

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.
TALLER MAX CETTO.



**CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL
PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD
EN IZTAPALAPA, D.F.**



TESIS



PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

QUE PRESENTA

CASTELLANOS GASPAR JOSÉ LEONARDO

ASESORES:

M. EN ARQ. JORGE TAMÉS Y BATTA.

ARQ. JAIME LATAPÍ LÓPEZ

ARQ. ARMANDO PELCASTRE VILLAFUERTE.

DR. AGUSTÍN HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ.

ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMIENTOS

A DIOS... por ser la fuerza viva que me ha mantenido en pie a lo largo de este camino pese a las adversidades, guiándome, cuidándome y llenándome de dones y bendiciones que me han llevado a ser todo lo que soy.

A MIS PADRES JUAN MANUEL Y VIOLETA... por haberme dado la vida, por todo su amor y apoyo incondicional que ahora rinde frutos; por sus regaños, sus enseñanzas, sus llamadas de atención, porque todas ellas me han formado y ayudado a crecer hasta ir poco a poco alcanzando cada una de mis metas; por sus desveladas desde pequeño que me demostraron que en todo momento estarían conmigo; por haberme formado, por llevarme de la mano y enseñado que la vida no es sencilla, que hay que luchar por lo que se quiere aún cuando las situaciones a las que nos enfrentamos no son siempre las que quisiéramos vivir; por todo esto y por lo que soy les agradezco el haberme dado la oportunidad de ser yo... Te Amo Juan Manuel!... Te Amo Violeta!

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO... por ser la casa, el *alma mater* que me dio los estudios, el conocimiento, el alojamiento (en numerosas ocasiones) y las experiencias que me constituyeron como alumno, como hombre, como profesionista y como ser humano, pero sobre todo por darme el gran orgullo de ser “**de sangre azul y piel dorada**”... ¡Goya!

A TODOS MIS MAESTROS... quienes desde el inicio de mi vida escolar, con su paciencia, su esmero y ese maravilloso don de la enseñanza me transmitieron el amor por el conocimiento, el deseo de superación, de luchar por alcanzar los objetivos propuestos aún cuando éstos parecieran tan lejanos; por haberme ayudado a descubrir mi vocación y a seguir adelante haciéndome ver la realidad de esta hermosa profesión, pero impulsándome a seguir adelante y luchar contra todos los obstáculos a los que me podría enfrentar, gracias poro todo su tiempo, gracias maestros!

A MI ABUELA JOSEFA... quien siendo cabeza de la familia foementó siempre la unión entre todos y cada uno de nosotros, logrando con ello un verdadero núcleo, sólido como roca que con el paso del tiempo ha fortalecido sus lazos con mayor rigidez. Gracias Abue por todo lo que me diste y sigues dándome, por tu amor, por tu apoyo, por tu inconmensurable cariño y cuidados, gracias por habernos dado las bases para ser los hombres de trabajo y provecho que somos.

A MI TÍO JORGE... porque contigo Tío nunca me faltó la figura paterna que por azares del destino no pude tener; porque me formaste como **HOMBRE** en toda la extensión de la palabra, porque me enseñaste siempre los valores con los que debía llevar esta vida; porque eres y siempre serás un ejemplo de superación, de lucha, de esfuerzo y del conocimiento; porque nunca me respondiste un “no sé” a lo que con inquietud te preguntaba, siempre has sido un modelo del saber, gracias Tío... Te Amo.

A MI TÍO ROFI... que pese a la distancia siempre me has dado tu cariño, tus consejos de la vida, de cómo vivirla... tu apoyo sin condiciones, y con ello me has demostrado que me quieres; que quizá aún con las diferencias de caracteres que ambos tenemos siempre has visto por mi superación, porque sea alguien de provecho en todo lugar, porque piense y actúe de manera coherente... Te Amo Tío Rofi, gracias por todo lo que me has dado!

A MI TÍA IRMA... que ha sido siempre una amiga, una segunda mamá aún cuando mucho tiempo estuvimos físicamente alejados, pero que siempre me ha dado la alegría de vivir, con su energía, su chispa, su luz, y me ha demostrado cada día que pasa que a pesar que que en la vida nos caemos numerosas veces siempre hay que levantarse con la frente bien alta y seguir adelante... eres un Sol Tiíta, Te adoro!

A MEMO... qué te puedo decir si eres mi hermano, mi ejemplo, mi caminito... Te Amo Hermano!

A MIS AMIGOS... por seguir mi trayectoria a lo largo de tanto, tanto tiempo, los quiero (**VIC MONTUY, NEVID MARES, DULCE PÉREZ, CLAU ROMERO, ALEX DESEUSA, TERE GÓMEZ, ANI DÍAZ, ÚRSULIX RUBIO, ADRIANA VARGAS**).



ÍNDICE

ÍNDICE

	Página.
ÍNDICE.	
INTRODUCCIÓN.	1
OBJETIVO.	2
1. <u>ANTECEDENTES.</u>	3
1.1 El viejo a lo largo de la historia.	3
1.2 Atención a la tercera edad.	7
1.3 Conceptos base de la Geriátrica.	9
1.4 Gerontología.	10
1.5 Objetivos generales de la medicina geriátrica.	11
1.6 Crecimiento demográfico mundial de la población de adultos mayores.	12
1.7 México y su población de adultos mayores.	14
1.8 La atención a los adultos mayores en México: el INAPAM.	16
2. <u>EL PROBLEMA.</u>	19
3. <u>LA PROPUESTA.</u>	21
3.1 Campo potencial.	22
3.2 Modelo conceptual.	22
3.3 Programa médico-conceptual (necesidades y requerimientos).	23
3.4 Programa médico-arquitectónico.	26
3.5 Interrelación de funciones.	33
4. <u>ANÁLISIS DEL SITIO.</u>	48
I) Descripción de la zona de estudio propuesta para proyecto.	49
a) Ubicación y generalidades.	49
b) Características demográficas.	51
+ Población total.	51
+ Población adulta mayor.	51
+ Índices generales de mortalidad.	52
+ Índices generales de morbilidad.	54

	Página.
c) Características urbanas.	56
+ Vialidades.	56
+ Transporte.	58
+ Zonificación.	59
+ Usos de suelo actuales.	60
+ Infraestructura.	61
+ Equipamiento urbano delegacional.	62
+ Reporte fotográfico del terreno "La Norma".	63
ÍNDICE GENERAL DE PLANOS.	65
5. <u>PROYECTO ARQUITECTÓNICO.</u>	67
6. <u>PROYECTO ESTRUCTURAL.</u>	71
7. <u>PROYECTO DE INSTALACIONES.</u>	
7.1 Instalación hidráulica.	77
7.2 Instalación sanitaria.	80
7.3 Instalación eléctrica.	83
7.4 Instalaciones especiales.	87
8. <u>PROPUESTA DE ACABADOS.</u>	89
9. <u>ANÁLISIS DE COSTOS.</u>	90
10. <u>CONCLUSIONES.</u>	92
BIBLIOGRAFÍA.	93



INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN.

Desde el principio de la humanidad, los “ancianos” han formado parte indispensable y fundamental dentro del desarrollo y el proceso evolutivo de todas las sociedades, habiendo sido las “cabezas” de los grupos y comunidades que, después de largo tiempo, son parte de las sociedades que en la actualidad conocemos.

Más la evolución, desarrollo y crecimiento de la sociedad humana no ha sido del todo agradecida con este sector, de modo que en nuestros días, el valor e importancia que el anciano tenía dentro de una comunidad, grupo o familia, se ha devaluado considerablemente, al grado que ahora el enfoque de grandes sectores de todo tipo dentro de la sociedad se ha dirigido a relegar a estas personas, sin advertir la gran experiencia que ellos son capaces de brindar.

Si recurrimos a los números estadísticos, nos percataremos que no sólo en México, sino en muchos países del mundo, la población que rebasa los 60 años de edad (a partir de la cual se es considerado miembro de la tercera edad) cada día es mayor, aún cuando actualmente, gracias al avance de la ciencia médica, muchas personas a esa edad aún conservan su estado físico, mental y emocional íntegro y en óptimas condiciones.

Las tasas de crecimiento demográfico indican un considerable aumento en la población de adultos mayores, por lo que es necesario comenzar a tomar conciencia acerca de las necesidades que presenta este sector, del cual nosotros, tarde o temprano, seremos miembros activos, por lo que se debe empezar a considerar dentro del campo de la Arquitectura, el modelaje de espacios adecuados a todos aquellos requerimientos que las personas mayores demandan.

Es por eso que he decidido que este tema de tesis vaya encaminado a desarrollar un “centro de atención integral para personas de la tercera edad”, con la finalidad de cubrir las necesidades de atención médica, física y mental que los adultos mayores requieren, y concentrarlos en puntos estratégicos que la densidad de población nos demande.

Recordemos que, como todo grupo vulnerable, las personas de la tercera edad tienen capacidades, necesidades y características distintas a todos los demás, por lo que, hay que atenderlos de una manera especial y puntual de acuerdo al perfil que cada uno de ellos nos presente, obviamente tomando también en cuenta las similitudes y características en común que se presentan dentro de este grupo poblacional.

Es necesario día a día prestar mayor atención a aquellas personas que, a lo largo de su vida, han capturado experiencia que nos ha sido transmitida a través de los años, y que muchas veces sin ellos, no habría sido posible obtenerla, y sobre todo, tomar conciencia y revalorar a quienes nos han dado herencias de valor incalculable, y a los que les debemos tanto, no sólo datos de interés y experiencia, sino también la vida misma.



OBJETIVO

OBJETIVO.

Crear un **centro comunitario de atención especializada para las personas adultas mayores**, en el cual, dichas personas encuentren espacios para recibir **atención médica** - preventiva, curativa y rehabilitatoria - de acuerdo a los padecimientos más frecuentes en ellos; de igual modo, este centro servirá para **atender las necesidades socioculturales** de este grupo poblacional, por lo que se plantea que en él se puedan desempeñar diversas actividades encaminadas todas ellas a la mejor integración de los ancianos en la sociedad.

Para el mejor funcionamiento de este centro se habrán tomado en cuenta las características generales de los usuarios potenciales del mismo, por lo que tendrá como respaldo las normas actualizadas para el diseño de espacios para personas que presenten alguna discapacidad motriz, así como para los grupos vulnerables, dentro de los cuales los ancianos forman parte muy importante.

Este centro contará con los espacios suficientes (de acuerdo a la demanda poblacional y a los indicadores respectivos) para la adecuada atención médica a los adultos mayores, espacios para su recreación e integración social (espacios de convivencia), así como zonas de esparcimiento y actividad física de acuerdo a sus capacidades.



ANTECEDENTES

ANTECEDENTES.

1.1 El viejo a lo largo de la historia.

Durante el transcurso de la presencia del ser humano en la faz de la tierra siempre han existido personas de todas edades, desde los recién nacidos, la gente joven, los adultos y aquellos en quienes el paso del tiempo se hace cada vez más y más notorio en sus rasgos físicos, comúnmente llamados **ancianos**.

Tomando en cuenta que la escritura como tal, a partir de la cual se considera el inicio de la historia por haber hallado vestigios “escritos”, se presentó aproximadamente en el año 3000 a.C., no todas las comunidades de personas pudieron dejar fiel testimonio de su presencia en los lugares por donde habitaron sedentaria o nómadamente, por lo que no se pueden tener datos fidedignos de su modo de vida.

El texto más antiguo conocido en la actualidad en el que se haga referencia a un anciano es el que desarrollara el escriba egipcio **Ptah – Hotep** cerca del año 2450 a.C., en el que durante un autoanálisis define la etapa de la vejez de la siguiente manera:

*“La vejez es la peor de las desgracias
que puede afligir a un hombre”.*

...donde refleja claramente su sentir acerca de la etapa que al momento estaba viviendo.

En todas las sociedades humanas, desde el principio de los tiempos, los viejos han sido semejantes en muchos aspectos: sus características fisiológicas, su comportamiento, su estado de ánimo; más su circunstancia y papel dentro de la sociedad han cambiado, sobre todo, la consideración que ésta misma muestra hacia ellos.

En las culturas primitivas, pese a no existir registro de actividades durante este periodo, se puede imaginar con cierta seguridad la relevancia y la consideración que había de parte de éstos grupos hacia sus personas mayores (senectos). El hecho de ser longevo o de gran edad significaba motivo de orgullo dentro de la comunidad, pues ellos eran los depositarios y portadores del saber y el conocimiento... eran la memoria que los conectaba con sus antepasados.

La vejez representaba la sabiduría, el archivo histórico de la comunidad.

En la cultura griega desgraciadamente existió poco aprecio hacia las personas mayores; el mundo griego estaba hecho para los jóvenes, debido a que parte de sus aprecios consistían en la belleza y la juventud.

La vejez en la Grecia antigua era vista como un defecto y no como una virtud como en las comunidades prehistóricas; este desprecio por la gente grande se dio principalmente entre los atenienses.

Pero irónicamente fue en Grecia donde por primera vez se crean instituciones de caridad preocupadas del cuidado de todos aquellos ancianos en situaciones de necesidad. Vitruvio, arquitecto de aquellos tiempos, hace referencia a **la casa de Creso**, que estaba destinada a la atención de los habitantes de edad avanzada, los cuales a lo largo de tantos años habían adquirido el privilegio de vivir en paz en una comunidad de ancianos a los que llamaban **Gerusía**. Dentro de la comunidad espartana la Gerusía estaba conformada por miembros mayores de sesenta años.

En Atenas, capital del mundo Griego, los ancianos fueron perdiendo poder desde la época arcaica; las decisiones dentro del gobierno las tomaban los jóvenes y a los ancianos únicamente se les hacían consultas necesarias.

Inmersa en esta sociedad existían también pensamientos diversos y concepciones opuestas acerca de la vejez, por ejemplo, Platón nos dice lo siguiente: *"uno envejece como ha vivido; prepararse en la juventud para la vejez es de gente centrada y madura"*, lo cual nos refleja una visión positiva acerca del envejecimiento.

En cambio, Aristóteles mencionaba: *"la vejez es un estado de deterioro y ruina; es una enfermedad natural de los seres vivos"*, una visión negativa y opuesta a la de Platón.

Dentro de la sociedad hebrea los ancianos ocuparon un lugar privilegiado, lo cual se puede ver en el Antiguo Testamento, cuando es a ellos a quienes se les encomienda la conducción del pueblo hacia la salvación, conocido como Éxodo. Así, los ancianos estaban investidos de una misión sagrada, eran los portadores de un espíritu divino.

Cuando Roboam, hijo del famoso rey Salomón, asciende al trono ocupado por su padre comenzó a tomar actitudes diferentes a las de su antecesor, desechando principalmente la opinión de los ancianos dentro de las decisiones referentes al gobierno del pueblo.

El exilio del pueblo israelita contribuyó a mejorar la posición de los ancianos dentro de la sociedad hebrea, otorgándoles nuevamente la imagen de fidelidad divina.

El anciano en el mundo hebreo ocupó un lugar relativamente importante, basado en la dignidad que se le otorgaba en la Torá (libro que contiene la Ley judía).

Otra de las sociedades trascendentales, incluso hasta nuestros días, la romana, dedicaba mucha atención a los ancianos en su comunidad, planteando los problemas propios de la vejez desde casi todos los aspectos: político, social, psicológico, demográfico y médico.

Cabe destacar que en la sociedad romana el peso demográfico del grupo de ancianos frente a los griegos era considerablemente mayor, habiendo en ellos un número grande de varones en comparación con el de mujeres en edad avanzada.

Durante el periodo de la edad media imperaba la “ley del más fuerte”, con la cual los ancianos y personas mayores resultaban seriamente desfavorecidas, siendo sujetos de la solidaridad y unión que existiera en sus respectivas familias para subsistir y sobrevivir; ni siquiera la iglesia de ese tiempo mostraba consideración especial hacia ellos.

Las personas de edad avanzada eran desplazados a labores de “portero” o pequeños trabajos manuales, aislándolos casi por completo de la vida y la sociedad productiva de ese entonces.

Más contrario a todas las expectativas de vida debido a las condiciones en que permanecían estas personas, entre los años 1350 y 1450 se presentó un incremento considerable de la población de ancianos, ya que resultaron inmunes la gran mayoría de ellos a las pestes más recurrentes que acabaron con la vida de millones de personas en todo el mundo hasta entonces conocido.

Las peste “favorecieron” a los ancianos, ya que ganaron su posición social, política y económica anteriormente perdida.

En México, la estructura y organización social de culturas, como la maya y la azteca, propició y fomentó la aceptación y respeto hacia el anciano. Entre los aztecas el individuo de edad avanzada, llamado **huehuelque**, después de haber sobrevivido guerras, enfermedades y problemas médicos era objeto de gran aceptación, y su presencia era de gran importancia en toda ceremonia familiar; a las ancianas o **cihuatlante** les correspondía en derecho a pedir la mano de la mujer previamente elegida por los padres del joven; la esposa de éste, además de presentarse ante ella después de aceptar la petición, acudía para saludarla en términos altamente significativos.

El anciano, en sus últimos años, disfrutaba de una vida apacible y llena de honores; si había servido al estado recibía comida y alojamiento en calidad de retirado, y en general su *status* era tal entre los aztecas que, aún el **macehualli** (persona perteneciente a la clase más baja dentro de la estructura social y política azteca), cuando llegaba a la ancianidad, tomaba parte de los consejos del barrio que habitaba, y sus discursos, consejos, amonestaciones o advertencias eran escuchados y tomados seriamente en cuenta.

De la civilización maya se tienen testimonios de que el respeto y aceptación hacia el anciano era muy inculcado entre los jóvenes; el anciano, al igual que en la civilización azteca, tenía gran importancia en ceremonias y ritos, ya que por lo general se escogía a los viejos por su respetabilidad y experiencia, los cuales lo mismo ayudaban al **nacom** (sacerdote maya), que intervenían en las ceremonias familiares o participaban en aquellas otras que tenían por objeto la manufactura de ídolos de madera con fines religiosos, al término de los cuales recibían generosos regalos por su colaboración.

Durante el periodo conocido como el renacimiento europeo decayó nuevamente la posición e imagen del anciano dentro de la sociedad, pues en esta etapa el rechazo a la vejez era completo, no existía ni la mínima tolerancia o comprensión hacia las personas mayores; se presentaron los tiempos más agresivos contra los ancianos, pero más contra las ancianas.

En el mundo contemporáneo, los avances e innovaciones en la cultura técnica y científica han influido notoriamente en la vida de los viejos, debido a que con ellos principalmente se ha conseguido el aumentar y mejorar la calidad y la expectativa de vida de las personas mayores.

Mas al aumentar la esperanza de vida en estas personas existe una mayor necesidad de atención médica, de calidad y enfocada en sus verdaderos padecimientos, diferentes a los de las personas en otras etapas de la vida.

Es por ello que día con día aumenta la necesidad de diseñar espacios adecuados para la correcta atención de los padecimientos y necesidades que este grupo poblacional, cada vez mayor, requiere, así como el tomar verdadera conciencia acerca del papel y el valor que estas personas juegan dentro de nuestra sociedad.

*...no ha de ser dichoso el joven, sino el
viejo que ha vivido una hermosa vida...*

Epícuro de Samos.



1.2 Atención a la tercera edad.

La palabra **Geriatría** proviene del griego “*geron*” (vejez) y “*tria*” (curación), por lo cual se le considera como la **parte de la medicina que se enfoca al estudio de la vejez y sus enfermedades**; es una especialidad médica que centra su atención en los adultos mayores, es la “*medicina de los viejos*”. Es una disciplina relativamente joven que ha tenido su mayor desarrollo en la segunda mitad del siglo veinte debido principalmente al constante e inminente envejecimiento de la población mundial.

Esta rama de la medicina se dedica a la **atención de la salud, la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades**, así como a la **rehabilitación de los ancianos**, todo esto dentro de un contexto socioeconómico, llevando de todo ello un seguimiento constante.

F. Bacon (siglo XVII) inició la investigación científica en la rama de la **Gerontología** (la ciencia que trata de la vejez), más ésta rama adquirió su mayor desarrollo hasta el siglo XIX.

Stanley Hall, psicólogo norteamericano, trató de contribuir a la comprensión de la naturaleza y las funciones de la vejez, aportando a la Gerontología el haber resaltado que **las diferencias individuales en la etapa de la vejez son significativamente mayores que en otras edades de la vida**.

El científico norteamericano Cowdry (1939) estudió a fondo los problemas del envejecimiento, elaborando con sus estudios el primer tratado de Gerontología en su momento, enfocado principalmente en las condiciones médicas y físicas, así como en los aspectos psicológicos y sociales que aquejan a los ancianos.

A partir de estos estudiosos de la materia, ya a mediados del siglo XX, se comenzaron a crear las primeras asociaciones dedicadas al estudio y tratamiento de los padecimientos de la gente mayor, como la “*Gerontological Society*” (E.U.A., 1945), la “*Sociedad Española de Geriatría y Gerontología*” (1948) y la “*Asociación Internacional de Gerontología*” (1948) con sede en Lieja, Bélgica.

Sin embargo, en nuestros días, esta especialidad ha extendido su campo de acción en los viejos, llegando a intervenir en problemas que tienen que ver con la muerte (tanatología) y la preparación para la misma, hasta el apoyo moral en sus necesidades religiosas durante los últimos momentos de su vida.

La Geriatría tiene su origen como una respuesta al gran abandono de pacientes ancianos, de los cuales la mayoría quedaron en carácter de reclusos, dentro de numerosos hospitales en calidad de enfermos crónicos, teniendo la errónea idea de que así lo eran.

Más después de algunos estudios llevados a cabo en estos enfermos, se comprobó que muchos de ellos estaban en condiciones de recibir tratamiento, y que por lo tanto, las expectativas de curación eran bastante altas, y que la “cronicidad” de sus respectivas enfermedades radicaba en la atención médica inadecuada e inoportuna que a la fecha habían recibido.

Es por ello que se llegó a la conclusión de que no eran “un paciente más, igual a los demás”, sino que verdaderamente requerían una atención puntual y especializada que resultara afín a los padecimientos que éstos presentaban; he ahí el origen de la Geriátrica como rama médica.

*“La Geriátrica supone un sujeto de conocimiento muy antiguo,
pero es una ciencia extraordinariamente reciente”*

Birren, 1996.

*“La Gerontología es una reflexión existencial,
pertenece a lo humano”*

Laforest, 1991.

*...la vejez conduce a una tranquilidad
indiferente, que asegura la paz interior y
exterior...*

Anatole France.



1.3 Conceptos base de la Geriatria.

La **Geriatria** como especialidad médica se apoya y tiene como base los siguientes conceptos, los cuales nos revelan el tipo de atención que las personas de la tercera edad requieren en esta etapa de la vida:

a) La vejez no es una enfermedad como se aclaró anteriormente; ningún anciano está enfermo sin una causa justificada.

b) Cada individuo debe ser considerado en relación con el medio en el que se desenvuelve, pues es en éste donde muchas veces se originan los padecimientos que presentan las personas. En el caso de un anciano enfermo, las circunstancias socio/económicas influyen poderosamente en su salud.

c) El viejo tiene una capacidad de recuperación excepcional, pero ésta va en función del interés que ponga para lograrla, pues está visto y comprobado que por más esfuerzos que la medicina quiera ejercer sobre una persona (cualesquiera que ésta sea), si ésta no presenta la voluntad de sanar, el proceso resulta mucho más lento y difícil de llevar a buen fin.

d) El anciano enfermo necesita un trato específico y solamente puede dársele en un ambiente adecuado para tal fin, por lo que, como en otras tantas especialidades de la medicina, es necesario contar con instalaciones especiales que cubran las necesidades que la atención al anciano requiere.

e) Además de requerir una atención especializada para su salud, a los ancianos debe mantenerseles con una vida digna, con la finalidad de que sean seres humanos socialmente independientes, lo cual es posible lograr a través de los siguientes puntos, que nos definirán las principales necesidades de un anciano para tener una mayor calidad de vida:

- + Un nivel de vida económicamente suficiente.
- + Una vivienda adecuada.
- + Un estado físico satisfactorio.

El fenómeno de la vejez, irremediable e inevitable, médicamente hablando, se define como la suma y resultado de la descomposición de mecanismos de adaptación, tanto médicos y psicológicos, como sociales. Es en este momento de descontrol y desequilibrio físico-mental-social en donde la persona (el anciano) necesita ayuda de terceros, convirtiéndose en un ser dependiente en muchos aspectos, tomando como apoyo principal a su familia o a la comunidad en general.

La Geriatria sin lugar a dudas, es el resultado de un largo pero efectivo proceso de evolución, comunitaria y humana, basado en la sensibilidad de las personas por atender a quienes por sí solos ya no son capaces de valerse, y por brindarles la atención especializada que ellos requieren.

1.4 Gerontología.

Etimológicamente, **Gerontología** proviene del griego “*geronto*” (anciano) y “*logos*” (tratado), lo cual nos dice que es el **estudio científico de la vejez y los fenómenos que la caracterizan**.

La Gerontología **estudia el fenómeno de la vejez** en toda su extensión y componentes, como los biológicos, los psicológicos y los socioeconómicos del ser humano.

La Gerontología tiene dos objetivos bien definidos, uno cualitativo y uno cuantitativo en beneficio de las personas mayores, que son:

- + La prolongación de la vida (cuantitativo).
- + La mejora de la calidad de la vida (cualitativo).

*“Lo importante es morir joven,
lo más tarde posible”.*

Al hablar de que esta ciencia incluye a los problemas sociales y económicos como temas de estudio y análisis, existe una rama dentro de la misma llamada **Gerontología Social**, que es la que comunmente conocemos, la cual estudia los cambios que acompañan al proceso de envejecimiento, como lo es el **cambio psicológico**, el **cambio social** y el **cambio económico**, sin descuidar la naturaleza y las modalidades de adaptación del individuo en sus transformaciones, **es la evolución de su personalidad, de su salud mental, todo esto dentro de un contexto social concreto**.

La **Gerontología Clínica** o **Geriatría** es la ciencia médica cuyo fin es el diagnóstico de las enfermedades de la vejez, su curación rehabilitación y reinserción del enfermo en su hábitat.



1.5 Objetivos generales de la medicina geriátrica.

La medicina geriátrica, al ser una rama médica dirigida a un grupo tan especial como lo es el de los adultos mayores, tiene en su haber objetivos muy claros, definidos y marcados, que nos ayudan a comprender el tipo de trato que hay que tener para con estas personas.

Éstos objetivos pueden quedar resumidos en los puntos que a continuación se mencionarán; sin embargo, no quiere decir que sean las únicas metas a lograr en la atención a este grupo de la población, solamente nos brindan una referencia acerca del ¿qué?, ¿cómo? y ¿por qué? de las acciones para con los ancianos, pues para cada caso de intervención la problemática a tratar será distinta; ningún ser humano es idéntico al otro, por lo tanto, la forma de atender a los adultos mayores deberá ser lo más particular posible, en la medida que nos sea permitido.

Los **objetivos generales** a cumplir en la **atención geriátrica** son:

- + Habilitar a los ancianos para llevar vidas plenas y activas, es decir, corregir los padecimientos presentes y prevenir para llevar una mayor calidad de vida.
- + Prevenir, detectar en forma precoz y tratar de manera adecuada las enfermedades de los ancianos.
- + Mitigar el sufrimiento debido a la incapacidad física y enfermedad, y así minimizar la dependencia en los últimos años de su vida.
- + Proporcionar atención médica adecuada y precisa, así como el apoyo social en casos de enfermedad terminal.

Cabe señalar que el estudio y práctica de cada uno de los puntos anteriormente mencionados nos irá guiando por la ruta a seguir para cada caso en específico.



1.6 Crecimiento demográfico mundial de la población de adultos mayores.

Como bien sabemos, actualmente a nivel mundial estamos sufriendo grandes cambios en materia de población. Uno de los rubros en los que esta tendencia de crecimiento desmedido es más notable que en las demás es sin lugar a dudas el de las personas de la tercera edad.

La razón principal que ha impulsado este incremento en la proporción de adultos mayores, no sólo en México, sino a nivel mundial, es el resultado de la combinación de la baja mortalidad infantil, las tendencias de planificación familiar y, sin duda, el aumento y mejoramiento en la calidad de vida de los seres humanos, lo cual representa que nuestra esperanza de vida crezca cada vez más.

Se tiene registrado el caso de algunos países “primermundistas”, que debido al alto costo que representa actualmente la manutención de un hijo, han decidido reservarse en ese aspecto, por lo que no es extraño encontrar algunas ciudades como Roma, e incluso, en Australia, que están pobladas casi por completo por población adulta y ancianos.

Las consecuencias y soluciones a este fenómeno que vive nuestro mundo en la actualidad dependerán directamente de los niveles de crecimiento y desarrollo económico y educacional de cada país.

En aquellas naciones consideradas como desarrolladas, a pesar del gran aumento en la población de ancianos, el número de éstos ha ido disminuyendo paulatinamente, mas aquella población que cuenta con edades de más de 80 años continúa creciendo día a día.

Para poder cubrir satisfactoriamente las necesidades de salud que éstas personas presentan constantemente, se han establecido en estos países modernos y sofisticados servicios médicos, especializados totalmente en la atención a las personas de edad avanzada; estos servicios se encuentran disponibles para cualquier anciano que busque atención de este tipo.

Caso contrario, las naciones en vías de desarrollo presentan condiciones casi opuestas a las anteriormente mencionadas, ya que éstas están aún en proceso de experimentación de grandes y radicales cambios en su población; uno de ellos, y el que más compete a este tema de tesis, es la coincidencia entre crecimiento poblacional de ancianos y el descenso en el índice de natalidad, debido principalmente a las políticas de planificación familiar que actualmente han adoptado la gran mayoría de los países en el mundo.

La estructura social de estas naciones con frecuencia se muestra irregular, debido a que por ciertas carencias económicas obligan a sus pobladores a emigrar hacia naciones que les proporcionen los servicios y ganancias que requieren para poder sustentar a sus respectivas familias; por esto mismo, la dependencia económica de las naciones desarrolladas se muestra restrictiva a pesar de ser necesaria.

Como base para realizar las teorías de crecimiento poblacional de adultos mayores en el mundo, tenemos necesariamente que hacer una revisión de los cambios numérico-estadísticos ocurridos en el último cuarto de siglo.

Para el año de **1975**, la población total en el mundo registró **4,033,308 millones de habitantes**, de los cuales **343,151 millones** tenían **más de 60 años**; al año **2000** la población mundial oscilaba entre los **6,199,361 millones** y los **mayores de 60 años** eran aproximadamente **579,995 millones**, lo cual representó un **incremento de casi el 100%** en la población de adultos mayores en tan sólo 25 años.

Para las naciones desarrolladas la población de ancianos representa el 16% de su población total, para América Latina un 7.2% de ancianos en cada país, lo que nos refiere que una gran parte de los habitantes de cada nación son ancianos; 1 de cada 10-15 habitantes es mayor de 60 años.



1.7 México y su población de adultos mayores.

Demográficamente en nuestro país en el año de 1930 había una población total de 16.6 millones de habitantes, de los cuales 873,101 habitantes eran mayores de 60 años (ver gráfico 1); en 1960 esta población de adultos mayores creció significativamente hasta llegar a la cifra de 1,930,745 personas de la tercera edad (ver gráfico 2), y en 1980 superaban ya los 3 millones de personas (3,581,792 habitantes), lo que representaba en ese entonces el 5.7% de la población total del país (ver gráfico 3); para el año 2000 el registro de personas adultas mayores llegó a los 6,169,714 personas, siendo este número el 6.32% de la población total censada para ese año, que era de 97,483,412 habitantes (ver gráfico 4).

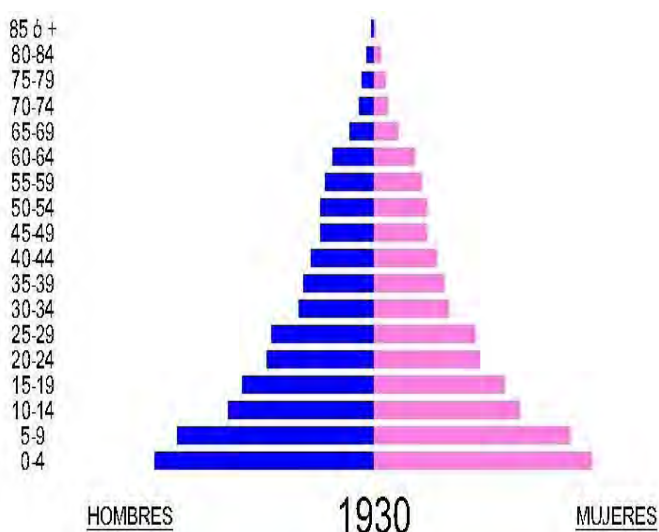


Gráfico 1. Pirámide poblacional de México en 1930. INEGI, 2004.

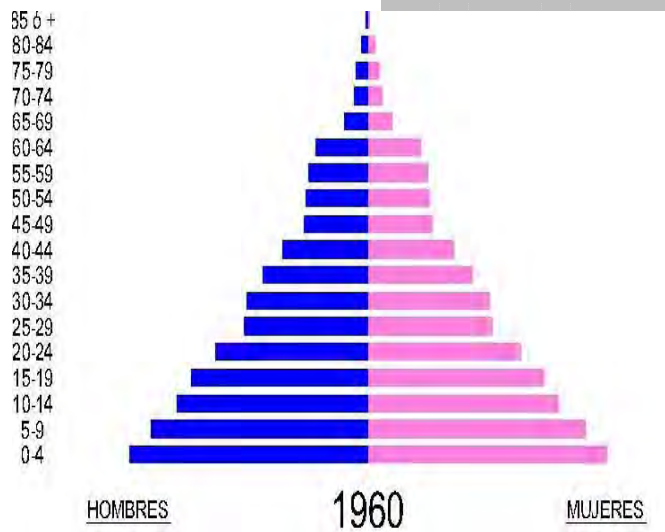


Gráfico 2. Pirámide poblacional de México en 1960. INEGI, 2004.

Si realizamos un análisis directo de las cifras anteriormente mostradas, notaremos que cada 20 años la población adulta mayor se duplica (ver gráfico 6), todo debido a puntos que anteriormente se tocaron, como el alza en la calidad de vida, la poca natalidad y las grandes expectativas de vida que los adelantos tecnológicos en todos los campos nos han brindado.

De acuerdo a estudios y encuestas realizadas a nivel nacional por los distintos organismos dedicados al cuidado y atención de las personas de la tercera edad, el 70% de los adultos mayores dentro de un área urbana necesitan atención especializada, y que en las zonas suburbanas este porcentaje iba en aumento.

Mas realmente el problema de todo esto radica en que de ese 70% de ancianos que requieren atención de calidad especializada, tan sólo el 1% cuenta con algún tipo de ésta, lo cual nos revela el desinterés y la falta de atención hacia este sector poblacional.

“...El fenómeno de la vejez es un proceso siempre cambiante, nunca estable, por ser biológico y social. El enfrentamiento a este fenómeno está por lo tanto sujeto a una diversidad de conceptos y actitudes...”

Dr. Arturo Lozano Cardoso.

85 ó +
80-84
75-79
70-74
65-69
60-64
55-59
50-54
45-49
40-44
35-39
30-34
25-29
20-24
15-19
10-14
5-9
0-4

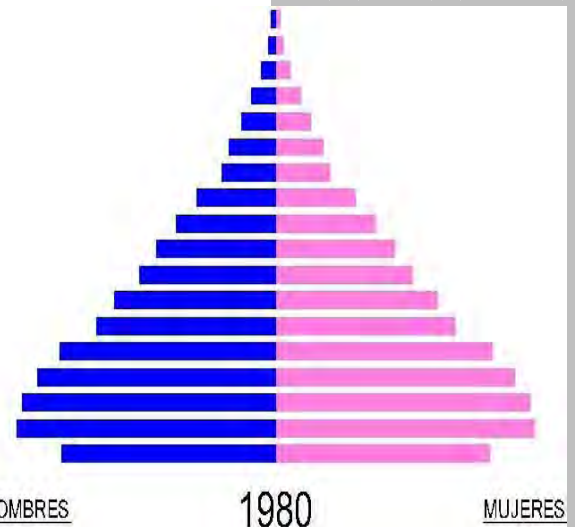


Gráfico 3. Pirámide poblacional de México en 1980. INEGI, 2004.

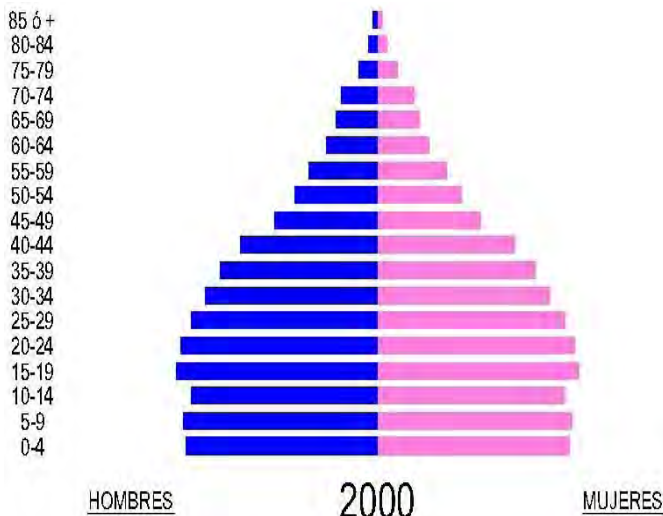


Gráfico 4. Pirámide poblacional de México en 2000. INEGI, 2004.

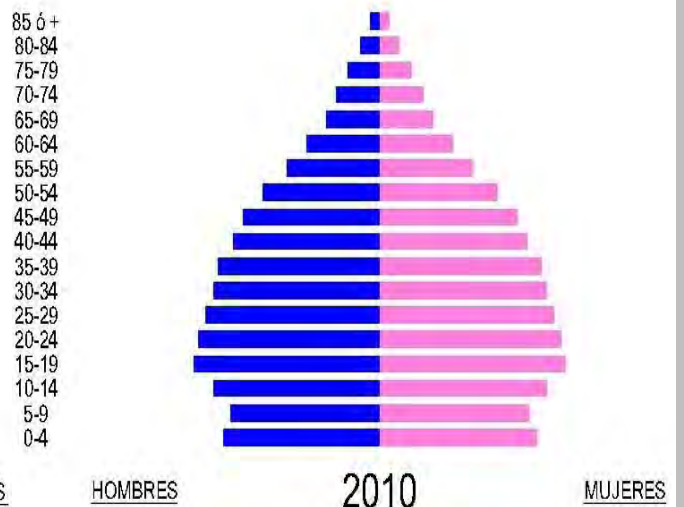


Gráfico 5. Pirámide poblacional estimada en México para 2010. INEGI, 2004.

INCREMENTO DE POBLACIÓN ADULTA MAYOR EN MÉXICO

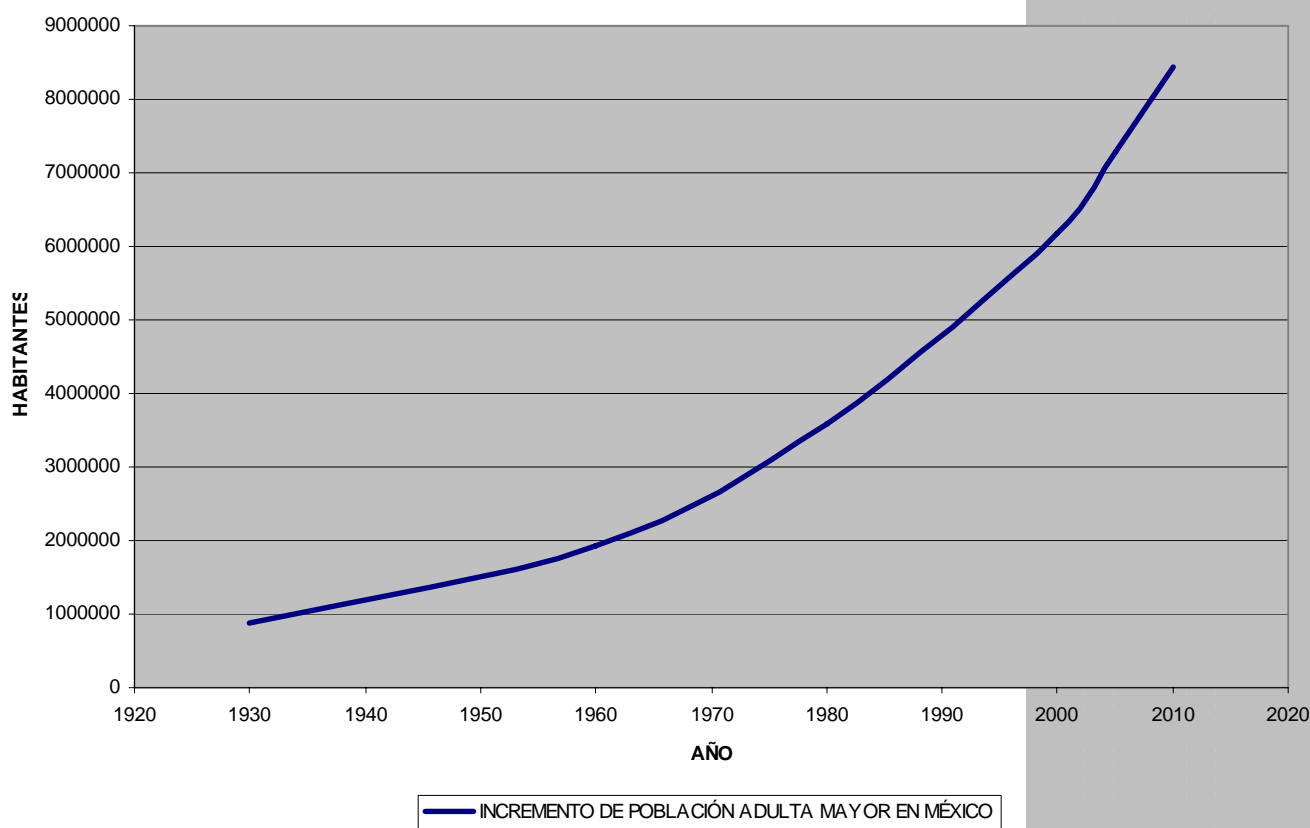


Gráfico 6. Curva de crecimiento de la población de adultos mayores en México. INEGI, 2004.

1.8 La atención a los adultos mayores en México: el INAPAM.

El INAPAM (Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores) es el organismo federal, dependiente de la SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social), dedicado a la protección y atención de las personas de 60 años y más, a las cuales a lo largo de la historia se les ha clasificado de las más diversas formas, habiendo sido *“ancianos”, “abuelos”, “gente mayor”, “gente grande”, “adultos en plenitud”, “personas de la senectud”, “personas de la tercera edad”* y, en la actualidad, *“adultos mayores”*.

Sus orígenes se remontan al año de 1979, cuando por decreto presidencial es creado el **INSEN** (Instituto Nacional de la SENectud) con la finalidad de atender debidamente a este sector de la población, existente desde los orígenes del ser humano, centrando sus actividades al aspecto médico-asistencial que estas personas requieren; en esos momentos, esta dependencia era tan sólo un órgano descentralizado del gobierno federal.

Más como sucede en todo el mundo, las necesidades que presentan día con día los seres humanos han cambiado con el transcurso de los años, de modo que el día 17 de enero de 2002, por decreto presidencial, este organismo pasó a formar parte del sector encabezado por la SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social), y con ello modifica su nombre a INAPLEN (Instituto Nacional de Adultos en PLENitud).

Como es bien sabido, actualmente en todo el mundo, se sufre un fenómeno demográfico de dimensiones inmensas, y en México no es la excepción, pues la curva demográfica alerta de manera importante acerca del notable y constante crecimiento de la población de adultos mayores.

Actualmente nuestro país cuenta con una población de 7.3 millones de adultos mayores, y se pronostica que para el año 2015 esta cifra alcanzará los 15 millones de ancianos, y para 2020 sumarán 22 millones de personas en la tercera edad (ver gráfico 7).

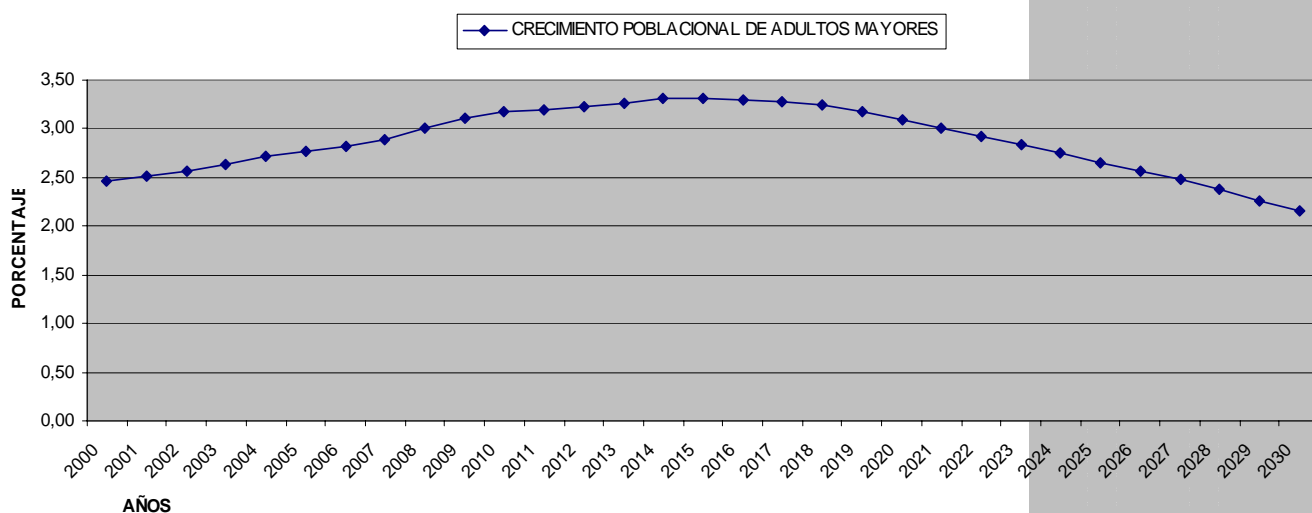


Gráfico 7. Crecimiento poblacional de adultos mayores en México. INEGI, 2004.

La situación anteriormente mencionada necesariamente obliga a enriquecer y mejorar las políticas asistenciales que hasta ese momento se habían llevado a cabo, algunas exitosas y otras bastante deficientes.

En la búsqueda constante de las nuevas mejoras de atención a este sector de la población, el 22 de junio de 2002 se publicó la Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores, creándose por ella el actual INAPAM (Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores). Con esta Ley el Instituto se confirma como el órgano rector de las políticas públicas de atención hacia las personas de 60 años en adelante, con un enfoque de desarrollo humano integral en cada una de sus facultades y atribuciones.

Sus principales objetivos son:

- + Proteger, atender, ayudar y orientar a las personas de la tercera edad.
- + Conocer y analizar su problemática para encontrar soluciones adecuadas.

Por estas razones dirige sus esfuerzos a fomentar la asistencia médica, la asesoría jurídica y opciones de ocupación para el desarrollo integral de las personas mayores.

El gobierno de INAPAM se encuentra conformado por los titulares de las siguientes dependencias:

- + Secretaría de Desarrollo Social.
- + Secretaría de Gobernación.
- + Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- + Secretaría de Educación Pública.
- + Secretaría de Salud.
- + Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- + Sistema Nacional DIF, IMSS e ISSSTE.
- + Cinco representantes de la sociedad civil.

Como es bien sabido, actualmente en todo el mundo, se sufre un fenómeno demográfico de dimensiones inmensas, y en México no es la excepción, pues la curva demográfica alerta de manera importante acerca del notable y constante crecimiento de la población de adultos mayores.

Al reunir miembros de cada una de las dependencias anteriormente mencionadas se muestra el interés del nuevo Instituto por mantener en constante actualización su sistema de atención a las personas mayores, de modo que con los nuevos planes de acción para este sector de la población, verdaderamente se logre conseguir brindar una atención integral y de calidad a estas personas, cubriendo con ello las necesidades más recurrentes que presenten en la actualidad.



EL PROBLEMA

EL PROBLEMA.

Dentro de la sociedad en la que vivimos la desatención a las personas de la tercera edad ha sido recurrente desde hace ya varios años, a pesar del notorio incremento que este grupo social ha manifestado desde mediados del siglo XX.

Debido a esta falta de conciencia comunitaria para con las personas mayores, la mayoría de ellos no cuentan con la atención adecuada en todos los aspectos, de acuerdo a las necesidades específicas que presentan día con día.

Aproximadamente hace veinte años, la comunidad entera comenzó a darse cuenta que el crecimiento de ancianos en su entorno era muy grande, de modo que la preocupación por este fenómeno incrementó sus niveles hasta llegar a formar parte fundamental de los estudios poblacionales del país, y con esto, a crear un nuevo y numeroso grupo necesitado de atención especializada: las personas de la tercera edad.

Este cambio tan brusco (relativamente) en la constitución poblacional del país ha hecho que los servicios otorgados anteriormente en todos los aspectos se vean en la necesidad y obligación de adaptarse a las demandas especiales de este nuevo grupo poblacional en constante crecimiento y expansión.

Uno de ellos, y el que más auge a cobrado a raíz de este cambio, ha sido sin lugar a dudas el sector salud, el cual ha tenido que buscar nuevos medios y soluciones de atención especializada para estas personas, las cuales, como cada uno de los demás grupos de la sociedad, necesitan tratamientos y cuidados especiales y puntuales para cada uno de ellos, de modo que ha sido necesario buscar espacios que se adecuen lo más posible a las necesidades de servicios especializados para la correcta atención de los ancianos.

Al no existir verdaderamente edificios y lugares concretamente desarrollados para la óptima atención de los adultos mayores, actualmente las instituciones dedicadas a ello han optado por la adaptación y adecuación de inmuebles con usos anteriores diversos (principalmente casas habitación), de modo que con esto se logren cubrir por lo menos las necesidades y demandas más inmediatas para el tratamiento y atención a las personas de la tercera edad.

Más recordemos que la atención a los adultos mayores no sólo se remite a su cuidado y tratamiento médico; actualmente la mentalidad y políticas de ayuda a los grupos poblacionales en general se encuentra enfocada mas a “prevenir” que a “corregir” padecimientos, y en el caso de las personas de la tercera edad esta medida es de gran importancia.

Por el motivo anterior, los espacios para la atención a los ancianos no sólo deben ser planeados para el tratamiento médico – físico de estas personas, sino que también deben contar con las instalaciones necesarias para llevar a cabo cada una de las medidas preventivas para los posibles padecimientos de los mismos en materia física, mental y espiritual.

En resumen, la problemática general que presenta la sociedad en cuanto a la correcta atención a los adultos mayores es la carencia de espacios adecuados para el tratamiento integral de los ancianos, lo que les permita mejorar e incrementar su calidad y expectativas de vida, así como evitar posibles padecimientos recurrentes en ellos.

Esta verdadera atención integral a los ancianos es posible si se crean y modelan edificios y lugares pensados en cada una de las necesidades que este grupo vulnerable presenta día con día, generando espacios confortables de atención y recreación para el completo desarrollo de los usuarios.



LA PROPUESTA

LA PROPUESTA.

Ante la situación actual del constante crecimiento de la población de adultos mayores, y concientes de la carencia de espacios realmente pensados para la adecuada atención a sus necesidades, se ha contemplado como propuesta la creación de centros de atención integral para personas de la tercera edad, en los cuales se tenga como objetivo primordial el coadyuvar a combatir la problemática física, mental y social que presenta la persona en este momento de su vida, todo esto a través de servicios de asistencia médica y de recreación en general, con los cuales se cumplan las expectativas principales de integración y convivencia comunitaria de estas personas.

En ellos se pretende ayudar al verdadero desarrollo integral del adulto mayor, a partir de ciertas medidas específicas, como son:

- + El fomento del sano esparcimiento, recreación y convivencia entre las personas asistentes al mismo, ya que no sólo estará destinado este centro a la atención médica.

- + Mejorar las condiciones físicas, emocionales y espirituales del anciano, a través de tratamientos especializados para **prevención, curación y rehabilitación** de padecimientos comunes en las personas de este grupo poblacional, como consultas con especialistas y terapias de rehabilitación.

- + El aprovechamiento del tiempo libre de las personas mayores, por medio de actividades que los integren a la comunidad y al ambiente productivo general.

Este edificio estará destinado a la atención integral de personas de la tercera edad para la resolución de daños y la prevención de riesgos para la salud, buscando con ello conservar su unidad biopsicosocial y elevar su calidad de vida.

3.1 Campo potencial de la propuesta.

Esta propuesta arquitectónica pretende atender a una población usuaria estimada de 12,600 habitantes por unidad, que representan el 12% del total de adultos mayores no asegurados de la delegación Iztapalapa, de modo que estará dirigida a todas las personas adultas mayores que requieran de sus servicios en un área de acción aproximada de 12.56 kilómetros cuadrados.

3.2 Modelo conceptual.

Como es bien sabido, en cada una de las etapas de la vida del ser humano se presentan distintas características, demandas y necesidades para lograr el bienestar y la calidad de vida deseados por todos nosotros.

En la tercera edad no es la excepción, y la situación aún se puede llegar a tornar un tanto más compleja, pues durante el proceso biológico de la vida nacemos, crecemos, llegamos a un punto cumbre y a partir de ahí vamos decaendo poco a poco hasta llegar a la muerte.

Es por esta razón por la cual las necesidades de atención y cuidados para con los adultos mayores debe ser tema de importancia al momento de plantear una unidad para su atención especializada, que cubra con las necesidades que presentan estas personas en la etapa en que se encuentran, para que se alcance un nivel óptimo de vida para cada uno de ellos.

Debemos tomar en cuenta que los adultos mayores, ante todo, buscan ser **atendidos, escuchados, cuidados e integrados** en el medio que los rodea, y para poder cubrir estas necesidades de su vida cotidiana, las principales demandas a satisfacer son:

- + Recibir atención médica especializada, así como rehabilitación para elevar su calidad de vida y evitar riesgos posteriores.

- + Buscar un espacio en el cual tengan la opción de recreación y convivencia con gente de sus mismas características, de modo que con ello no se sientan aislados de su misma comunidad.

- + Espacios de esparcimiento, en los que estas personas puedan desenvolverse y desarrollar el potencial y las capacidades que conservan aún a esta edad.

Todas estas necesidades a cubrir han surgido a partir de la observación de las actividades y modos de vida de distintas personas de este grupo poblacional, quienes han externado de viva voz sus demandas básicas de atención.

3.3 Programa médico-conceptual (necesidades y requerimientos).

Habiendo ya analizado cada uno de los requerimientos que estas personas presentan, y después de la asesoría médica con un conocedor del tema se planteó un programa arquitectónico preliminar como base para iniciar el trabajo de proyección de este centro de atención integral.

Hay que hacer referencia a que, para el desarrollo de una unidad de estas características, es necesario estudiar los indicadores médicos para el dimensionamiento de la misma de acuerdo a la población a atender.

Éstos indicadores nos arrojarán los datos de capacidad y requerimiento de espacios médicos de acuerdo a la población y a la demanda que se presenta en la zona, y es a partir de ellos de donde se genera un buen programa médico-arquitectónico que cumpla con los espacios necesarios para la adecuada atención de los pacientes que acudirán a esta unidad.

El análisis considerado para el cálculo de espacios necesarios para esta propuesta es el que se muestra a continuación:

INDICADORES GENERALES	
Población mayor de 60 años en la Delegación Iztapalapa	212,082.00
Población potencial no asegurada por atender	106,041.00
Área total de la Delegación Iztapalapa	105.80 km ²
Habitantes mayores de 60 años no asegurados por km ²	1,002.28
Radio de acción de la propuesta	2.00 km
Área total de influencia de la propuesta	12.56 km ²
Habitantes mayores de 60 años atendidos por unidad	*12,595.00
Centros de atención integral para personas de la tercera edad necesarios para cubrir las necesidades de atención en toda la demarcación	**8.42

*Se considerarán 12,600.00 habitantes por atender

**Se considerarán 9 centros como total para cubrir toda la Delegación

A continuación se muestran los datos médicos estadísticos que fueron utilizados para definir la cantidad de módulos de atención médica general necesarios de acuerdo a la población potencial de la zona.

DATOS MÉDICOS ESTADÍSTICOS

Veces al año que un adulto mayor acude al médico	6 - 7
Consultas <u>mínimas</u> (6) al año para 12,600 habitantes	75,600.00
Días hábiles de consulta al año	252.00
Número total de consultas mínimas diarias	300.00
Número de pacientes atendidos por médico por hora	4.00
Número de pacientes atendidos por médico por turno	24.00
Horas de atención médica por turno	6.00
Turnos de atención al día	2.00
Horas totales de atención médica al día	12.00
Consultorios médicos requeridos por día (consultas diarias/pacientes atendidos por turno)	12.50
Consultorios médicos requeridos por turno (consultorios médicos por día/turnos de servicio)	*6.25

*Debido a la modulación de consultorios en las unidades médicas, sólo se considerarán 5 consultorios por turno, basados principalmente en la población a atender

De acuerdo a los padecimientos anteriormente analizados, se propone la siguiente organización esquemática del centro de atención integral:

- + Una zona de admisión y consulta externa, compuesta por 5 unidades especializadas de primer contacto y medicina general, para el estudio, curación y prevención de las enfermedades más recurrentes en la tercera edad, donde se valorará a la persona y se le canalizará a la clínica especializada correspondiente.

- + Una unidad de salud mental, compuesta por los servicios de psiquiatría y psicología, así como por una sala de usos múltiples para terapia grupal.

- + Una unidad de atención metabólica, donde se atenderán más detenidamente los problemas de osteoporosis y nutrición, contando cada uno de ellos respectivamente con el equipo necesario para la correcta atención de cada persona, así como el servicio de ortopedia.

- + Una unidad cardiorráxica, donde se atenderán los padecimientos relacionados con la cardiología y la neumología, y en donde se contará con el servicio de electrocardiograma, sistema de prueba de esfuerzo y la fisiología respiratoria.

+ Una unidad oftalmológica donde se harán los estudios correspondientes a la agudeza visual (optometría) y de oftalmología, teniendo aquí una unidad de diagnóstico adecuada para la atención del paciente.

+ Una unidad de medicina preventiva, en donde se tratarán los padecimientos recurrentes y la solución a los mismos previniendo daños posteriores.

+ Así mismo se contará con una unidad de diagnóstico, con los servicios de laboratorio clínico e imagenología.

+ Por último se contará con una unidad de tratamiento para las urgencias y afecciones de emergencia. Aquí mismo se proporcionarán las terapias de recuperación y la medicina física de rehabilitación para cada paciente.

+ Contará también con un área de atención sociocultural, donde se impartirán diversas actividades como lectura, conversación, manualidades canto y baile, etc., en las que los usuarios podrán convivir y desenvolverse en este aspecto de su vida.

+ Como en todo centro comunitario contará con una zona de gobierno, conteniendo en ella los espacios necesarios para el manejo de este lugar.

Cada una de las áreas con las que contará este centro de atención (sobre todo en el área médica) estará sujeta a los equipos y necesidades que en ella contenga, así como a las dimensiones adecuadas para su buen funcionamiento de acuerdo a las labores que en cada una de lleven a cabo.

Hoy en día, en todo edificio público de servicios es necesario de acuerdo el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (R.C.D.F.) contemplar espacios de estacionamiento, ya sea generales o divididos por población (fija y flotante), y de acuerdo a la zona de la Ciudad en la que se encuentre dicho edificio podrá disminuir un tanto por ciento considerando la saturación de automóviles en cada región.

Sin embargo, la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), quien de igual modo rige a INAPAM, ha propuesto nuevas normas para los edificios públicos, dentro de las cuales, en el rubro de salud, y tomando como base una Unidad de Medicina Familiar (U.M.F.) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) ha propuesto lo siguiente:

+ Para las U.M.F. se ubicará **un cajón de estacionamiento por cada 83 m²** de construcción, por lo que para esta propuesta que cuenta con 3,855.625 m² construidos se necesitarán **46.45 cajones**, o sea, **47 cajones libres generales**, mas el R.C.D.F. indica que debido a la zona en la que se encuentra la propuesta es posible sólo ubicar el 80% del total requerido, de modo que se tendrán **37.16 cajones totales (37)**.



**PROGRAMA
MÉDICO - ARQUITECTÓNICO**

**PROGRAMA MÉDICO ARQUITECTÓNICO
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD
SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA**

CONSULTA DE MEDICINA GENERAL GERIÁTRICA

	NÚMERO DE LOCALES	ÁREA POR LOCAL (m2).	ÁREA TOTAL (m2).
SALA DE ESPERA	1	100	100
CONSULTORIO DE MEDICINA GENERAL GERIÁTRICA	5	20	100
CUBÍCULO DE ENTREVISTAS	1	7	7
CUBÍCULO DE VIGENCIAS Y AFILIACIONES	1	5	5
SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS HOMBRES 2 WC. (1 PARA DISCAPACITADOS), 2 MINGITORIOS Y 2 LAVABOS.	1	25	25
SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS MUJERES. 2 WC. (1 PARA DISCAPACITADOS) Y 2 LAVABOS.	1	25	25
TOTAL DEL SERVICIO			262

UNIDAD DE MEDICINA PREVENTIVA

	NÚMERO DE LOCALES	ÁREA POR LOCAL (m2).	ÁREA TOTAL (m2).
SALA DE ESPERA	1	30	30
CONTROL	1	8	8
CONSULTORIO DE DETECCIONES	1	16	16
CUBÍCULO DE INMUNIZACIONES	1	10	10
TRABAJO DE ENFERMERAS	1	12	12
CUARTO DE ASEO	1	5	5
TOTAL DEL SERVICIO			81

UNIDAD DE SALUD MENTAL

	NÚMERO DE LOCALES	ÁREA POR LOCAL (m2).	ÁREA TOTAL (m2).
SALA DE ESPERA	1	25	25
CONSULTORIO DE PSICOLOGÍA/PSIQUIATRÍA	1	25	25
TOTAL DEL SERVICIO			50

UNIDAD METABÓLICA

	NÚMERO DE LOCALES	ÁREA POR LOCAL (m2).	ÁREA TOTAL (m2).
SALA DE ESPERA	1	50	50
CONSULTORIO PARA PRUEBAS DE OSTEOPOROSIS	1	25	25
CONSULTORIO DE ORTOPEDIA	1	25	25
TOTAL DEL SERVICIO			100

UNIDAD CARDIOTORÁCICA

	NÚMERO DE LOCALES	ÁREA POR LOCAL (m2).	ÁREA TOTAL (m2).
SALA DE ESPERA	1	60	60
CONSULTORIO DE CARDIOLOGÍA	1	20	20
CONSULTORIO DE NEUMOLOGÍA	1	20	20
CONSULTORIO PARA PRUEBAS DE ELECTROCARDIOGRAMA, PRUEBA DE ESFUERZO Y FISIOLÓGIA RESPIRATORIA	1	20	20
TOTAL DEL SERVICIO			120

UNIDAD OFTALMOLÓGICA

	NÚMERO DE LOCALES	ÁREA POR LOCAL (m2).	ÁREA TOTAL (m2).
SALA DE ESPERA	1	25	25
CONSULTORIO DE OPTOMETRÍA/OFTALMOLOGÍA	1	50	50
TOTAL DEL SERVICIO			75

UNIDAD DENTAL

	NÚMERO DE LOCALES	ÁREA POR LOCAL (m2).	ÁREA TOTAL (m2).
SALA DE ESPERA	1	15	15
CONTROL DEL SERVICIO DENTAL	1	3.5	3.5
GUARDA DE MATERIAL	1	3.5	3.5
TRABAJO DE ENFERMERÍA	1	4.5	4.5
ÁREA PARA DOS SILLONES DENTALES	1	17	17
TOTAL DEL SERVICIO			43.5

UNIDAD DE DIAGNÓSTICO**LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA**

	NÚMERO DE LOCALES	ÁREA POR LOCAL (m2).	ÁREA TOTAL (m2).
SALA DE ESPERA	1	30	30
CONTROL DE LABORATORIO	1	4	4
ÁREA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS Y ENTREGA DE RESULTADOS	1	6	6
TOMA DE MUESTRAS SANGUÍNEAS	2	5	10
TOMA DE MUESTRAS GINECOLÓGICAS CON SANITARIO/VESTIDOR	1	12	12
PEINE DE LABORATORIO	3	10	30
ALMACÉN	1	6	6
CUARTO DE ASEO	1	5	5

SUBTOTAL DEL SERVICIO**103****IMAGENOLOGÍA**

	NÚMERO DE LOCALES	ÁREA POR LOCAL (m2).	ÁREA TOTAL (m2).
CONTROL DE IMAGENOLOGÍA	1	4	4
VESTIDOR	2	4	8
SANITARIO DEL PACIENTE	1	4	4
ESTACIÓN DE CAMILLAS	1	6	6
SALA DE RADIODIAGNÓSTICO	1	20	20
CUARTO DE ULTRASONOGRAFÍA	1	6	6
CUARTO OSCURO	1	6	6
ÁREA DE INTERPRETACIÓN	1	5	5
ARCHIVO	1	6	6
ALMACÉN	1	5	5
CUARTO DE ASEO	1	5	5

SUBTOTAL DEL SERVICIO**75****TOTAL DEL SERVICIO****178**

CENTRAL DE EQUIPOS Y ESTERILIZACIÓN (C.E.Y.E)

	NÚMERO DE LOCALES	ÁREA POR LOCAL (m2).	ÁREA TOTAL (m2).
RECEPCIÓN DE MATERIAL SUCIO	1	6	6
LAVADO DE INSTRUMENTAL	1	15	15
PREPARACIÓN Y ENSAMBLE	1	8	8
ESTERILIZACIÓN	1	15	15
GUARDA	1	6	6
ENTREGA DE MATERIAL ESTÉRIL	1	6	6
TOTAL DEL SERVICIO			56

URGENCIAS

	NÚMERO DE LOCALES	ÁREA POR LOCAL (m2).	ÁREA TOTAL (m2).
SALA DE ESPERA	1	30	30
SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS HOMBRES 2 WC. (1 PARA DISCAPACITADOS), 2 MINGITORIOS Y 2 LAVABOS.	1	16	16
SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS MUJERES. 2 WC. (1 PARA DISCAPACITADOS) Y 2 LAVABOS.	1	16	16
CONTROL DE URGENCIAS	1	6	6
AMBULANCIA	1	15	15
CONSULTORIO DE URGENCIAS	1	20	20
SALA DE YESOS Y CURACIONES	1	16	16
CUBÍCULO DE INYECCIONES	1	6	6
ESTACIÓN DE CAMILLAS	1	6	6
ÁREA DE OBSERVACIÓN PARA 2 CAMILLAS	1	20	20
SALA PARA TERAPIA INHALATORIA	1	12	12
SALA DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN	1	16	16
GUARDA DE EQUIPO Y MATERIAL	1	8	8
MEDIO BAÑO PACIENTES	1	6	6
CUARTO DE ASEO	1	5	5
SÉPTICO	1	5	5
TOTAL DEL SERVICIO			203

TOTAL DEL SERVICIO DE ATENCIÓN MÉDICA 1168.5 m2

**PROGRAMA MÉDICO ARQUITECTÓNICO
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD
SERVICIOS DE APOYO A LA ATENCIÓN MÉDICA**

GOBIERNO

	NÚMERO DE LOCALES	ÁREA POR LOCAL (m2).	ÁREA TOTAL (m2).
FOTOCOPIADO	1	4	4
ÁREA DE COCINETA Y COMIDAS DEL PERSONAL	1	30	30
ARCHIVO	1	30	30
TOTAL DEL SERVICIO			64

OFICINAS DIRECTIVAS

	NÚMERO DE LOCALES	ÁREA POR LOCAL (m2).	ÁREA TOTAL (m2).
SALA DE ESPERA	1	16	16
SECRETARIA DEL DIRECTOR	1	4	4
OFICINA DEL DIRECTOR	1	12	12
SANITARIO PRIVADO DEL DIRECTOR	1	4	4
SALA DE JUNTAS	1	20	20
OFICINA DE TRABAJO SOCIAL	1	12	12
OFICINA DE JEFATURA DE ENFERMERAS	1	16	16
CENTRAL DE ENFERMERAS	1	10	10
ALMACÉN	1	6	6
TOTAL DEL SERVICIO			100

OFICINAS ADMINISTRATIVAS

	NÚMERO DE LOCALES	ÁREA POR LOCAL (m2).	ÁREA TOTAL (m2).
SECRETARIA DEL ADMINISTRADOR	1	5	5
OFICINA DEL ADMINISTRADOR	1	9	9
CONTROL DE PERSONAL	1	6	6
SECCIÓN SECRETARIAL	1	20	20
TOTAL DEL SERVICIO			40

TOTAL DEL SERVICIO DE APOYO A LA ATENCIÓN MÉDICA

204 m2

**PROGRAMA MÉDICO ARQUITECTÓNICO
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD
SERVICIOS GENERALES**

SERVICIOS GENERALES

	NÚMERO DE LOCALES	ÁREA POR LOCAL (m2).	ÁREA TOTAL (m2).
ESTACIONAMIENTO PÚBLICO PARA 37 CAJONES CON 2 LUGARES PARA DISCAPACITADOS	1	1050	1050
BAÑOS - VESTIDORES DEL PERSONAL (HOMBRES) REGADERAS, WC., 2 MINGITORIOS Y 2 LAVABOS	1	40	40
BAÑOS - VESTIDORES DEL PERSONAL (MUJERES) 2 REGADERAS, 2 WC. Y 2 LAVABOS	1	40	40
TALLER DE MANTENIMIENTO MÚLTIPLE CUARTO DE MÁQUINAS, QUE CONTENDRÁ	1	25	25
1 SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, 1 PLANTA DE EMERGENCIA Y 1 CALDERA	1	80	80
ÁREA DE DESECHOS BIOLÓGICO - INFECCIOSOS	1	10	10
DEPÓSITO DE BASURA	1	5	5
ROPERÍA	1	10	10
ALMACÉN	1	20	20
TOTAL DEL SERVICIO			1280

TOTAL DEL ÁREA DE SERVICIOS GENERALES 1280 m2

**PROGRAMA MÉDICO ARQUITECTÓNICO
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS**

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

	NÚMERO DE LOCALES	ÁREA POR LOCAL (m2).	ÁREA TOTAL (m2).
VESTÍBULO GENERAL DEL CENTRO	1	45	45
MÓDULO DE VIGILANCIA	1	5	5
PATIO DE MANIOBRAS	1	60	60
TOTAL DEL SERVICIO			110

**TOTAL DEL ÁREA DE SERVICIOS
COMPLEMENTARIOS 110 m2**

**PROGRAMA MÉDICO ARQUITECTÓNICO
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD
SERVICIOS DE ATENCIÓN SOCIOCULTURAL**

ÁREA SOCIOCULTURAL

	NÚMERO DE LOCALES	ÁREA POR LOCAL (m2).	ÁREA TOTAL (m2).
SALA DE LECTURA Y CONVERSACIÓN	1	25	25
SALA DE T.V. Y PROYECCIONES	1	40	40
SALÓN DE MANUALIDADES	1	40	40
SALÓN DE MÚSICA, CANTO Y CORO	1	30	30
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	1	80	80
CAPILLA ECUMÉNICA	1	25	25
SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS HOMBRES 2 WC. (1 PARA DISCAPACITADOS), 2 MINGITORIOS Y 2 LAVABOS.	2	25	50
SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS MUJERES. 2 WC. (1 PARA DISCAPACITADOS) Y 2 LAVABOS.	2	25	50
TOTAL DEL SERVICIO			340

TOTAL DEL ÁREA SOCIOCULTURAL 340 m2

**PROGRAMA MÉDICO ARQUITECTÓNICO
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD
ÁREAS TOTALES**

ÁREAS TOTALES

	ÁREA TOTAL (m2).	
SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA	1168.5	
SERVICIOS DE APOYO A LA ATENCIÓN MÉDICA	186	
SERVICIOS GENERALES	1280	
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	110	
ÁREA SOCIOCULTURAL	340	
TOTAL DE ÁREAS	3084.5	m2
CIRCULACIONES (25%)	771.125	m2
TOTAL GENERAL	3855.625	m2

3.5 Interrelación de funciones.

Para el adecuado funcionamiento de un centro de atención integral, cualquiera que ésta sea, es necesario considerar y estudiar los flujos, movimientos y recorridos (internos y externos) que en ella intervendrán, como el personal laboral, los pacientes y la población flotante que diariamente contiene, tales como proveedores, servicio de recolección de desechos (tóxicos y no tóxicos), servicios de emergencia entre otros, de modo que se logre crear un ambiente seguro y accesible para todos ellos sin afectar las labores que cada uno de estos grupos en ella lleve a cabo.

Como base para el desarrollo de este centro de atención integral, el cual maneja tanto servicios de salud como sociales y culturales, se tomaron en cuenta modelos preexistentes de unidades de asistencia médica y social semejantes, gracias a las cuales se pudo concebir un proyecto funcional (primera condición de una unidad de atención médica) que pudiera cubrir las necesidades actuales latentes de la población adulta mayor del país.

De este modo, tras un análisis de funcionamiento, necesidades, flujos y recorridos de diversas unidades similares que pudieran ayudar a concretar un programa y distribución coherente dentro de la unidad, y previo conocimiento de los reglamentos y normas de construcción y urbanización vigentes en el Distrito Federal, se obtuvo un diagrama base que rige el funcionamiento de este centro, el cual se describe a continuación.

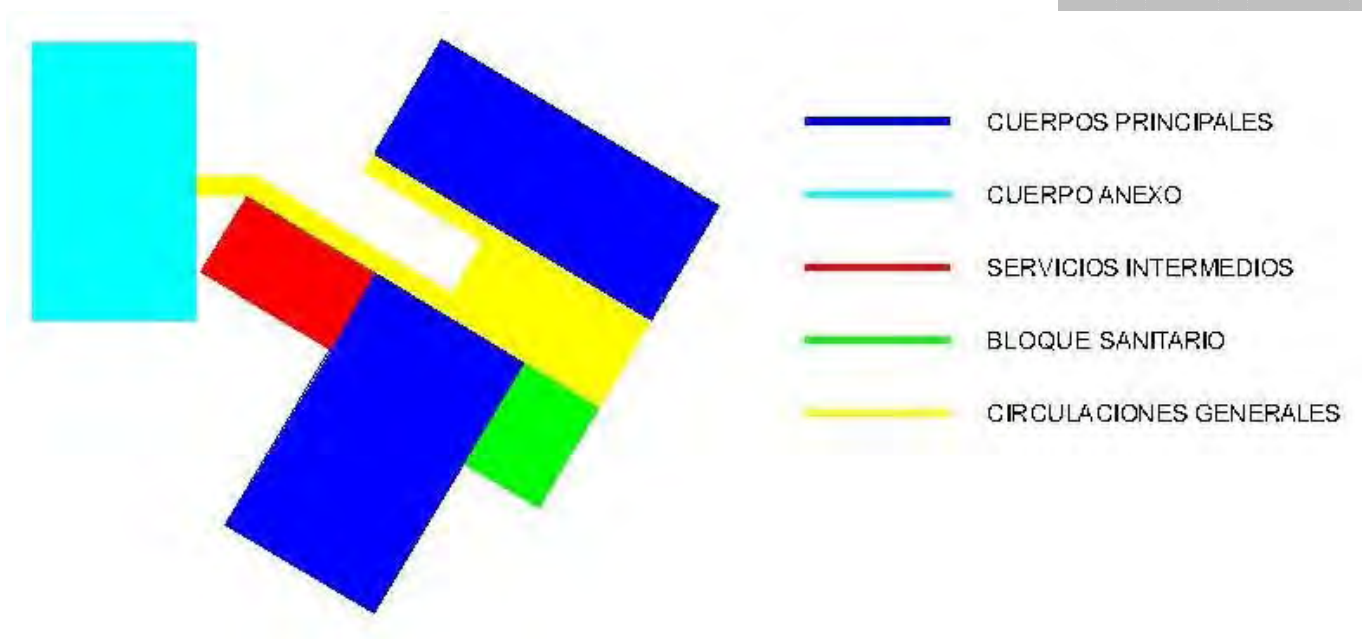


Gráfico 8. Esquema general de organización.

» **Área de estacionamientos.**

En la actualidad, todo edificio público, sin importar su índole, requiere contemplar dentro de su proyecto arquitectónico una zona para estacionamiento de automóviles, debido al gran aumento en la cantidad de vehículos día a día en cualquier ciudad.

Es por esto que en este centro se ha planteado una zona para vehículos (tanto de los pacientes como del personal laboral) en la cual les sea posible estacionarlos sin mayor problema; éste estacionamiento se encuentra ubicado en la Planta Sótano del edificio y se halla delimitado por las mismas circulaciones vehiculares, áreas verdes y los servicios complementarios de la unidad.

A partir de éstos lugares de estacionamiento, el acceso a la unidad resulta sencillo, ya que verticalmente las comunicaciones (escaleras y servicio de elevadores) brindan el acceso desde la Planta Sótano hasta el Segundo Piso de manera directa.

» **Circulación vehicular.**

El flujo y movimiento de los automóviles dentro del nivel de Sótano (estacionamiento) está en función del eje vertical rector de todo el edificio: las circulaciones verticales, de modo que es en base a ellas como centro alrededor de las cuales se generan las superficies por las que se desplazarán los vehículos.

Se observan dos ejes de circulación muy bien definidos que tienen como punto en común precisamente la zona de circulaciones por las cuales en niveles superiores es posible acceder a los servicios que brinda esta unidad; en esta zona de circulaciones se realiza un tratamiento de piso distinto que identifique aquella zona en la cual es posible descender para acceder a las escaleras o elevadores y que sirva como punto de referencia en todo este nivel.

» **Servicios sanitarios del personal.**

Como es bien sabido, el trabajo en una unidad médica requiere por parte del personal que en ella labora la mayor limpieza, higiene y pulcritud, tanto por imagen del centro como por las labores que en éste se llevan a cabo.

Es por ello que se plantea un servicio de sanitarios y regaderas completo independiente del utilizado por los pacientes para que el personal tenga la posibilidad de asearse ya sea antes o después de la jornada laboral y mantener así una presencia adecuada en función de las labores que desempeñan dentro y fuera del centro de atención integral.

Este servicio de sanitarios se encuentra ubicado en la Planta Sótano del edificio, debido a que es el nivel al cual es menos probable que acceda un paciente; de este modo se hace más evidente su exclusividad para el personal trabajador del centro.

» **Circulaciones verticales principales.**

En este nivel, la Planta Sótano, arrancan las circulaciones verticales que comunican al edificio en general, tanto aquellas exclusivas del personal laboral del centro (escalera de personal) como las que son de uso común, tanto para pacientes como para el personal (escaleras principales y elevadores), éstas últimas comunicando directamente hacia los vestíbulos de cada uno de los niveles que componen al edificio y, por ende, al vestíbulo principal de la unidad ubicado en la Planta Baja.

Es en este nivel también en donde nace una capa de vegetación natural directa al suelo que logra crecer hasta el Primer Piso del edificio, dando con esto pozos naturales de luz que pueden ser observados desde el interior y niveles superiores del conjunto.

» **Servicios complementarios del centro de atención integral.**

Como en todo edificio existen componentes que quizá a simple vista no logremos reconocer, más cumplen una función muy importante en el gran mecanismo de un edificio; este tipo de espacios, complementan (como su nombre lo indica) y apoyan el buen funcionamiento del edificio, entre los que se hallan los depósitos de desechos, los almacenes o los cuartos de máquinas.

En el caso de las unidades médicas los servicios complementarios los componen los depósitos de Residuos Peligrosos y Biológico Infecciosos (RPBI), el Almacén de guardado general, los ductos de instalaciones y, como uno de los más importantes, el Cuarto de Máquinas.

Todos estos espacios dentro de una unidad médica cumplen funciones casi vitales para el adecuado desarrollo de las actividades dentro de la misma, ya que fallando alguno de ellos, aunque fuera por unas cuantas horas, podría parar el funcionamiento de la unidad ocasionando graves complicaciones.

Por sus características especiales y espaciales, y habiendo estudiado su influencia dentro del centro de atención integral se ha planteado ubicar a estos servicios en la Planta Sótano del edificio considerando para cada una de ellas cada uno de los detalles para su óptima labor en pro del buen funcionamiento de dicha unidad.



- SERVICIOS COMPLEMENTARIOS**
- CIRCULACIÓN VEHICULAR**
- ESCALERAS DE PERSONAL**
- ZONA DE ESTACIONAMIENTOS**
- CIRCULACIONES VERTICALES PRINCIPALES**
- SERVICIOS SANITARIOS DEL PERSONAL**

Gráfico 9. Diagrama de funcionamiento de Planta Sótano.

» Acceso, vestíbulo general y circulaciones horizontales y verticales.

El buen funcionamiento de un centro de atención integral, sin importar sus dimensiones, depende básicamente de la correcta ubicación y distribución de los elementos que la componen, así como del estudio de los movimientos que en ella se desarrollan día con día; es por ello que la ubicación de los medios de circulación dentro de un edificio de este género es de suma importancia, ya que es en base a ella como se realizarán los flujos y el correcto manejo de la unidad.

Contemplando esta situación se ha planteado un acceso de fácil reconocimiento y ubicación para los usuarios, seguido del cual se ubica el vestíbulo general, eje de este centro, que comunica a toda la unidad, tanto de manera horizontal como vertical, de modo que tanto de entrada como de salida es necesario llegar a este punto central. Esta característica permite que los pacientes, especialmente cuando en este caso hablamos de adultos mayores, se ubiquen fácil y rápidamente dentro de este centro de atención integral y corran menos riesgos durante su estancia en él.

Cada uno de los recorridos (tanto horizontales como verticales) son de un tránsito accesible y sencillo en dimensiones razonables tomando en cuenta los usuarios a quienes va dirigido, a fin de evitarles caminatas excesivas y desubicación en las distintas áreas; en el caso de la circulación vertical, ésta se lleva a cabo ya sea por escaleras o por medio de elevadores; en las circulaciones horizontales todo el flujo se genera únicamente en dos sentidos perpendiculares, dependiendo del servicio al cual se busque acceder, de modo que con ello ubicar cualquier zona será sencillo a todos los usuarios (personal laboral y pacientes).

» Recepción y registro de pacientes.

La primera ocasión en que un adulto mayor accede a este centro en búsqueda de atención médica es necesario realizar un registro del mismo para conformar la base de datos y el archivo general correspondiente a la unidad. Con este registro al usuario no solo tendrá derecho a la atención médica general, sino a todos los servicios médicos y sociales que ofrece dicho centro.

El módulo de registro y entrevista de rutina de primera vez se encuentra ubicado próximo al vestíbulo general y al acceso principal de la unidad en Planta Baja, de modo que sea reconocible desde el inicio y el paciente, tras informarse de los requisitos en el módulo de información ubique con facilidad la zona a la cual dirigirse.

» Archivo Clínico.

Es el sitio en el cual se resguardarán todos los documentos de los pacientes de este centro de atención integral, el cual guarda una relación muy estrecha con las zonas de atención médica y la recepción y registro de pacientes; en el caso de esta unidad la relación directa se da por medio de la circulación vertical, ya que el archivo se encuentra ubicado en el Segundo Piso de este edificio, integrado a la zona administrativa y directiva de la unidad.

» **Medicina General.**

Para un correcto diagnóstico y tratamiento de los padecimientos de los adultos mayores, así como de cualquier persona, es necesario previamente elaborar un diagnóstico general, de modo que con base en él se pueda dar seguimiento y canalizar certeramente a la persona al departamento o unidad que le corresponda de acuerdo al cuadro clínico que presente.

Es por ello que la primera sección de este centro, la de primer contacto, esta dirigida a contener en sí los consultorios de medicina general geriátrica, de modo de a partir de ellos el paciente en cuestión pueda ser dirigido al servicio o especialidad de esta unidad que requiera en relación con sus padecimientos.

De este modo, la unidad de medicina general se encuentra ubicada en la Planta Baja de este centro, siendo de fácil ubicación y acceso para los adultos mayores sin importar su medio de acceso, en relación directa e inmediata con el vestíbulo general y el acceso principal, conteniendo en ella una amplia sala de espera con derecho a uso y acceso al jardín interno de la unidad, así como a los servicios sanitarios que, por obvias razones, deben estar ubicados en un sitio intermedio y estratégico de fácil reconocimiento por los usuarios de la unidad.

Cada uno de estos consultorios del área de medicina general está comunicado en un flujo contrario al de los pacientes con circulaciones exclusivas del personal que en ella labora, como la escalera de servicio o el paso de médicos, generando con ello zonas de tránsito del personal y zonas de público externo.

Por la necesidad de comunicación (directa o indirecta) entre toda la unidad, se ha planteado desde el vestíbulo principal en la zona de atención médica general un paso indirecto hacia la zona de urgencias de este centro, de modo que exista un nexo entre ambos cuerpos previendo cualquier situación de emergencia que se presentara dentro de la unidad.

» **Unidad de diagnóstico - Rx - Ultrasonografía.**

En las unidades médicas, el uso de los Rayos "X" y la Ultrasonografía como apoyo para el diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades es prácticamente imprescindible, ya que la radiología clínica contribuye de manera importante al estudio integral del paciente y su adecuado tratamiento posterior, ya que permite llegar a obtener conclusiones precisas y certeras acerca de los padecimientos del paciente y previene futuras afecciones que, sin otro estudio, quizá podrían desarrollarse.

Debido al importante papel que juega el servicio de radiodiagnóstico dentro de la unidad médica es necesaria su relación directa con departamentos como el de medicina general, de especialidades y el de urgencias (de manera definitiva).

Es por estas razones que la ubicación de esta área de diagnóstico ha sido ubicada en la Planta Baja del centro de atención, ya que la unidad de medicina general se ubica inmediata al acceso

principal de la unidad, pero principalmente por la ubicación del servicio de urgencias, ya que en esta zona es muy común y recurrente el uso del servicio de Rayos "X" para el diagnóstico y tratamiento inmediato que las urgencias requieren por menores que sean.

» **Urgencias.**

Este departamento tiene como función primordial el atender de manera inmediata a los pacientes que, debido a su condición presente, no puedan proceder de acuerdo a la secuencia prevista de atención médica.

Generalmente los casos más recurrentes dentro de este servicio son de tipo médico o traumatológico; en el caso de la atención a los adultos mayores los casos de mayor incidencia son de insuficiencia cardio-respiratoria y traumatismos que, debido a la edad de las personas, en muchos de los casos presentan fracturas, las cuales es necesario atender de inmediato.

En el servicio de urgencias de este centro de atención integral se pretende que los casos que llegasen a presentarse en el transcurso del día sean resueltos durante un lapso de no más de ocho horas; sin embargo, si llegaran a complicarse los cuadros clínicos con los que llegó el paciente y en la unidad no fuera posible atenderlos, de inmediato poder canalizarlos a un hospital especializado para su correcta y pronta atención.

Debido a las características de acceso y funcionamiento de este servicio en particular, su ubicación en Planta Baja es indiscutible, ya que en muchos de los casos que recibe el acceso a ella es vía un servicio de ambulancias que, por obvias razones, llega a través de la calle principal de ubicación de la unidad.

El servicio de urgencias necesariamente debe tener un acceso totalmente independiente al de la unidad en general, es por esta razón por la que se plantea un acceso alterno para ambulancias y pacientes a pie directo al control de este servicio, mas por razones de comunicación y funcionamiento de la unidad como un solo cuerpo se ha propuesto una comunicación indirecta entre el vestíbulo general de este centro y la sala de espera y control del servicio de urgencias.

» **Auxiliares de Medicina - C.E.Y.E. - circulaciones del personal.**

Toda unidad médica requiere de una zona especializada para el control, esterilización, desinfección y preparación de los equipos y el instrumental que diariamente se utiliza en las diversas labores que en la unidad se llevan a cabo; es por esta razón que en cada centro donde se brinde atención médica debe existir una Central de Equipos Y Esterilización (C.E.Y.E.), la cual tendrá la función de entregar diariamente el equipo estéril y preparado para la jornada médica, después de la cual recibirá del mismo modo el equipo usado para pasarlo por el proceso correspondiente de lavado, esterilizado y preparado para el nuevo turno o la siguiente jornada de trabajos.

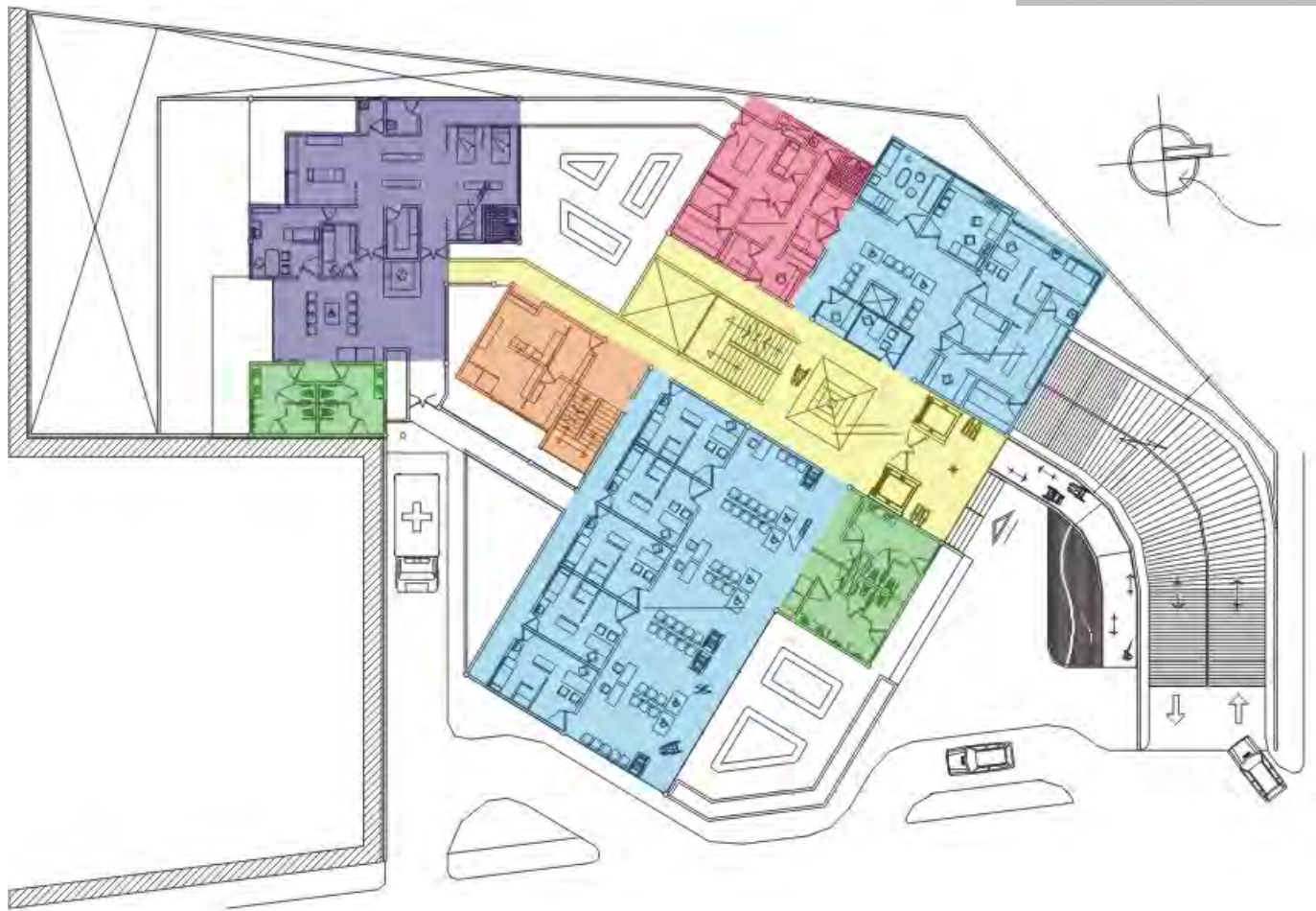
Esta central resulta un elemento fundamental dentro de la unidad, ya que prácticamente todos los servicios que en ella se brindan dependen de alguna u otra manera de cuanto se lleva a cabo dentro de esta zona, por lo que es una de las áreas que deberá ser ubicada en un punto intermedio de fácil acceso únicamente para el personal médico y enfermeras que laboran en el centro, por lo cual ha sido ubicada en la Planta Baja, en el paso indirecto entre la atención médica general (primer cuerpo) y la zona de urgencias, de modo que para ambas sea sencilla la ubicación y acceso a la misma.

De igual modo próxima a ella se halla la escalera de servicio para el personal laboral del centro, con acceso inmediato al paso de médicos que comunica con los consultorios, tanto de medicina general como los de especialidades, ya que todos necesitan del equipo e instrumental de la C.E.Y.E. suministra a diario, por lo que la escalera de servicio o de personal resulta de gran apoyo para todo el servicio médico.

» **Servicios sanitarios.**

Como en todo espacio destinado al uso, cualquiera que este sea, del ser humano, es necesario ubicar zonas para que se cubran sus necesidades fisiológicas, de modo que en cada uno de los niveles que componen esta unidad existen servicios sanitarios para los usuarios del mismo, cuyo dimensionamiento y organización está basado en las normas y reglamentos vigentes en el Distrito Federal.

Éstos servicios, por ser los de uso más común en cualquier espacio habitable, se encuentran ubicados en cada uno de los niveles que conforman la unidad en puntos céntricos y específicos de fácil ubicación, cercanos a los vestíbulos de cada nivel y a las circulaciones que los comunican.



- MEDICINA GENERAL**
- UNIDAD DE DIAGNÓSTICO - Rx**
- AUXILIARES DE MEDICINA - C.E.Y.E. - ESCALERAS DE PERSONAL**
- SERVICIO DE URGENCIAS**
- CIRCULACIONES HORIZONTALES Y VERTICALES PRINCIPALES**
- SERVICIOS SANITARIOS**

Gráfico 10. Diagrama de funcionamiento de Planta Baja.

» **Circulaciones horizontales y verticales principales.**

Como desde un principio se indicó, los medios de comunicación internos de este centro de atención integral están dispuestos en un sólo bloque que concentra tanto la comunicación vertical (escaleras y servicio de elevadores) como la horizontal (pasillos generales) de toda la unidad, por lo que el paciente se puede ubicar dentro de ella de manera sencilla, así como le será fácil identificar los servicios que en ella se ofrecen debido a la obviedad de su organización espacial.

En cada uno de los niveles que componen esta unidad médica se ubica un vestíbulo de llegada, único y evidente, que funge como distribuidor hacia los servicios que en el centro se prestan, de modo que sirva también como punto de referencia y ubicación para los pacientes que acudan a recibir la atención de esta unidad.

» **Medicina de Especialidades.**

Siguiendo el proceso de atención médica que una persona requiere para un tratamiento adecuado de acuerdo a sus padecimientos, se sabe que de los resultados más generales de un estudio se continúa con un análisis más profundo y específico de las enfermedades del paciente, por lo que posterior al servicio de atención médica general se dirigirá al usuario hacia el servicio de atención médica especializada, en el cual se atenderá de manera puntual y específica el padecimiento por el que necesita tratamiento médico.

Este servicio se encuentra conformado por especialistas de las áreas de mayor incidencia de enfermedades entre los adultos mayores, a saber:

- + Cardiólogos.
- + Neumólogos.
- + Nutriólogos.
- + Ortopedistas.
- + Optometristas.
- + Oftalmólogos.
- + Odontólogos.
- + Otorrinolaringólogos.
- + Psiquiatras.
- + Psicólogos.

La relación existente entre el servicio de medicina de especialidades con el centro de atención en general se ha propuesto siguiendo el patrón de identificación de servicios, buscando en cada uno la sencillez de ubicación para los usuarios, de modo que prácticamente todo el Primer Piso de este centro está dedicado a la atención médica especializada, por lo que de igual manera, como proceso de atención, el primer contacto entre el médico y el usuario se da en la Planta Baja, y el siguiente paso, la atención por especialistas se da en el siguiente nivel superior, en este caso, el Primer Piso de esta unidad.

» **Unidad de diagnóstico - Laboratorio.**

Dentro de una unidad médica, el laboratorio clínico es el lugar en el cual se realizan experimentos e investigaciones de farmacología y química, donde se analizan datos relacionados con los padecimientos de los pacientes para poder hallar por medio de ellos un diagnóstico más acertado acerca de la enfermedad que presentan, para con ello especificar el tratamiento más adecuado para cada persona.

Por las dimensiones y el rango de población a atender en esta unidad médica, el laboratorio se reducirá a su mínima expresión, de modo que éste contará tan sólo con los estudios más básicos para un diagnóstico adecuado, como lo son el área de Hematología, Química Sanguínea y Patología Clínica, que servirán de apoyo al servicio que lo requiera dentro del centro de atención integral.

Generalmente el horario de toma de muestras del servicio de laboratorio es en las primeras horas del día, habiéndose desocupado de dos a dos y media horas después del inicio de labores, por lo cual se ha planteado una zona de espera compartida con otros servicios que inician trabajos después de la hora en que se acude a las tomas de muestra. Ya dentro del laboratorio el horario es semejante al que se lleva a cabo en toda la unidad.

Este servicio se encuentra ubicado en el Primer Piso de este centro, brindando atención a los pacientes que a él acudan, tanto de la atención médica general como de la especializada, hallándose pues en un punto intermedio para ambas.

» **Oficinas directivas - Jefatura y Central de Enfermeras.**

La jefatura y central de enfermeras tiene como función el control y manejo del personal de enfermería que labora en esta unidad médica, así como el abastecimiento del material necesario en cada unidad para la debida atención de los padecimientos que se presentan.

Debido a que la presencia del personal de enfermería es indispensable en toda la unidad, ésta jefatura se encuentra ubicada en el Primer Piso del centro de atención integral, guardando con ello una estrecha relación con todos los servicios que la demanden y requieran su intervención.

» **Circulaciones de personal.**

En el interior como en el exterior de una unidad médica, los flujos de diferentes personas se encuentran definidos de acuerdo con la función que jueguen dentro de un edificio; es por esta razón por la que dentro de este centro las circulaciones públicas y las del personal que labora en él se hallan separadas, mas no delimitadas.

Como se indicó en un principio dentro del centro existe una escalera de personal desarrollada para la adecuada comunicación del personal en toda la unidad, desde la Planta Sótano hasta el Segundo Piso con el que remata la unidad.

Esta escalera se encuentra en relación directa con todos aquellos servicios en los que el personal laboral realiza la mayor parte de las actividades, como lo son los pasos de médicos, la central de equipos y la jefatura de enfermeras, con lo cual se agiliza el movimiento del personal en el interior de la unidad.

» **Salón de usos múltiples.**

Localizado en un punto estratégico, justo en el nivel medio vertical de la unidad médica, el Salón de Usos Múltiples de este centro de atención integral brinda servicio a todo el edificio, no solamente para fines de recreación o para el área sociocultural, sino para las más diversas actividades que en la unidad se desarrolle.

Su ubicación fue definida a partir del argumento de que debería estar en un punto al cual se pudiera acceder de manera sencilla sin estar en Planta Baja o al alcance directo de cualquier persona; este salón se encuentra ubicado en la parte posterior del predio en el Primer Piso, de modo que en este sitio resulta accesible y agradable para cualquier actividad, ya que en ocasiones la ausencia de ruido es necesaria para la buena práctica de múltiples actividades, sean conferencias, cursos o exposiciones, entre otras.



- MEDICINA DE ESPECIALIDADES**
- UNIDAD DE DIAGNÓSTICO - LABORATORIO**
- AUXILIARES DE MEDICINA - CENTRAL DE ENFERMERAS - ESCALERAS DE PERSONAL**
- SALA DE USOS MÚLTIPLES**
- CIRCULACIONES HORIZONTALES Y VERTICALES PRINCIPALES**
- SERVICIOS SANITARIOS**

Gráfico 11. Diagrama de funcionamiento de Primer Piso.

» **Circulaciones horizontales y verticales principales.**

Por la distribución que éste centro guarda en su Segundo Piso, las circulaciones horizontales se redujeron, limitándose a recorridos sencillos hacia zonas muy delimitadas o abiertas como es el caso de la terraza dentro del área sociocultural; en cuanto a las circulaciones verticales (escaleras y elevadores) continúan sin modificaciones el curso que llevan desde el nivel de estacionamiento (Planta Sótano) hasta este nivel (Segundo Piso).

» **Área Sociocultural.**

Como parte del modelo de atención integral planteado en este proyecto, las actividades recreativas y socioculturales para las personas adultas mayores forman parte importante dentro de este centro, por lo que se ha destinado prácticamente un nivel, separado de las actividades médicas de la unidad, ubicada en el Segundo Piso de la unidad, en el cual se concentran todas las actividades propuestas como complementarias para el óptimo desarrollo del usuario dentro de esta unidad.

Ésta área se halla directamente relacionada (vía circulación vertical) con el vestíbulo principal de distribución, ya que es por este acceso por el cual se llega hasta el área mencionada, logrando con esto una integración espacial y de servicios dentro de un mismo cuerpo.

» **Unidad Administrativa y de Gobierno.**

Como en la mayoría de los espacios arquitectónicos, la existencia de sitios o zonas de mayor jerarquía que las demás es prácticamente inminente: *la recámara principal pertenece a los jefes de familia, la cabecera de la mesa corresponde al padre de familia, el penthouse del edificio pertenece a una persona de alto nivel económico, etc.*; éstos espacios o zonas se identifican y distinguen de los demás ya sea por sus dimensiones o por la ubicación respecto a quienes le rodean.

En el caso de una unidad médica, uno de los componentes de gran importancia para su correcto funcionamiento es el área administrativa y de gobierno, ya que en ella se concentran las autoridades que guiarán y regirán las actividades y buen desempeño del personal que labora en la unidad; entre estas autoridades se encuentran sin lugar a dudas el director de la unidad, el administrador, el jefe de trabajo social y del servicio de enfermería.

Por razones de mantener la sencillez de funcionamiento y la obviedad de la distribución dentro de este centro de atención integral, el área administrativa y de gobierno ha sido ubicada en una zona simbólica de gran importancia y jerarquía como lo es el nivel más alto del centro, en este caso el Segundo Piso, en el cual se encuentran ubicadas las oficinas del director de la unidad, del administrador y del jefe de trabajo social, así como también de las áreas de apoyo a éstas oficinas, como lo son el área secretarial, la papelería y el archivo clínico general de la unidad.



- ÁREA SOCIOCULTURAL**
- UNIDAD ADMINISTRATIVA**
- CIRCULACIONES HORIZONTALES Y VERTICALES PRINCIPALES**
- SERVICIOS SANITARIOS**

Gráfico 12. Diagrama de funcionamiento de Segundo Piso.



ANÁLISIS DEL SITIO

ANÁLISIS DEL SITIO.

La constante demanda de nuevos centros que brinden los servicios de salud adecuados para la población que actualmente habita en la Ciudad de México ha ocasionado que de manera improvisada sean adaptados espacios con usos distintos para cubrir las necesidades que ésta población posee, por lo tanto, en la mayoría de los casos, éstos lugares no siempre cumplen con las expectativas ni con los servicios mínimos que una unidad médica requiere.

Cuando se planea la creación de una nueva unidad de servicios médicos el primer factor a considerar para determinar la ubicación de ésta es sin lugar a dudas la población existente en las zonas propuestas y la consecuente demanda de servicios médicos de la misma, no sólo en la actualidad, sino a futuro; de éste último punto dependerá también las dimensiones y radio de acción que tenga la unidad, pudiendo ser desde una clínica de primer contacto, una clínica con servicios hospitalarios, un hospital general (ya sea de zona o regional), un hospital de especialidades o un centro médico.

Con el estudio adecuado de la demanda de servicios médicos y la población demandante de ellos se puede concluir y plantear la ubicación, dimensiones y número de unidades semejantes que la región propuesta demande para cubrir sus necesidades mínimas de atención médica adecuada.

La ubicación de cualquiera de las unidades médicas anteriores debe contemplar ante todo el fácil acceso de la población hacia ellos, por lo que la elección del terreno en que se desarrolle la propuesta deberá cumplir con ciertas condicionantes que lo hagan el óptimo para el desarrollo de dicha unidad, como lo son:

- + Contemplar la cantidad de población a atender para que, en base a ello, se busque que la ubicación de la unidad sea accesible e intermedia para dicha población.
- + Hallarse dentro o cercano a un centro de barrio, que lo haga accesible e identificable sin mayores problemas de localización.
- + Contar con las vías de comunicación suficientes y adecuadas para el fácil acceso a ella, considerando no sólo a los usuarios que cuentan con transporte particular, sino principalmente a aquellos que utilizan el transporte público como medio de llegada.
- + Evitar en la mayor de las posibilidades la cercanía con equipamientos o zonas de mucho ruido, como lo son industrias, vías férreas o vialidades con flujo constante de vehículos pesados.
- + El terreno propuesto para el desarrollo de la unidad médica deberá contar con todos los servicios necesarios para su correcto funcionamiento, como lo son agua, luz, drenaje, servicios telefónicos y de comunicación, pavimentación y urbanización adecuada.
- + Se deberá evitar la ubicación de la unidad médica en sitios y zonas con carácter de riesgo ya sea por factores naturales o artificiales.

I) Descripción de la zona de estudio propuesta para proyecto.

a) Ubicación y generalidades.

El terreno propuesto para el desarrollo del proyecto de un *centro de atención integral para personas de la tercera edad* se encuentra ubicado en la delegación Iztapalapa, una de las zonas con mayor población dentro de la Ciudad de México, no sólo en cantidad, sino en número de adultos mayores, principal indicador y condicionante para la ubicación de esta unidad.

Esta delegación se encuentra ubicada al oriente del Distrito Federal, contando con una superficie de 105.8 km², que representan el 7.5% de la superficie total de la entidad, hallándose a una altura de 2'240 metros sobre nivel del mar.

Colinda al norte con la delegación Iztacalco, al sur con las delegaciones Xochimilco y Tláhuac, al oriente con el Estado de México, al poniente con la delegación Coyoacán y al norponiente con la delegación Benito Juárez (ver gráfico 13).



Gráfico 13. Ubicación de la delegación Iztapalapa dentro del Distrito Federal.

La mayor parte del territorio que ocupa la delegación Iztapalapa está situado en tierras que fueron antiguamente parte del Lago de Texcoco, lo que se traduce en que grandes extensiones tengan problemas de drenaje y sufran inundaciones. De igual forma esta condición se manifiesta en que la resistencia del terreno sea muy baja, que se presenten problemas de agrietamientos y hundimientos diferenciales del suelo

Esta delegación se encuentra dividida en siete zonas territoriales (ver gráfico 14), que son las siguientes:

- + Zona 1: Aculco.
- + Zona 2: Centro.
- + Zona 3: Cabeza de Juárez.
- + Zona 4: Ermita – Zaragoza.
- + Zona 5: Santa Catarina.
- + Zona 6: Paraje San Juan.
- + Zona 7: San Lorenzo Tezonco.

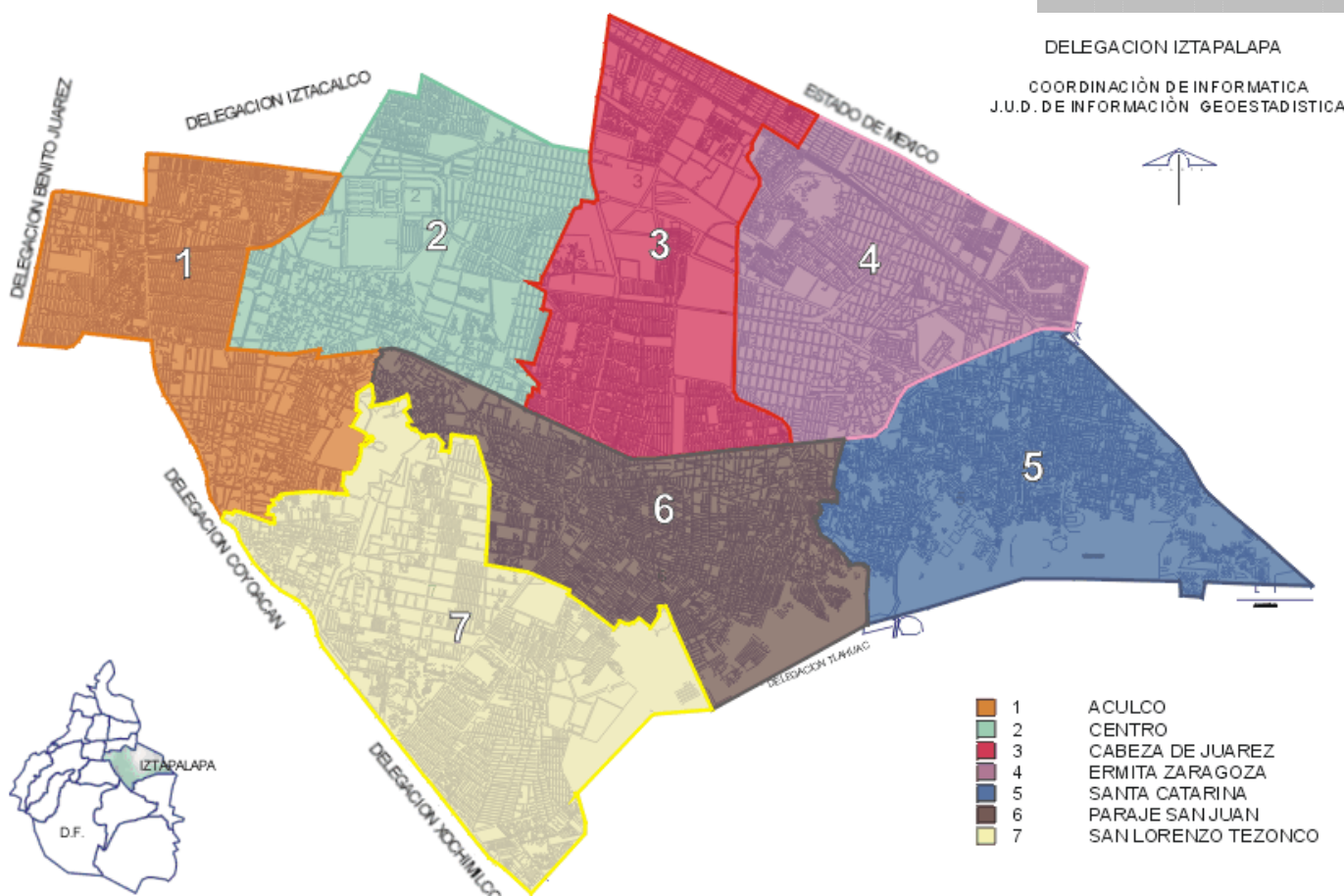


Gráfico 14. División territorial de la delegación Iztapalapa.

Como en la gran mayoría de los territorios, esta división se generó con la finalidad de descentralizar los servicios delegacionales y colocarlos más al alcance de la población total; además, es bien sabido que al colocar subsedes de gobierno en puntos estratégicos se reduce la saturación de los servicios en la zona centro de la demarcación y se mantiene un mayor control de la delegación a nivel general.

b) Características demográficas.

La delegación Iztapalapa en la actualidad es la demarcación más poblada del Distrito Federal con un total de 1,773'343 habitantes (864,239 hombres y 909,104 mujeres), seguida por la delegación Gustavo A. Madero con 1'235,542 habitantes. De este número total de habitantes en la delegación, 212,082 personas tienen más de 60 años (el 11.95% de la población total), edad en la cual se consideran ya miembros del grupo de la tercera edad (ver gráfico 15)..

El crecimiento demográfico de la delegación representa una muy alta proporción del incremento total de población del Distrito Federal. En la década 1970-1980, correspondió al 54.3% del crecimiento del D.F. En la década 1980-1990, la delegación tuvo un crecimiento de 341,088 habitantes, superior en 1.6 veces al crecimiento total del Distrito Federal. En los últimos años ha alojado el 83.7% del crecimiento del Distrito Federal, agotando prácticamente su reserva de suelo urbanizable.

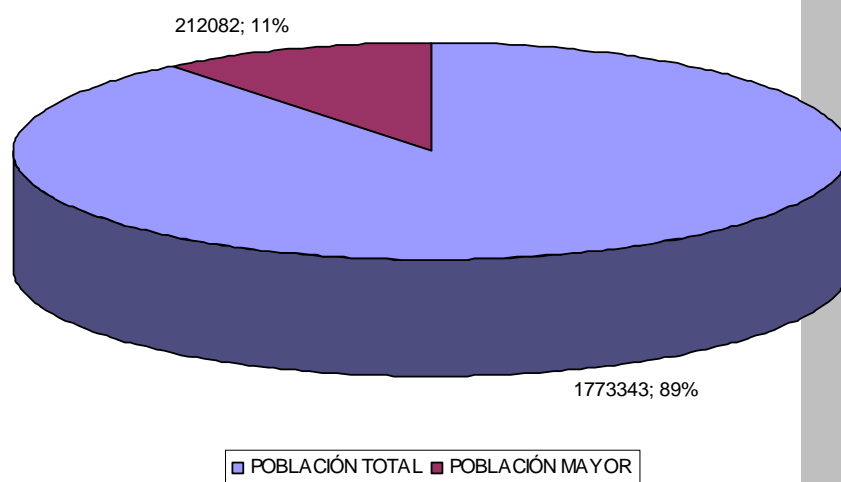


Gráfico 15. Comparativo entre porcentajes de población total y población adulta mayor en la delegación Iztapalapa.

De acuerdo a datos del Consejo Nacional de Población (CONAPO), la tasa de crecimiento de los adultos mayores para el año 2010 será del 3.18%, para el año 2020 del 3.10%, y para el año 2030 de 2.16%, indicando con esto que en los próximos 12 años el incremento en la población de adultos mayores será significativo.

Este crecimiento tan rotundo en la población adulta mayor es debido a muchos factores, entre ellos, la reducción en la tasa de natalidad, producto de las políticas de planificación familiar; los nuevos y constantes avances en la tecnología y en la ciencia médica, que tienen como resultado el incremento en la esperanza de vida de las personas; así como la nueva conciencia de atención y tratamiento a las personas adultas mayores que se ha llevado a cabo desde hace no muchos años (ver gráfico 16).

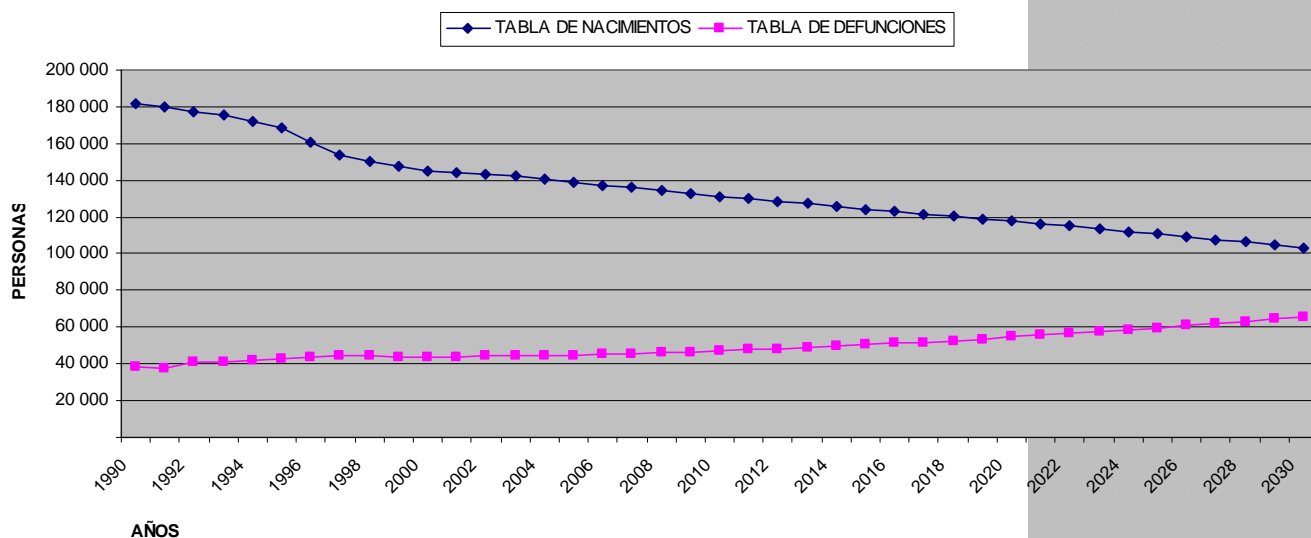


Gráfico 16. Comparativo entre número de nacimientos contra número de defunciones en la delegación Iztapalapa.

° Índices generales de mortalidad en adultos mayores.

En el año de 2002 se registraron en el Distrito Federal 267 mil 794 defunciones de personas de 60 años y más, 58.2% del total de fallecimientos asentados. Por sexo, la proporción de muertes fue similar, 50.2% de hombres y 49.8% de mujeres.

Las principales causas de mortalidad de la población adulta mayor son las enfermedades del corazón, la diabetes mellitus, los tumores malignos y padecimientos cerebrovasculares; en conjunto, fueron causa del 59.4% de las defunciones (ver gráfico 17).

Por sexo, de cada 100 hombres mayores de 60 años casi 22 mueren por enfermedades del corazón, alrededor de 13 por diabetes mellitus y 15 por tumores malignos. En cambio, las mujeres, por cada 100, 23 fallecen por la primera causa, 17 por diabetes mellitus, 13 por tumores malignos y 9 por problemas cerebrovasculares (ver gráfico 18).

Entre las demás causas que causan la muerte a los adultos mayores, pero en menor proporción que las primeras, se encuentran:

- + Las enfermedades hepáticas.
- + Las enfermedades neumológicas.
- + Los accidentes generales.
- + La desnutrición.
- + Los problemas renales.

LA MORTALIDAD DE LA 3ª EDAD EN GRÁFICO.

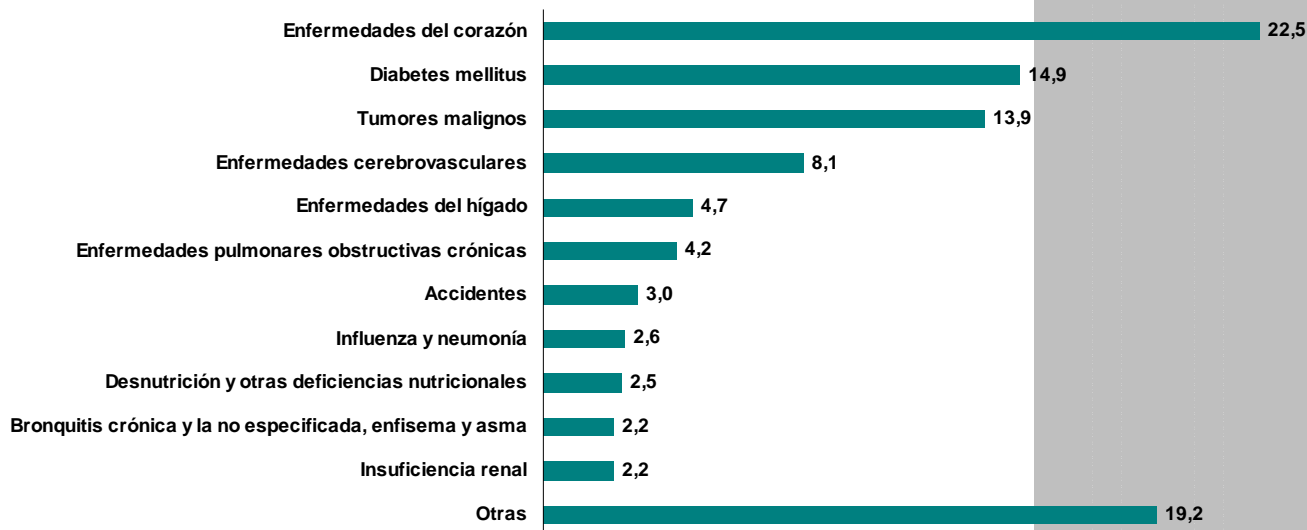


Gráfico 17. Distribución porcentual de defunciones según el origen de su causa.

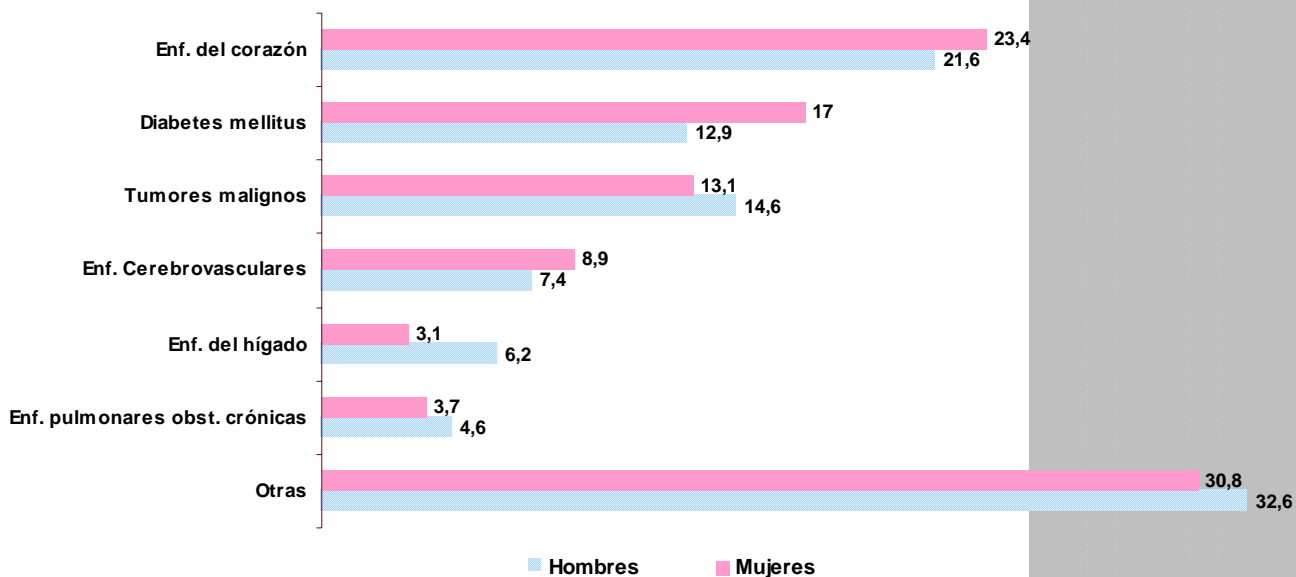


Gráfico 18. Distribución porcentual de defunciones según el origen de su causa y el sexo de la persona.

° Índices generales de morbilidad en adultos mayores.

La población de 60 años y más concentra 16.1% del total de los egresos hospitalarios en las unidades médicas del Sistema Nacional de Salud del país, lo que se traduce en 685 mil 252 casos de enfermos en hospitales durante 2002 (ver gráfico 19)..

Entre las 10 primeras causas de egresos hospitalarios que afectan a este grupo de población, sobresalen las enfermedades cardiovasculares, del aparato digestivo y del sistema genito-urinario, juntas representan casi 50% del total de los egresos de la población de 60 años y más (ver gráfico 20).

La diabetes mellitus, los tumores malignos y las enfermedades respiratorias ocupan del cuarto al sexto lugar de importancia en causas de egreso hospitalario y concentran casi 22% del total.

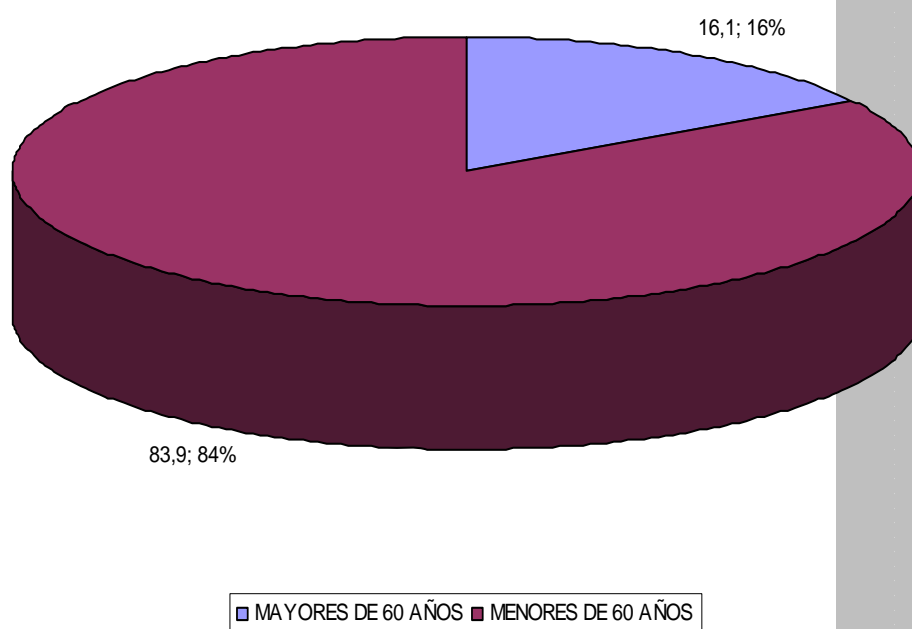


Gráfico 19. Porcentaje de egresos de los sistemas hospitalarios del Sistema Nacional de Salud.

Como se puede apreciar en las gráficas y datos anteriores, la relación entre las enfermedades más recurrentes en los adultos mayores y la mortalidad derivada de ellas es muy notoria, ya que en esta etapa de la vida el cuerpo humano se hace más susceptible a recaer en enfermedades en repetidas ocasiones, provocando el desgaste paulatino del sistema inmunológico y llevando como término a la muerte de la persona.

LA MORBILIDAD DE LA 3ª EDAD EN GRÁFICO.

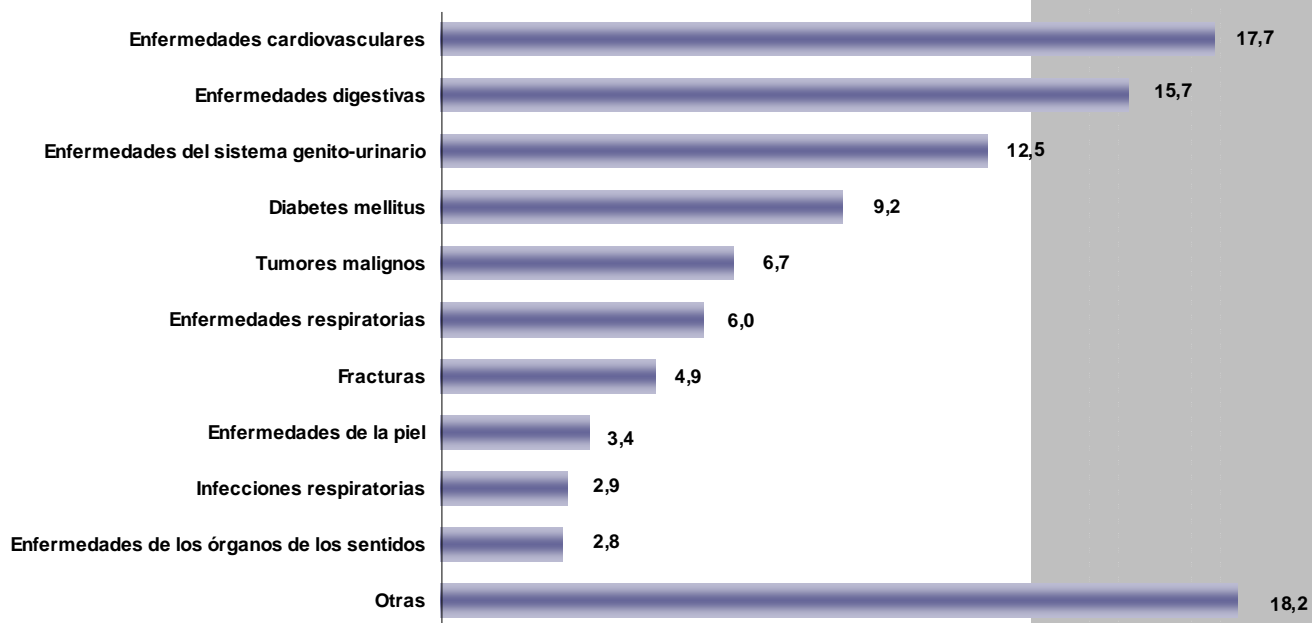


Gráfico 20. Porcentaje de enfermedades más recurrentes en los adultos mayores.

c) Características urbanas del terreno para la propuesta.

De manera más específica el predio se ubica en la Avenida Ferrocarril San Rafael Atlixco No. 275, colonia Guadalupe del Moral, dentro de la unidad territorial del Barrio San Miguel, zona rodeada principalmente de equipamiento habitacional, de educación, de servicios e industrial, este último cada vez en menor número (ver gráfico 21).

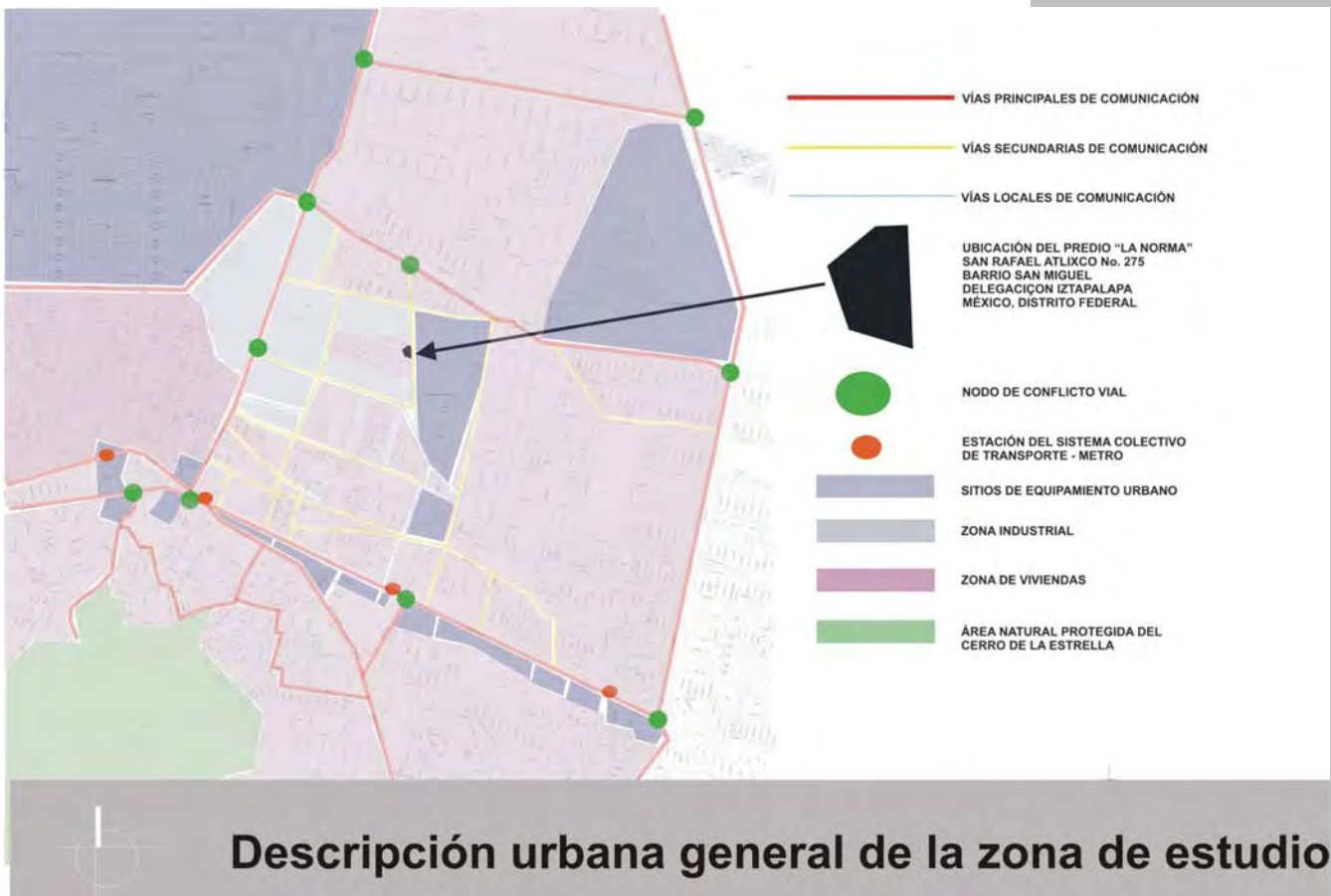


Gráfico 21. Descripción urbana general de la zona circundante al predio "La Norma" (zonificación)..

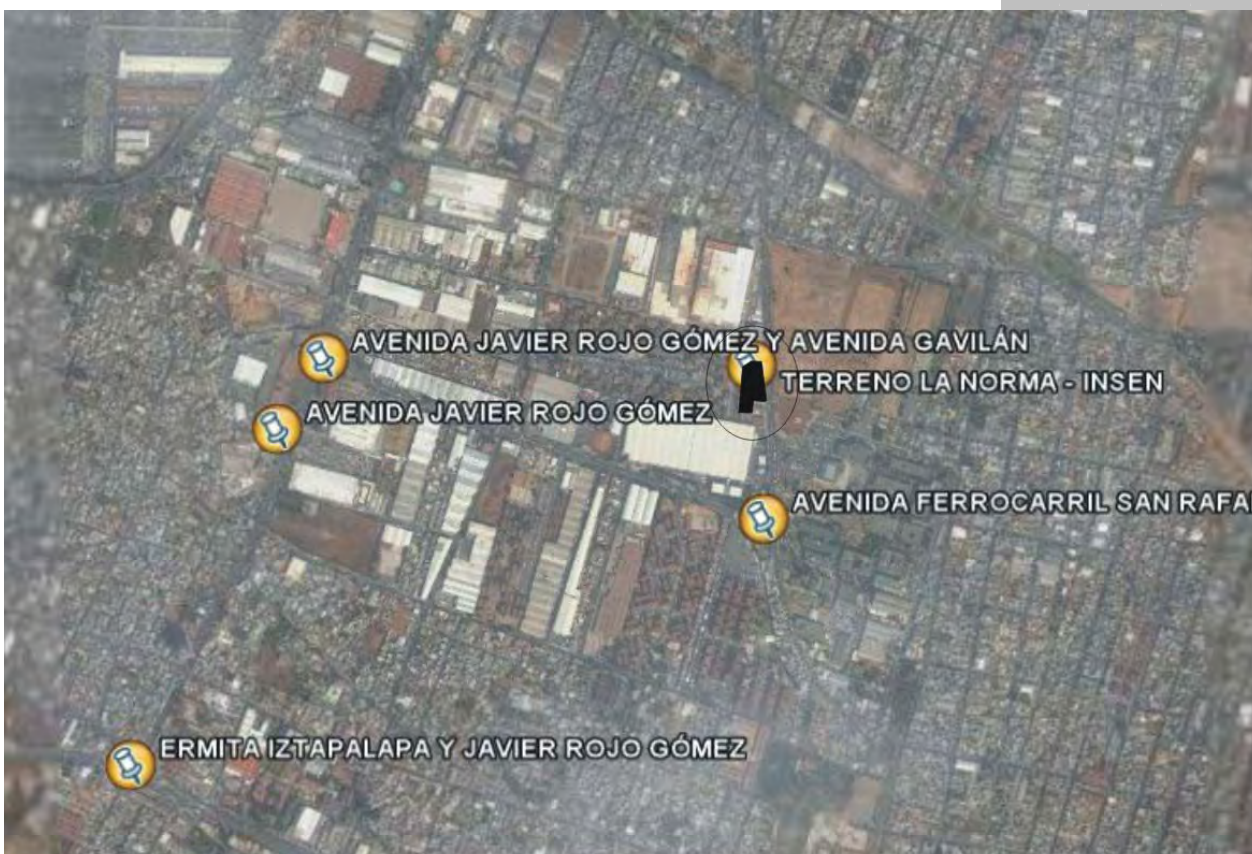
° Vialidades.

El predio propuesto para el desarrollo del proyecto se encuentra inmerso dentro de una muy buena red de vías de comunicación, las cuales permiten que el acceso al mismo sea ágil y sencillo, obviamente considerando el tráfico más que evidente a ciertas horas del día, así como la existencia cercana de uno de los hitos más representativos y a la vez conflictivos de la Ciudad de México, como lo es la Central de Abastos, mas fuera de estas circunstancias de las cuales casi ningún punto en la ciudad queda exento, el acceso, salida y comunicación del sitio con la ciudad misma resulta bastante sencillo.

Como vías principales de comunicación cuenta al oeste con la Avenida Javier Rojo Gómez (Eje 5 Oriente), al sur la Calzada Ermita Iztapalapa (Eje 8 Sur), al este el Anillo Periférico – Canal de Garay y al norte la Avenida Luis Méndez (ver mapa 1).

Dentro del barrio que contiene al terreno, las vialidades que presentan un mayor flujo de vehículos y personas son precisamente la Avenida Ferrocarril San Rafael Atlixco y la Avenida Gavilán, ambas cercanas al sitio, la Avenida Hidalgo, Francisco Javier Mina y Torres Quintero, las cuales conectan esta zona con las vialidades primarias anteriormente mencionadas de manera directa (ver gráfico 22).

Cabe destacar que en esta zona existen muchos callejones, andadores y cerradas, lo cual la hace un tanto peligrosa para transitar si realmente no se conoce el lugar, mas dentro de la misma colonia se tiene un servicio de taxis de sitio bastante seguro y eficaz, que puede trasladar al usuario desde alguna estación del metro hacia el terreno o en dirección contraria para agilizar la salida del sitio.



Ubicación regional del terreno “La Norma”

Gráfico 22. Panorama general de ubicación y vialidades del terreno “La Norma”.



PRIMARIAS

1

CALZADA ERMITA IZTAPALAPA

2

PROLONGACIÓN ANILLO PERIFÉRICO

3

EJE 5 ORIENTE - JAVIER ROJO GÓMEZ

4

AVENIDA CANAL DEL MORAL

SECUNDARIAS

a

AVENIDA MICHOCÁN - TELECOMUNICACIONES

b

AVENIDA GAVILÁN

c

AVENIDA TORRES QUINTERO

d

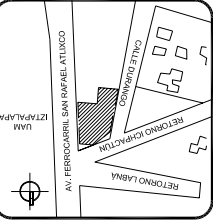
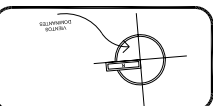
AVENIDA HIDALGO

e

AVENIDA FRANCISCO JAVIER MINA

f

AVENIDA LA PURÍSIMA



UBICACIÓN
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
COL. GUAULUPE DEL MORAL
DELEG. IZTAPALAPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES

INDICA VIALIDAD PRIMARIA

INDICA VIALIDAD SECUNDARIA

INDICA VIALIDAD LOCAL

● INDICA UBICACIÓN DEL PREDIO



PLANO

VIAJADORES

PROYECTISTA
JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA
1 : 7500

FECHA
REVISO

JULIO DE 2005

CLAVE

MAPA
1

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD

° Transporte.

En materia de transporte esta zona se encuentra ubicada en un punto en el cual, por diversas razones, el transporte público es muy fluido, eficaz, numeroso y frecuente; una de éstas razones es que en la Avenida Ferrocarril San Rafael Atlixco, justo enfrente del terreno propuesto, se ubica una de las universidades públicas más importantes del país, la Universidad Autónoma Metropolitana campus Iztapalapa, la cual atrae diariamente al lugar un sin fin de estudiantes que llegan a ella.

La red de transporte que comunica a la zona con la ciudad es de lo más variada y completa, ya que se cuenta con tres estaciones del Sistema de Transporte Colectivo Metro en su línea 8, que son (ver mapa 2):

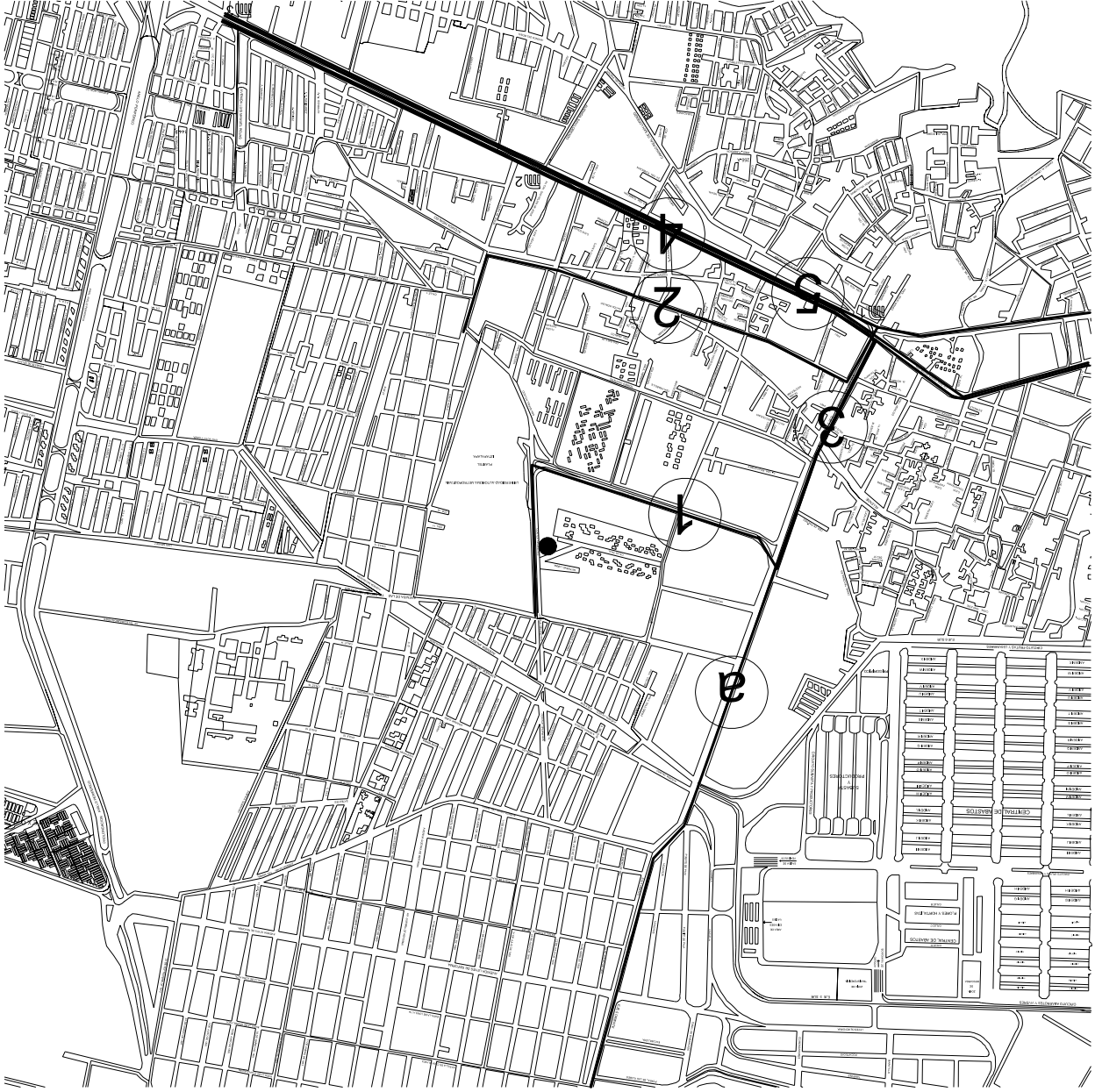
- + Cerro de la Estrella.
- + UAM – I (antes La Purísima).
- + Estación terminal Constitución de 1917.

...con las cuales el acceso al sitio resulta bastante sencillo, sabiendo que en la actualidad el metro es el sistema de transporte masivo más eficiente y rápido para la Ciudad de México, tomando en cuenta la gran cantidad de personas que se mueven a diario y transitan por esta delegación y por la zona en general.

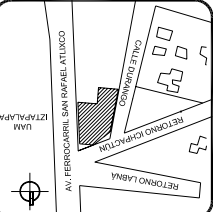
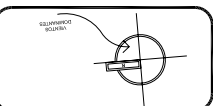
Otra opción para el acceso y salida de la zona de la propuesta es la del transporte colectivo (microbuses), los cuales generalmente tienen sus bases en las distintas estaciones del Sistema de Transporte Colectivo Metro, y dada la cercanía de la zona con tres de éstas y con la posibilidad de llegar a otras de más líneas, la comunicación vía microbús igualmente es sencilla, salvo cuando se abordan en horas pico, ya que existen dentro de la zona muchos puntos en los cuales el caos vial y los embotellamientos son inminentes.

Por este medio el acceso y salida del terreno es mucho más fácil, ya que no hay que caminar siquiera una cuadra para poder abordar un microbús ya que justo en el acceso del mismo circulan unidades que llevan directamente hasta el metro Cerro de la Estrella en la línea 8 o al metro Ermita en la línea 2, lo que representa una gran ventaja, sobre todo considerando que los usuarios para los que se está planteando esta unidad médica son personas mayores y que en algunas ocasiones no cuentan con el total de sus capacidades motrices.

Otra opción que únicamente acerca al usuario hacia la zona donde puede tomar ya sea un taxi u otro transporte para llegar al sitio es el uso del Trolebús, mas este servicio solo transita por las avenidas principales, como Rojo Gómez y Ermita Iztapalapa, por lo que necesariamente habría que abordar otro medio para acceder al lugar (ver gráfico 23).



- TRANSPORTE PÚBLICO**
- 5** ESTACIÓN CERRO DE LA ESTRELLA - COYOACÁN
 - 4** ESTACIÓN CERRO DE LA ESTRELLA - ESTRELLA
 - 3** ROJO GÓMEZ - CERRO DE LA ESTRELLA
 - 2** ESTACIÓN METRO ERMITA - UAM
 - 1** ESTACIÓN METRO ERMITA - GUADALUPE DEL MORAL
 - a** RUTA DE TROLEBÚS VÍA ROJO GÓMEZ - CERRO DE LA ESTRELLA
- METRO LÍNEA 8**
- 1** ESTACIÓN CERRO DE LA ESTRELLA
 - 2** ESTACIÓN UAM - I (ANTES PURÍSIMA)
 - 3** ESTACIÓN TERMINAL CERRO DE LA ESTRELLA



UBICACIÓN:
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
COL. GUADALUPE DEL MORAL
DELEG. IZTAPALAPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES

- INDICA EXISTENCIA DE TRANSPORTE VÍA TROLEBÚS
- INDICA EXISTENCIA DE TRANSPORTE VÍA MICROBÚS
- INDICA EXISTENCIA DE TRANSPORTE VÍA METRO
- INDICA EXISTENCIA DE ESTACIÓN DE METRO
- INDICA EXISTENCIA DE TRANSPORTE VÍA MICROBÚS
- INDICA UBICACIÓN DEL PREDIO



PLANO:
MEDIO DE TRANSPORTE

PROYECTISTA:
JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA:
1 : 7500

FECHA:
REVISO

JULIO DE 2005

CLAVE
MAPA
2

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD

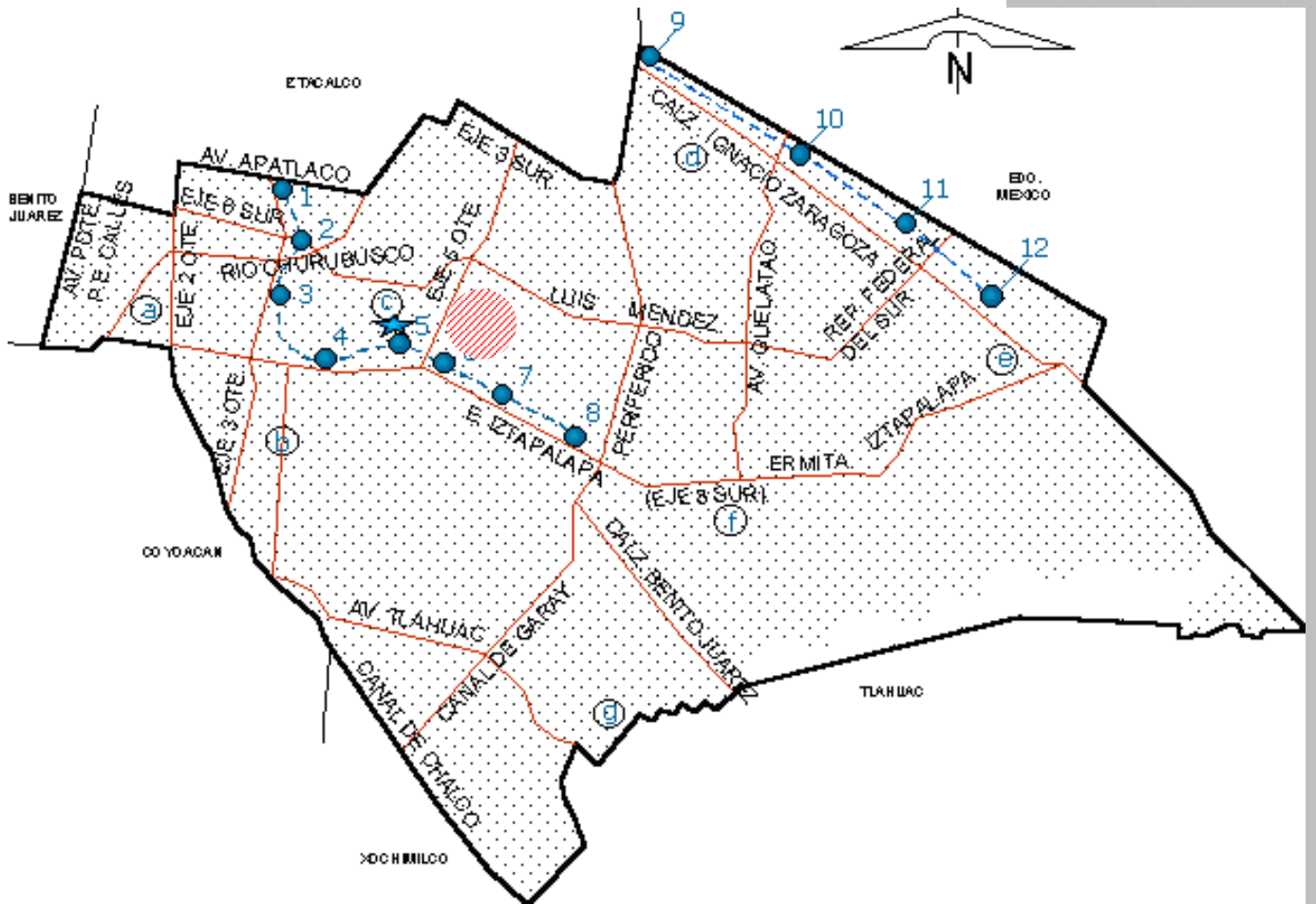


Gráfico 23. Mapa de vialidades y comunicaciones circundantes al predio "La Norma".

° Zonificación.

La distribución y ubicación de las distintas zonas que rodean al predio "La Norma", de manera esquemática, se encuentra repartida de la siguiente manera: el terreno se encuentra rodeado casi en su totalidad por viviendas de distinto carácter, ya sean unifamiliares o multifamiliares; así mismo, algunas industrias y bodegas colindan indirectamente con el predio, sin dejar de mencionar que frente a él se encuentra uno de los hitos de la zona que es la Universidad Autónoma Metropolitana campus Iztapalapa (ver gráfico 21).

En el caso de la Unidad Habitacional La Norma, la cual es colindancia directa con el predio, las viviendas que se hallan en ella son mayormente unifamiliares en dos niveles, al igual que la privada que está a un costado del terreno.

Las industrias y bodegas que se encuentran alrededor del predio, aunque de alguna manera lejanas, ocasionan que frente a él exista un gran movimiento de camiones pesados que en ocasiones obstaculizan el tráfico y paso de quienes tienen por circulación Ferrocarril San Rafael Atlixco, mas estos “tapones” suelen ser momentáneos, ninguno de consideración.

Salvo estas acepciones, un 85% de la zona que rodea a este predio se constituye por viviendas y zonas de equipamiento urbano, como la Universidad, el mercado de zona y el centro deportivo comunitario, así como la Central de Abastos (esta última más retirada pero con gran influencia en la zona) (ver mapa 3).

° Usos de suelo actuales.

Actualmente la estructura urbana de la delegación Iztapalapa presenta una distribución del uso del suelo con las siguientes características:

- + Habitacional 61%.
- + Habitacional Mixto 15%.
- + Equipamiento 9%.
- + Espacios abiertos y deportivos 6%.
- + Centros de barrio y subcentros urbanos 2% y 7% respectivamente.
- + El resto zona de conservación

El predio “La Norma” se encuentra rodeado casi en su totalidad por edificios con uso habitacional, los cuales constituyen la mayor parte de sus alrededores, mas también existen zonas de equipamiento y servicios, así como edificios con uso comercial, mixto y absoluto.

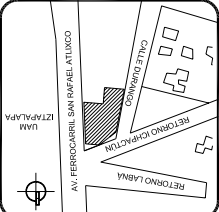
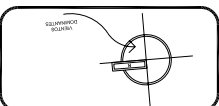
El uso de suelo que corresponde al predio es actualmente H 3/40, lo que indica que su uso es habitacional, con un máximo de 3 niveles y un 40% de área libre total; tomando en cuenta el tipo de edificio que implica la propuesta, y sabiendo que en la zona una unidad como lo es este centro de atención integral es demandada se podrá adoptar el uso próximo de equipamiento, el cual es E 3/50, lo que será un edificio de equipamiento con un máximo de 3 niveles y un área libre del 50% del total de la superficie del terreno (ver gráfico 24).

Actualmente no existen en la zona programas especiales ni planes parciales específicos de trabajo, por lo que el proyecto sólo estará regido y condicionado por el Plan Delegacional de Desarrollo Urbano (P.D.D.U.) vigente al momento, siendo éste el del año 1997.



EQUIPAMIENTO

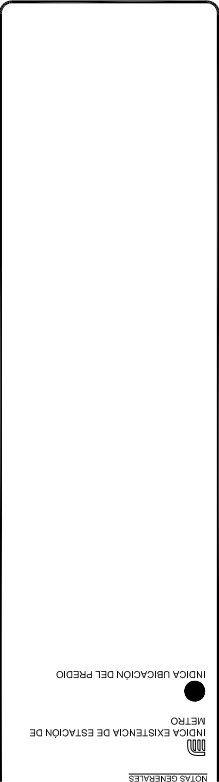
- 4 SUPERMERCADO
- 3 CENTRO DEPORTIVO COMUNITARIO "LA PURÍSIMA"
- 2 MERCADO DE ZONA
- 1 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA CAMPUS IZTAPALAPA



UBICACIÓN
 AV. FERROCARRIL, SAN RAFAEL
 COL. GUAJALUPE DEL MORAL
 DELEG. IZTAPALAPA
 MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES

INDICA EXISTENCIA DE ESTACIÓN DE METRO
 ● INDICA UBICACIÓN DEL PREDIO



PLANO EQUIPAMIENTO

PROYECTISTA
 JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA
 1 : 7500

FECHA
 JUNIO DE 2005

CLAVE

MAPA
 3

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD

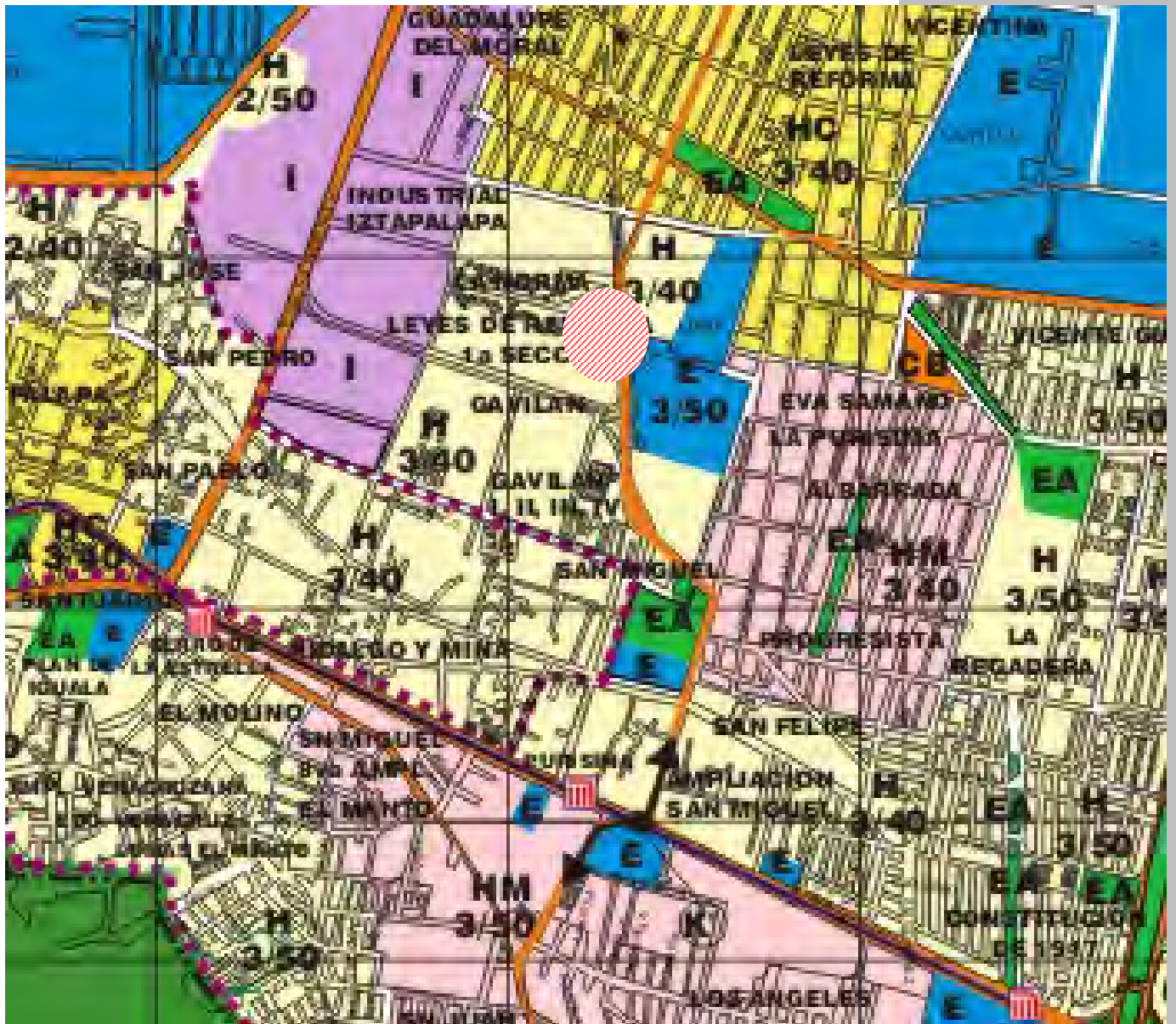


Gráfico 24. Usos de suelo actuales en la zona circundante al terreno "La Norma".

° Infraestructura.

+ A nivel Delegacional.- Iztapalapa cuenta con servicios de infraestructura que han ido subsanando déficits a pesar del importante crecimiento de los últimos años. Las mayores carencias se presentan en pavimentación y alumbrado público en ciertos sectores de la delegación; en cuanto al sistema de agua potable el problema es el abastecimiento, las redes son suficientes no así el líquido; con respecto al drenaje se sigue avanzando en la instalación de redes y colectores.

Agua potable.- A pesar de estar cubierto el 96% del área urbanizada por redes, uno de los principales problemas en el servicio de agua es el de las bajas presiones que se presentan con frecuencia en la zona sureste de la delegación debido a la falta de tanques de almacenamiento y plantas de bombeo que alimenten directamente a la red primaria y a constantes fallas en el suministro de energía eléctrica para las plantas de bombeo.

Drenaje y alcantarillado.- La red de drenaje cubre el 85% del suelo urbano de la delegación, mas la mayor problemática existente en este servicio es que debido a los severos hundimientos del subsuelo se crean contrapendientes en las redes secundarias de drenaje, impidiendo con ello el correcto desalojo de los desechos hacia el colector general y provocando inundaciones y encharcamientos.

Alumbrado y energía eléctrica.- La delegación cuenta con alumbrado público y corriente eléctrica en un 75% de su territorio; el resto son predios invadidos que por falta de regularización carecen de dicho servicio, mas cuentan con la energía debido a las tomas irregulares del mismo.

+ A nivel local.- A pesar de las carencias de ciertos servicios no sólo en la Delegación, sino en algunas zonas del Distrito Federal, los alrededores del terreno denominado “La Norma” cuentan afortunadamente con todos los servicios necesarios para el buen y efectivo desarrollo de una propuesta como la planteada en esta tesis; aún cuando servicios como el del sistema de aguas sufre fallas comunes y, en ocasiones, frecuentes, es posible y factible el desarrollo de esta unidad, ya que previendo este tipo de situaciones y desperfectos se han tomado las medidas necesarias para que no afecten el movimiento y atención diaria de este centro (ver mapa 4).

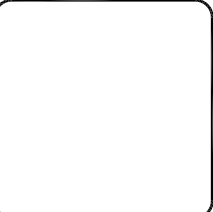
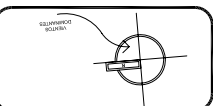
º Equipamiento urbano Delegacional.

En la delegación Iztapalapa existen elementos de equipamiento regional y nacional, entre los que destacan:

- + La central de abastos.
- + La central de carga.
- + Dos de los panteones más grandes del Distrito Federal.
- + Dos instalaciones universitarias: la UAM Iztapalapa y la FES Zaragoza de la UNAM.
- + El Colegio de Ciencias y Humanidades plantel Oriente de la UNAM.
- + 6 hospitales.
- + El parque nacional Cerro de la Estrella.
- + Los reclusorios Oriente y Santa Martha.

Como se puede apreciar, Iztapalapa cuenta con todos los servicios necesarios para su mejor desarrollo, mas no siempre la eficiencia y dimensiones de éstos son las óptimas para cubrir todas las necesidades de su población (ver mapa 3).

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACIÓN
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
ATLIXCO No. 275
DELEG. IZTAPALAPA
MÉXICO, D.F.

- NOTAS GENERALES
- INDICA UBICACIÓN DEL PREDIO
 - RED GENERAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
 - INDICA UBICACIÓN DE REGISTRO DEL SISTEMA DE AGUAS DEL D.F.
 - COLECTOR GENERAL DE DRENAJE
 - INDICA UBICACIÓN DE COLADERA DE DRENAJE
 - INDICADOR DE COBERTURA ELÉCTRICA
 - INDICA UBICACIÓN DE POSTE DE ELECTRICIDAD
 - INDICA UBICACIÓN DE TRANSFORMADOR DE ELECTRICIDAD
 - INDICA UBICACIÓN DE POSTE DE ALUMBRADO PÚBLICO
 - INDICA UBICACIÓN DE POSTE DE ALUMBRADO PÚBLICO
 - INDICA UBICACIÓN DE POSTE DE RED TELEFÓNICA

PLANO INFRAESTRUCTURA

PROYECTISTA
JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA
1 : 500

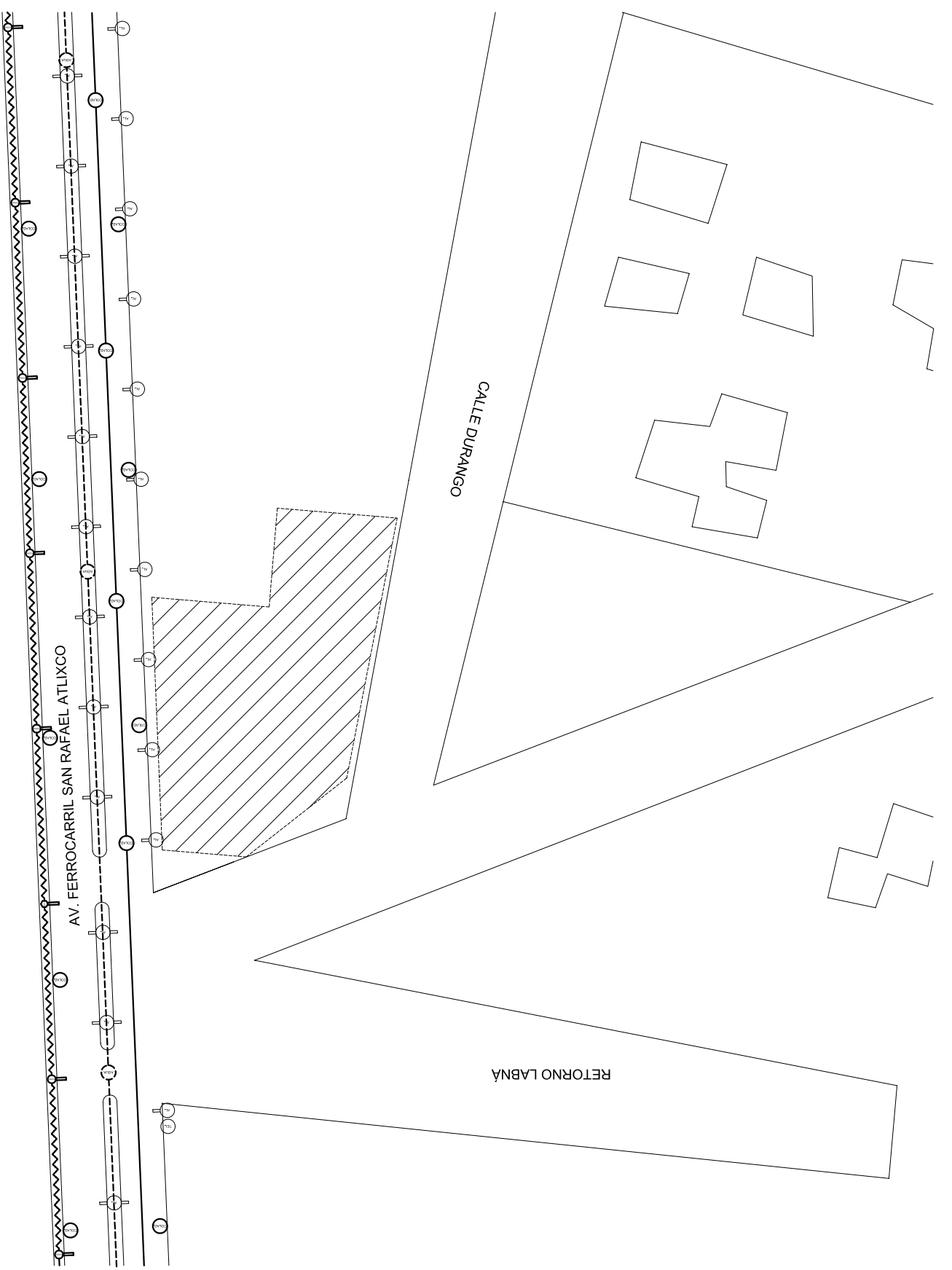
FECHA
REVISO
JULIO DE 2005

CLAVE
MAPA
4

NOTAS GENERALES:

- EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE SERÁ VÍA SUBTERRÁNEA POR MEDIO DEL SISTEMA DE AGUAS DEL DISTRITO FEDERAL CON UNA TOMA DOMICILIARIA.
- EL SISTEMA DE DRENAJE SE ENCUENTRA A UNA PROFUNDIDAD DE 1.50 m BAJO NIVEL DE BANQUETA, POR LO QUE PARA EXTRAER DEL SITIO LAS AGUAS SERVIDAS DE NIVEL SÓTANO SERÁ NECESARIO EL USO DE UN CÁRCAMO DE BOMBEO DEBIDO A QUE ESTE NIVEL DEL EDIFICIO SE HALLA METROS ABAJO DEL NIVEL DE DRENAJE.
- LA RED GENERAL DE ELECTRICIDAD ES TRANSMITIDA VÍA AÉREA.
- EN EL TRAMO POR DONDE CORRE LA RED GENERAL DE ELECTRICIDAD TODA LA POSTERÍA ES DE CONCRETO, POR LA CUAL TAMBIÉN SE ABASTECE DE ALUMBRADO PÚBLICO A ESE TRAMO DE LA CALLE CON LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO.
- LA POSTERÍA DE CONCRETO EN GENERAL TENDRÁ UN Ø DE 30 cm.
- LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO SE COMUNICARÁ POR VÍA SUBTERRÁNEA.
- LA POSTERÍA QUE CONDUCE LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO ES A BASE DE TUBOS HUECOS DE ACERO DE 30 cm DE Ø ANCLADOS A SU CIMENTACIÓN POR PLACA DE ACERO Y TORNILLOS DEL MISMO MATERIAL.
- LA RED TELEFÓNICA ACCEDERÁ VÍA AÉREA EN POSTES DE MADERA.

UAM
IZTAPALAPA

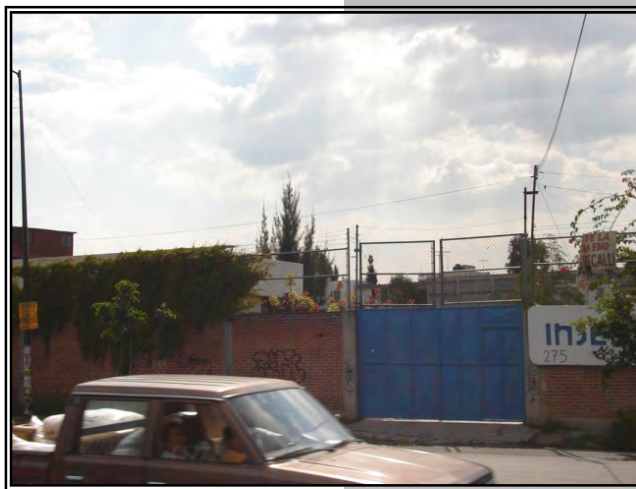


Habiendo analizado cada uno de los puntos anteriores es posible asegurar por muchos medios la factibilidad y demanda urgente de un centro de atención que brinde los servicios adecuados y puntuales a los adultos mayores como lo puede ser esta propuesta, de modo que considero que será de gran ayuda y beneficio no sólo para la población potencial actual, sino para futuras generaciones que, como lo muestran los datos estadísticos mundiales, en un futuro no muy lejano serán posibles usuarios de este centro que, con antelación y previendo los cambios en los grupos poblacionales, se ha proyectado de acuerdo a criterios y visiones de personas especializadas en el tema.

° Reporte fotográfico del terreno “La Norma”.



1. Vista Suroeste del acceso al terreno “La Norma”.



2. Vista del acceso al terreno “La Norma”.



3. Vista Norte de la Avenida Ferrocarril San Rafael Atlixco.



4. Vista Sur de la Avenida Ferrocarril San Rafael Atlixco.



Ubicación local del terreno “La Norma”

5. Vista Aérea del contexto de ubicación del terreno “La Norma”.



ÍNDICE GENERAL DE PLANOS

ÍNDICE GENERAL DE PLANOS

TIPO	CLAVE	CONTENIDO
ARQUITECTÓNICOS	A - 1	PLANTA DE CONJUNTO
	A - 2	PLANTA DE SÓTANO
	A - 3	PLANTA BAJA
	A - 4	PLANTA PRIMER PISO
	A - 5	PLANTA SEGUNDO PISO
	A - 6	CORTES DEL CONJUNTO
	A - 7	CORTE a - a'
	A - 8	CORTE b - b'
	A - 9	CORTE c - c'
	A - 10	CORTE d - d'
	A - 11	CORTE e - e'
	A - 12	FACHADA ESTE
	A - 13	FACHADA NORTE
	A - 14	FACHADA OESTE
ESTRUCTURALES	E - 1	PLANTA DE CIMENTACIÓN
	E - 2	PLANTA ESTRUCTURAL SÓTANO
	E - 3	PLANTA ESTRUCTURAL PLANTA BAJA
	E - 4	PLANTA ESTRUCTURAL PRIMER PISO
	E - 5	PLANTA ESTRUCTURAL SEGUNDO PISO
	E - 6	DETALLES ESTRUCTURALES GENERALES
	E - 7	DETALLES ESTRUCTURALES GENERALES
	E - 8	DETALLE DE ARMADO DE CISTERNA
	CF - 1	CORTE POR FACHADA SANITARIOS
	CF - 2	CORTE POR FACHADA CONSULTORIOS
	CF - 3	CORTE POR FACHADA SALA DE ESPERA
	CF - 4	CORTE POR FACHADA ZONAS ESPECIALES
	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	IH - 1
IH - 2		PLANTA HIDRÁULICA PLANTA BAJA
IH - 3		PLANTA HIDRÁULICA PRIMER PISO
IH - 4		PLANTA HIDRÁULICA SEGUNDO PISO
IH - 5		PLANTA HIDRÁULICA LABORATORIO
IH - 6		PLANTA HIDRÁULICA SANITARIOS
IH - 7		ISOMÉTRICO SANITARIOS

INSTALACIÓN SANITARIA	IS - 1	PLANTA SANITARIA SÓTANO
	IS - 2	PLANTA SANITARIA PLANTA BAJA
	IS - 3	PLANTA SANITARIA PRIMER PISO
	IS - 4	PLANTA SANITARIA SEGUNDO PISO
	IS - 5	PLANTA SANITARIA AZOTEA
	IS - 6	PLANTA SANITARIA LABORATORIO
	IS - 7	PLANTA SANITARIA SANITARIOS
	IS - 8	DETALLES DE POZOS DE ABSORCIÓN

INSTALACIÓN ELÉCTRICA	IE - 1	PLANTA ELÉCTRICA SÓTANO
	IE - 2	PLANTA ELÉCTRICA PLANTA BAJA
	IE - 3	PLANTA ELÉCTRICA PRIMER PISO
	IE - 4	PLANTA ELÉCTRICA SEGUNDO PISO
	IE - 5	PLANTA ELÉCTRICA LABORATORIO
	IE - 6	PLANTA ELÉCTRICA Rx

INST. ESP.	les - 1	PLANTA DE INSTALACIÓN DE EXTRACCIÓN DE AIRE - Rx
	les - 2	PLANTA DE INSTALACIÓN DE EXTRACCIÓN DE AIRE LABORATORIO
	les - 3	PLANTA DE INSTALACIÓN DE GASES MEDICINALES LABORATORIO

ACAB.	Ac - 1	PLANTA DE ACABADOS CONSULTORIO
	Ac - 2	PLANTA DE ACABADOS LABORATORIO
	Ac - 3	PLANTA DE ACABADOS Rx
	Ac - 4	PLANTA DE ACABADOS SANITARIOS
	Can - 1	CANCELERÍA EN CONSULTORIO
	Car - 1	CARPINTERÍA EN CONSULTORIO
	Car - 2	CARPINTERÍA EN CONSULTORIO

The image features a minimalist design with a white background. A thick black horizontal line spans the width of the page. A vertical grey bar is positioned on the right side, extending from the top to the bottom. A bright green rectangular box is placed in the lower right quadrant, overlapping the black line and the grey bar. Inside this green box, the text 'PROYECTO ARQUITECTÓNICO' is written in white, bold, uppercase letters.

**PROYECTO
ARQUITECTÓNICO**

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

+ Destino general del inmueble (género).

Sobre el terreno anteriormente mencionado se desplantará un edificio destinado a la atención integral de personas de la tercera edad para la resolución de daños y la prevención de riesgos a la salud, buscando con ello conservar su unidad bio-psico-social para elevar su calidad de vida y coadyuvar a su integración a la sociedad que los rodea.

+ Características del edificio.

Centro comunitario de atención especializada para las personas adultas mayores, en el cual, dichas personas encuentren espacios para recibir atención médica preventiva y curativa de acuerdo a los padecimientos más frecuentes en ellos; de igual modo, este centro servirá para atender las necesidades socioculturales de este grupo poblacional, por lo que se plantea que en él se puedan desempeñar diversas actividades encaminadas todas ellas a la mejor integración de los ancianos en la sociedad.

Para el mejor funcionamiento de este centro, se habrán tomado en cuenta las características generales de los usuarios potenciales, por lo que tendrá como respaldo las normas actualizadas para el diseño de espacios para personas que presenten cierta discapacidad motriz, así como para los grupos vulnerables, dentro de los cuales los ancianos forman parte muy importante.

Este centro contará con los espacios suficientes (de acuerdo a la demanda poblacional) para la atención médica de los adultos mayores, espacios para su recreación e integración social (espacios de convivencia), así como zonas de esparcimiento y actividad física de acuerdo a sus capacidades.

+ Descripción por niveles.

+ Planta Sótano (N - 3.15 m.), que consta de: rampa de entrada y salida de automóviles; estacionamiento con capacidad para 37 automóviles, habiendo contemplado ya 2 lugares para personas en silla de ruedas en ubicación accesible para su fácil desplazamiento dentro del centro; circulaciones vehiculares; control y sanitarios del personal; cuarto de máquinas con acceso a cisterna; taller de mantenimiento múltiple; ductos de instalaciones; área de basura y de residuos peligrosos y biológico-infecciosos (RPBI); almacén; ropería; jardín posterior; cubos de escaleras (de pacientes y del personal) y 2 elevadores de uso general (ver plano A-2).

+ Planta Baja - Acceso (N + 0.80 m.), que consta de: bahía de descenso de pacientes en lateral de calle; acceso principal a la unidad médica; rampa de acceso para personas en silla de ruedas; acceso peatonal y de ambulancias a la zona de urgencias; rampa de entrada y salida al estacionamiento (en planta sótano); vestíbulo del centro; control de vigencias y afiliaciones; cubículo de entrevistas; sala de espera común de imagenología - medicina física - terapia inhalatoria - medicina preventiva; servicio de imagenología; consultorio de medicina física y rehabilitación; consultorio de terapia inhalatoria; servicio de medicina preventiva; sala de espera de medicina general; 5 consultorios de medicina general geriátrica; paso de médicos; 3 jardines privados de la unidad; servicios sanitarios para pacientes; cuarto de aseo; central de equipos y esterilización (C.E.Y.E); acceso indirecto a zona de urgencias; control del servicio de urgencias; sala de espera de zona de urgencias; sanitarios para pacientes de urgencias; terraza ajardinada de urgencias; un consultorio del servicio de urgencias; cubículo de inyecciones de urgencias; sala de yesos y curaciones; un cuarto de guarda del equipo de urgencias; zona de trabajo de enfermeras; área de observación para 2 camas (con opción de uso de la zona de camillas para crecer hasta 3 camas); zona de camillas; un baño común para los pacientes en observación; cuarto de aseo y séptico de urgencias; circulaciones horizontales; ductos de instalaciones; cubos de escaleras (de pacientes y del personal) y 2 elevadores de uso general (ver plano A-3).

+ Planta Primer Piso (N + 4.90 m.), que consta de: vestíbulo; sala de espera común de laboratorio - dental – oftalmo/optometría; servicio de laboratorio; unidad de consulta dental; consultorio de oftalmo/optometría; sala de espera de consulta de especialidades; consultorio de cardiología; consultorio de estudios de cardio/neumología; consultorio de neumología; consultorio de atención metabólica; consultorio de ortopedia; paso de médicos; servicios sanitarios para pacientes; cuarto de aseo; central de enfermeras; sala de espera común de otorrinolaringología - unidad de salud mental; consultorio de otorrinolaringología; consultorio de salud mental; salón de usos múltiples con bodega de guardado; circulaciones horizontales; ductos de instalaciones; cubos de escaleras (de pacientes y del personal) y 2 elevadores de uso general (ver plano A-4).

+ Planta Segundo Piso (N + 9.00 m.), que consta de: vestíbulo, zona secretarial; archivo general de la unidad; oficina de trabajo social; oficina del administrador; almacén/papelería con zona de copiado; área secretarial para el director; oficina del director con baño privado; sala de juntas general; cocina y zona de alimentos para el personal; sanitarios del personal administrativo y zona de alimentos; salón de manualidades con bodega; sala de canto, música y coro; sala de T.V. y proyecciones; cubículo para préstamo de libros y juegos de mesa (ludoteca); centro de reunión/sala de lectura; terraza al descubierto; servicios sanitarios para usuarios de la unidad médica; cuarto de aseo; capilla ecuménica/sala de meditación; circulaciones horizontales; ductos de instalaciones; cubos de escaleras (de pacientes y del personal) y 2 elevadores de uso general (ver plano A-5).

+ Premisas y condicionantes de diseño.

De manera general se tomaron en cuenta todos los elementos que, directa o indirectamente, pudieran influir en el buen y eficiente desarrollo de este proyecto, no sólo en el edificio como bloque contenedor de servicios, sino principalmente en los usuarios de éste, ya que sin mayor duda serían quienes verdaderamente resultarían afectados, pues todo aquello que no se planee y prevenga desde un principio, tarde o temprano saldrá a la luz afectando en mayor o menor proporción a quienes “vivan” ese edificio, en este caso, a los adultos mayores.

Así pues, para generar un concepto inicial que diera como resultado un proyecto funcional como debe ser una unidad médica se consideraron los siguientes puntos:

° **Orientación y asoleamiento.**- que daría como resultado espacios bien iluminados de manera natural, evitando gastos innecesarios de energía eléctrica. De la misma manera una buena orientación del edificio permitiría tener espacios cálidos en horas de frío y que pudieran conservar el calor a lo largo del día, así como espacios frescos en horas que el Sol calienta demasiado, es decir, en la tarde.

° **Vientos dominantes.**- los cuales bien ubicados ayudarían a refrescar la unidad en temporadas de alta temperatura sin afectar el funcionamiento de la misma. Igualmente el uso de alturas generosas y vestíbulos a doble y triple altura proporciona espacios frescos de buena temperatura ambiental a lo largo del día.

° **Lluvias.**- que como en todo el mundo, existen temporadas de grandes precipitaciones, para lo cual se han ideado espacios verdes en contacto directo con el suelo que puedan absorber y reinfiltrar esa agua de lluvia al terreno ayudando a su rehidratación natural para cumplir el ciclo del agua.

En este centro todos los recorridos se han previsto bajo cubierto, aún cuando existen pasillos y corredores que tienen contacto directo a los jardines y áreas verdes, todas las circulaciones están bajo cubierto.

En base a las anteriores condicionantes y basados en esquemas de funcionamiento semejantes se logró concebir una idea que anteriormente ha sido esquematizada (ver diagramas de funcionamiento e interrelación de funciones). Las condicionantes más generales antes mencionadas pueden ser apreciadas en el esquema que aparece en la página siguiente, el cual ilustra el papel de cada factor que influyó en las decisiones para el diseño de este proyecto.

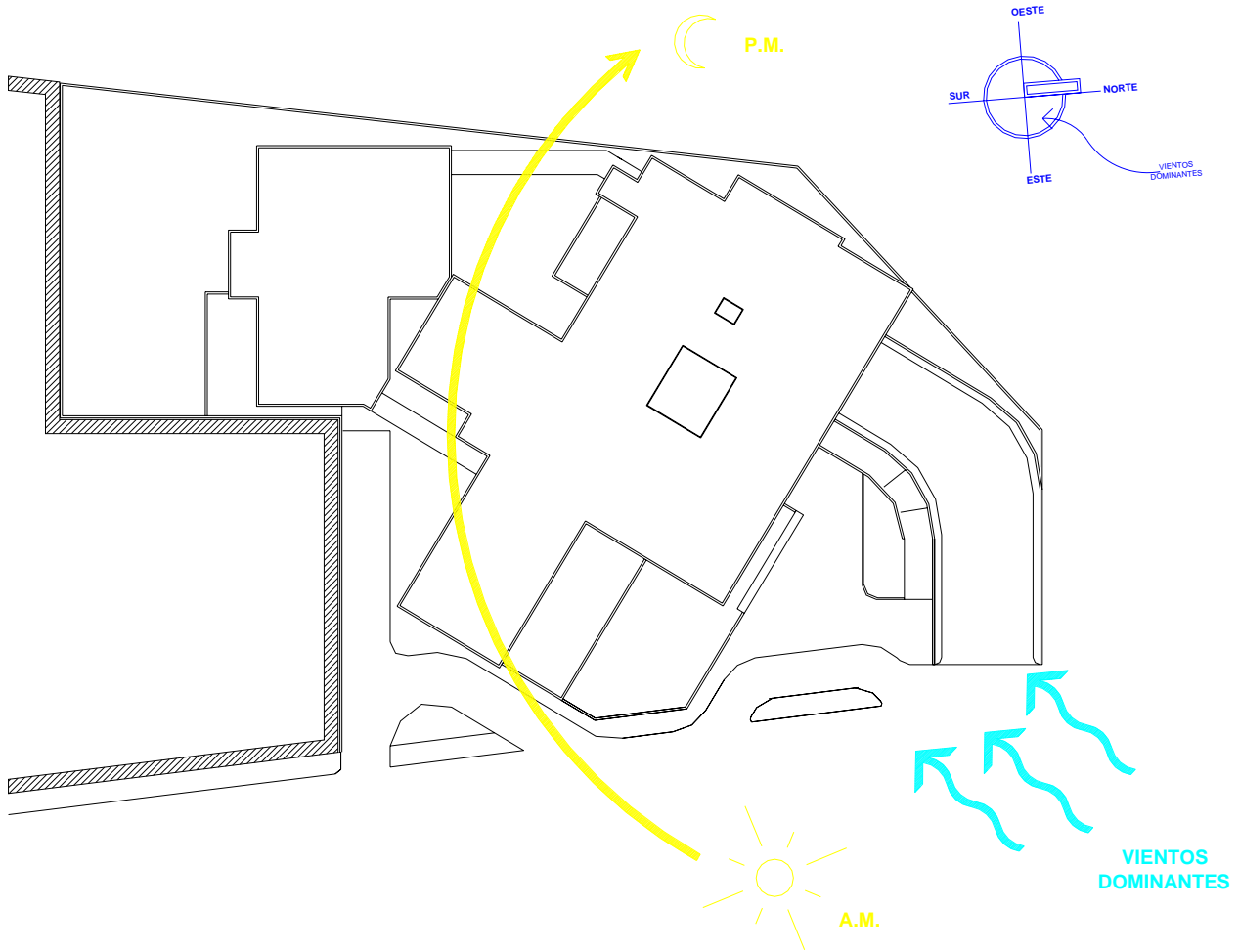
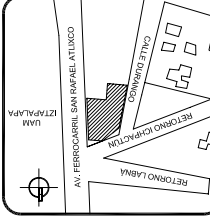
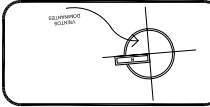


Gráfico 25. Factores influyentes en el diseño arquitectónico.

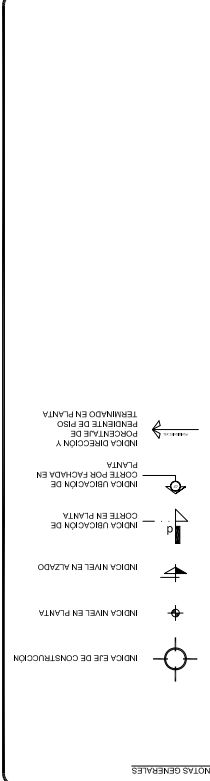
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



LIMITACIONES:
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
DELEG. IZTAPALAPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES:

- INDICA EJE DE CONSTRUCCIÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA UBICACION DE PLANTA
- CORTE EN PLANTA
- INDICA UBICACION DE PLANTA
- CORTE POR FAJADA EN PLANTA
- INDICA UBICACION Y PENDIENTE DE PISO
- INDICA DIRECCION Y TERMINADO EN PLANTA



PLANTA DE CONJUNTO

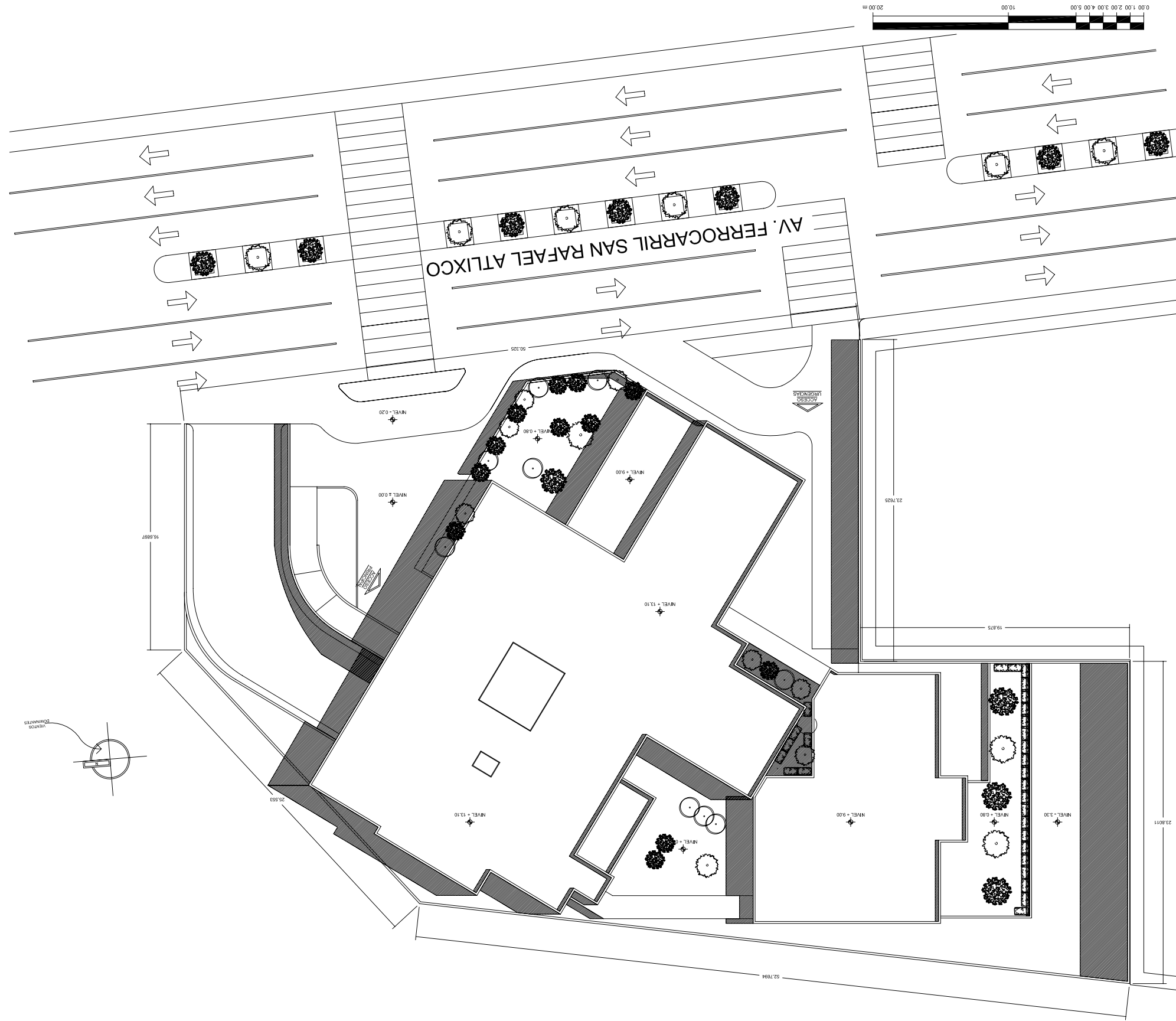
PROYECTO
JOSE LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA
1:150

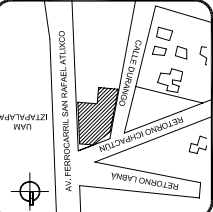
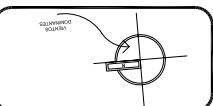
FECHA
REVISO

CLAVE
A-1

JULIO DE 2005



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 COL. GUAYALUPÉ DEL MORAL
 DELEG. IZAPALAPA
 MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES
 - LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
 - VER DETALLES CONSTRUCTIVOS EN PLANOS E-4 Y E-7

- INDICA EJE DE CONSTRUCCION
- ⊕ INDICA NIVEL EN PLANTA
- ⊕ INDICA NIVEL EN ALZADO
- ⊕ INDICA UBICACION DE CORTE EN PLANTA
- ⊕ INDICA UBICACION DE CORTE POR FACIENDA EN PLANTA
- ⊕ INDICA UBICACION Y PENDIENTE DE PISO TERMINADO EN PLANTA



PLANO
 PLANTA SALA N° 030

PROYECTO
 JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA
 1 : 150

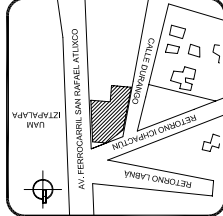
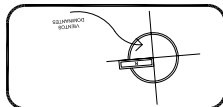
FECHA
 BRUNO

CLAVE
 A - 3

FECHA
 JULIO DE 2005

EN METROS
 6072000000

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



LIMITACIONES
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
DELEG. IZTAPALAPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VER DETALLES CONSTRUCTIVOS EN PLANOS E-4-V E-7

- INDICA EJE DE CONSTRUCCION
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA UBICACION DE CORTE EN PLANTA
- INDICA UBICACION DE CORTE POR FACHADA EN PLANTA
- INDICA UBICACION Y PENDIENTE DE PISO TERMINADO EN PLANTA

PLANO
PRIMER PISO N.º 430

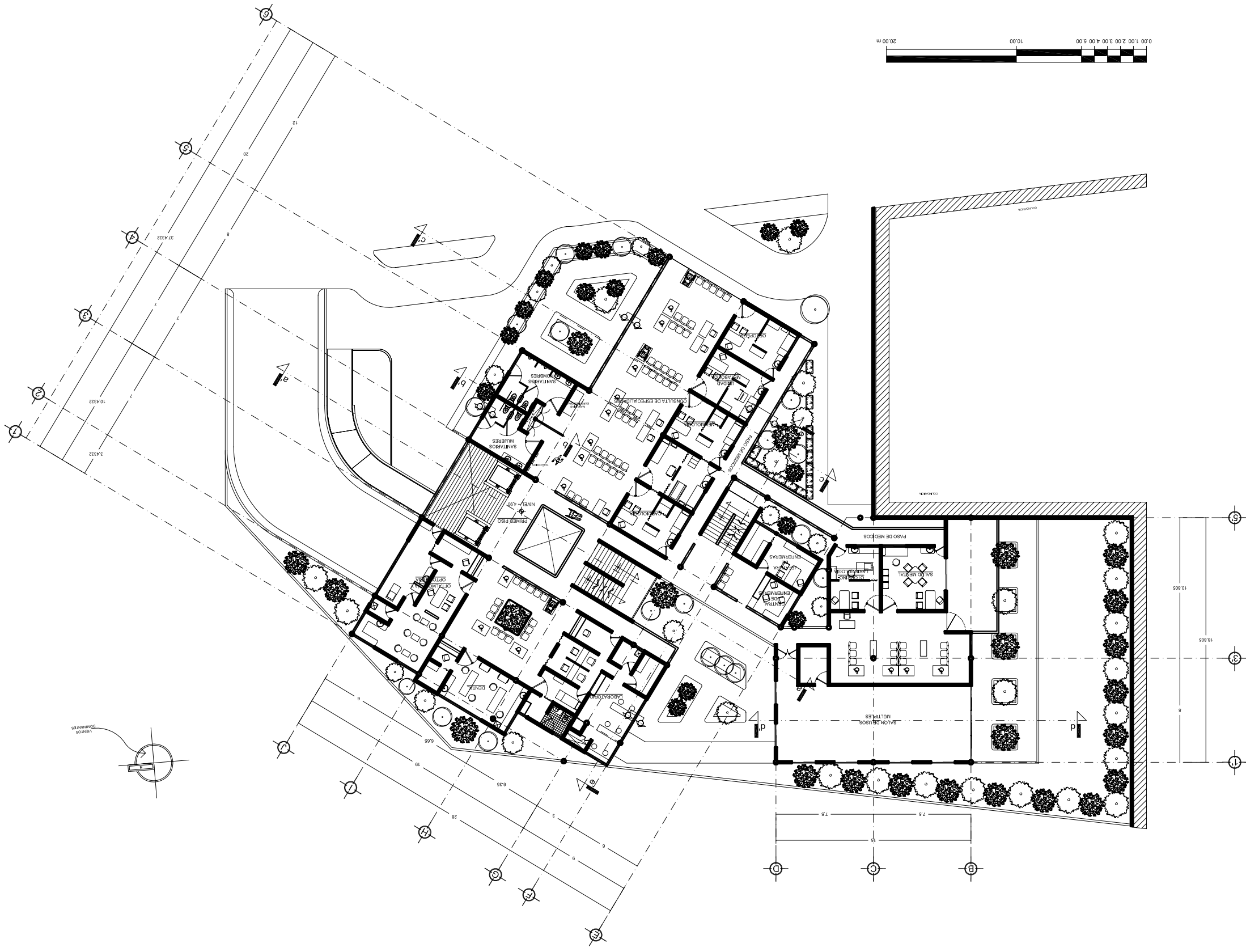
PROYECTISTA
JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA
1: 150

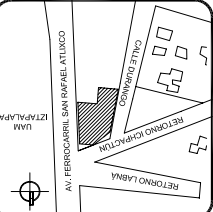
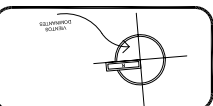
FECHA
REVISO
JULIO DE 2005

CLAVE

A - 4



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
 DELEG. TETZAPALAPA
 MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES
 - LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
 - VER DETALLES CONSTRUCTIVOS EN PLANOS E-4 Y E-7

- INDICA EJE DE CONSTRUCCION
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA UBICACION DE CORTE EN PLANTA
- INDICA UBICACION DE CORTE POR FACHADA EN PLANTA
- INDICA UBICACION Y PENDIENTE DE PISO TERMINADO EN PLANTA



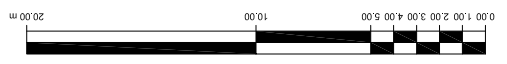
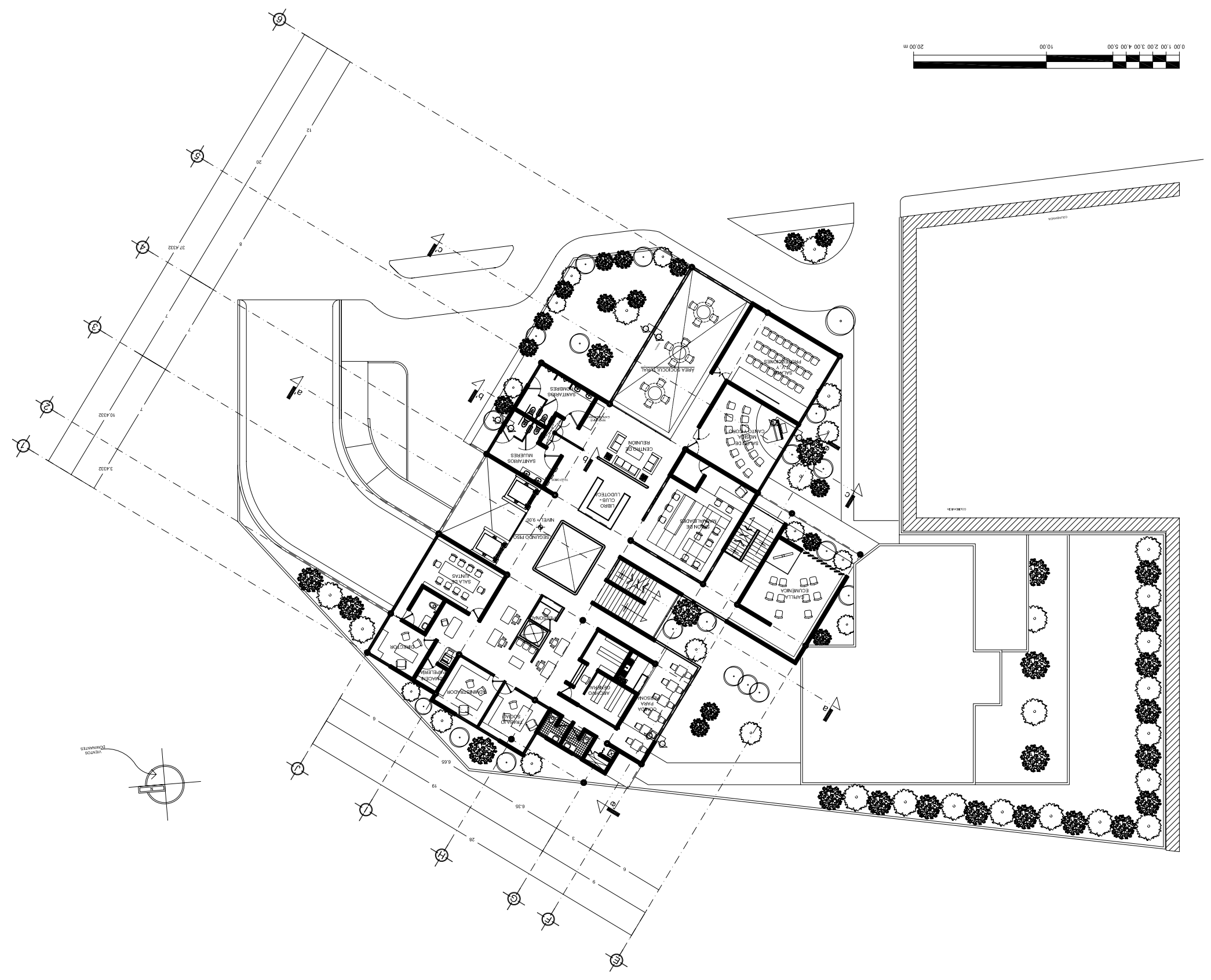
PLANO
 PLANTA ARQUITECTONICA
 SEGUNDO PISO N.º 508

PROYECTISTA
 JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

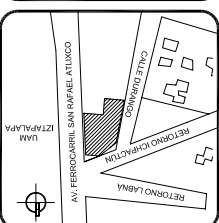
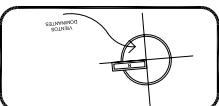
ESCALA
 1 : 150

FECHA
 JULIO DE 2005

CLAVE
A - 5



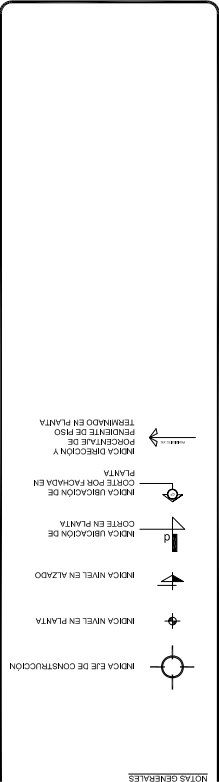
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



LIMITACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
 DEL. ESTADALAPA
 MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES

- INDICA EJE DE CONSTRUCCIÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA UBICACION DE CORTE EN PLANTA
- INDICA UBICACION DE CORTE POR FAJADA EN PLANTA
- INDICA UBICACION Y PENDIENTE DE PISO TERMINADO EN PLANTA



PLANO
 CORTE DE TRATAMIENTO EN CALLE

PROYECTISTA
 JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

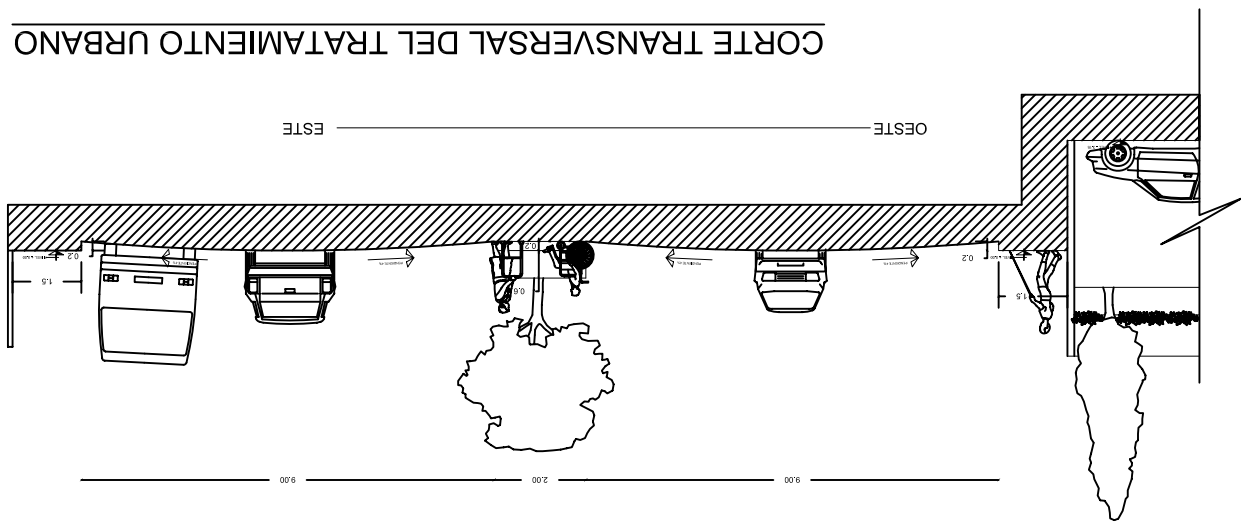
ESCALA
 1 : 75

FECHA
 JULIO DE 2005

REVISO

CLAVE
A - 6

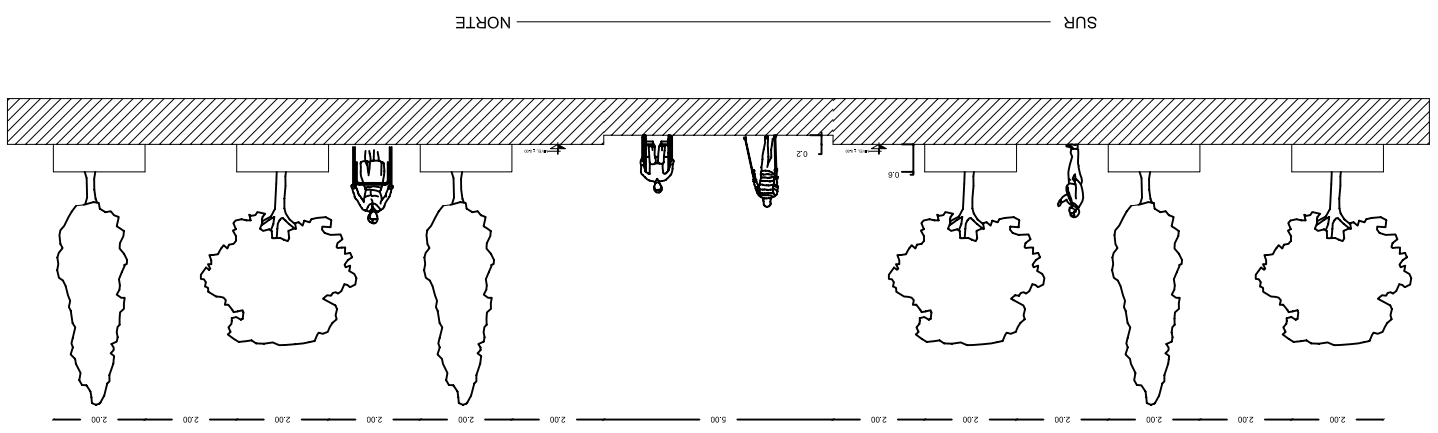
CORTE TRANSVERSAL DEL TRATAMIENTO URBANO



ESTE ————— OESTE



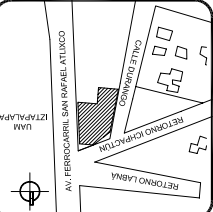
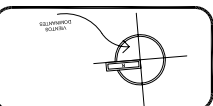
CORTE LONGITUDINAL DEL TRATAMIENTO URBANO



NORTE ————— SUR



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 ATLICO No. 275
 COL. GUAJALUP DEL MORAL
 DELEG. IZTAPALAPA
 MEXICO, D.F.

NOTAS GENERALES
 - LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
 - VER DETALLES CONSTRUCTIVOS EN PLANOS E-4 Y E-7

- INICA EJE DE CONSTRUCCION
- ⊕ INICA NIVEL EN PLANTA
- ⊕ INICA NIVEL EN ALZADO
- ⊕ INICA UBICACION DE CORTE EN PLANTA
- ⊕ INICA UBICACION DE CORTE POR FAJADA EN PLANTA
- ⊕ INICA UBICACION DE POSICION DE RISO TERMINADO EN PLANTA

PLANO
 CORTE TRANSVERSAL 2-0'

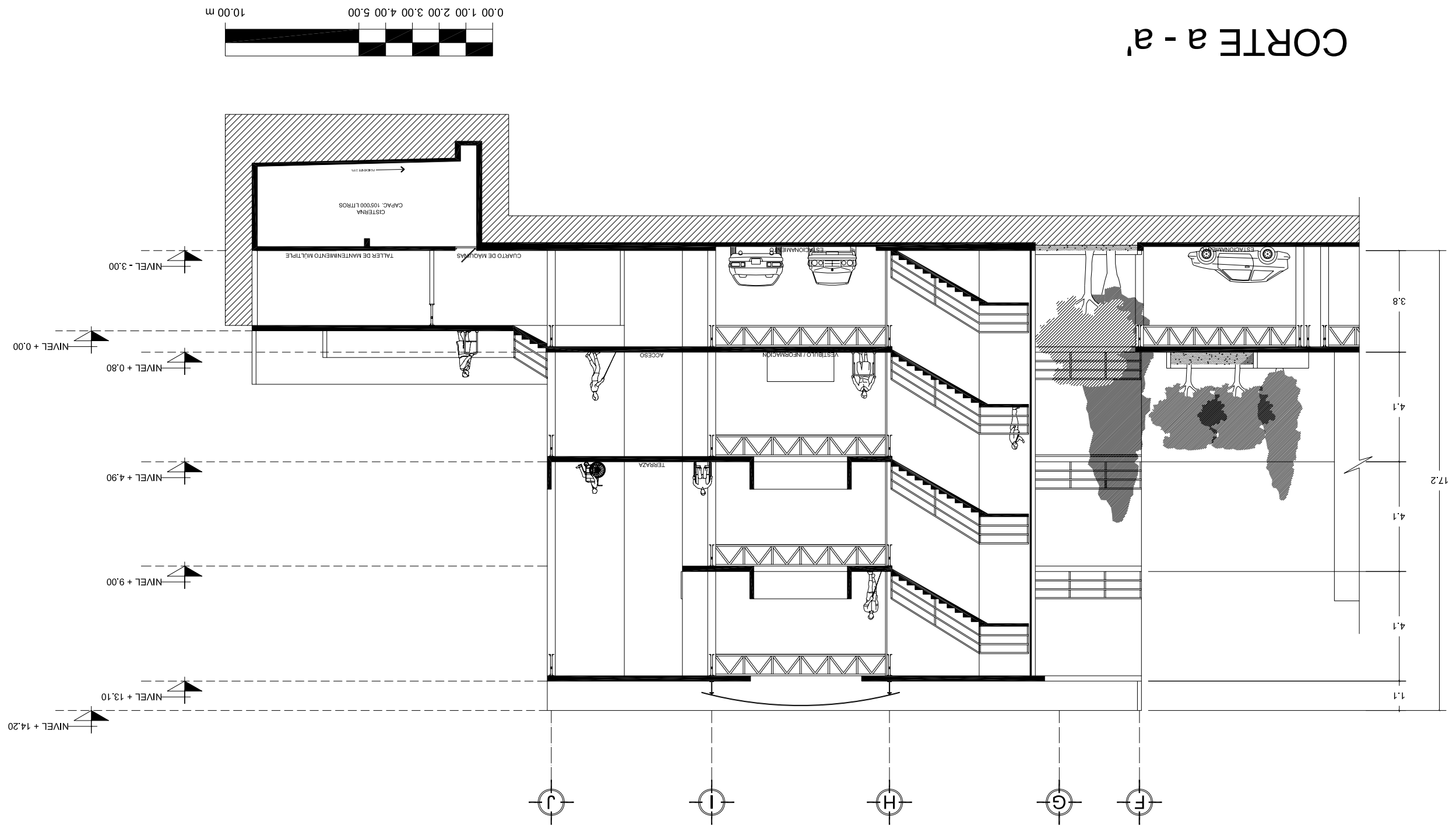
PROYECTO
 JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA
 1 : 75

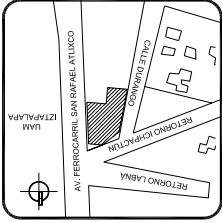
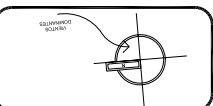
FECHA
 JULIO DE 2005

CLAVE
A-7

CORTE a - a'



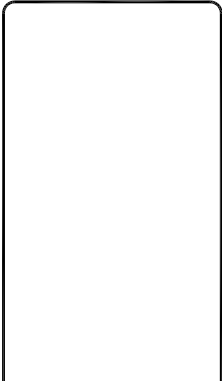
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
ATLICO No. 275
COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
DELEG. IZTAPALAPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES
- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
- VER DETALLES CONSTRUCTIVOS EN PLANOS E-4 Y E-7

- INDICA EJE DE CONSTRUCCION
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA UBICACION DE CORTE EN PLANTA
- INDICA UBICACION DE CORTE POR FACHADA EN PLANTA
- INDICA UBICACION Y PENDIENTE DE PISO TERMINADO EN PLANTA



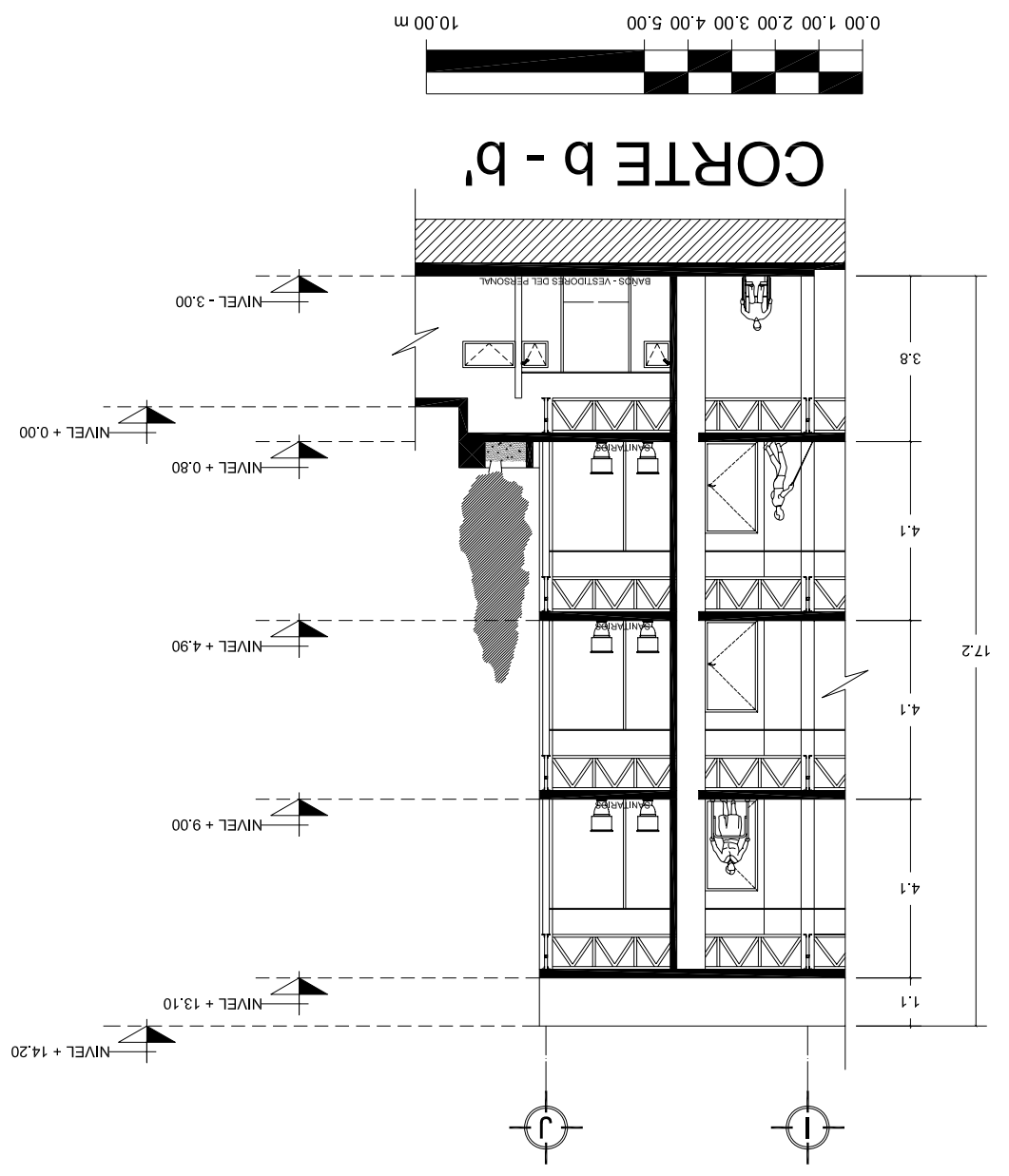
PLANO
CORTE TRANSVERSAL B-B'

PROYECTISTA
JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

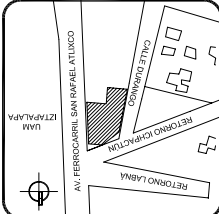
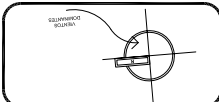
ESCALA
1 : 75

FECHA
BRUNO
JULIO DE 2005

CLAVE
A - 8



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
 DEL EST. TAPALAPA
 MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES
 - LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
 - VER DETALLES CONSTRUCTIVOS EN PLANOS E-4 Y E-7

- INDICA EJE DE CONSTRUCCION
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA UBICACION DE CORTE EN PLANTA
- INDICA UBICACION DE CORTE POR FACHADA EN PLANTA
- INDICA UBICACION Y PENDIENTE DE PISO
- TERMINADO EN PLANTA

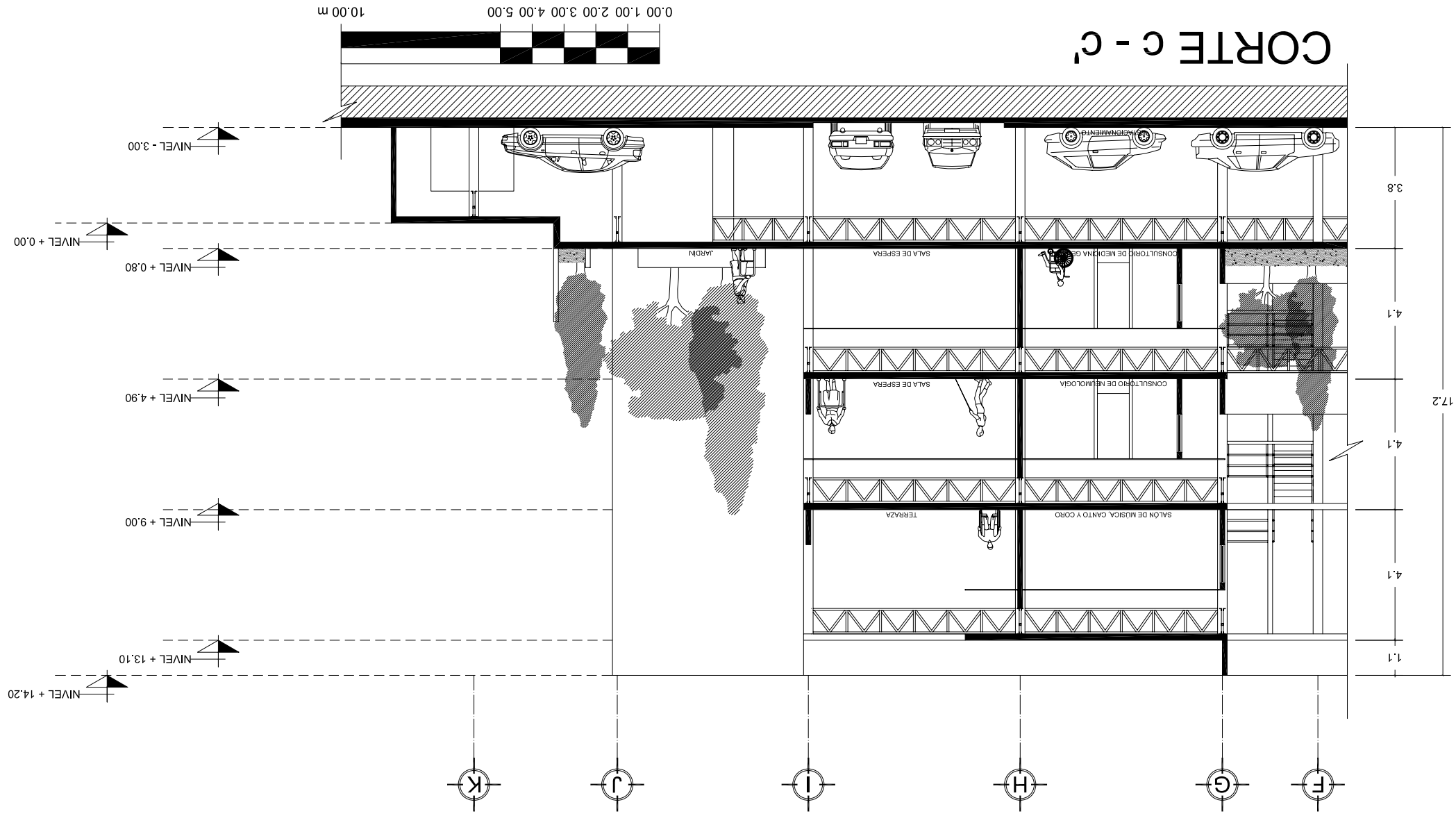
PLANO
 CORTE TRANSVERSAL C-C'

PROYECTO
 JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

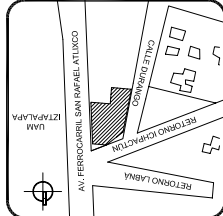
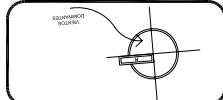
ESCALA
 1 : 75

FECHA
 JULIO DE 2005

CLAVE
A - 9



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
 DEL C. TAPALAPA
 MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES
 - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
 - VER DETALLES CONSTRUCTIVOS EN PLANOS E-4 Y E-7

- INDICA EL NIVEL EN CONSTRUCCIÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA UBICACION DE CORTE EN PLANTA
- INDICA UBICACION DE CORTE POR FACHADA EN PLANTA
- INDICA UBICACION Y POSICION DE PISO TERMINADO EN PLANTA

PLANO
 CORTE TRANSVERSAL "d"

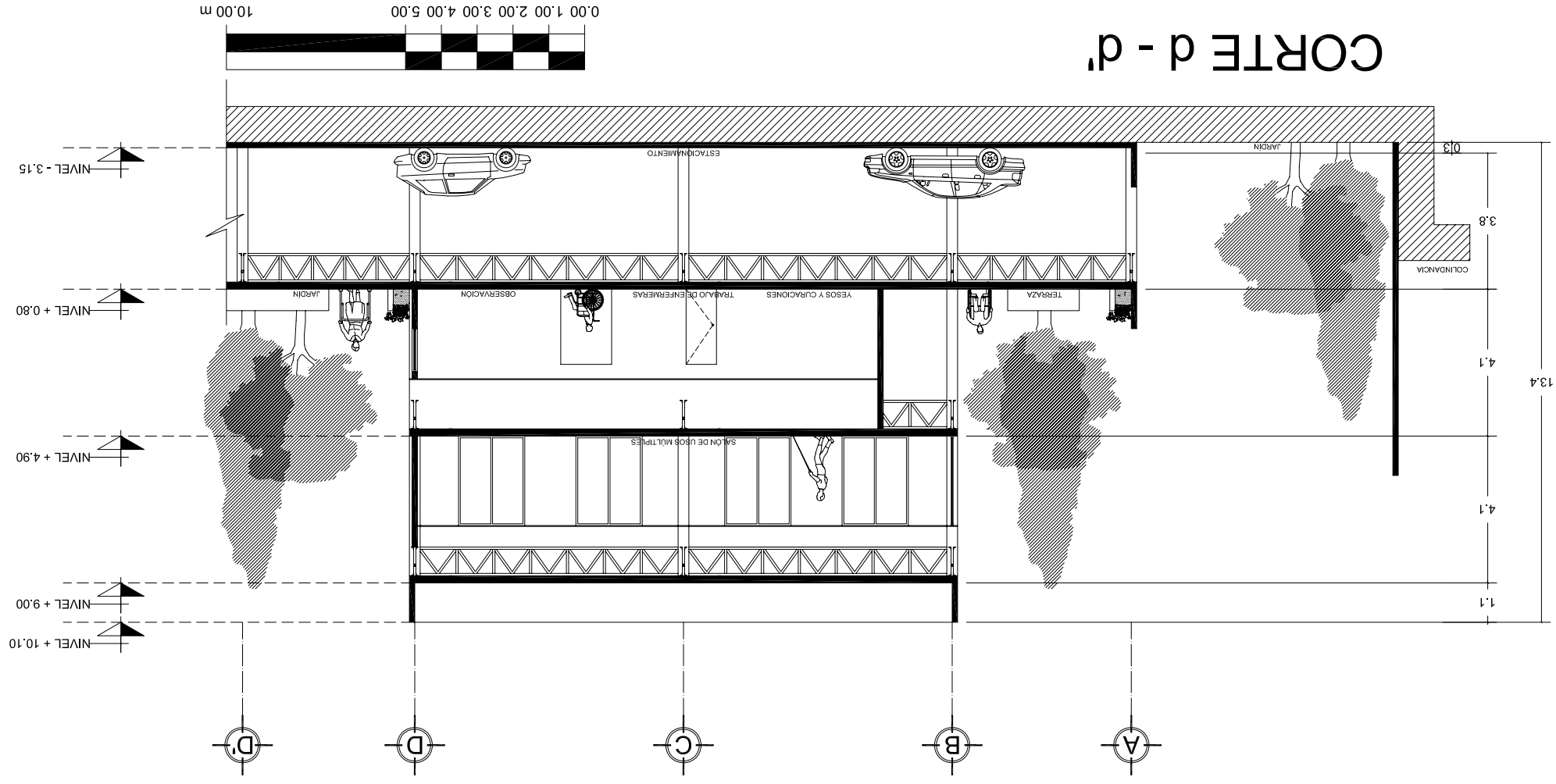
PROYECTISTA
 JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA
 1 : 75

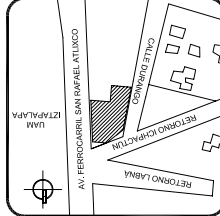
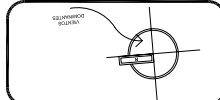
FECHA
 JULIO DE 2005

CLAVE

A - 10



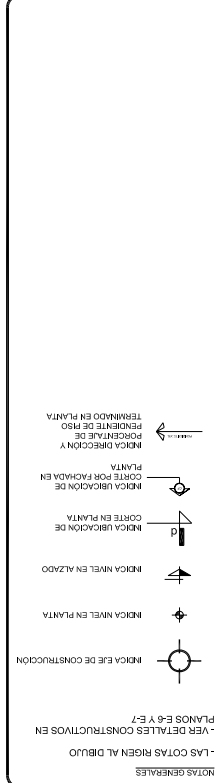
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
ATLICO NO. 275
COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
DELEG. TETAPALAPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES
- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
- VER DETALLES CONSTRUCTIVOS EN PLANOS E-4 Y E-7

- INICIA EJE DE CONSTRUCCION
- INICIA NIVEL EN PLANTA
- INICIA NIVEL EN ALZADO
- INICIA UBICACION DE CORTE EN PLANTA
- INICIA UBICACION DE CORTE POR FACHADA EN PLANTA
- INICIA UBICACION Y PENDIENTE DE PISO TERMINADO EN PLANTA



PLANO
CORTE LONGITUDINAL e-11

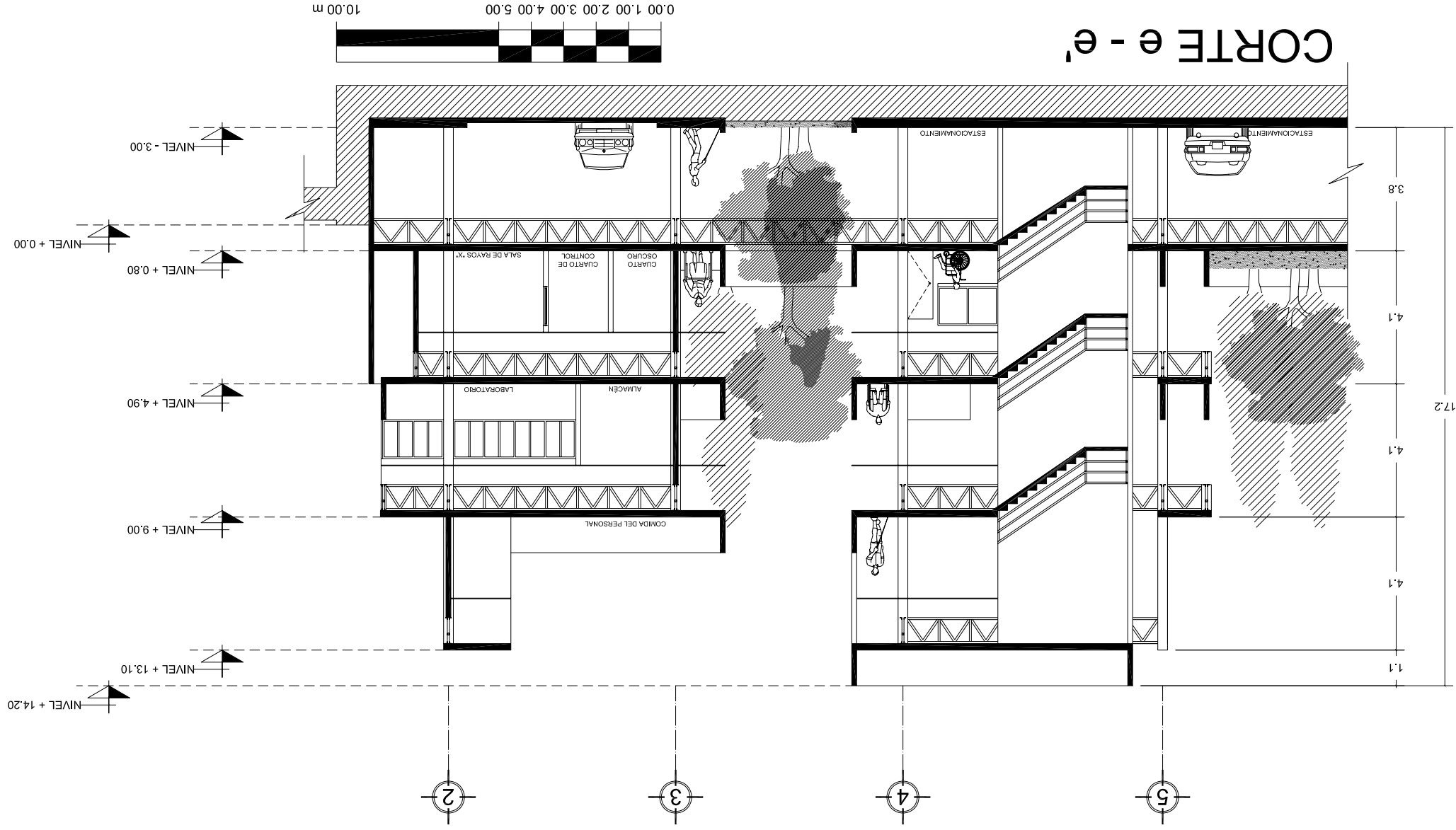
PROYECTISTA
JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA
1 : 75

FECHA
BREVES
JULIO DE 2005

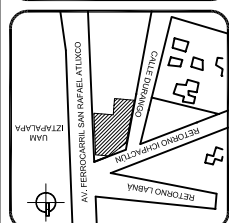
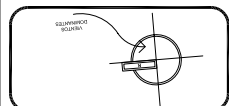
CLAVE

A - 11



CORTE e - e'

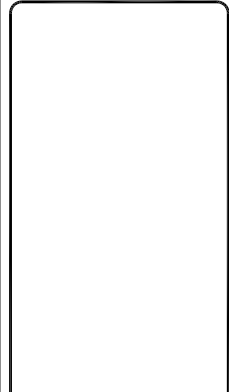
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 ATLICO No. 275
 COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
 DELEG. TETAPALAPA
 MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES
 - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
 - VER DETALLES CONSTRUCTIVOS EN PLANOS E-4 Y E-7

- INICIA EJE DE CONSTRUCCION
- INICIA NIVEL EN PLANTA
- INICIA NIVEL EN ALZADO
- INICIA UBICACION DE CORTE EN PLANTA
- INICIA UBICACION DE CORTE POR FACHADA EN PLANTA
- INICIA UBICACION DE POSICION DE PISO TERMINADO EN PLANTA



PLANO
 FACHADA ESTE

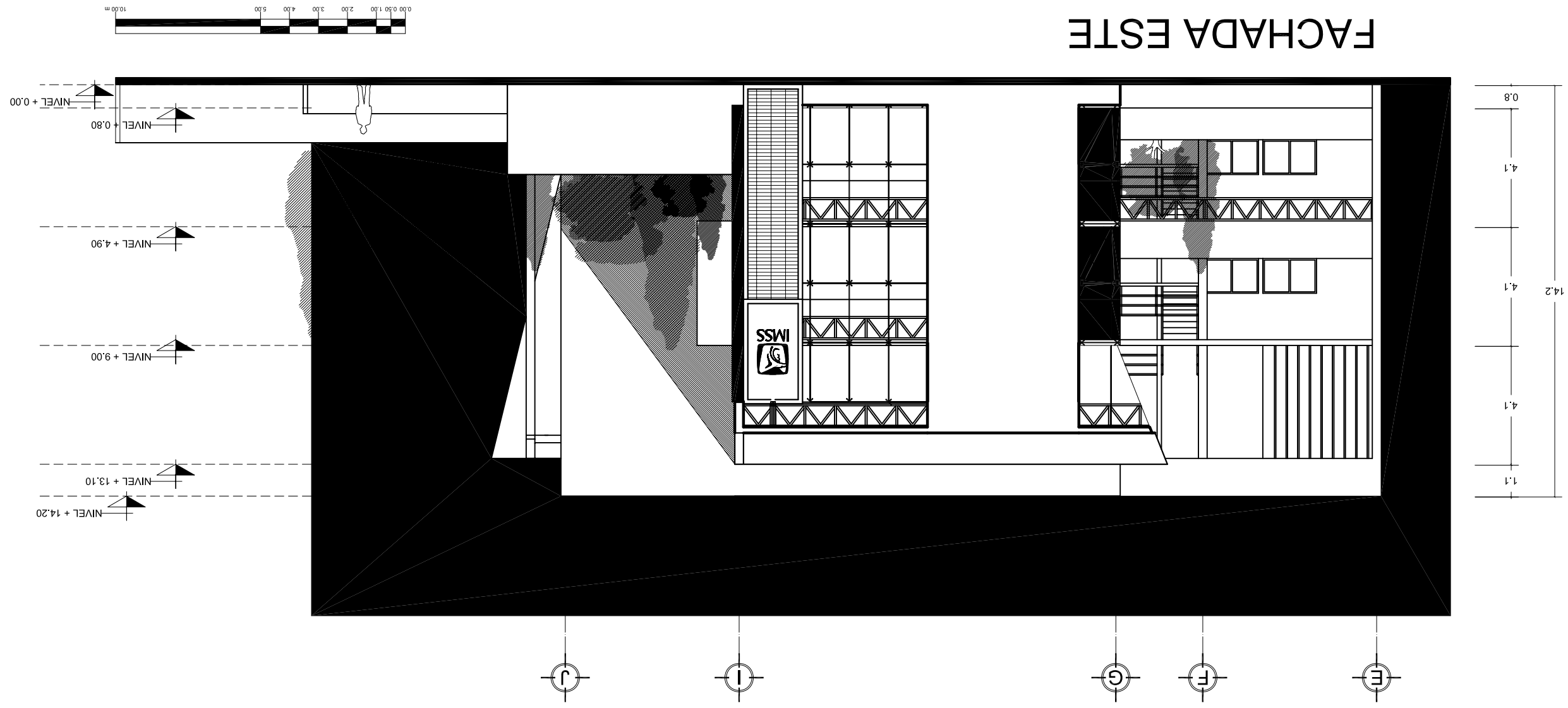
PROYECTISTA
 JOSE LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA
 1 : 75

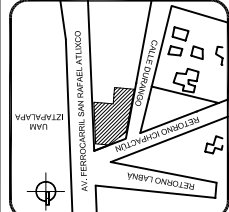
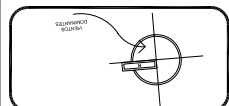
FECHA
 JULIO DE 2005

CLAVE
A - 12

FACHADA ESTE



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 ATLICO No. 275
 COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
 DEL. ESTADALAPA
 MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES
 - LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
 - VER DETALLES CONSTRUCTIVOS EN PLANOS E-4 Y E-7

INDICA EJE DE CONSTRUCCION

INDICA NIVEL EN PLANTA

INDICA NIVEL EN ALZADO

INDICA UBICACION DE CORTE EN PLANTA

INDICA UBICACION DE CORTE POR FACHADA EN PLANTA

INDICA UBICACION Y POSICION DE PISO TERMINADO EN PLANTA

INDICA UBICACION DE PISO

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

INDICA UBICACION DE PLANTA

NIVEL + 14.20

NIVEL + 13.10

NIVEL + 9.00

NIVEL + 4.90

NIVEL + 0.80

NIVEL + 0.00

1

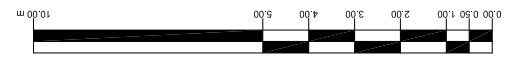
2

3

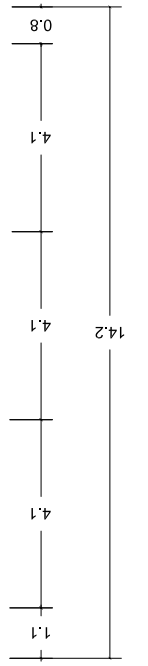
4

5

6



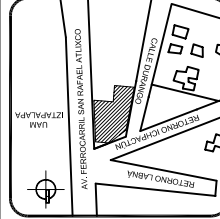
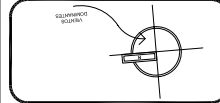
FACHADA NORTE



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL
 PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD

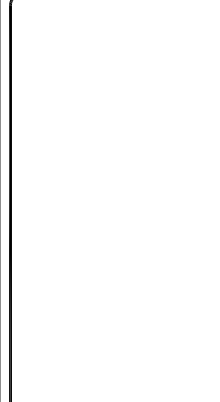


CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
DELEG. IZTAPALAPA
MÉXICO, D.F.

- NOTAS GENERALES
- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
 - VER DETALLES CONSTRUCTIVOS EN PLANOS E-4 Y E-7
 - INDICA EJE DE CONSTRUCCION
 - INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA UBICACION DE CORTE EN PLANTA
 - INDICA UBICACION DE CORTE POR FACHADA EN PLANTA
 - INDICA UBICACION Y POSICION DE RISO TERMINADO EN PLANTA



PLANO FACHADA OESTE

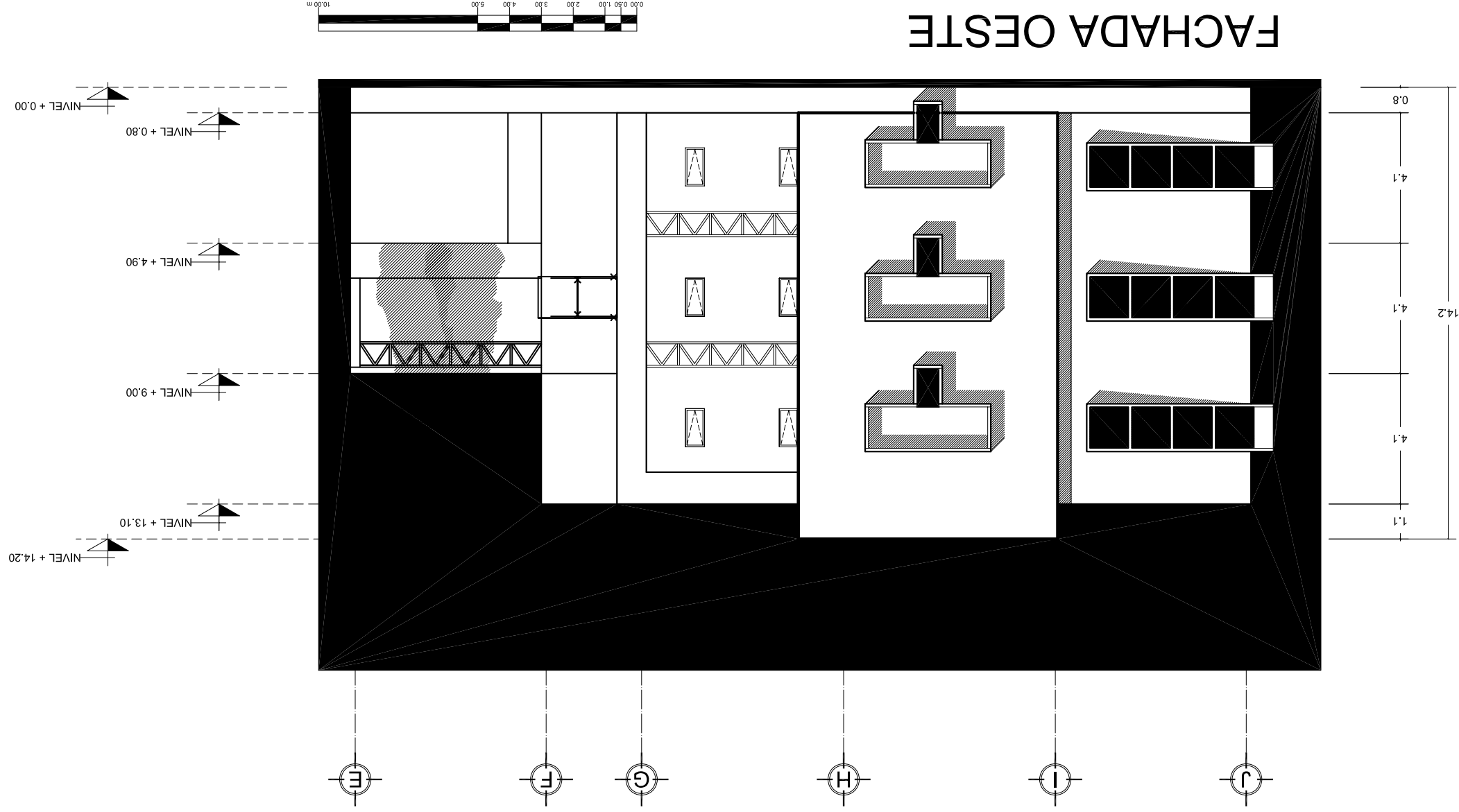
PROYECTISTA JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

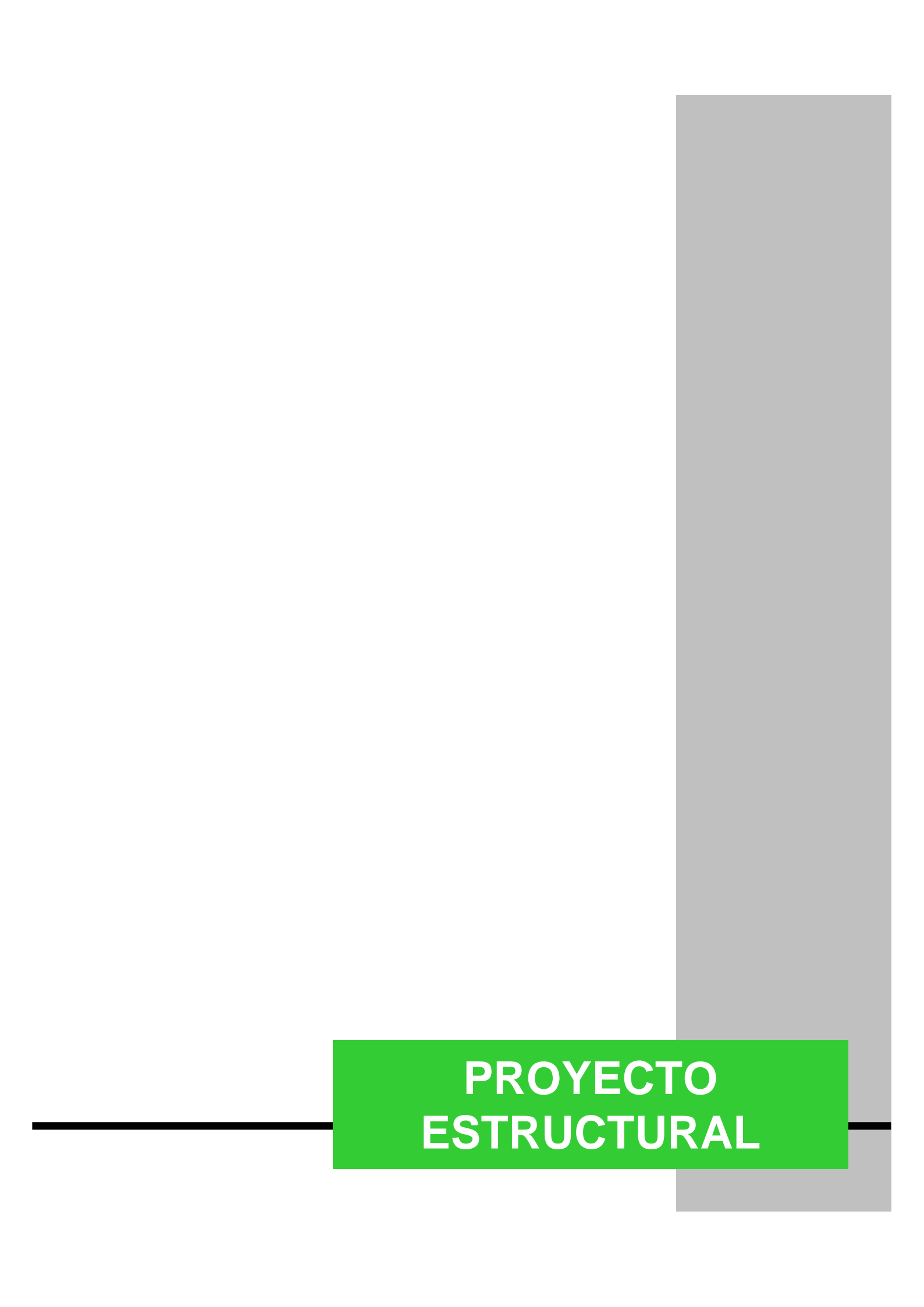
ESCALA 1 : 75

FECHA JUNIO DE 2005

CLAVE A - 14

FACHADA OESTE





**PROYECTO
ESTRUCTURAL**

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ESTRUCTURAL.

+ Condicionantes preliminares del proyecto.

+ Tipo de suelo: ubicado en Zona III – Lacustre o fondo de lago, integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Éstas capas arenosas son de consistencia firme a muy dura y de espesores variables de centímetros a varios metros.

Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a los 50.00 m (ver gráfico 22).

+ Resistencia del terreno: se considera para este tipo de suelo una resistencia aproximada entre las 2.50 y las 5.00 T/m².

+ Nivel freático: ubicado a los -1.50 m a partir del nivel de banquetta.

+ Clasificación de la construcción: de acuerdo al artículo 174^o del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (R.C.D.F.) vigente desde 2004 este edificio será clasificado dentro del grupo A, debido a que una falla estructural podría causar la pérdida de un número elevado de vidas; además, debido a que su funcionamiento (en este caso como unidad médica de primer contacto) es esencial a raíz de una emergencia urbana.

De acuerdo a numerosos estudios y experiencias adquiridas con la práctica se han logrado concluir algunas teorías para facilitar la decisión de materiales en la estructura de una edificación, una de las cuales tras analizar el comportamiento estructural de un edificio ante efectos sísmicos deduce que para suelos blandos - estructuras rígidas, y para suelos rígidos - estructuras blandas, teniendo por entendido que una estructura blanda estaría constituida por elementos de concreto armado, y una estructura rígida por elementos de acero estructural.

Siguiendo el análisis anteriormente mencionado se ha optado por organizar la estructura de este edificio a base de elementos de acero estructural en general.

+ Cimentación.

La cimentación de este edificio se basa en el principio de la compensación o sustitución de pesos entre la estructura del edificio y el volumen de tierra extraída del terreno, funcionando la Planta Sótano como un cajón de cimentación, construido a base de contratraveses de concreto armado $f'c = 300 \text{ kg/cm}^2$ de sección 1.00 m X 0.30 m generales formando retículas de acuerdo a la distribución superior del edificio, buscando la correspondencia con la superestructura de la unidad (ver plano E-1).

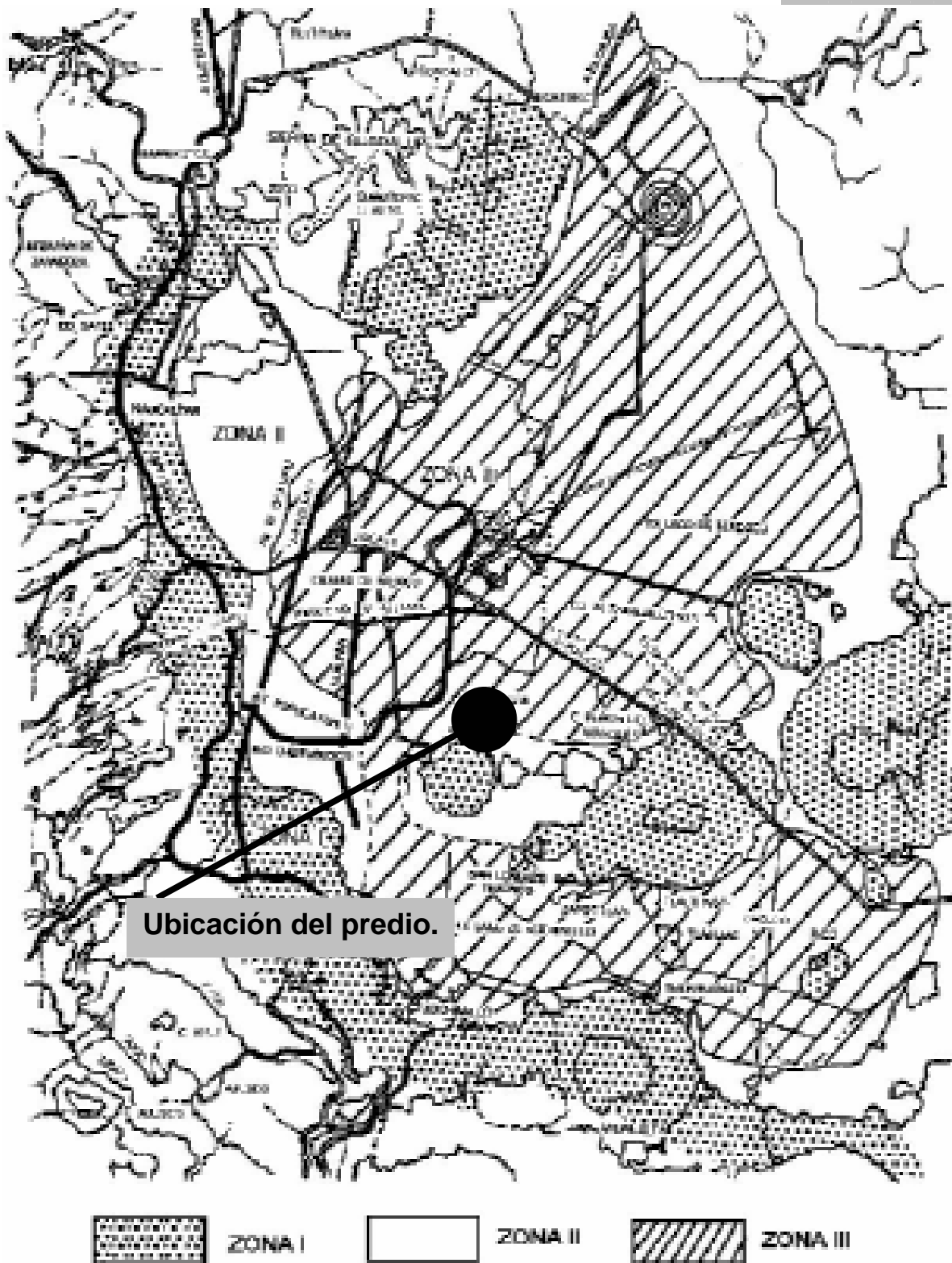


Gráfico 26. Zonificación geotécnica de la Ciudad de México.

En la zona perimetral del terreno se plantea la construcción de muros de contención de concreto armado $f'c = 300 \text{ kg/cm}^2$ en secciones y dimensiones especificadas en los planos estructurales (ver plano estructural E - 7), sirviendo como contención del terreno ante el edificio y como protección a las colindancias vecinas, evitando con esto posibles fallas en ellas, tanto en su cimentación como en su estructura general.

Las contratraves de cimentación soportan una losa de concreto armado $f'c = 300 \text{ kg/cm}^2$ de 0.30 m de espesor que sirve a su vez como superficie de rodamiento de la Planta Sótano (estacionamiento) y como desplante de la superestructura, cuerpo de la unidad.

+ Estructura general (superestructura).

Los elementos verticales (columnas) que conforman la estructura o esqueleto de este edificio estarán conformados por tubos de acero estructural clasificación **AWS_A-36** de 12" de diámetro, cédula 120, de acuerdo al manual editado por la compañía Altos Hornos de México S.A. de C.V. (AHMSA) vigente.

Los elementos horizontales (trabes) tanto principales (directas a columnas) como secundarias (intermedias entre ejes del proyecto o de rigidez) estarán construidas a partir de perfiles de acero estructural clasificación **AWS_A-36** en dimensiones y secciones indicadas en plano estructural E - 6, formando armaduras tipo Warren, unidos todos sus elementos entre sí con soldadura de calidad estructural y alta resistencia (ver plano E-6).

Las losas de entrepiso, así como la de azotea, estarán construidas con el sistema losacero, conformado por una base de lámina de acero estructural en sección 4 calibre 18 de 0.90 m X 4.00 m de acuerdo al manual de productos de Perfiles Pacífico S.A. de C.V., la cual soportará en sí una capa de compresión de concreto $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ reforzada con malla electrosoldada 6 X 6/10 X 10 de acero estructural.

La losa de azotea estará cubierta por una capa de relleno de tepetate con la finalidad de dar la pendiente necesaria para el adecuado desalojo de aguas pluviales de ella, sobre la cual se colocará un entortado de mortero cemento - arena proporción 1 : 4 preparado para recibir una capa de impermeabilizante sellado asfáltico sobre el que se colocará mortero cemento - arena proporción 1 : 4 para recibir una cama de enladrillado sobre la que se aplicará una lechada de cemento - cal - arena proporción 1 : 1 : 6 acabado escobillado.

+ Análisis de cargas.

Para efectos del dimensionamiento de los elementos estructurales de este edificio se consideraron las cargas vivas y muertas especificadas en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (R.C.D.F.) vigente desde 2004 en sus artículos 196º y 197º para cargas muertas, 198º y 199º para cargas vivas, y 194º para los factores de seguridad aplicados de acuerdo a la clasificación del edificio según el artículo 174º del mismo reglamento.

CARGA UNITARIA PARA LOSA DE AZOTEA	CONCEPTO	VOLUMEN	PESO (kg/m ²)	PESO (Ton/m ²)
	LOSACERO SECCIÓN 4 CALIBRE 18	1.00 X 1.00	13.000	0.013
	LOSA DE CONCRETO SIMPLE	1.00 m X 1.00 m X 0.20 m X 2200 kg/m ³	440.000	0.440
	RELLENO DE TEZONTLE	1.00 m X 1.00 m X 0.10 m X 1300 kg/m ³	130.000	0.130
	ENTORTADO	1.00 m X 1.00 m X 0.02 m X 2000 kg/m ³	40.000	0.040
	MORTERO	1.00 m X 1.00 m X 0.02 m X 2000 kg/m ³	40.000	0.040
	ENLADRILLADO	1.00 m X 1.00 m X 0.02 m X 1500 kg/m ³	30.000	0.030
	APLANADO DE YESO	1.00 m X 1.00 m X 0.02 m X 1500 kg/m ³	30.000	0.030
	ESCOBILLADO	1.00 m X 1.00 m X 0.007 m X 2000 kg/m ³	15.000	0.015
	IMPERMEABILIZANTE	1.00 X 1.00	5.000	0.005
MATERIALES			743.000	0.743
CARGA VIVA LOSACERO			280.000	0.280
CARGA VIVA UNITARIA PARA CUBIERTA CON PENDIENTE NO MAYOR AL 5%			100.000	0.100
CARGA MUERTA			40.000	0.040
TOTAL POR m²			1163.000	1.163
CARGA NETA TOTAL			1163 kg/m ² → 1200 kg/m ² 1200 kg/m ² X 1.5 (factor de carga según R.C.D.F.)	
CARGA DE DISEÑO FINAL			1800 kg/m ² → 1.800 Ton/m ²	

CARGA UNITARIA PARA LOSA DE ENTREPISO	CONCEPTO	VOLUMEN	PESO (kg/m ²)	PESO (Ton/m ²)	
	LOSACERO SECCIÓN 4 CALIBRE 18	1.00 X 1.00	13.000	0.013	
	LOSA DE CONCRETO SIMPLE	1.00 m X 1.00 m X 0.20 m X 2200 kg/m ³	440.000	0.440	
	LOSETA VINÍLICA	1.00 m X 1.00 m X 0.02 m X 2000 kg/m ³	40.000	0.040	
	MATERIALES			493.000	0.493
	CARGA VIVA LOSACERO			280.000	0.280
	CARGA VIVA UNITARIA PARA ENTREPISOS			170.000	0.170
	CARGA MUERTA			40.000	0.040
	TOTAL POR m²			983.000	0.983
	CARGA NETA TOTAL			983 kg/m ² → 1000 kg/m ² 1000 kg/m ² X 1.5 (factor de carga según R.C.D.F.)	
CARGA DE DISEÑO FINAL			1500 kg/m ² → 1.500 Ton/m ²		

CARGA UNITARIA PARA LOSA DE DESPLANTE	CONCEPTO	VOLUMEN	PESO (kg/m ²)	PESO (Ton/m ²)
	LOSA DE DESPLANTE DE CONCRETO ARMADO	1.00 X 1.00 X 0.30 X 2400	720.000	0.720
	MATERIALES		720.000	0.720
	CARGA VIVA UNITARIA PARA ENTREPISOS		170.000	0.170
	CARGA MUERTA		40.000	0.040
	TOTAL POR m²		930.000	0.930
	CARGA NETA TOTAL		930 kg/m ² → 930 kg/m ² 930 kg/m ² X 1.5 (factor de carga según R.C.D.F.)	
	CARGA DE DISEÑO FINAL		1395 kg/m ² → 1.395 Ton/m ²	

CARGA UNITARIA PARA ESTRUCTURA	CONCEPTO	VOLUMEN	PESO (kg/m)	PESO (Ton/m ²)
	COLUMNA DE ACERO DE 12" DE DIÁMETRO CÉDULA 120	1.00 m.L.	186.800	0.18680
	ARMADURA TIPO WARREN DE PERFILES DE ACERO	0.80 m X 1.00 m.L.	70.240	0.07024
	MATERIALES		257.040	0.257
	TOTAL POR m.L.		257.040	0.257
	CARGA NETA TOTAL		257.040 kg/m.L. → 260 kg/m.L. 260 kg/m.L. X 1.5 (factor de carga según R.C.D.F.)	
	CARGA DE DISEÑO FINAL		390 kg/m.L. → 0.390 Ton/m.L.	

CARGAS TOTALES	CONCEPTO	AREA (m ²).	PESO (kg/m ²)	TOTAL (kg).
	LOSAS DE AZOTEA	780.00	1,800.00	1,404,000.00
	LOSAS DE ENTREPISO	3,475.00	1,500.00	5,212,500.00
	LOSA DE DESPLANTE	1,675.00	1,395.00	2,336,625.00
	ARMADURAS	1935 m.L.	70.24 kg/m.L.	135,914.40
	COLUMNAS	713.4 m.L.	186.8 kg/m.L.	133,263.12
	PESO TOTAL DEL EDIFICIO (kg).			9,222,302.52
	PESO TOTAL DEL EDIFICIO (Ton).			9,222.30

Si el peso total del edificio, expresado en toneladas, es de 9,222.30 Ton. y el área de desplante total del edificio son 1,675 m² eso indica que el peso por metro cuadrado quedará distribuido de la siguiente manera:

$$9,222.30\text{Ton}/1,675\text{ m}^2 = 5.5058\text{ Ton./m}^2.$$

Como se mencionó anteriormente en las condicionantes preliminares para el proyecto estructural (ver página 69), la resistencia promedio de un terreno compresible del Valle de México oscila entre las 2.50 Ton./m² y las 5.00 Ton./m², lo cual nos indica que, en el caso de que la resistencia del terreno fuese de 5.00 Ton./m² tendríamos que el peso del edificio sería mayor a la resistencia que el terreno ofrece, por lo cual se podría afirmar que el edificio sufriría hundimientos en el sitio, mas si consideramos la teoría de la compensación (sustitución de volúmenes y pesos) tendríamos que el volumen total de terreno extraído para la construcción del edificio es de:

$$1,675\text{ m}^2\text{ de terreno total X }3.15\text{ m de profundidad de excavación} \\ = 5,276.25\text{ m}^3\text{ de terreno excavado.}$$

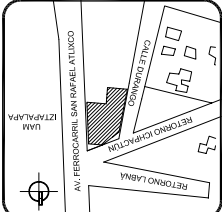
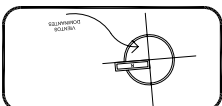
$$5,276.25\text{ m}^3\text{ de arcilla compresible X }1.50\text{ Ton./m}^3\text{ (su peso volumétrico)} \\ = 7,914.38\text{ Ton. de tierra extraída.}$$

La carga neta sobre el terreno será igual a: 9,222.30 Ton. (peso total del edificio) - 7,914.38 Ton. (peso volumétrico de tierra extraída) = 1,307.93 Ton.

El esfuerzo neto ejercido sobre el terreno será igual a: 1,307.93 Ton. (carga neta) / 1,675 m² (área de desplante del edificio) = 0.7809 Ton./m² < 2.50 Ton./m² < 5.00 Ton./m².

Con los cálculos anteriores se puede demostrar que el sistema de cimentación propuesto para este edificio (cimentación por compensación de pesos) resulta adecuado a las condiciones de resistencia de suelo que se presentan en este terreno.

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 ATLICO NO. 275
 DELEG. IZAPALAPA
 MEXICO, D.F.

NOTAS GENERALES

CT - 1 CONTRABASE PRINCIPAL
 ESPECIFICACIONES EN PLANOS
 DE CONCRETO ARMADO SEGUN
 LOS MISMOS.

MC - 1 MURO DE CONTENCION
 ESPECIFICACIONES EN PLANOS
 CORRESPONDIENTES AL ARMADO DE
 LOS MISMOS.

PERALTE EFECTIVO DE LA LOSA DE
 CIMENTACION = 0.25 m (25 cm).
 CIMENTACION = 0.30 m (30 cm).
 PERALTE TOTAL DE LA LOSA DE
 CIMENTACION = 0.55 m (55 cm).
 RECURRIMIENTO = 0.05 m (5 cm).

TODO EL ARMADO DE LA LOSA DE
 CIMENTACION SERA A BASE DE Ø
 DEL N° 4 (Ø 17) @ 20 cm CON BASTONES
 EN LAS CONTIGUAS DEL N° 4 (Ø 17)
 @ 10 cm.
 LA LOSA DE CIMENTACION ESTARA
 DESPLAZADA SOBRE UNA
 PLANTILLA DE CONCRETO PORRETE
 # 100 kg/cm².

EN EL CENTRO DE LOS CLAVOS LAS
 VARILLAS SERAN ALAS Y EN LAS
 CONTIGUAS SERAN BALSAS.

PARA MAYOR REFERENCIA VER
 PLANOS CORRESPONDIENTE A LOS
 DETALLES RESPECTIVOS DE LAS
 VIGAS.

PLANO
 PLANTA ESTRUCTURAL
 CIMENTACION N- 115

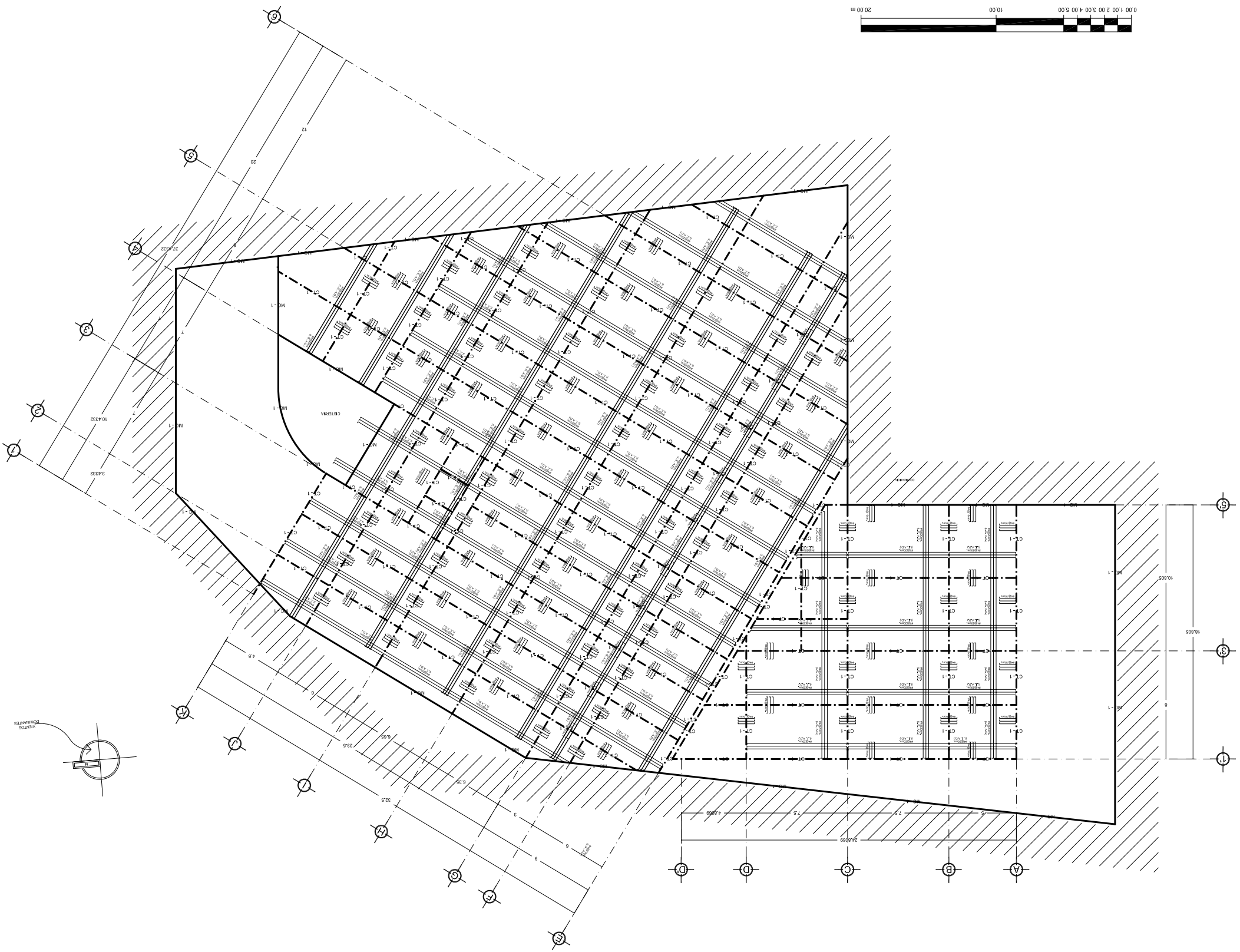
PROYECTISTA
 JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA
 1 : 150

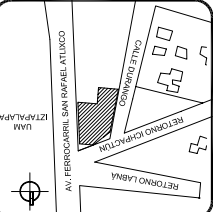
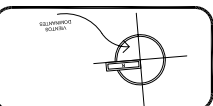
FECHA
 REVISO
 AGOSTO DE 2005

CLAVE

F - 1



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
COL. GUADALUPE DEL MORAL
DELEG. IZTAPALAPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES

- T-1 TRABE PRINCIPAL ESTRUCTURAL CLASIFICACION AMS_A-36
- VIGA DE AMIDURA DE ACERO ESTRUCTURAL CLASIFICACION AMS_A-36
- T-2 TRABE SECUNDARIA ESTRUCTURAL CLASIFICACION AMS_A-36
- VIGA DE AMIDURA DE ACERO ESTRUCTURAL CLASIFICACION AMS_A-36
- C-1 COLUMNA DE ACERO ESTRUCTURAL CLASIFICACION AMS_A-36

EL SISTEMA DE ENTERSO UTILIZADO EN ESTE PROYECTO EN ESPECIFICO SERA A BASE DE LOSACEROS SECC. 4 CAL. 48 EN DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES DE ACUERDO AL PROYECTO ESTRUCTURAL

TOGA LA ESTRUCTURA SE DEBERA RECUBRIR CON UN ADITIVO RESISTENTE CONTRA INCENDIOS MINIMO DE 30 MINUTOS COMO PROTECCION.

VER DETALLES GENERALES EN PLANOS E-4 Y E-7 Y EN LOS CP-1, 2, 3 Y 4

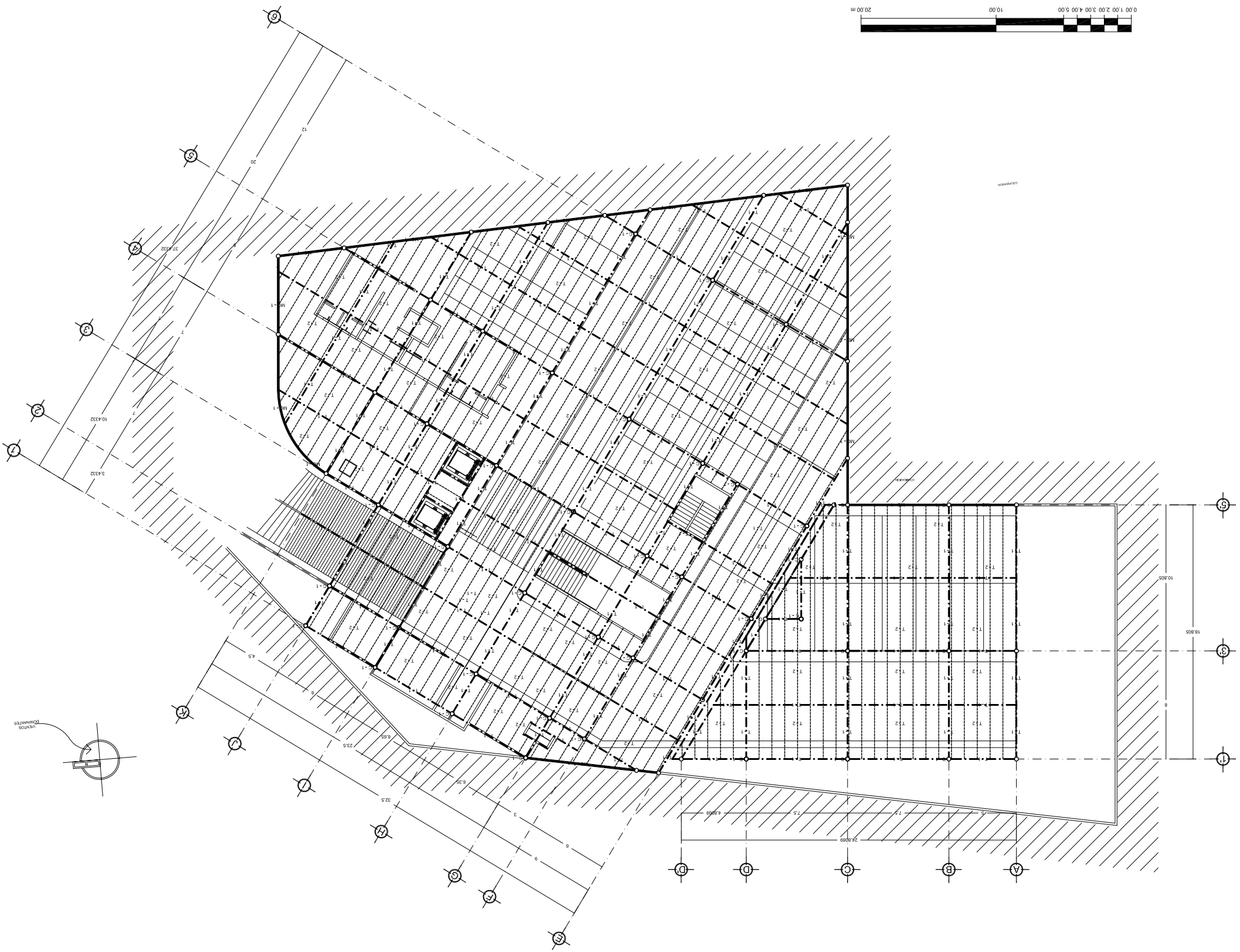
PLANO PLANTA ESTRUCTURAL
SOTANO N - 0.28

PROYECTISTA
JOSE LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

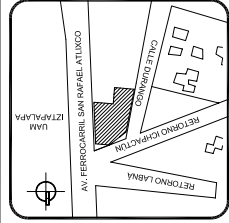
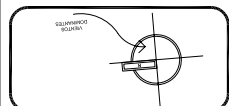
ESCALA
1 : 150

FECHA
BRUNO
JULIO DE 2005

CLAVE
F - 2



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 COL. GUADALUPE DEL MORAL
 DELEG. IZTAPALAPA
 MEXICO, D.F.

NOTAS GENERALES
 T-1 TRABE PRINCIPAL
 ESTRUCTURAL CLASIFICACION
 AMS_A-36
 VIGA DE AMIDURA DE ACERO
 T-2 TRABE SECUNDARIA
 ESTRUCTURAL CLASIFICACION
 AMS_A-36
 VIGA DE AMIDURA DE ACERO
 ESTRUCTURAL CLASIFICACION
 AMS_A-36
 C-1 COLUMNA DE ACERO
 ESTRUCTURAL CLASIFICACION
 AMS_A-36

EL SISTEMA DE ENTREPISO
 UTILIZADO EN ESTE PROYECTO EN
 ESPECIFICO SERA A BASE DE
 LOSACERO SECC. 4 CAL. 48 EN
 DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES
 DE ACUERDO AL PROYECTO
 ESTRUCTURAL
 TOGA LA ESTRUCTURA SE DEBERA
 RECUBRIR CON UN ADITIVO
 RESISTENTE CONTRA INCENDIOS
 QUE PROPORCIONE UN TIEMPO
 MINIMO DE 30 MINUTOS COMO
 PROTECCION.
 VER DETALLES GENERALES EN
 PLANOS E-4 Y E-7 Y EN LOS CP-1, 2, 3
 Y 4

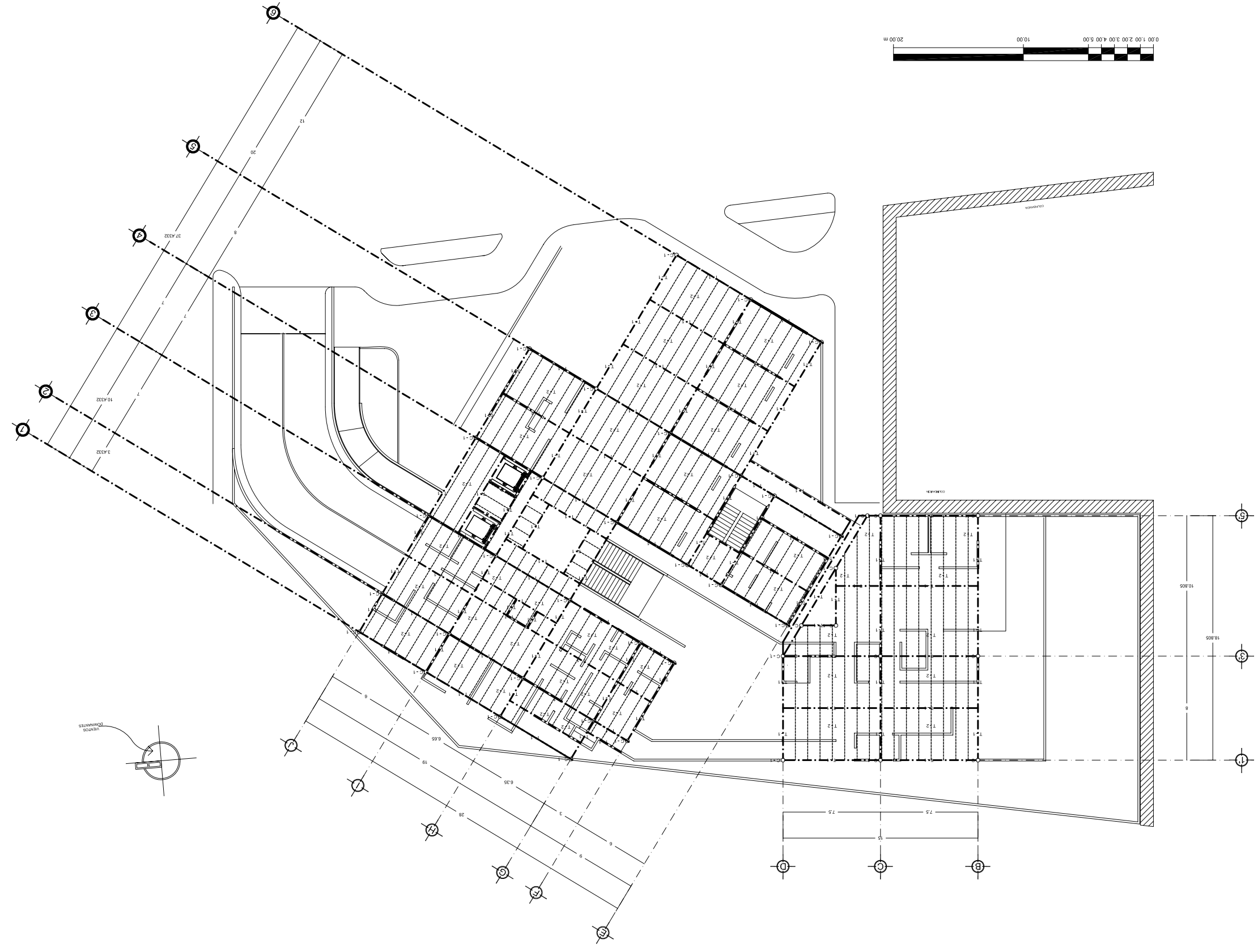
PLANO
 PLANTA BAJA N + 4.90

PROYECTISTA
 JOSE LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

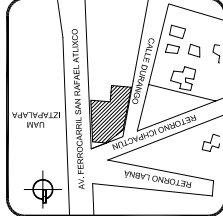
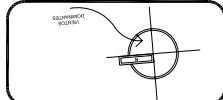
ESCALA
 1 : 150

FECHA
 JUNIO DE 2005

CLAVE
F - 3



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 ATLICO NO. 275
 COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
 DELEG. IZTAPALAPA
 MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES

T-1 TRABE PRINCIPAL
 ESTRUCTURAL CLASIFICACION
 AMS_A-36
 VIGA DE AMIDURA DE ACERO
 T-2 TRABE SECUNDARIA
 ESTRUCTURAL CLASIFICACION
 AMS_A-36
 VIGA DE AMIDURA DE ACERO
 C-1 COLUMNA DE ACERO
 ESTRUCTURAL CLASIFICACION
 AMS_A-36
 EL SISTEMA DE ENTREPISO
 UTILIZADO EN ESTE PROYECTO EN
 ESPECÍFICO SERÁ A BASE DE
 LOSACERO SECC. 4 CAL. 48 EN
 DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES
 DE ACUERDO AL PROYECTO
 ESTRUCTURAL
 TOGA LA ESTRUCTURA SE DEBERÁ
 RECUBRIR CON UN ADITIVO
 RESISTENTE CONTRA INCENDIOS
 MÍNIMO DE 30 MINUTOS COMO
 PROTECCION.
 VER DETALLES GENERALES EN
 PLANOS E-4 Y E-7 Y EN LOS CP-1, 2, 3
 Y 4

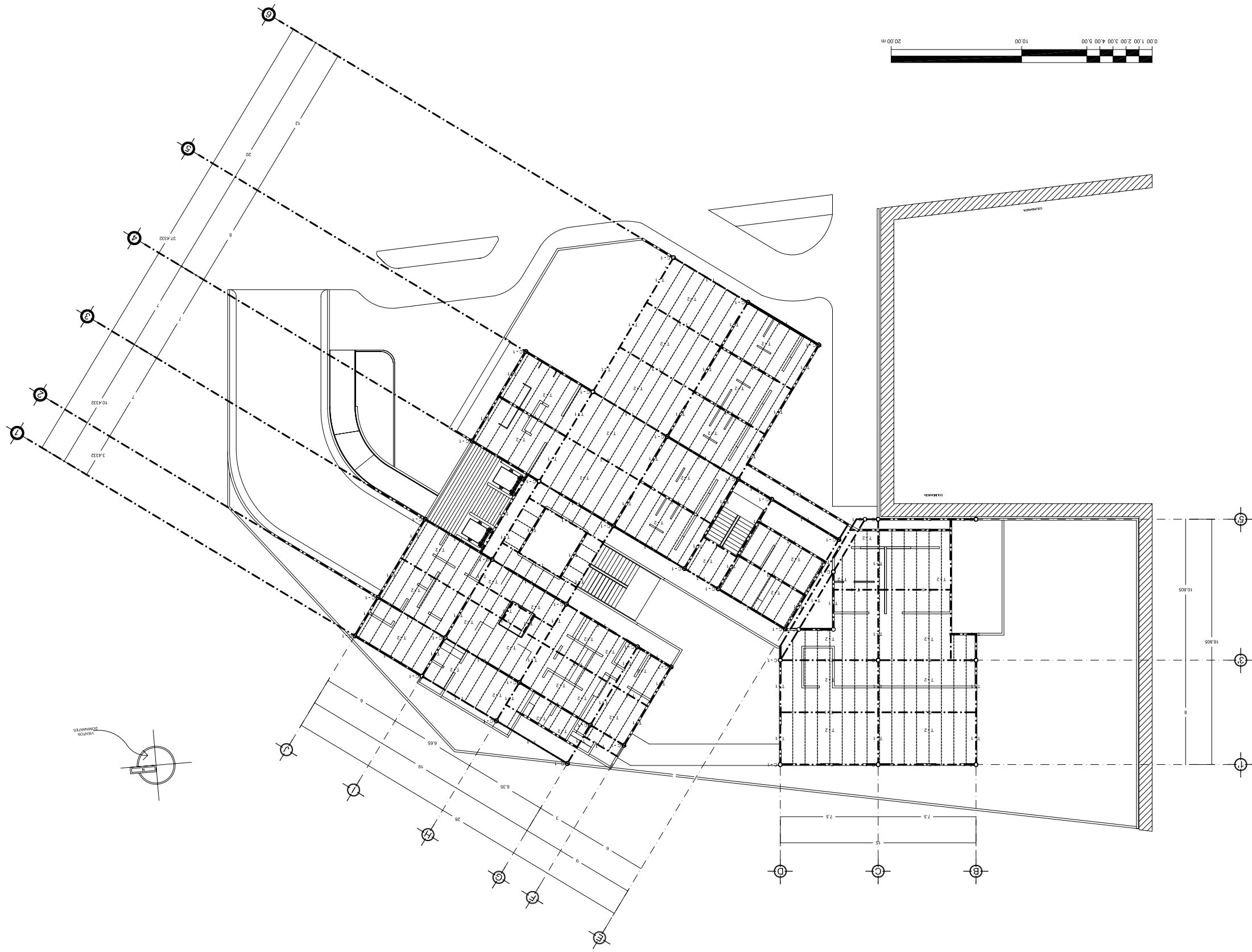
PLANO
 PRIMER PISO N + 9.00

PROYECTO
 JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

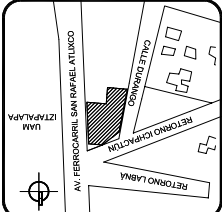
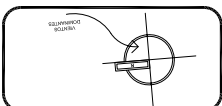
ESCALA
 1 : 150

FECHA
 JUNIO DE 2005

CLAVE
E-4



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 COL. GUAYALUPÉ DEL MORAL
 DELEG. TIZAPALAPA
 MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES

- T - 1 TRABE PRINCIPAL
 ESTRUCTURAL CLASIFICACION
 AMS_A-36
- VIGA DE AMIDURA DE ACERO
 ESTRUCTURAL CLASIFICACION
 AMS_A-36
- T - 2 TRABE SECUNDARIA
 ESTRUCTURAL CLASIFICACION
 AMS_A-36
- VIGA DE AMIDURA DE ACERO
 ESTRUCTURAL CLASIFICACION
 AMS_A-36
- C - 1 COLUMNA DE ACERO
 ESTRUCTURAL CLASIFICACION
 AMS_A-36

EL SISTEMA DE ENTRENOSO
 UTILIZADO EN ESTE PROYECTO EN
 ESPECIFICO SERA A BASE DE
 LOSACEROS SECC. 4 CAL. 18 EN
 DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES
 DE ACUERDO AL PROYECTO
 ESTRUCTURAL
 TOGA LA ESTRUCTURA SE DEBERA
 RECUBRIR CON UN ADITIVO
 RESISTENTE CONTRA INCENDIOS
 MINIMO DE 30 MINUTOS COMO
 PROTECCION.
 VER DETALLES GENERALES EN
 PLANOS E-4 Y E-7 Y EN LOS CP-1, 2, 3
 Y 4

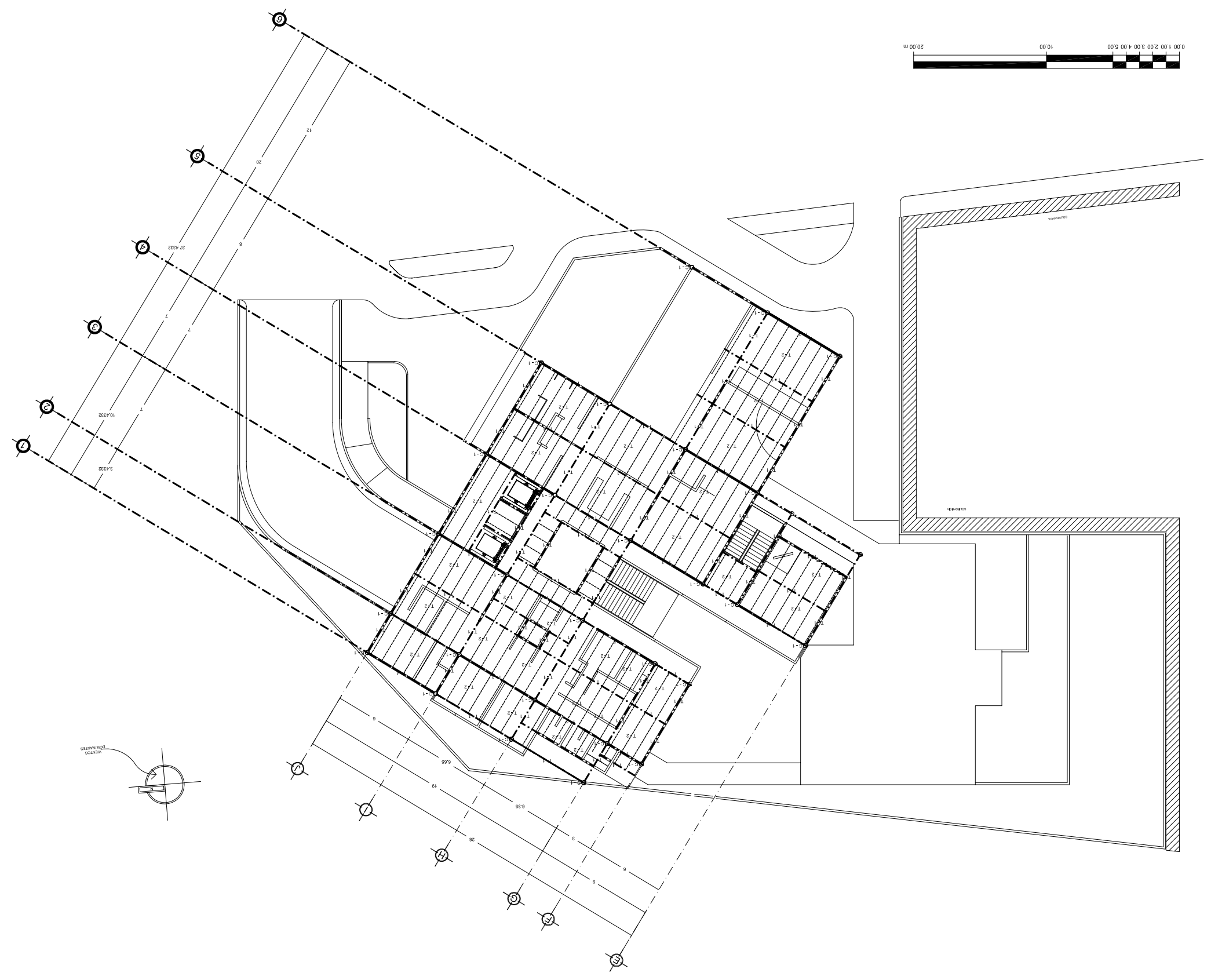
PLANO
 ESTRUCTURAL
 SEGUNDO PISO N + 13.10

PROYECTO
 JOSE LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

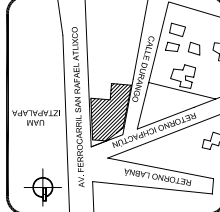
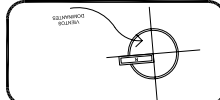
ESCALA
 1 : 150

FECHA
 JUNIO DE 2005

CLAVE
F - 5

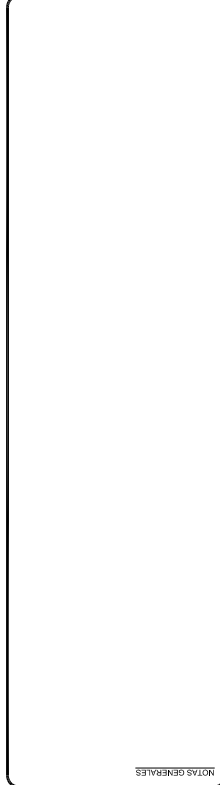


CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
ATLICO No. 275
COL. GUADALUPE DEL MORAL
DETLA, ETLAPALPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES



PLANO
DETALLES ESTRUCTURALES
GENERALES

PROYECTISTA
JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

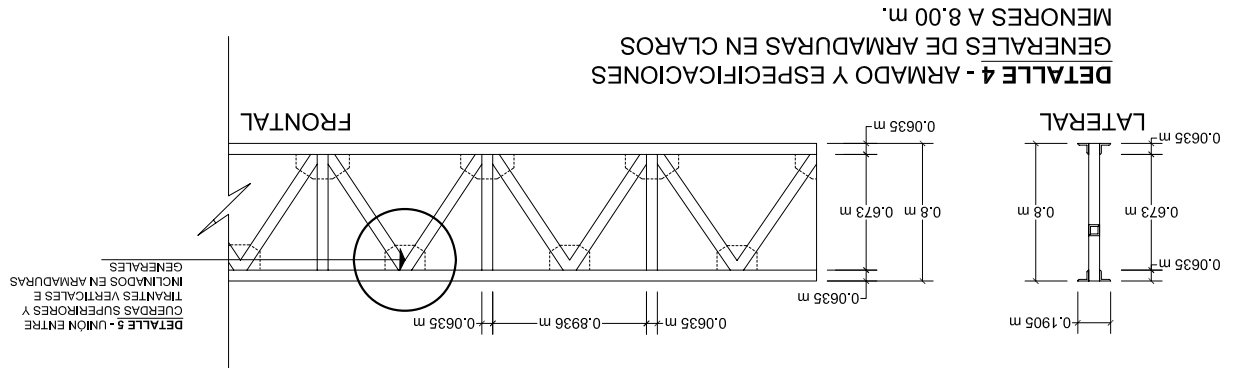
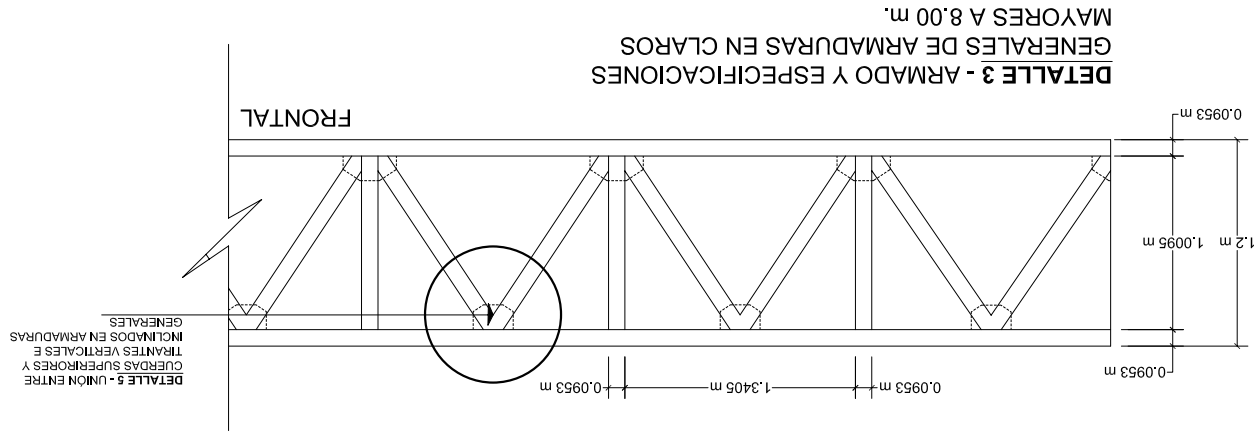
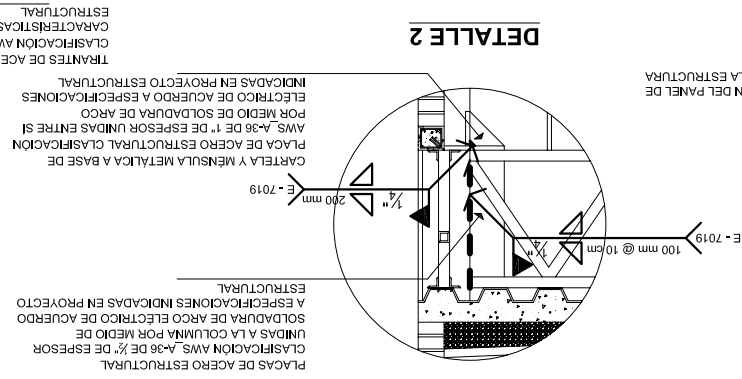
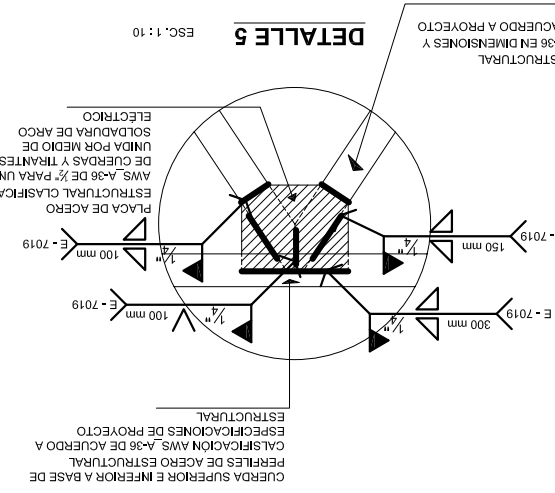
ESCALA
1 : 20

FECHA
AGOSTO DE 2005

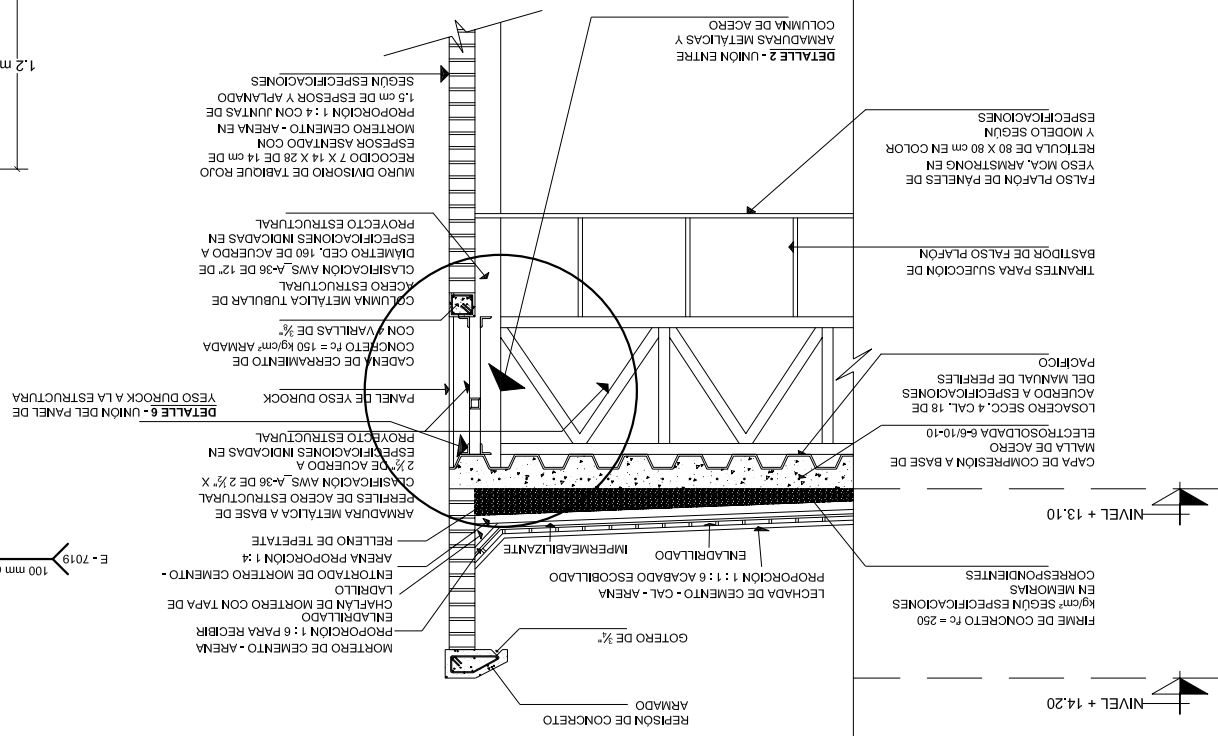
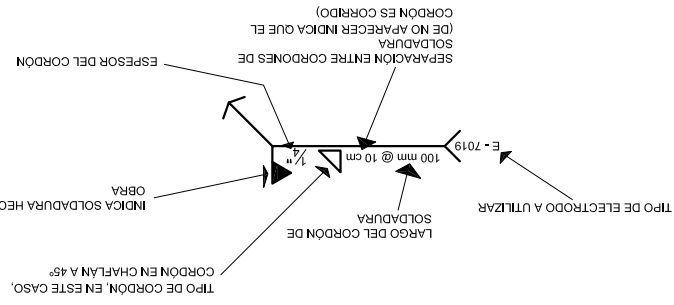
REVISOR

F - 6

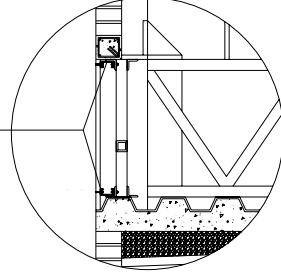
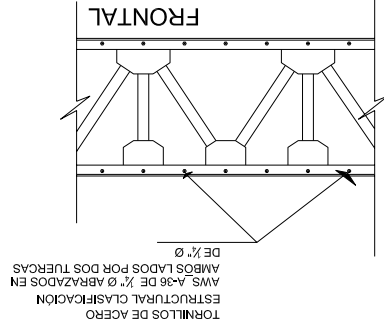
CLAVE



SIMBOLOGIA EN SOLDADURAS GENERALES



DETALLE 1 - ARMADO Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE PRELITES Y ACABADOS EN AZOTEA GENERAL

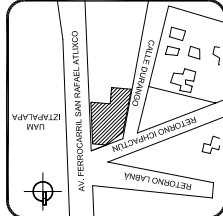
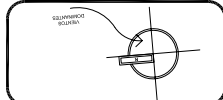


DETALLE 6 - UNIÓN DEL PANEL DE YESO DURECK A ESTRUCTURA METÁLICA

1. TODOS LOS TRABAJOS RELATIVOS A LA FABRICACIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN ACERO DEBERÁN SER REALIZADOS EN OBRA.
2. TODOS LOS TRABAJOS REALIZADOS EN ACERO DEBERÁN SER SUPERVISADOS DURANTE SU DESARROLLO POR PERSONAL CAPACITADO.
3. LA MANO DE OBRA EN LOS TRABAJOS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN ACERO DEBERÁ SER REALIZADA POR ESPECIALISTAS CALIFICADOS Y CAPACITADOS POR LAS ASOCIACIONES CORRESPONDIENTES.
4. TODO EL ACERO Y LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA FABRICACIÓN DE TODOS Y CADA UNO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBERÁN CONTAR CON LAS ESPECIFICACIONES MÁS ALTAS DE CALIDAD ACTUALES.

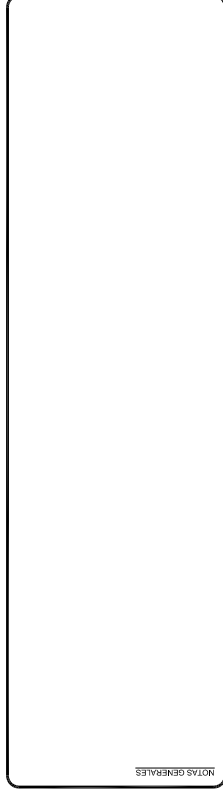
NOTAS GENERALES

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACIÓN:
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
COL. GUADALUPE DEL MORAL
DELEG. IZTAPALAPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES



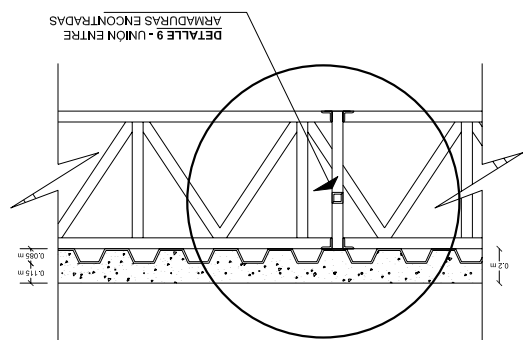
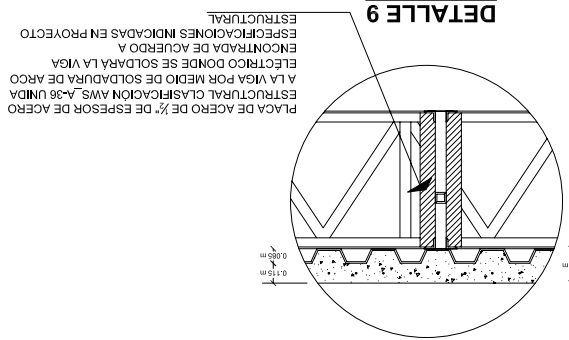
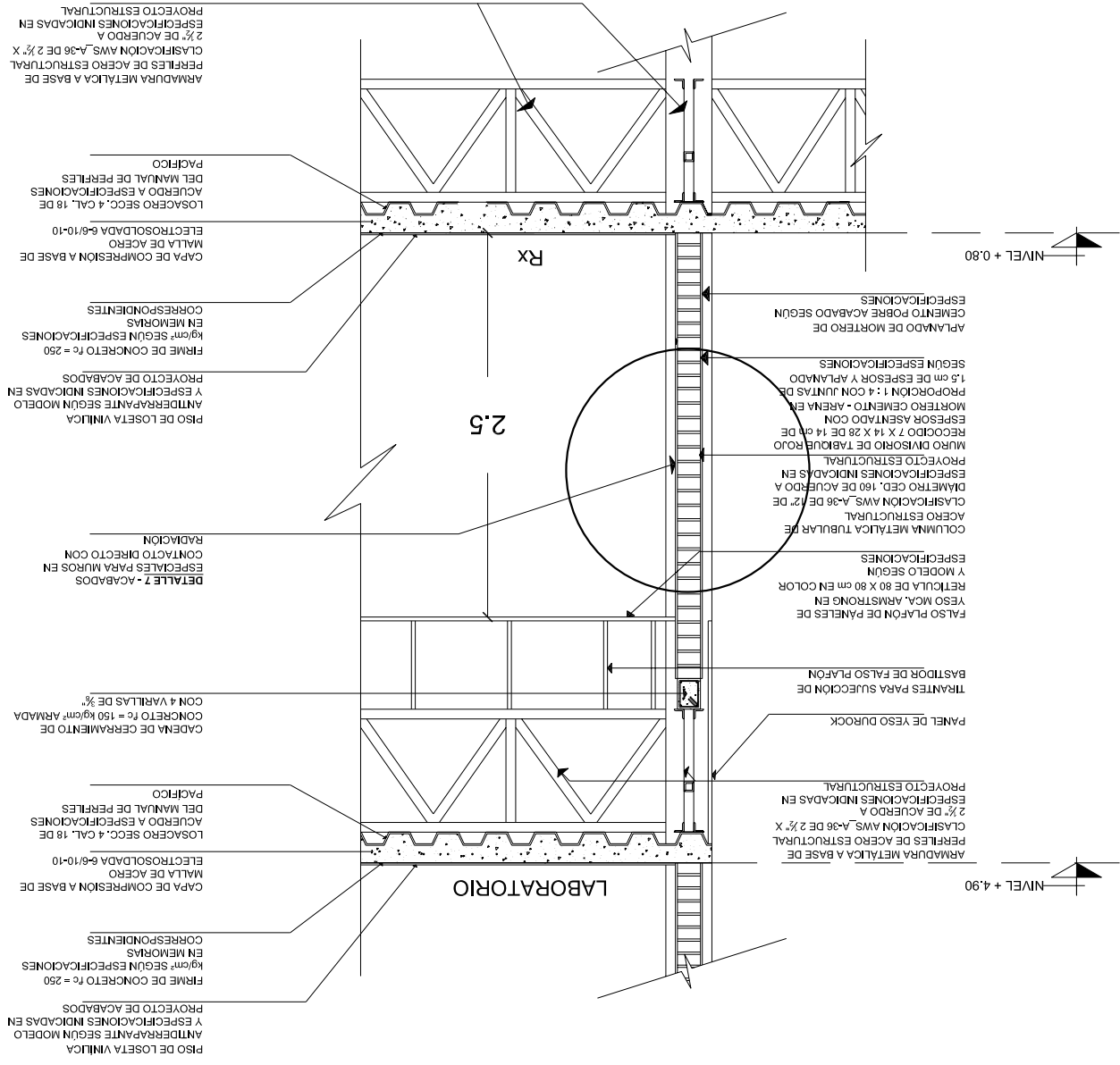
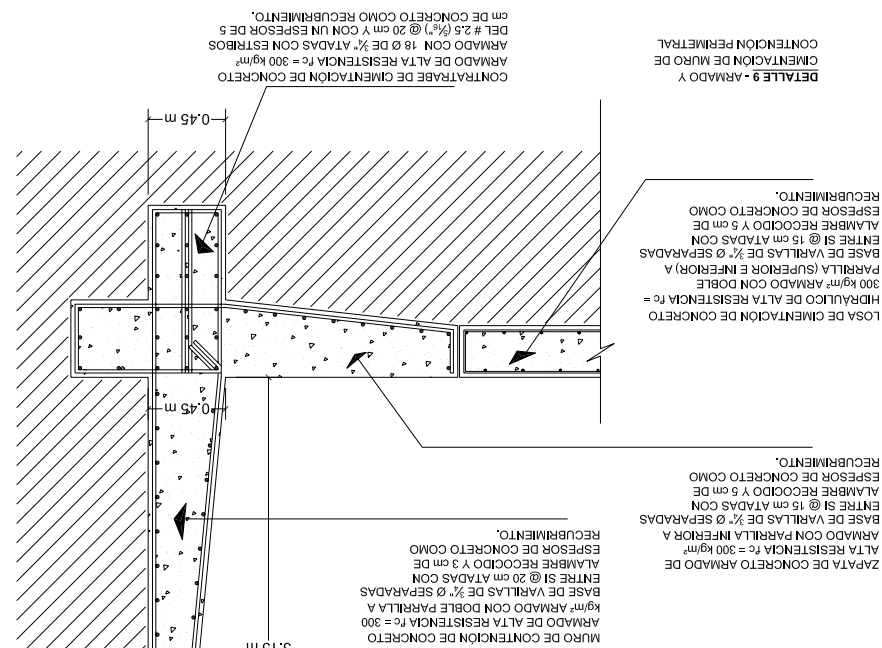
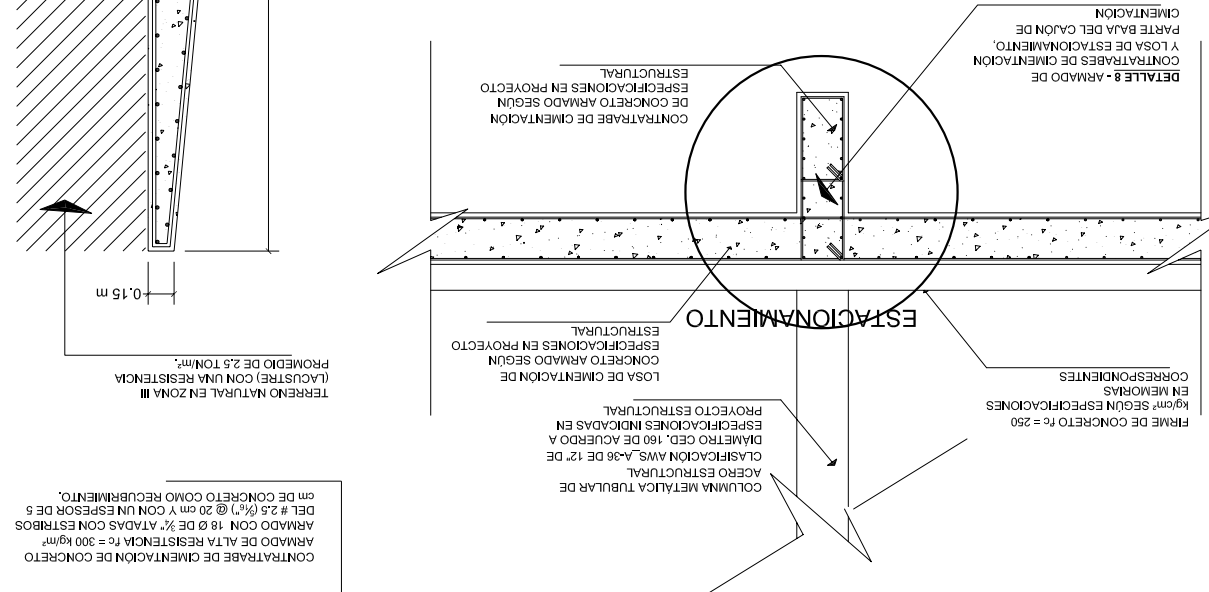
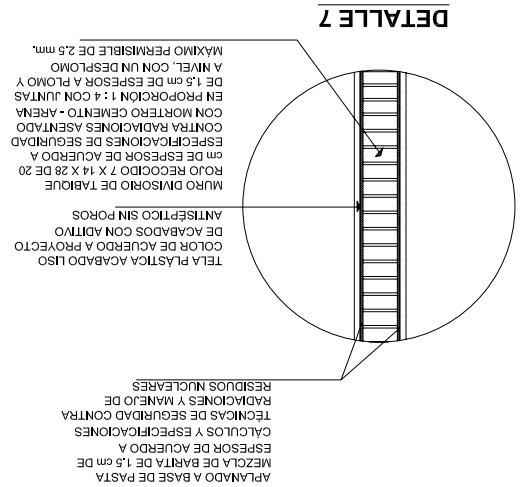
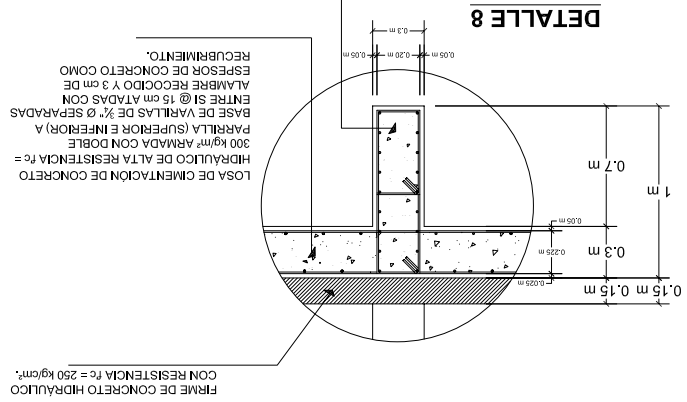
PLANO
DETALLES ESTRUCTURALES

PROYECTISTA
JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA
1 : 20

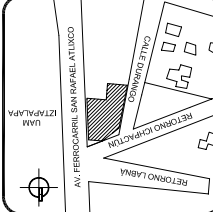
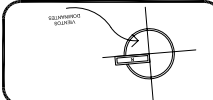
FECHA
AGOSTO DE 2005

CLAVE
F-7



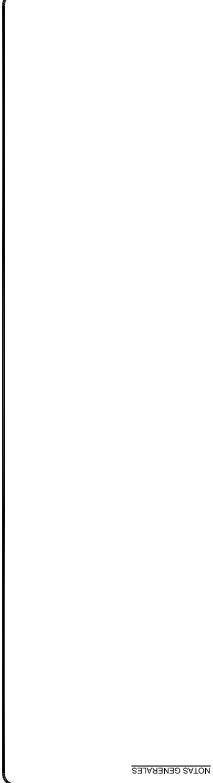
F-7

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
COL. GUADALUPE DEL MORAL
DELEG. TAPALAPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES



PLANO
DETALLES ESTRUCTURALES DE

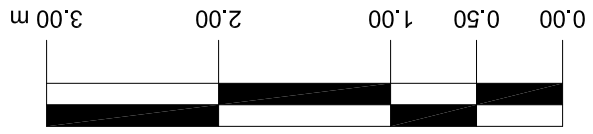
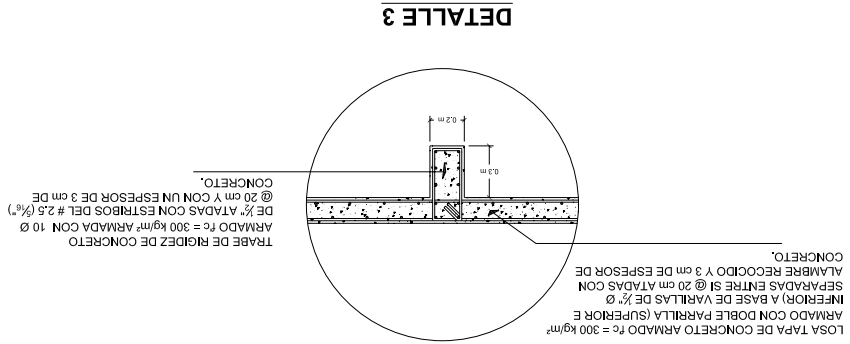
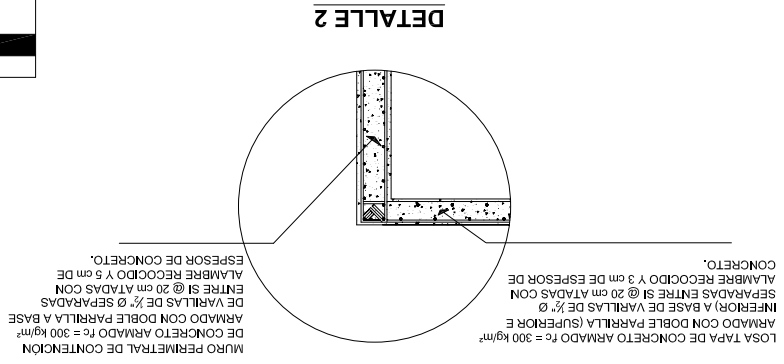
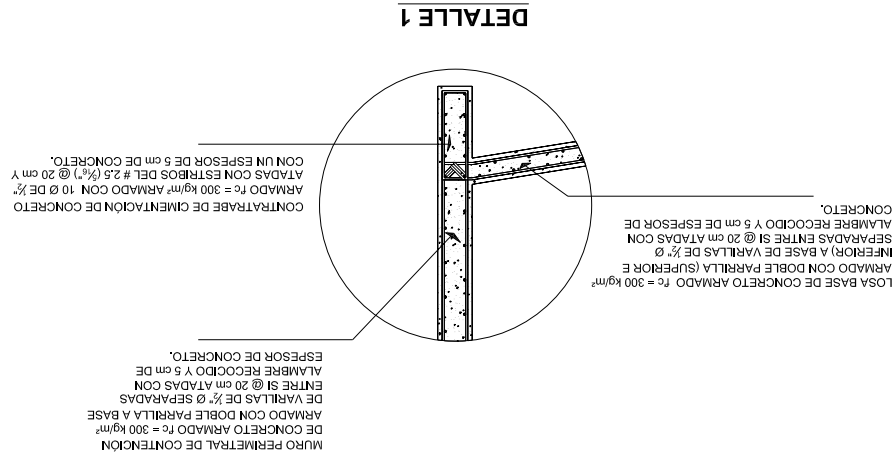
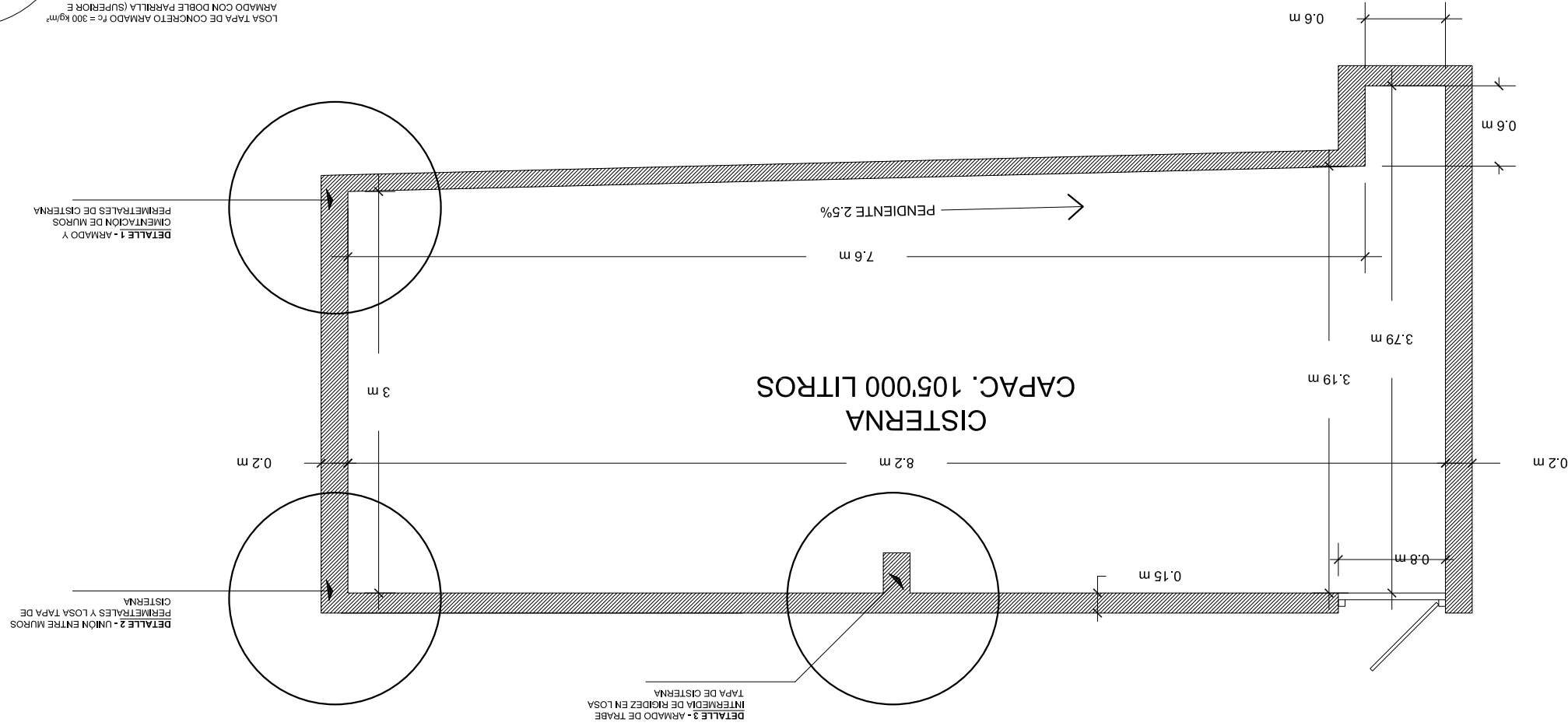
PROYECTO
JOSE LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

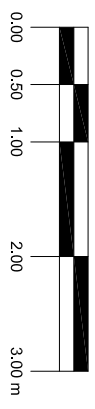
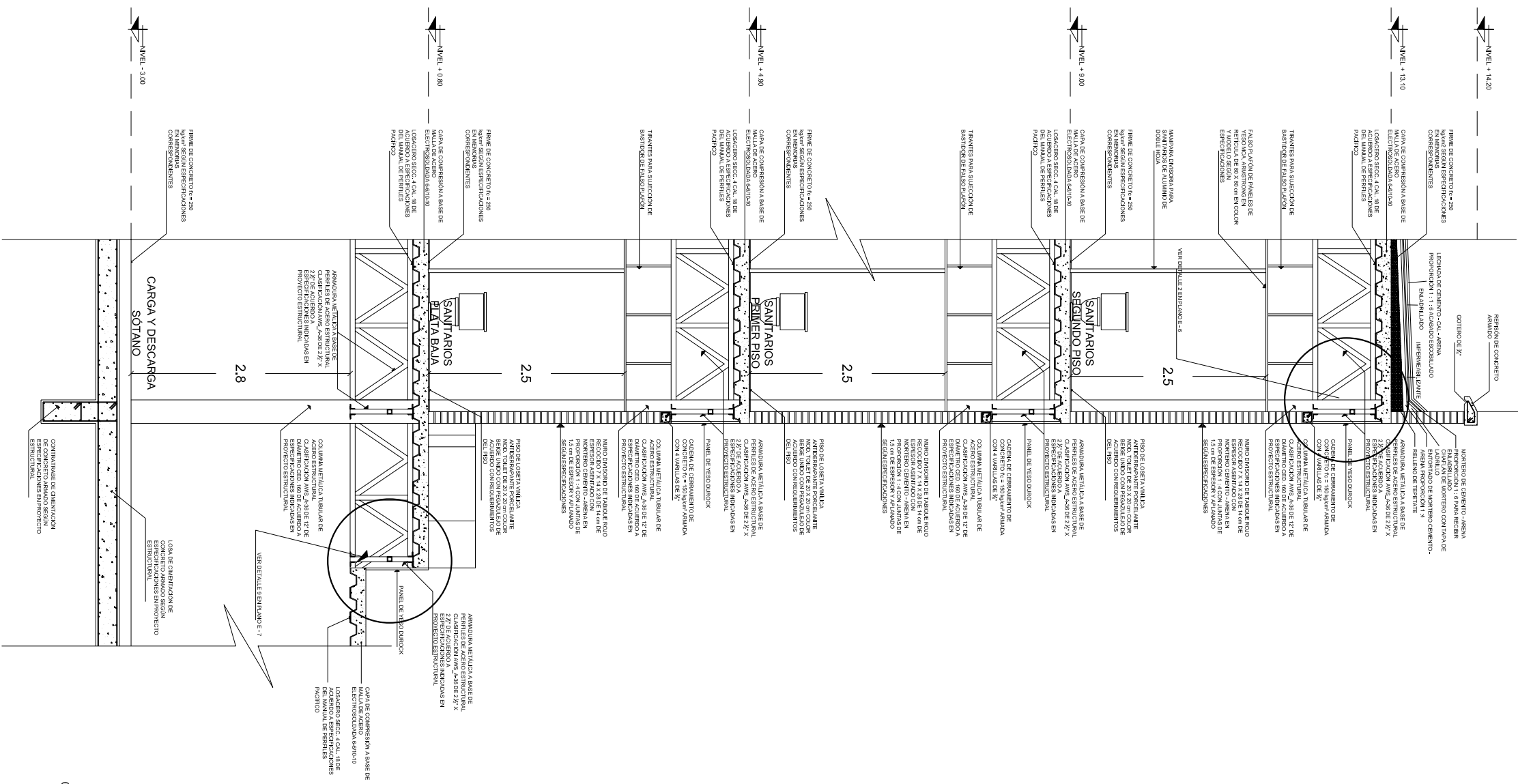
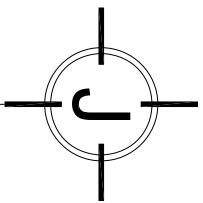
ESCALA
1 : 20

FECHA
AGOSTO DE 2005

F - 8

CLAVE





CF - 1
CLAVE

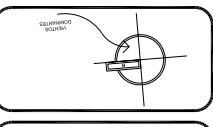
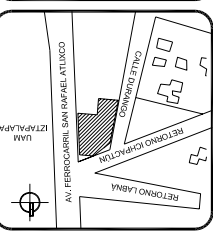
FECHA: JUNIO DE 2005
REVISO:
ESCALA: 1 : 30
PROYECTISTA: JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

PLANO: CORTE POR FACHADA
SANITARIOS

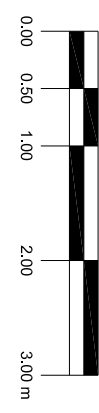
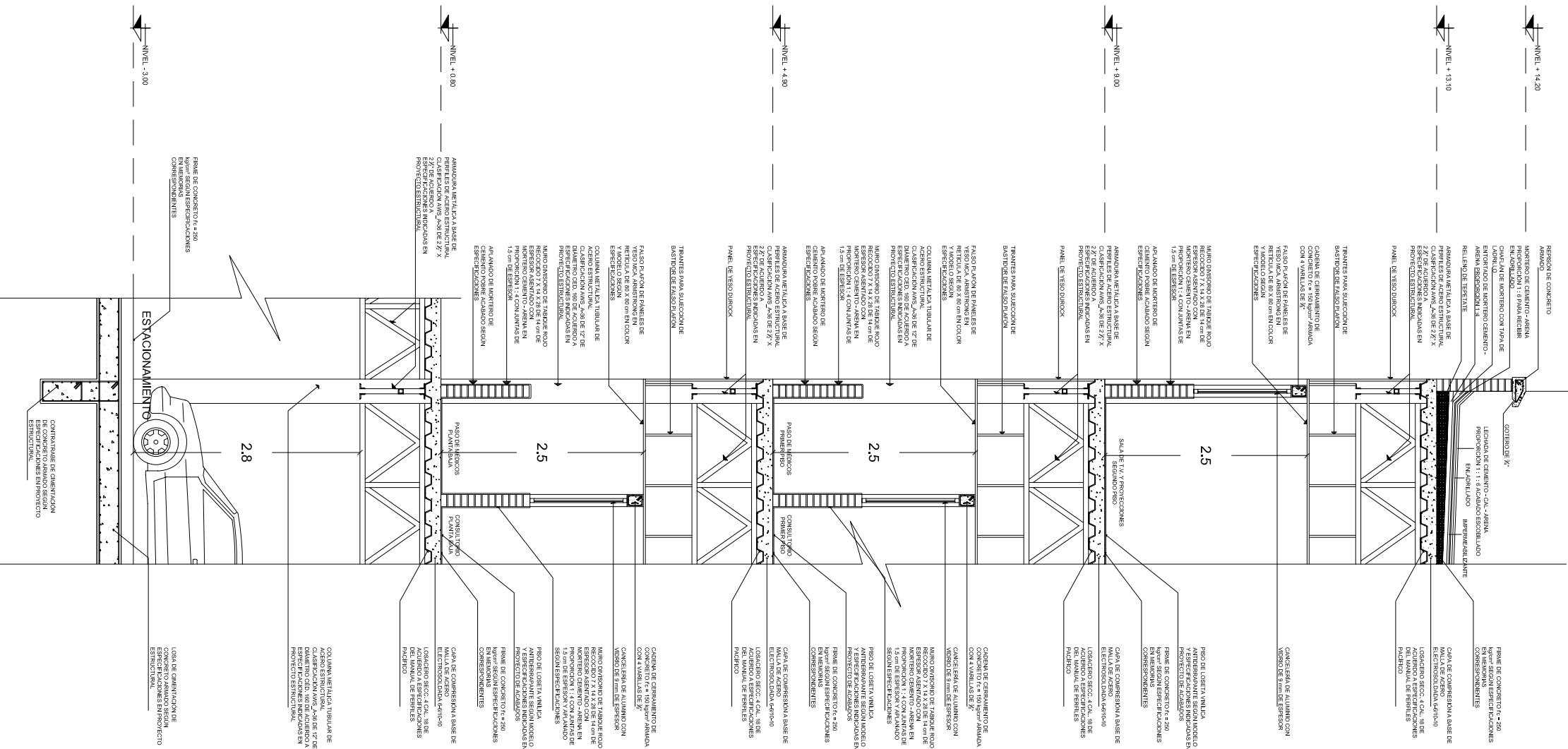
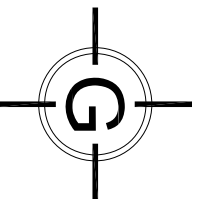


NOTAS GENERALES

UBICACION:
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
COL. GUADALUPE DEL MORAL
DE LA CIUDAD DE MEXICO, D.F.



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



CLAVE
CF - 2

FECHA
JULIO DE 2005

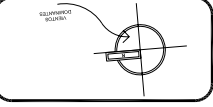
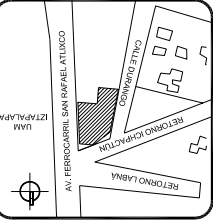
ESCALA
1 : 30

PROYECTO
JOSE LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

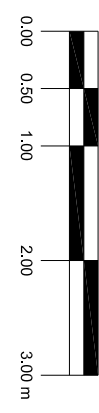
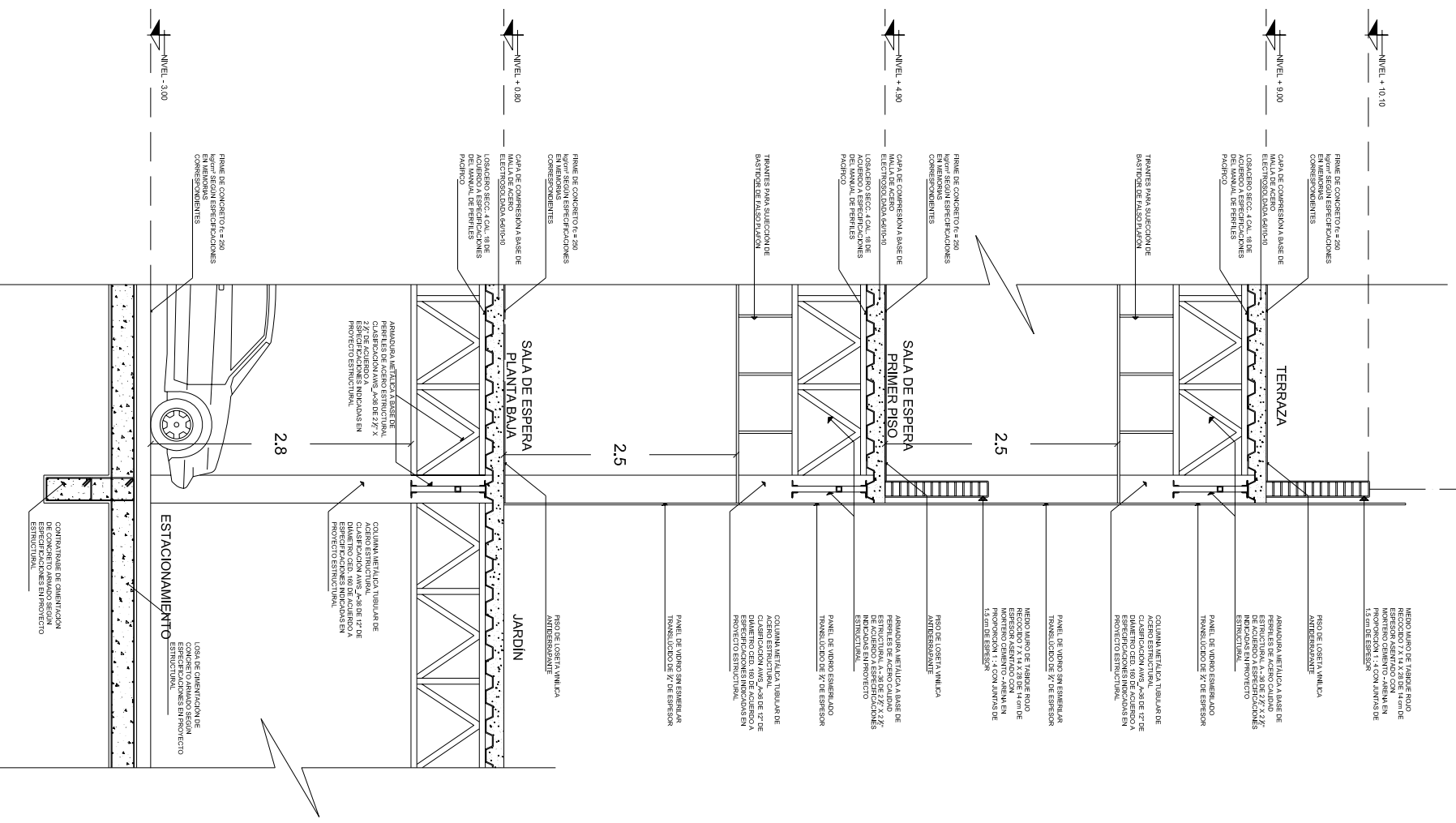
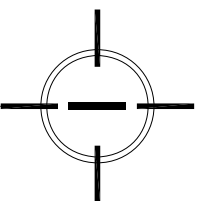
PLANO
CORTE POR FACIADA

NOTAS GENERALES

UBICACION
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
COL. GUADALUPE DEL MORAL
MEXICO, D.F.



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD

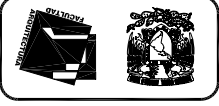
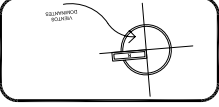
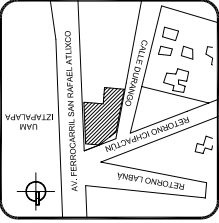


CF - 3
 CLAVE

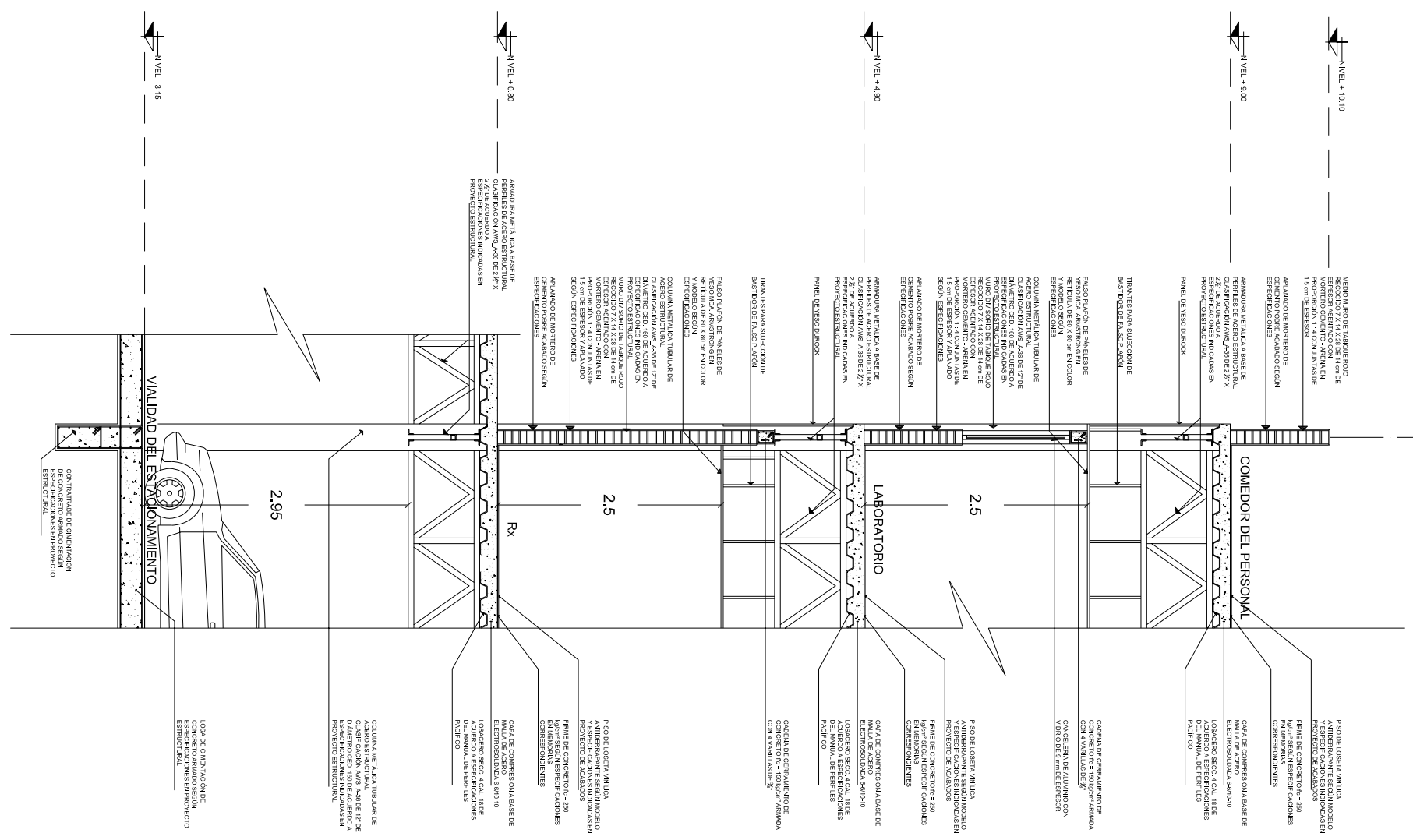
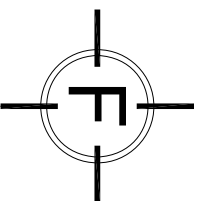
FECHA: JUNIO DE 2005
 EN METROS: ESCALA: 1 : 30
 PROYECTISTA: JOSE LEONARDO CASTELLANOS GASPAR
 PLANO: CORTE POR FACIADA

NOTAS GENERALES

UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 COL. GUADALUPE DEL MORAL
 DECS. ETAPALAPA
 MEXICO, D.F.



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



NIVEL + 10.10

NIVEL + 9.00

NIVEL + 0.80

NIVEL + 3.15

COMEDOR DEL PERSONAL

LABORATORIO

VIALIDAD DEL ESTACIONAMIENTO

CONTENIDORES DE GUERRICION
ESPECIFICACIONES EN PROYECTO
ESTRUCTURAL

PIÑO DE CUBIERTA ÚNICA
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
PROYECTO DE ADOSADO

FINIS DE CONCRETO F'c = 200
EN MANTENIMIENTO
CONSERVACIONES

CAJAS DE COMPRESION A BASE DE
ACERO INOXIDABLE
USANDO BLOQUE 4 C.M. Y PERFILES
ACIERO A ESPECIFICACIONES
MEXICANAS

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

PIÑO DE CUBIERTA ÚNICA
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
PROYECTO DE ADOSADO

FINIS DE CONCRETO F'c = 200
EN MANTENIMIENTO
CONSERVACIONES

CAJAS DE COMPRESION A BASE DE
ACERO INOXIDABLE
USANDO BLOQUE 4 C.M. Y PERFILES
ACIERO A ESPECIFICACIONES
MEXICANAS

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

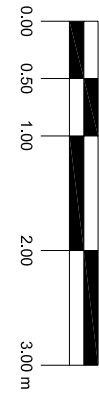
CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

CAJAS DE GERBAMIENTO DE
CONCRETO F'c = 100 kg/cm² Y ARMADURA
CON VIGAS DE ACERO
CONSERVACIONES EN
MANTENIMIENTO

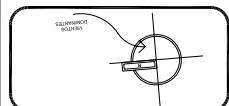
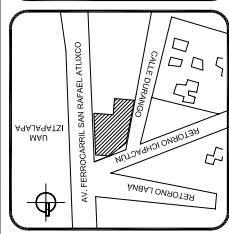


CLAVE
CF - 4

FECHA: JULIO DE 2005
REVISO:
ESCALA: 1 : 30
PROYECTISTA: JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPÁR
UNIDAD DE DIAGNÓSTICO: PLANO
CORTE POR FACIADA

NOTAS GENERALES:

UBICACION:
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
COL. GUAYALUPÉ DEL MORAL
DETLCA TLAPALAPA
MÉXICO, D.F.



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



**PROYECTO DE
INSTALACIONES**



**INSTALACIÓN
HIDRÁULICA**

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA.

+ Abastecimiento de agua.

Como consecuencia de la reducción en el número de litros de agua por descarga en algunos muebles sanitarios (W.C., mingitorios y en casos especiales lavabos) y el uso más racional de fregaderos, regaderas, llaves de manguera y demás, se ha logrado reducir el valor de las dotaciones en algunos servicios específicos, dentro de los cuales a los edificios destinados a la salud, específicamente las clínicas de primer contacto (o clínicas tipo A) y los edificios de asistencia social general, les corresponden las siguientes dotaciones mínimas:

+ Clínicas tipo A y menores. —————> 250 l / consultorio / día.

+ Asistencia social general. —————> 300 l / consultorio / día.

Más basándonos en las Normas de Diseño de Ingeniería del Instituto Mexicano del Seguro Social, éstas hacen referencia a que para el servicio de clínicas la dotación mínima será de:

+ Clínicas. —————> 500 l / consultorio / día.

Considerando esta cantidad de agua, y agregando a ella los requerimientos mínimos para protección contra incendios y de riego de áreas verdes, tendremos con ello la cantidad diaria demandada por esta unidad, más sabiendo que en esta zona, como en muchas del Distrito Federal, surgen problemas con el sistema de abastecimiento municipal, la capacidad total de la cisterna de almacenamiento será calculada para contener en ella una dotación para tres días.

La dotación mínima para protección contra incendios y riego de áreas verdes será considerada de la siguiente manera:

+ Riego de jardines. —————> 5 l / m².

+ Protección contra incendio. —————> 5 l / m².

+ Cálculo de cisterna (generalidades).

+ 25 consultorios (entre medicina general, especialidades y urgencias).

+ Área total construida = 3,855.625 m².

+ Área verde para riego = 500 m².

+ (500 litros) x (25 consultorios) = 12,500 litros.

+ (3,855.625 m² construidos) x (5 litros / m².) = 19,278.125 litros.

+ (500 m² de área verde) x (5 litros / m².) = 2,500 litros.

+ Total de agua requerida diaria = 34,278.125 litros.

34,278.125 litros —————> 35,000.00 litros.

+ (35,000 litros) x (3 días) = 105,000 litros de abastecimiento para 3 días.

+ Cálculo de cisterna (dimensionamiento).

+ Capacidad total por almacenar en cisterna = 105,000 litros.

1.00 m³. —————> 1,000 litros.

105.00 m³. —————> 105,000 litros.

+ Considerando una altura de 2.25 m para la cisterna tendríamos que:

105.00 m³ / 2.25 m = 46.66 m² de área de cisterna.

$\sqrt{(46.66 \text{ m}^2)} = 6.83 \text{ m}$ por lado, que redondeado serían 7.00 m.

De manera general, las dimensiones de la cisterna serían de 7.00 m x 7.00 m x 2.25 m de profundidad, únicamente para el volumen de agua por almacenar, mas en una cisterna la altura total de la misma debe considerar una cuarta parte de cama de aire y no llenarla hasta el tope, por ello, se aumentará una tercera parte de la altura del volumen del agua (en este caso 0.75 m), por lo que, la altura efectiva de la cisterna será de 3.00 m al lecho inferior de la losa tapa de la misma.

Para efectos de bombeo del agua contenida en la cisterna se tendrá en la base de la misma un piso con pendiente del 2.5% hasta llegar al cárcamo de bombeo, dando al fondo de éste una altura de 3.20 m efectivos al lecho bajo de la losa tapa.

Para una mayor referencia de los datos y dimensiones contempladas en esta memoria, revisar el plano E - 8 referente a las características estructurales de la cisterna y sus dimensiones generales.

+ Tomas y fuentes de alimentación.

Para efectos de este proyecto se considerará como fuente principal de alimentación el sistema

municipal de abastecimiento general de agua, teniendo como entrada de llenado una tubería de fierro galvanizado de 2"Ø (50 mm) directa a la cisterna, desde la cual por medio de un equipo de bombeo se realizará el abastecimiento a la unidad en general (ver plano IH - 1).

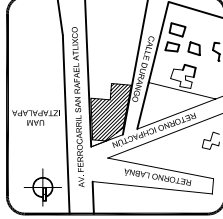
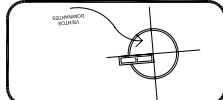
Las tuberías utilizadas para el desarrollo de toda la red hidráulica que abastece a la unidad serán de cobre rígido tipo "M" en diferentes diámetros y dimensiones de acuerdo al volumen de agua que transporten y a las pérdidas que por fricción se pudieran presentar; éstas tuberías tendrán uniones soldables de bronce fundido, unidas a base de soldadura de baja temperatura de fusión con aleación de plomo 50% y estaño 50% utilizando fundente no corrosivo.

+ Abastecimiento de agua caliente.

Éste se llevará a cabo de la siguiente manera: a partir de la llegada del agua a la cisterna vía la toma municipal existirá un ramal que llevará un suministro de agua hasta una caldereta con capacidad necesaria para la demanda de agua caliente de la unidad; ésta demanda contempla únicamente los servicios sanitarios del personal (debido a la existencia de regaderas), el de medicina física y rehabilitación (por su equipo de hidroterapia) y el laboratorio por usos obvios.

La temperatura del agua procedente de la caldereta variará para regaderas y lavabos entre los 25° C y los 50° C, y en la zona de medicina física y rehabilitación será regulable de acuerdo al equipo que se utilice en este departamento, no pudiendo ser mayor a los 80° C por los grandes desperdicios de calor y el riesgo de explosión en zonas determinadas (ver plano IH - 1).

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
COL. GUADALUPE DEL MORAL
DELEG. IZTAPALAPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES

- RED DE DISTRIBUCION GENERAL
- SUMINISTRO DE AGUA FRÍA
- SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE
- CUADRO MEDIDOR DE AGUA
- LLAVE DE MANGUERA O DE MARIZ
- TOMA PARA RIEGO
- VALVULA DE CUBIERTA
- VALVULA DE FLOTADOR
- PENDIENTE EN CISTERNA
- PICHANCHA
- CISTERNA
- CALDERETA
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA

PLANO
PLANTA HIDRÁULICA SOTANO

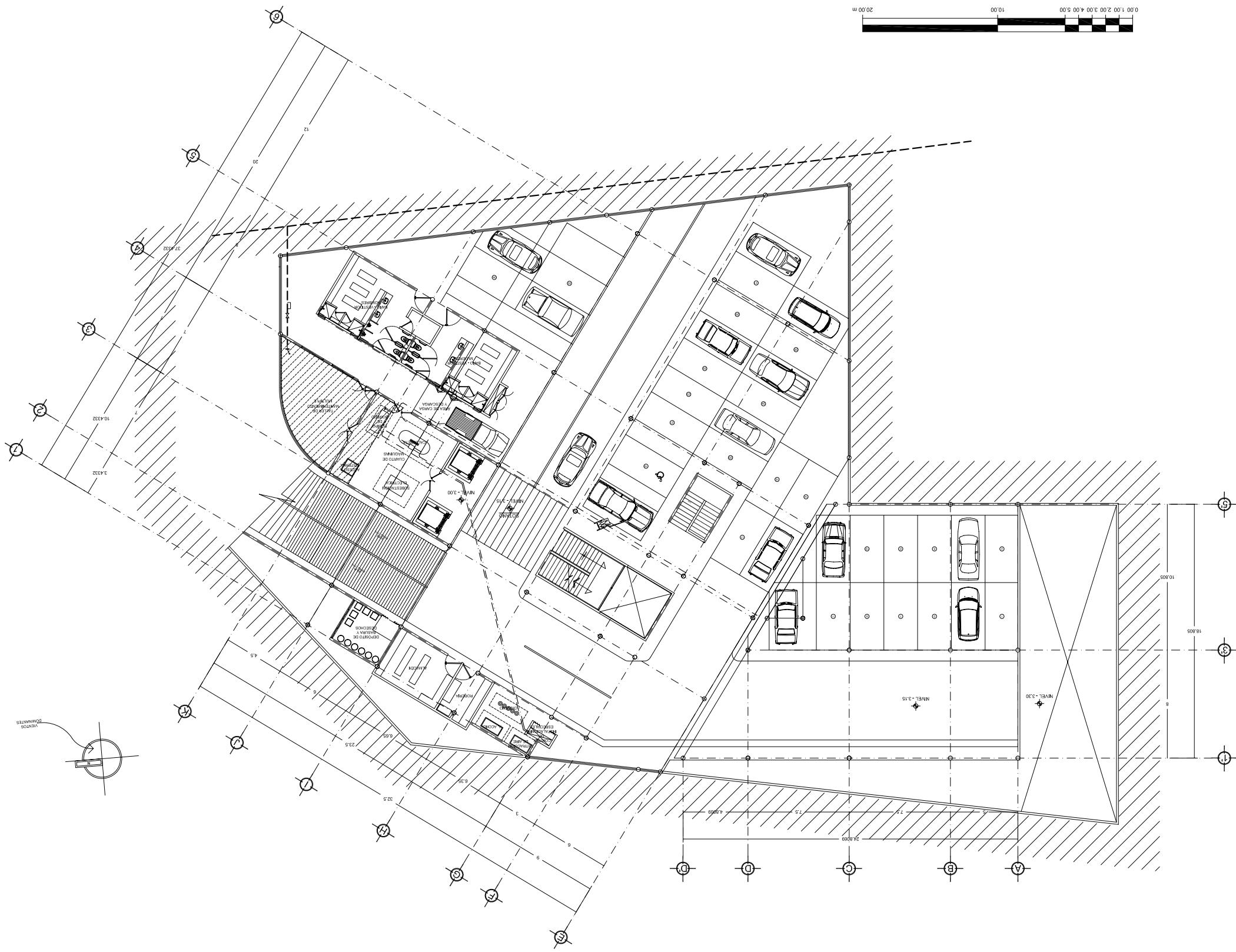
PROYECTISTA
JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA
1 : 150

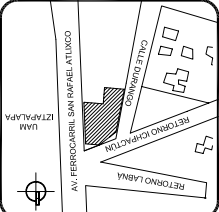
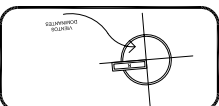
FECHA
REVISO
JULIO DE 2005

CLAVE

H - 1



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
 DELEG. IZTAPALAPA
 MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES

- REO DE DISTRIBUCION GENERAL
- SUMINISTRO DE AGUA FRÍA
- SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE
- CUADRO MEDIDOR DE AGUA
- LLAVE DE MANGUERA O DE MARIZ
- TOMA PARA RIEGO
- VALVULA DE CUBIERTA
- VALVULA DE FLUJADOR
- PENDIENTE EN CISTERNA
- PISCINICHA
- CISTERNA
- CALDERETA
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA

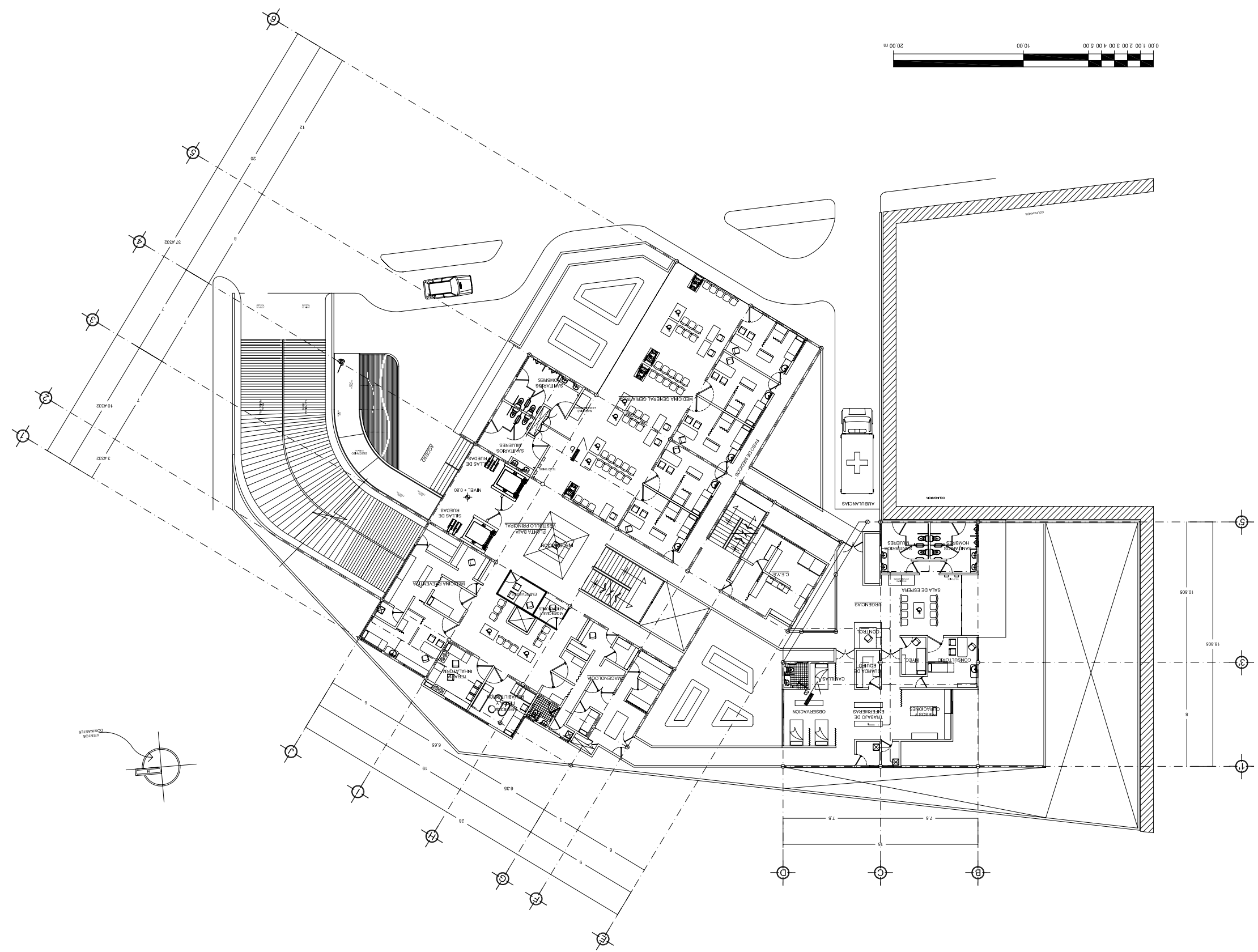
PLANO
 PLANTA HORIZONTAL PLANTA BAJA

PROYECTISTA
 JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

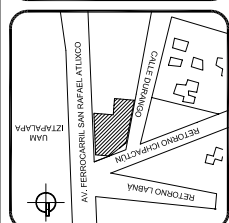
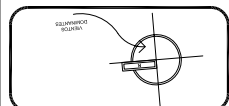
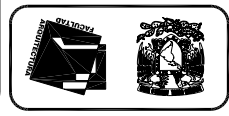
ESCALA
 1 : 150

FECHA
 JUNIO DE 2005

CLAVE
IH - 2



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD

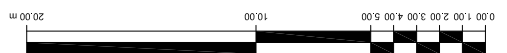
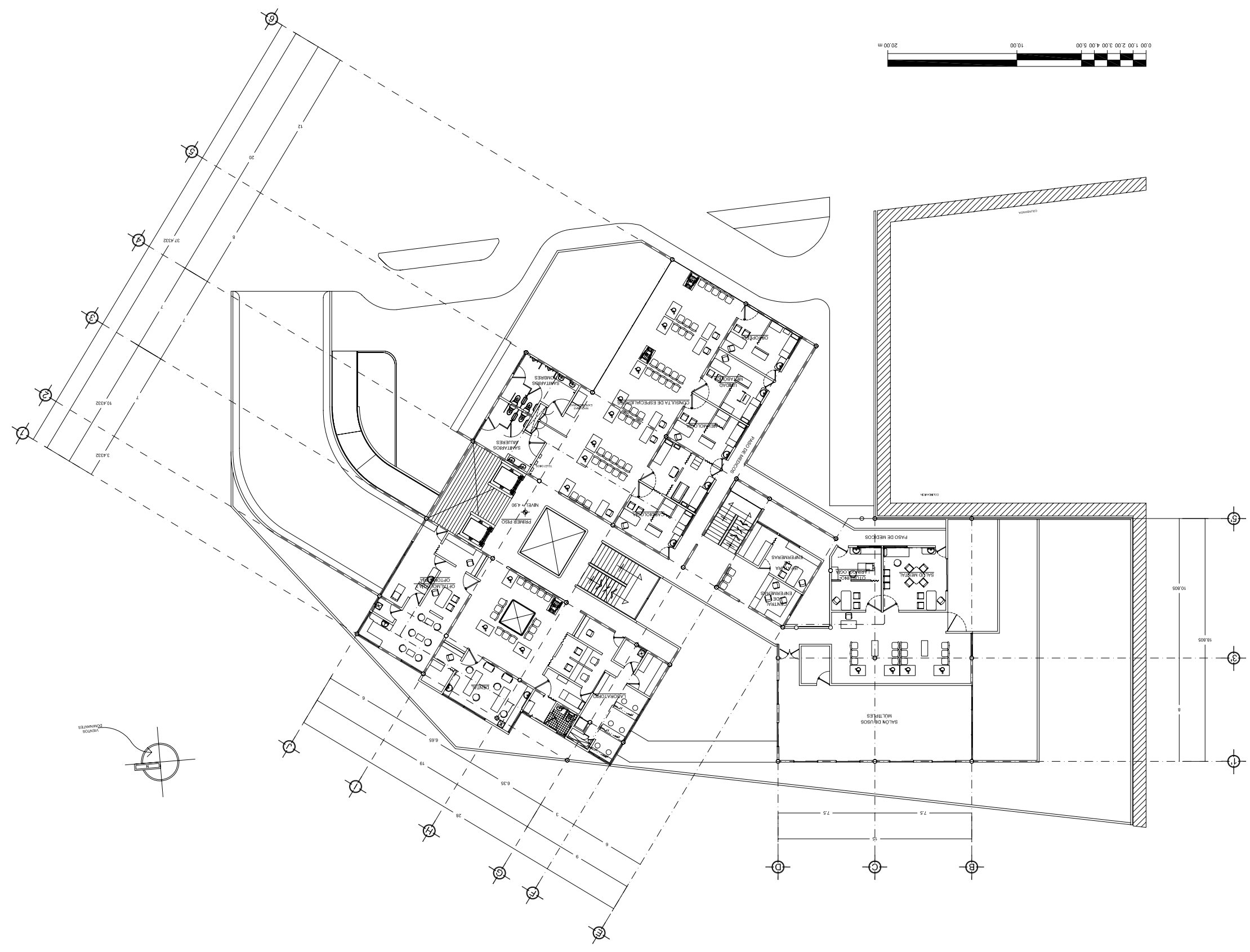


UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 ATILICO NO. 275
 COL. GUANAJAY DEL NORAL
 DEL EST. TAPALAPA
 MEXICO, D.F.

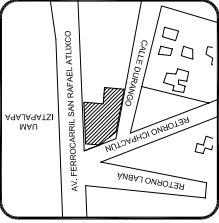
NOTAS GENERALES

- REO DE DISTRIBUCION GENERAL
- SUMINISTRO DE AGUA FRIA
- SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE
- CUADRO MEDIDOR DE AGUA
- LLAVE DE MANGUERA O DE NAIZ
- TOMA PARA RIEGO
- VALVULA DE CUBIERTA
- VALVULA DE FLUJADOR
- PENDIENTE EN CISTERNA
- PICHANCHA
- CISTERNA
- CALDERETA
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA

PLANO
 PLANTA HIDRAULICA PRIMER PISO
 PROYECTISTA
 JOSE LEONARDO CASTELLANOS GASPAR
 ESCALA
 1:150
 REVISO
 FECHA
 JULIO DE 2005
 CLAVE
IH - 3



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 ATLICO No. 275
 COL. GUADALUPE DEL MORAL
 DECS. TLAXCALA
 MEXICO, D.F.

NOTAS GENERALES

- REO DE DISTRIBUCION GENERAL
- SUMINISTRO DE AGUA FRIA
- SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE
- CUADRO MEDIDOR DE AGUA
- LLAVE DE MANGUERA O DE NAZ
- TOVA PARA RIEGO
- VALVULA DE CUBIERTA
- VALVULA DE FLUADOR
- PENDIENTE EN CISTERNA
- PIQUICHIA
- CISTERNA
- CALDERETA
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA

PLANO

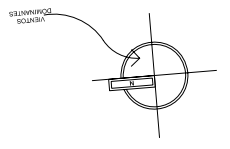
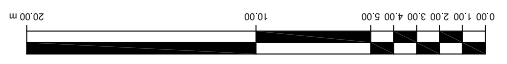
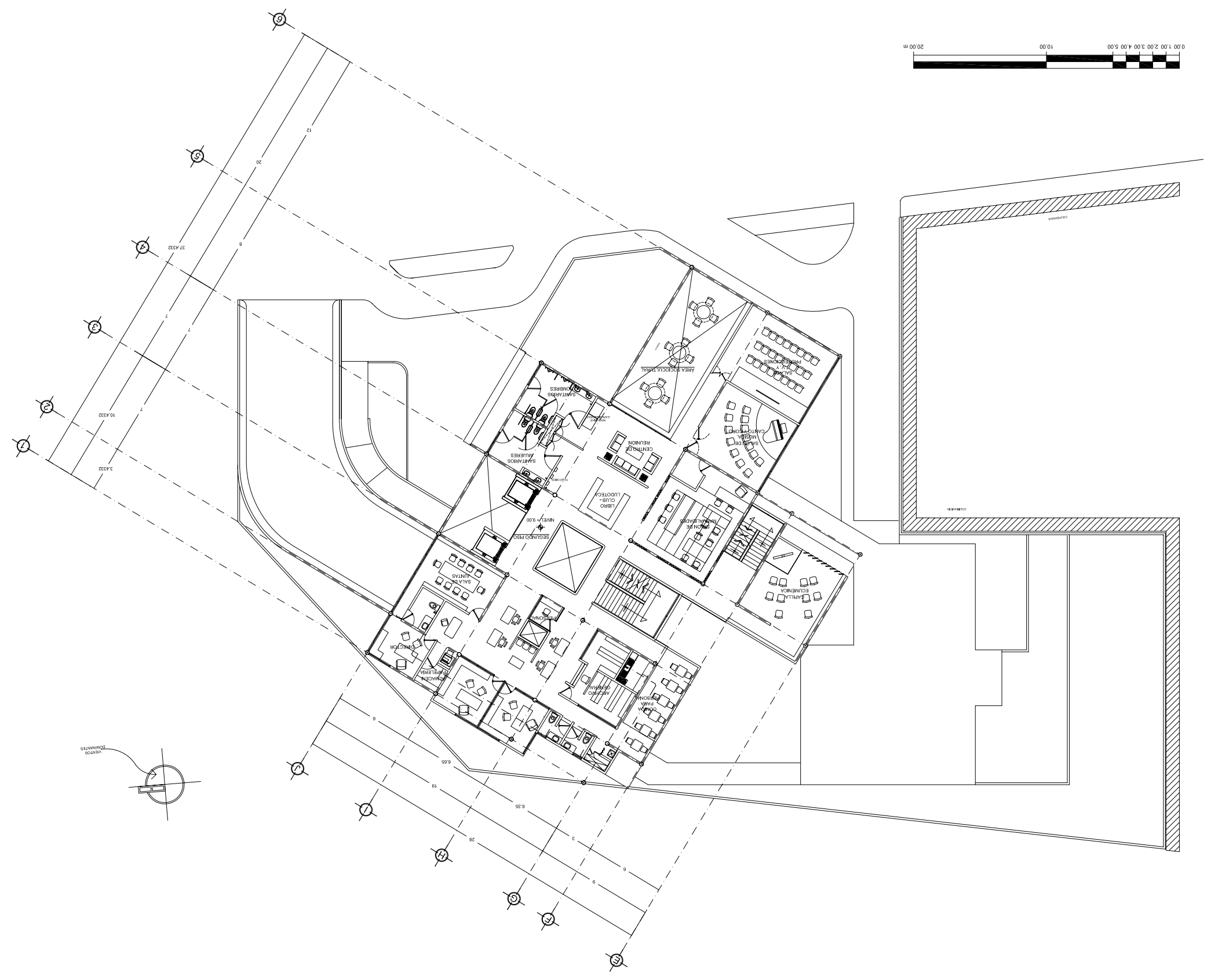
PROYECTO

ESCALA

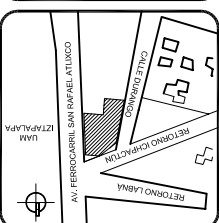
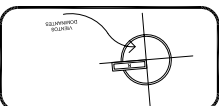
FECHA

CLAVE

IH - 4

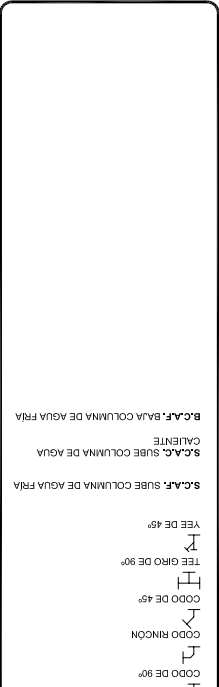


CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 ATLICO No. 275
 COL. GUAYALUPÉ DEL MORAL
 DEL. C. TETALAPA
 MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES
 SUMINISTRO DE AGUA FRÍA
 SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE
 CODO DE 90°
 CODO RINCÓN
 CODO DE 45°
 TEE GRPO DE 90°
 YEE DE 45°
 S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
 S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
 B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA



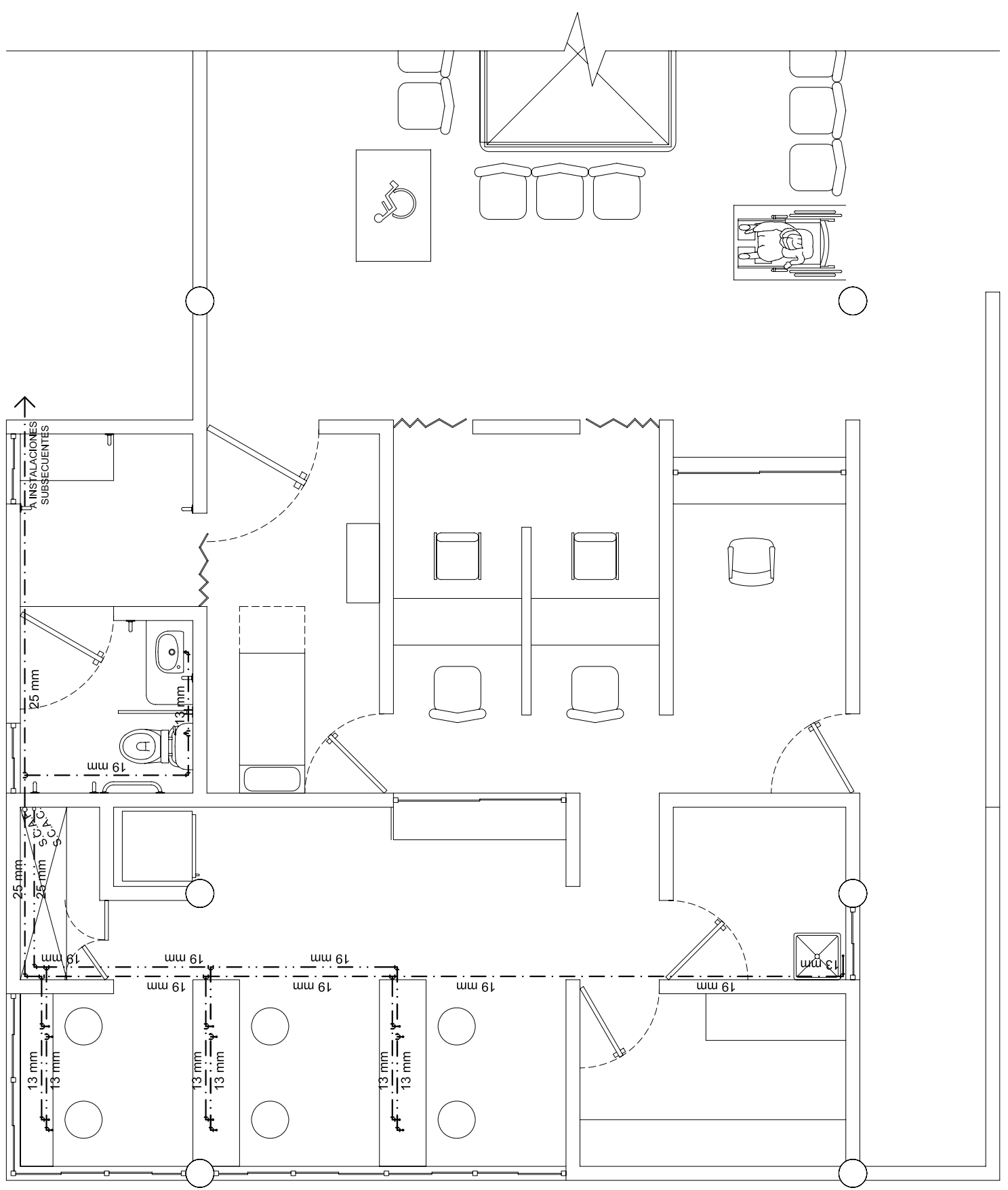
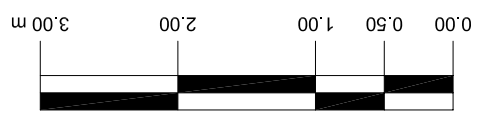
PLANO
 PLANTA HIDRÁULICA LABORATORIO

PROYECTISTA
 JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

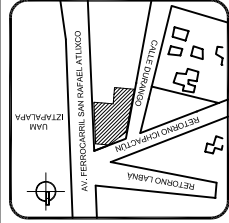
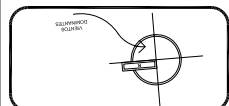
ESCALA
 1 : 25

FECHA
 JUNIO DE 2005

CLAVE
IH - 5

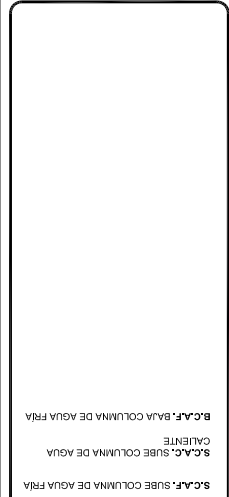


CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 ATLICO No. 275
 COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
 DEL. TLALCALA
 MEXICO, D.F.

- NOTAS GENERALES
- SUMINISTRO DE AGUA FRÍA
 - SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE
 - COOD DE 90°
 - COOD RINCON
 - COOD DE 45°
 - TEE GR90 DE 90°
 - YEE DE 45°
 - S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
 - S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
 - B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA



PLANO
 ISOMETRICO HIDRAULICO SANITARIOS

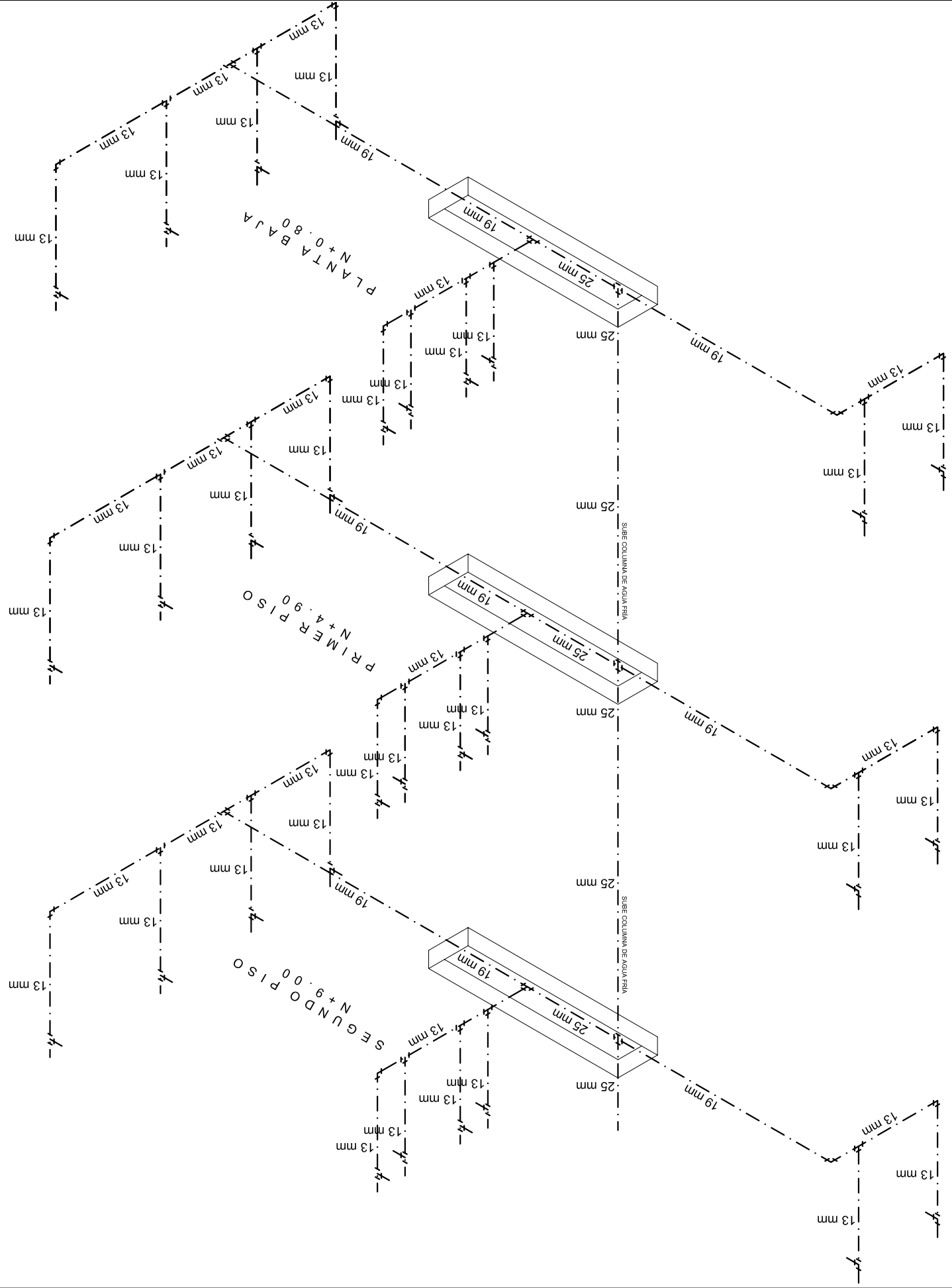
PROYECTISTA
 JOSE LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA
 1 : 25

FECHA
 JUNIO DE 2005

REVISOR

CLAVE
IH - 7





**INSTALACIÓN
SANITARIA**

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO DE INSTALACIÓN SANITARIA.

+ Generalidades.

La instalación sanitaria tiene por objeto retirar de las construcciones en forma segura las aguas negras y pluviales para conducir las al drenaje por medio de albañales hasta el colector general municipal.

Las aguas pluviales son aquellas producto de la lluvia natural, que de algún modo pueden ser aprovechadas tanto para riego, como para ser reinfiltradas al suelo natural, promoviendo con ello la recarga de los mantos acuíferos del terreno, para lo cual será necesario la colocación adecuada de pozos de absorción que más adelante determinaré su objetivo y forma de trabajo.

Las aguas negras o servidas son aquellas que arrastran consigo gran cantidad y variedad de residuos producto del uso del edificio; éstas aguas se desechan después de haber sido aprovechadas en un determinado servicio.

Dentro de las aguas negras suele haber otras clasificaciones de acuerdo a la procedencia de las mismas, que son:

- + Aguas negras: las provenientes de mingitorios y excusados.
- + Aguas grises: a las evacuadas en vertederos y lavaderos.
- + Aguas jabonosas: a las utilizadas en lavabos, regaderas, etc.

La conducción de las aguas residuales hacia el exterior, al contrario de la instalación hidráulica, va de diámetros menores hasta llegar al mayor de ellos, que en cualquier caso será el albañal general de recolección, o a un cárcamo de bombeo, según sea el caso.

Cuando el edificio proyectado se encuentra a un nivel menor que el nivel que tiene el colector general de drenaje es necesario construir en él un cárcamo de bombeo, al cual lleguen todas las aguas servidas del edificio y, por medio de un sistema de bombeo, sean expulsadas hacia el drenaje municipal de manera segura.

Este cárcamo generalmente se encuentra ubicado lo más próximo al límite entre el terreno y la calle por la que pase el drenaje municipal, debido a que se pretende lograr el menor recorrido de las aguas negras hasta su destino final, el drenaje general.

+ Red de aguas pluviales (desalojo).

La forma de desagüe en las losas de azotea será por medio de coladeras instaladas en las

losas planas; éstas losas contarán en todos los casos con una pendiente del 5% que ayude a hacer más eficiente el desalojo del agua en la azotea (ver plano IS - 5).

Las coladeras instaladas en el techo del edificio estarán distribuidas de tal modo que por cada 100 m² de azotea que haya exista por lo menos una coladera, para lo que el diámetro de la tubería que baje éstas aguas hasta el drenaje será de 4" o 100 mm de diámetro; la tubería que conducirá éstas aguas hacia la parte baja del edificio será de PVC rígido unida con adhesivos especiales para este material.

Por ser las aguas pluviales las más idóneas para reutilizarse en la recarga de mantos acuíferos, éstas serán conducidas hasta los pozos de absorción construidos, de modo que por medio de ellos el agua natural sea reinfiltrada al terreno, evitando con ello hundimientos ocasionados por resequedad o pérdida de humedad del subsuelo, ya que la insuficiente reinfiltración crea áreas de tensión, agrietamientos y derrumbes que podrían ocasionar daños y desastres en la construcción y sus colindantes.

La función general de un pozo de absorción será la de infiltrar las aguas pluviales al subsuelo a través de pisos y paredes permeables que permitan el paso del agua a la tierra (ver plano IS - 8).

+ Red de aguas negras.

En esta red se desalojarán todas las demás aguas de desecho distintas a las pluviales, provenientes en su mayoría de los servicios sanitarios de la unidad y de los cuartos de aseo; éstas aguas serán desalojadas por medio de tuberías de PVC rígido en diámetros de acuerdo al mueble en cuestión, de modo que quedarían de la siguiente manera:

Lavabos	—————>	32 mm.
Fregaderos.	—————>	38 mm.
W.C.	—————>	100 mm.
Bajadas de aguas negras.	———>	100 mm.
Red general.	—————>	150 mm.

Hay que mencionar que, para facilitar y mejorar el sistema de extracción en los excusados, se coloca a ellos un tubo ventilador de 50 mm de diámetro (2") conectado al codo del mueble, que rematará hasta 0.75 m por encima del nivel de azotea (ver plano IS - 7).

Por normatividad general y para facilitar el desalojo de las aguas servidas hacia el drenaje, todas las tuberías en sus recorridos deberán tener una pendiente mínima del 2% hacia la bajada correspondiente sin importar la longitud de la misma.

+ Requerimientos mínimos de servicios sanitarios de acuerdo al Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (R.C.D.F.) vigente - 2004.

De acuerdo con el artículo **9º Transitorio** del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, en su **inciso D**, punto **II. Servicios**, apartado **II.3 Salud**, se indica que en las salas de espera de los edificios destinados a brindar éstos servicios:

+ Por cada 100 personas que usen la sala deberán existir 2 excusados y 2 lavabos, los cuales se distribuirán por partes iguales en locales separados para hombres y mujeres.

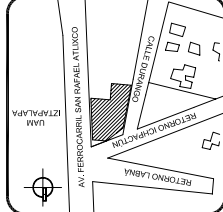
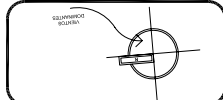
+ En el caso de los sanitarios para hombres deberán existir mingitorios en cantidad igual o mayor a las de los excusados, nunca menor (uno por cada dos excusados).

+ En los sanitarios de uso público (como lo es en este caso por el género del edificio y la población a atender), se deberá destinar por lo menos un espacio por cada cinco existentes para personas en silla de ruedas o con alguna discapacidad motriz, cuyas dimensiones mínimas serán de 1.70 m X 1.70 m. En esta propuesta se han contemplado en la mayoría de los casos dimensiones más cómodas y accesibles partiendo de las mínimas establecidas tanto por el R.C.D.F. Así como por las Normas de Accesibilidad vigentes emitidas por SEDESOL.

+ En todos los casos, los recorridos hacia los servicios sanitarios no deberán ser mayores a 50.00 m, y deberán ubicarse en lugares accesibles y adecuados en todos los niveles.

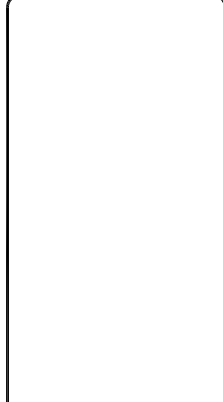
+ Actualmente se ha buscado que el personal que labora en las unidades de atención médica hagan uso de los mismos servicios sanitarios que el público en general, por lo que en este caso, los únicos servicios sanitarios de usos exclusivo del personal son aquellos que cuentan con el servicio de regaderas y "lockers", así como su servicio de excusados y lavabos, este conjunto ubicado en la Planta Sótano del edificio (ver planos A -2 e IS - 1).

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 COL. GUAYALUPE DEL MORAL
 DEL. TETALAPA
 VERACRUZ, D.F.

NOTAS GENERALES
 REPO DE DESAGÜE
 DIRECCION E INCLINACION DE
 PENDIENTE DE DESAGÜE
 B.A.P. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
 B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
 C.V. COLUMNA DE VENTILACION
 A CARGAMO DE BOMBEO
 POZO DE VENTA - REGISTRO
 DE 1.00 X 1.00 m
 REJILLAS COLADERAS
 POZO DE ABSORCION PARA
 REGARGA DE ACUIFEROS



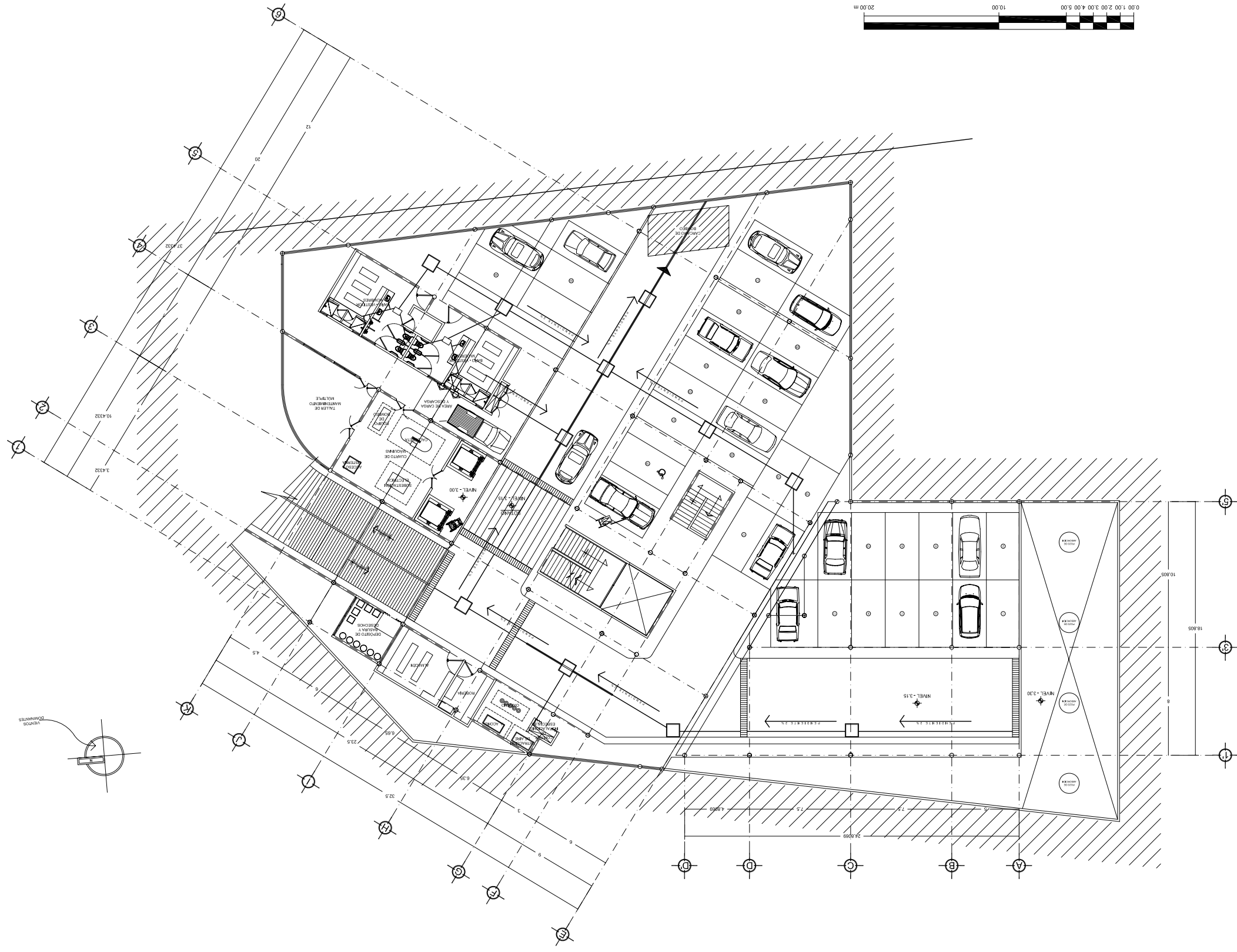
PLANO
 INSTALACION SANITARIA SOTANO

PROYECTISTA
 JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

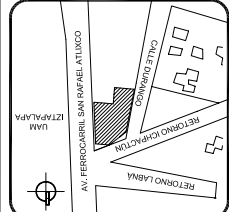
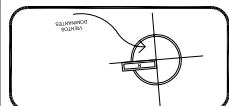
ESCALA
 1 : 150

FECHA
 JULIO DE 2005

CLAVE
IS - 1

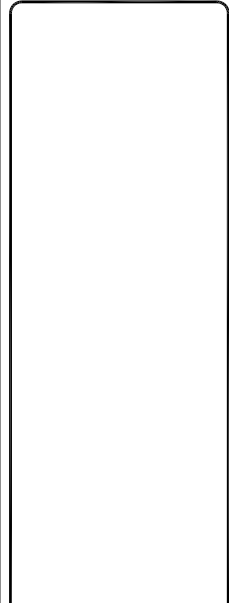


CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 COL. GUAYALUPÉ DEL MORAL
 DELEG. IZTAPALAPA
 MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES
 REJO DE DESAGÜE
 DIRECCION E INCLINACION DE
 PENDIENTE DE DESAGÜE
 B.A.P. BAÜADA DE AGUAS PLUVIALES
 C.V. COLUMNA DE VENTILACION



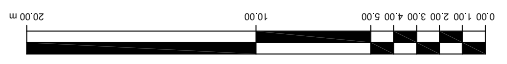
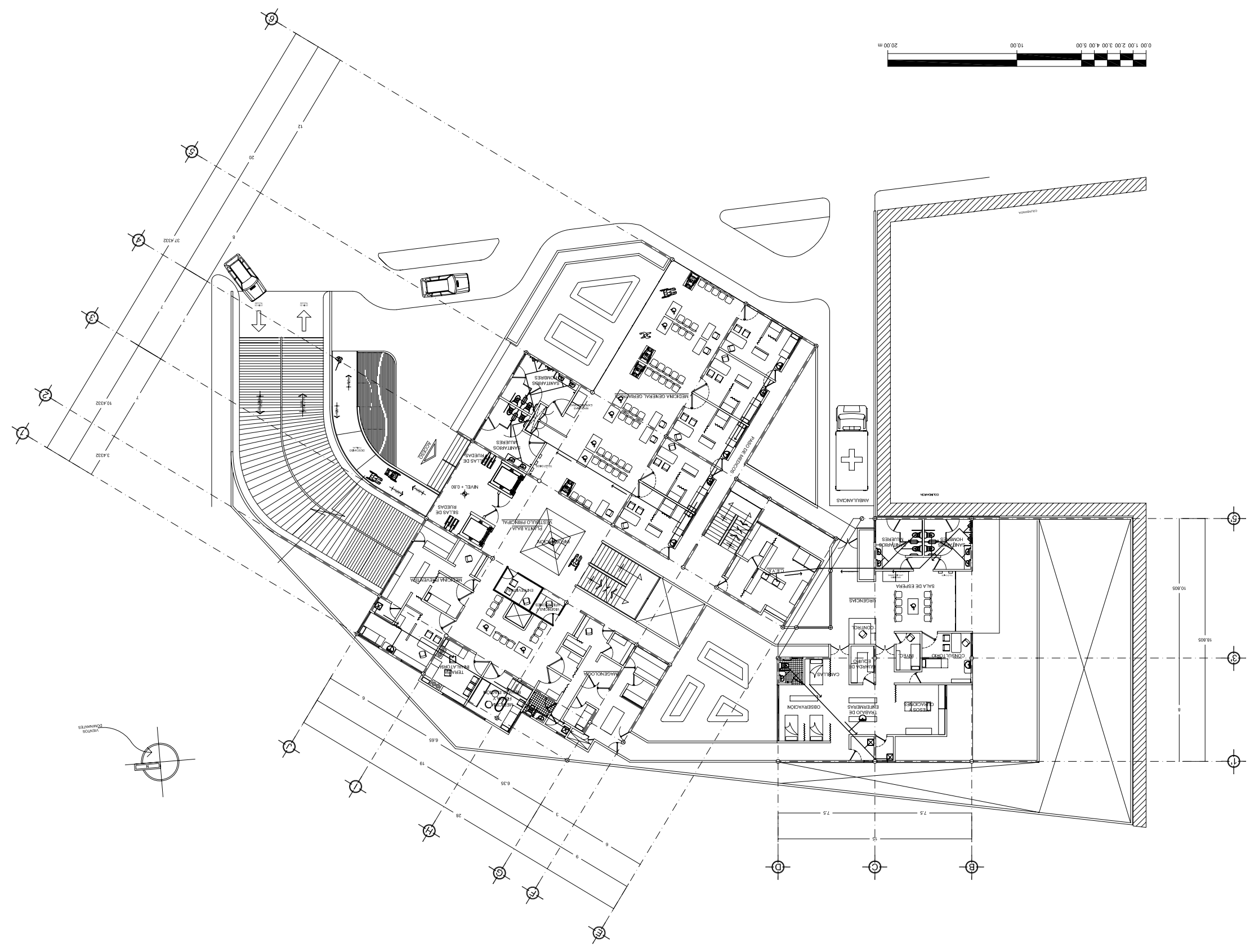
PLANO
 INSTALACION SANITARIA PLANTA
 B.A.M.

PROYECTISTA
 JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

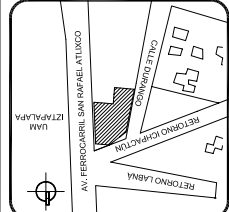
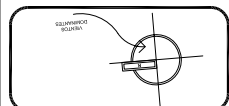
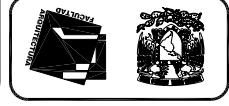
ESCALA
 1 : 150

FECHA
 JULIO DE 2005

CLAVE
IS - 2



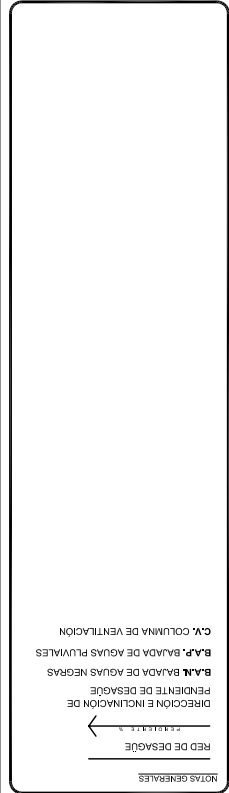
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAM RAFAEL
 COL. GUAYALUPÉ DEL MORAL
 DELEG. Tlalapa
 MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES

- REDO DE DESAGÜE
- DIRECCION E INCLINACION DE PENDIENTE DE DESAGÜE
- B.A.P. BAÑADA DE AGUAS NEGRAS
- B.A.P. BAÑADA DE AGUAS PLUVIALES
- C.W. COLUMNA DE VENTILACION



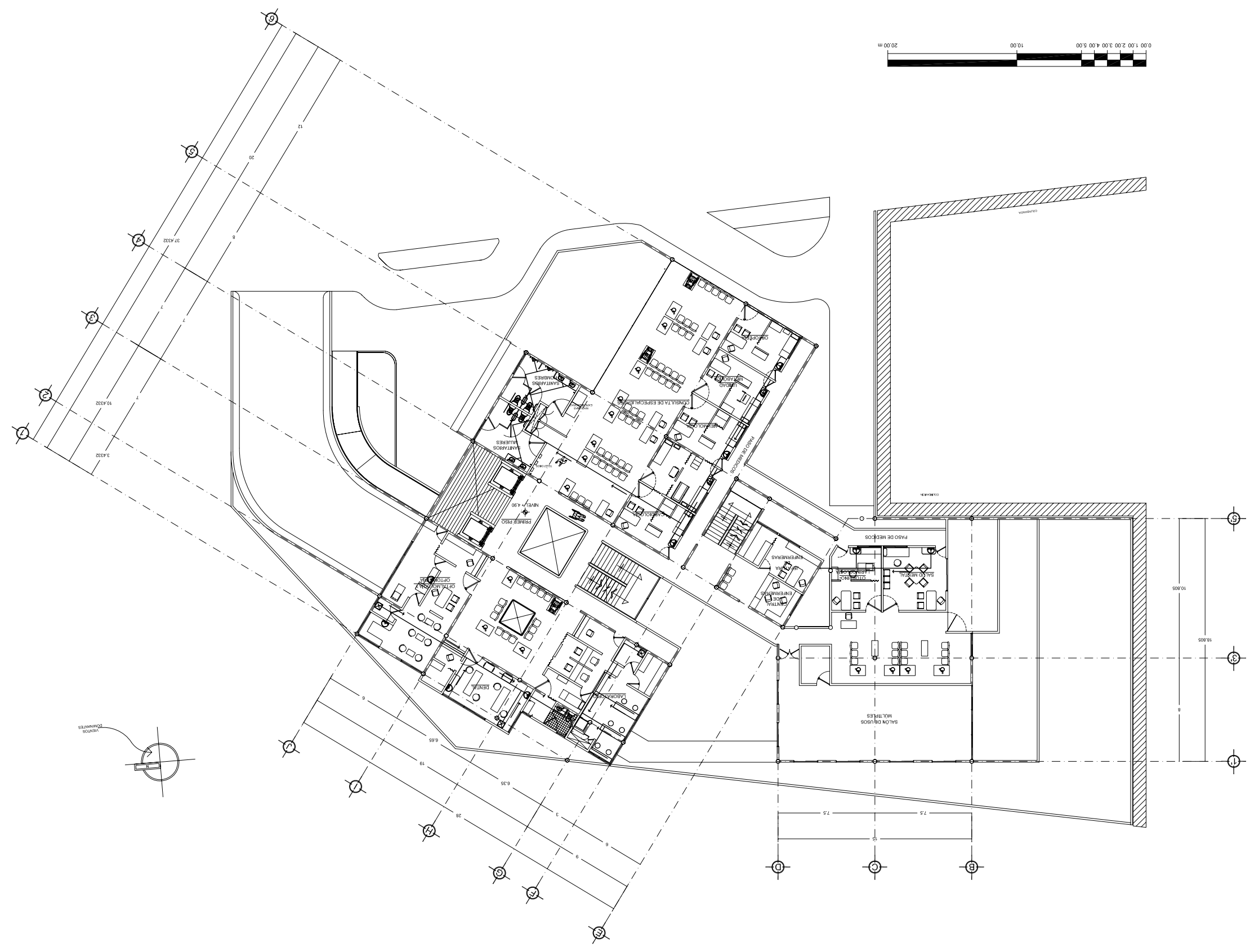
PLANO
 INSTALACION SANITARIA PRIMER PISO

PROYECTISTA
 JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

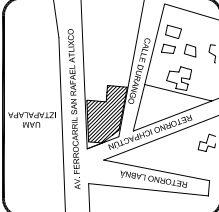
ESCALA
 1 : 150

FECHA
 JULIO DE 2005

CLAVE
IS - 3



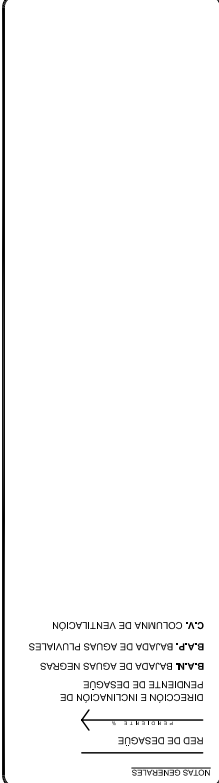
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACIÓN
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 COL. GUAYALUPÉ DEL MORAL
 DELEG. TLAPALAPA
 MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES

- REDO DE DESAGÜE
- DIRECCIÓN E INCLINACIÓN DE PENDIENTE DE DESAGÜE
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- C.V. COLUMNA DE VENTILACION



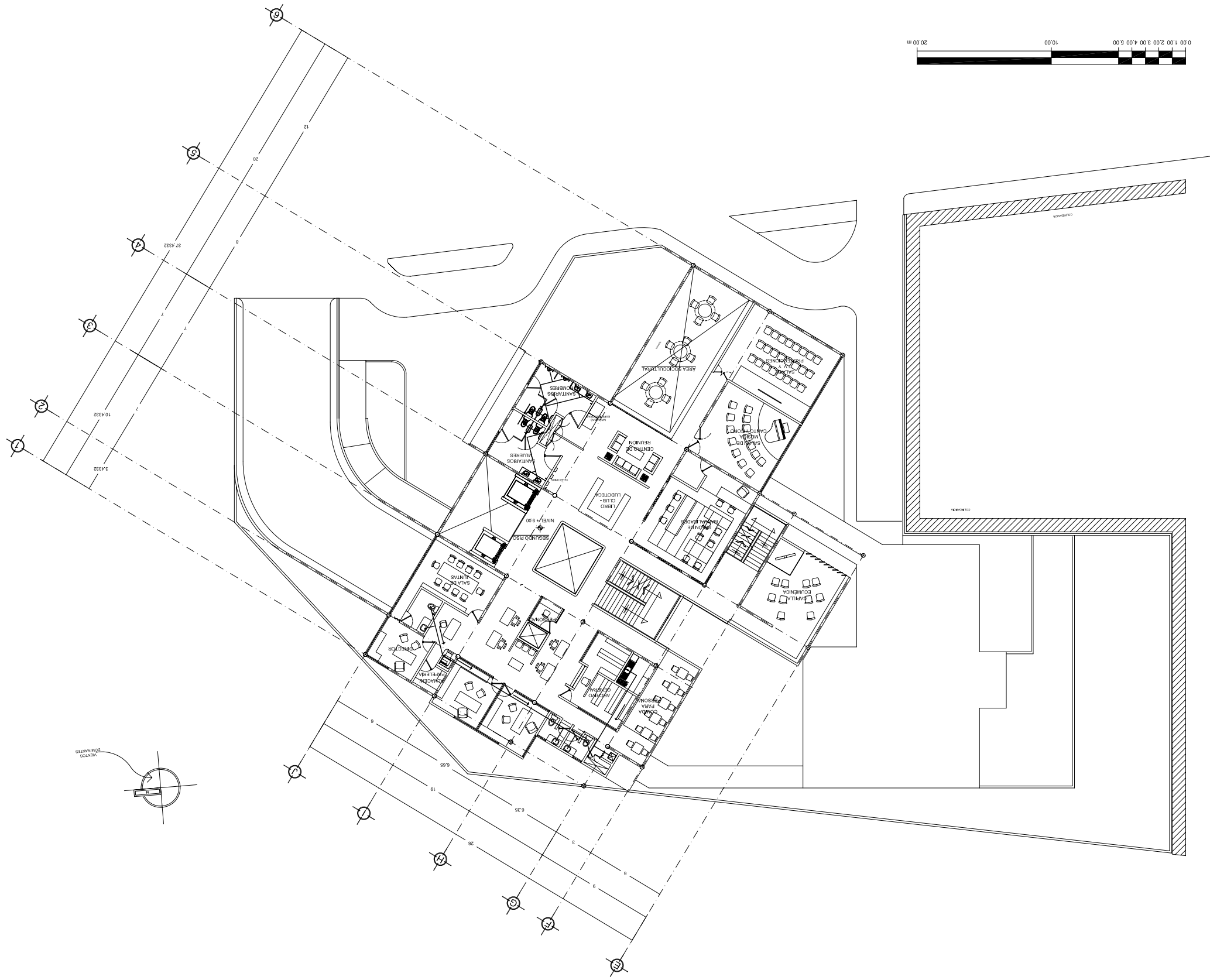
PLANO
 PLANTA SANTARÍA SEGUNDO PISO

PROYECTISTA
 JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

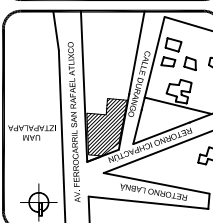
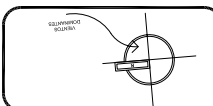
ESCALA
 1 : 150

FECHA
 JULIO DE 2005

CLAVE
IS - 4



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



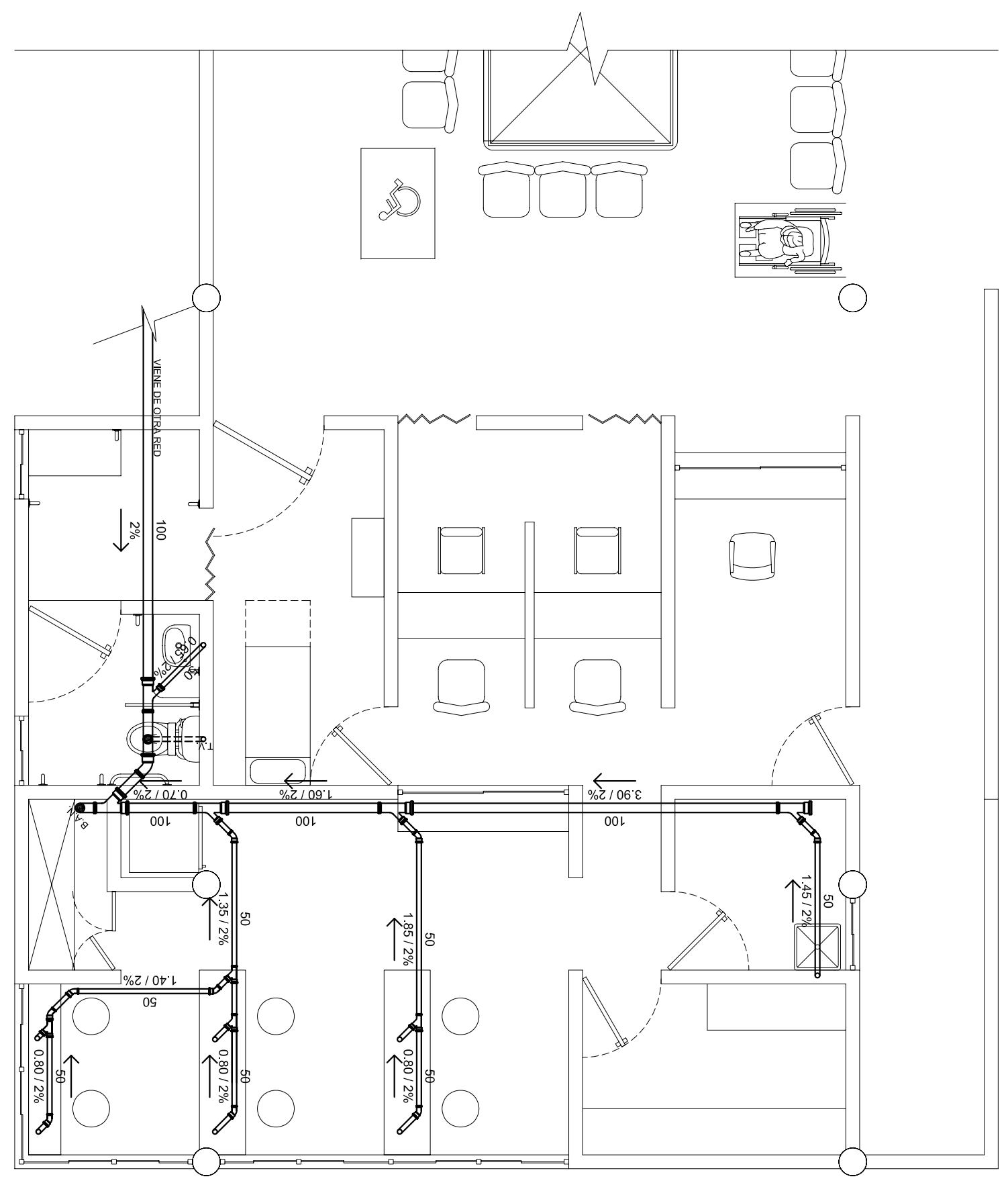
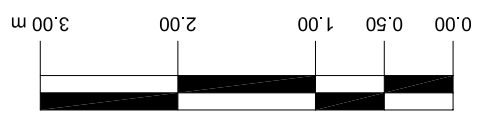
UBICACION
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
ATLICO No. 275
COL. GUADALUPE DEL MORAL
DESG. TLAXCALA
MEXICO, D.F.

NOTAS GENERALES

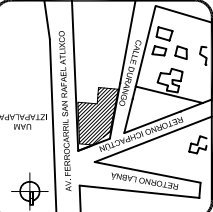
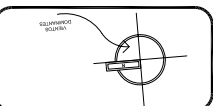
50
2.50 / 2%
DIMENSIONES DE TUBERIA
RECIO DE DESAGÜE PENDIENTE Y
CODO DE 90°
CODO DE 45°

VEE RAMAL SENCILLO DE 45°
T.Y. TUBO VENTILADOR
B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
C.M. COLUMNA DE VENTILACION
PLANO MAYOR REFERENCIA VER
PLANO CORRESPONDIENTE A LOS
DETALLES RESPECTIVOS.

PLANO
PLANTA SANITARIA LABORATORIO
PROYECTO
JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR
ESCALA
1 : 25
FECHA
REVISO
JULIO DE 2005
CLAVE
IS - 6



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 ATLICO No. 275
 COL. GUAYALUPÉ DEL MORAL
 DELCS. TLAPALAPA
 MÉXICO, D.F.

- NOTAS GENERALES
- 50
 - 2.50 / 2%
 - REDO DE DESAGÜE FRENQUENTE Y DIMENSIONES DE TUBERÍA
 - 90°
 - 45°
 - VEE RAMAL SENCILLO DE 45°
 - mm
 - CAMARNA DE REDUCCION 100 A 50
 - T.M. TUBO VENTILADOR
 - B.A.M. BAJADA DE AGUAS NEGAS
 - B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
 - C.V. COLUMNA DE VENTILACION PARA MAYOR REFERENCIA VER PLANO CORRESPONDIENTE A LOS DETALLES RESPECTIVOS.

PLANO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD

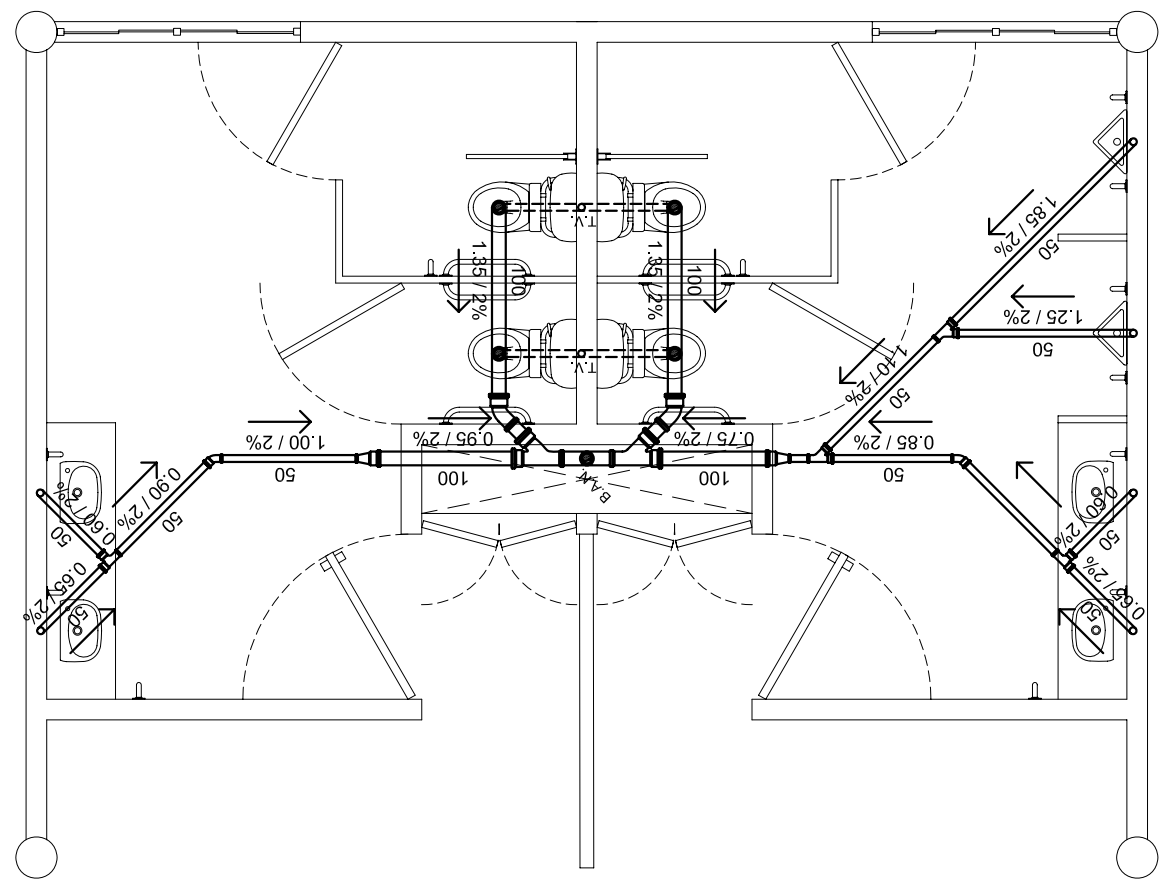
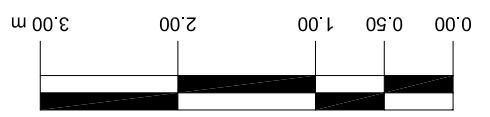
PLANTA SANTIRRA SANTIRROS

PROYECTO
 JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

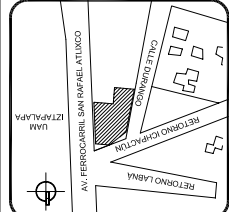
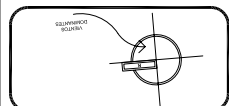
ESCALA
 1 : 25

FECHA
 JUNIO DE 2005

CLAVE
IS - 7

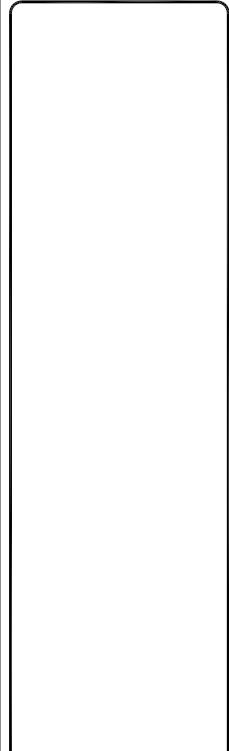


CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
DELEG. TAPALAPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES



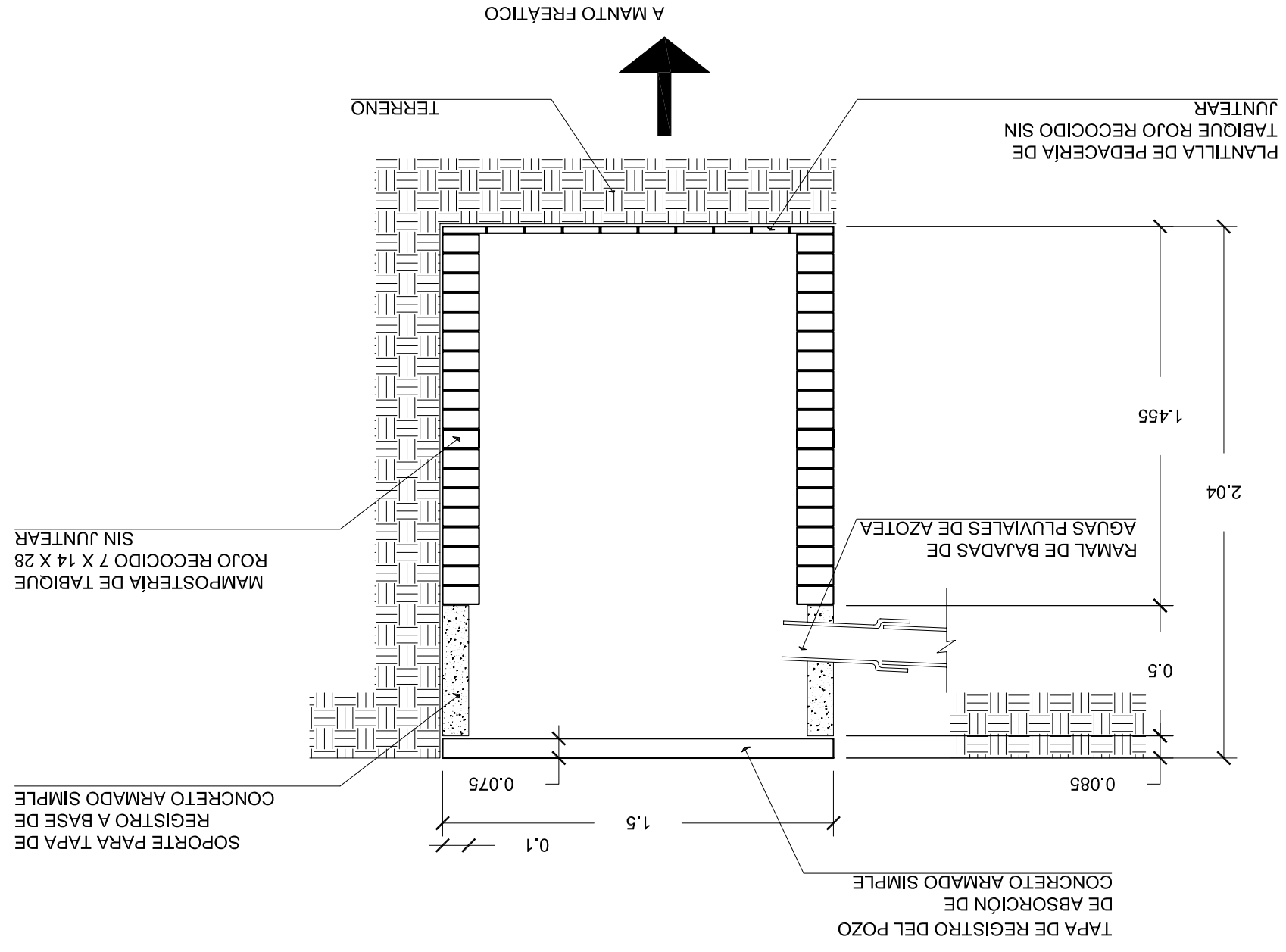
PLANO
DETALLES CONSTRUCTIVOS DE POZOS DE
ABSORCIÓN

PROYECTISTA
JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA
1 : 10

FECHA
REVISÓ
JULIO DE 2005

CLAVE
IS - 8



SOPORTE PARA TAPA DE
REGISTRO A BASE DE
CONCRETO ARMADO SIMPLE
0.075

MAMPOSTERÍA DE TABIQUE
ROJO RECOCIDO 7 X 14 X 28
SIN JUNTEAR

TAPA DE REGISTRO DEL POZO
DE ABSORCIÓN DE
CONCRETO ARMADO SIMPLE
0.085

RAMAL DE BAJADAS DE
AGUAS PLUVIALES DE AZOTEA
0.5

TABIQUE ROJO RECOCIDO SIN
JUNTEAR
1.455

2.04

A MANTO FREÁTICO

TERRENO



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

+ Generalidades.

La alimentación de energía eléctrica o acometida resulta más conveniente, en el caso de las unidades médicas, cuando llega de alta tensión, o sea de 23,000 volts para la zona metropolitana del Distrito Federal.

De manera general, y como sucede en la mayoría de los grandes edificios de servicios, existe un equipo de medición de alta tensión en el cuarto de máquinas destinado para resguardar en él todos aquellos equipos que forman parte fundamental del funcionamiento de dicho edificio, como cisterna, equipo de bombeo, calderas, equipos de aire acondicionado o extracción de aire, subestación eléctrica, entre otras.

El equipo de medición de alta tensión está integrado en la subestación eléctrica, y ésta a su vez es alimentada por la acometida otorgada por la Compañía de Luz y Fuerza del Centro; la subestación eléctrica es el equipo que tiene por función transformar la energía eléctrica de alta tensión a corrientes de baja tensión que se distribuyen en las redes eléctricas del edificio en forma adecuada para su uso y que no dañe ni los equipos que se conectan a ella ni a los usuarios que los manejan.

Esta subestación será el centro de distribución de cargas general de todo el edificio, y es a partir de ella de donde saldrán los ramales necesarios para abastecer de energía eléctrica a toda la unidad.

La red de distribución de la energía eléctrica dentro del edificio estará dividida en tableros independientes que abastecerán de electricidad a zonas específicas de acuerdo a la demanda de energía que éstas requieran; existen zonas que por la gran cantidad de energía que requieren contarán con un tablero propio y exclusivo para así evitar sobrecargas en el sistema general.

Cada uno de éstos tableros a su vez contará con diversos circuitos dentro de la zona que cubre para el mejor control y manejo de la energía eléctrica, y para que, en caso de alguna anomalía o para realizar reparaciones dentro de esa red, no sea necesario el limitar de energía a toda la zona que cubre el tablero, ya que bastará simplemente con bloquear la zona afectada para solucionar el problema.

Es necesario que el área donde vaya a estar ubicada la subestación eléctrica posea una ventilación adecuada, eficiente y obligadamente natural, cuyos materiales al exterior sean incombustibles y las aberturas y entradas en ellos eviten el paso de insectos o roedores, colocando para ello mallas metálicas galvanizadas para mejor protección.

Del mismo modo se evitará el contacto de la subestación con el agua pluvial, los equipos de vapor o tuberías de agua, aislándola lo más posible de ellas, de modo que con esto se eviten riesgos de cortos circuitos que provocarían incendios inminentes

Hay que destacar que, en el caso del servicio de rayos "X", debido a que su demanda de energía es muy alta producto del equipo a utilizar, éste servicio contará con un ramal único y exclusivo para dotar de energía eléctrica al equipo y obtener de él el más óptimo funcionamiento.

El voltaje del equipo de rayos "X" a utilizar en este centro será una unidad de radiodiagnóstico de 500 megamperes de acuerdo a catalogos de especificaciones de los fabricantes del mismo y a sus disposiciones técnicas.

En cada nivel del edificio existirá un subcentro de cargas general que a su vez estará distribuido en circuitos independientes para zonas determinadas de cada nivel, como las salas de espera, los pasillos de circulación, las escaleras, los consultorios y los servicios sanitarios; esta subdivisión de circuitos se presenta por las siguientes razones:

- + No sobrecargar la red del nivel.

- + En caso de existir una avería o necesidad de hacer una reparación en algún punto determinado del edificio no será necesario desconectar por completo la energía eléctrica, ya que bastará con apagar el interruptor del circuito correspondiente para poder resolver dicha avería sin perjudicar otras zonas.

+ Medios de conducción.

Todas las tuberías que contendrán el cableado de la instalación eléctrica serán de tubo conduit esmaltado, el cual estará apoyado a lo largo de todo su recorrido sobre "racks" o camas de aluminio sujetas a las losas de entrepiso por medio de tirantes de acero a una altura de 2.80 m, quedando con esto ocultas tras los falsos plafones colocados en cada nivel; toda la instalación en general estará oculta en plafón, muro o piso según sea el caso.

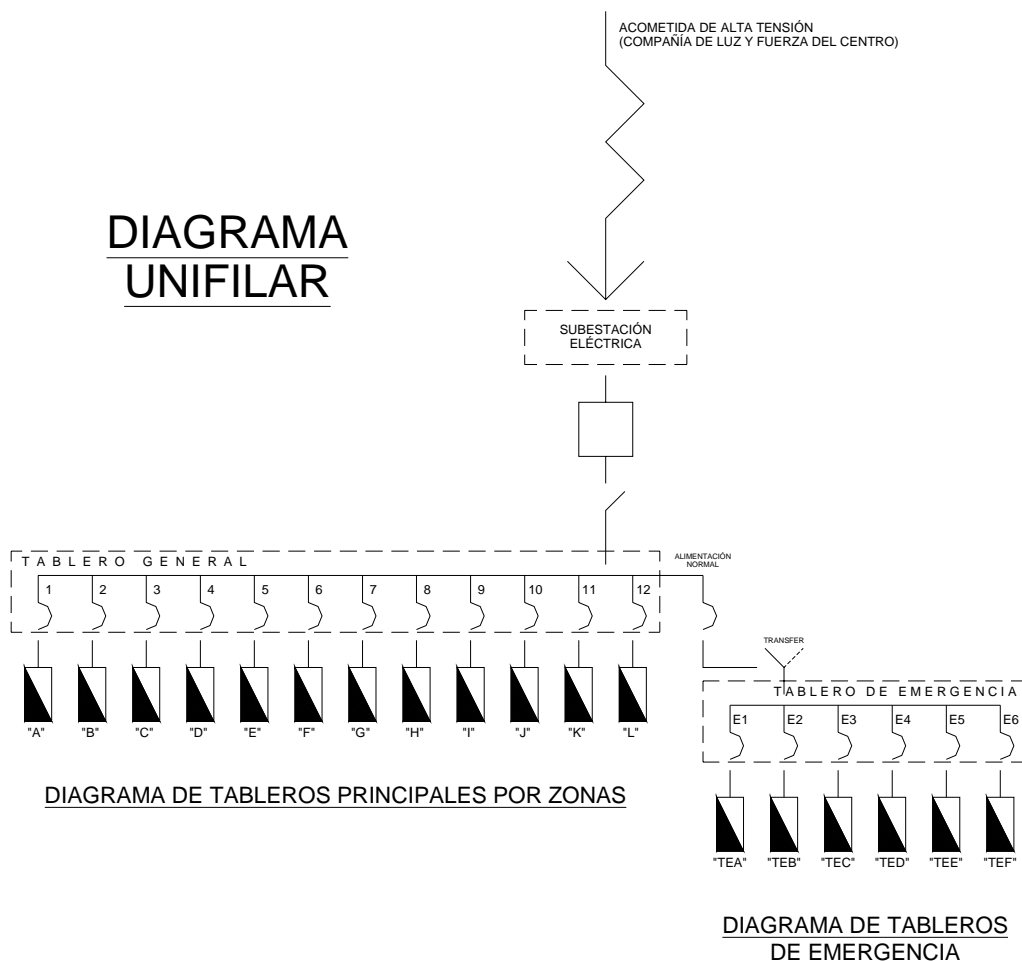
En todos los casos, la altura de los apagadores de energía en cada espacio estarán colocados a una altura de 1.20 m sobre nivel de piso terminado, y los contactos (salvo excepciones) estarán a una altura de 0.40 m sobre nivel de piso terminado de acuerdo al Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente desde 2004.

Los cables utilizados según las zonas del edificio serán de calibre 10 para la red principal, calibre 12 para las derivaciones por zonas y de calibre 14 como cable auxiliar ya dentro de los espacios menores.

+ Diagrama unifilar.

Este diagrama tiene como finalidad mostrar la distribución y cobertura de la red de energía eléctrica desde que es abastecida por la Compañía de Luz y Fuerza hasta que se subdivide en los diferentes tableros y las áreas que cubre cada uno de ellos con su voltaje correspondiente; del mismo modo muestra los tableros de emergencia que en caso de fallas en el suministro municipal o de zona abastecerán las zonas de mayor demanda de energía dentro del edificio, las cuales por sus características o por los equipos que contienen, no pueden quedar limitadas de dicho suministro, como lo son el servicio de urgencias, de Rayos "X", el laboratorio, el cuarto de máquinas, las circulaciones generales (verticales y horizontales) y el servicio de elevadores.

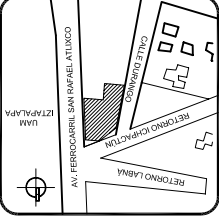
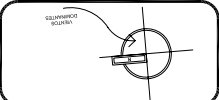
A continuación se muestra el diagrama unifilar general con los tableros en los que se ha dividido la red y el voltaje de los mismos; para el caso del servicio de Rayos "X" y el laboratorio se ha hecho un desglose particular mostrando los circuitos en los que se han dividido dichos tableros (ver planos IE-5 e IE-6).



DESCRIPCIÓN DE CARGAS POR TABLEROS		
TABLERO	CIRCUITOS ALIMENTADOS	CARGA APROXIMADA (WATTS)
A	"ayf" DE ESTACIONAMIENTO/ALMACÉN/ROPERÍA/RPBI/ÁREA DE DESECHOS/SANITARIOS DE PERSONAL	43,875
B	"ayf" DE CONSULTORIOS GENERALES (PB)/SALAS DE ESPERA/MEDICINA PREVENTIVA/MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN/TERAPIA INHALATORIA/SANITARIOS PÚBLICOS	12,175
C	"ayf" DE CONSULTORIOS DE ESPECIALIDADES (1P)/SALAS DE ESPERA/SALÓN DE USOS MÚLTIPLES/SANITARIOS PÚBLICOS	17,025
D	"ayf" DE SEGUNDO PISO/CAPILLA ECUMÉNICA/SALONES Y TERRAZA DE ÁREA SOCIOCULTURAL/UNIDAD ADMINISTRATIVA/SANITARIOS PÚBLICOS	13,225
E	"ayf" DE CUARTO DE MÁQUINAS/ÁREA DE CARGA Y DESCARGA	4,875
F	"ayf" DE ZONA DE URGENCIAS/SALA DE ESPERA/TERRAZA/CONSULTORIO GENERAL Y CUBÍCULO DE INYECCIONES/YESOS Y CURACIONES/ÁREA DE OBSERVACIÓN/SANITARIOS PÚBLICOS	5,750
G	"ayf" DE RAYOS "X"	3,200
H	"ayf" DE LABORATORIO	3,200
I	EXTRACCIÓN DE AIRE	8,000
J	"ayf" DE CIRCULACIONES HORIZONTALES Y VERTICALES	15,875
K	SISTEMA DE ELEVADORES	8,000
L	"ayf" EN EXTERIORES	2,500
T O T A L		137,700
		137.70 kW

DESCRIPCIÓN DE CARGAS EN TABLEROS DE EMERGENCIA		
TABLERO	CIRCUITOS ALIMENTADOS	CARGA APROXIMADA (WATTS)
TEA	"ayf" DE CUARTO DE MÁQUINAS/ÁREA DE CARGA Y DESCARGA	4,875
TEB	"ayf" DE ZONA DE URGENCIAS/SALA DE ESPERA/TERRAZA/CONSULTORIO GENERAL Y CUBÍCULO DE INYECCIONES/YESOS Y CURACIONES/ÁREA DE OBSERVACIÓN/SANITARIOS PÚBLICOS	5,750
TEC	"ayf" DE RAYOS "X"	3,200
TED	"ayf" DE LABORATORIO	3,200
TEE	"ayf" DE CIRCULACIONES HORIZONTALES Y VERTICALES	15,875
TEF	SISTEMA DE ELEVADORES	8,000
T O T A L		40,900
		40.90 kW

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
 DELEG. TETZAPALAPA
 MÉXICO, D.F.

- NOTAS GENERALES
- ACOMODADA DE LA CIA. DE LUZ Y FUERZA
 - CUADRO MEDIDOR
 - INTERRUPTOR GENERAL (SWITCH)
 - CENTRO DE CARGAS Y DISTRIBUCION
 - TABLERO DE DISTRIBUCION
 - MOTOR PARA EQUIPO DE BOMBEO HIDROAULÁTICO
 - TUBERIA POR LOSA O MURO
 - TUBERIA POR PISO
 - SALIDA MANOSCENTE DE CENTRO
 - ALUMBRADO TPO ARBOTANTE INTERIOR
 - ALUMBRADO TPO ARBOTANTE EXTERIOR
 - LUMINARIA FLUORESCENTE
 - APAGADOR SENCILLO DE DOS VIAS
 - APAGADOR DE ESCALERA O DE TRES VIAS
 - CONTACTO MONOFASICO
 - CONTACTO MONOFASICO EN PISO
 - REGISTRO ELÉCTRICO

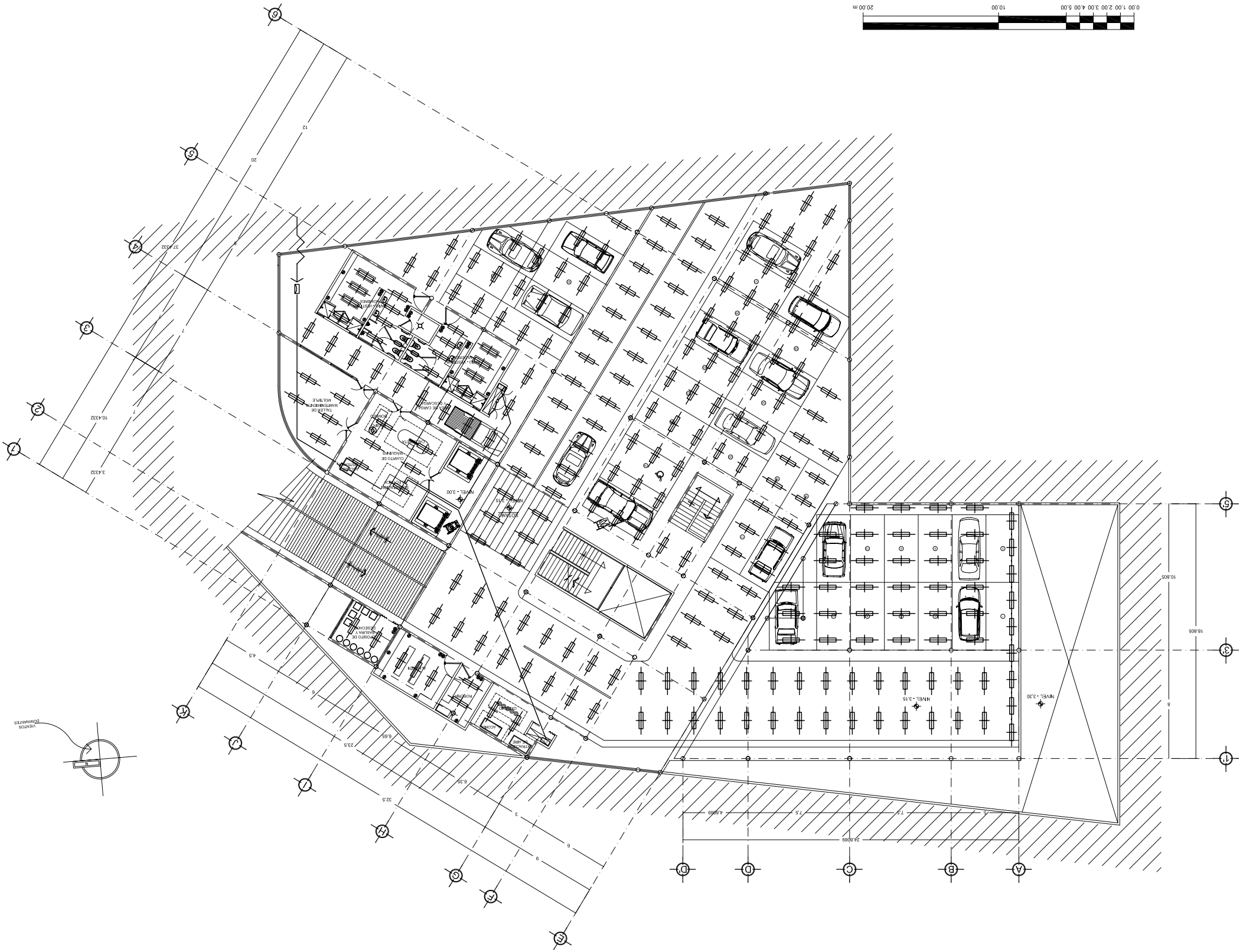
PLANO
 INSTALACION ELECTRICA SOTANO

PROYECTISTA
 JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

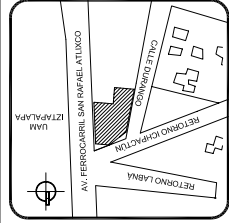
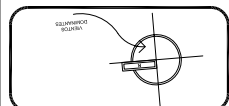
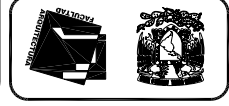
ESCALA
 1 : 150

FECHA
 JULIO DE 2005

CLAVE
IE - 1



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



DIRECCIÓN
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
 DELEG. TLAXCALAPA
 MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES

- C.C. CENTRO DE CARGAS (BREAKER)
- ▬ TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- ⌒ TUBERÍA POR LOSA O MURO
- ⌒ TUBERÍA POR PISO
- SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO
- SALIDA EN LOSA TIPO SPOT
- ⊕ ALUMBRADO TIPO ABOTANTE INTERIOR
- ⊕ ALUMBRADO TIPO ABOTANTE EXTERIOR
- ⊕ LUMINARIA FLUORESCENTE
- ⊕ REFLECTOR TIPO SPOT MÓVIL
- ⊕ APASADOR SENCILLO DE DOS VÍAS
- ⊕ APASADOR DE ESCALERA O DE TRES VÍAS
- ⊕ CONTACTO MONOFÁSICO
- ⊕ CONTACTO MONOFÁSICO EN PISO
- REGISTRO ELÉCTRICO

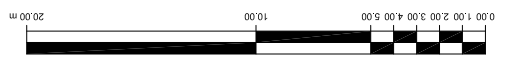
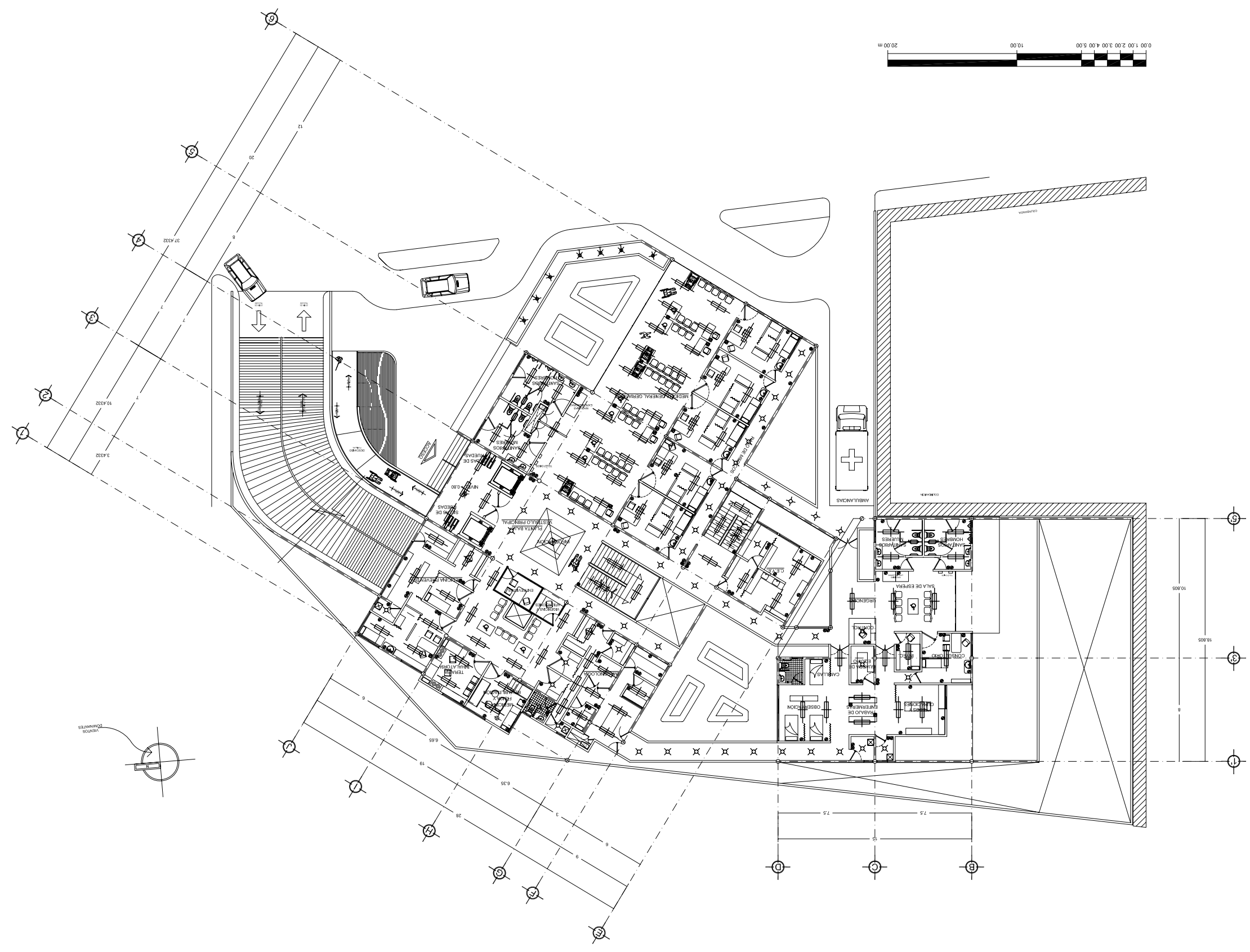
PLANO
 INSTALACION ELÉCTRICA PLANTA BAJA

PROYECTISTA
 JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

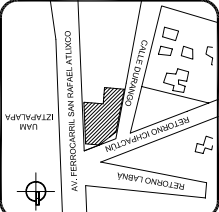
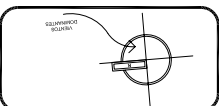
ESCALA
 1 : 150

FECHA
 JULIO DE 2005

CLAVE
IE - 2



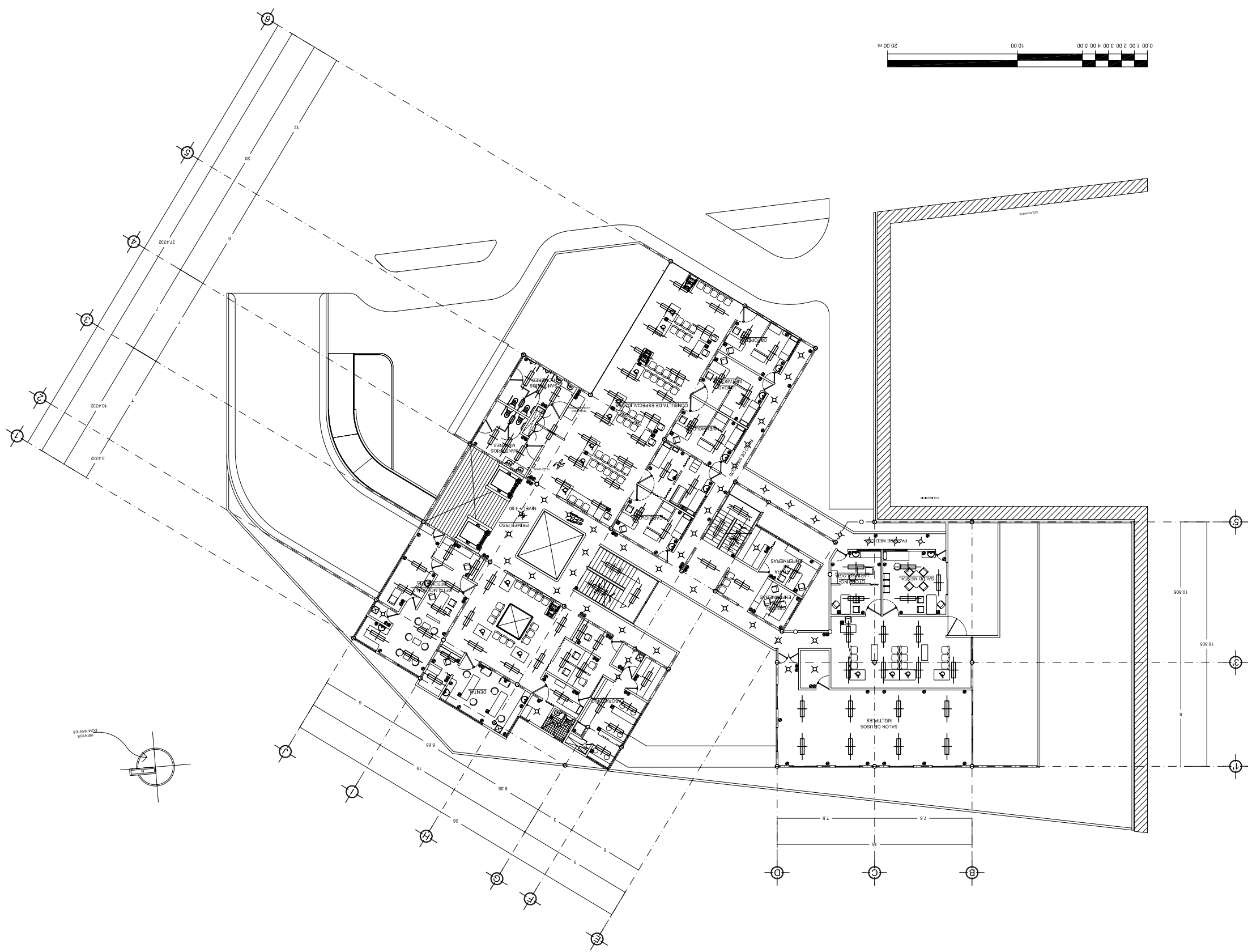
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



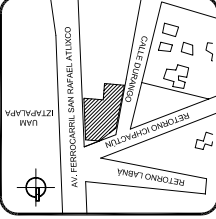
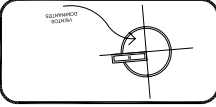
UBICACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
 DELEG. TLALAPA
 MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES
 C.C. CENTRO DE CARGAS (BREAKER)
 TABLERO DE DISTRIBUCION
 TUBERIA POR LOSA O MURO
 TUBERIA POR LOSA
 SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO
 SALIDA EN LOSA TIPO SPOT
 ALUMBRADO TIPO ABOTANTE INTERIOR
 ALUMBRADO TIPO ABOTANTE EXTERIOR
 LUMINARIA FLUORESCENTE
 REFLECTOR TIPO SPOT MÓVIL
 APASADOR SENCILLO DE DOS VIAS
 APASADOR DE ESCALERA O DE TRES VIAS
 CONTACTO MONOFÁSICO
 CONTACTO MONOFÁSICO EN PISO
 REGISTRO ELÉCTRICO

PLANO
 INSTALACION ELECTRICA PRIMER PISO
 PROYECTISTA
 JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR
 ESCALA
 1 : 150
 REVISÓ
 FECHA
 JULIO DE 2005
 CLAVE
IF - 3



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



LIMITACION
 AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
 DELEG. TETZAPALAPA
 MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES

C.C. CENTRO DE CARGAS (BREAKER)

TABLEROS DE DISTRIBUCION

TUBERÍA POR LOSA O MURO

TUBERÍA POR PISO

SALIDA INCREMENTAL DE CENTRO

SALIDA EN LOSA TIPO SPOT

ALUMBRADO TIPO ARBOTANTE INTERIOR

ALUMBRADO TIPO ARBOTANTE EXTERIOR

LUMINARIA FLUORESCENTE

REFLECTOR TIPO SPOT MÓVIL

APASADOR SENCILLO DE DOS VIAS

APASADOR DE ESCALERA O DE TRES VIAS

CONTACTO MONOFÁSICO

CONTACTO MONOFÁSICO EN PISO

REGISTRO ELÉCTRICO

PLANO

INSTALACION ELECTRICA SEGUNDO PISO

PROYECTISTA

JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA

1 : 150

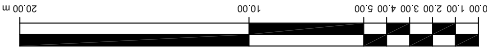
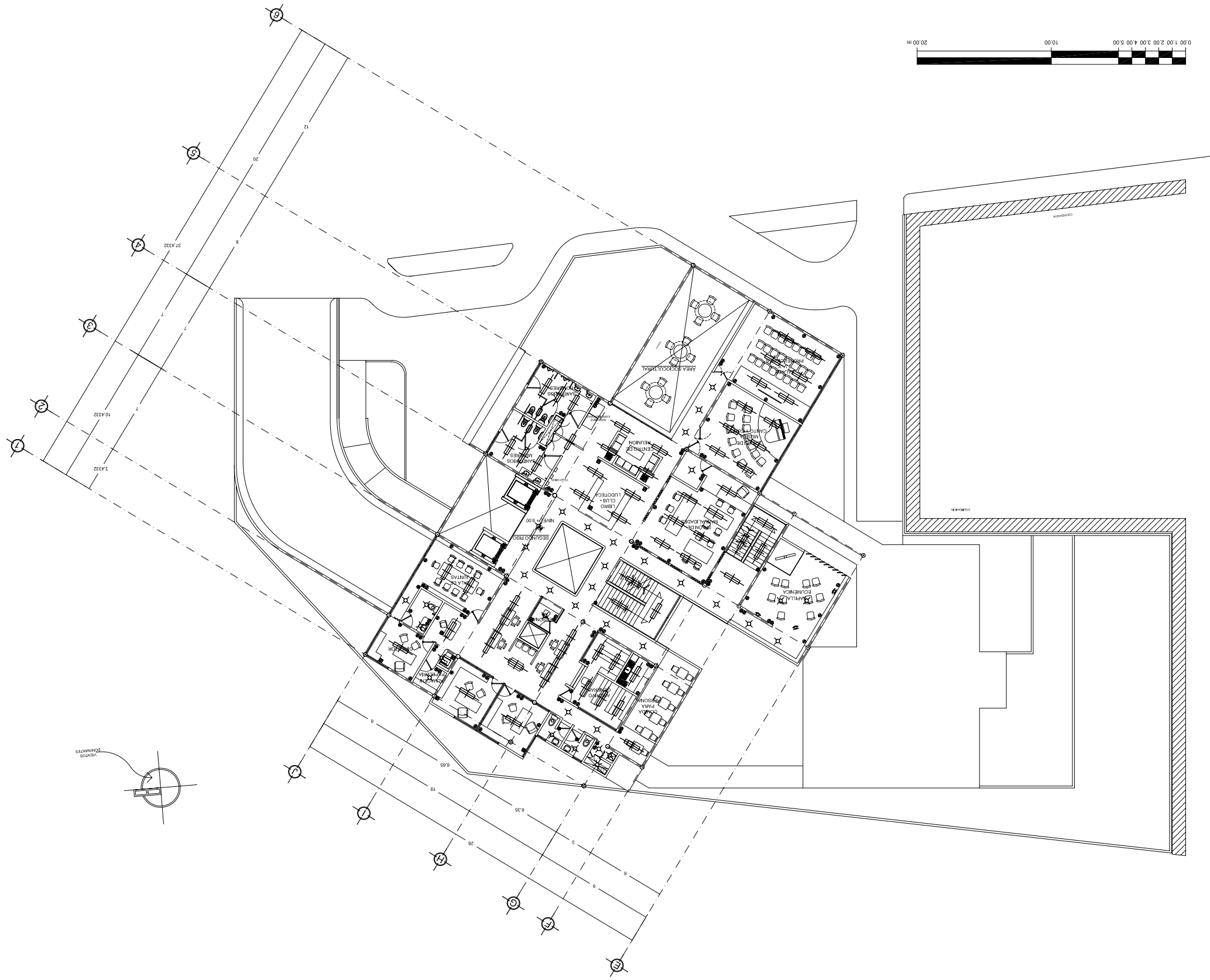
REVISÓ

FECHA

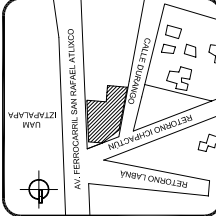
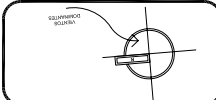
JULIO DE 2005

CLAVE

IE - 4



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



LÍNEA DE AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
 COL. GUAYALUPÉ DEL MORAL
 DELEG. IZTAPALAPA
 MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES

CENTRO DE CARGAS (BREAKER)
 TABLERO DE DISTRIBUCIÓN

TUBERÍA POR LOSA O MURO
 TUBERÍA POR PISO

SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO
 SALIDA EN LOSA TIPO SPOT

ALUMBRADO TIPO ARBOTANTE INTERIOR
 ALUMBRADO TIPO ARBOTANTE EXTERIOR

LUMINARIA FLUORESCENTE
 REFLECTOR TIPO SPOT MÓVIL

APASADOR SENCILLO DE DOS VÍAS
 APASADOR DE ESCALERA O DE TRES VÍAS

CONTACTO MONOFÁSICO
 CONTACTO MONOFÁSICO EN PISO

REGISTRO ELÉCTRICO

PLANO

PROYECTISTA

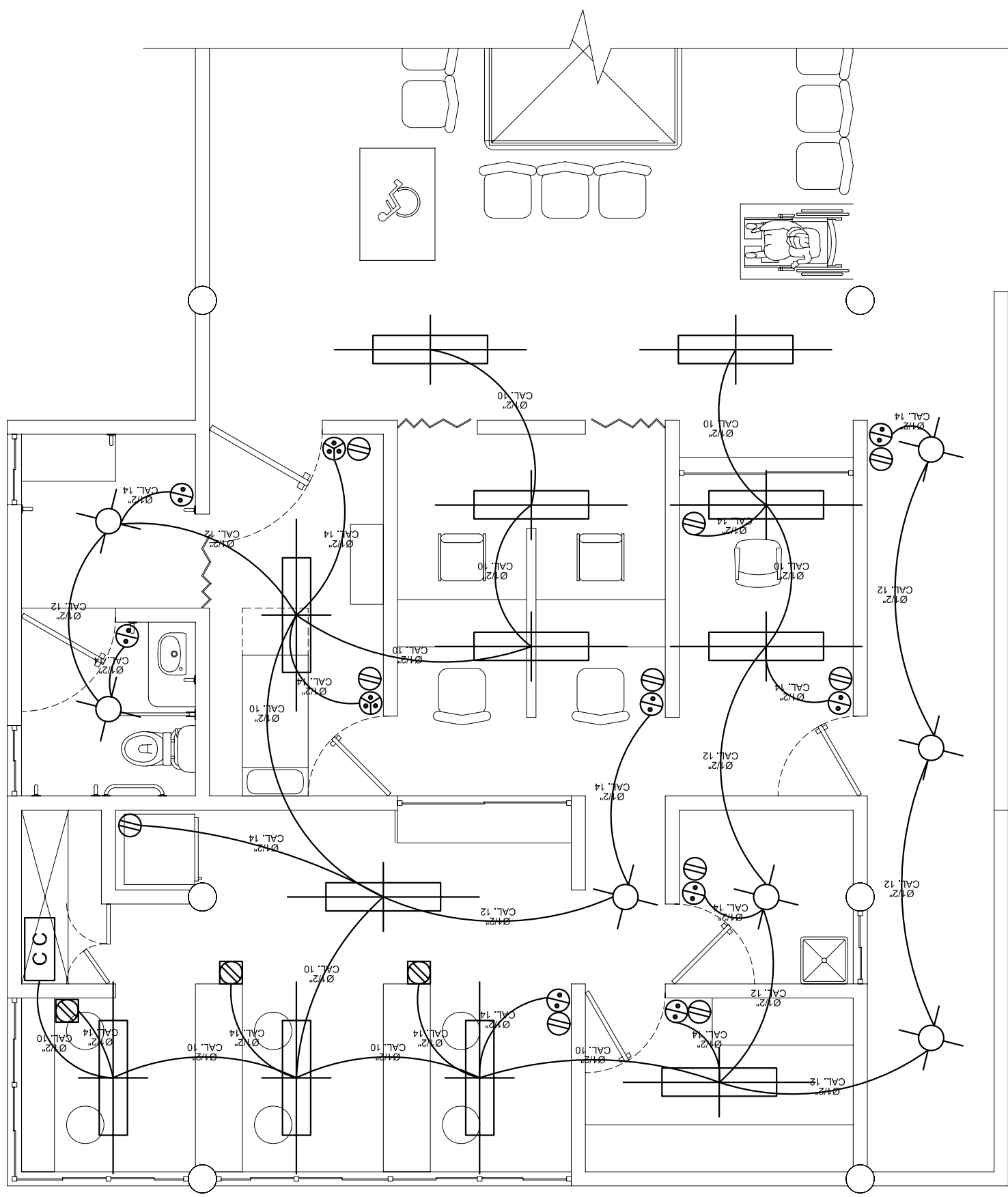
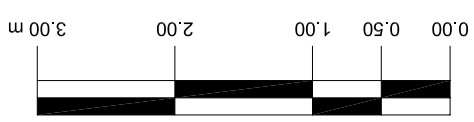
ESCALA

FECHA

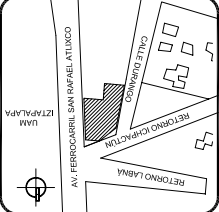
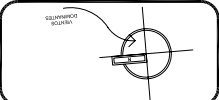
CLAVE

IF - 5

CIRCUITO No.	CARGA TOTAL (EN WATTS)	125 W	150 W	180 W	TOTAL
CIRCUITO No. 1	1800		12		7
CIRCUITO No. 2	2325		13		7
TOTAL	3200		13		14



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
COL. GUADALUPE DEL MORAL
DELEG. TETZAPALAPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES
C.C. CENTRO DE CARGAS (BREAKER)

TABLEROS DE DISTRIBUCION

TUBERIA POR LOSA O MURO

TUBERIA POR PISO

SALIDA EN LOSA TIPO SPOT

ALUMBRADO TIPO ARBOTANTE INTERIOR

ALUMBRADO TIPO ARBOTANTE EXTERIOR

LUMINARIA FLUORESCENTE

REFLECTOR TIPO SPOT MÓVIL

APASADOR SENCILLO DE DOS VIAS

APASADOR DE ESCALERA O DE TRES VIAS

CONTACTO MONOFÁSICO

CONTACTO MONOFÁSICO EN PISO

REGISTRO ELÉCTRICO

CLAVE

IF - 6

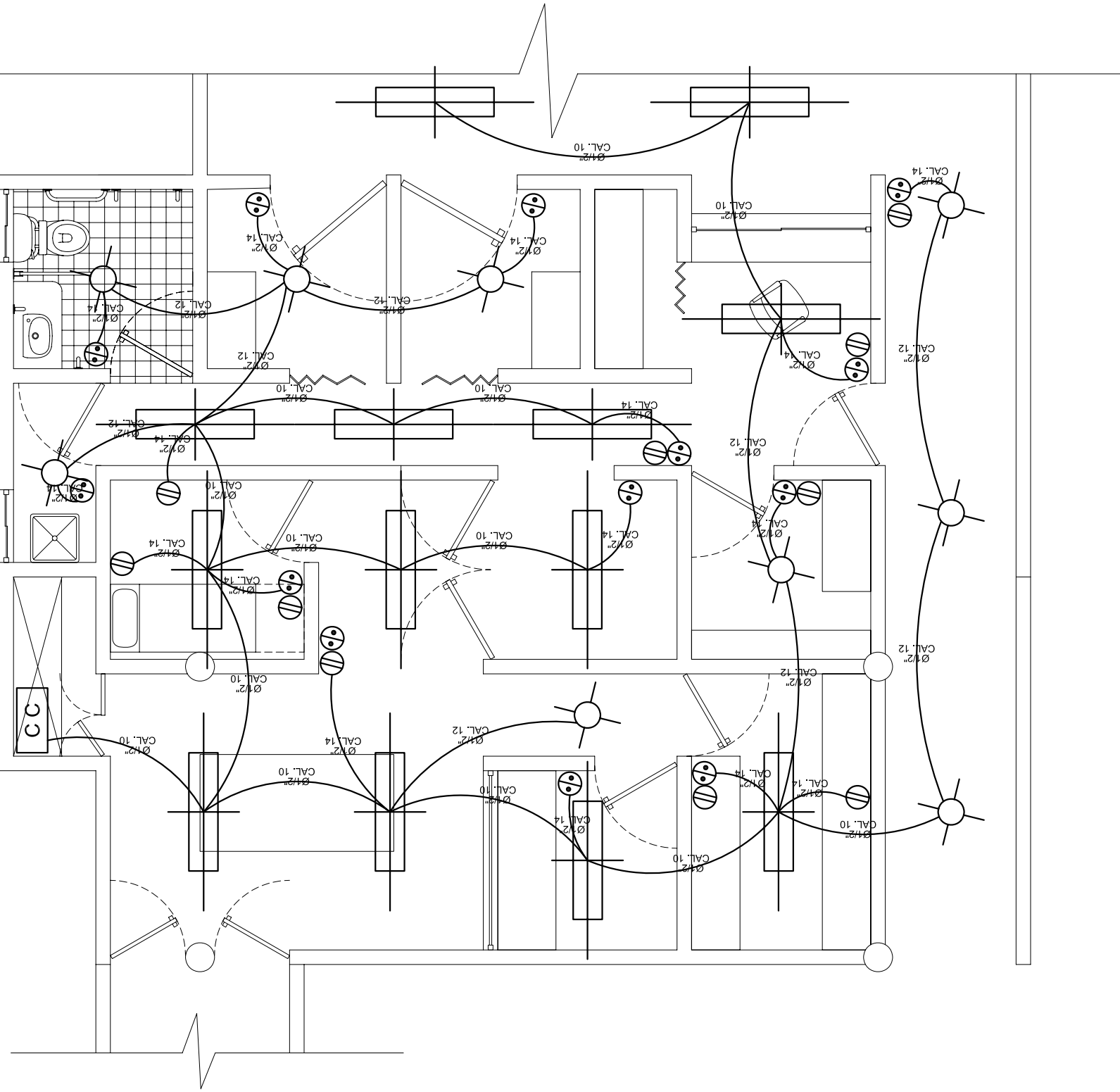
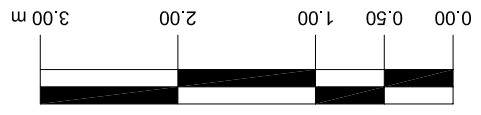
PLANO
PLANTA ELÉCTRICA R_x

PROYECTISTA
JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA
1 : 25

FECHA
BREVES
JULIO DE 2005

CIRCUITO No.	100 W	150 W	125 W	CARGA TOTAL (EN WATTS)
CIRCUITO No. 1	13			1950
CIRCUITO No. 2	7			1250
TOTAL	7	13	10	3200





**INSTALACIONES
ESPECIALES**

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO DE INSTALACIONES ESPECIALES (GASES MEDICINALES).

+ Generalidades.

De acuerdo con las Normas de Diseño de Ingeniería del Instituto Mexicano del Seguro Social y considerando necesaria la existencia de éstos gases (particularmente del oxígeno) en labores de urgencias, área de observación y laboratorio, se tomaron como referencia dichas normas para la adecuada distribución y funcionamiento del sistema de gases medicinales (oxígeno).

Las principales condicionantes mencionadas para el mejor funcionamiento de las redes de gases y la prevención de accidentes relacionados con los mismos indican las siguientes restricciones generales:

+ Los tanques termo contenedores de oxígeno líquido serán colocados a una distancia no menor de:

- 1.50 metros de la pared del lindero del predio.
- 10.00 metros de cualquier tanque de almacenamiento subterráneo de combustible líquido o gaseoso.
- 25.00 metros de cualquier tanque de almacenamiento exterior de combustible líquido o gaseoso.
- 10.00 metros de líneas aéreas de alta o baja tensión sin recubrimiento aislante.
- 5.00 metros de líneas subterráneas de alta tensión.
- 7.50 metros de materiales sólidos de lenta combustión como carbón o madera.
- 7.50 metros de cualquier subestación eléctrica.
- 10.00 metros de materiales sólidos de combustión rápida con el papel.
- 15.00 metros de materiales lubricantes como grasas y aceites.
- 15.00 metros de oficinas y centros de aglomeración de personal.

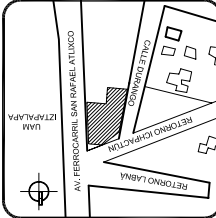
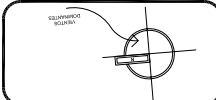
El abastecimiento de oxígeno hacia las zonas de urgencias y observación se llevará a cabo por medio de tanques móviles de capacidad estándar de acuerdo al proveedor y considerando las necesidades y demandas de la zona en especial.

Para la distribución de oxígeno hacia las zonas de laboratorio, consultorios de terapia inhalatoria y neumología, cardiología y consultorio de pruebas respiratorias se conducirá una red desde la planta sótano donde a través del ducto de instalaciones se hará llegar hasta cada uno de ellos el abastecimiento requerido de oxígeno de acuerdo a cada espacio.

Toda la distribución se hará con tuberías de cobre de 19 mm (3/4") de diámetro vía superior, es decir, la llegada de las tomas a cada espacio que lo requiera será de nivel plafón del piso superior hacia abajo, en sentido contrario a las tomas de agua y drenaje (ver planos les - 1, les - 2 e les - 3).

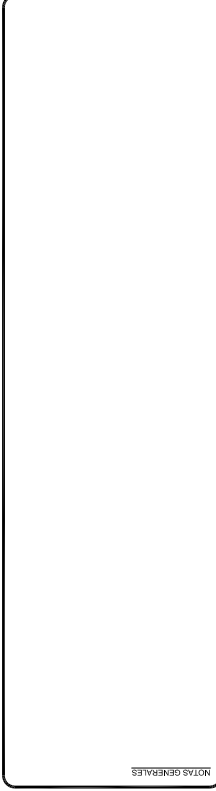
Cada ramal contará con una llave de paso para el control del abastecimiento del gas y con un extremo roscado para la adaptación de los equipos necesarios en cada una de las zonas, como mascarillas y material para laboratorio que requiera del gas.

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
ATLICO No. 275
COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
DELEG. IZTAPALAPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES



PLANO

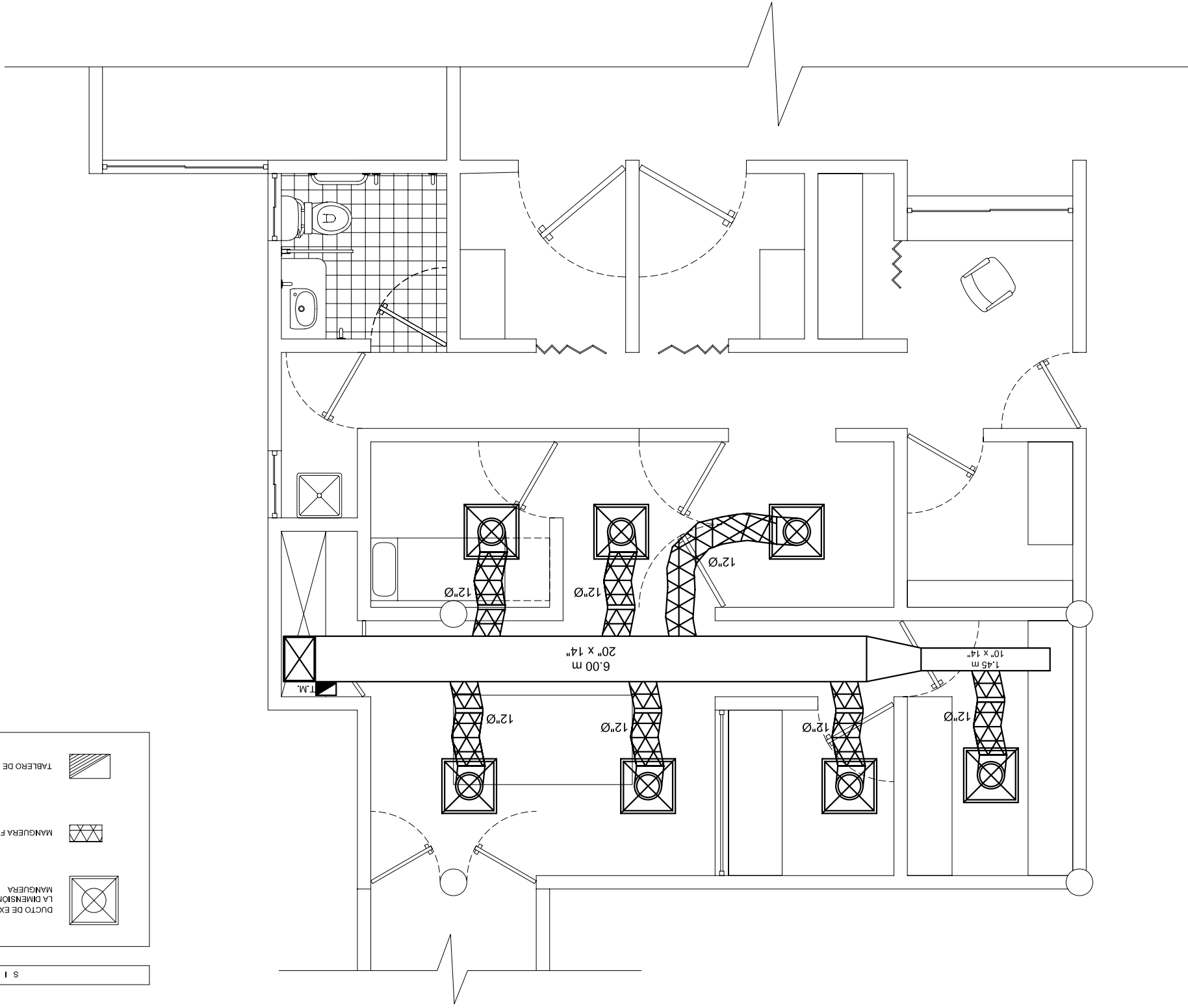
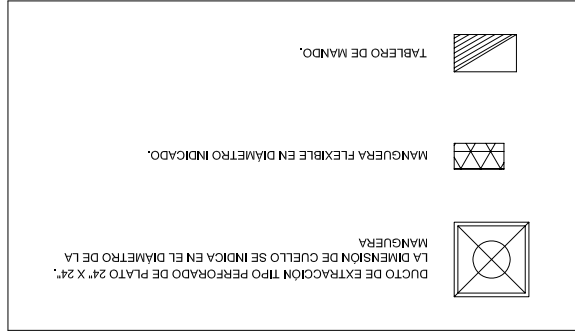
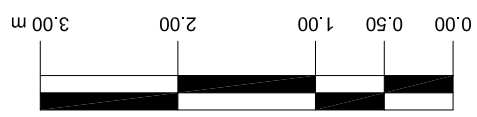
PROYECTO

ESCALA

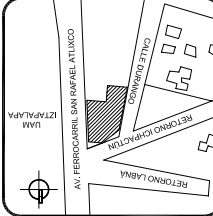
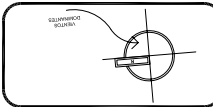
FECHA

les - 1

CLAVE

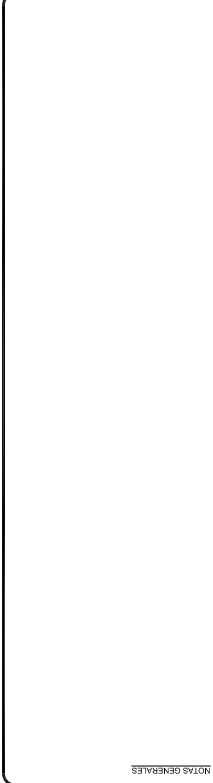


CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
ATLICO No. 275
COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
DELEG. IZTAPALAPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES



PLANO
LABORATORIO

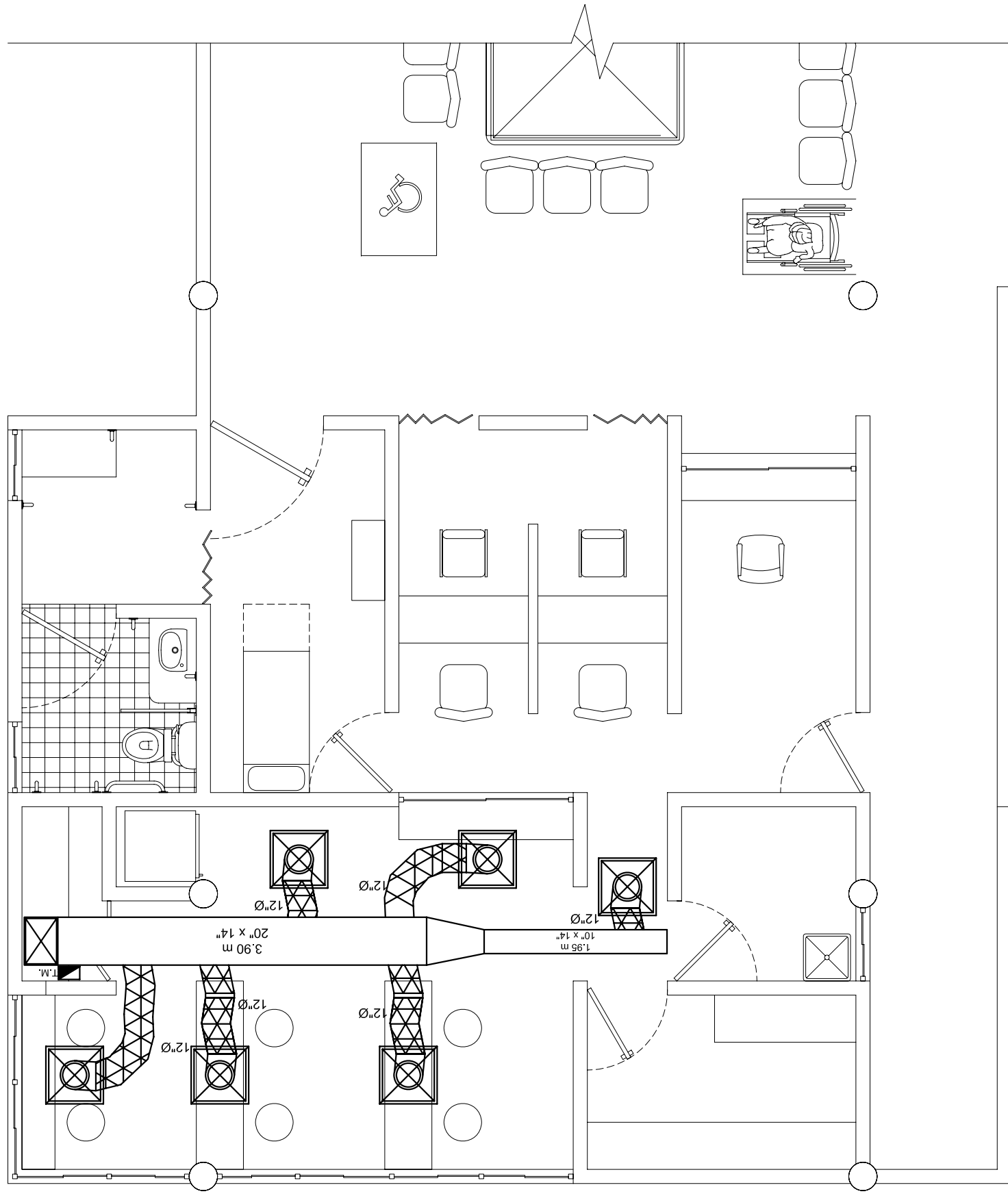
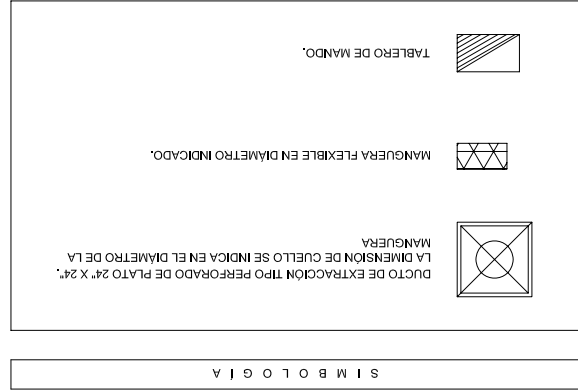
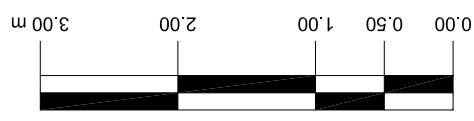
PROYECTO
JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA
1 : 25

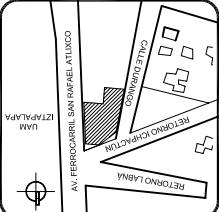
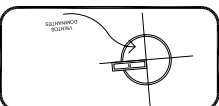
FECHA
REVISÓ

CLAVE

les - 2

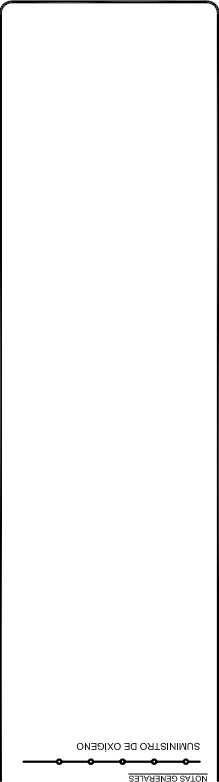


CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
ATLICO No. 275
COL. GUADALUPE DEL MORAL
DELEG. TLAPALAPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES
SUMINISTRO DE OXIGENO



PLANO
PLANTAS DEMANANTES DE GASES MECANICALES

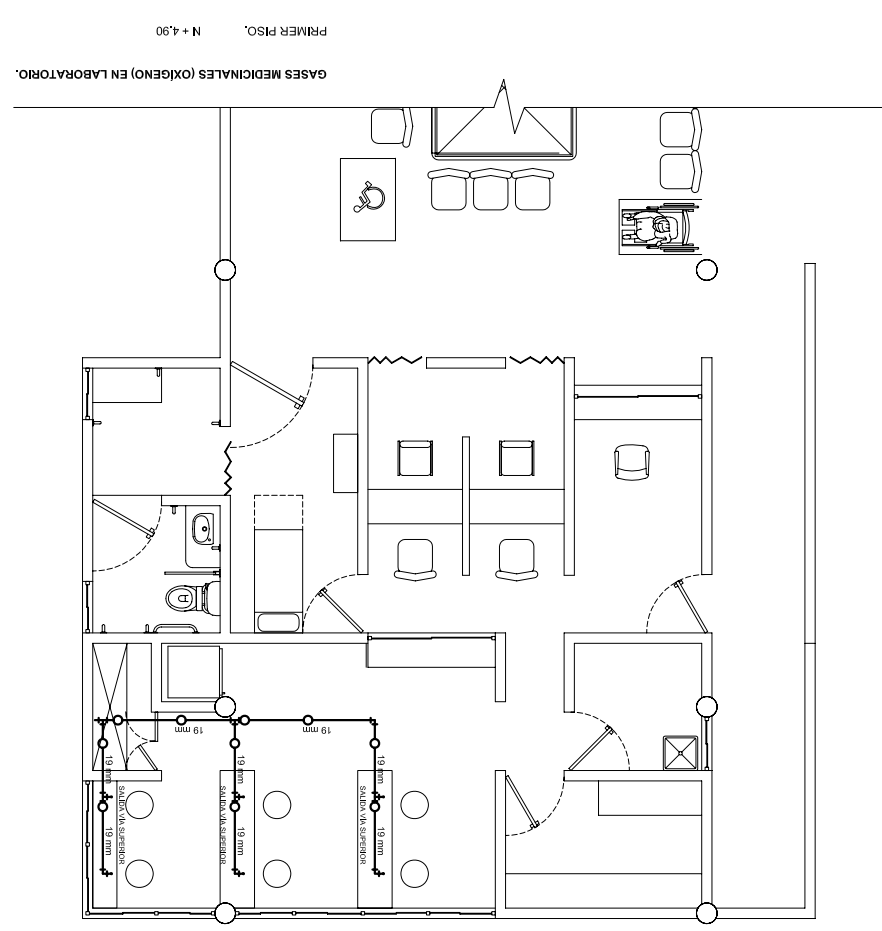
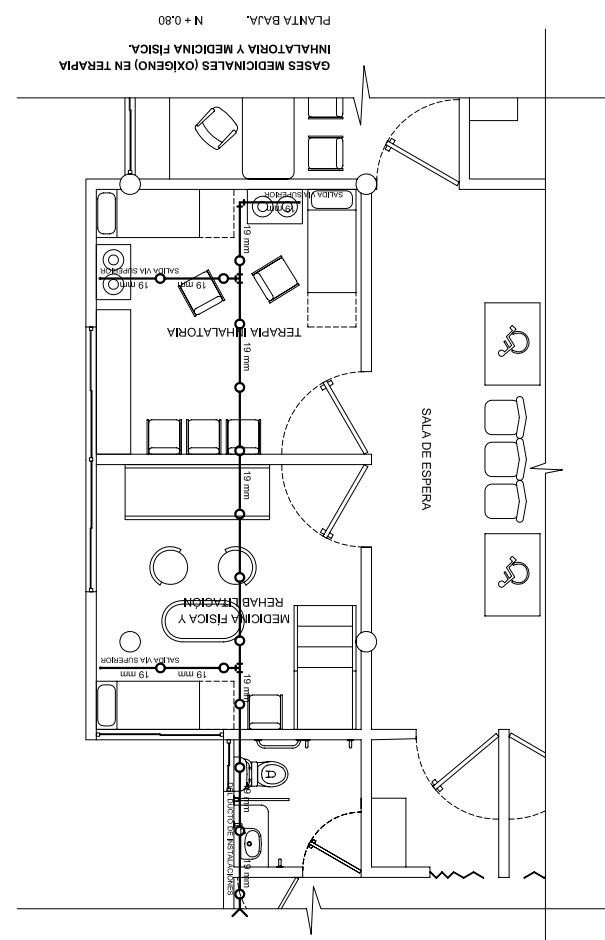
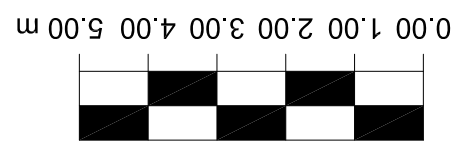
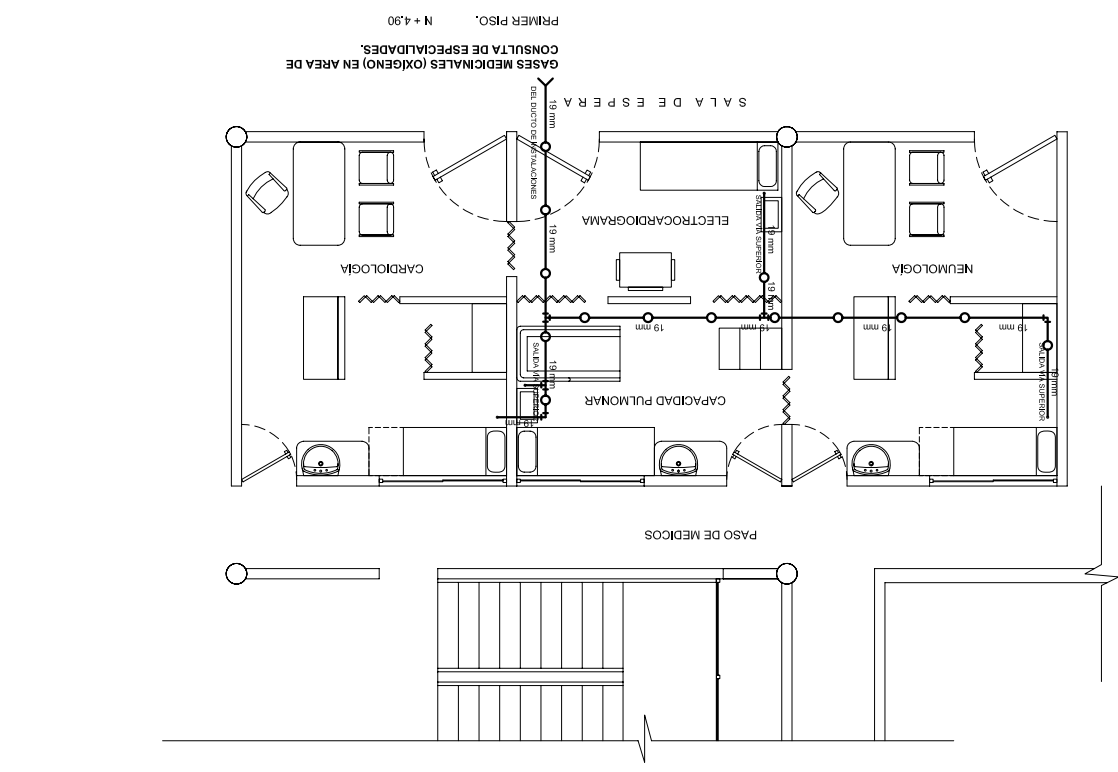
PROYECTISTA
JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA
1 : 50

FECHA
REVISO

CLAVE

les - 3





**PROPUESTA DE
ACABADOS**

PROPUESTA DE ACABADOS.

Como en toda unidad médica, los acabados utilizados en cada uno de los espacios requieren cubrir las más estrictas normas de calidad, seguridad e higiene que son necesarias para conservar el ambiente idóneo que un edificio para la salud demanda.

En muchos de los espacios dichos acabados son tan especiales, como en los laboratorios y las salas de radiodiagnóstico, debido a que en estos espacios el manejo de materiales que pudieran resultar tóxicos o dañinos al ser humano es labor de todos los días, y únicamente deben ser manejados por personal altamente calificado.

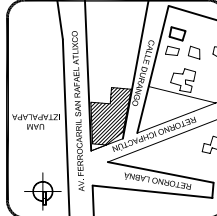
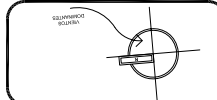
Retomando el punto de los laboratorios, es aquí en donde los acabados especializados para evitar agentes bacterianos e infecciosos es inminente, de modo que su elección y colocación deben ser muy concientes, ya que de ello depende el buen funcionamiento y, sobre todo, el buen mantenimiento de las condiciones de trabajo óptimas dentro del laboratorio.

En el caso de la sala de radiodiagnóstico los elementos para acabados dentro y fuera de él son de suma importancia, ya que de ellos depende que todas aquellas radiaciones producidas por los equipos que en él funcionan no traspasen barreras donde las personas cercanas a ella pudieran contraer los efectos, la mayoría de éstos daños, producidos por los aparatos anteriormente mencionados.

De la misma manera que se elige un acabado se tendrá que elegir el color y ambiente que se busque lograr a través de éstos (los colores), ya que éstos se ha comprobado que son capaces de producir en el ser humano un abanico extenso de sensaciones y emociones, con mayor razón en personas tan susceptibles como son los adultos mayores, de modo que aquí deberá intervenir nuestro criterio y conocimiento de las teorías del color y las sensaciones que pudieran producir.

Es por ello que la adecuada elección de materiales y acabados resulta de vital importancia en el éxito o fracaso de un proyecto arquitectónico.

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACIÓN
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
COL. GUAYALUPÉ DEL MORAL
DE LA CIUDAD DE TAPALAPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES



PLANO
PLANTA DE ACABADOS EN
CONSULTORIOS Y SALA DE ESPERA

PROYECTISTA
JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

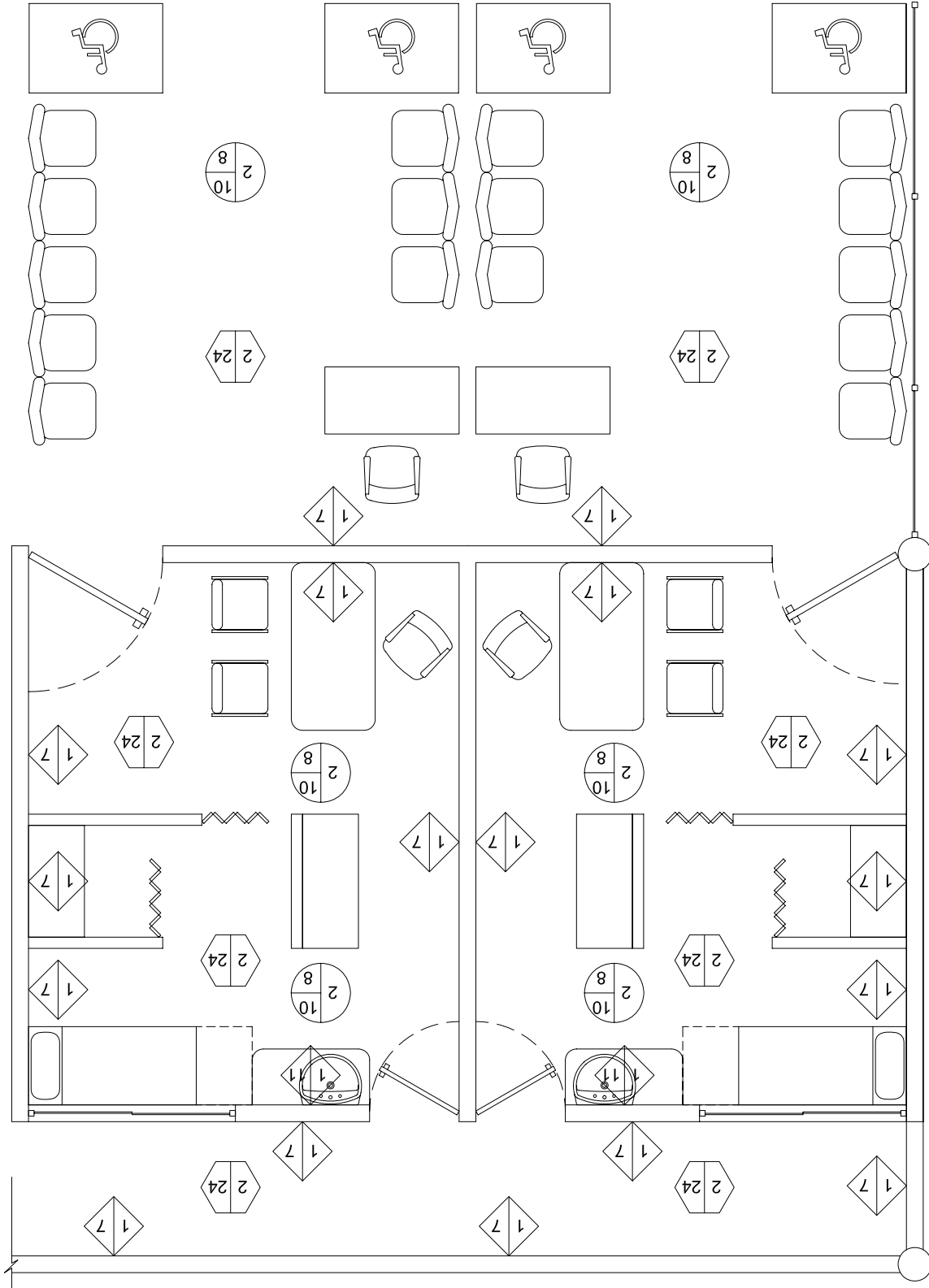
ESCALA
1 : 25

FECHA
JULIO DE 2005

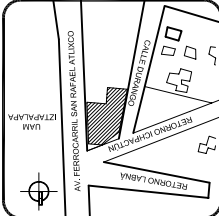
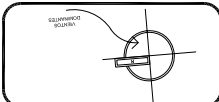
CLAVE
Ac - 1

LISTADO DE ACABADOS

EN PISOS	EN MUROS	EN TECHOS
1 FRASE DE CONCRETO ACABADO NATURAL	1 TABIQUE ROJO RECOCCO ACABADO COMUN	1 LOSA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
2 FRASE DE CONCRETO ACABADO PULIDO INTEGRAL	2 TABIQUE VIDRIADO APARENTE	2 LOSA A BASE DE SISTEMA LOSACERO ACABADO APARENTE
3 DE CEMENTO (CON COLOR)	3 PANEL DE TABLAROCA	3 TIROL CON GRANO DE MÁRMOL
4 DE CEMENTO ACABADO ESCOBIILLADO	4 TABIQUE ROJO APARENTE	4 APLAMADO DE YESO
5 CONCRETO MARTELINADO	5 TABIQUE APARENTE TIPO SANTA JULIA	5 AZULEJO
6 LOSAS DE CONCRETO DE 1.00 X 1.00 m PASTO	6 APLAMADO DE CEMENTO TIPO REPELLADO	6 TEJA DE BARRO
7 BALDOSAS DE CONCRETO CON JUNTAS DE PASTO	7 APLAMADO DE YESO	7 LECHADA DE CEMENTO CON GRAVILLA SOBRE RELLENO
8 ADOCRETO	8 CONCRETO APARENTE	8 FALSO PLAFÓN DE PLACAS DE YESO
9 ADOPASTO	9 TABIQUE APARENTE	9 FALSO PLAFÓN DE TABLAROCA
10 MOSAICO DE CEMENTO	10 PASTA TIPO TEXTURRI	10 PINTURA VINILICA
11 ADOQUIN	11 AZULEJO	
12 EMPEDRADO	12 PAPEL PLASTICO TAPIZ	
13 PIEDRA DE RIO (BOLA)	13 PLASTICO AGUJINADO	
14 BALDOSA DE PIEDRA	14 PINTURA VINILICA	
15 GRANITO		
16 MÁRMOL		
17 TERRAZO		
18 LOSETA DE BARRO COMPRIMIDO		
19 CINTILLA DE BARRO (BALDOSIN)		
20 DE TABIQUE ROJO		
21 ENLADRILLADO		
22 BALDOSA DE BARRO		
23 AZULEJO		
24 LOSETA VINILICA		
25 LINOLEO		
26 PARQUET		
27 DUELA DE MADERA		
28 ALFOMBRA		
29 TIERRA VEGETAL		
30 PASTO		



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACIÓN
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
ATLICO No. 275
COL. GUAYALUP DEL MORAL
DELEG. IZTAPALAPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES

PLANO
PLANTA DE ACABADOS LABORATORIO

PROYECTISTA
JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

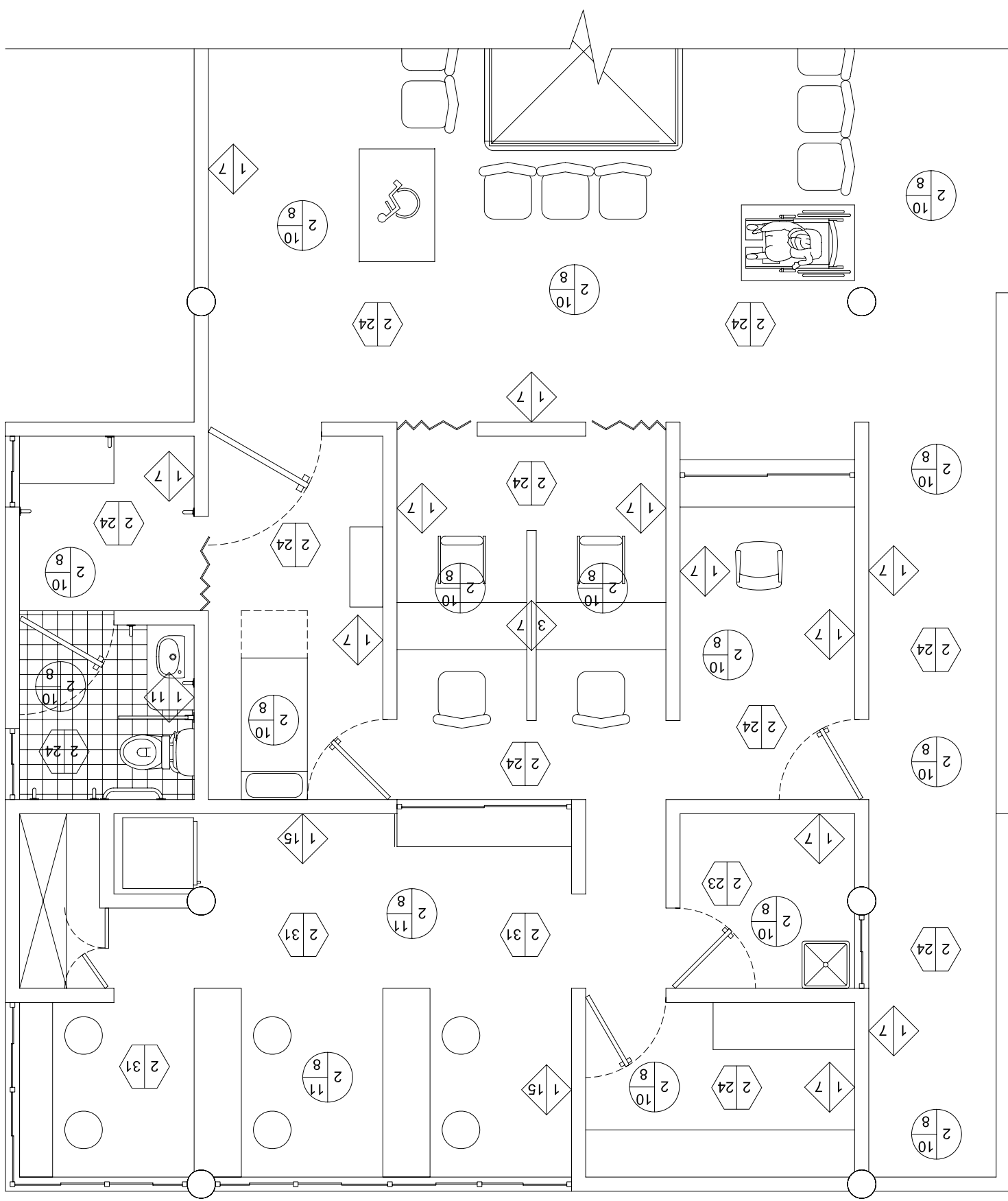
ESCALA
1 : 25

FECHA
BRUNO
JULIO DE 2005

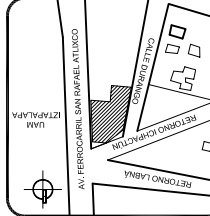
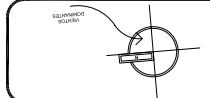
CLAVE
Ac - 2

LISTADO DE ACABADOS

EN PISOS	EN MUEBROS	EN TECHOS
1 FRAME DE CONCRETO ACABADO NATURAL INTEGRAL	1 TABIQUE ROJO RECOCCO ACABADO COMUN	1 LOSA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
2 FRAME DE CONCRETO ACABADO PUUDO	2 TABIQUE VIDRIADO APARENTE	2 LOSA A BASE DE SISTEMA LOSACERO
3 DE CEMENTO (CON COLOR)	3 PANEL DE TABLAROCA	3 TIROL CON GRANO DE MÁRMOL
4 DE CEMENTO ACABADO ESCOBILLADO	4 TABIQUE ROJO APARENTE	4 APLANADO DE YESO
5 CONCRETO MARTELUNADO	5 TABIQUE APARENTE TIPO SANTA JULIA	5 AZULEJO
6 LOSAS DE CONCRETO DE 1.00 X 1.00 m	6 APLANADO DE CEMENTO TIPO REPELLADO	6 TEJA DE BARRO
7 BALDOSAS DE CONCRETO CON JUNTAS DE PASTO	7 CONCRETO APARENTE	7 LECHADA DE CEMENTO CON GRAVILLA SOBRE RELLENO
8 ADOCRETO	8 ADOCRETO	8 FALSO PLAFÓN DE PLACAS DE YESO
9 ADOCASTO	9 ADOCASTO	9 FALSO PLAFÓN DE TABLAROCA
10 MOSAICO DE CEMENTO	10 PASTA TIPO TEXTURIZ	10 PINTURA VINILICA
11 ADOQUIN	11 AZULEJO	11 PINTURA VINILICA CON ADITIVOS CONTRA FUEGO, CORROSION Y AGENTES ANTIBACTERIALES
12 EMPEDRADO	12 PAPEL PLASTICO TAPIZ	12 PINTURA VINILICA CON ADITIVOS CONTRA FUEGO, CORROSION Y AGENTES ANTIBACTERIALES
13 PIEDRA DE RIO (BOLA)	13 PLASTICO AGUJUNADO	13 PINTURA VINILICA
14 BALDOSA DE PIEDRA	14 PINTURA VINILICA	14 PINTURA VINILICA
15 GRANITO	15 PINTURA VINILICA CON ADITIVOS CONTRA FUEGO, CORROSION Y AGENTES ANTIBACTERIALES	15 PINTURA VINILICA CON ADITIVOS CONTRA FUEGO, CORROSION Y AGENTES ANTIBACTERIALES
16 MÁRMOL	16 MÁRMOL	16 MÁRMOL
17 TERRAZO	17 TERRAZO	17 TERRAZO
18 LOSETA DE BARRO COMPRIMIDO	18 LOSETA DE BARRO COMPRIMIDO	18 LOSETA DE BARRO COMPRIMIDO
19 CINTILLA DE BARRO (BALDOSIN)	19 CINTILLA DE BARRO (BALDOSIN)	19 CINTILLA DE BARRO (BALDOSIN)
20 DE TABIQUE ROJO	20 DE TABIQUE ROJO	20 DE TABIQUE ROJO
21 ENLADRILLADO	21 ENLADRILLADO	21 ENLADRILLADO
22 BALDOSA DE BARRO	22 BALDOSA DE BARRO	22 BALDOSA DE BARRO
23 AZULEJO	23 AZULEJO	23 AZULEJO
24 LOSETA VINILICA	24 LOSETA VINILICA	24 LOSETA VINILICA
25 LINOLEO	25 LINOLEO	25 LINOLEO
26 PARQUET	26 PARQUET	26 PARQUET
27 DUELA DE MADERA	27 DUELA DE MADERA	27 DUELA DE MADERA
28 ALFOMBRA	28 ALFOMBRA	28 ALFOMBRA
29 TIERRA VEGETAL	29 TIERRA VEGETAL	29 TIERRA VEGETAL
30 PASTO	30 PASTO	30 PASTO
31 LOSETA VINILICA CON ADITIVO RESISTENTE AL FUEGO, CORROSION Y ANGENTE ANTIBACTERIAL SÉPTICO	31 LOSETA VINILICA CON ADITIVO RESISTENTE AL FUEGO, CORROSION Y ANGENTE ANTIBACTERIAL SÉPTICO	31 LOSETA VINILICA CON ADITIVO RESISTENTE AL FUEGO, CORROSION Y ANGENTE ANTIBACTERIAL SÉPTICO



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACIÓN
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
ATLICO No. 275
COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
DELEG. IZAPALAPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES



PLANO DE ACABADOS R3

PROYECTO
JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA
1 : 25

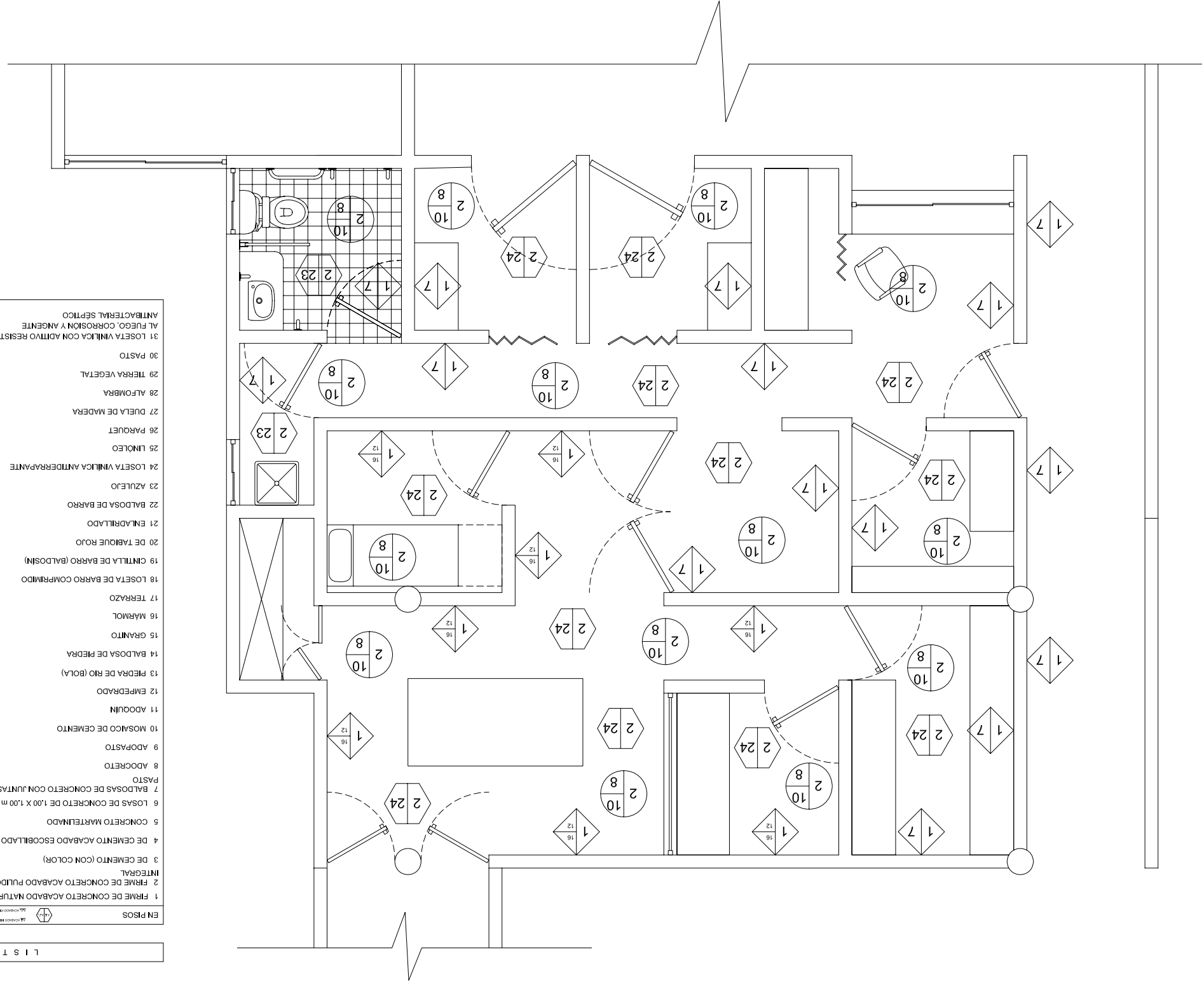
FECHA
BRUNO
JULIO DE 2005

CLAVE

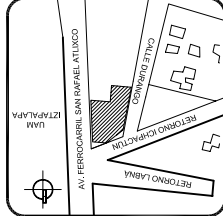
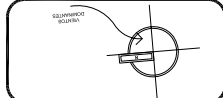
Ac - 3

LISTADO DE ACABADOS

EN PISOS	EN MUROS	EN TECHOS
1 FIRME DE CONCRETO ACABADO NATURAL	1 TABIQUE ROJO RECOCCO ACABADO COMÚN	1 LOSA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
2 FRME DE CONCRETO ACABADO PULIDO INTEGRAL	2 TABIQUE VIDRIADO APARENTE	2 LOSA A BASE DE SISTEMA LOSACERO ACABADO APARENTE
3 DE CEMENTO (CON COLOR)	3 PANEL DE TABLAROCA	3 TIROL CON GRANO DE MÁRMOL
4 DE CEMENTO ACABADO ESCOBILLADO	4 TABIQUE ROJO APARENTE	4 APLANADO DE YESO
5 CONCRETO MARTELINADO	5 TABIQUE APARENTE	5 AZULEJO
6 LOSAS DE CONCRETO DE 1.00 X 1.00 m PASTO	6 APLANADO DE CEMENTO TIPO REPELLADO	6 TEJA DE BARRO
7 BALDOSAS DE CONCRETO CON JUNTAS DE PASTO	7 APLANADO DE YESO	7 LECHADA DE CEMENTO CON GRAVILLA SOBRE RELLENO
8 ADOCRETO	8 CONCRETO APARENTE	8 FALSO PLAFÓN DE PLACAS DE YESO
9 ADOCASTO	9 TIROL PLANCHADO	9 FALSO PLAFÓN DE TABLAROCA
10 MOSAICO DE CEMENTO	10 PASTA TIPO TEXTURRI	10 PINTURA VINILICA
11 ADOQUÍN	11 AZULEJO	11 PINTURA VINILICA CON ADITIVOS CONTRA ANTIBACTERIALES
12 EMPEDRADO	12 PAPEL PLASTICO TAPIZ	12 PAPEL PLASTICO TAPIZ
13 PIEDRA DE RIO (BOLA)	13 PLÁSTICO AGUJINADO	13 PLÁSTICO AGUJINADO
14 BALDOSA DE PIEDRA	14 PINTURA VINILICA	14 PINTURA VINILICA
15 GRANITO	15 PINTURA VINILICA CON ADITIVOS CONTRA ANTIBACTERIALES	15 PINTURA VINILICA CON ADITIVOS CONTRA ANTIBACTERIALES
16 MÁRMOL	16 PINTURA VINILICA	16 APLANADO DE BARTA
17 TERRAZO	17 TERRAZO	
18 LOSETA DE BARRO COMPRIMIDO		
19 CINTILLA DE BARRO (BALDOSIN)		
20 DE TABIQUE ROJO		
21 ENLADRILLADO		
22 BALDOSA DE BARRO		
23 AZULEJO		
24 LOSETA VINILICA ANTIDERRAPANTE		
25 LINOLEO		
26 PARQUET		
27 DUELA DE MADERA		
28 ALFOMBRA		
29 TIERRA VEGETAL		
30 PASTO		
31 LOSETA VINILICA CON ADITIVO RESISTENTE AL FUEGO, CORROSION Y AGENTE ANTIBACTERIALES		

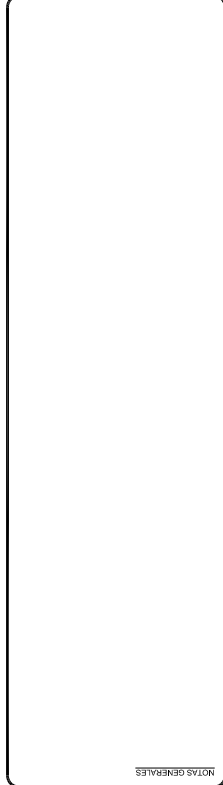


CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACIÓN:
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
ATLICO No. 275
COL. GUAYALUPÉ DEL MORAL
DELEG. IZTAPALAPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES



PLANO DE ACABADOS SANITARIOS Y DETALLES

PROYECTISTA:
JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA:
1 : 25

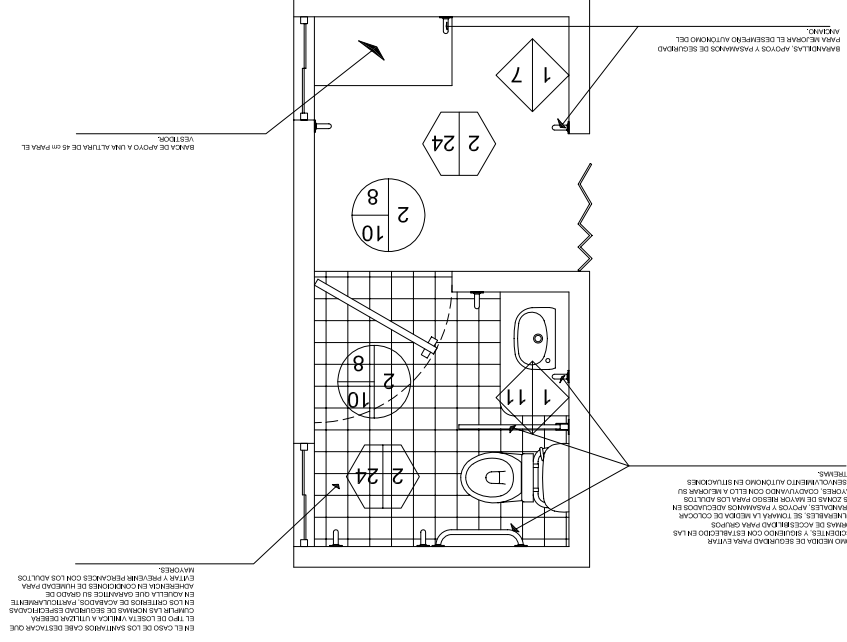
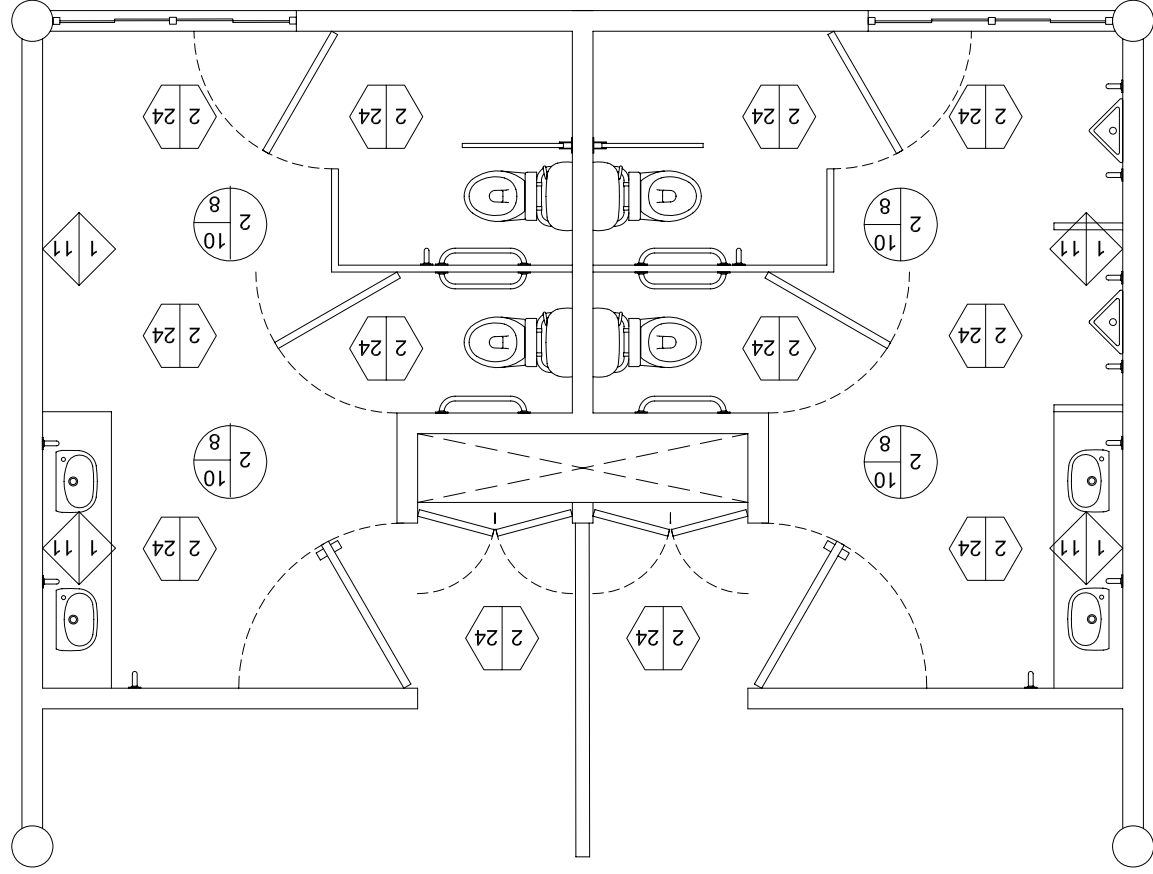
FECHA:
BREVES
JULIO DE 2005

CLAVE

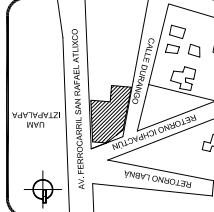
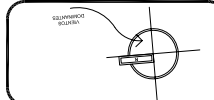
Ac - 4

LISTADO DE ACABADOS

EN PISOS	EN MUROS	EN TECHOS
1 FRME DE CONCRETO ACABADO NATURAL	1 TABIQUE ROJO RECOCCO ACABADO COMUN	1 LOSA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
2 FRME DE CONCRETO ACABADO PULIDO INTEGRAL	2 TABIQUE VIDRIADO APARENTE	2 LOSA A BASE DE SISTEMA LOSACERO ACABADO APARENTE
3 DE CEMENTO (CON COLOR)	3 PANEL DE TABLAROCA	3 TIROL CON GRANO DE MÁRMOL
4 DE CEMENTO ACABADO ESCOBILLADO	4 TABIQUE ROJO APARENTE	4 APLANADO DE YESO
5 CONCRETO MARTELINADO	5 TABIQUE APARENTE TIPO SANTA JULIA	5 AZULEJO
6 LOSAS DE CONCRETO DE 1.00 X 1.00 m PASTO	6 APLANADO DE CEMENTO TIPO REFELLADO	6 TEJA DE BARRO
7 BALDOSAS DE CONCRETO CON JUNTAS DE PASTO	7 APLANADO DE YESO	7 LECHADA DE CEMENTO CON GRAVILLA SOBRE RELLENO
8 ADOCRETO	8 CONCRETO APARENTE	8 FALSO PLAFÓN DE PLACAS DE YESO
9 ADOCASTO	9 TABIQUE PLANCHADO	9 FALSO PLAFÓN DE TABLAROCA
10 MOSAICO DE CEMENTO	10 PASTA TIPO TEXTURRI	10 PINTURA VINILICA
11 ADOQUIN	11 AZULEJO	11 PINTURA VINILICA CON ADITIVOS CONTRA FUEGO, CORROSION Y AGENTES ANTIBACTERIALES
12 EMPEDRADO	12 PAPEL PLASTICO TAPIZ	12 PAPEL PLASTICO TAPIZ
13 PIEDRA DE RIO (BOLA)	13 PLÁSTICO AGUJINADO	13 PLÁSTICO AGUJINADO
14 BALDOSA DE PIEDRA	14 PINTURA VINILICA	14 PINTURA VINILICA
15 GRANITO	15 PINTURA VINILICA CON ADITIVOS CONTRA FUEGO, CORROSION Y AGENTES ANTIBACTERIALES	15 PINTURA VINILICA CON ADITIVOS CONTRA FUEGO, CORROSION Y AGENTES ANTIBACTERIALES
16 MÁRMOL	16 MÁRMOL	16 MÁRMOL
17 TERRAZO	17 TERRAZO	17 TERRAZO
18 LOSETA DE BARRO COMPRIMIDO	18 LOSETA DE BARRO COMPRIMIDO	18 LOSETA DE BARRO COMPRIMIDO
19 CINTILLA DE BARRO (BALDOSIN)	19 CINTILLA DE BARRO (BALDOSIN)	19 CINTILLA DE BARRO (BALDOSIN)
20 DE TABIQUE ROJO	20 DE TABIQUE ROJO	20 DE TABIQUE ROJO
21 ENLADRILLADO	21 ENLADRILLADO	21 ENLADRILLADO
22 BALDOSA DE BARRO	22 BALDOSA DE BARRO	22 BALDOSA DE BARRO
23 AZULEJO	23 AZULEJO	23 AZULEJO
24 LOSETA VINILICA	24 LOSETA VINILICA	24 LOSETA VINILICA
25 LINOLEO	25 LINOLEO	25 LINOLEO
26 PARQUET	26 PARQUET	26 PARQUET
27 DUELA DE MADERA	27 DUELA DE MADERA	27 DUELA DE MADERA
28 ALFOMBRA	28 ALFOMBRA	28 ALFOMBRA
29 TIERRA VEGETAL	29 TIERRA VEGETAL	29 TIERRA VEGETAL
30 PASTO	30 PASTO	30 PASTO
31 LOSETA VINILICA CON ADITIVO RESISTENTE AL FUEGO, CORROSION Y ANGENTE ANTIBACTERIAL SÉPTICO	31 LOSETA VINILICA CON ADITIVO RESISTENTE AL FUEGO, CORROSION Y ANGENTE ANTIBACTERIAL SÉPTICO	31 LOSETA VINILICA CON ADITIVO RESISTENTE AL FUEGO, CORROSION Y ANGENTE ANTIBACTERIAL SÉPTICO



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACIÓN
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
ATLICO NO. 275
COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
DELEG. IZAPALAPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES



PLANO
DETALLES GENERALES DE
CANCELERÍA

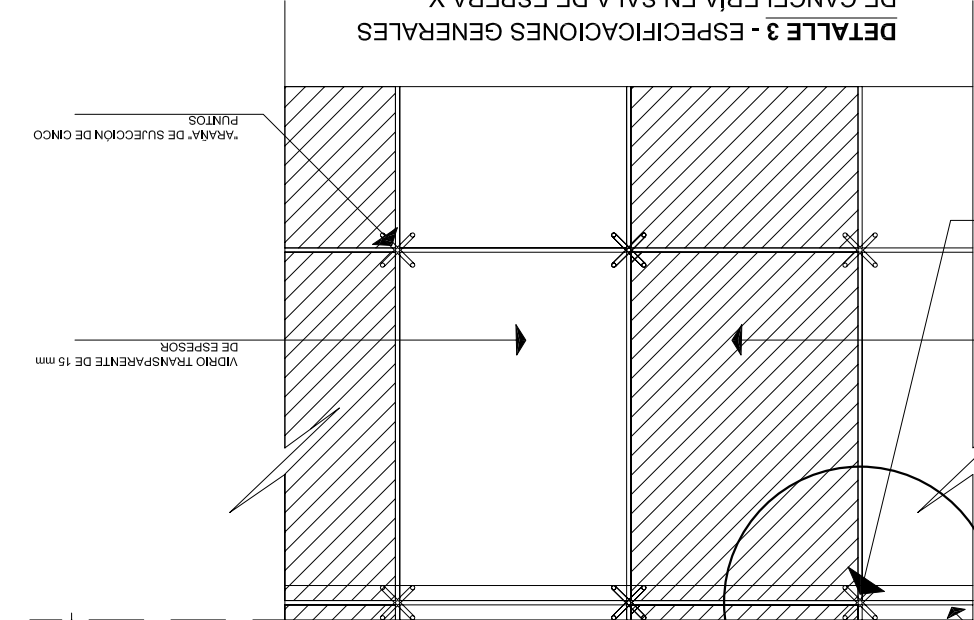
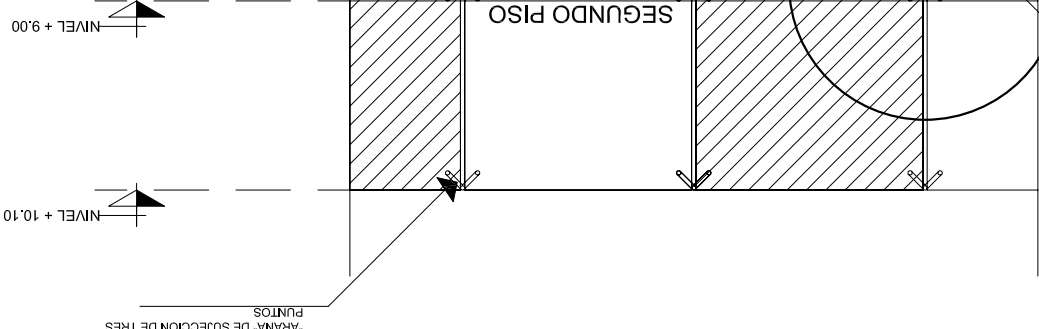
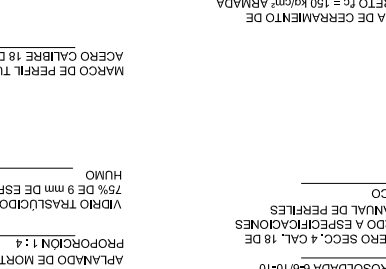
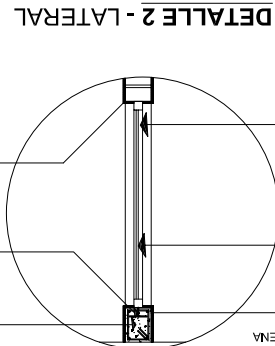
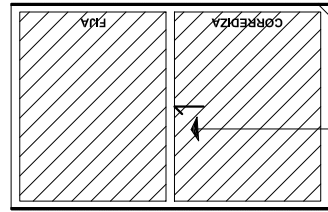
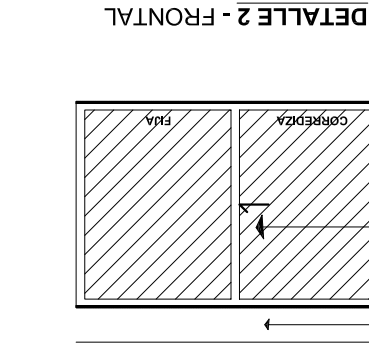
PROYECTISTA
JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

ESCALA
1 : 20

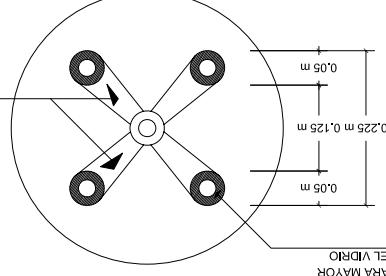
FECHA
BREVES
JULIO DE 2005

CLAVE

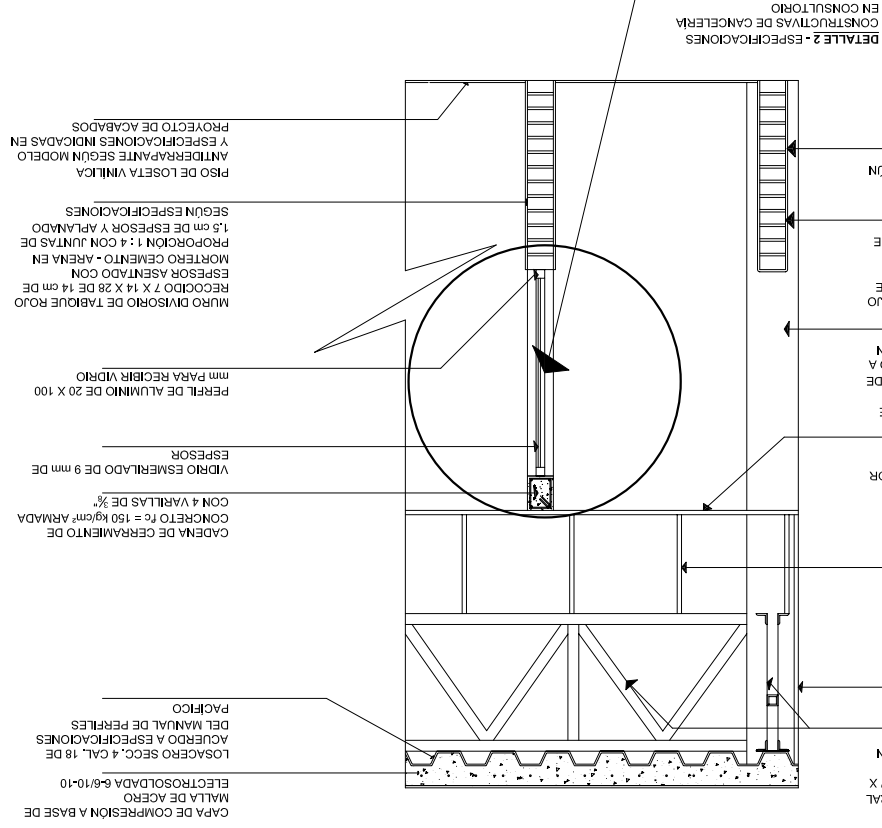
Can - 1



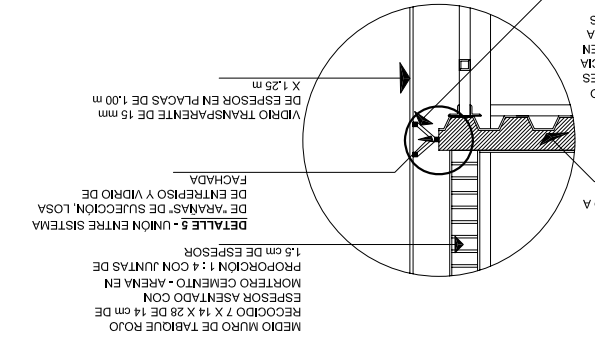
DETALLE 6 - CARACTERÍSTICAS GENERALES DE "ARAÑA" DE SUJECCIÓN
 0.225 m
 0.05 m
 0.05 m
 0.05 m
 0.05 m
 BRAZOS DE ALUMINIO DE ALTA RESISTENCIA



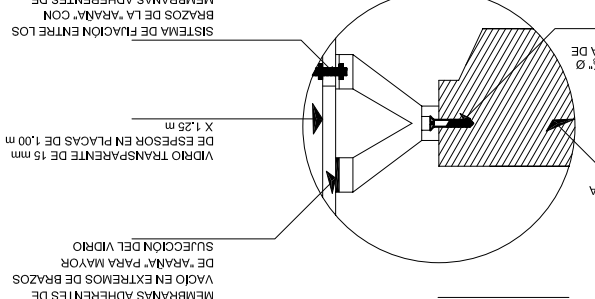
DETALLE 1 - ESPECIFICACIONES GENERALES DE CANCELERÍA EN CONSULTORIO



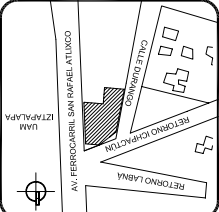
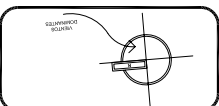
DETALLE 4 - LATERAL



DETALLE 5 - LATERAL

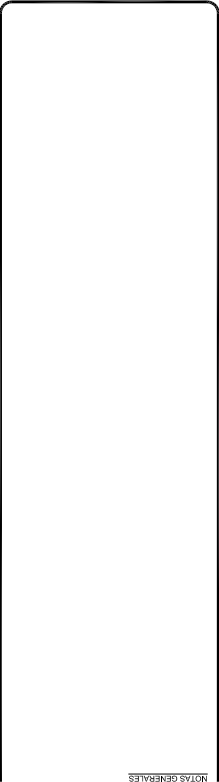


CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
ATLICO No. 275
COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
DETL. TAPALAPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES



PLANO
CARPINTERIA

PROYECTO
JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

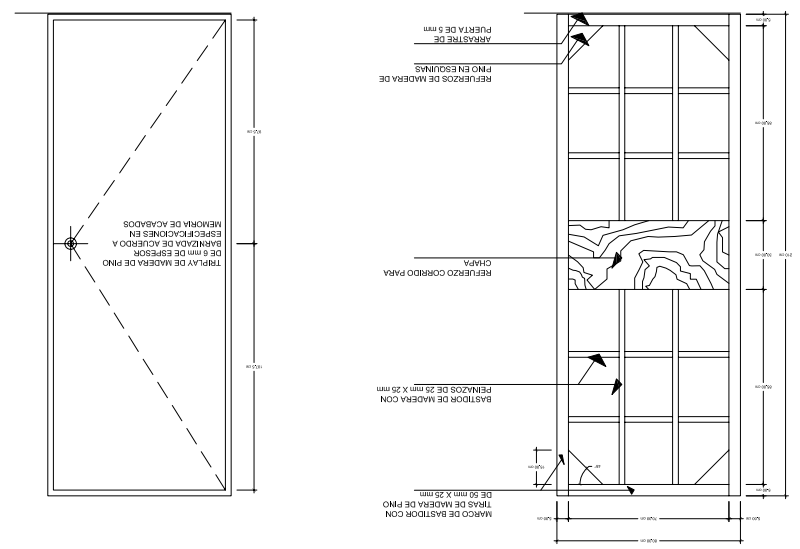
ESCALA
EN METROS
1 : 15

FECHA
REVISO
JULIO DE 2005

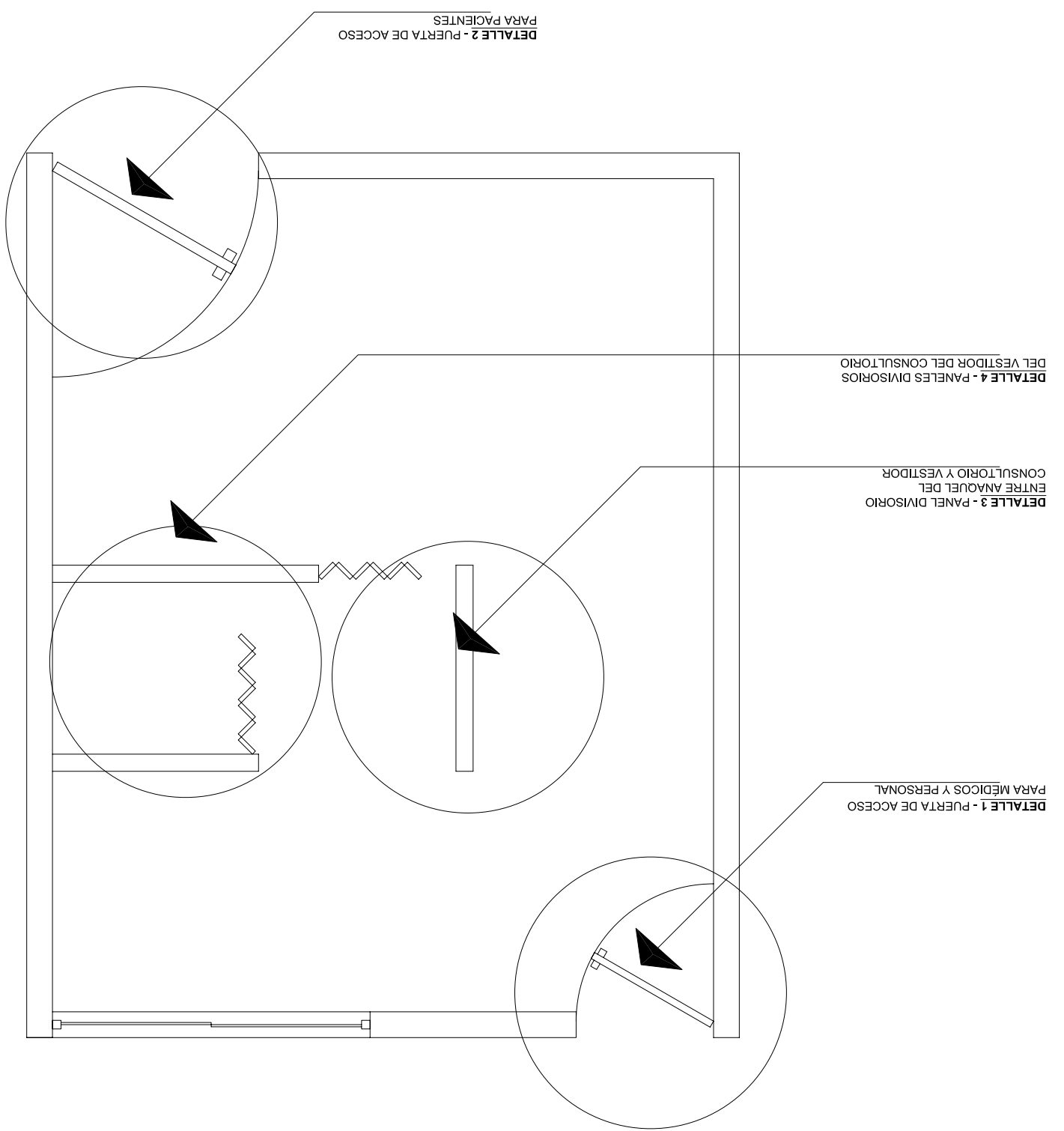
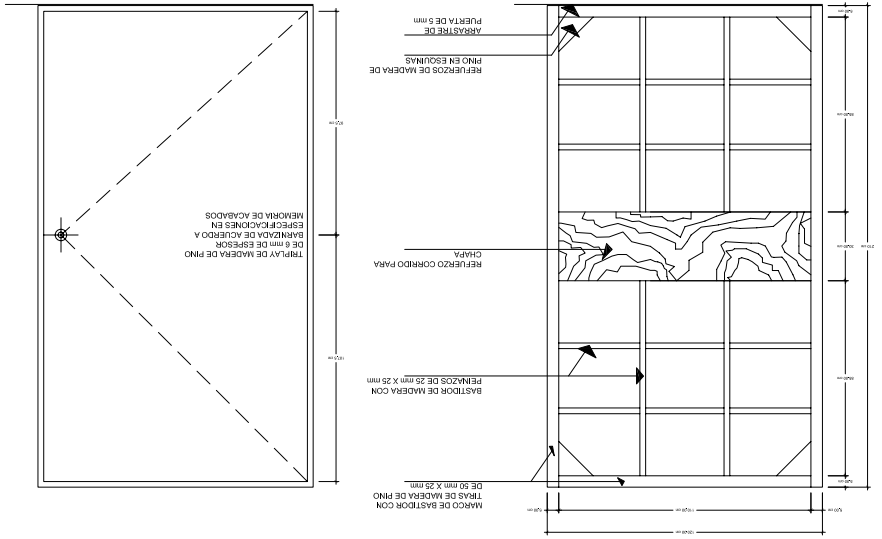
Car - 1

CLAVE

DETALLE 1 - PUERTA DE ACCESO PARA MÉDICOS Y PERSONAL



DETALLE 2 - PUERTA DE ACCESO PARA PACIENTES



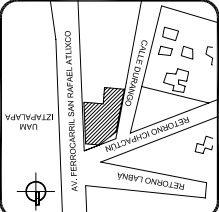
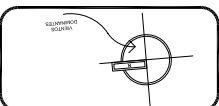
DETALLE 1 - PUERTA DE ACCESO PARA MÉDICOS Y PERSONAL

DETALLE 3 - PANEL DIVISORIO ENTRE ANAQUEL DEL CONSULTORIO Y VESTIDOR

DETALLE 4 - PANELES DIVISORIOS DEL VESTIDOR DEL CONSULTORIO

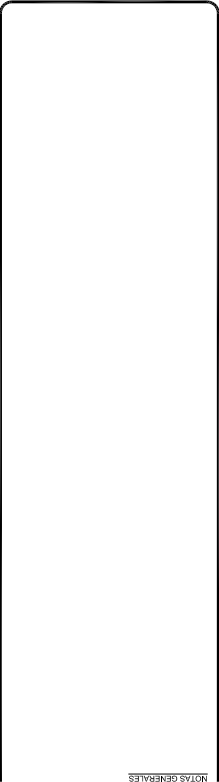
DETALLE 2 - PUERTA DE ACCESO PARA PACIENTES

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



UBICACION
AV. FERROCARRIL SAN RAFAEL
ATLICO NO. 275
COL. GUAJALUPÉ DEL MORAL
DELEG. TETAPALPA
MÉXICO, D.F.

NOTAS GENERALES



PLANO
DETALLES GENERALES DE
CARPINTERÍA

PROYECTISTA
JOSÉ LEONARDO CASTELLANOS GASPAR

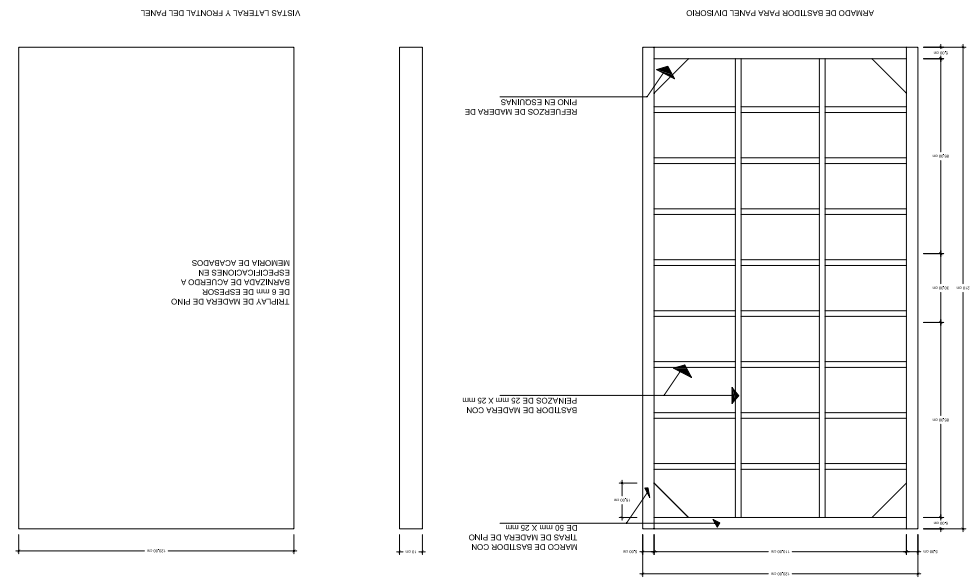
ESCALA
EN METROS
1 : 15

FECHA
REVISÓ

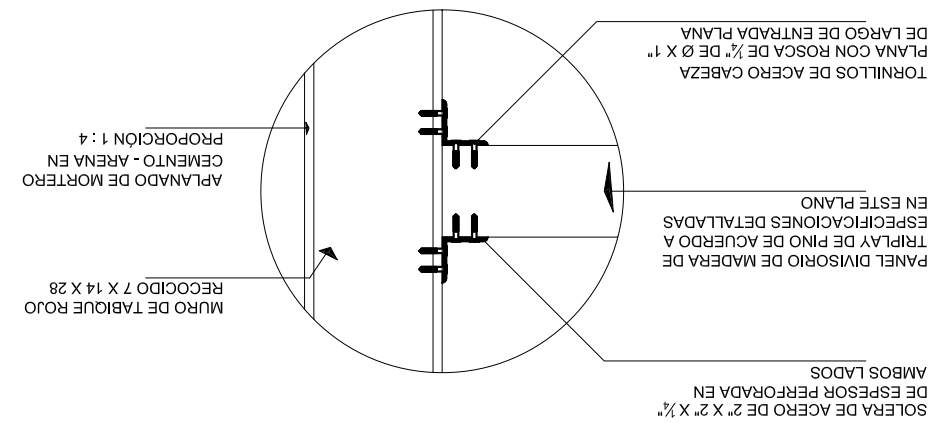
CLAVE

Car - 2

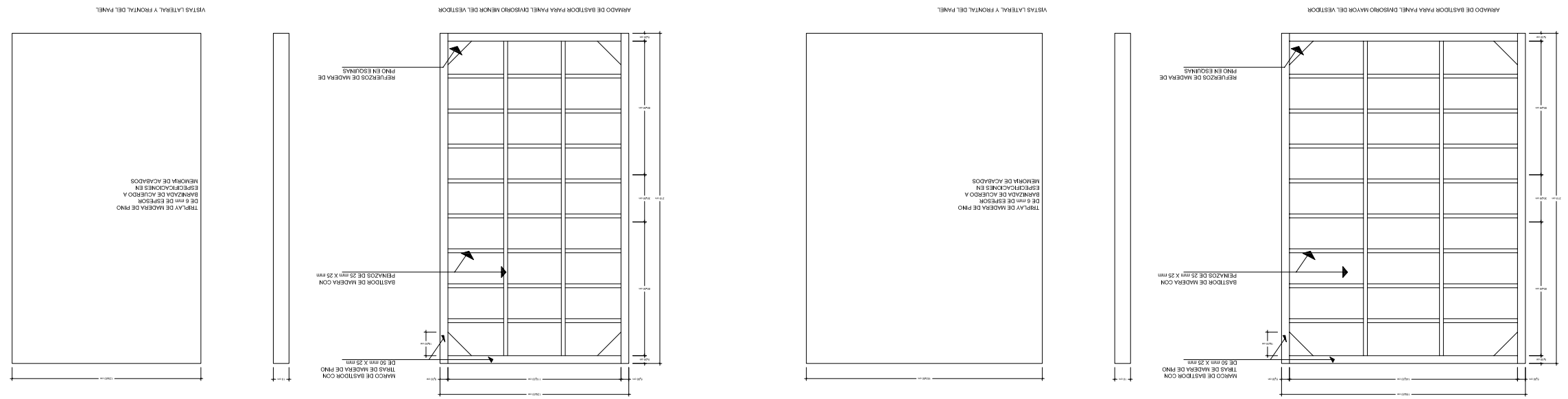
DETALLE 3 - PANEL DIVISORIO ENTRE ANAQUEL DEL CONSULTORIO Y VESTIDOR



DETALLE 5 - UNIÓN ENTRE PANELES DIVISORIOS Y MURO DE TABIQUE



DETALLE 4 - PANELES DIVISORIOS DEL VESTIDOR DEL CONSULTORIO





ANÁLISIS DE COSTOS

CRITERIO GENERAL DE COSTOS.

Este análisis general del costo y financiamiento del proyecto del **centro de atención integral para personas de la tercera edad** está basado en su totalidad en diversos indicadores que, por estudios, referencias y experiencias anteriores, emiten instituciones especializadas en el desarrollo y construcción de este tipo de edificios.

De este modo, se analizaron diferentes esquemas y modelos de diversas unidades que se pudieran equiparar con la aquí presentada, para con ello poder generar un importe estimado por metro cuadrado construido que permitiera la obtención de un costo general promedio para la edificación de este proyecto.

De dichos estudios, y tras la revisión y análisis con personas involucradas directamente en la rama del proyecto, diseño y construcción de edificios para la salud, se obtuvieron las siguientes conclusiones para generar un indicador base para el costo del proyecto, que es el que se muestra a continuación:

DESGLOSE GENERAL APROXIMADO POR PARTIDAS DE EDIFICACIÓN	PARTIDA	%	IMPORTE
	Cimentación	0.10	\$4,241,187.50
	Subestructura	0.07	\$2,968,831.25
	Superestructura	0.25	\$10,602,968.75
	Fachadas	0.10	\$4,241,187.50
	Azotea	0.05	\$2,120,593.75
	Construcción interior	0.20	\$8,482,375.00
	Transportación	0.05	\$2,120,593.75
	Sistema mecánico	0.10	\$4,241,187.50
	Sistema eléctrico	0.08	\$3,392,950.00
	Total	1.00	\$42,411,875.00

Tabla 1 . Desglose por partidas del costo de edificación.

INDICADOR BASE DE ACUERDO A ESTUDIOS DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (IMSS).					
	CONCEPTO.	UNIDAD	COSTO POR UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL
ESTUDIOS PRELIMINARES	Costo del levantamiento topográfico.				\$20,000.00
	Costo del estudio de Mecánica de Suelos.				\$30,000.00
PROY. EJEC.	Costo de proyecto ejecutivo.		4.5% del costo total de edificación.		\$1,908,534.38
OBRA	Costo de edificación de unidad médica.	m ²	\$11,000.00	3,855.63	\$42,411,875.00
	Costo de equipos especiales para la unidad.		35% del costo total de edificación.		\$14,844,156.25
	Costo de la supervisión de obra.		4.5% del costo total de edificación.		\$1,908,534.38
Costo total aproximado.					\$61,123,100.00

Tabla 2. Análisis general de costos.

+ Financiamiento del proyecto.

Tomando en consideración que este proyecto está dirigido a una institución especializada en la atención a los adultos mayores, en este caso INAPAM, y que la anterior se encuentra vinculada con la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) que es dependencia gubernamental federal, se espera que al ser un proyecto o modelo requerido por dicha institución, sea ésta quien cubra los gastos de financiamiento de la propuesta, ya que por palabras de las autoridades de INAPAM se hizo saber la demanda de generar un prototipo que cubriera las necesidades de atención adecuadas que se buscaban para una correcta atención a los padecimientos de los adultos mayores en México.

Es por éstas razones que el financiamiento del proyecto se contempla sea amortizado por INAPAM, a través de SEDESOL.



CONCLUSIONES

CONCLUSIONES.

El trabajo de tesis para un futuro Arquitecto no sólo debe demostrar la habilidad de diseño integral (*utilitas, firmitas, venustas*) que se posee, ya sea nato o adquirido durante el transcurso de una vida académica, sino también debe reflejar la capacidad de síntesis, análisis y abstracción de aquella información que dio por resultado ese producto final.

Afortunadamente, hoy en día se ha retomado la idea de generar, a partir de los trabajos finales de diversos profesionistas, documentos que verdaderamente resulten útiles a quienes nos rodean, es decir, concientizarnos nuevamente de que no vivimos solos ni aislados en este mundo, y que todo aquello que nuestra mente e ingenio generen debe ser para el progreso y beneficio de la sociedad en la que estamos inmersos.

Es precisamente esta sociedad cambiante la que día a día demanda nuevos y diferentes servicios de acuerdo a sus necesidades, y es ahí donde el Arquitecto debe mantenerse al tanto de todo cuanto ocurre a su alrededor, de modo de no generar ideas “inútiles” para una comunidad harta de “lo mismo” en todo lugar.

Es con base en las anteriores reflexiones por lo que decidí desarrollar el tema de un *centro de atención integral para personas de la tercera edad* que se presentó en este documento, buscando principalmente con esta tesis cubrir una necesidad social actual como lo es la adecuada atención a los adultos mayores, conjuntando en este proyecto la **funcionalidad, la factibilidad constructiva y la esteticidad**, principios básicos a buscar en todo elemento arquitectónico, los cuales considero fueron alcanzados en este producto final.

Durante el proceso general de desarrollo de este proyecto muchos fueron los factores que influyeron en él, principalmente la inexistencia de antecedentes directos de edificios de este tipo (por lo menos en nuestro país), razón por la cual considero que el desarrollo de este tema de tesis resulta de gran importancia para el futuro de la atención de adultos mayores, grupo poblacional que día con día crece a pasos agigantados, fungiendo como un elemento más en la base de nuevos y futuros proyectos semejantes.

*“Envejecer es como escalar una gran montaña:
mientras se sube las fuerzas disminuyen,
pero la mirada es más libre, la vista más amplia y serena”.*

Ingmar Bergman.



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA.

- + Lozano Cardoso, Arturo. Dr.
Introducción a la Geriátria.
Méndez Editores, S.A. de C.V.
México, 1992.

- + Coni, Nicholas.
Geriátria.
Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V.
México, 1990.

- + Yáñez, Enrique.
Hospitales de seguridad social.
Limusa – Noriega Editores.
8a. Edición.
México, 1986.

- + www.inegi.gob.mx.

- + Autoridades del Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM).
Lic. Juan Carlos González Llamas.
Director de Atención Geriátrica. I.NA.P.A.M.

- + Zepeda C., Sergio. Ing.
Manual de instalaciones hidráulicas, sanitarias, aire, gas y vapor.
Limusa – Noriega Editores.
México, 1995.

- + Instituto Mexicano del Seguro Social.
Normas de proyecto de arquitectura. Tomos I y II.
I.M.S.S.
México, 1993.

- + Instituto Mexicano del Seguro Social.
Normas de diseño de ingeniería. Instalaciones hidráulicas, sanitarias y de gases medicinales. Volúmenes I y II.
I.M.S.S.
México, 1993.

- + Trejo Maturana, Carlos. Dr.
El viejo en la historia.

- + Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores.
Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores.
I.N.A.P.A.M.
México, 2002.
- + Diario Oficial de la Federación.
Norma Oficial Mexicana para la prestación de servicios de asistencia social para menores y adultos mayores.
Secretaría de Salud.
México, 1998.
- + Secretaría de Desarrollo Social.
Sistema Normativo de Equipamiento. Subsistema salud y asistencia.
SEDESOL.
México, 2002.
- + Rodríguez, Jorge Rodrigo. Prof.
Objetivos de la actividad física en geriatría.
Universidad de Castilla – La Mancha.
España, 2004.
- + Sistema Municipal para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) Tlalnepantla.
Casa de descanso para adultos mayores “Karol Wojtyla”.
DIF.
Tlalnepantla de Baz, 2004.
- + Plazola Cisneros, Alfredo.
Enciclopedia de Arquitectura. Volumen 1A.
Plazola – Noriega Editores.
México, 1994.
- + Diario Oficial de la Federación.
Normas y lineamientos de accesibilidad para las personas con discapacidad a inmuebles federales.
Secretaría de Gobernación.
México. Enero 12 de 2004.
- + Altos Hornos de México, S.A. de C.V.
Manual AHMSA.
Monclova, Coahuila, México, 2000.
- + Arnal Simón, Luis. et. al.
Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.
Editorial Trillas.
México, 2000.

- + Rodríguez, Maximina. Psic.
Gerontología: la ciencia de la vejez.
- + Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Distrito Federal (SEDUVI).
Programa Delegacional de Desarrollo Urbano. Iztapalapa 1997.
México, 1997.
- + Creixell M., José. Arq.
Estabilidad de las construcciones.
Reverté Ediciones, S.A.
México, 1994.
- + Apuntes generales para la Opción Técnica de Dibujo Arquitectónico.
Escuela Nacional Preparatoria N° 9 "Pedro de Alba" - U.N.A.M.
Arq. Alicia Suástegui Solís y Arq. Luis Reynoso Terán.
E.N.P. - U.N.A.M. (2000).