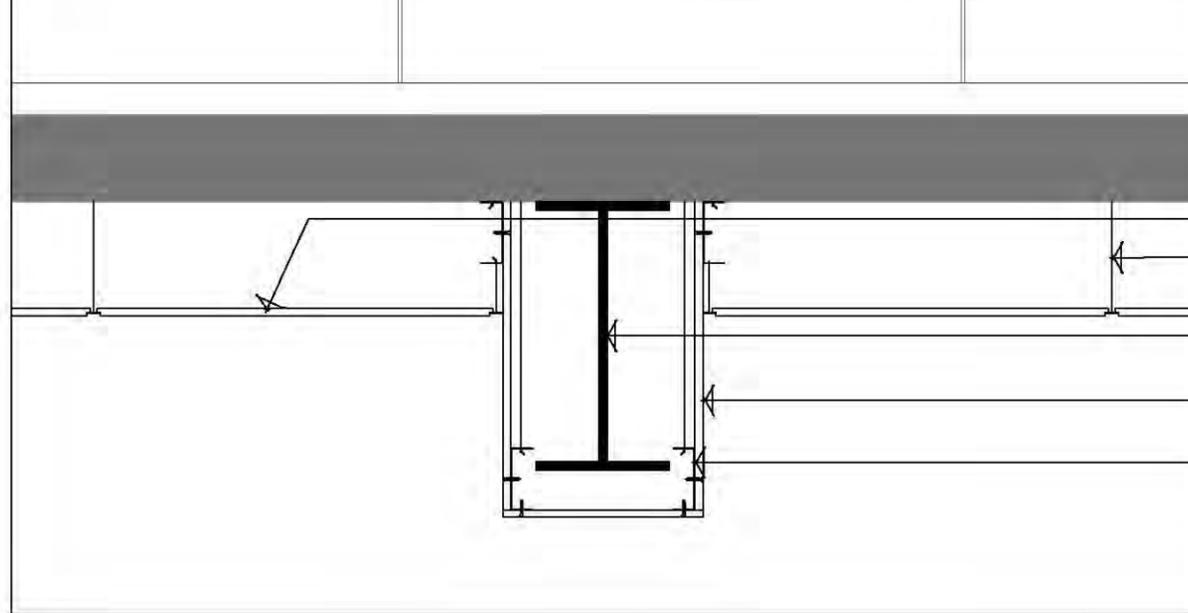
PLAFOND TOUCHSTONE C.P., MCA. USG, COLOR SILVERSTONE, CON F.C.  
 COLGANTE ALAMBRE GALVANIZADO CAL.12 @ 0.61 SUJETO A POSTE DE CARGA  
 POLÍN DE MADERA 2A, 3.5" x 3.5", PARA SUJETAR PUERTA CLOSET  
 TRABE METALICA DE ACERO ESTRUCTURAL T-1 DE 400X200, FY=4200KG/CM2  
 CAJILLO DE PANEL DE YESO SHEETROCK NÚCLEO FIRECODE "C", DE 1/2" ESP  
 BASTIDOR A BASE DE POSTE DE ACERO, CAL 20, DE 1 1/4" x 3 5/8", SUJETO A LOSA  
 CANALETA DE CARGA ROLADA, 1 1/2" ESPESOR  
 POSTE DE ACERO, CAL 20, DE 3", SUJETO A BASTIDOR  
 PUERTA CORREDIZA DE CLOSET, SUJETA A POLÍN DE MADERA 2A( VER DETALLE)  
 MURO DE TABLA CEMENTO MARCA DUROCK USG 1/2" ESPESOR  
 MURO DE DUROCK Y CAJILLO EN EJE A

**DET05 01**  
 ESCALA 1:5 COTAS EN m.



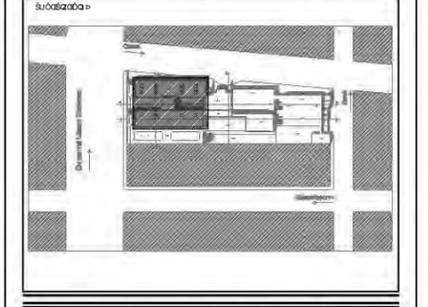
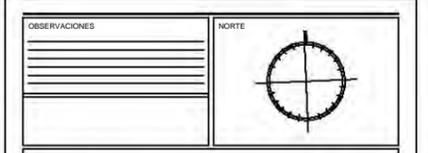
BASTIDOR A BASE DE POSTE DE ACERO, CAL 20, DE 1 1/4" x 3 5/8", SUJETO A LOSA  
 TRABE METALICA DE ACERO ESTRUCTURAL T-1 DE 400X200, FY=4200KG/CM2  
 CAJILLO DE PANEL DE YESO SHEETROCK NÚCLEO FIRECODE "C", DE 1/2" ESP  
 BASTIDOR A BASE DE POSTE DE ACERO, CAL 20, DE 1 1/4" x 3 5/8", SUJETO A LOSA

CAJILLO PARA PROTECCIÓN DE TRABE PRINCIPAL EN SERVICIOS  
**DET05 02**  
 ESCALA 1:5 COTAS EN m.

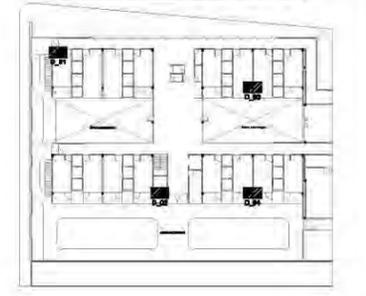


PLAFOND TOUCHSTONE C.P., MCA. USG, COLOR SILVERSTONE, CON F.C.  
 COLGANTE ALAMBRE GALVANIZADO CAL.12 @ 0.61 SUJETO A POSTE DE CARGA  
 TRABE METALICA DE ACERO ESTRUCTURAL T-1 DE 400X200, FY=4200KG/CM2  
 CAJILLO DE PANEL DE YESO SHEETROCK NÚCLEO FIRECODE "C", DE 1/2" ESP  
 BASTIDOR A BASE DE POSTE DE ACERO, CAL 20, DE 1 1/4" x 3 5/8", SUJETO A LOSA  
 CAJILLO PARA PROTECCIÓN DE TRABE PRINCIPAL EN SERVICIOS

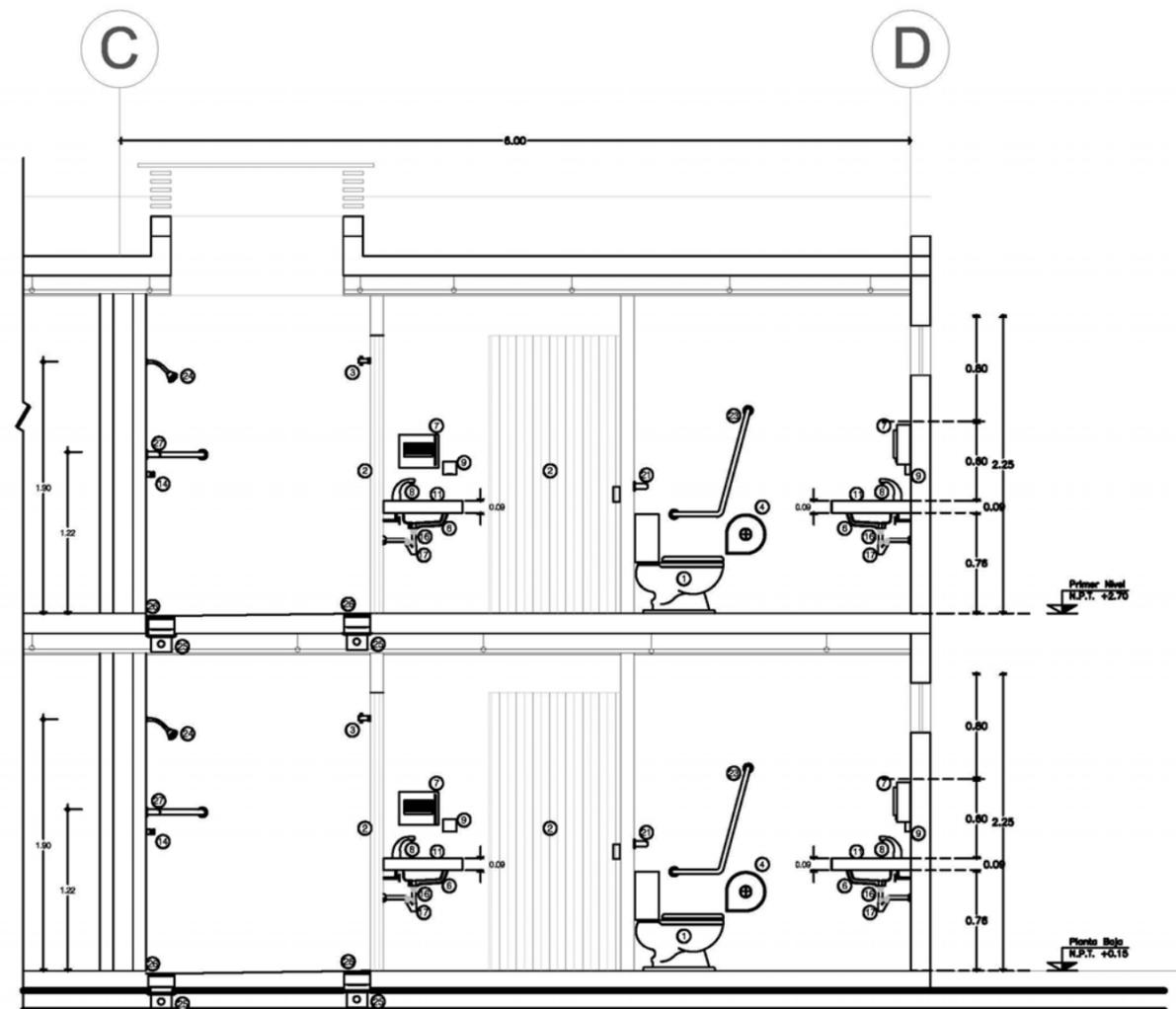
**DET05 03**  
 ESCALA 1:5 COTAS EN m.



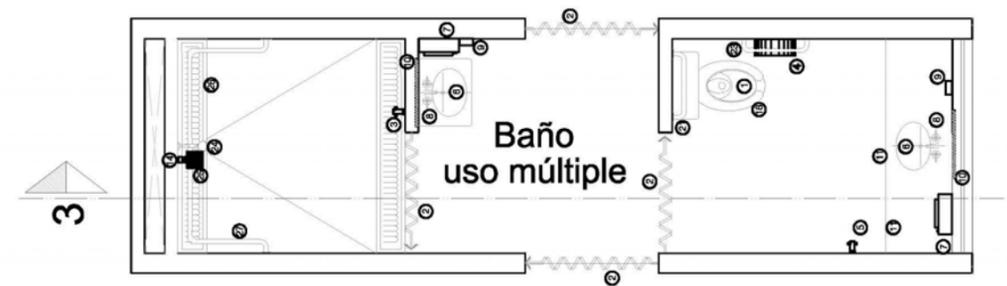
LOCALIZACIÓN DE ELEMENTOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL G.A.M.	DET - 05
RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO	ANIL FELIPE FRANCISCO PEREZ MENDOZA ANIL FRANCISCO ROYERO GARCIA ANIL LUIS FERNANDO SOLÍS ANILIA
PROFESOR	PROFESOR
DETALLES DE CAJILLO EN PLAFOND	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA	JORGE GONZÁLEZ REYNA

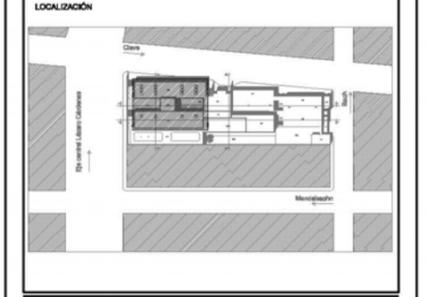


CORTE 3  
ESC. 1:50



PLANTA 3  
ESC. 1:50

OBSERVACIONES	NORTE



- 1.- ADICIONES EN METROS.  
2.- MUEBLES EN METROS.

Mobiliario y Accesorios para Baños			
No.	Descripción	Modelo	Marcas
1	Taza con tenque para 6 Litros por Descarga Color Blanco	Olimpico	American Standard
2	Puerta plegables en PVC, color arena	oñisco	Repiemex
3	Gracho doble de Semiempotrar de Latón Línea Nueve		Heivel
4	Portarrollo de Papel Higiénico para Rollo Gigante Montado en Superficie de Acero Inoxidable Acabado Satinado	B-2800	Bobrick
5	Gracho Sencillo de Semiempotrar de Latón Línea Nueve		Heivel
6	Lavabo oval/h chibco bajo cubierta Color Blanco	Studio Básico	American Standard
7	Dispensador de Toallas de Papel Montado en Superficie de Acero Inoxidable Acabado Satinado	B-4202 Contura	Bobrick
8	Llave Electrónica Alfa II de Corriente para Lavabo	TV-190	Heivel
9	Dispensador de Jabón Líquido Montado en Superficie con Tanque Vertical de Acero Inoxidable Acabado Satinado	B-2111 Cleto	Bobrick
10	Espejo de 8 mm de Espesor x Res de Acabado Sobre Triplay de 18mm	--	Hecho en Odra
11	Cubierta de marmol blanco Durango grano fino E=2 cm. Incluye azulejo de marmol blanco Durango grano fino E=2 cm. h=10cm. Sobre muro de tabique, pegado con Fijepox Max. Nueve. A las ce aplandado.	--	Hecho en Odra
12	Cesto para papeles tipo circular de aluminio matt.	--	Bobrick
13	Secador de Manos con Sensor Electrónico	MB-1008	Heivel
14	Monomando para regadera	E-46	Heivel
15	Mingitorio Color Blanco	Nagana	American Standard
16	Contra para Lavabo de Bronce con Fajilla Acabado en Cromo	TH-068	Heivel
17	Ceped 9" para Lavabo de 30mm de Diámetro de Latón Cromado sin Contra, con Registro y Bello Hidráulico	TV-016	Heivel
18	Alerio Redondo M-130 para Taza Color Blanco	M-130	American Standard
19	Válvula para mingitorio	FD-185-10	Heivel
20	Barra de Seguridad Hesta de Tubo de Acero Inoxidable Satinado de 20mm de Diámetro de 810mm de Longitud	B-610-S	Heivel
21	Barra de Seguridad Hesta de Tubo de Acero Inoxidable Satinado de 20mm de Diámetro de 470mm de Longitud	D-470-S	Heivel
22	Barra de Seguridad Hockey de Tubo de Acero Inoxidable Satinado de 20mm de Diámetro de 810mm x 300mm de Longitud Derecha	B-062-S	Heivel
23	Barra de Seguridad Hockey de Tubo de Acero Inoxidable Satinado de 20mm de Diámetro de 810mm x 300mm de Longitud Izquierda	B-064-S	Heivel
24	Regadera Manual	RM 12	Heivel
25	Codos en Regadera con Fajilla Cuadrada con Ceped Integrado.	CH-282-35	Heivel
26	Fajilla para Rebozador en Regaderas de Material Plástico Antidesparrame Color Blanco	--	Grate Technologies
27	Barra de Seguridad Sitraca en 1/2" según diseño	--	Hecho en Odra

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.

DET-04

PROYECTO: 01/10

ALUMNO: RAMOS PATRANA PEDRO LEONARDO

PROFESOR: ARQ. FERNÁNDEZ PERCHERO ARQ. FRANCISCO RIVERO GARCÍA ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA

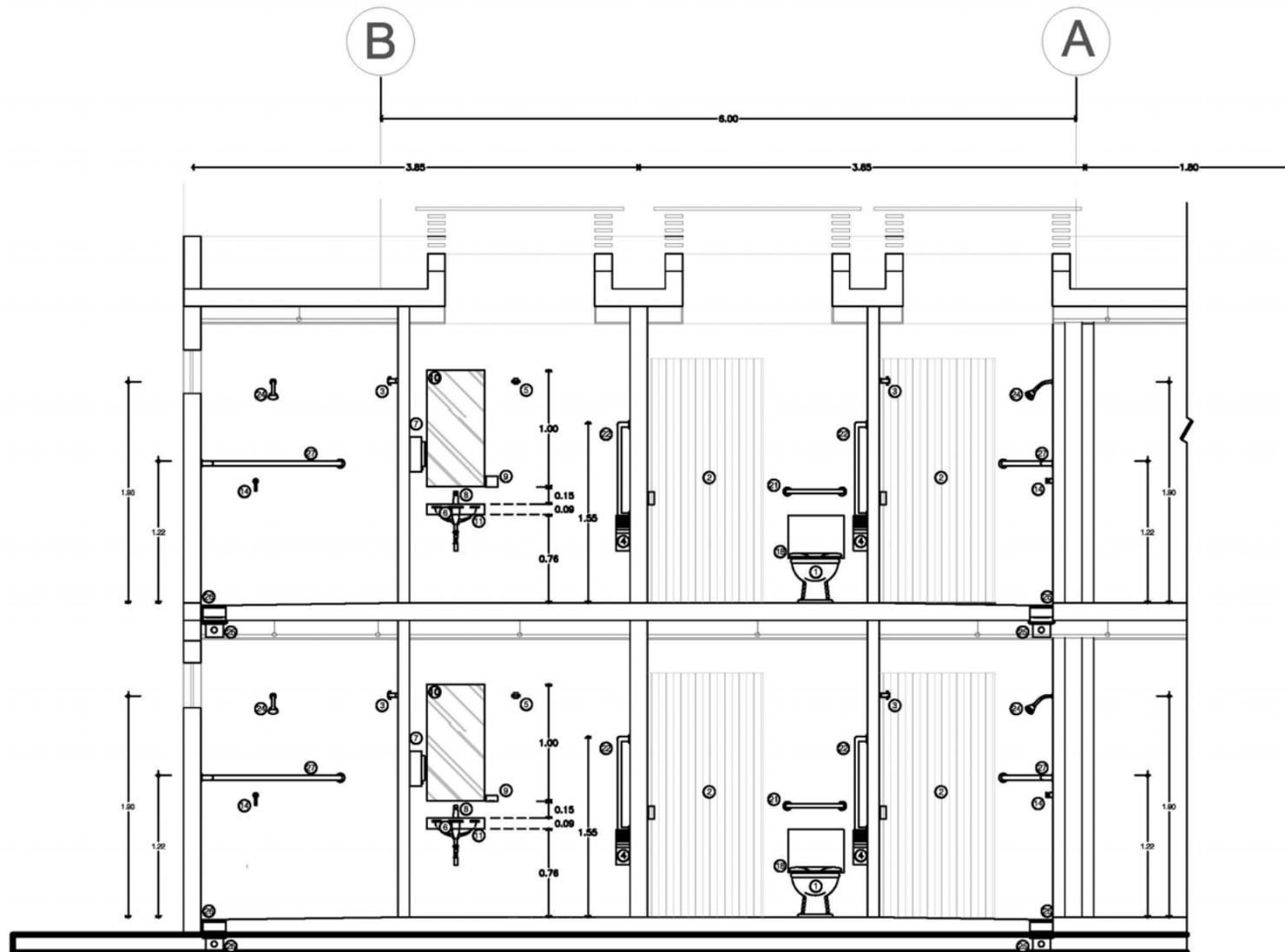
TÍTULO: BAÑOS A DETALLE EN CUERPO "A" MÓDULO 2

FECHA: 10MO JUNIO 2011

ESCUELA: FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR: JORGE GONZÁLEZ REYNA

BOLETA: 150

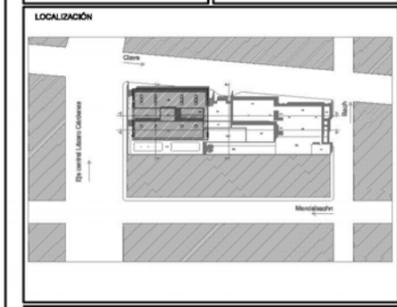


CORTE 1  
ESC. 1:50

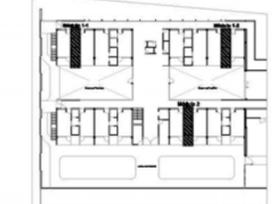


PLANTA 1  
ESC. 1:50

OBSERVACIONES	NORTE



LOCALIZACIÓN DE ELEMENTOS



1.- ADICIONES EN METROS.  
2.- HUELOS EN METROS.

Muebles y Accesorios para Baños			
No.	Descripción	Modelo	Marca
1	Tizas con tanque para 6 Litros por Descarga Color Blanco	Olimpico	American Standard
2	Puerta plegable en PVC, color arena	oñaco	Repiemex
3	Gracho doble de Semiempotrar de Latón Línea Nueve		Heivel
4	Portamano de Papel Higiénico para Rollo Gigante Montado en Superficie de Acero Inoxidable Acabado Satinado	B-2800	Bobrick
5	Gracho Sencillo de Semiempotrar de Latón Línea Nueve		Heivel
6	Lavabo oval/h chibco bajo cubierta Color Blanco	Studio Básico	American Standard
7	Dispensador de Toallas de Papel Montado en Superficie de Acero Inoxidable Acabado Satinado	B-4202 Contura	Bobrick
8	Llave Electrónica Alfa II de Corriente para Lavabo	TV-190	Heivel
9	Dispensador de Jabón Líquido Montado en Superficie con Tanque Vertical de Acero Inoxidable Acabado Satinado	B-2111 Clebs	Bobrick
10	Espejo de 8 mm de Espesor x Res de Acabado Sobre Triplay de 18mm	--	Hecho en Corea
11	Cubierta de marmol blanco Durango grano fino E=2 cm. Incluye azule de marmol blanco Durango grano fino E=2 cm. h=10cm. Sobre muro de tabique, pegado con Fijepox Max. Nueva. A ras de aplinado.	--	Hecho en Corea
12	Cesto para papetes tipo circular de aluminio mate	--	Bobrick
13	Secador de Manos con Sensor Electrónico	MB-1008	Heivel
14	Monomando para regadera	E-46	Heivel
15	Mingitorio Color Blanco	Nagana	American Standard
16	Contra para Lavabo de Bronce con Fajilla Acabado en Cromo	TH-068	Heivel
17	Ceped 9" para Lavabo de 30mm de Diámetro de Latón Cromado sin Contra, con Registro y Bello Hidráulico	TV-016	Heivel
18	Alerio Redondo M-130 para Tasa Color Blanco	M-130 11.0/9	American Standard
19	Válvula para mingitorio	FD-185-10	Heivel
20	Barras de Seguridad Hesta de Tubo de Acero Inoxidable Satinado de 20mm de Diámetro de 810mm de Longitud	B-610-S	Heivel
21	Barras de Seguridad Hesta de Tubo de Acero Inoxidable Satinado de 20mm de Diámetro de 470mm de Longitud	D-470-S	Heivel
22	Barras de Seguridad Hockey de Tubo de Acero Inoxidable Satinado de 20mm de Diámetro de 810mm x 300mm de Longitud Derecha	B-062-S	Heivel
23	Barras de Seguridad Hockey de Tubo de Acero Inoxidable Satinado de 20mm de Diámetro de 810mm x 300mm de Longitud Izquierda	B-064-S	Heivel
24	Regadera Manual	RM 12	Heivel
25	Codos en Regadera con Fajilla Cuadrada con Ceped Integrado.	CH-282-35	Heivel
26	Fajilla para Rebose en Regadera de Material Plástico Antiderrame Color Blanco	--	Grate Technologies
27	Barras de Seguridad Satinada en 1/2" según diseño	--	Hecho en Corea

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.

PROYECTO: DET-02

ALUMNO: RAMOS PATRANA PEDRO LEONARDO

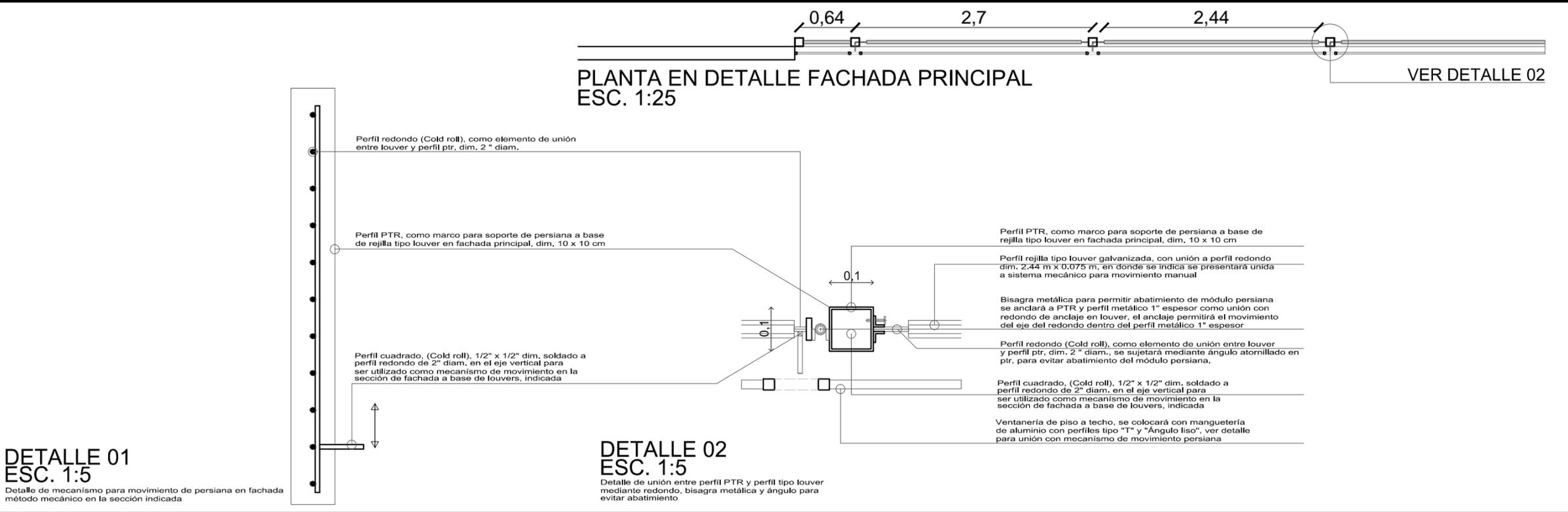
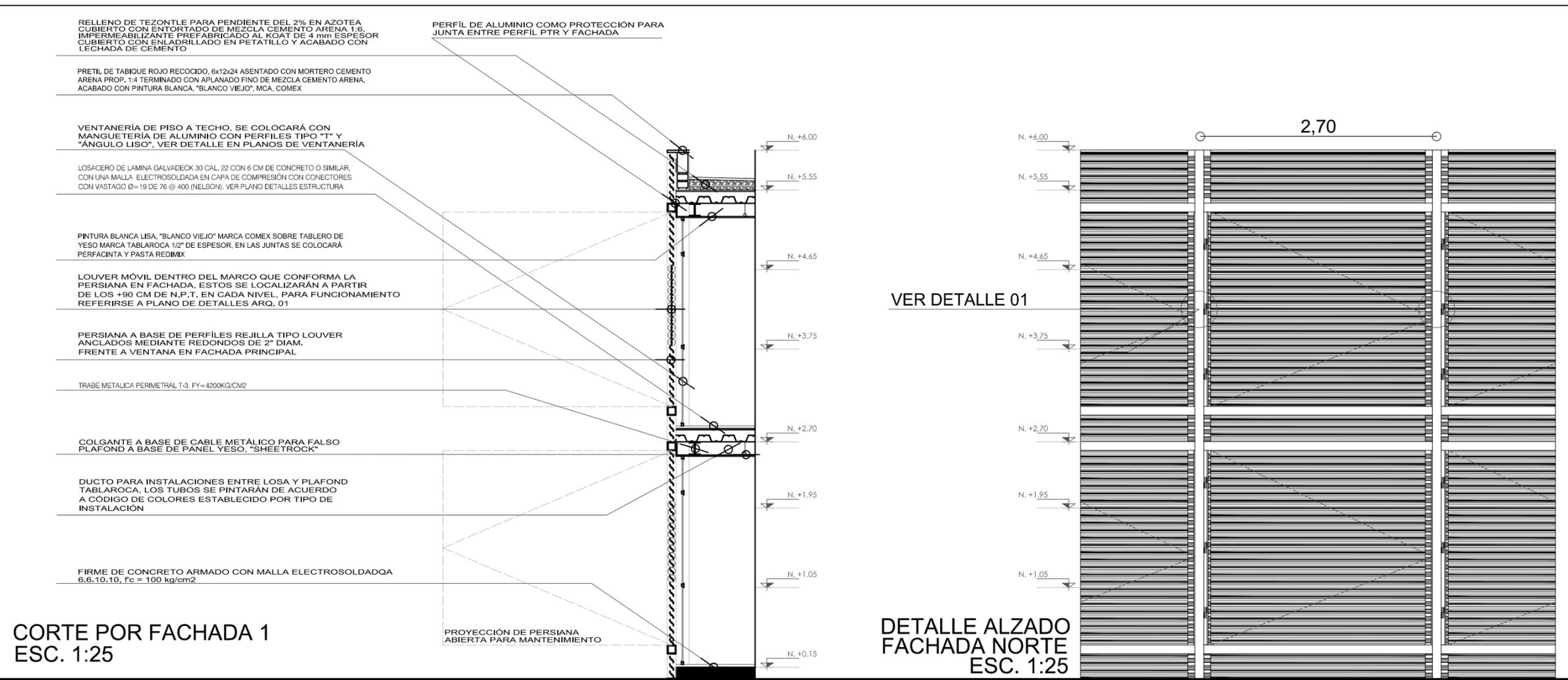
PROFESOR: ARQ. FELICIAN FERRER PERCHARD, ARQ. FRANCISCO RIVERO GARCIA, ARQ. LUIS FERNANDO ESCOBAR AVILA

FECHA: JUNIO 2011

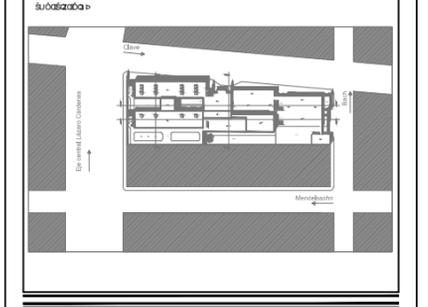
PROFESOR: JORGE GONZÁLEZ REYNA

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



OBSERVACIONES	NORTE

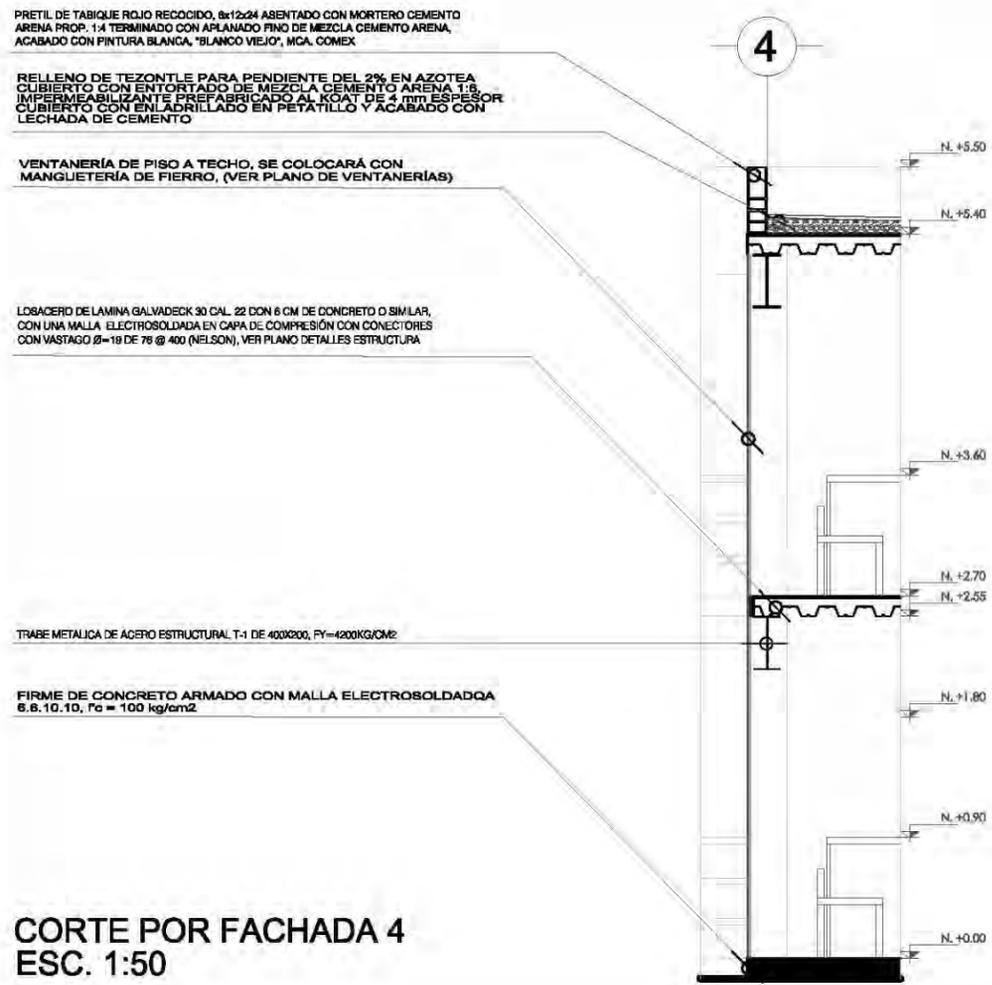


SIMBOLOGÍA	
	INDICACION DE EJE GENERAL
	COTA GENERAL A EJE
	CORTE POR FACHADA
	CORTE ARQUITECTÓNICO GENERAL
	NIVEL DE PISO TERMINADO

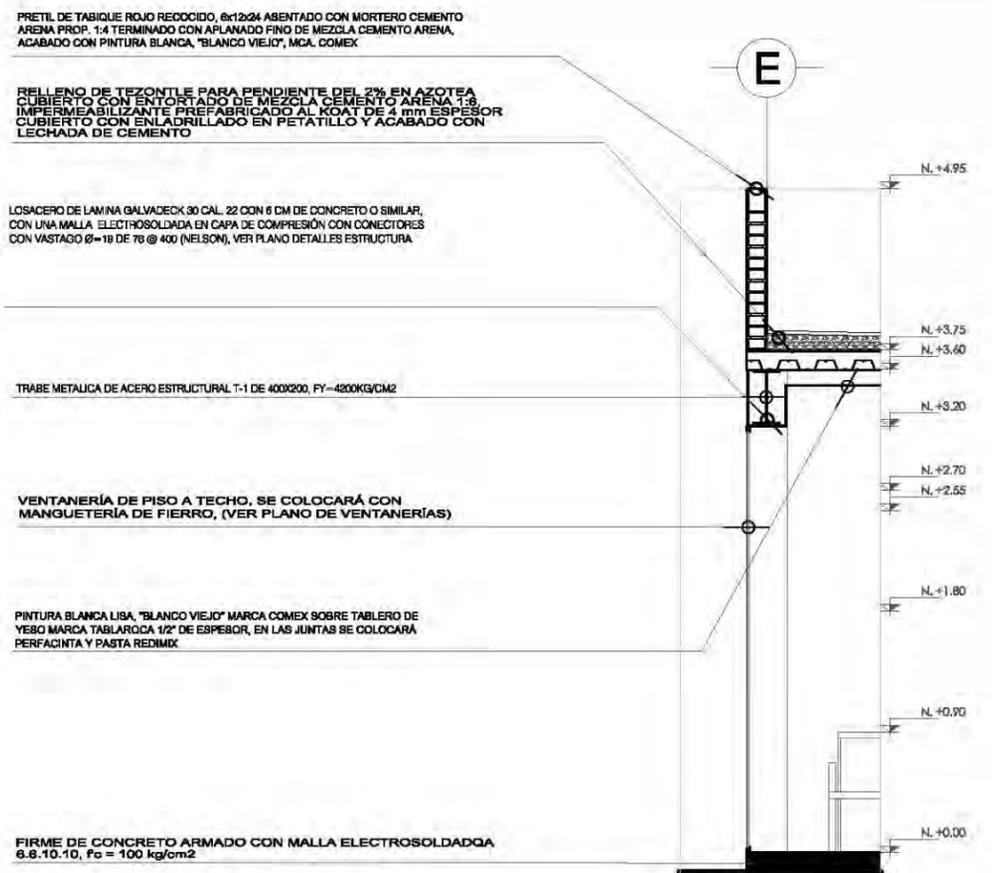
**NOTAS GENERALES**

1.- COTACIONES EN METROS.  
2.- NIVELES EN METROS.

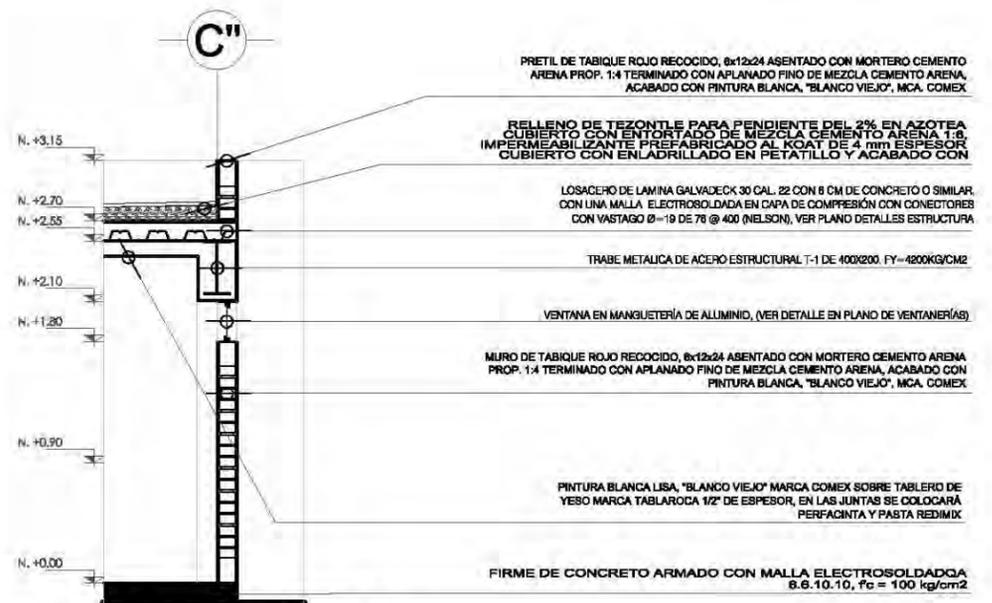
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.	DET - 01
RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO	JUNIO 2011
FACULTAD DE ARQUITECTURA	JORGE GONZÁLEZ REYNA



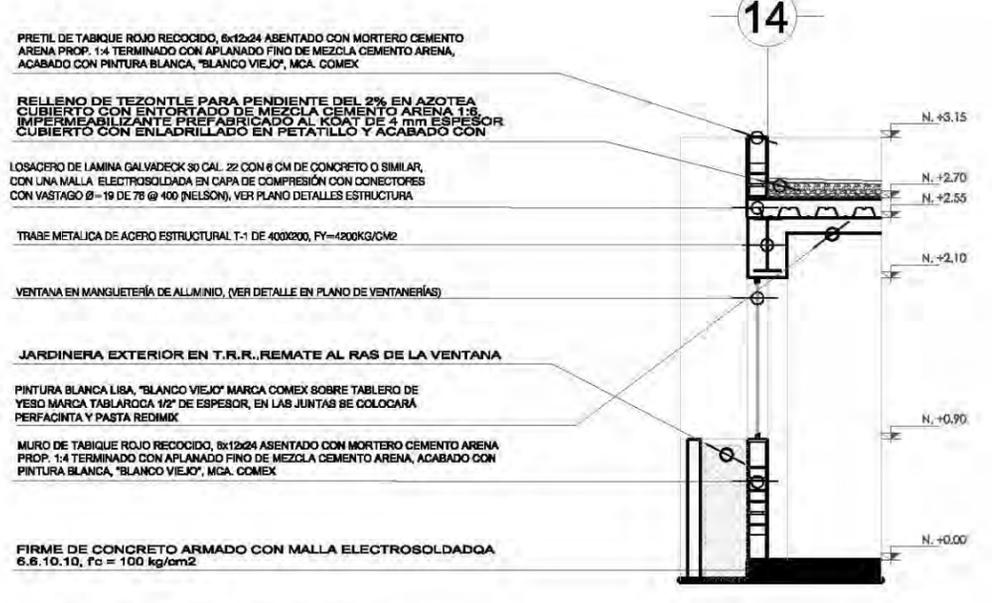
CORTE POR FACHADA 4  
ESC. 1:50



CORTE POR FACHADA 5  
ESC. 1:50

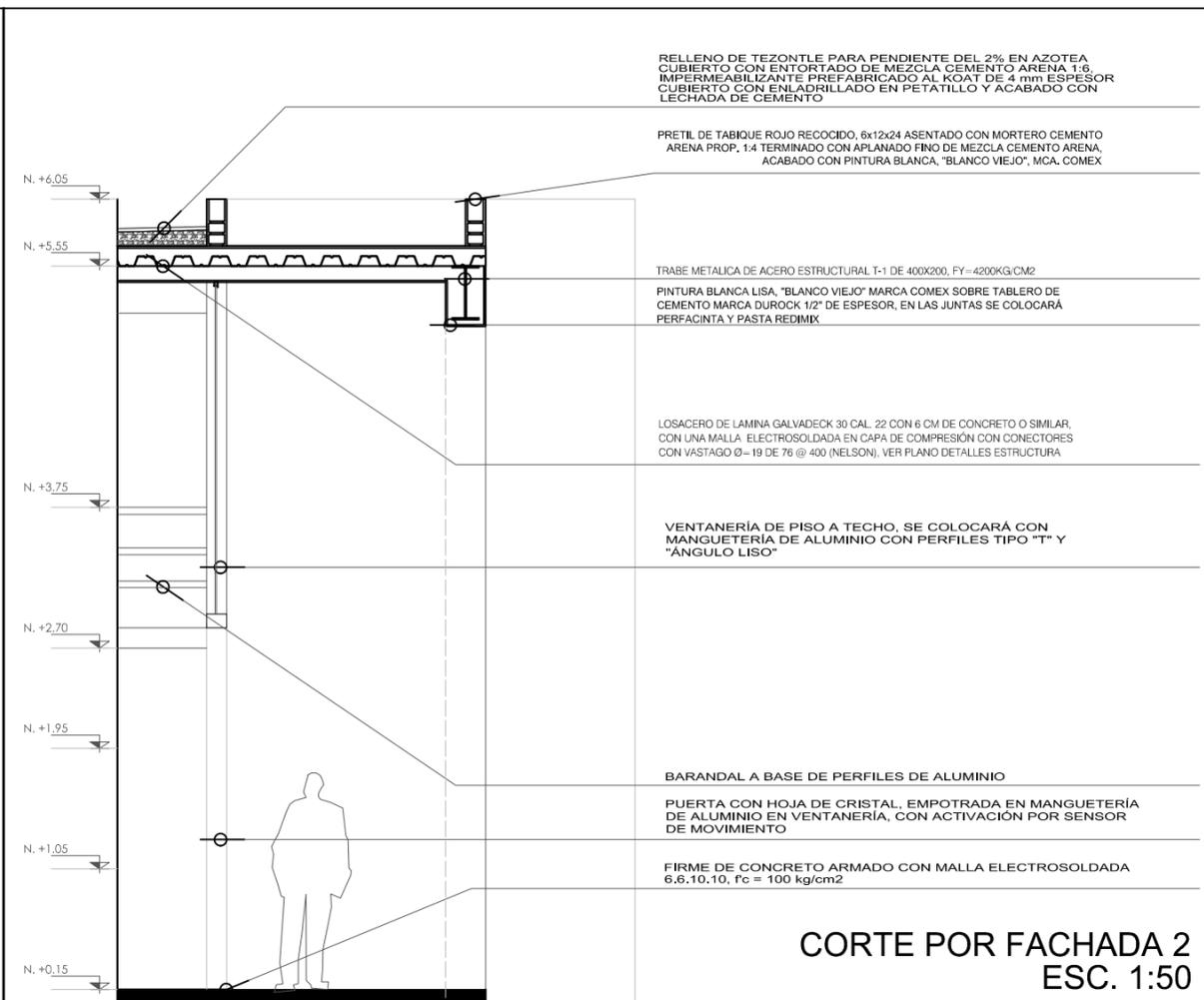
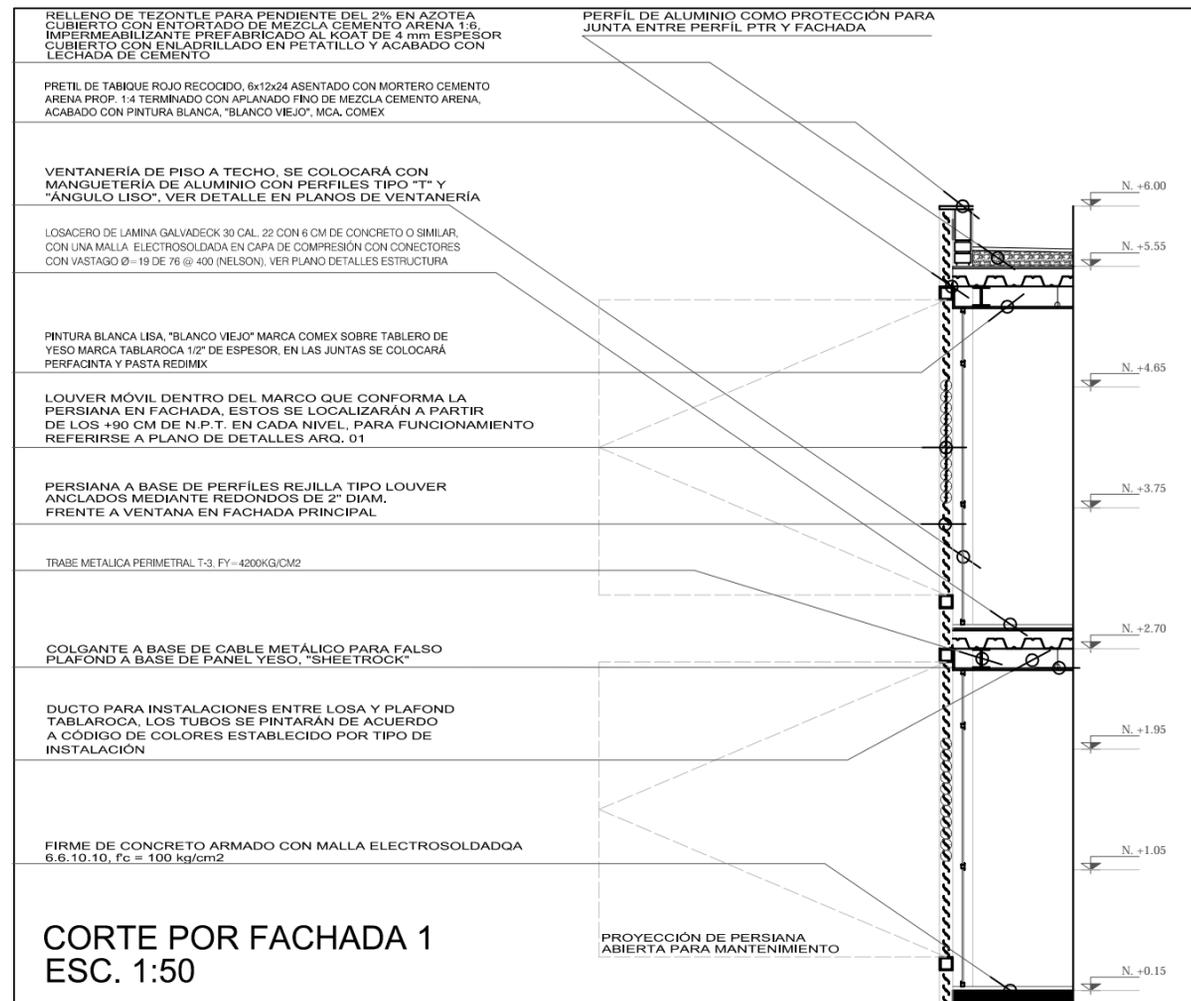


CORTE POR FACHADA 6  
ESC. 1:50

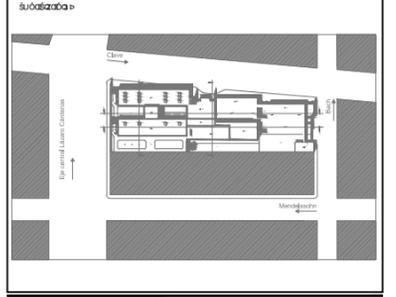


CORTE POR FACHADA 7  
ESC. 1:50

OBSERVACIONES	NORTE
<b>SIMBOLOGÍA</b>	
<p>Indicaciones de tipo</p> <p>Indicaciones de nivel</p> <p>Indicaciones de material</p> <p>Indicaciones de acabado</p> <p>Indicaciones de detalle</p>	<p>Indicaciones de material de tipo</p> <p>Indicaciones de nivel de nivel</p> <p>Indicaciones de material de acabado</p> <p>Indicaciones de detalle de material de acabado</p>
<p><b>NOTAS GENERALES</b></p> <p>1. SE UTILIZARÁN SERVICIOS DEL LABORATORIO PARA OBTENER DETALLES DE LOS MATERIALES.</p> <p>2. SE UTILIZARÁN SERVICIOS DEL LABORATORIO PARA OBTENER DETALLES DE LOS MATERIALES.</p> <p>3. SE UTILIZARÁN SERVICIOS DEL LABORATORIO PARA OBTENER DETALLES DE LOS MATERIALES.</p> <p>4. SE UTILIZARÁN SERVICIOS DEL LABORATORIO PARA OBTENER DETALLES DE LOS MATERIALES.</p> <p>5. SE UTILIZARÁN SERVICIOS DEL LABORATORIO PARA OBTENER DETALLES DE LOS MATERIALES.</p> <p>6. SE UTILIZARÁN SERVICIOS DEL LABORATORIO PARA OBTENER DETALLES DE LOS MATERIALES.</p>	
<p>ΜΡ-ΑΘΩΨΩΑΘΑΡΑΘΩΡΑ-ΑΞΑΨΩ3 Ρ-UT ΑΘΩΑΤ - ΥΨΩ</p>	
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	
<p><b>CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.</b></p>	
<p>CF - 02</p>	
<p>RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO</p>	
<p>CORTES POR FACHADA 4,5,6,7</p>	
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	
<p>JORGE GONZÁLEZ REYNA</p>	
<p>0.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00</p>	



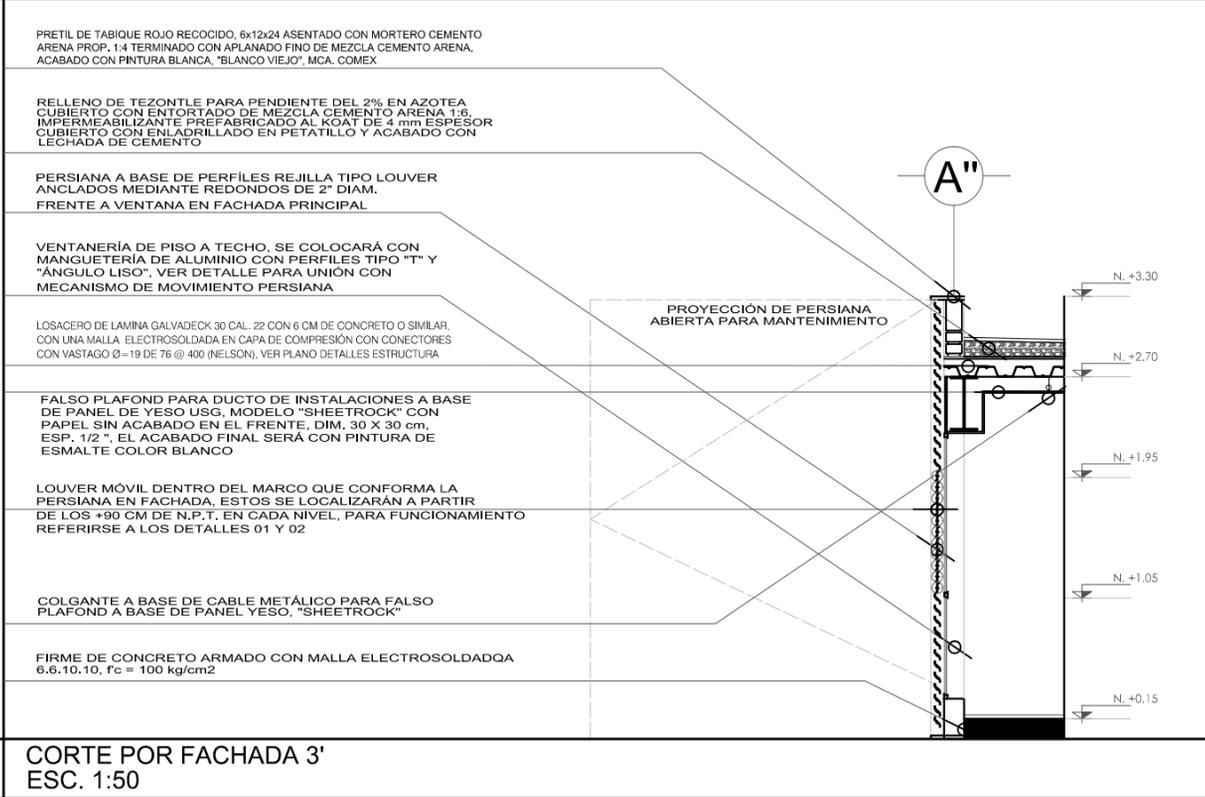
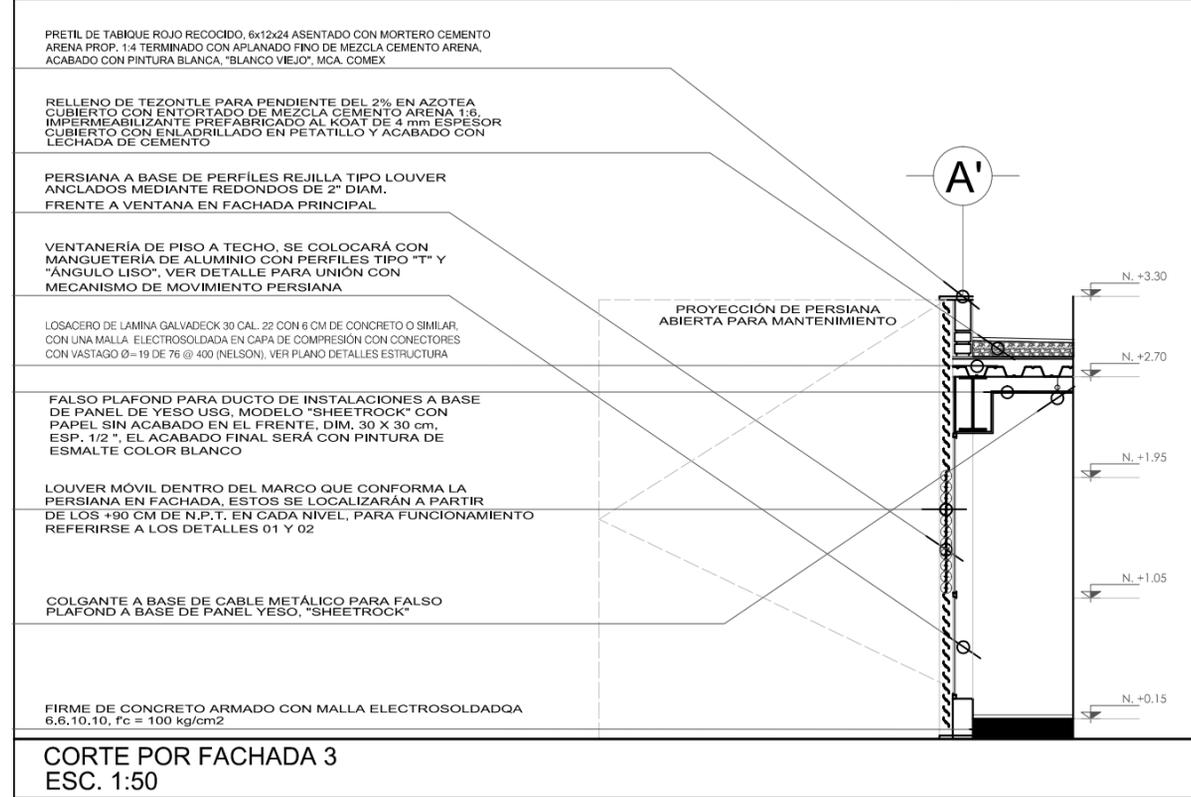
OBSERVACIONES	NORTE



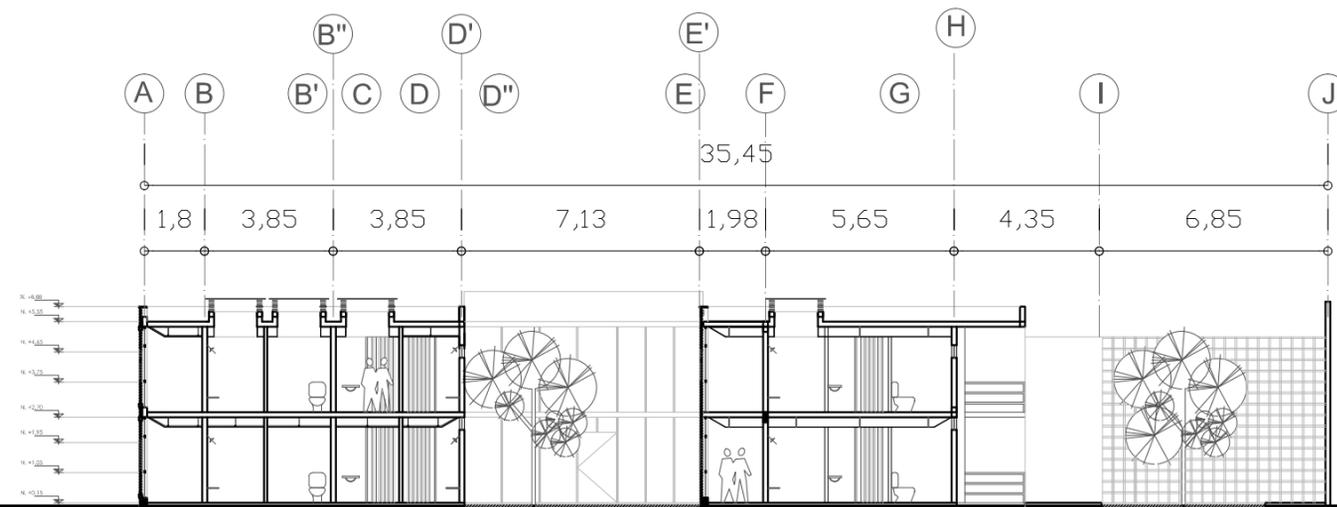
SIMBOLOGÍA	
	INDICACIÓN DE EJE GENERAL
	COTA GENERAL A EJE
	CORTE POR FACHADA
	CORTE ARQUITECTÓNICO GENERAL
	NIVEL DE PISO TERMINADO

**NOTAS GENERALES**

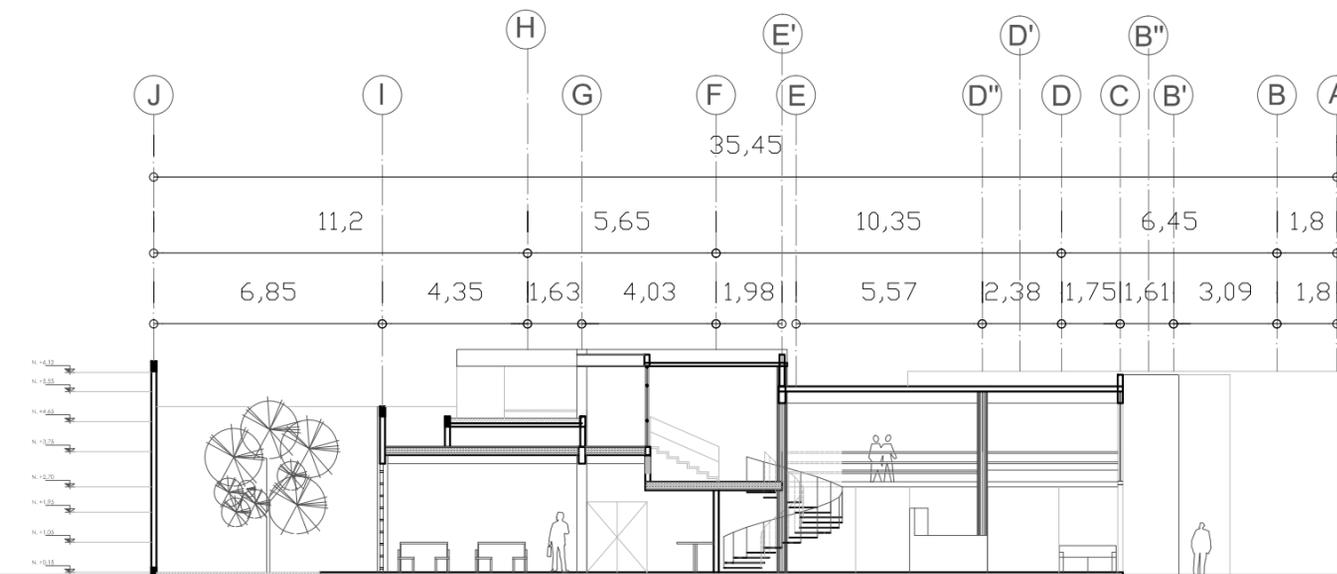
1.- ADOTACIONES EN METROS.  
2.- NIVELES EN METROS.



FACULTAD DE ARQUITECTURA	
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.	
RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO	CF - 01
CORTES POR FACHADA 1, 2, 3 Y 3'	01/10
FACULTAD DE ARQUITECTURA	JUNIO 2011
JORGE GONZÁLEZ REYNA	ESCALA 1:50

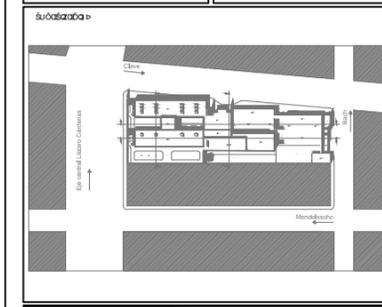


CORTE A - A  
ESC. 1:200



CORTE D - D  
ESC. 1:200

OBSERVACIONES	NORTE

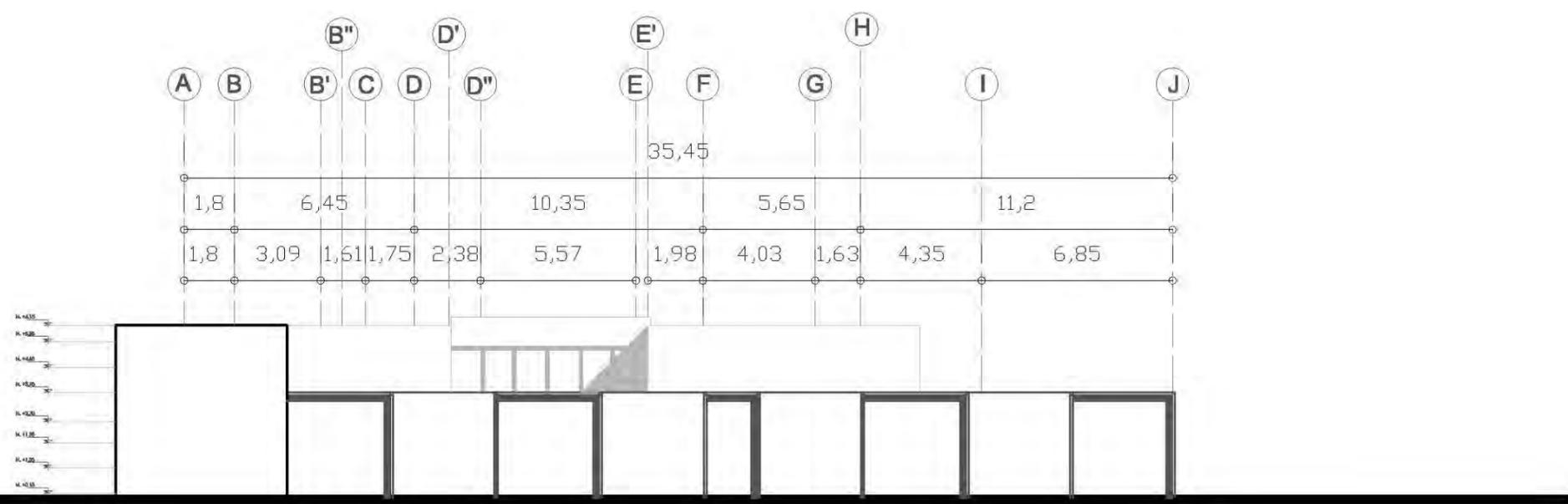


SIMBOLOGÍA	
	INDICACION DE EJE GENERAL
	CORTE POR FACHADA
	CORTE ARQUITECTONICO GENERAL
	NIVEL DE PISO TERMINADO

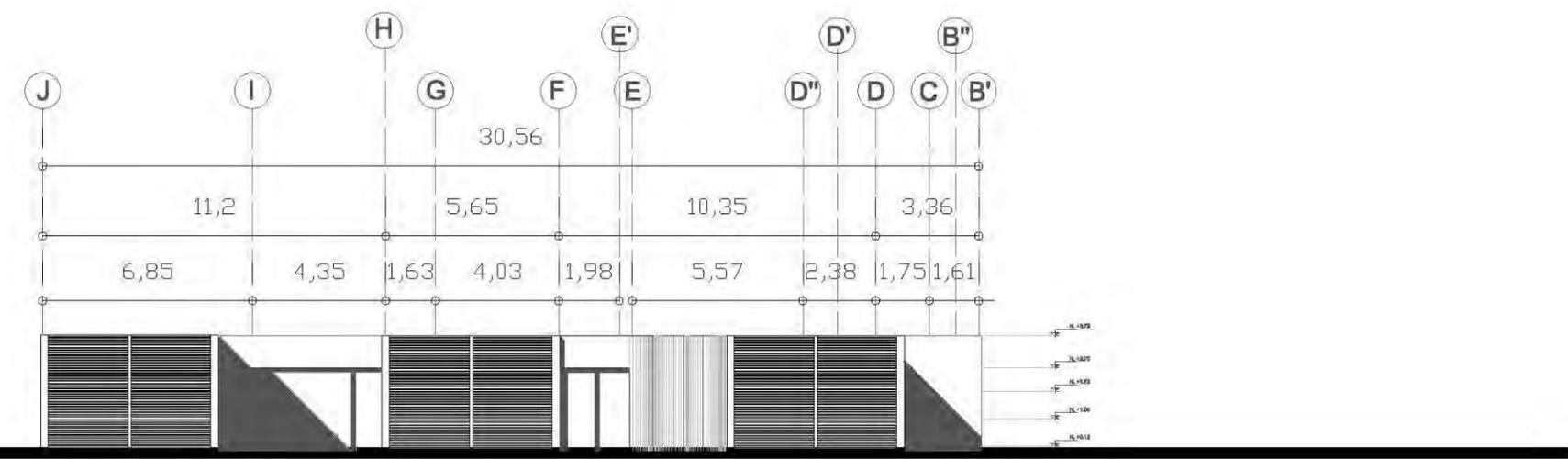
NOTAS GENERALES

1.- COTACIONES EN METROS.  
2.- NIVELES EN METROS.

FACULTAD DE ARQUITECTURA		
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.		C/F - 01'
RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO	ALUMNO: JORGE GONZÁLEZ REYNA	01/10
TÍTULO: TALLER	SEMESTRE: TERCERO	FECHA: JUNIO 2011
FACULTAD DE ARQUITECTURA	TALLER: JORGE GONZÁLEZ REYNA	ESCALA: 1:200



FACHADA PONIENTE  
ESC. 1:400



FACHADA ORIENTE  
ESC. 1:200

OBSERVACIONES	NORTE
Situación	

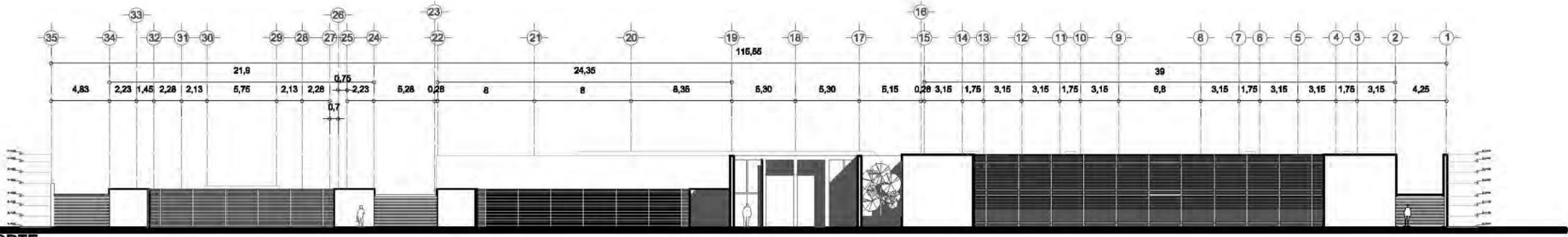
**SIMBOLOGÍA**

- INDICACIÓN DE EJE GENERAL
- COTA GENERAL A EJE
- CORTE POR FACHADA
- CORTE ARQUITECTÓNICO GENERAL
- NIVEL DE PISO TERMINADO

**NOTAS GENERALES**

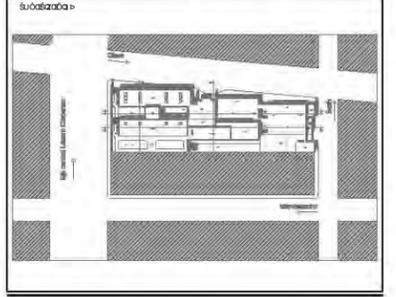
1.- COTACIONES EN METROS.  
2.- NIVELES EN METROS.

FACULTAD DE ARQUITECTURA		
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.		C/F - 01"
RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO		01/10
TÍTULO		TRABAJO
SEMESTRE		TOMO
FACULTAD DE ARQUITECTURA		JUNIO 2011
JOSÉ BONÁLEZ REYNA		ESCALA
		1:200



FACHADA NORTE  
ESC. 1:400

OBSERVACIONES	NORTE

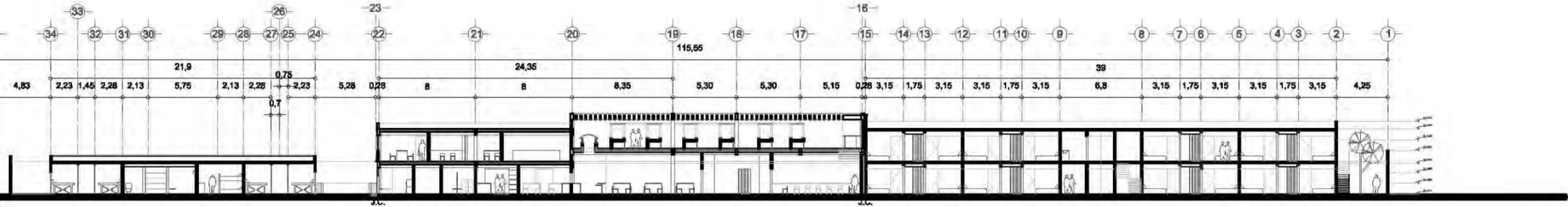


**SIMBOLOGÍA**

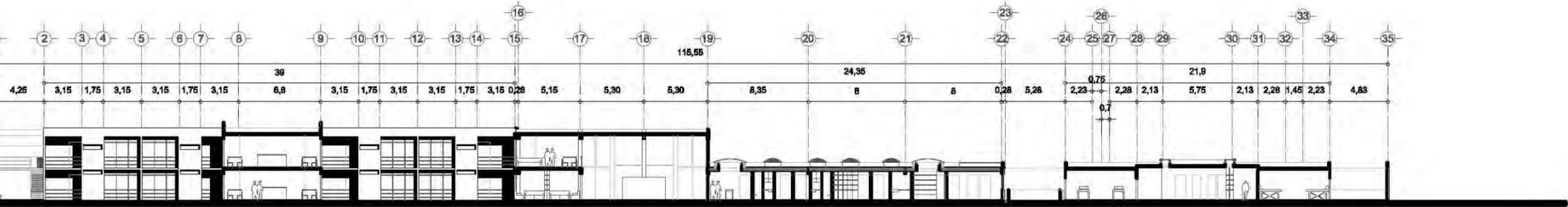
- INDICACIÓN DE EJE GENERAL
- EJE GENERAL A EJE
- CORTE POR FACHADA
- CORTE ARQUITECTÓNICO GENERAL
- ★ NIVEL DE PISO TERMINADO

**NOTAS GENERALES**

1.- ACOTACIONES EN METROS.  
2.- NIVELES EN METROS.



CORTE B - B  
ESC. 1:400



CORTE C - C  
ESC. 1:400

ΜΠΟΛΙΟΥΠΟΛΙΤΕΧΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΑΣ

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.**

C/F - 01

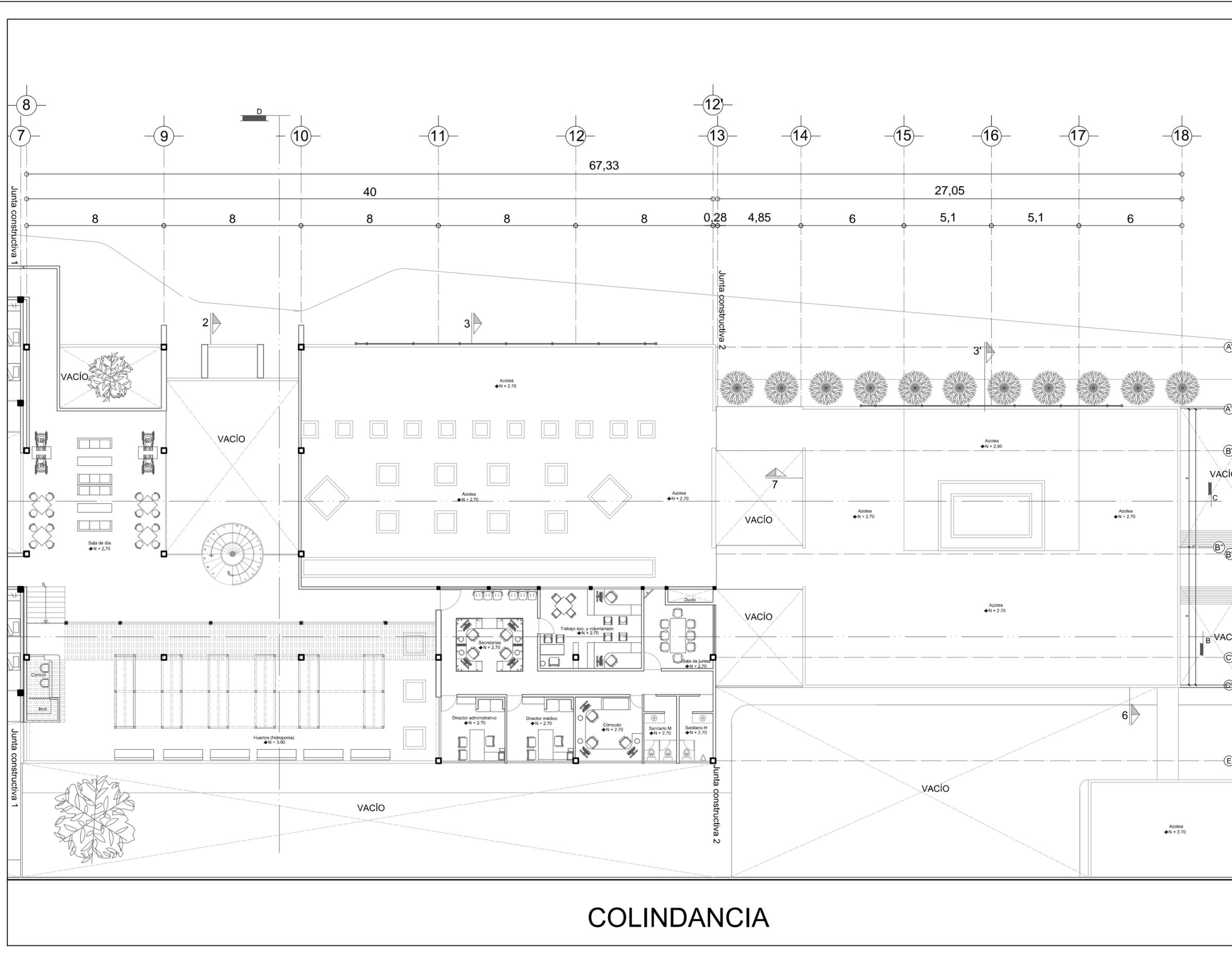
RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO

JUNIO 2011

JORGE BONALÉZ REYNA

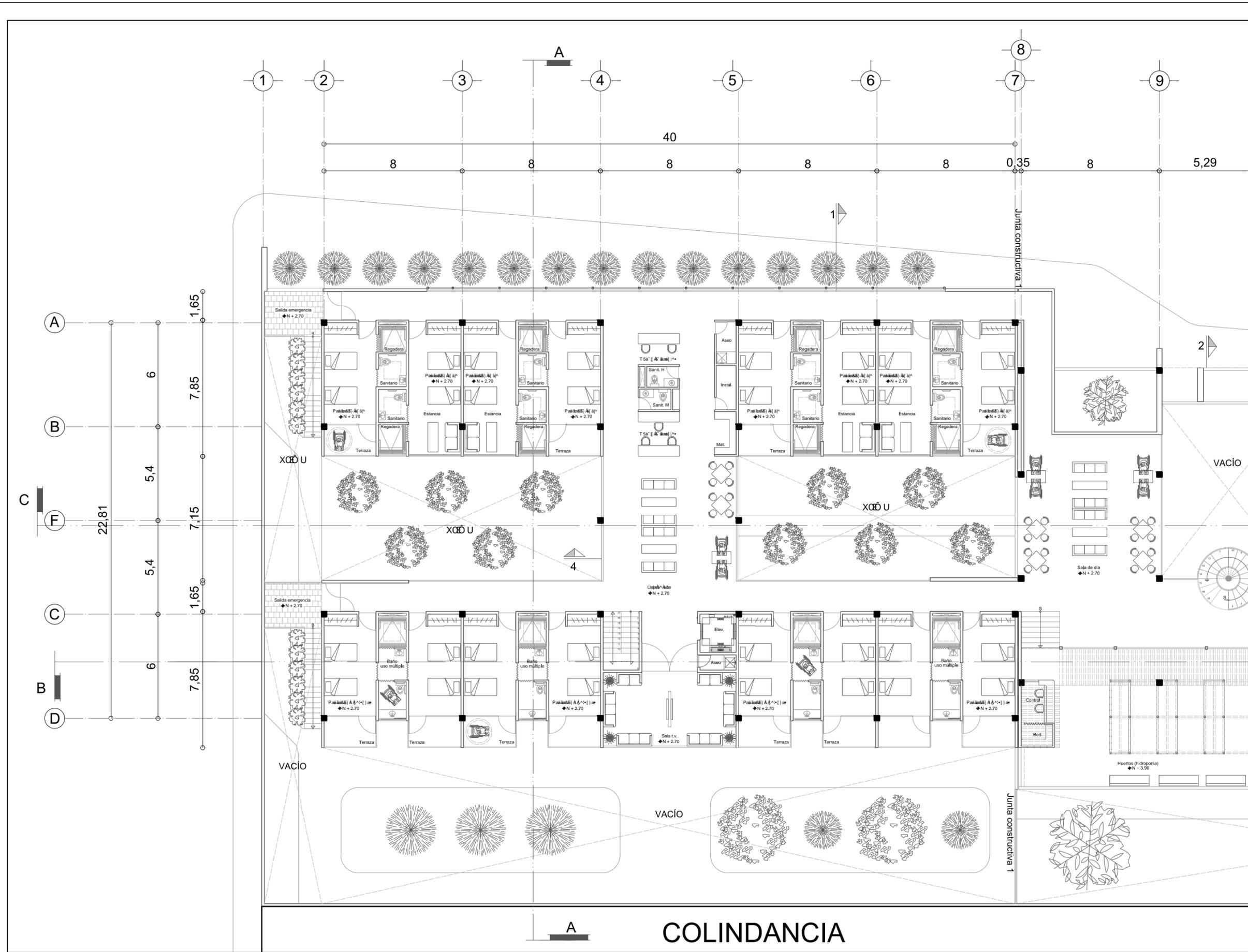
1:400



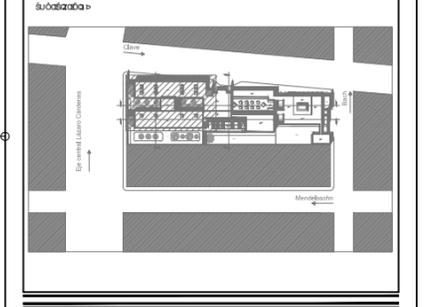


OBSERVACIONES		NORTE	
<b>SIMBOLOGÍA</b>			
	INDICACIÓN DE EJE GENERAL		
	COTA GENERAL A EJES		
	CORTE POR FACHADA		
	CORTE ARQUITECTÓNICO GENERAL		
	NIVEL DE PISO TERMINADO		
<b>NOTAS GENERALES</b>			
1.- COTACIONES EN METROS.			
2.- NIVELES EN METROS.			
<b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>			
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.			<b>AQ-02"</b>
RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO		DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN	
PRIMER NIVEL		TOMO	
EDIFICIOS "B" / "C"		JUNIO 2011	
FACULTAD DE ARQUITECTURA		JORGE GONZÁLEZ REYNA	
ESCALA		1:200	

COLINDANCIA



OBSERVACIONES	NORTE



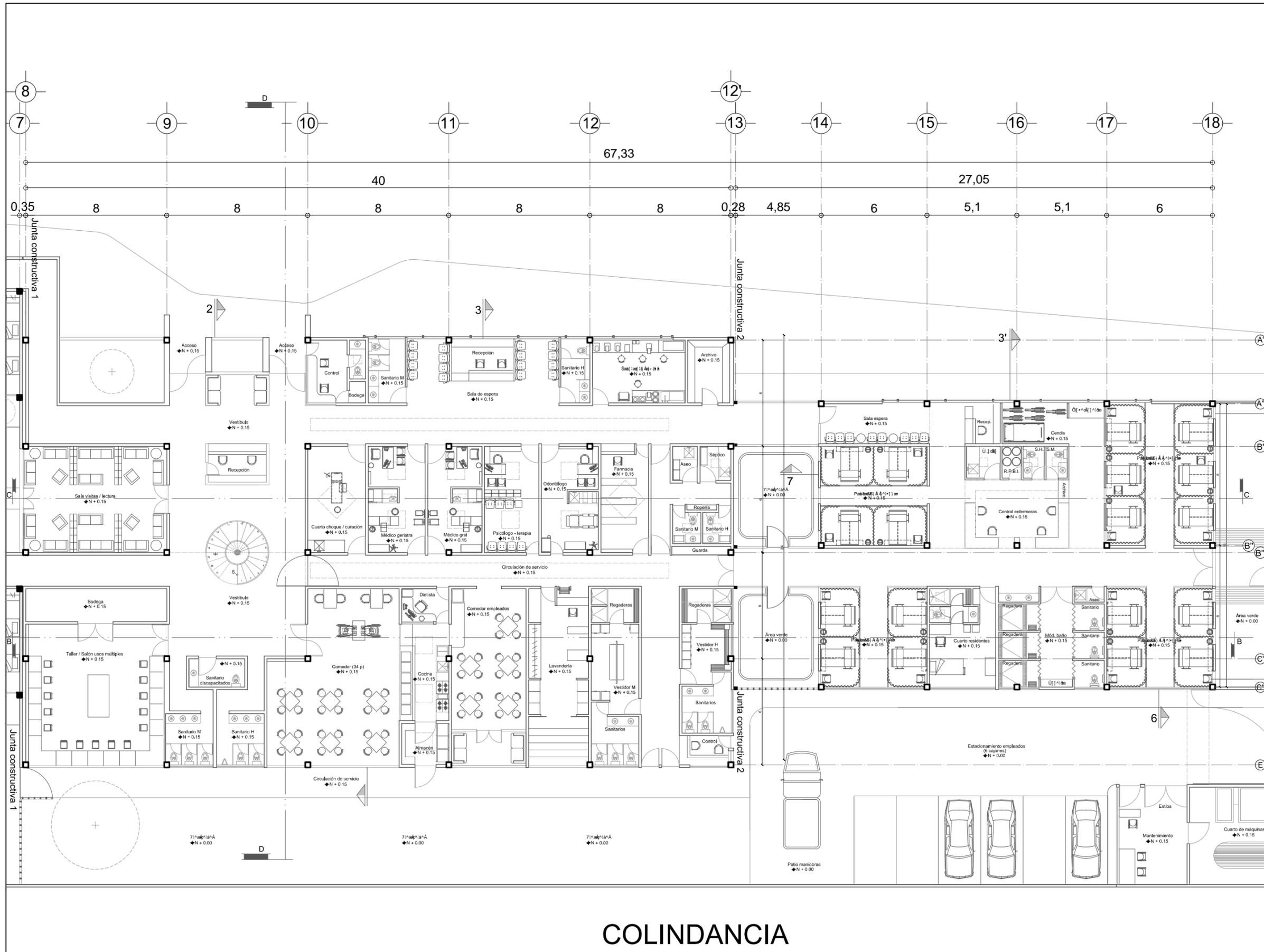
SIMBOLOGIA	
	INDICACION DE NIVEL GENERAL
	COTA GENERAL A EJES
	CORTE POR FACHADA
	CORTE ARQUITECTONICO GENERAL
	NIVEL DE PISO TERMINADO

**NOTAS GENERALES**

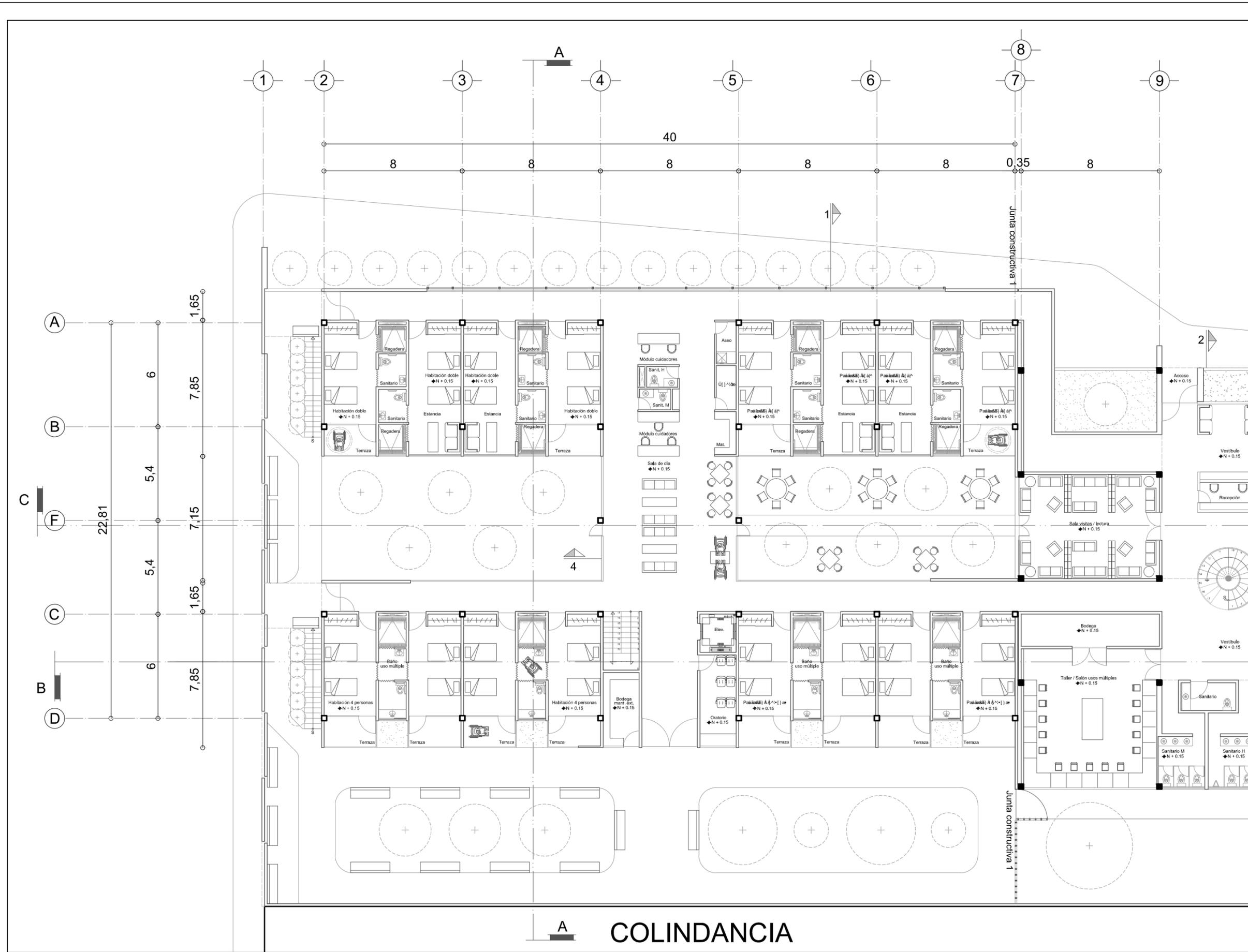
1.- ACOTACIONES EN METROS.  
2.- NIVELES EN METROS.

FACULTAD DE ARQUITECTURA	
CENTRO DE ATENCION INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.	
RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO	01/10
PRIMER NIVEL EDIFICIO "A"	JUNIO 2011
FACULTAD DE ARQUITECTURA	JORGE GONZALEZ REYNA
ESCALA 1:200	

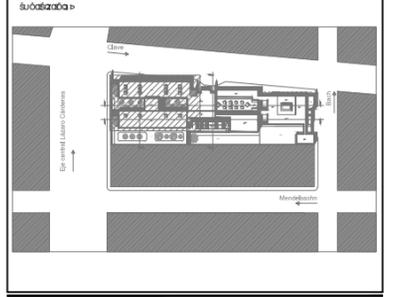
COLINDANCIA



OBSERVACIONES		NORTE	
Situación			
<b>SIMBOLOGIA</b>			
	INDICACION DE NIVEL GENERAL		COTA GENERAL A EJES
	CORTE POR FACHADA		CORTE ARQUITECTONICO GENERAL
	NIVEL DE PISO TERMINADO		
<b>NOTAS GENERALES</b>			
1.- ACOTACIONES EN METROS.			
2.- NIVELES EN METROS.			
<b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>			
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.			<b>AQ-01"</b>
RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO		01/10	
PLANTA BAJA		TOMO	
EDIFICIOS "B" / "C"		JUNIO 2011	
FACULTAD DE ARQUITECTURA		ESCALA	
JORGE GONZÁLEZ REYNA		1:200	



OBSERVACIONES	NORTE

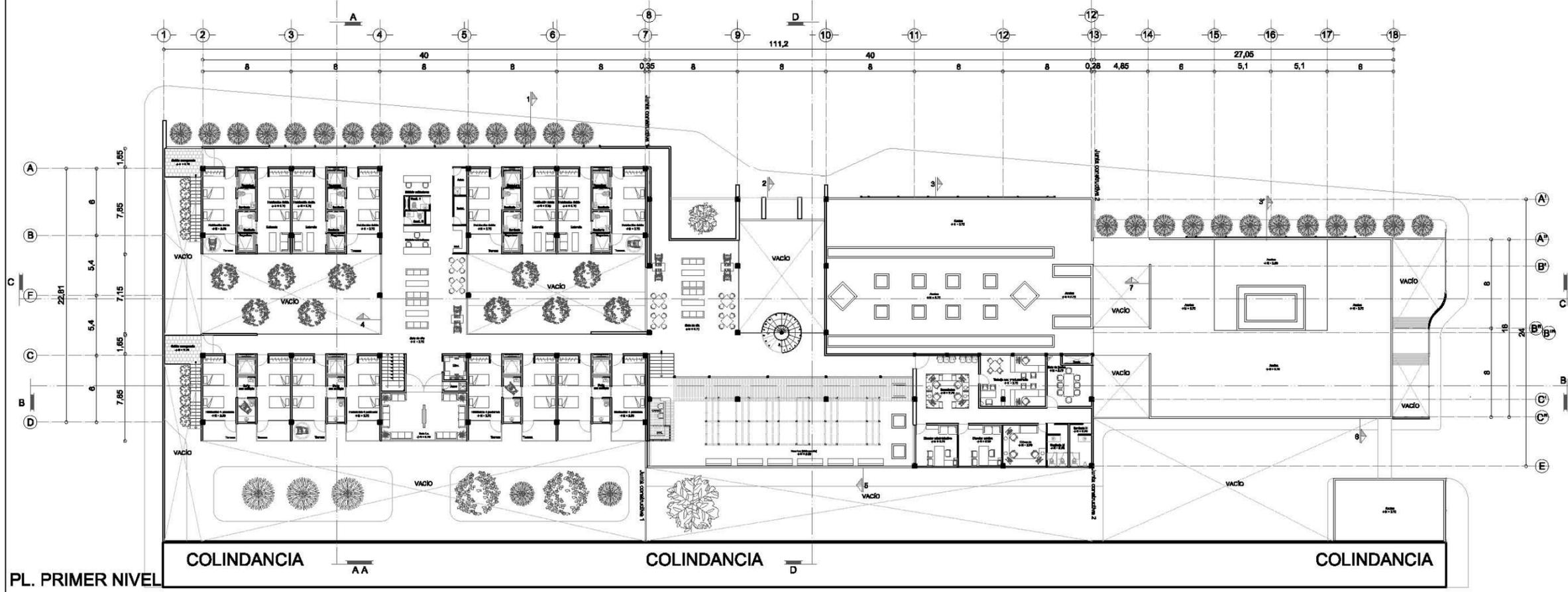
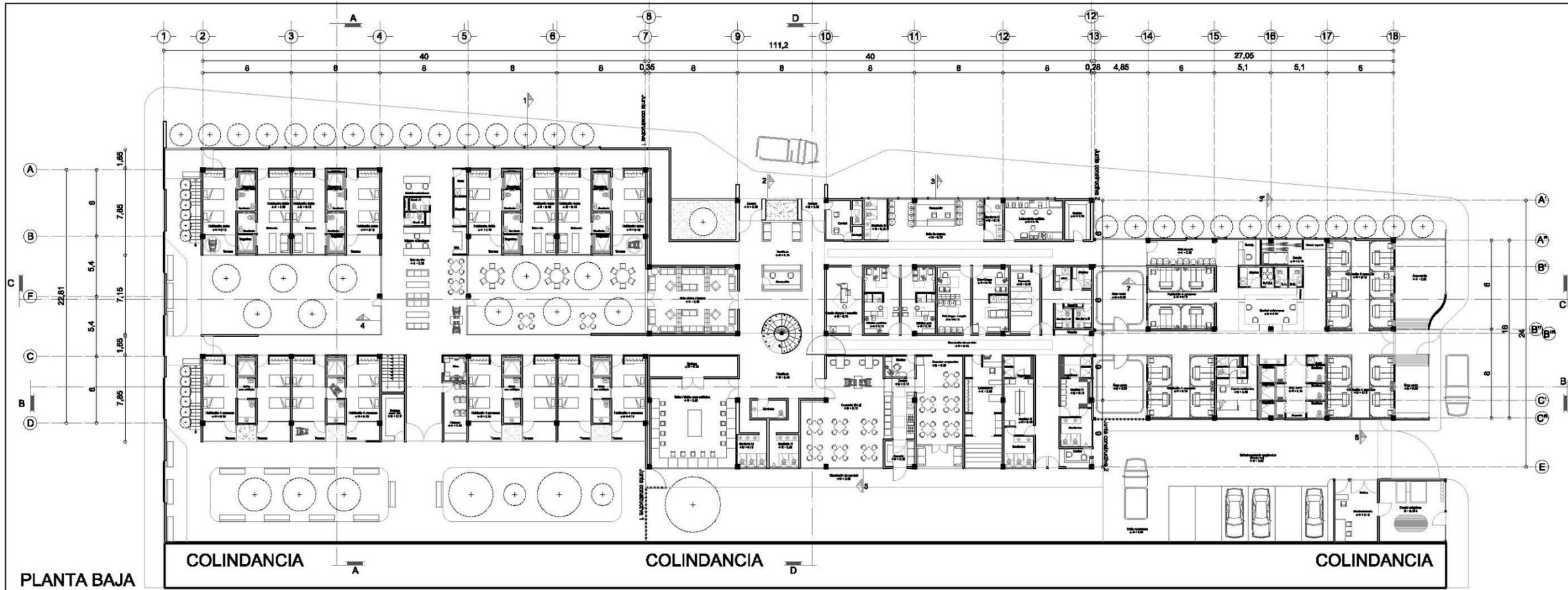


SIMBOLOGIA	
	INDICACION DE EJE GENERAL
	COSTA GENERAL A EJES
	CORTE POR FACHADA
	CORTE ARQUITECTONICO GENERAL
	NIVEL DE PISO TERMINADO

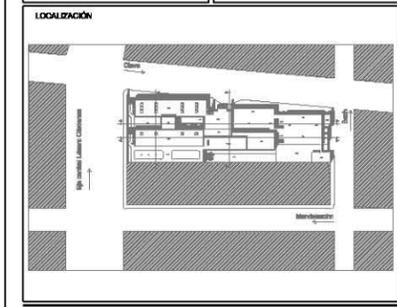
NOTAS GENERALES	
1-	ACOTACIONES EN METROS.
2-	NIVELES EN METROS.

<b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>	
<b>CENTRO DE ATENCION INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.</b>	
RAMOS PASTRANA PEDRO LEONARDO PLANTA BAJA EDIFICIO "A"	<b>AQ-01'</b> 01/10 JUNIO 2011 ESCALA: 1:200
FACULTAD DE ARQUITECTURA JORGE GONZALEZ REYNA	

COLINDANCIA



<b>OBSERVACIONES</b> _____ _____ _____ _____	<b>NORTE</b> 
--	---



**SIMBOLOGÍA**

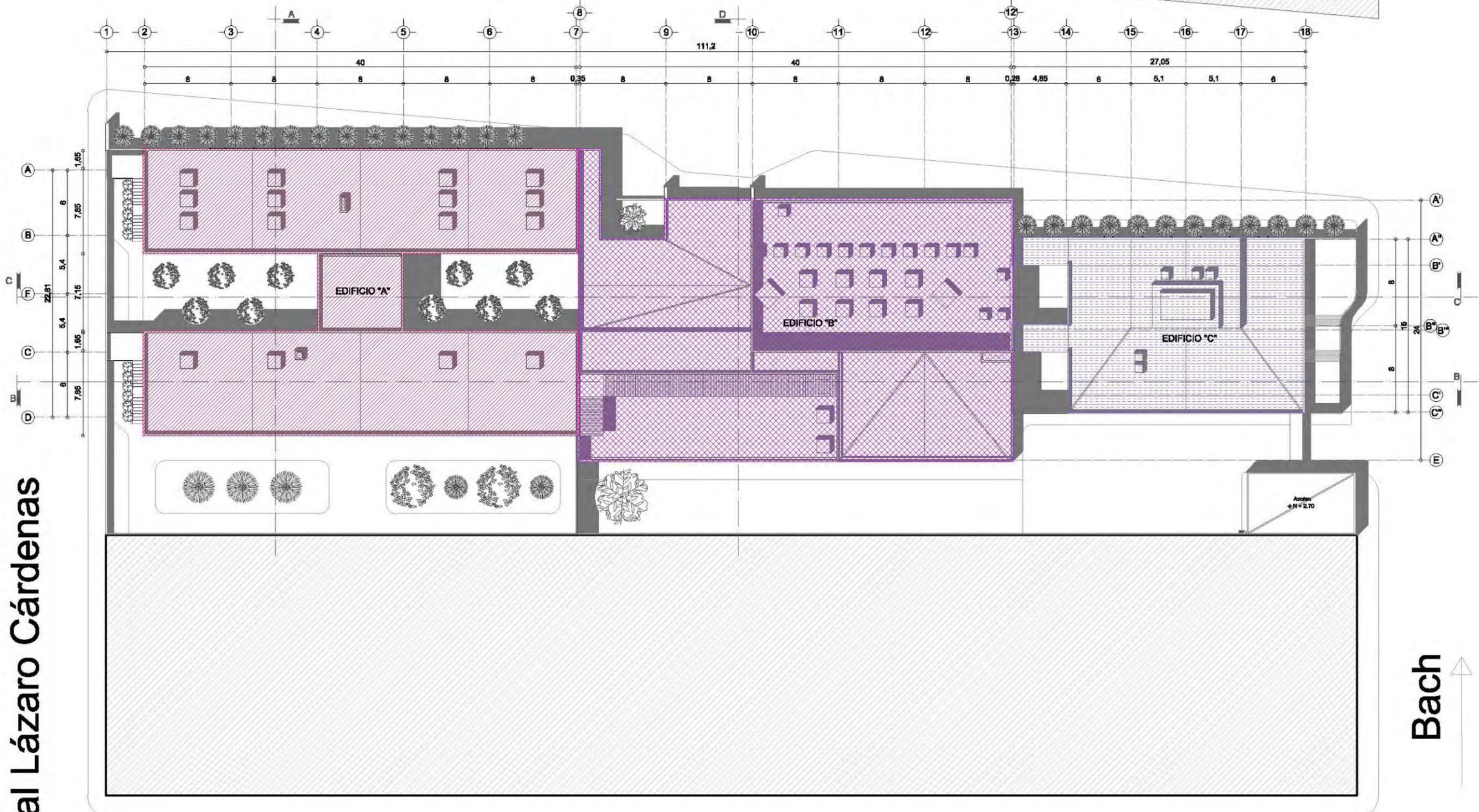
- INDICACIÓN DE EJE GENERAL
- EJE GENERAL A EJES
- ┆ CORTE POR FACUDA
- ┆ CORTE ARQUITECTÓNICO GENERAL
- ┆ NIVEL DE PISO TERMINADO

**NOTAS GENERALES**

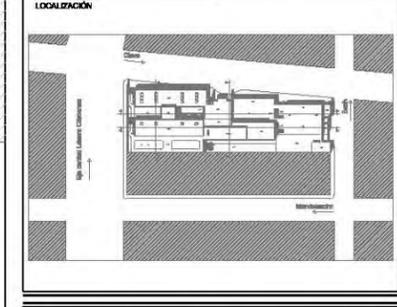
1.- ADICIONES EN METROS.  
 2.- NIVELES EN METROS.

<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b>	
<b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>	
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.	
PLANO N. <b>AQ-01</b>	FECHA: 01/16
AUTOR: RAMON MARTIANA PEDRO LEONARDO	COLABORADOR: ARIEL DEL CARMEN FERRER PEREZ-HERNANDEZ ARIEL FRANCISCO RIVERA GARCIA ARIEL LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
TÍTULO: PLANTA BAJA ARQUITECTÓNICA PLANTA PRIMER NIVEL. ARIEL	ESCALA: 1/50
INSTITUCIÓN: FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROFESOR: JORGE BONALÉZ REYNA
FECHA DE ENTREGA: JUNIO 2011	
ESCALA: 1:100	

Clave



OBSERVACIONES	NORTE



SIMBOLOGÍA

	Indicador de habitación en planta	Indicador de habitación en planta
	Indicador de habitación en planta	Indicador de habitación en planta

NOTA: "Todos los acabados y materiales deberán ser aprobados por el arquitecto responsable del proyecto".

- NOTAS GENERALES
1. SE UTILIZARÁN SIMBLOS DE LINEAMIENTO PARA DETALLES EN PLANO DEBIDO A SU COMPLEJIDAD Y PARA LA CLARIDAD DE LOS DISEÑOS.
  2. EL DISEÑO DE LOS DETALLES DEBEN SER ELABORADOS POR EL ARQUITECTO RESPONSABLE DEL PROYECTO.
  3. LA COORDINACIÓN DE LOS DETALLES DEBEN SER ELABORADOS POR EL ARQUITECTO RESPONSABLE DEL PROYECTO.
  4. LA COORDINACIÓN DE LOS DETALLES DEBEN SER ELABORADOS POR EL ARQUITECTO RESPONSABLE DEL PROYECTO.
  5. LA COORDINACIÓN DE LOS DETALLES DEBEN SER ELABORADOS POR EL ARQUITECTO RESPONSABLE DEL PROYECTO.
  6. LA COORDINACIÓN DE LOS DETALLES DEBEN SER ELABORADOS POR EL ARQUITECTO RESPONSABLE DEL PROYECTO.
- EDIFICIO "A", ESPACIO DE HABITACIÓN DE PERSONAS INDEPENDIENTES
  - EDIFICIO "B", ESPACIO DE SERVICIOS GENERALES Y MÉDICOS
  - EDIFICIO "C", ESPACIO DE ATENCIÓN MÉDICA A PERSONAS DEPENDIENTES

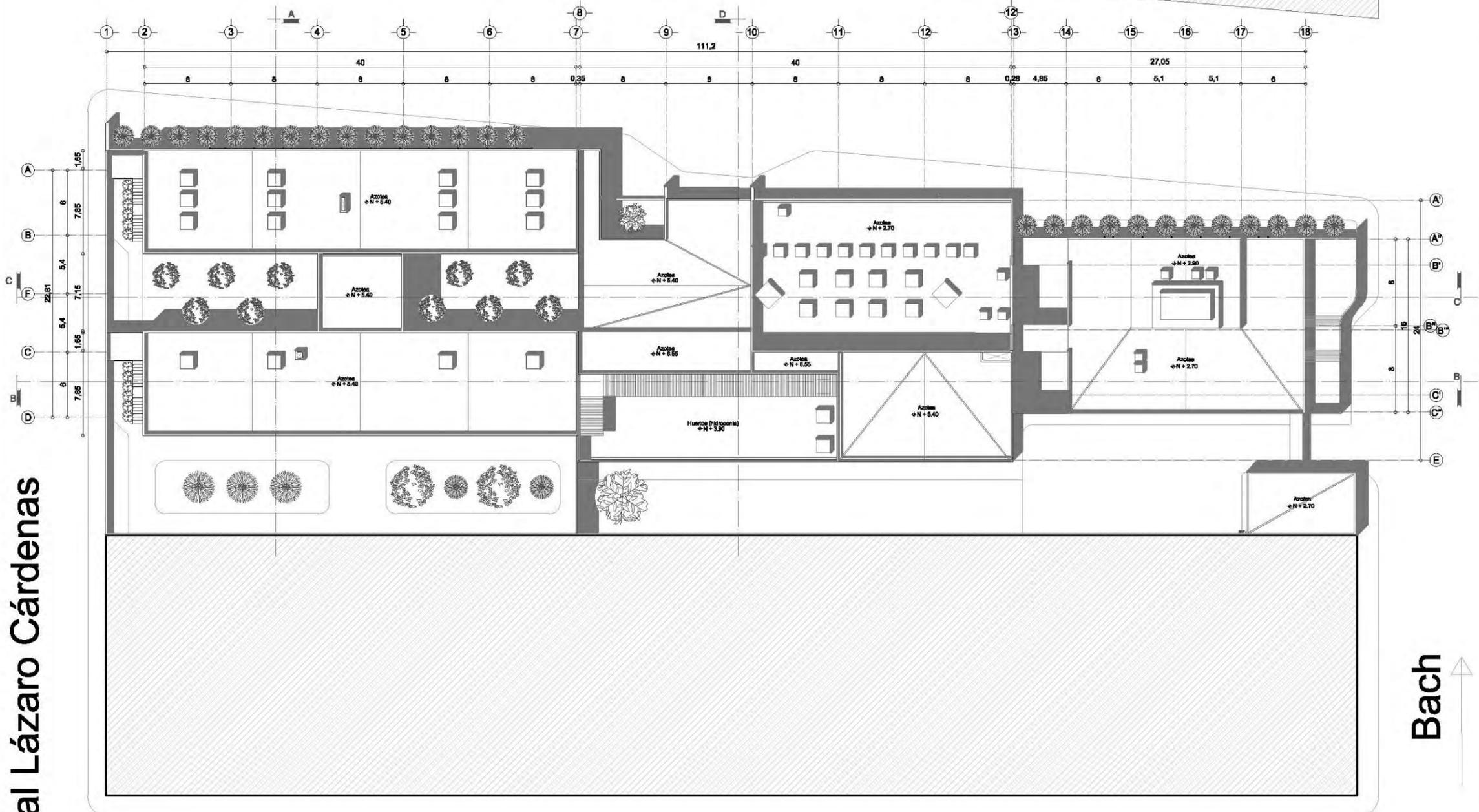
Eje central Lázaro Cárdenas

Bach

Mendelssohn

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.	PLANO N.º AQ - 00'
ALUMNO: RAMOS PATRANA PEDRO LEONARDO	PROFESOR: ANGE FLECHER REYES PERCHERO
PLANO: PLANTA DE ZONIFICACIÓN EDIFICIOS CENTRO QUIMATICO	FECHA: JUNIO 2011
PROFESOR: JORGE GONZÁLEZ REYNA	ESCALA: 1:500

Clave



Eje central Lázaro Cárdenas

Bach

Mendelssohn

OBSERVACIONES

LOCALIZACIÓN

**SIMBOLOGIA**

INDICACION DE EJE GENERAL  
COTA GENERAL A CUBO  
CORTE POR Fachada  
CORTE ARQUITECTONICO GENERAL  
MUEL DE PISO TERMINADO

**NOTAS GENERALES**

1.- COTACIONES EN METROS.  
2.- NIVELES EN METROS.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES EN LA DEL. G.A.M.	PLANO N.º <b>AQ - 00</b>
ALUMNO RAMOS PATRICIANA PEDRO LEONARDO	PROFESOR ARQ. FLESIÓN RIVERO PERCHERO ARQ. FRANCISCO RIVEROS SANJUAN ARQ. LUIS ESTEBAN ROJAS ANJUA
TÍTULO PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO	FECHA JUNIO 2011
PROFESOR FACULTAD DE ARQUITECTURA	ESCALA JOSÉ GONZÁLEZ REYNA 1:500