

# RESIDENCIA DE RETIRO PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD “ QUINTALEGRE INTERLOMAS ”

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA PRESENTA

**SANDRA PAOLA HERNÁNDEZ VARGAS**

ASESORES

ARQ. JESÚS DE LEÓN FLORES

DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

Cd. Universitaria, D. F. 2014





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



# ÍNDICE

<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>03</b>
<b>I. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA</b> .....	<b>05</b>
<b>II. OBJETIVOS</b> .....	<b>08</b>
OBJETIVO GENERAL	09
OBJETIVOS PARTICULARES	09
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>10</b>
1.1 DEFINICIÓN DE RESIDENCIA DE RETIRO	11
1.2 FACTORES QUE AVALAN LA NECESIDAD DE LAS RESIDENCIAS DE RETIRO	12
<b>2. MARCO CONTEXTUAL</b> .....	<b>15</b>
2.1 JUSTIFICACIÓN DEL SITIO	16
2.2 ANÁLISIS DEL SITIO	17
2.3 IMAGEN URBANA	20
2.4 MEDIO FÍSICO NATURAL	24
2.5 NORMATIVIDAD	28
<b>3. MARCO HISTÓRICO</b> .....	<b>29</b>
3.1 DEFINICIÓN DEL ANCIANO	30
3.2 PANORAMA HISTÓRICO	31
3.3 PANORAMA ECONÓMICO	32
3.4 PANORAMA SOCIAL	33
3.5 PANORAMA POLÍTICO	34



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.



3.6 ASPECTOS GENERALES DEL ANCIANO	36
3.7 HISTORIA Y ORIGEN DE CENTROS DE ASISTENCIA ANCIANO EN MÉXICO	37
<b>4. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL</b>	<b>39</b>
4.1 ANÁLISIS DE ANÁLOGOS	40
4.2 ANÁLISIS DE ÁREAS	49
4.3 CARACTERIZACIÓN DE FORMA Y FUNCIONAMIENTO	64
4.4 PROPUESTA CONCEPTUAL, ZONIFICACIÓN Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	67
<b>5. MARCO OPERATIVO</b>	<b>71</b>
5.1 PRELIMINARES	72
5.2 PROYECTO ARQUITECTÓNICO	80
5.3 ESTRUCTURA	89
5.4 INSTALACIONES	96
5.5 CONSTRUCCIÓN	118
5.6 RENDERS	131
<b>6. COSTO PARAMÉTRICO</b>	<b>134</b>
6.1 COSTO PARAMÉTRICO DE LA OBRA	135
6.2 COSTO TOTAL	147
6.3 HONORARIOS	148
<b>7. CONCLUSIONES</b>	<b>149</b>
<b>8. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>151</b>



# AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMIENTOS





## AGRADECIMIENTOS

**Dedicatoria especial a mis abuelos...** Porque sin sus consejos, su apoyo incondicional y cariño no lo habría logrado, y es por amor a ellos que seleccioné mi tema, para aprender a valorar y respetar a nuestros adultos mayores.

**A mis padres y hermanas...** Por ser las personas que más he amado y me han amado en la vida, por ser mi motor, por enseñarme tanto, apoyarme y guiar mis pasos.

**A Osvaldo Gallegos Pineda...** Por recorrer este camino conmigo, por aprender a crecer juntos, por ser mi apoyo, mi mejor amigo y mi compañero de vida. Te amo.

**A las familias Hernández y Vargas...** Porque cada uno de mis tíos y primos me ha dado un aprendizaje, palabras de aliento a seguir este largo camino.

**A la Sra. Hortencia López...** Porque gracias a sus cuidados y por tanto cariño la quiero como una abuelita más.

**A la familia Gallegos Pineda...** Porque que se han convertido en personas muy importantes y especiales para mi, a quienes quiero mucho y quienes me han ayudado tanto.

**A la familia Vázquez Huerta...** Porque desde hace muchos años siempre han estado conmigo, siendo para mi como una segunda familia y por brindarme una gran amistad.

**A mis amigos...** Por estar conmigo en las buenas y en las malas, ayudando a que este camino sea más ameno.

**A mis sinodales y profesores...** Personas que con paciencia y dedicación han aportado conocimiento para terminar mis estudios universitarios y así concluir con una etapa importante en mi vida.

**A la UNAM...** Por permitirme egresar de esta gran casa, la cual me ha brindado no solo conocimiento y pasión por mi quehacer profesional, sino por permitirme entregar lo mejor de mi en estos ocho años de mi vida.

**¡Gracias!**



# I. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA







Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

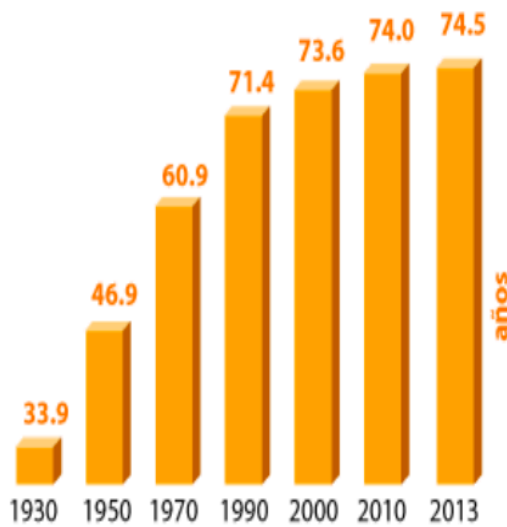
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



# I. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

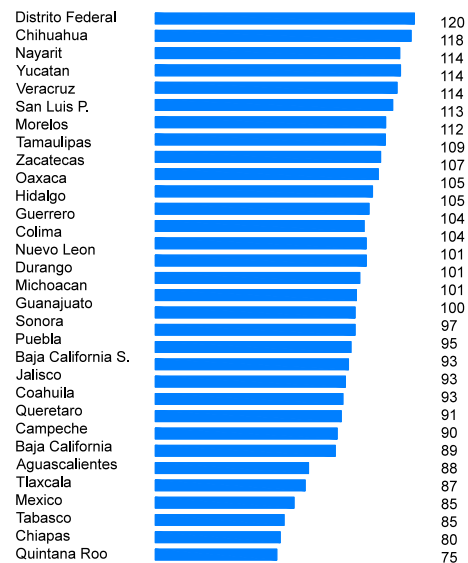
En México es una necesidad realizar espacios destinados para las personas de la tercer edad, esto se debe al aumento de este sector en los últimos años, la cual se ha incrementado de manera considerable y se cuentan con pocos e inadecuados espacios para mejorar su calidad de vida.

Esperanza de vida al nacer (1930 - 2013)



FUENTE: Indicadores Sociodemográficos de México (1930-2000). [Consultar](#)  
Esperanza de vida según sexo, 1990 a 2013. [Consultar](#)

Porcentaje de población de 60 años y mas por entidad federativa 2009



Fuente INEGI Encuesta Nacional de la Dinamica Demografica 2009 Tabulados basicos.

Datos obtenidos en el INEGI<sup>(1)</sup> informa que el Distrito Federal es la entidad con mayor número de personas de la tercera edad y se observa un aumento constante de la misma, lo cual traerá consigo la subutilización de instalaciones de educación básica, sobre todo.

En la actualidad, la mayoría de los asilos y residencias existentes en la ciudad son insuficientes para atender las necesidades de la población, con instalaciones inapropiadas para los adultos mayores en términos no solo de construcción, también de equipos y personal capacitado para brindarle un mejor servicio.

<sup>1</sup> INEGI "ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DIA INTERNACIONAL DE LAS PERSONAS DE EDAD" Datos del Distrito Federal



Se prevé que se llegará a una situación en la que habrá pocas o ninguna instalación disponible para el esparcimiento de los adultos mayores, o bien, de programas completos para aprovechar sus habilidades, conocimientos, experiencia y capacidad de servicio a la comunidad, actividades que se sabe les ayudará a elevar su calidad de vida.



Imagen Diario de la Colina. Asilo "La Armonía"



Imagen Las Gardenias. Senior Living en México

Por ese motivo se proyecta realizar espacios adecuados para los adultos mayores, en donde se les de el valor que tienen como personas con experiencia, manteniéndolo en buen estado de salud, y así apoyarlos a que puedan seguir desarrollándose en distintas actividades, favoreciendo la motivación y las ganas de vivir de la persona, reivindicándolo a la sociedad, donde una vez cumplió una función muy importante.



## II. OBJETIVOS





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.



## II. OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Responder a la necesidad de generar espacios destinados para las personas de la tercera edad, a fin de mejorar su calidad de vida, revitalizarlos al hacer actividades deportivas, culturales, sociales de acuerdo a su edad y condición física.

### OBJETIVOS PARTICULARES

- Apoyar a las personas de la tercera edad con espacios en donde puedan convivir con otras personas
- Capacitar a los familiares o personal al cuidado de los adultos mayores con el fin de mejorar su calidad de vida y brindarle el apoyo físico que requieren
- Empezar una cultura a favor de las personas de la tercera edad en la cual se les considere como generaciones con experiencia, tradiciones y capacidad de vivir integradas a la sociedad económica y políticamente.
- Elaborar una propuesta arquitectónica destinada a las necesidades de las personas adultas, con el fin de tener un lugar digno en donde vivir adecuadamente y así aplicar el conocimiento adquirido durante el estudio de la carrera.



# 1. INTRODUCCIÓN





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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





# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 DEFINICION DE LA RESIDENCIA DE RETIRO

La residencia de retiro es un conjunto de varias viviendas con servicios médicos básicos, religiosos y de esparcimiento al que ingresan individuos de nivel económico elevado que se retiran de la vida productiva y buscan encontrar un descanso. <sup>(2)</sup>

En estos lugares se proporcionan distintas alternativas ocupacionales para los adultos mayores, como actividades culturales, deportivas, recreativas y de estímulo, así como cuidados de salud y atención especial.

Su objetivo es fomentar el desarrollo de todas sus capacidades y esta es la principal característica que las diferencia de un asilo tradicional para ancianos.

En la actualidad las personas de la tercera edad es una población que día a día va en aumento y su esperanza de vida se ve más prolongada, pero no cuenta con los espacios suficientes ni los lugares adecuados para mejorar su calidad de vida.

Lamentablemente los lugares que se dedican a ofrecer un hogar a los adultos mayores, fuera de su vivienda, se encuentran en pésimas condiciones resultando poco eficientes o son demasiado caros.

Las residencias para los adultos mayores es un tema que hoy en día no es de gran importancia y ha quedado rezagado, lo que lleva a la preocupación de la estancia y la vida de los seres humanos cuando llega al punto de abandonar su hogar para asistir a lugares donde no es atendido debidamente.

Por ello la importancia que significa pensar en las personas de la tercera edad, de realizar espacios destinados a sus necesidades, en donde puedan desarrollarse socialmente y puedan vivir cómodamente en un ambiente agradable y donde puedan sentirse útiles nuevamente.

<sup>2</sup> En cliclopedia de Arquitectura PLAZOLA. Volumen 1. Pág.. 445



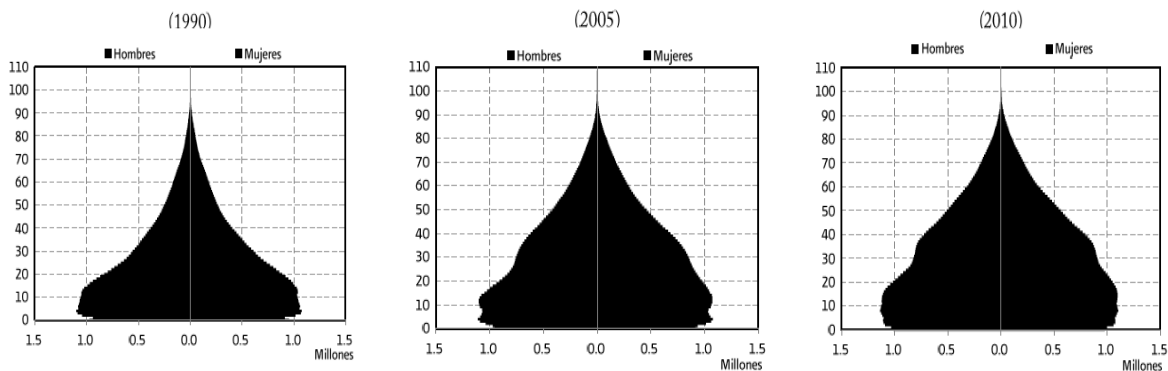
## 1.2 FACTORES QUE AVALAN LA NECESIDAD DE LAS CASA DE RETIRO

### CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR

Como se ha estado mencionando, el aumento de la población adulta se ha incrementado en los últimos años.

El Consejo Nacional de la Población (CONAPO) nos dice que la esperanza de vida de los mexicanos en la actualidad es de 75 años, y aumentará a 83 años en 2050. Es decir, que para 2020 será casi 11 millones de adultos de más de 65 años y para 2050 32.43 millones. <sup>(3)</sup>

Con el proceso de especialización que caracteriza a la modernidad, se construye un campo específico y múltiple de conocimiento que desde organismos mundiales ubican a esta población entre los 60 o más años. El desarrollo, que incluye a la vejez, y la muerte, son inevitables.



<sup>3</sup> CONAPO. Pirámides de población nacional. Proyecciones de la Población de México 2010-2050.



## FALTA DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA Y CUIDADOS ADECUADOS

El envejecer es fisiológicamente como un progresivo decline en las funciones orgánicas y psicológicas como una pérdida de las capacidades sensoriales y cognitivas. Esto no significa que es un signo de decaimiento o incapacidad intelectual, por lo contrario, los adultos mayores deben tener una vida social activa como cualquier persona, con la diferencia de que algunas cosas las harán más lentamente ya que se cansan rápidamente y requieren de personal capacitado para ayudarlos a realizar diversas actividades.

Algunas veces las viviendas de los adultos mayores no cuenta con los servicios necesarios ni están diseñadas para realizar algunas actividades, en la mayoría de las veces los familiares no pueden hacerse cargo de ellos por falta de tiempo y en los peores casos porque se deslindan de ellos al verlos como una carga.

Por ello es necesario que en una residencia dichas personas cuenten con los servicios y personal especializado para atenderlos como lo requieren proporcionando bienestar y confort al adulto mayor.



Archivo familiar, abuelo Porfirio Vargas



<http://superaerobico.com.ar/consejos-para-retrasar-el-envejecimiento-el-ejercicio-la-mejor-receta-contralos-anos/>



## SOLEDAD

Los adultos mayores que viven totalmente solos no pueden hacerse cargo de sí mismos, ya que la soledad puede generarles estados emocionales críticos depresivos en donde pueden llegar al grado del suicidio.

Las personas de la tercera edad necesitan relacionarse socialmente con otras personas, permitiendo que se interrelacionen y realicen actividades que los mantengan activos y pueda sentirse útiles para así favorecer su salud mental.

Físicamente hablando, el adulto mayor puede correr muchos riesgos si éste vive solo, podría caerse o tener algún accidente y si nadie puede auxiliarlo podría ser mortal.



<http://www.salud180.com/adultos-mayores/convivir-con-adultos-mayores-mejora-expectativas-de-vida>



<http://www.thefamilywatch.org/nos/nos-2969-es.php>



Sociedad Española de Rehabilitación Geriátrica



## 2. MARCO CONTEXTUAL





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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








## 2. MARCO CONTEXTUAL

### 2.1 JUSTIFICACIÓN DEL SITIO



#### SIMBOLOGÍA

-  Predio
-  Zona habitacional residencial
-  Zona habitacional
-  Zona comercial Urbana San Fernando
-  Zona educativa



1. Zona habitacional residencial. Calle Paseos de la Herradura



2. Zona comercial Urbana San Fernando. Av. Vía Magna

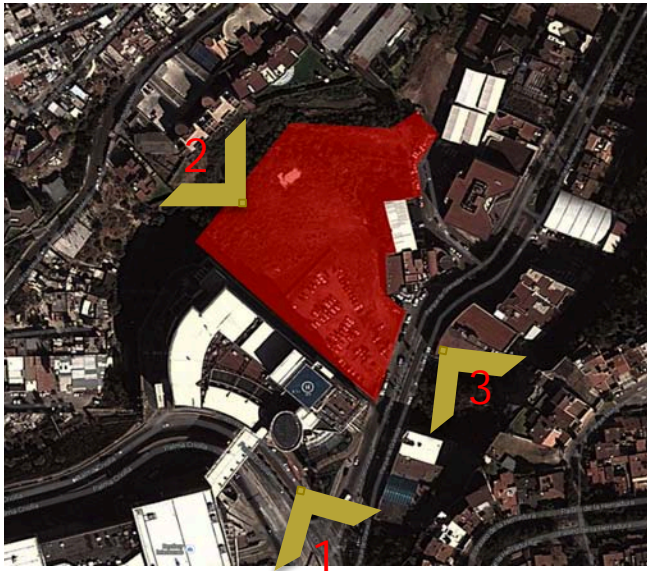
Para la persona adulta es primordial ubicarse en una zona habitacional para sentirse cómodo, acogido, dándole la sensación de que permanece en casa, pero también es muy importante no privarlo de su vida social y de las actividades que le permitan sentirse útil.

Por ese motivo se escogió este terreno ya que se localiza en los límites de una zona urbana del municipio de Huixquilucan, y a la vez se ubica muy cercano de una zona habitacional residencial el cual le permite tener la privacidad que requiere y a su vez una vida social plena.



## 2.2 ANÁLISIS DEL SITIO

### LOCALIZACIÓN DEL SITIO



#### UBICACIÓN

Parque de Granada,  
Huixquilucan, Edo. De México

#### SUPERFICIE

La superficie total del terreno es  
de 12,430 m<sup>2</sup>.

#### COLINDANCIAS

- Al Norte y Noroeste colinda con áreas verdes.
- Al Este y Noreste colinda con pequeños comercios.
- Al Oeste y Suroeste colinda con el Centro Comercial Magnocentro.



1. Centro Comercial Magnocentro



2. Área Verde

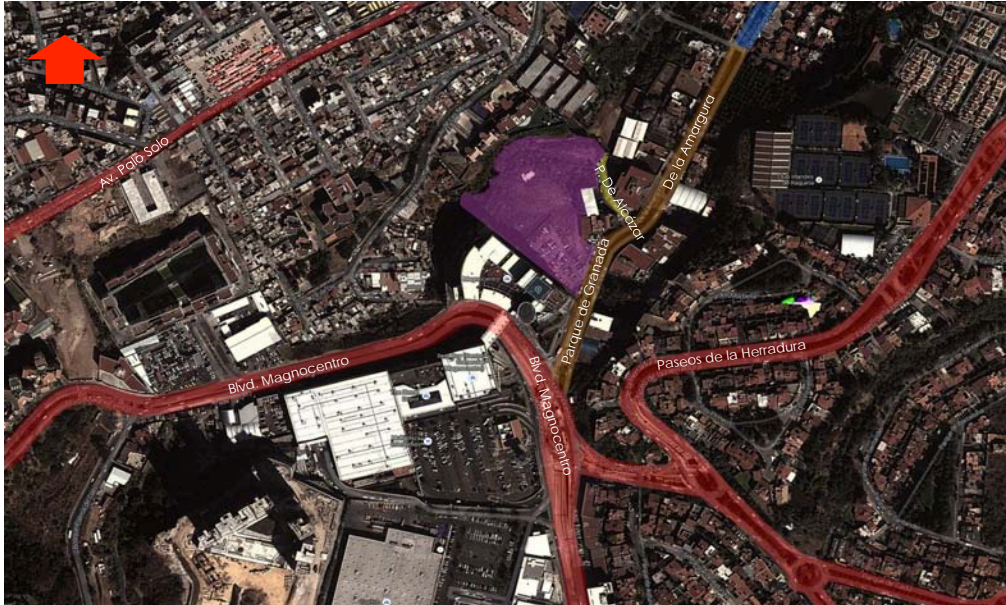


3. Pequeños comercios










## ACCESIBILIDAD, INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO URBANO



### SIMBOLOGÍA

-  Predio
-  Vialidad Primaria (Blvd. Magnocentro, Paseos de la herradura y Palo Solo)
-  Vialidad Secundaria (Parque de Granada)
-  Vialidad Terciaria (P. De Alcázar)
-  Vialidad de acceso controlado (De la Amargura)

### EQUIPAMIENTO

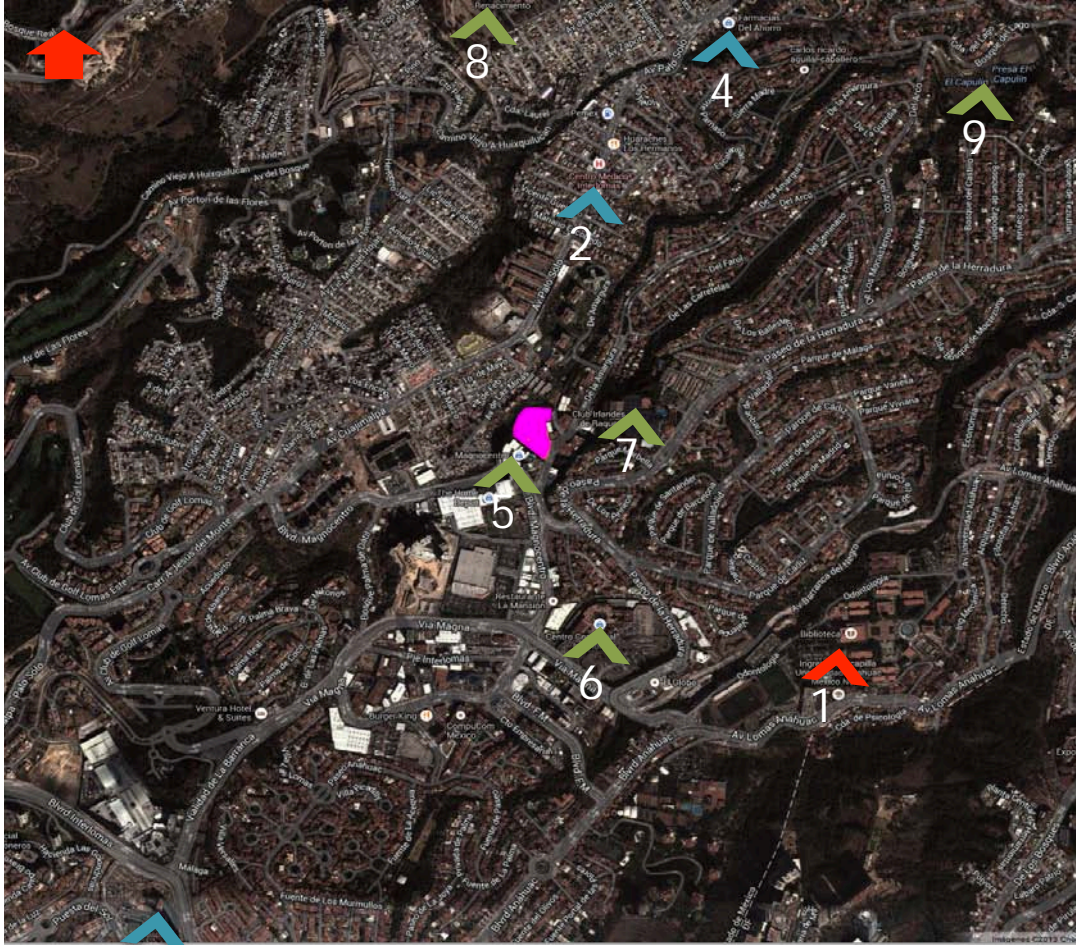
- \* Centro Comercial Magnocentro
- \* Centro Comercial Interlomas
- \* Centro Médico Interlomas
- \* Hospital Ángeles Interlomas
- \* Universidad Anáhuac Norte
- \* Panteón Lomas Renacimiento
- \* Presa "El Chapulín"

### INFRAESTRUCTURA

- \* Agua potable
- \* Alumbrado público
- \* Drenaje
- \* Instalación eléctrica
- \* Cableado telefónico



EQUIPAMIENTO URBANO



3

EDUCACIÓN



1. Universidad Anáhuatl Norte

SALUD



- 2. Centro Médico Interlomas
- 3. Hospital Ángeles Interlomas
- 4. Farmacias del ahorro

SERVICIOS PÚBLICOS



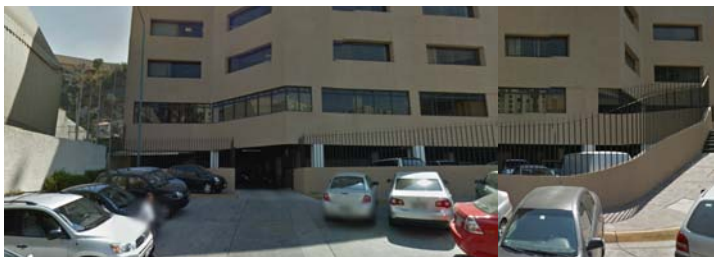
- 5. Centro Comercial Magnocentro
- 6. Centro Comercial Interlomas
- 7. Club de Raqueta
- 8. Panteón Lomas Renacimiento
- 9. Presa "El Chapulín"



## 2.3 IMAGEN URBANA



Vista calle Parque de Granada



Vista calle P. De Alcázar (calle secundaria)

### Observaciones:

El terreno se localiza en el límite entre el Centro Urbano San Fernando La Herradura y Parque de La Herradura.

Las edificaciones que se caracterizan en el Centro Urbano San Fernando es variado ya que cuenta con diferentes usos de suelo como comercial (centros comerciales, tiendas departamentales) y habitacional (edificios verticales), mientras que en Parque de la Herradura, la arquitectura de sus edificaciones es más conservadora destinada solo para uso de suelo habitacional unifamiliar.





## VISTAS HACIA EL TERRENO



1. Vista calle Parque de Granada



2. Vista calle Parque de Alcázar (calle terciaria)

### Observaciones:

La calle Parque de Granada es una calle secundaria, teniendo un tránsito con poco flujo vehicular, mientras que la calle Parque de Alcázar es una cerrada.

### Conclusiones:

Esto nos indica que la calle Parque de Granada debe ser el acceso principal al edificio, mientras que la calle Parque de Alcázar, que es poco visible y con menos accesibilidad al público será destinada al acceso vehicular para los residentes.





### ESTADO ACTUAL DEL TERRENO



Observaciones:

Una sección del terreno actualmente está en renta, destinada a una pensión de automóviles, mientras que el resto del terreno está enrejado con alambre galvanizado con simple torsión a su alrededor delimitando solo la zona frontal del terreno.

- Arboles
- Delimitación del predio

La vegetación ha crecido desmedida hasta llegar a una altura de casi 1.80 m, la cual va creciendo al fondo del predio sin dejar acceso a esa parte.

### VISTAS HACIA EL INTERIOR DEL TERRENO



1. Vista a las accesorias



2. Vista hacia las accesorias



3. Vista hacia las accesorias



4. Vista hacia la calle Parque de Granada



5. Vista hacia la calle Parque de Granada



6. Vista hacia la calle Parques de Granada



Arboles



Delimitación del predio

Observaciones:

En cuanto a flora que se puede conservar sobre el acceso principal al predio (calle Parque de Granada), se observó un solo árbol en la parte Este del terreno, con una altura aproximada de 7 m, el cual colinda con las accesorias.

Mientras que en el acceso secundario al predio, se observan varios arboles de un rango de altura que va desde los 2 m hasta 10 m.

VISTAS HACIA EL INTERIOR DEL TERRENO



7. Vista hacia Centro comercial Magnocentro



8. Vista hacia Centro comercial Magnocentro



9. Vista hacia parte Norte del terreno



10. Vista hacia parte Norte del terreno



11. Vista hacia parte Norte del terreno

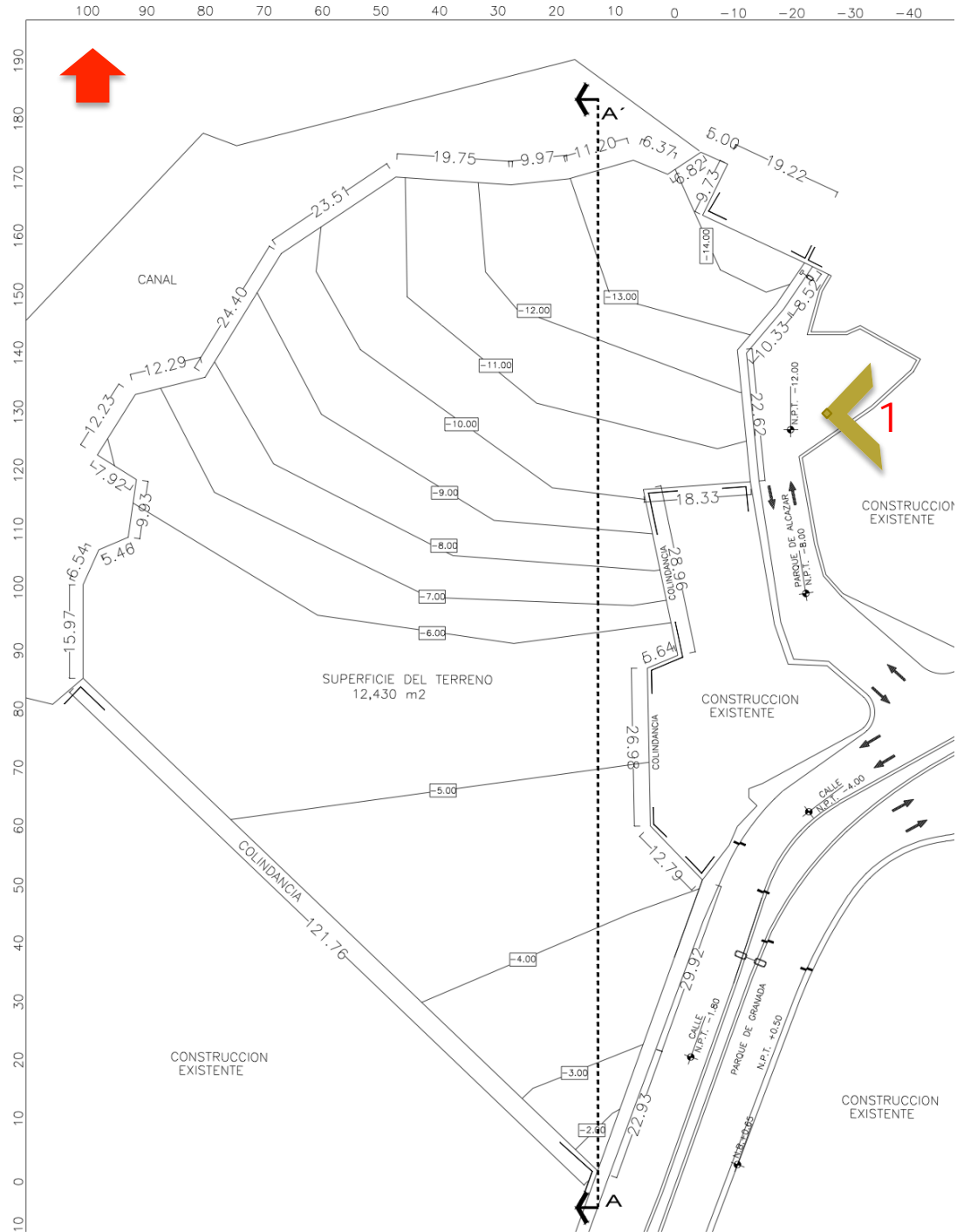


12. Vista hacia desde la calle Parque de Alcázar



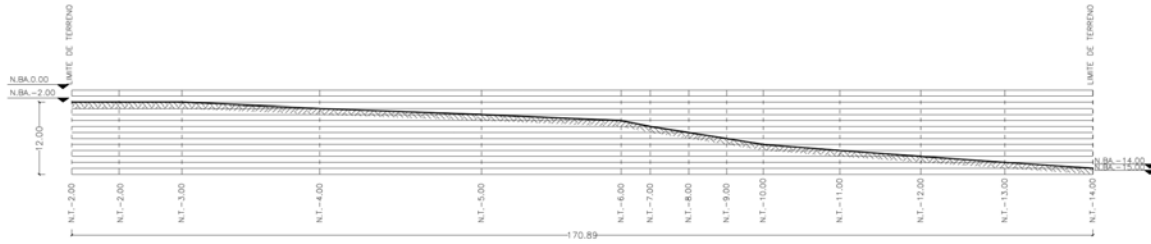
## 2.4 MEDIO FÍSICO NATURAL

### PLANIMETRÍA Y ALTIMETRÍA





CORTE LONGITUDINAL A-A'



CORTE A-A'. El terreno tiene una pendiente del 9% teniendo una diferencia de 16 m desde el punto más bajo hasta el punto más alto



1. Vista de la pendiente del terreno

Observaciones:

En una gran parte del terreno se encuentra rellenado, por lo que la pendiente no afecta demasiado para el proyecto.

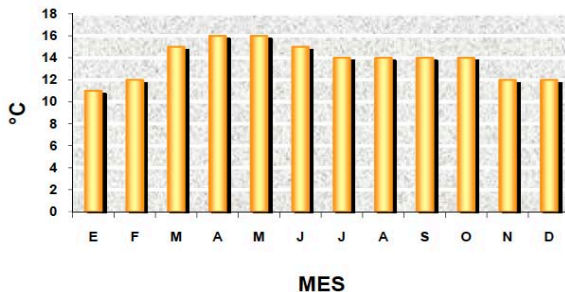




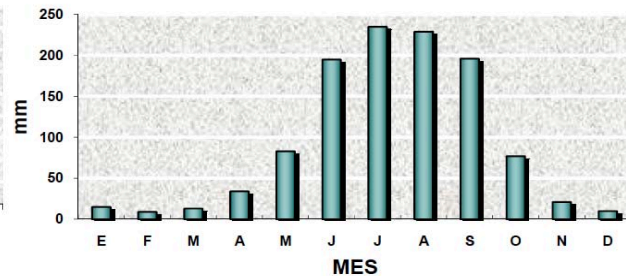
### CLIMA



GRÁFICA 1. TEMPERATURA PROMEDIO MENSUAL



GRÁFICA 2. PRECIPITACIÓN PLUVIAL PROMEDIO MENSUAL



Plan de Desarrollo Urbano de Huixquilucan 2009.

En Huixquilucan los vientos dominantes tienen una dirección Noreste a Suroeste.

Las características del clima es C(w1),(w), templado húmedo con lluvias en verano y correspondiente al subtipo de humedad. La precipitación anual promedio oscila entre los 600 y 800 mm, y las temperaturas oscilan entre 13° y 15° C.

De acuerdo con los datos obtenidos concluyo que los meses con mayor temperatura son abril, mayo y junio, mientras que los meses con mayor precipitación son junio, julio, agosto y septiembre.



## FLORA



Arboles



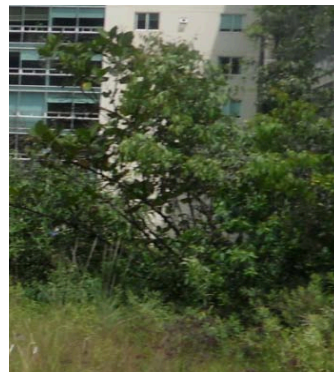
Delimitación del predio

En el Municipio de Huixquilucan se destaca por la vegetación de bosques que existe en extensas áreas de su territorio formando parte de diversos ecosistemas acordes con las características propias del clima, del relieve y de los suelos.

La vegetación de la cual se compone el terreno es de árboles de cedro blanco, ficus, álamo, laurel de la india y matorrales de hierba principalmente.



Cedro blanco



Ficus



Álamo



Matorrales de hierba



Laurel de la India



## 2.5 NORMATIVIDAD

### USO DE SUELO



SIMBOLOGÍA	
USO ACTUAL DEL SUELO	
USOS DEL SUELO	
<b>HU</b>	HABITACIONAL UNIFAMILIAR
<b>HP</b>	HABITACIONAL PLURIFAMILIAR
<b>CH</b>	CONJUNTO HABITACIONAL
<b>HC</b>	HABITACIONAL CON COMERCIO
<b>I</b>	INDUSTRIA Y BOCEGA
<b>AV</b>	PARQUES Y ÁREAS VERDES
<b>B</b>	BALDÍO
<b>C</b>	COMERCIO
<b>UE</b>	USO ESPECIAL
<b>Z</b>	ZONA FEDERAL
<b>E</b>	EQUIPAMIENTO

Plano de Uso de suelo. Huixquilucan

TABLA DE USOS DEL SUELO DEL MUNICIPIO DE HUIXQUILUCAN				
CONCEPTO	RESTRICCIONES DE USO DE SUELO	SU200	E-SA	
DENSIDAD	NUMERO DE VIVIENDAS POR LOTE	2	0	
	FRENTE MÍNIMO (m)	15	NA	
	SUPERFICIE MINIMA (m <sup>2</sup> )	400	NA	
LOTE	ÁREA LIBRE MINIMA (%)	30	NA	
	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO (COS)	0.70	1.00	
ALTEZA (NIVELES)	ALTURA (m)	4	NA	
	COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO (CUS)	14.00	0.00	
USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	SU200	E-SA	
20 ASISTENCIA SOCIAL	Orfanatos, casas de cuna, lecherías, desayuno infantil, cocina popular, asilos, centros de integración y protección para discapacitados y centros de atención para la tercera edad.	●	●	

[http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/Huixquilucan/TUS.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Huixquilucan/TUS.pdf)

La tabla de usos de suelo del municipio de Huixquilucan establece que el terreno puede ser utilizado por Equipamiento sin restricción alguna en cuanto a superficie mínima y tampoco restringe altura o número de niveles permitidos (4).

<sup>4</sup> Plan de Desarrollo Urbano Huixquilucan. Normatividad [http://portal2.edomex.gob.mx/sedur/planes\\_de\\_desarrollo/planes\\_municipales/huixquilucan/index.htm](http://portal2.edomex.gob.mx/sedur/planes_de_desarrollo/planes_municipales/huixquilucan/index.htm)



# 3. MARCO HISTÓRICO





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



## 3. MARCO HISTÓRICO

### 3.1 DEFINICION DEL ANCIANO

Según la OMS, las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 viejas y ancianas, y las que sobrepasan los 90 años se les denomina grandes viejos o grandes longevos. A todo individuo mayor de 60 años se le llamará de forma indistinta persona de la tercera edad.

La vejez es una etapa de la vida como cualquier otra. Hay definiciones científicas, biológicas, médicas, geriátricas, psicológicas, etc. De la vejez. Además de todas las definiciones que encontremos, es igual de importante tomar en cuenta las percepciones y definiciones de la sociedad; de los mismos ancianos, de sus familiares.

Desde siempre ha existido negligencia al preparar una estructura para proveer servicios y soporte para los adultos mayores quienes pronto ocuparán una tercera parte de la población.

En resumen, el problema principal radica en la sociedad; en la falta de políticas oficiales, no paternalistas, que integren a los mayores con el resto de la población y que se les permita desarrollar todas sus capacidades generativas. Que se les respete y vea como individuos sabios, con experiencia, útiles a la sociedad como conjunto. <sup>(5)</sup>



Fuente: <http://escribele.blogspot.mx/2011/08/la-tercera-edad.html>



Fuente: <http://mx.globedia.com/actividad-fisica-tercera-edad>



## 3.2 PANORAMA HISTÓRICO

### PERSPECTIVA DEL ANCIANO A TRAVÉS DE LOS AÑOS

En los pueblos primitivos y en la antigüedad clásica y en las costumbres de los pueblos orientales, el anciano tuvo un lugar preponderante en la sociedad.

El hombre común pagaba tributo a aquel que había pasado por vicisitudes que él afrontaría; bajo el temor consultaba al anciano buscando su experiencia y seguridad por haber vivido en el pasado una situación análoga.

En la América prehispánica, el famoso consejo de ancianos formaba tribunales, los cuales representaban equidad, la bondad y la justicia, ante cuyas decisiones se inclinaban los hombres más aptos y fuertes. Sin embargo, con el tiempo, el hombre busca lo desconocido, desafiando a los viejos. Es cuando comprende que el arrojo y la temeridad suplen con la ventaja a la prudencia y experiencia.

Conforme marcha la historia, con el advenimiento de la máquina, la situación del anciano se agudiza. Ya no se considera su calidad de sabio y consejero.

En nuestros días es un estorbo, al cual, en el mejor de los casos, se le guarda, se le trata de mantener fuera de la sociedad, lo que en el caso del ser humano, es crueldad, incompreensión y miseria.

Sin embargo, el hombre a través del tiempo ha reflexionado sobre la obligación que tiene con aquellos que formaron la sociedad y por eso sabe que es necesario pagar la deuda.

Por eso se ha creado la ayuda al adulto mayor en diversas formas, pública o privada, para así mejorar su calidad de vida, otorgándole un bienestar y confort a dichas personas. <sup>(5)</sup>

<sup>5</sup> Fuente: PLAZOLA, Cisneros Alfredo. Plazola Tomo I



### 3.3 PANORAMA ECONÓMICO

#### CONDICIÓN DE ACTIVIDAD

En México una significativa proporción de adultos mayores permanecen en la actividad económica, lo que puede obedecer a una decisión voluntaria vinculada con el deseo de seguir realizándose como persona o a la ocupación del tiempo libre.

Entre los adultos mayores, a medida que aumenta la edad es más común que no se encuentren en el mercado de trabajo y esto se refleja directamente en sus tasas de participación: entre los 60 y 64 años, 5 de cada 10 personas siguen laborando, mientras que al llegar a ochenta años de vida todavía 1 de cada 10 personas continúa en el mercado de trabajo. (INEGI 2005).

Las personas mayores empiezan a sentir que su espacio se empieza a encoger. Con la jubilación, ya no asiste al trabajo ni se involucra con esas cuestiones. Eventualmente su salud empieza a tener imperfecciones, tal vez dejan de manejar y así poco a poco se empiezan a encerrar más en su casa.

Muchas personas ven la jubilación como una especie de liberación de la rutina, un tiempo para comenzar a vivir o probablemente un momento para la búsqueda y realización de cierto hobby o actividad creativa que no pudieron desarrollar anteriormente por las exigencias del trabajo y la familia.

Sin embargo, para muchos otros jubilados, la situación y el proceso de jubilación se transforma en una gran cantidad de tiempo que no se sabe bien cómo utilizar, ya que el acostumbramiento a la rutina laboral hizo perder de vista cuáles eran las cosas que les apasionaban e incluso la creatividad se empieza a perder.

La edad del retiro de la actividad laboral está regida por disposiciones legales y con variaciones según la ley que regule (oscila entre los 60 y 65 años). Sin embargo, al llegar a estas edades hay quienes continúan trabajando, como resultado de un deseo personal o bien de la necesidad económica.<sup>(5)</sup>

<sup>5</sup> Fuente: PLAZOLA, Cisneros Alfredo. Plazola Tomo I





### 3.4 PANORAMA SOCIAL

En México, la familia continúa siendo la principal institución responsable del cuidado y la integración de las personas de edad. Este hecho puede asociarse a la escasa cobertura de la seguridad social y a la ausencia de mecanismos institucionales y comunitarios dedicados al cuidado de dichas personas.

El apoyo de parte de la familia a las personas de edad avanzada se recontribuye, muchas veces, cuando éstas les brindan a sus parientes un espacio de la vivienda donde habitan o al participar en las actividades domésticas del grupo familiar.

En algunos casos, los adultos mayores son "independientes" de la familia, ya sea por decisión propia; porque pierden a su pareja y los hijos se van; debido a que nunca formaron una familia, o simplemente porque la familia no está en condiciones de apoyarlos.

En general, vivir solo ocasiona carencias afectivas e implica un cambio importante en las funciones de las personas, lo que los hace más vulnerables en un contexto donde son más propensos a las enfermedades.

La condición de vivir solos está relacionada con el curso de vida de las personas, de tal manera que casi la mitad de los hombres viven solos no han iniciado su vida conyugal (es probable que muchos de ellos se hayan emancipado del hogar paterno para buscar insertarse en el mercado de trabajo).

En las mujeres esta condición se presenta, en general después de que hubo una ruptura en su relación de pareja, en la mayoría de los casos por viudez, aunque también se da porque con frecuencia tienen la disposición de permanecer solas en sus viviendas. <sup>(5)</sup>

<sup>5</sup> Fuente: PLAZOLA, Cisneros Alfredo. Plazola Tomo I



### 3.5 PANORAMA POLÍTICO

#### SITUACIÓN DE ASILOS PÚBLICOS Y PRIVADOS

La "Evaluación de Instituciones de cuidados prolongados para ancianos e el D.F." permite conocer la situación actual de 33 instituciones elegidas al azar de una división de grupos acorde a su tipología.

##### Instituciones gubernamentales

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia  
Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores  
Protección Social del Departamento del Distrito Federal

##### Instituciones privadas

De beneficencia afiliadas a la Junta de Asistencia Privada  
Instituciones privadas no afiliadas a la JAP

El estudio consiste en la aplicación de la encuesta Firevicius desarrollada por el Área de la Salud del Anciano y Promoción de la Salud (OPS), mientras que la segunda parte de la evaluación consiste en una escala de requerimientos asistenciales de los asilados en institución.

Las encuestas dieron como resultado: JAP, INAPAM y otros privados.

El DIF como asilos asociados a la JAP cuentan en general con estructuras física, administrativas y de personal recomendables. Las instituciones de menores dimensiones del INAPAM y otros privados presentan carencias importantes en infraestructura y recursos humanos siendo las instituciones privadas de menores dimensiones las más inadecuadas para cumplir con el puntaje.

El punto más sobresaliente se identifica con el mal funcionamiento de los espacios, la falta de instrumentos y apoyo para personas con algún impedimento físico. Situaciones presentadas en las instituciones privadas que han sido creadas a partir de instalaciones ya construidas, no proyectadas con carácter de institución de cuidados prolongados para ancianos. <sup>(5)</sup>

<sup>5</sup> Fuente: PLAZOLA, Cisneros Alfredo. Plazola Tomo I



Es indispensable tener una normatividad en donde se prohíba tener adecuar espacios ya construidos para este tipo de edificación, por los servicios y necesidades que se requieren para un adulto mayor. Que se tome en cuenta que las actividades a realizar en este espacio requiere de especificaciones claras y que se tenga una normatividad en donde se incluyan los servicios y medidas mínimas necesarias. <sup>(5)</sup>

<sup>5</sup> Fuente: PLAZOLA, Cisneros Alfredo. Plazola Tomo I



### 3.6 ASPECTOS GENERALES DEL ANCIANO

La vejez puede ser una época de realización, de agradable productividad y de la consolidación de habilidades y conocimientos. Sin embargo, los recursos emocionales de esta etapa con frecuencia disminuyen debido a muchas crisis y tensiones acumuladas, a las que las personas deben enfrentarse y que pueden ser el detonador de algún problema de salud mental.

El adulto mayor enfrenta la realidad del envejecimiento en medio de una sociedad que practica la marginación social de los adultos mayores, sintiéndose así mismo como alguien que ya no cuenta mucho para los demás, aún en la familia, ya no se diga en la sociedad. Por lo tanto sufren la experiencia de vivir su autoestima en decadencia, que los lleva inclusive a la depresión.

Esto hace que comprendamos la necesidad de planificar programas de acción para esta población, que favorezcan su continuo desarrollo, la posibilidad de generar nuevas experiencias, la creación de caminos alternativos de superación y de mejora de la calidad de vida.

Al adulto mayor se le asocia generalmente con una etapa productiva terminada, con historias de vida para ser contadas como anécdotas, leyendas o conocimientos.

Al aprendizaje se le considera como un proceso siempre activo que se realiza a lo largo de la vida. En este proceso se promueve la actualización de los conocimientos ya alcanzados, asociándolos, comparándolos, reflexionando sobre sus propias creencias y explicarlos frente a los otros.

Así se debe liberar al adulto mayor de esa imagen de incapacidad, de soledad, contribuyendo a consolidar su rol social, a redescubrir sus capacidades y habilidades enriqueciendo su autoestima al ser protagonista activo dentro del grupo.

Por ello es importante pensar en que necesitamos de espacios y actividades para ellos, no solo porque la población de adultos mayores está creciendo, sino para mejorar y optimizar su calidad de vida.



### 3.7 HISTORIA Y ORIGEN DE CENTROS DE ASISTENCIA AL ANCIANO EN MÉXICO

- En el Siglo XVI, Bernardino Álvarez fundó el Hospital de Convalecientes y Desamparados.
- En 1763, Fernando Ortiz Cortez percibiendo el problema que representaba en la Nueva España el gran número de menesterosos existen en la capital del Virreinato, pensó en proporcionar un albergue a todos aquellos niños, adultos y ancianos indigentes que deambulaban en la calle. Adquirió un terreno propiedad del convento de la asunción y empezó a edificar el asilo de menesterosos. El edificio se comenzó en 1764 y se terminó en 1767 siendo inaugurado oficialmente en 1774 dando lugar al primer edificio de asistencia social del cual se tenga conocimiento. Se encuentra ubicado en la antigua calzada del Calvario (hoy Av. Juárez de la Ciudad de México). En un principio albergó a 250 ancianos dedicados a la mendicidad y perduró aun después de la guerra de Independencia, convertido a veces en hospital.
- Uno de los primeros asilos encargados por religiosas fue el llamado "Hermanitas de los Ancianos Desamparados", los cuales provenían de España y fueron solicitados por la señora Luz Romero en 1899. Este grupo de seis religiosas, fundó provisionalmente en Tacuba, D.F. una casa para ancianos, ese mismo año y al año siguiente se cambiaron a una nueva que la llamaron "Matías Romero". Poco tiempo después se creó una segunda casa a instancias de la señora Guadalupe Sánchez a la que llamaron "El buen retiro del Salvador" con las mismas religiosas.
- Con la llegada a América de otra expedición de nuevas hermanas, en 1901 se fundó en México la Beneficencia Española. En el mismo años se estableció otra casa en Popotla (Tacuba D.F.) con cuatro religiosas y dos ancianas.
- En el siglo XIX, con la Reforma y la Guerra de Independencia y las conmociones sociales, la asistencia social quedo paralizada por un lapso de un siglo; se rompen los antiguos moldes de "caridad", se proporciona al anciano una atención sostenida por el Estado. Así nace la Asistencia Pública. El concepto de Beneficencia Pública se mantiene durante todo el siglo y se prolonga buena parte del porfiriato. <sup>(5)</sup>

<sup>5</sup> Fuente: PLAZOLA, Cisneros Alfredo. Plazola Tomo I



- Durante el siglo XX, entre los años treinta y cuarenta, cuando pasa a ser Asistencia Pública y surgen con ello los centros de asistencia infantil, educación profesional, rehabilitación y terapia social, hospitales, dispensarios, internados, comedores, etc.
- El servicio social aparece en los años cuarenta y se modifica de asistencia pública en 1942 a ser asistencial social, desprendiéndose de los esquemas de seguridad.
- Las instituciones de servicio social comprenden las acciones preventivas, promocionales, de protección y rehabilitación, dirigidas a quienes más lo necesitan. Representa participación y considera el bienestar integral. Beneficiarios de la Asistencia Social son aquellos sujetos o individuos, familias y comunidad a quienes se destinan los servicios principales. <sup>(5)</sup>

## CONCLUSIÓN

Con el aumento de la población de la tercera edad, se agravará su situación encontrándose en un punto donde no existan espacios suficientes para las personas de la tercera edad, reduciendo así su calidad de vida.

Los estados deben generar normativas en donde creen un marco legal adecuado para la protección del adulto mayor en donde no solo se contemple el espacio necesario, sino que el adulto mayor como tal sea visto como una persona de experiencia y a la cual se le deba tener respeto, generando así una cultura en donde se le tome en cuenta y sienta que sigue participando en el ámbito familiar y social.

<sup>5</sup> Fuente: PLAZOLA, Cisneros Alfredo. Plazola Tomo I



# 4. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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





## 4.1 ANÁLISIS DE ANÁLOGOS

### QUINTALEGRE RESIDENCIAS, QUERÉTARO (PRIVADA)



Plano de localización



Acceso secundario a residencias.

### UBICACIÓN

Av. La Rica 54 acceso por Blvd. Universitario Juriquilla, Querétaro. C.P. 76226, Qro. México

### SUPERFICIES

Área de terreno: 18,241.8 m<sup>2</sup>  
Área de construcción: 2,326.8 m<sup>2</sup>  
Área verde: 8,568.1 m<sup>2</sup>  
Área de circulación: 7,221.5 m<sup>2</sup>

### CONCEPTO

Quintalegre<sup>(6)</sup> es el lugar planeado y diseñado para fomentar y promover la plenitud del adulto mayor que quiere fortalecer su independencia, reconociéndolo como ser íntegro y fomentando atmósferas de desarrollo, compañía, empatía, cariño y apoyo, para facilitarle la resolución de sus proyectos postergados.

Para Quintalegre los adultos mayores son personas activas, capaces y con aspiraciones reales. Los adelantos médicos y los hábitos preventivos de salud, han logrado que tengamos la posibilidad de mantener o comenzar nuevos proyectos al momento de retirarnos de las arduas labores de la primera etapa de la vida.



Quintalegre<sup>(6)</sup> cuenta con diversos servicios para atender al adulto mayor dependiendo sus gustos y necesidades:

- Elementos de accesibilidad como rampas, elevadores, puertas y pasillos adaptados al tránsito de ruedas
- Sala de convivencia y salón de usos múltiples
- Terrazas, jardines y andadores
- Biblioteca, y centro de negocios
- Gimnasio, sala de masaje e hidromasaje
- Salón de Belleza
- Comedor familiar privado
- Centro de lavado por nivel
- Vivero
- Capilla
- Consultorio para visitas de médicos externos
- Central de enfermería
- Estacionamiento para residentes y visitantes



Vivero



Comedor privado



Biblioteca



Salón de Usos Múltiples



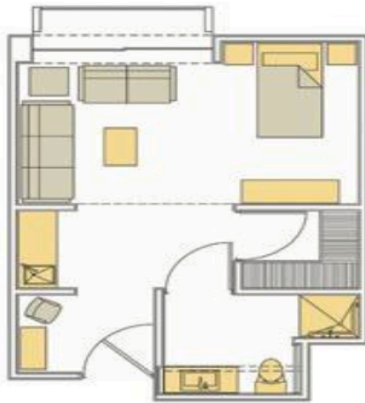
## MASTER SUITE



Superficie : 55 m<sup>2</sup>

La habitación cuenta con estancia, desayunador con cocineta, recámara independiente, un vestidor y baño.

## JUNIOR SUITE

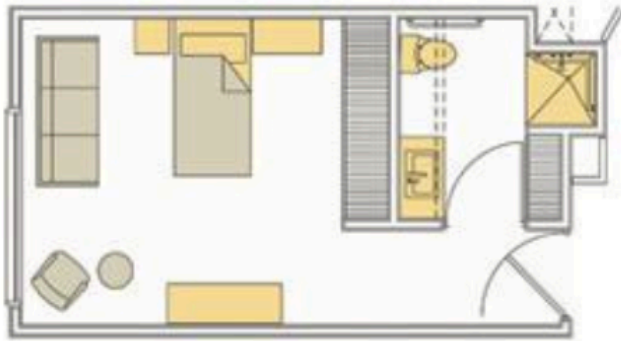


Superficie : 40 m<sup>2</sup>

Esta habitación cuenta con estancia integrada a la recámara, desayunador con cocineta, un vestidor y baño.



## STUDIO



Superficie :30 m<sup>2</sup>

Esta habitación cuenta solo cuenta con una recámara, área de closet y baño

## ACTIVIDADES

Las actividades que se realizan en Quintalegre residencias son:

- Yoga y tai chi
- Acondicionamiento físico
- Clase de Baile
- Manualidades
- Paseos y excursiones
- Proyectos productivos
- Música
- Club de lectura y redacción
- Actividades sociales y culturales
- Juegos de mesa
- Jardinería



Exposición de pinturas



Juegos de mesa



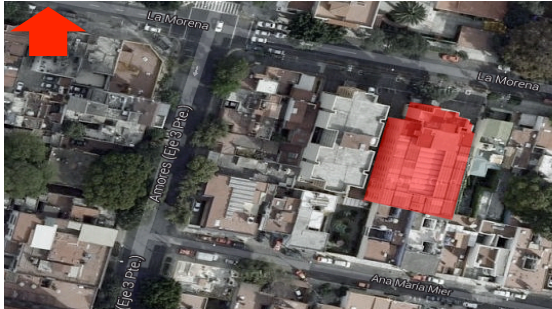
Club de lectura y comprensión



Jardinería



## RESIDENCIAS VILLAZUL (PRIVADA)



### UBICACIÓN

Morena 415, Col. Del Valle Delegación Benito Juárez

### SUPERFICIE

Área de terreno: 1,643.8 m<sup>2</sup>

Área de construcción: 1,251.4m<sup>2</sup>

### CONCEPTO

Residencia Villazul <sup>(7)</sup> es un concepto novedoso de alto nivel, cuyo objetivo es dar a un sector de la tercera edad, un ambiente exclusivo y afín a sus intereses, sin separarlos de su vida social, en una atmósfera de seguridad y tranquilidad, teniendo la libertad, paz e intimidad de su propio hogar.

Su función es cumplir con una necesidad real ante la falta de facilidades e instalaciones de mejor nivel para los adultos mayores en México.

Villazul cuenta con 2 torres de 5 niveles destinadas a la residencia en donde cada habitante tiene su propio espacio, lo que significa que no comparte espacio con alguien más.

Tiene 120 habitaciones de diferentes tamaños, dependiendo las necesidades del usuario, desde habitaciones que cuentan con un recibidor, una recámara, vestidor y baño hasta habitaciones que son pequeños departamentos con cocineta, espacio para estancia, separando la zona social de su área personal como lo es su recámara, baño y vestidor.

<sup>7</sup> RESIDENCIA VILLAZUL. <http://villazul.com.mx>



Cada habitación cuenta con un timbre de asistencia médica en diferentes partes: en el buro, en la cocineta, en los muros en la parte baja (por si algún anciano llega a caerse y no alcance el timbre en otro lugar).

En Villazul <sup>(7)</sup> el usuario es quién decora su habitación, para no privar al usuario de sus cosas personales y de valor sentimental y se sienta como en casa.

## INSTALACIONES

En planta baja se localizan todos los servicios en común como el acceso peatonal, acceso vehicular de residentes y de visitas. La recepción cuenta con una sala de espera, sanitarios para hombres y mujeres, y se localiza la central de enfermeras.

En esta misma planta se localiza la sala de fisioterapias, el comedor para personas dependientes y la cocineta del mismo. Estos espacios se localizan debajo de la Torre 2 (Para personas con dependencia).

Un espacio de transición es el que separa al comedor de personas dependientes del comedor para personas independientes, el cual se ubica en la Torre 1. En esta sección de las residencias se localiza una pequeña capilla, un comedor para visitas (para que los familiares de los residentes pueden comer con ellos) y una segunda recepción que se conecta con la recepción de la Torre 2.

También cuenta con una sala de juegos, un salón de usos múltiples, un consultorio médico, una pequeña biblioteca, salón de belleza, sala de cine, área de computadoras, lavandería y un pequeño jardín.

A partir del primer nivel se ubican las recámaras y residencias.



## ACTIVIDADES

Las actividades que se realizan en Residencia Villazul son:

- Yoga
- Músico-terapia
- Terapia ocupacional
- Actividades recreativas
- Cine
- Bingo
- Paseos culturales
- Talleres de artes manuales



Residencia Villazul <sup>(7)</sup> cuenta con diversos servicios dependiendo de la necesidad del usuario, ya que cuenta con habitaciones de estancia permanente, habitaciones temporales y espacios para recuperación post-hospitalaria. Para todos los casos cuenta con:

- Atención médica especializada con personal calificado
- Control de medicamentos
- Enfermería las 24 horas
- Servicios de asistencia
- Timbres de emergencia
- Terapeutas
- Fisioterapia
- Podólogo
- Servicio de alimentación balanceada
- Servicio de cafetería
- Servicio a cuartos
- Servicio a recámaras
- Salón de Belleza





## CONCLUSIONES

Realizando una comparativa entre los análogos analizados encontramos las siguientes observaciones:

### DIMENSIONES DE TERRENO

Quintalegre Querétaro se localiza en un terreno de 18,241 m<sup>2</sup>, ubicado en un fraccionamiento con terrenos de grandes proporciones y con pocas construcciones colindantes, se observa que el terreno ha sido seleccionado acertadamente para ubicar el proyecto, y lo más importante, que el proyecto ha sido diseñado para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.

Mientras que las Residencias Villazul es un proyecto que se ajusta a las dimensiones de su terreno, al contar con solo 1,643 m<sup>2</sup>.

### PROYECTO

Al ser un proyecto diseñado para personas de la tercera edad, Quintalegre Querétaro cuenta con amplios espacios para elaborar diferentes actividades como un Salón de Usos Múltiples y Salas de convivencia para elaborar pláticas y pequeñas reuniones entre los residentes y reuniones familiares, Gimnasio y áreas de relajación para realizar actividad física, y Terrazas y jardines donde los residentes pueden pasear a sus alrededores dentro de las mismas instalaciones. La desventaja encontrada es que el adulto mayor permanece mucho tiempo en el mismo lugar y esto puede ser aburrido y tedioso.

Las Residencias Villazul no cuentan con este tipo de servicios, pero una de sus ventajas es que al ubicarse en una zona céntrica de la ciudad, el adulto mayor puede encontrar estos servicios fuera de las instalaciones, y desarrollar una vida más social con mayor independencia.





En cuanto a sus habitaciones, Quintalegre Querétaro tiene tres tipos de habitaciones:

- **Departamento para una o dos personas privado (Master Suite)**, el cual cuenta con una recámara, baño, vestidor, sala-comedor y cocineta. De esta manera el adulto mayor aún conserva su independencia y cuenta con mayor privacidad.
- **Departamento para una o dos personas (Junior Suite)**, cuenta con los mismos espacios que el departamento anterior, pero a diferencia del primero, el área social (sala o comedor) se encuentran dentro de la recámara, lo que le resta privacidad al momento de tener una visita.
- **Recámara para una o dos personas (Studio)**, y como su nombre lo dice, solo es una recámara con un baño y un vestidor, como un cuarto de hotel, el cual brinda servicios para dormir y descansar.

Mientras que las Residencias Villazul cuentan con solo dos tipos de habitaciones: **Departamento para una o dos personas** y **Recámara para una o dos personas**.

Por lo tanto, de los análogos analizados se determinó proponer un edificio que resalte los aciertos de cada uno, mencionados a continuación:

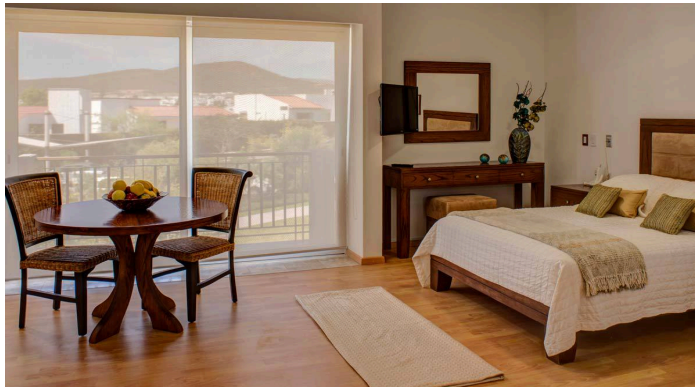
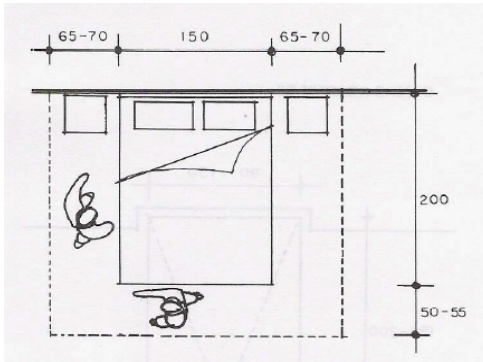
- De las Residencias Quintalegre se retoma ubicar un terreno con grandes dimensiones para que el adulto mayor cuente con mejores espacios diseñados a sus necesidades como un Salón de Usos Múltiples, una Capilla, Terrazas y jardines, Gimnasio y área de relajación, y una Biblioteca.
- Aparte se agregaron áreas de juego, salas de proyecciones, estancias comunes y espacios para eventos sociales de mayor magnitud.
- De las Residencias Villazul se retoman los tipos de habitaciones: **Departamento para una o dos personas** y **Recámara para una o dos personas**, considerando que la habitación Junior Suite con la que cuenta Quintalegre le quita privacidad a la habitación al no separar el área social del área privada.



### 4.2 ANÁLISIS DE ÁREAS ZONA HABITACIONAL

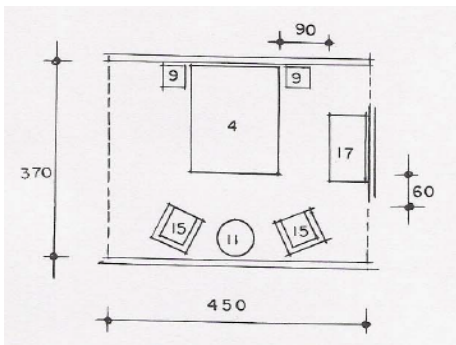
#### RECÁMARAS PARA INDIVIDUAL

USUARIOS	MOBILIARIO	ANCHO (m)	LARGO (m)	ALTURA (m)	ÁREA EN m <sup>2</sup>
2	1 Cama matrimonial 2 sillas 2 buros 1 tocador Closet	4.50	3.70	2.5	16.65

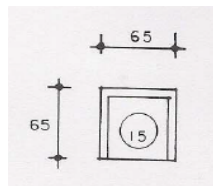


Área de uso mínima para una cama matrimonial: 2.90m x 2.60m = 7.54 m<sup>2</sup> para 2 personas

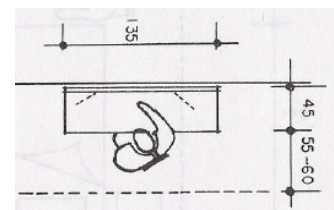
Fotografía de recámara Suite . Residencia Quintalegre



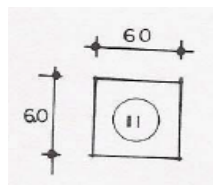
Modelo de una recámara para 2 personas



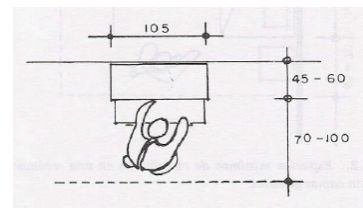
Sillón 1 plaza



Tocador



Mesa de noche (buro)



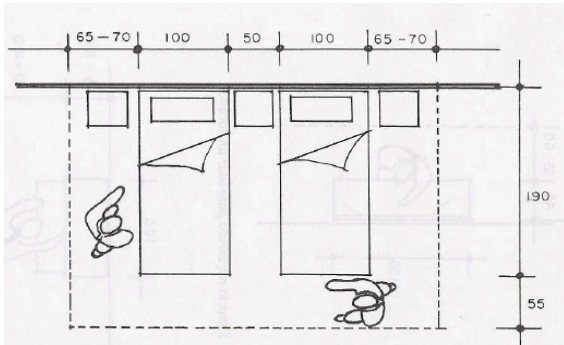
Área de uso mínima para área de guardado de ropa en una cómoda con cajón abierto: 1.05m x 1.60m= 1.68 m<sup>2</sup>



ZONA HABITACIONAL

RECÁMARAS PARA DOS PERSONAS

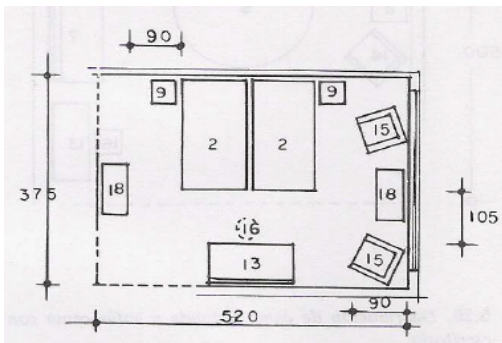
USUARIOS	MOBILIARIO	ANCHO (m)	LARGO (m)	ALTURA (m)	ÁREA EN m <sup>2</sup>
2	2 camas individuales 2 sillas 2 buros 1 tocador Closet	3.90	2.65	2.5	10.3



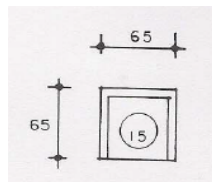
Área de uso mínima para dos cama individuales: 3.90m x 2.45m = 9.55 m<sup>2</sup> para 2 personas



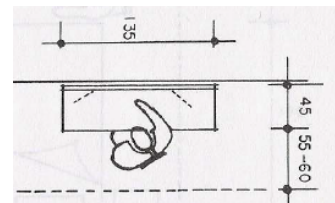
Fotografía de recámara Suite . Residencia Quintalegre



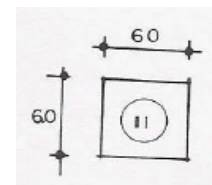
Modelo de una recámara individual



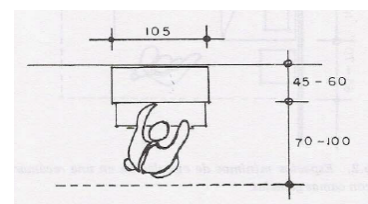
Sillón 1 plaza



Tocador



Mesa de noche (buro)



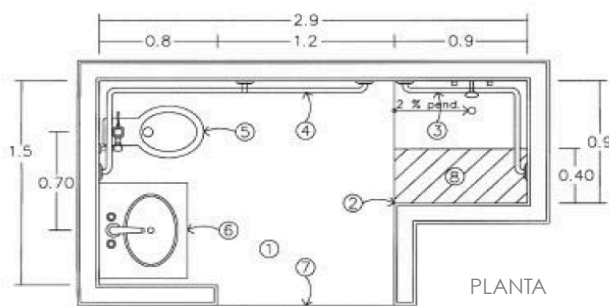
Área de uso mínima para área de guardado de ropa en una cómoda con cajón abierto: 1.05m x 1.60m= 1.68 m<sup>2</sup>



ZONA HABITACIONAL

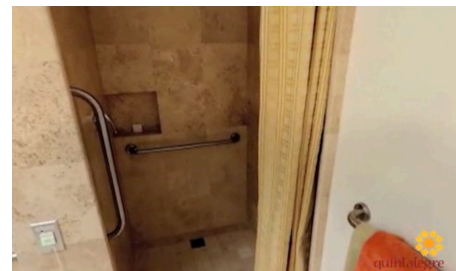
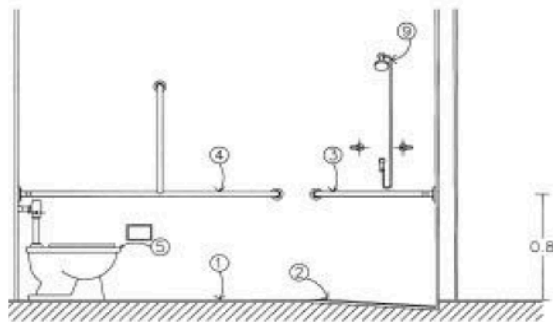
BAÑO

USUARIOS	MOBILIARIO	ANCHO (m)	LARGO (m)	ALTURA (m)	ÁREA EN m <sup>2</sup>
1	Regadera Excusado Lavabo	2.90	1.50	2.5	4.35

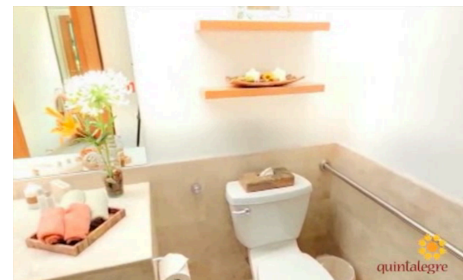


A.- Los espacios para regaderas deberán cumplir con las especificaciones generales indicadas en el apartado de baños públicos.

- 1.- Área de aproximación a muebles sanitarios, con piso antiderrapante.
- 2.- Piso antiderrapante, con pendiente del 2% hacia la coladera.
- 3.- Barras de apoyo a 0.8 m de altura, para regadera.
- 4.- Barras de apoyo a 0.8 m de altura, para inodoro.
- 5.- Inodoro.
- 6.- Lavamanos.
- 7.- Acceso con claro libre mínimo de 0.9 m.
- 8.- Banca plegable para regadera de 0.4 m de ancho, a una altura de 0.45 a 0.50 m.
- 9.- Regadera mixta, con salida fija y de extensión y manerales de brazo o palanca.



Fotografía de regadera con agarraderas. Residencia Quintalegre



Fotografía de W.C. con agarradera. Quintalegre

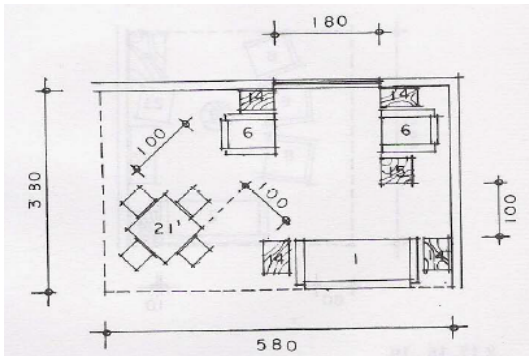
Área de uso mínima para un baño :  
2.70m x 1.65m = 4.72m<sup>2</sup> para 2 personas



### ZONA HABITACIONAL

#### ESTAR (SALA-COMEDOR Y COCINETA)

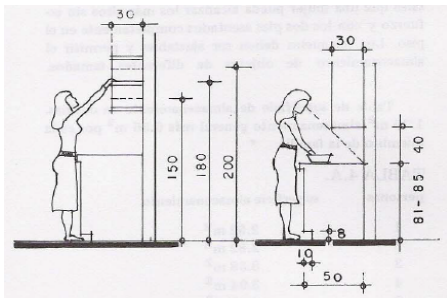
USUARIOS	MOBILIARIO	ANCHO (m)	LARGO (m)	ALTURA (m)	ÁREA EN m <sup>2</sup>
5	SALA Sillones de 2 y 3 plazas Mueble para televisión	5.80	3.80	2.5	22.0
	COMEDOR 4 sillas Mesa para 4 personas	2.50	0.70	2.50	1.75
	COCINETA 1 Cocineta con tarja 1 refrigerador				



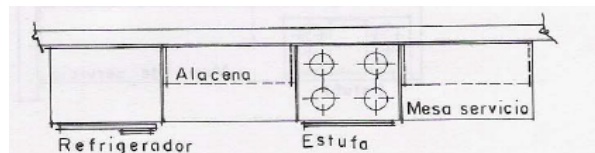
Área mínima de uso para zona de estar: 5.80m x 3.80m = 22 m<sup>2</sup> para 5 personas



Fotografía zona de estar en recámaras. Residencia Quintalegre



Altura mínima para alcanzar objetos



Acomodo para cocineta



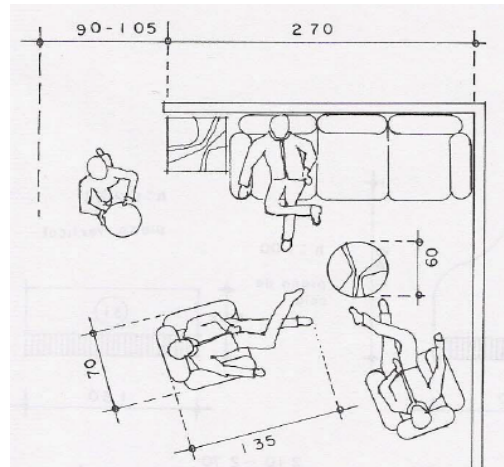
### ÁREAS COMUNES

#### ESTANCIAS

USUARIOS	MOBILIARIO	ANCHO (m)	LARGO (m)	ALTURA (m)	ÁREA EN m <sup>2</sup>
Varios	Sillones de 2 y 3 plazas Mesas de centro y esquineras	3.75	3.80	2.5	14.06



Fotografía zona de estar.  
Residencia Quintalegre



Área mínima: 14.06 m<sup>2</sup>  
Para 5 personas temporales

#### SALAS DE TELEVISIÓN

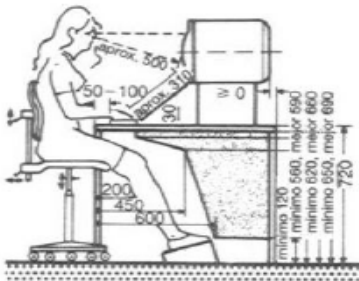
USUARIOS	MOBILIARIO	ANCHO (m)	LARGO (m)	ALTURA (m)	ÁREA EN m <sup>2</sup>
Varios	Sillones de 2 y 3 plazas Mueble para televisión Mesas de centro y esquineras	3.75	3.80	2.5	14.06



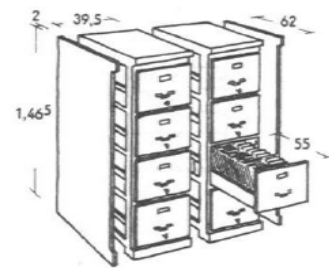
ZONA ADMINISTRATIVA

ADMINISTRACIÓN

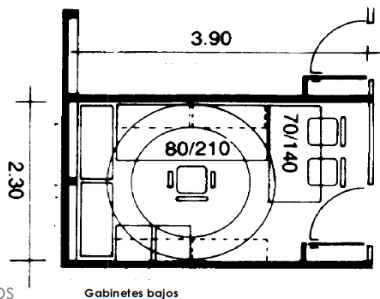
USUARIOS	MOBILIARIO	ANCHO (m)	LARGO (m)	ALTURA (m)	ÁREA EN m <sup>2</sup>
Varios	DIRECCIÓN	3.90	2.30	2.50	36.00
	Librero				
	Escritorio				
	Silla				
	Mesa de juntas				
	Sillas para juntas				
	OFICINAS	3.90	2.30	2.50	36.00 x 2 = 72
	Librero				
	Escritorio				
	Silla				
	SALA DE ESPERA	3.75	3.80	2.50	14.06
	Escritorio				
	Silla secretariado				
	Sillones de 2 y 3 plazas				
	Mesas de centro y esquineras				



Medidas mínimas área de trabajo con una computadora.

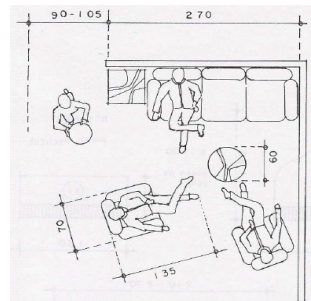


Medidas mínimas para archivero



Ejemplo m<sup>2</sup> mínimos

Gabinetes bajos



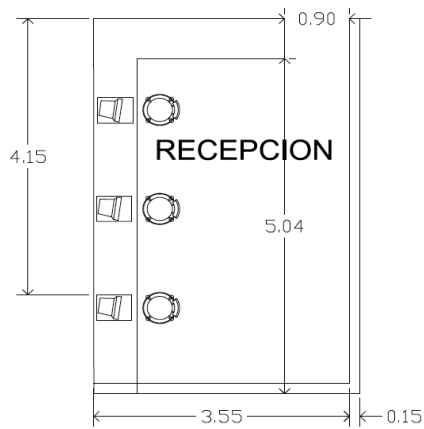
Área mínima: 14.06 m<sup>2</sup>  
Para 5 personas temporales



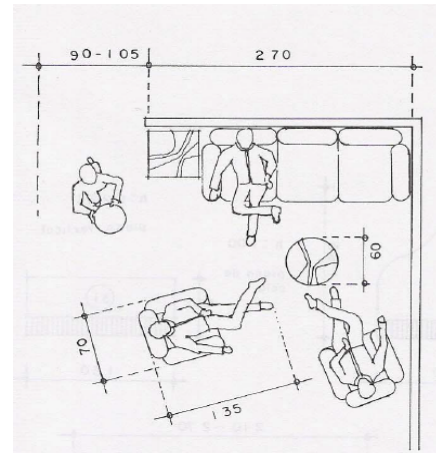
## ZONA VESTÍBULO Y ÁREA DE INFORMACIÓN

### VESTÍBULO Y ÁREA DE INFORMACIÓN

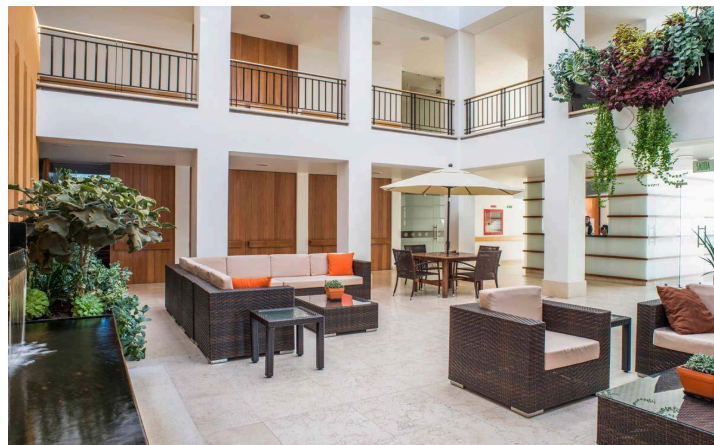
USUARIOS	MOBILIARIO	ANCHO (m)	LARGO (m)	ALTURA (m)	ÁREA EN m <sup>2</sup>
Varios	Sillones Mesas de centro y esquineras Sillas giratorias Barra de información	8.00	8.00	2.50	64.00



Área mínima: 14.70 m<sup>2</sup>  
para 3 personas permanentes



Área mínima: 14.06 m<sup>2</sup>  
Para 5 personas temporales



Fotografía de vestíbulo. Residencia Quintalgre

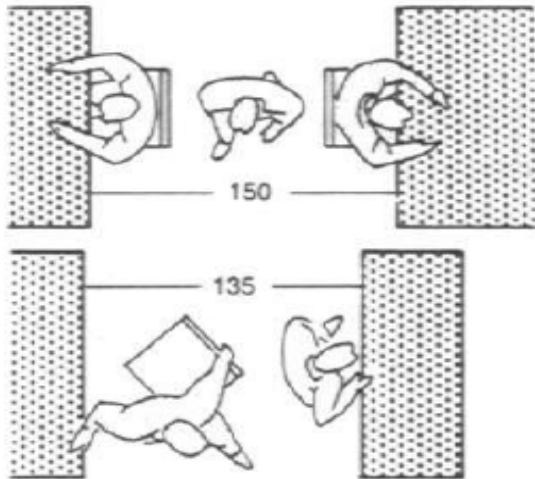




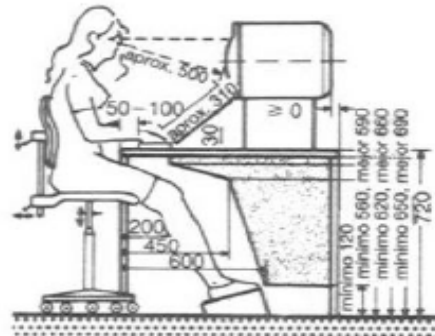
ZONA DE TERAPIA

TERAPIA EDUCACIONAL: BIBLIOTECA

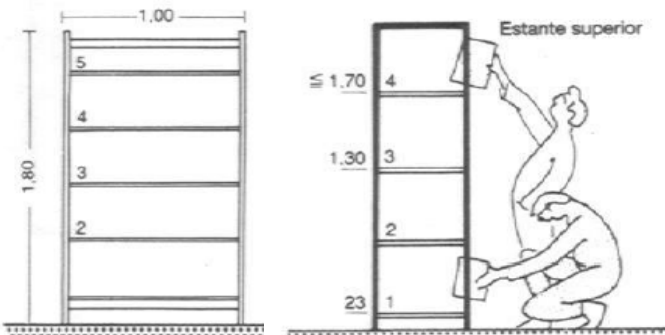
USUARIOS	MOBILIARIO	ANCHO (m)	LARGO (m)	ALTURA (m)	ÁREA EN m <sup>2</sup>
80	Sillones de 2 y 3 plazas Mesas central y esquineras Mesas de lectura Sillas para computadora Mueble para computadoras	16.00	16.00	2.50	256.00



Mínimo espacio de movimiento en la zona de lectura



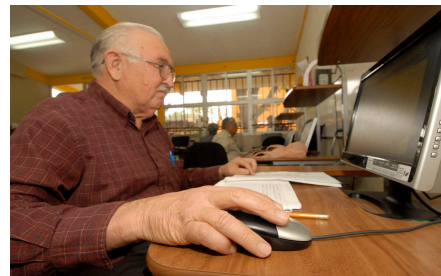
Medidas mínimas área de trabajo con una computadora.



Estanterías para libros



Biblioteca. Residencias Quintalegre



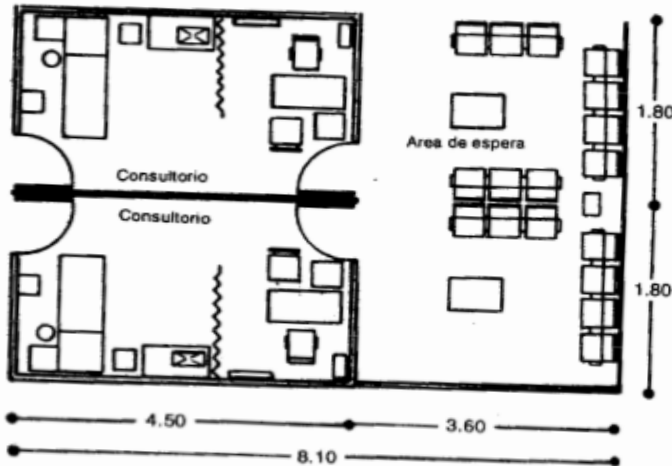
Área de computo. Residencias Quintalegre



## SERVICIOS MÉDICOS

### CONSULTORIOS

USUARIOS	MOBILIARIO	ANCHO (m)	LARGO (m)	ALTURA (m)	ÁREA EN m <sup>2</sup>
80	CONSULTORIO MÉDICO Escritorio Silla para paciente Camilla ÁREA DE ESPERA Asientos	8.10	3.6	2.50	29.16



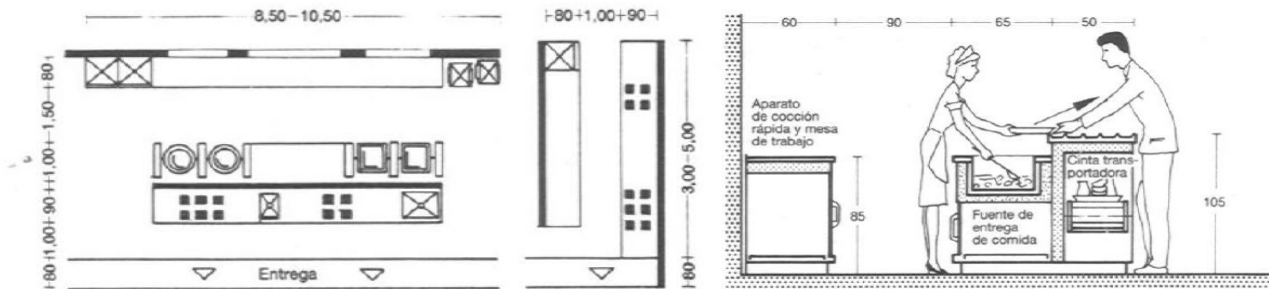
Consultorio médico





COCINA

USUARIOS	MOBILIARIO	ANCHO (m)	LARGO (m)	ALTURA (m)	ÁREA EN m <sup>2</sup>
80	Área caliente Área fría Zona de entrega (barra)	6.00	12.70	2.50	76.20



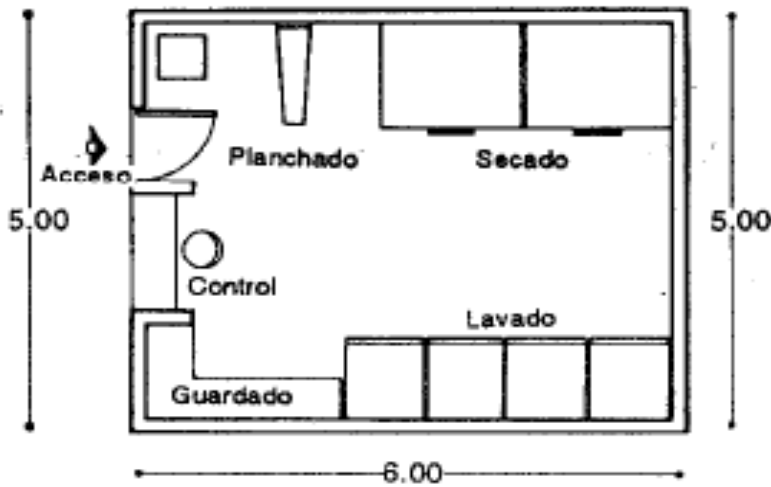
Fotografía. Cocina Quintalegre



### SERVICIOS GENERALES

#### LAVANDERÍA

USUARIOS	MOBILIARIO	ANCHO (m)	LARGO (m)	ALTURA (m)	ÁREA EN m <sup>2</sup>
80	Área de planchado Área de lavado (lavadoras) Área de secado (secadoras) Área de guardado	6.00	5.00	2.50	30.00



Lavandería

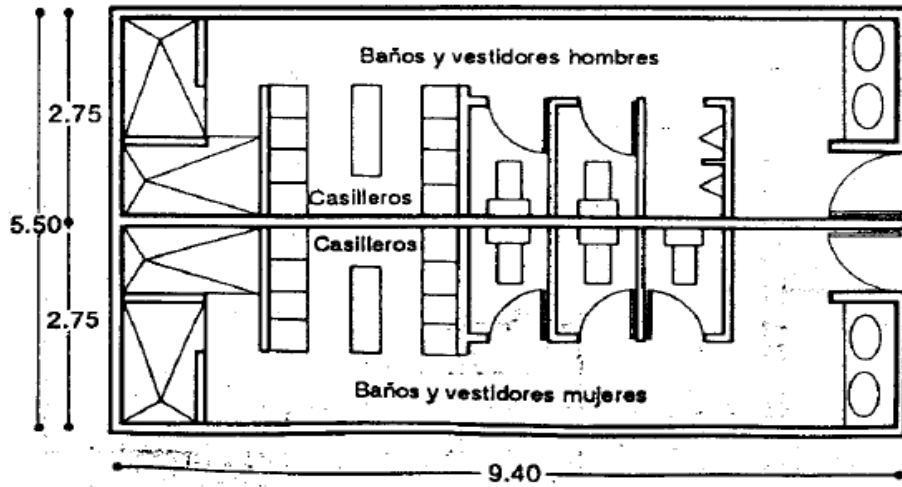


Fotografía. Área de lavado y planchado. Residencias Quintalegre



AREA DE EMPLEADOS

USUARIOS	MOBILIARIO	ANCHO (m)	LARGO (m)	ALTURA (m)	ÁREA EN m <sup>2</sup>
80	BAÑOS Y VESTIDORES PARA HOMBRES Y MUJERES Regaderas Casilleros Excusados Mingitorio (hombres) Lavados	9.40	5.50	2.50	51.7

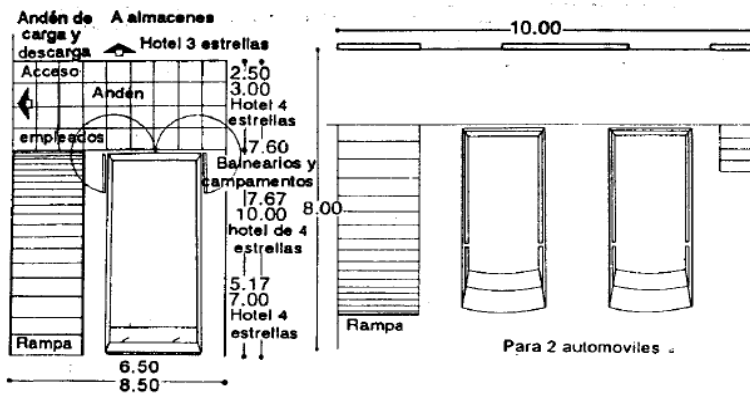


Fotografía. Área de empleados Residencias Quintalegre

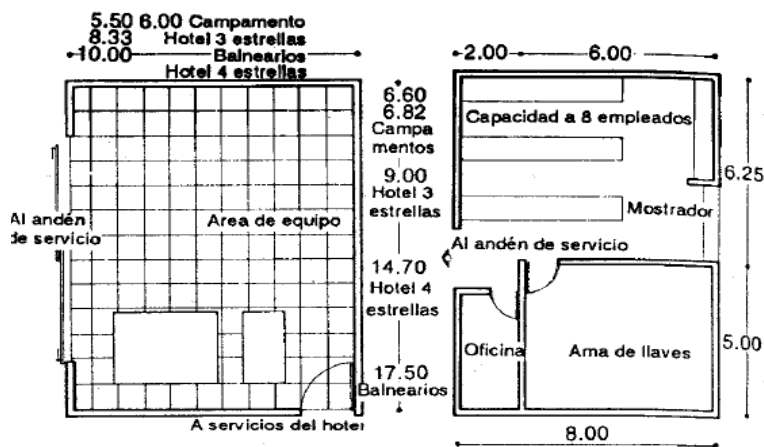


SERVICIOS GENERALES

USUARIOS	MOBILIARIO	ANCHO (m)	LARGO (m)	ALTURA (m)	ÁREA EN m <sup>2</sup>
Variable	Área de carga y descarga	10.00	8.00	2.50	80.00
	Cuarto de maquinas	10.00	14.70	3.50	147.00
	Cuarto de Ropería	11.25	8.00	3.00	90.00



Andén de carga y descarga



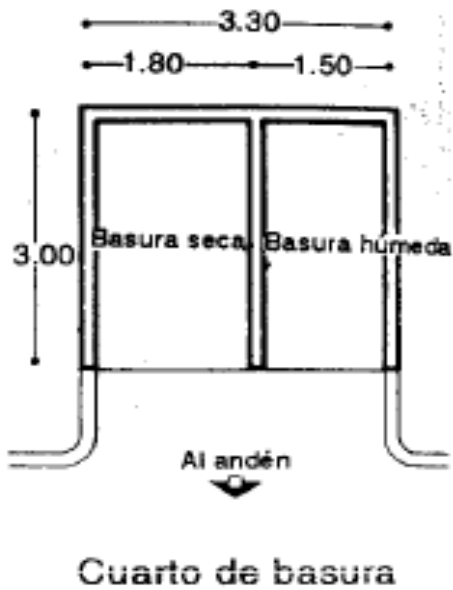
Cuarto de de máquinas

Cuarto de ropería



CUARTO DE BASURA

USUARIOS	MOBILIARIO	ANCHO (m)	LARGO (m)	ALTURA (m)	ÁREA EN m <sup>2</sup>
Variable	Local para basura seca	1.80	3.00	3.00	5.40
	Local para basura húmeda	1.50	3.00	3.00	4.50



Fotografía: Área de basura. Residencias Quintalegre





### 4.3 CARACTERIZACIÓN DE FORMA Y FUNCIONAMIENTO

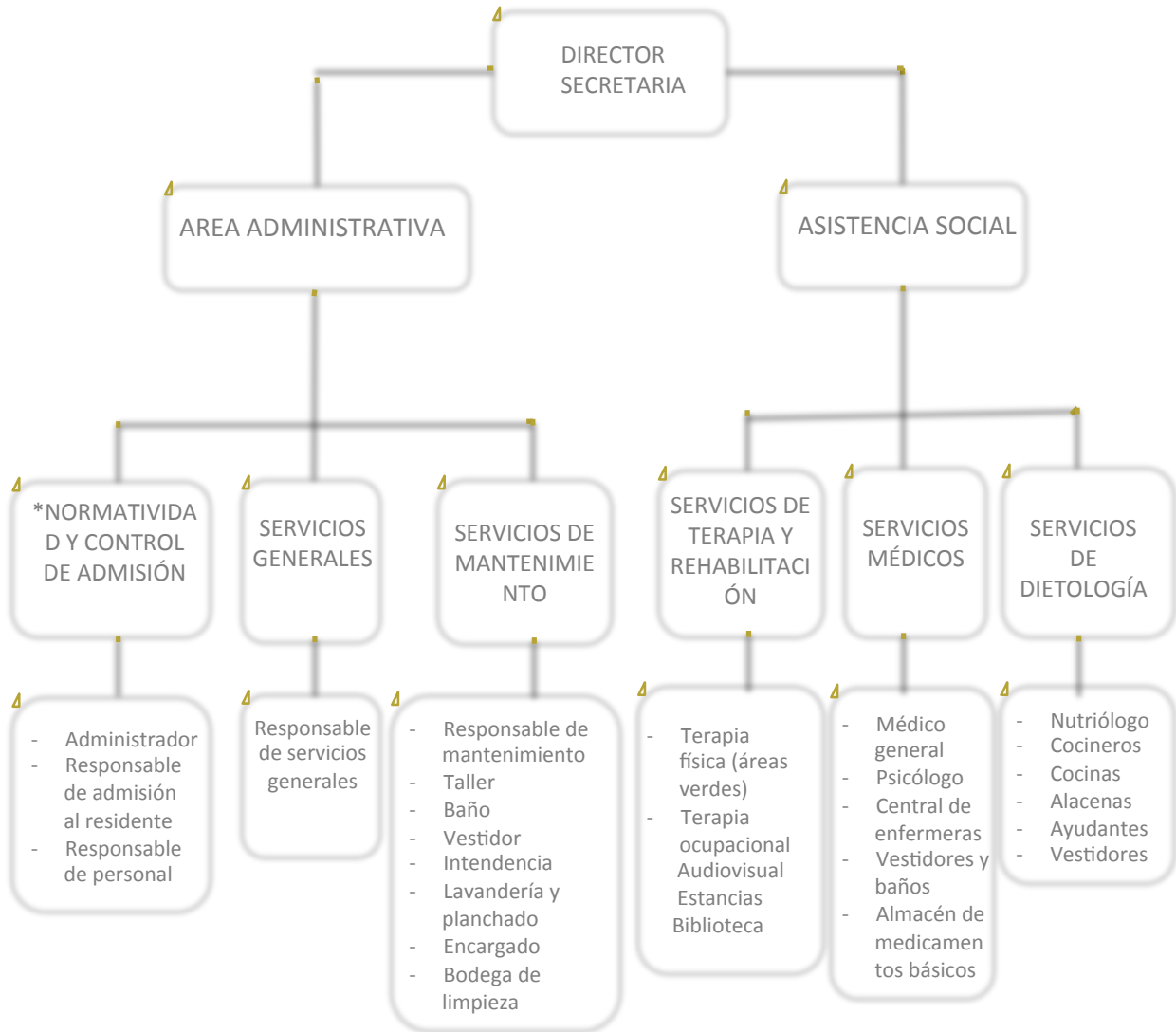
#### ORGANIGRAMA GENERAL





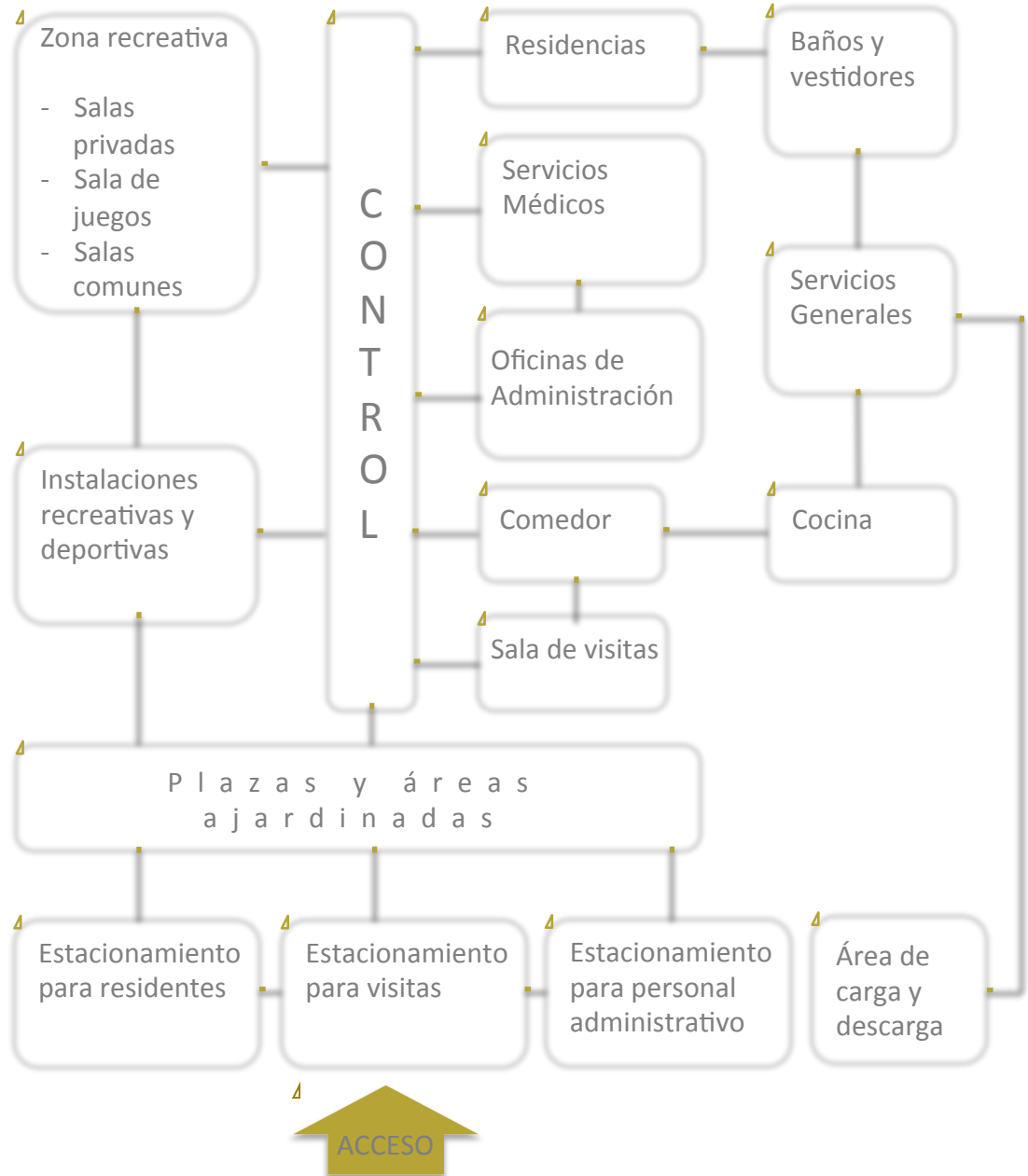
## ORGANIGRAMA PARTICULAR

### PLANTILLA DE FUNCIONES DEL PERSONAL





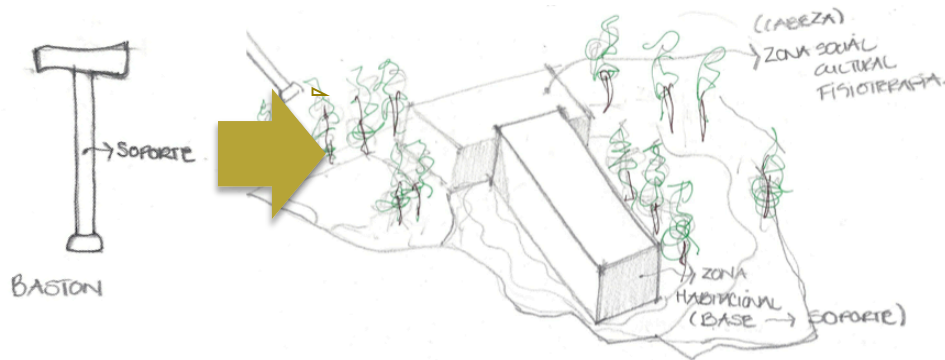
### PLANTILLA DE FUNCIONES DEL PERSONAL





## 4.4 PROPUESTA CONCEPTUAL, ZONIFICACIÓN Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

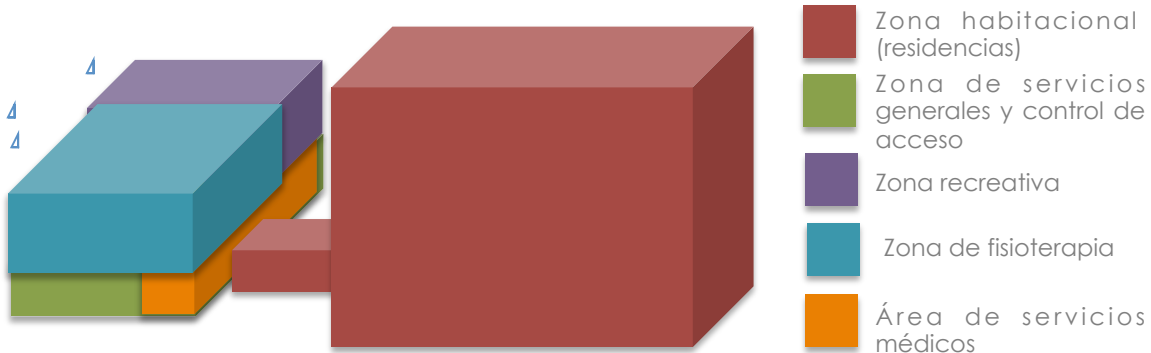
### CONCEPTO ARQUITECTÓNICO



Para los adultos mayores, el bastón puede marcar la diferencia entre la vida activa y la sociabilidad. El instrumento brinda el apoyo para la caminata y por lo tanto, fortalece el vínculo de la activación física y el rechazo al aislamiento.

Para la propuesta arquitectónica es importante que el adulto mayor se interrelacione con la sociedad, que siga realizando actividades que lo mantengan activamente saludable y así mejorar su calidad de vida.

### ZONIFICACIÓN



La propuesta volumétrica del proyecto se compone de 2 cuerpos geométricos intersectados por un puente que conecta a la zona social de la de zona privada .

La zona social se localiza en el prisma mayor proporcionando servicios de comedor, biblioteca, un salón de usos múltiples; espacios en donde no solo convive con sus compañeros, sino también con sus familiares



## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CASA DE RETIRO PARA LAS PERSONAS DE LA TERCERA EDAD					
ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	NO. DE USUARIOS	MOBILIARIO	m2
Recepción- administración					
	Vestíbulo	Lugar de acceso a otros locales. Control de acceso de salida de residentes. Control de salida y entrada	Hasta 50	Modulo de recepción, sala de espera	70
	Modulo de recepción	De persona, recados, llamadas telefónicas, información, etc.	Hasta 50	Áreas de caja de seguridad Área teléfonos Área control llaves para recados	35
	Sala de espera visitantes	Sentarse a esperar a visitantes o personas de nuevo ingreso	20	Sillones y mesas	20
	Sala de entrevista	Entrevista para nuevo ingreso	4	Sofá y mesa	10
	Oficinas	El personal se encargará de todo lo administrativo	7	Escritorios, sillas, mesas	55
	Sanitarios	Dar servicio a esta zona	8 por nivel	W.C. Y lavabos	250
	Cuarto de aseo	Limpieza general	80	Tarja y utensilios	15



ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	NO. DE USUARIOS	MOBILIARIO	m2
<b>Habitación</b>					
	Sencillas o dobles	Dar alojamiento a una o dos personas con su baño	60 usuarios	Cama, escritorio, sillas, mesa, baño	1200
	Departamentos con cocina, baños, sala, comedor, recámara	Dar alojamiento principalmente a parejas	60 usuarios	Cama, escritorio, sillas, mesas, muebles de baño y cocina	2,000
	Estancia	Lugar para sentarse, platicar, leer, ver tv	Variable	Sofás, sillas, mesas, libreros, muebles, tv	80
	Comedor	Alimentos de los ancianos	200	Sillas, mesas	400
	Sala de TV	Ver tv y estar	Variable	Sillones, mesas, librero	80
	Salón de juegos	Entretenimiento con juego de mesa	Variable	Sillas, mesas, juegos, ping-pong, billar, etc.	300
<b>Re creativa</b>					
	Sala de proyecciones	Capacitación mediante películas audiovisuales	60	Butacas	200
	Salón de usos múltiples	Sellevarán a cabo conferencias, fiestas, bailes	300	Sillas, mesas	900
	Biblioteca	Leer e investigar temas	30	Libreros, mesas, sillas	300
	Capilla	Lugar de culto	130	Bancas	500
	Gimnasio	Práctica de deporte	60	Pesas, bicicletas	400



ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	NO. DE USUARIOS	MOBILIARIO	m2
	Jardines	Zona de estar, tomar el sol	Variable	Bancas	2,200
Servicio					1510
	Terraza	Zona de estar al aire libre	Variable	Mesas, sillas, bancas	250
	Cocina	Preparación de alimentos	Variable	Muebles y utensilios de cocina	160
	Enfermería	Asistencia médica provisional en caaso de laguna urgencia y consultas	Variable	Sillas, mesas, escritorios, sillones, camillas	100
	Taller	Reparar el plantel	2	Mesas, sillas, armario	20
	Cuarto de máquinas	Alojamiento de instalaciones	-----	Máquinas	80
	Bodegas	Guardar utensilios de poco uso	-----		60
	Estacionamiento	Estacionar coches	Variable	100 autos (mínimo)	400
	Comedor, servicio	Comen todos los empleados	25	Mesas, sillas, muebles de cocina	100
	Baños, loquers, servicio	Higiene de los trabajadores	30	Muebles de baño, lockers	110
	Paio servicio, lavandería	Lavar, tender y planchar ropa y blancos	4	Fregaderos, lavadoras, secadoras, planchas	120
<b>TOTAL</b>					<b>10,745</b>



# 5. MARCO OPERATIVO







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.



## 5. MARCO OPERATIVO

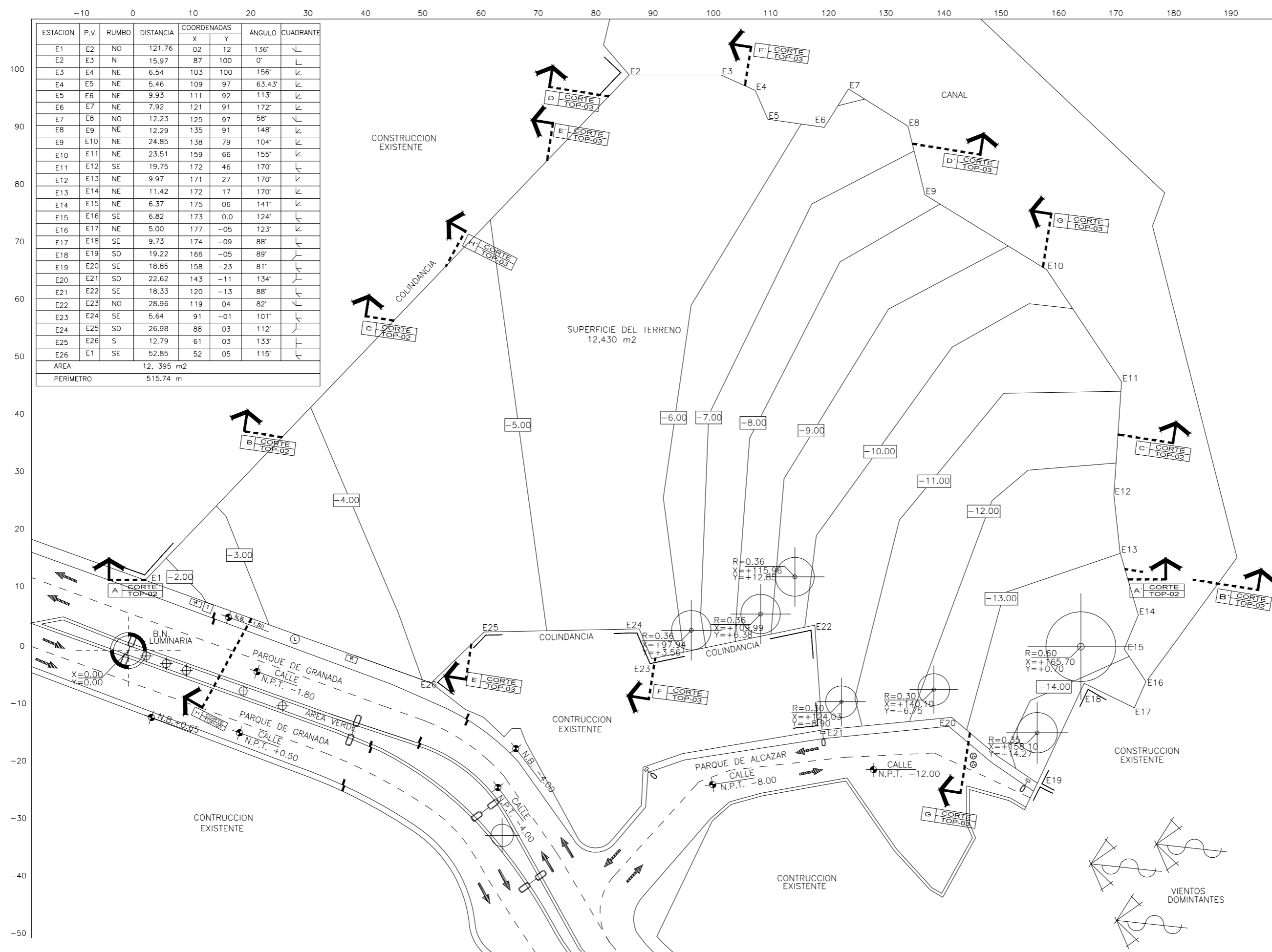
### 5.1 PRELIMINARES

Para que el proyecto arquitectónico pueda llevarse a cabo, es necesario hacer una serie de planos fundamentales para la etapa de iniciación llamada "Preliminares".

Estos planos son las guías principales para poder construir un edificio y en este proyecto se requieren de los siguientes planos preliminares:

<b>TOP 01</b>	PLANO TOPOGRÁFICO
<b>TOP 02</b>	PLANO TOPOGRÁFICO 2 (CORTES DEL TERRENO)
<b>TOP 03</b>	PLANO TOPOGRÁFICO 3 (CORTES DEL TERRENO)
<b>TRZ 04</b>	PLANO DE TRAZO
<b>EXC 05</b>	PLANO DE EXCAVACIÓN
<b>NIV 06</b>	PLANO DE NIVELACIÓN
<b>URB 07</b>	PLANO URBANO

ESTACION	P.V.	RUMBO	DISTANCIA	COORDENADAS		ÁNGULO	CUADRANTE
				X	Y		
E1	E2	NO	121.76	02	12	136°	↙
E2	E3	N	15.97	87	100	0°	↕
E3	E4	NE	6.54	103	100	156°	↘
E4	E5	NE	5.46	109	97	63.43°	↘
E5	E6	NE	9.93	111	92	113°	↘
E6	E7	NE	7.92	121	91	172°	↘
E7	E8	NO	12.23	125	97	58°	↙
E8	E9	NE	12.29	135	91	148°	↘
E9	E10	NE	24.85	138	79	104°	↘
E10	E11	NE	23.51	159	66	155°	↘
E11	E12	SE	19.75	172	46	170°	↘
E12	E13	NE	9.97	171	27	170°	↘
E13	E14	NE	11.42	172	17	170°	↘
E14	E15	NE	6.37	175	06	141°	↘
E15	E16	SE	6.82	173	0.0	124°	↘
E16	E17	NE	5.00	177	-05	123°	↘
E17	E18	SE	9.73	174	-09	88°	↘
E18	E19	SO	19.22	166	-05	89°	↙
E19	E20	SE	18.85	158	-23	81°	↘
E20	E21	SO	22.62	143	-11	134°	↙
E21	E22	SE	18.33	120	-13	88°	↘
E22	E23	NO	28.96	119	04	82°	↙
E23	E24	SE	5.64	91	-01	101°	↘
E24	E25	SO	26.98	88	03	112°	↙
E25	E26	S	12.79	61	03	133°	↙
E26	E1	SE	52.85	52	05	115°	↘
AREA			12,395 m2				
PERIMETRO			515.74 m				



TESIS PROFESIONAL  
RESIDENCIA DE RETIRO  
QUINTALEGRE INTERLOMAS



UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUICQUILUCAN, EDO. DE MEXICO

SIMBOLOGIA:

- INDICA BANCO DE NIVEL
- INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL
- N.T. NIVEL DE TERRENO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.B.A. NIVEL DE BANQUETA
- B.N. BANCO DE NIVEL
- INDICA LIMITE DE TERRENO
- INDICA COLINDANCIA DE TERRENO
- INDICA CORTE GENERAL
- INDICA ARBOL EXISTENTE
- INDICA RADIO DE CORTEZA "R"
- INDICA VALOR EN COORDENADAS "X"
- INDICA VALOR EN COORDENADAS "Y"
- INDICA PUNTO DE COORDENADA
- REGISTRO DRENAJE
- TELEFONO PUBLICO
- LUMINARIA DOBLE
- LUMINARIA
- REGISTRO DE LUZ
- VIENTOS DOMINANTES
- DIRECCION DE CALLE

NOTAS GENERALES  
1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.  
2- TODOS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.  
3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ESPECIFICACIONES  
1- ES OBLIGACION DEL CONTRATISTA EL VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISION PARA SER ACLARADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCION.  
2- EL CONTRATISTA REVISARA CUIDADOSAMENTE LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y DISPONDRA DE 15 DIAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA RECEPCION DE DICHS DOCUMENTOS, PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCION DE LA OBRA.  
3- EL CONTRATISTA NO PODRA REALIZAR NINGUNA MODIFICACION AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCION DE OBRA.  
4- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES E INSTALACIONES. CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE ELLOS DEBERA SER ACLARADA. ES DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PREVER OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO  
PLANO TOPOGRAFICO

FECHA  
OCTUBRE 2014

ACOTACION  
MTS.

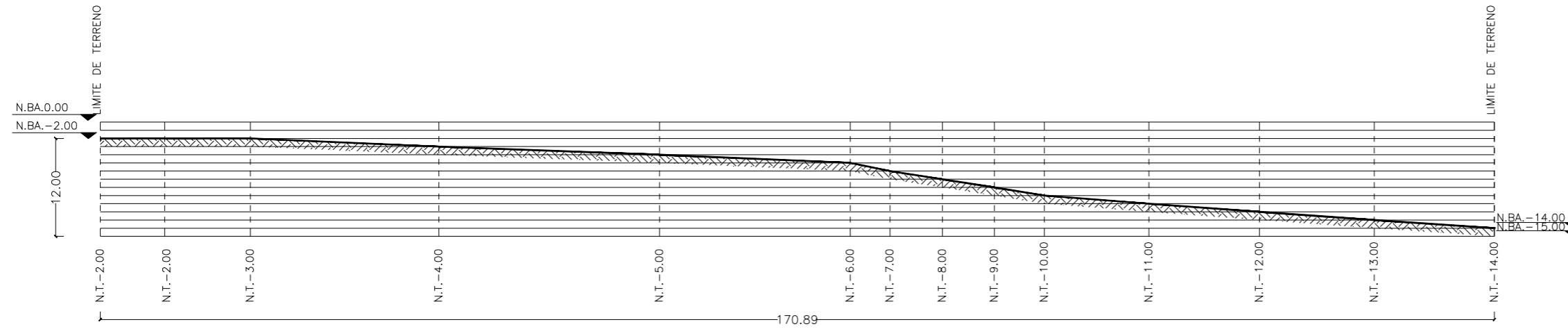
ESCALA  
1:300

ESCALA GRAFICA  
0 2 5 10 15 25

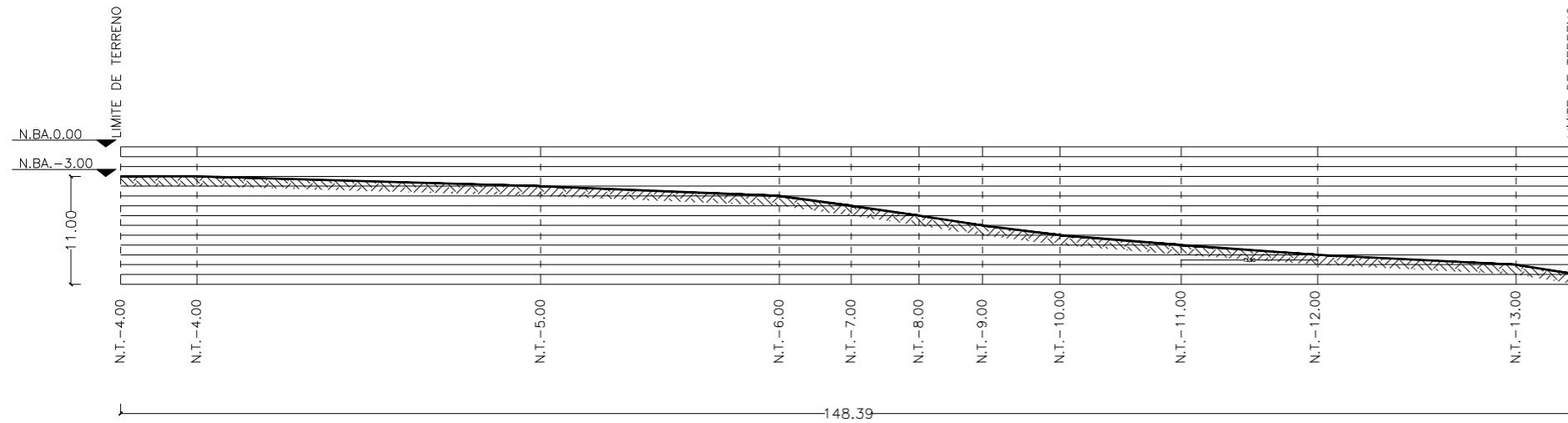
CLAVE  
**TOP-01**

RESIDENCIA DE RETIRO

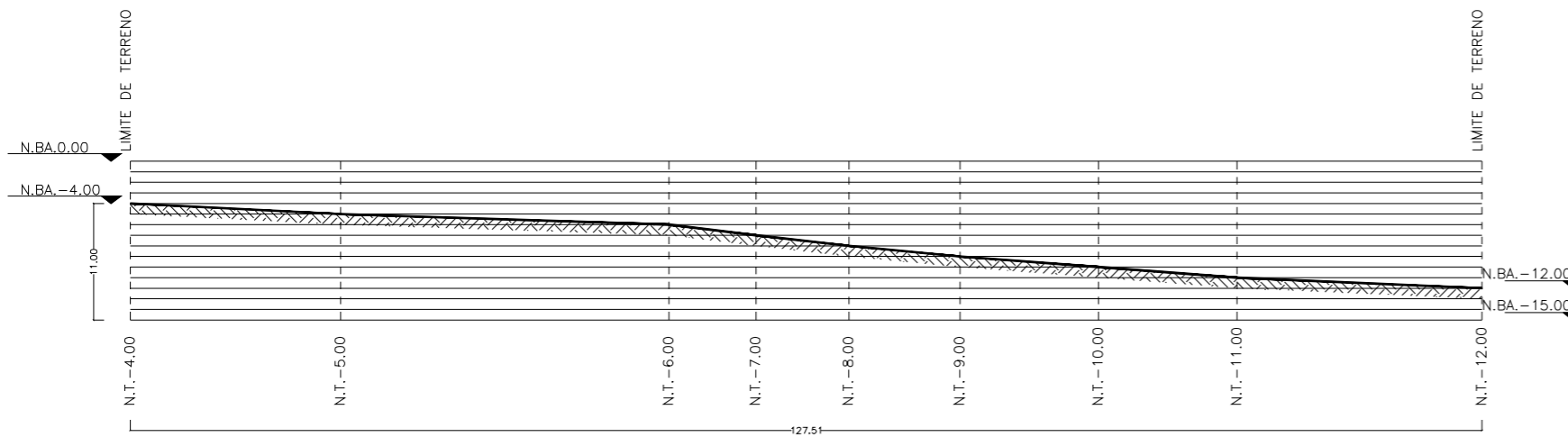
CORTE LONGITUDINAL A-A'



CORTE LONGITUDINAL B-B'



CORTE LONGITUDINAL C-C'



UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO

SIMBOLOGIA:

- INDICA BANCO DE NIVEL
- INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL
- N.T. NIVEL DE TERRENO
- N.BA. NIVEL DE BANQUETA
- B.N. BANCO DE NIVEL
- INDICA LIMITE DE TERRENO
- INDICA COLINDANCIA DE TERRENO
- INDICA CORTE GENERAL
- INDICA ARBOL EXISTENTE
- INDICA RADIO DE CORTEZA "R"
- INDICA VALOR EN COORDENADAS "X"
- INDICA VALOR EN COORDENADAS "Y"
- INDICA PUNTO DE COORDENADA
- REGISTRO DRENAJE
- TELÉFONO PÚBLICO
- LUMINARIA DOBLE
- LUMINARIA
- REGISTRO DE LUZ
- VIENTOS DOMINANTES
- DIRECCIÓN DE CALLE

NOTAS GENERALES  
1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.  
2- TODOS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.  
3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ESPECIFICACIONES  
1- ES OBLIGACION DEL CONTRATISTA EL VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISION PARA SER ACLARADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCION.  
2- EL CONTRATISTA REVISARÁ CUIDADOSAMENTE LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y DISPONDRÁ DE 15 DIAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA RECEPCION DE DICHS DOCUMENTOS, PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCION DE LA OBRA.  
3- EL CONTRATISTA NO PODRÁ REALIZAR NINGUNA MODIFICACION AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCION DE OBRA.  
4- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES E INSTALACIONES. CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE ELLOS DEBERÁ SER ACLARADA. ES DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PREVER OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO  
CORTES TOPOGRAFICOS

FECHA  
OCTUBRE 2014

ACOTACION  
MTS.

ESCALA  
1:300

CLAVE  
**TOP-02**

RESIDENCIA DE RETIRO



UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO

SIMBOLOGIA:

- INDICA BANCO DE NIVEL
- INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL
- N.T. NIVEL DE TERRENO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.BA. NIVEL DE BANQUETA
- B.N. BANCO DE NIVEL
- INDICA LIMITE DE TERRENO
- INDICA COLINDANCIA DE TERRENO
- INDICA CORTE GENERAL
- INDICA ARBOL EXISTENTE
- INDICA RADIO DE CORTEZA "R"
- INDICA VALOR EN COORDENADAS "X"
- INDICA VALOR EN COORDENADAS "Y"
- INDICA PUNTO DE COORDENADA
- REGISTRO DRENAJE
- TELÉFONO PÚBLICO
- LUMINARIA DOBLE
- LUMINARIA
- REGISTRO DE LUZ
- VIENTOS DOMINANTES
- DIRECCIÓN DE CALLE

**NOTAS GENERALES**

- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- TODOS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

**ESPECIFICACIONES**

- ES OBLIGACION DEL CONTRATISTA EL VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISION PARA SER ACLARADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCIÓN.
- EL CONTRATISTA REVISARÁ CUIDADOSAMENTE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y DISPONDRÁ DE 15 DÍAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE DICHS DOCUMENTOS, PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.
- EL CONTRATISTA NO PODRÁ REALIZAR NINGUNA MODIFICACIÓN AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES E INSTALACIONES. CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE ELLOS DEBERÁ SER ACLARADA. ES DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PREVER OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO  
CORTES TOPOGRAFICOS

FECHA  
OCTUBRE 2014

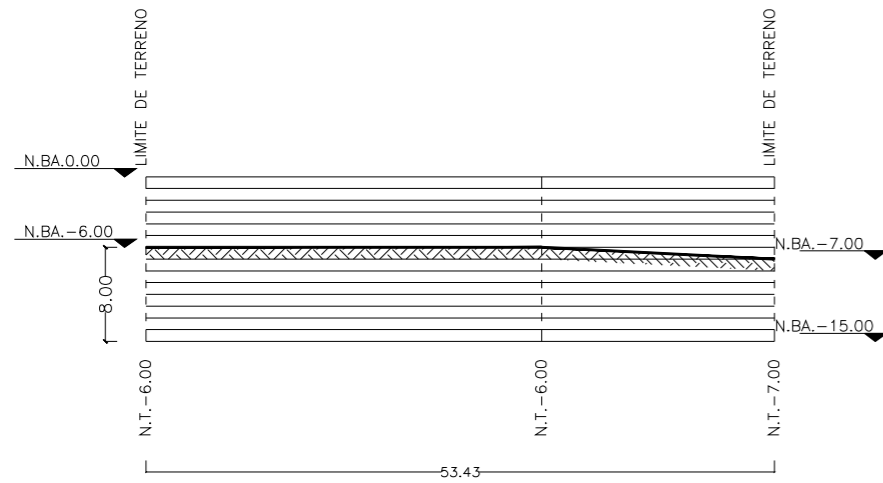
ACOTACION  
MTS.

ESCALA  
1:300

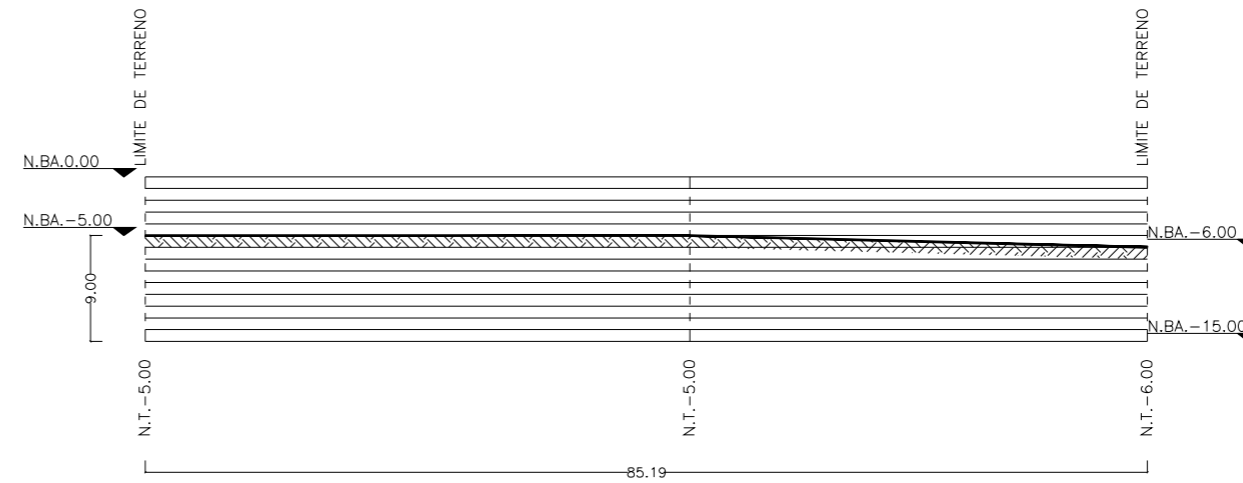
ESCALA GRAFICA  
0 2 5 10 15 25

CLAVE  
**TOP-03**

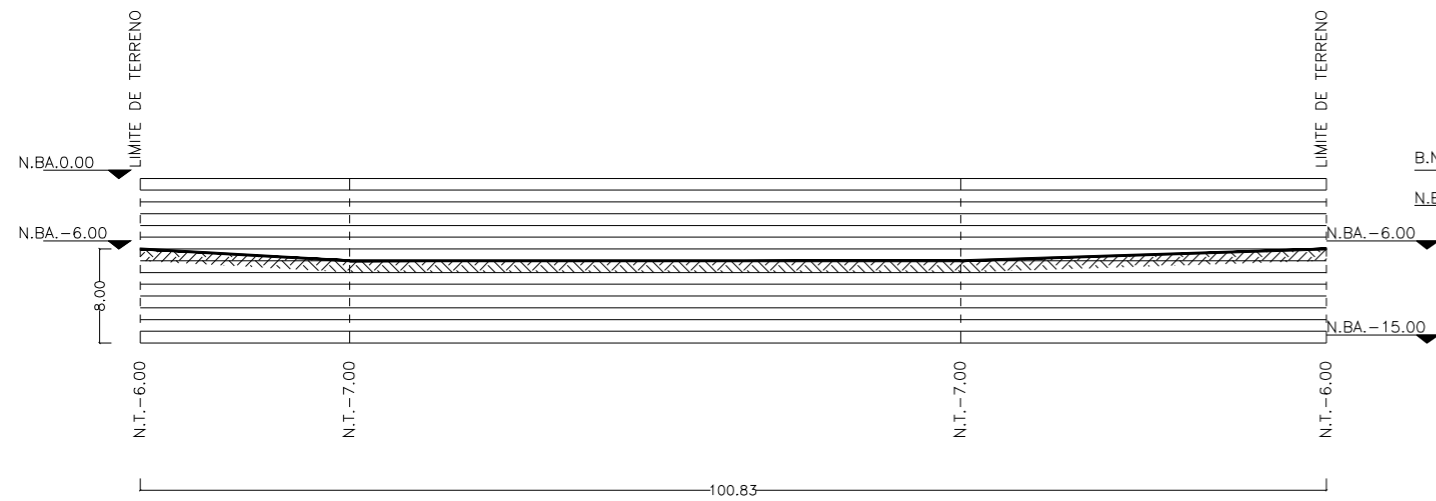
CORTE LONGITUDINAL D-D'



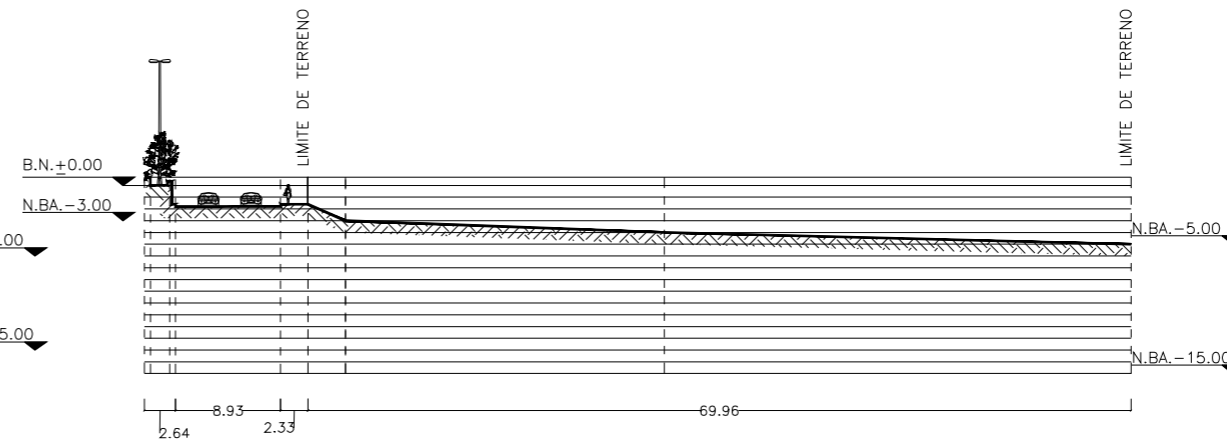
CORTE LONGITUDINAL E-E'



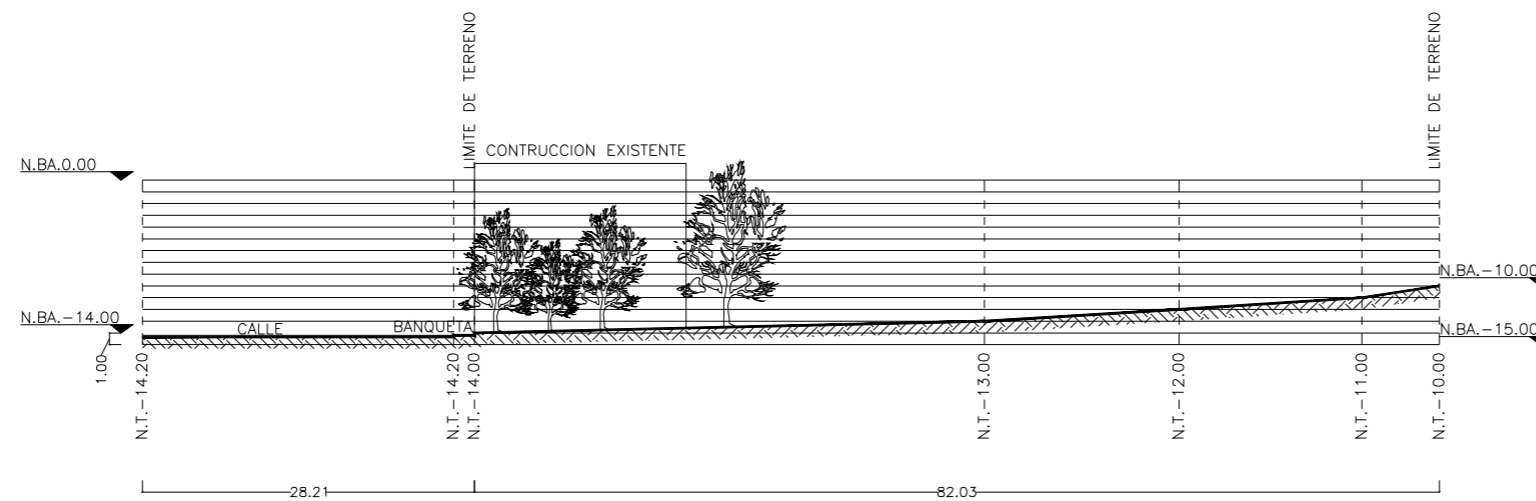
CORTE LONGITUDINAL F-F'



CORTE LONGITUDINAL H-H'



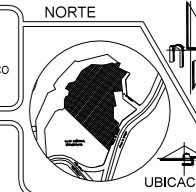
CORTE LONGITUDINAL G-G'





LOCALIZACIÓN

UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO



SIMBOLOGIA:

- INDICA BANCO DE NIVEL
- INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL
- N. PLANTA N. NIVEL DE TERRENO
- N.B. N. NIVEL DE BANQUETA
- N.B.A. N. NIVEL DE BANQUETA
- B.N. N. BANCO DE NIVEL
- INDICA LIMITE DE TERRENO
- INDICA COLINDANCIA DE TERRENO
- INDICA CORTE GENERAL
- INDICA ARBOL EXISTENTE
- INDICA RADIO DE CORTEZA "R"
- INDICA VALOR EN COORDENADAS "X"
- INDICA VALOR EN COORDENADAS "Y"
- INDICA PUNTO DE COORDENADA
- REGISTRO DRENAJE
- TELÉFONO PÚBLICO
- LUMINARIA DOBLE
- LUMINARIA
- REGISTRO DE LUZ
- VIENTOS DOMINANTES
- DIRECCIÓN DE CALLE

NOTAS GENERALES

- 1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
  - 2- TODOS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
  - 3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- ESPECIFICACIONES**
- 1- ES OBLIGACION DEL CONTRATISTA EL VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISION PARA SER ACLARADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCION.
  - 2- EL CONTRATISTA REVISARA CUIDADOSAMENTE LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y DISPONDRA DE 15 DIAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA RECEPCION DE DICHO DOCUMENTOS, PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCION DE LA OBRA.
  - 3- EL CONTRATISTA NO PODRA REALIZAR NINGUNA MODIFICACION AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCION DE OBRA.
  - 4- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES E INSTALACIONES. CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE ELLOS DEBERA SER ACLARADA. ES DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PREVER OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

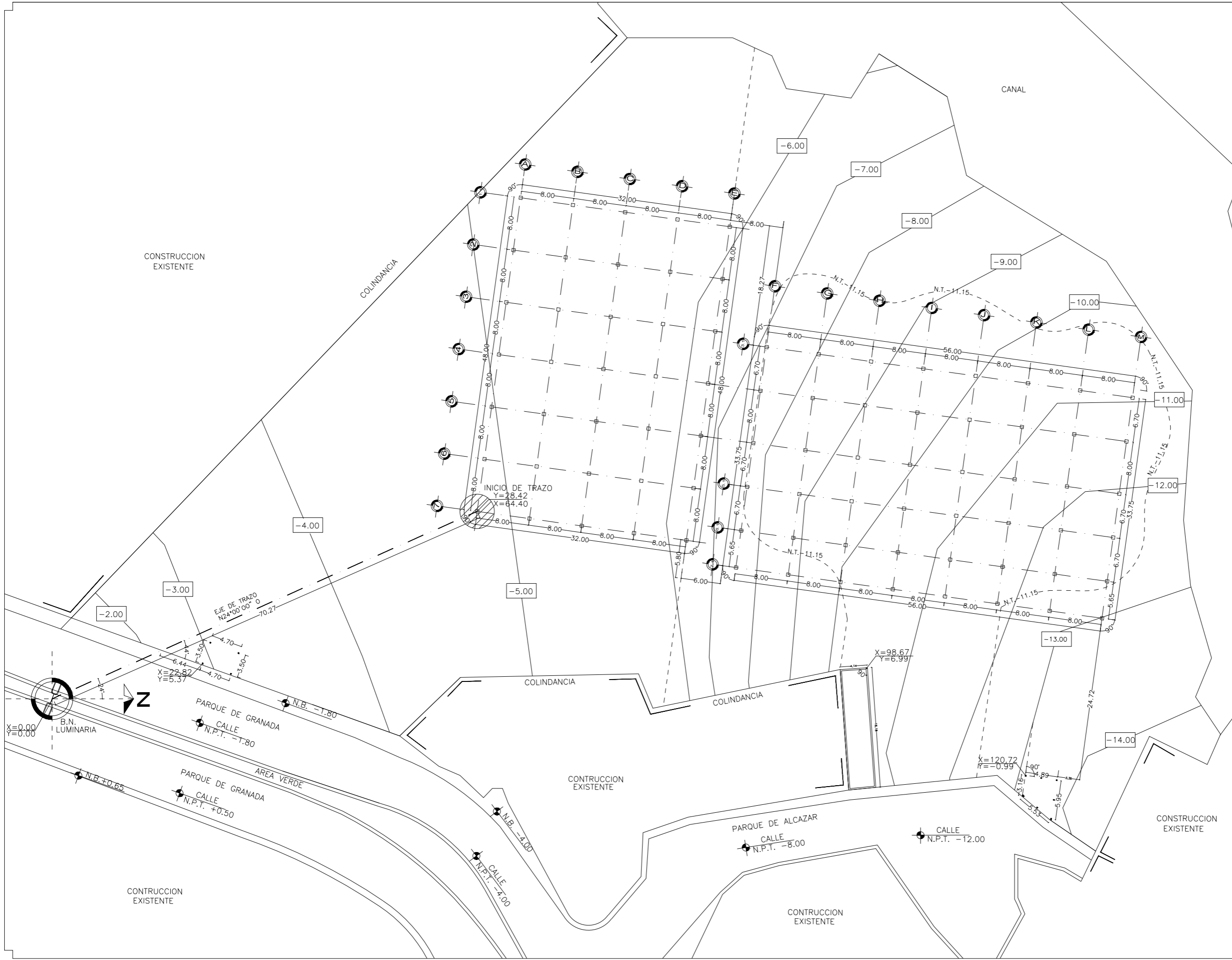
PLANO  
PLANO DE TRAZO

FECHA  
OCTUBRE 2014

ACOTACION  
MTS.

ESCALA  
1:250

CLAVE  
**TRZ-01**



RESIDENCIA DE LA BARRANDA PARA RETIRO



UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO

SIMBOLOGIA:

- INDICA BANCO DE NIVEL
- INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL
- N. NIVEL DE TERRENO
- N.T. NIVEL DE BANQUETA
- N.BA. NIVEL DE BARDA
- B.N. BANCO DE NIVEL
- INDICA LIMITE DE TERRENO
- INDICA COLINDANCIA DE TERRENO
- INDICA CORTE GENERAL
- INDICA ARBOL EXISTENTE
- INDICA RADIO DE CORTEZA "R"
- INDICA VALOR EN COORDENADAS "X"
- INDICA VALOR EN COORDENADAS "Y"
- INDICA PUNTO DE COORDENADA
- REGISTRO DRENAJE
- TELÉFONO PÚBLICO
- LUMINARIA DOBLE
- LUMINARIA
- REGISTRO DE LUZ
- VIENTOS DOMINANTES
- DIRECCIÓN DE CALLE

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- TODOS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ESPECIFICACIONES

- ES OBLIGACION DEL CONTRATISTA EL VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISION PARA SER ACLARADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCIÓN.
- EL CONTRATISTA REVISARÁ CUIDADOSAMENTE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y DISPONDRÁ DE 15 DÍAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE DICHO DOCUMENTOS, PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.
- EL CONTRATISTA NO PODRÁ REALIZAR NINGUNA MODIFICACIÓN AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES E INSTALACIONES. CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE ELLOS DEBERÁ SER ACLARADA. ES DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PREVER OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO  
PLANO DE EXCAVACIÓN

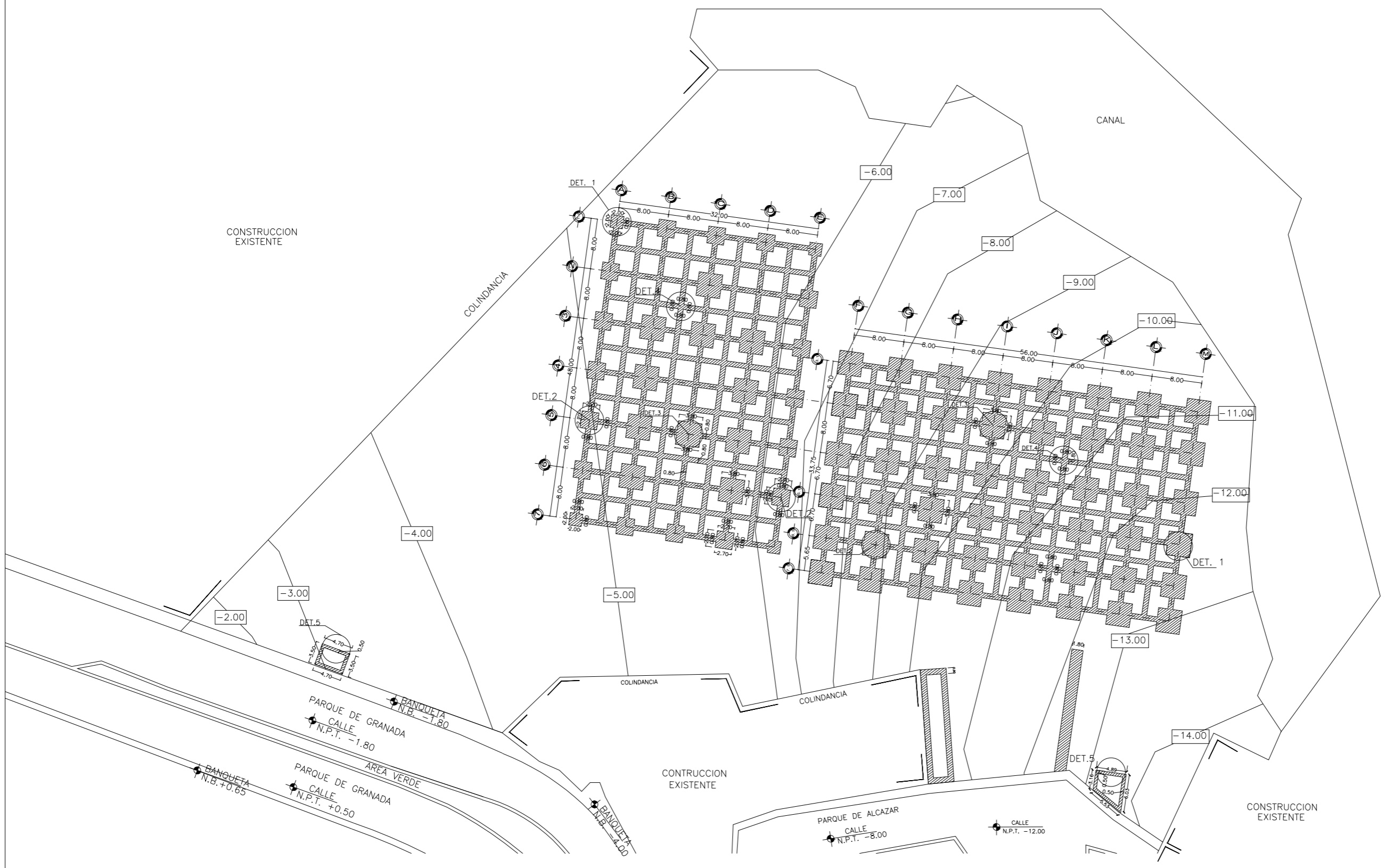
FECHA  
OCTUBRE 2014

ACOTACION  
MTS.

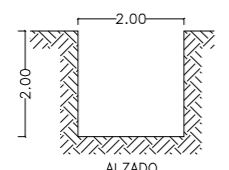
ESCALA  
1:300

ESCALA GRAFICA  
0 2 5 10 15 25

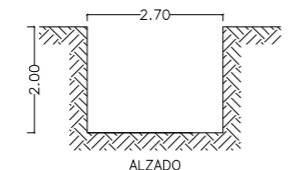
RESIDENCIA DE RETIRO PARA SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS



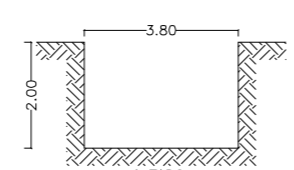
DETALLE DE CEPAS



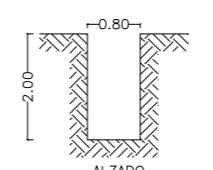
DETALLE 1 EXCAVACIÓN  
CEPA ZAPATA Z-1



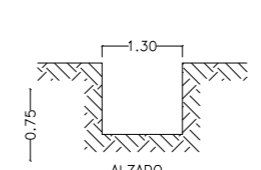
DETALLE 2 EXCAVACIÓN  
CEPA ZAPATA Z-2



DETALLE 3 EXCAVACIÓN  
CEPA ZAPATA Z-3



DETALLE 1 EXCAVACIÓN  
CEPA ZAPATA Z-4



DETALLE 1 EXCAVACIÓN  
CEPA ZAPATA Z-5



LOCALIZACIÓN  
UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO

SIMBOLOGIA:

- INDICA BANCO DE NIVEL
- INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL
- N. NIVEL DE TERRENO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.B.A. NIVEL DE BARDA
- B.N. BANCO DE NIVEL
- INDICA LIMITE DE TERRENO
- INDICA COLINDANCIA DE TERRENO
- INDICA CORTE GENERAL
- INDICA ARBOL EXISTENTE
- INDICA RADIO DE CORTEZA "R"
- INDICA VALOR EN COORDENADAS "X"
- INDICA VALOR EN COORDENADAS "Y"
- INDICA PUNTO DE COORDENADA
- REGISTRO DRENAJE
- TELÉFONO PÚBLICO
- LUMINARIA DOBLE
- LUMINARIA
- REGISTRO DE LUZ
- VIENTOS DOMINANTES
- DIRECCIÓN DE CALLE

NOTAS GENERALES  
1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.  
2- TODOS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.  
3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ESPECIFICACIONES  
1- ES OBLIGACION DEL CONTRATISTA EL VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISION PARA SER ACLARADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCION.  
2- EL CONTRATISTA REVISARA CUIDADOSAMENTE LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y DISPONDRA DE 15 DIAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA RECEPCION DE DICHS DOCUMENTOS, PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCION DE LA OBRA.  
3- EL CONTRATISTA NO PODRA REALIZAR NINGUNA MODIFICACION AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCION DE OBRA.  
4- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES E INSTALACIONES. CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE ELLOS DEBERA SER ACLARADA. ES DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PREVER OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO  
PLANO DE NIVELACION

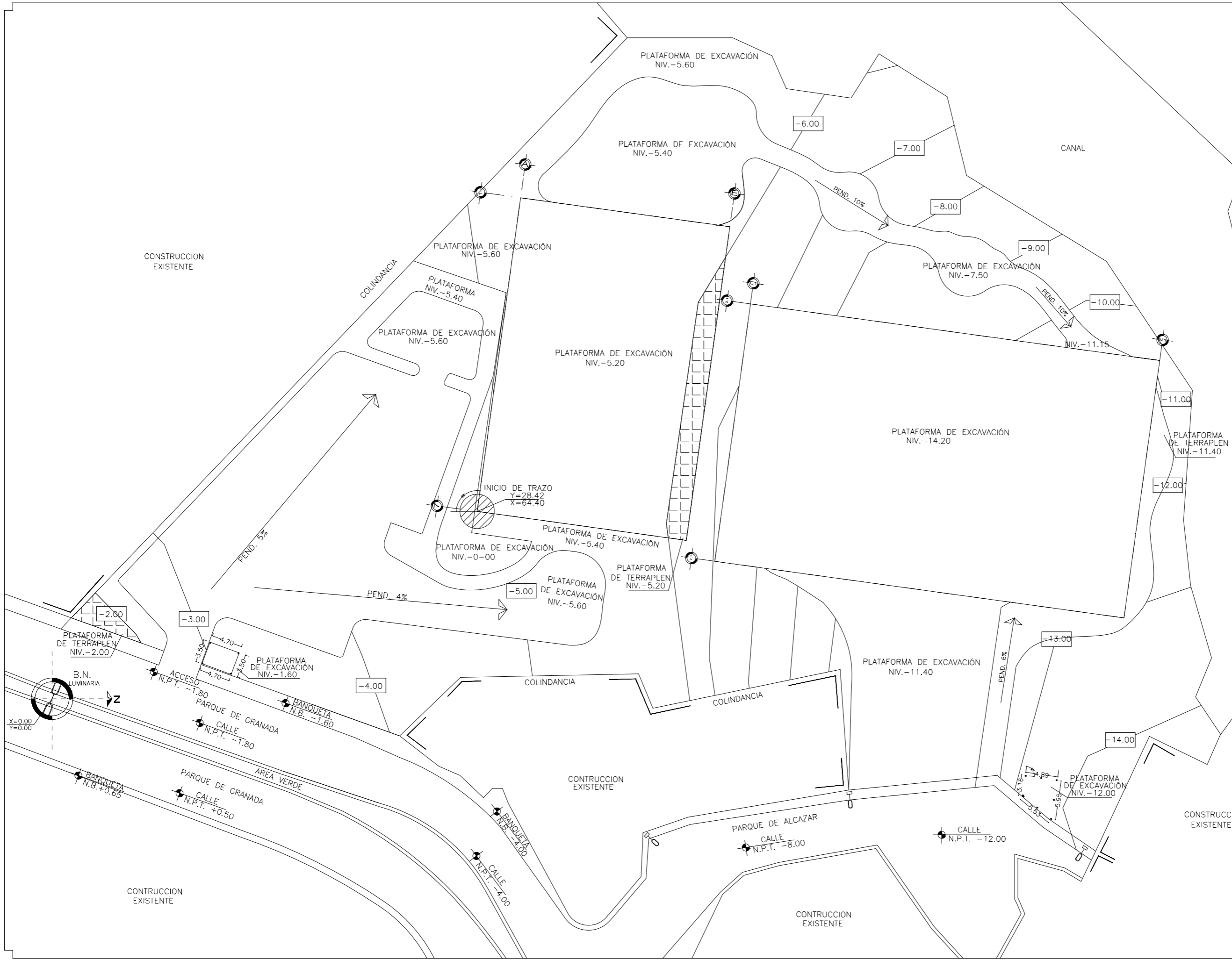
FECHA  
OCTUBRE 2014

ACOTACION  
MTS.

ESCALA  
1:250

ESCALA GRAFICA  
0 2 5 10 15 25

CLAVE  
**NIV-01**



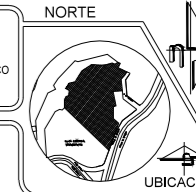
RESIDENCIA DE RETIRO





LOCALIZACIÓN

UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO



SIMBOLOGIA:

- INDICA BANCO DE NIVEL
- INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL
- N.T. NIVEL DE TERRENO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.BA. NIVEL DE BARRA
- B.N. BANCO DE NIVEL
- INDICA LIMITE DE TERRENO
- INDICA COLINDANCIA DE TERRENO
- INDICA CORTE GENERAL
- INDICA ARBOL EXISTENTE
- INDICA RADIO DE CORTEZA "R"
- INDICA VALOR EN COORDENADAS "X"
- INDICA VALOR EN COORDENADAS "Y"
- INDICA PUNTO DE COORDENADA
- REGISTRO DRENAJE
- TELÉFONO PÚBLICO
- LUMINARIA DOBLE
- LUMINARIA
- REGISTRO DE LUZ
- VIENTOS DOMINANTES
- DIRECCIÓN DE CALLE

NOTAS GENERALES

- 1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
  - 2- TODOS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
  - 3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- ESPECIFICACIONES**
- 1- ES OBLIGACION DEL CONTRATISTA EL VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISION PARA SER ACLARADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCION.
  - 2- EL CONTRATISTA REVISARA CUIDADOSAMENTE LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y DISPONDRA DE 15 DIAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA RECEPCION DE DICHO DOCUMENTOS, PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCION DE LA OBRA.
  - 3- EL CONTRATISTA NO PODRA REALIZAR NINGUNA MODIFICACION AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCION DE OBRA.
  - 4- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES E INSTALACIONES. CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE ELLOS DEBERA SER ACLARADA. ES DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PREVER OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

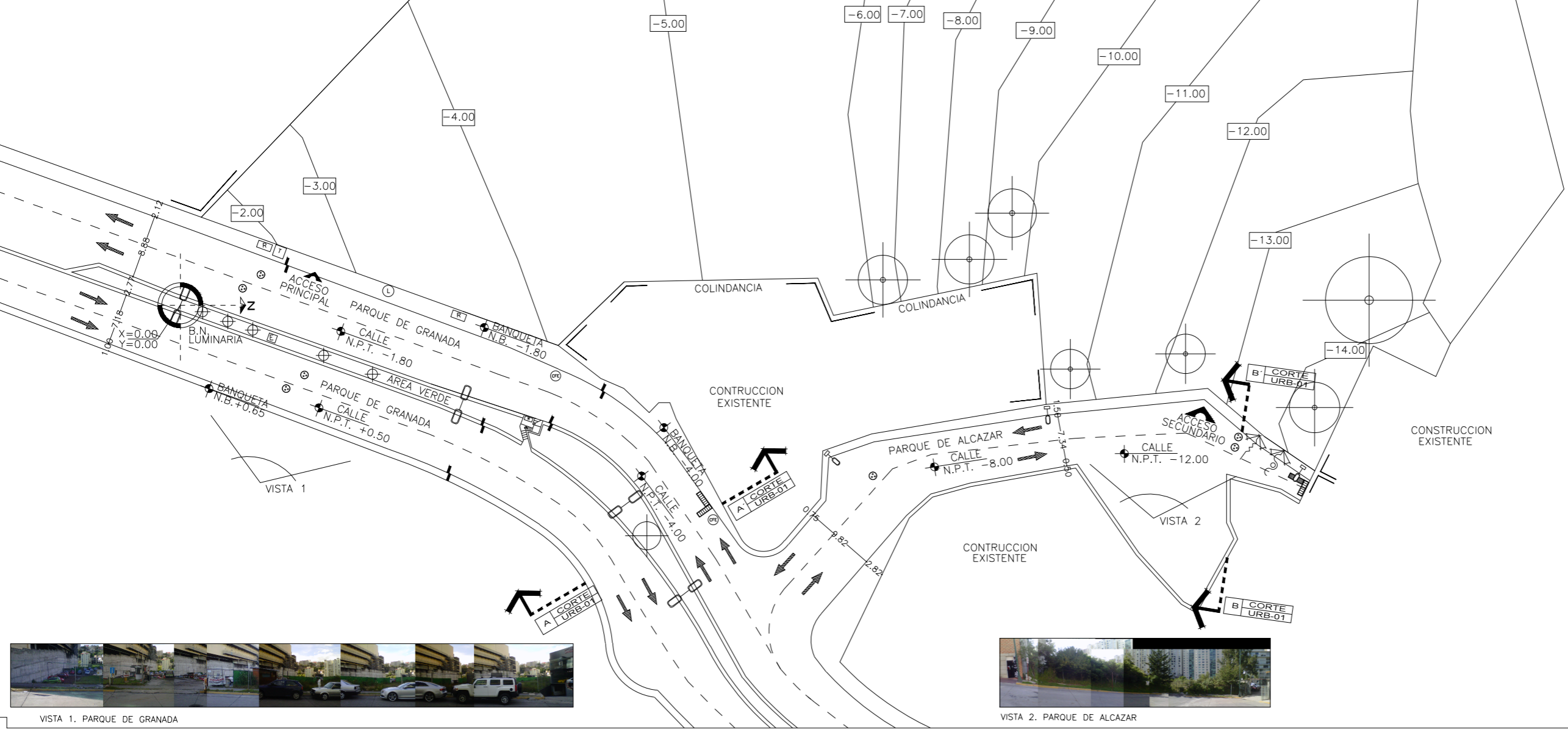
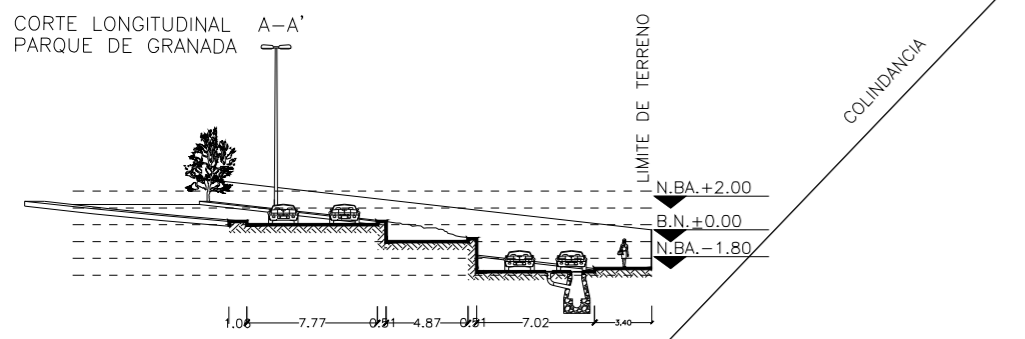
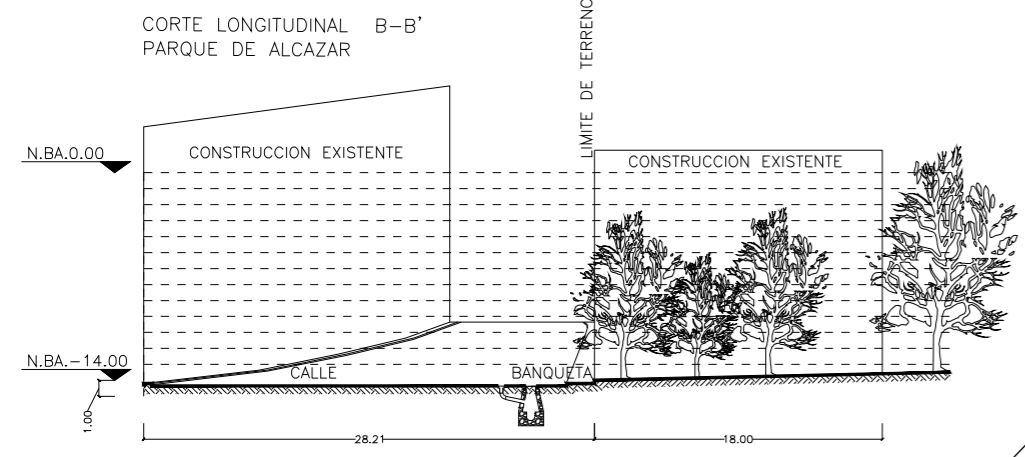
PLANO  
LEVANTAMIENTO URBANO Y FOTOGRAFICO

FECHA  
OCTUBRE 2014

ACOTACION  
MTS.

ESCALA  
1:300

ESCALA GRAFICA  
0 2 5 10 15 25



VISTA 1. PARQUE DE GRANADA



VISTA 2. PARQUE DE ALCAZAR

RESIDENCIA DE RETIRO



## 5.2 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

La **Residencia para Personas de la Tercera Edad** es un proyecto que consta de dos edificios: el primero está dedicado a las áreas sociales y administrativas, mientras que el segundo edificio alberga las residencias de sus habitantes.

La geometría del proyecto está compuesta por dos prismas rectangulares de diferentes alturas unidos perpendicularmente por un puente, el cual funge como zona de transición entre el área social y el área privada.

El edificio social, llamado "Cuerpo A" alberga el área administrativa de la residencia, los servicios médicos, restaurante, un salón de usos múltiples, gimnasio, zona de relajación (spa), biblioteca, zona de talleres, estancias y zona de juegos.

El edificio de residencias, llamado "Cuerpo "B" alberga 80 habitaciones de dos tipos: sencillas y suites, las cuales pueden ser individuales o para dos personas.

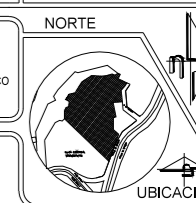
La **Residencia para Personas de la Tercera Edad** cuenta con dos tipos de estacionamiento: el principal ubicado sobre la calle Parque de Granada, el cual es para visitantes, administrativos, y proveedores, mientras que el segundo estacionamiento está destinado para residentes, ubicado en la calle Parque de Alcázar.

Listado de planos arquitectónicos:

<b>ARQ 01</b>	PLANO DE CONJUNTO
<b>ARQ 02</b>	PLANO PLANTA BAJA
<b>ARQ 03</b>	PLANO PLANTA PRIMER NIVEL
<b>ARQ 04</b>	PLANO PLANTA TIPO
<b>ARQ 05</b>	PLANO DE SÓTANO (ESTACIONAMIENTO)
<b>ARQ 06</b>	PLANO DE CORTES ARQUITECTÓNICOS
<b>ARQ 07</b>	PLANO DE FACHADAS ARQUITECTÓNICAS
<b>ARQ 08</b>	PLANO DE ÁREA DE EVENTOS



UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUICQUILUCAN, EDO. DE MEXICO



- SIMBOLOGIA:**
- INDICA BANCO DE NIVEL
  - INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL
  - INDICA NIVEL Y CURVA DE NIVEL DE PROYECTO
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
  - N.P. NIVEL DE PRETEL
  - N.T. NIVEL DE TERRENO
  - N.B. NIVEL DE BANQUETA
  - N.BA. NIVEL DE BARRA
  - INDICA LIMITE DE TERRENO
  - INDICA LIMITE DE TERRENO
  - INDICA COLINDANCIA DE TERRENO
  - INDICA CORTE GENERAL
  - INDICA CAMBIO DE NIVEL
  - INDICA ARBOL EXISTENTE
  - X=0.00 INDICA COORDENADAS EN "X"
  - Y=0.00 INDICA COORDENADAS EN "Y"
  - REGISTRO DRENAJE
  - TELÉFONO PÚBLICO
  - LUMINARIA DOBLE
  - LUMINARIA
  - REGISTRO DE LUZ
  - VIENTOS DOMINANTES
  - DIRECCIÓN DE CALLE

**NOTAS GENERALES:**

- 1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 2- TODAS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
- 3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

SUPERFICIE DEL TERRENO  
12, 430 M<sup>2</sup>

AREA LIBRE  
4, 942 M<sup>2</sup>

AREA DESTINADA A CONSTRUIR  
7, 488 M<sup>2</sup>

**ZONIFICACIÓN**

1. HABITACIONES	6,000 M <sup>2</sup>
2. ACCESOS	132 M <sup>2</sup>
3. SERVICIOS ADMINISTRACION	181 M <sup>2</sup>
4. SERVICIOS MEDICOS	192.5 M <sup>2</sup>
5. SERVICIOS DE TERAPIA	192.5 M <sup>2</sup>
6. SERVICIOS DE ALIMENTACION	674.5 M <sup>2</sup>
7. ASISTENCIA GENERAL	1880 M <sup>2</sup>
8. MANTENIMIENTO	21 M <sup>2</sup>
9. SERVICIOS GENERALES	718 M <sup>2</sup>
TOTAL	10, 070 M <sup>2</sup>

AREA DE RESIDENCIAS  
SE ESTIMA QUE EL AREA DE LAS HABITACIONES SEAN

1. HABITACION INDIVIDUAL	42 M <sup>2</sup>
2. HABITACION DOBLE	51 M <sup>2</sup>

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

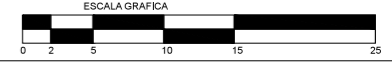
ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO  
PLANTA DE CONJUNTO

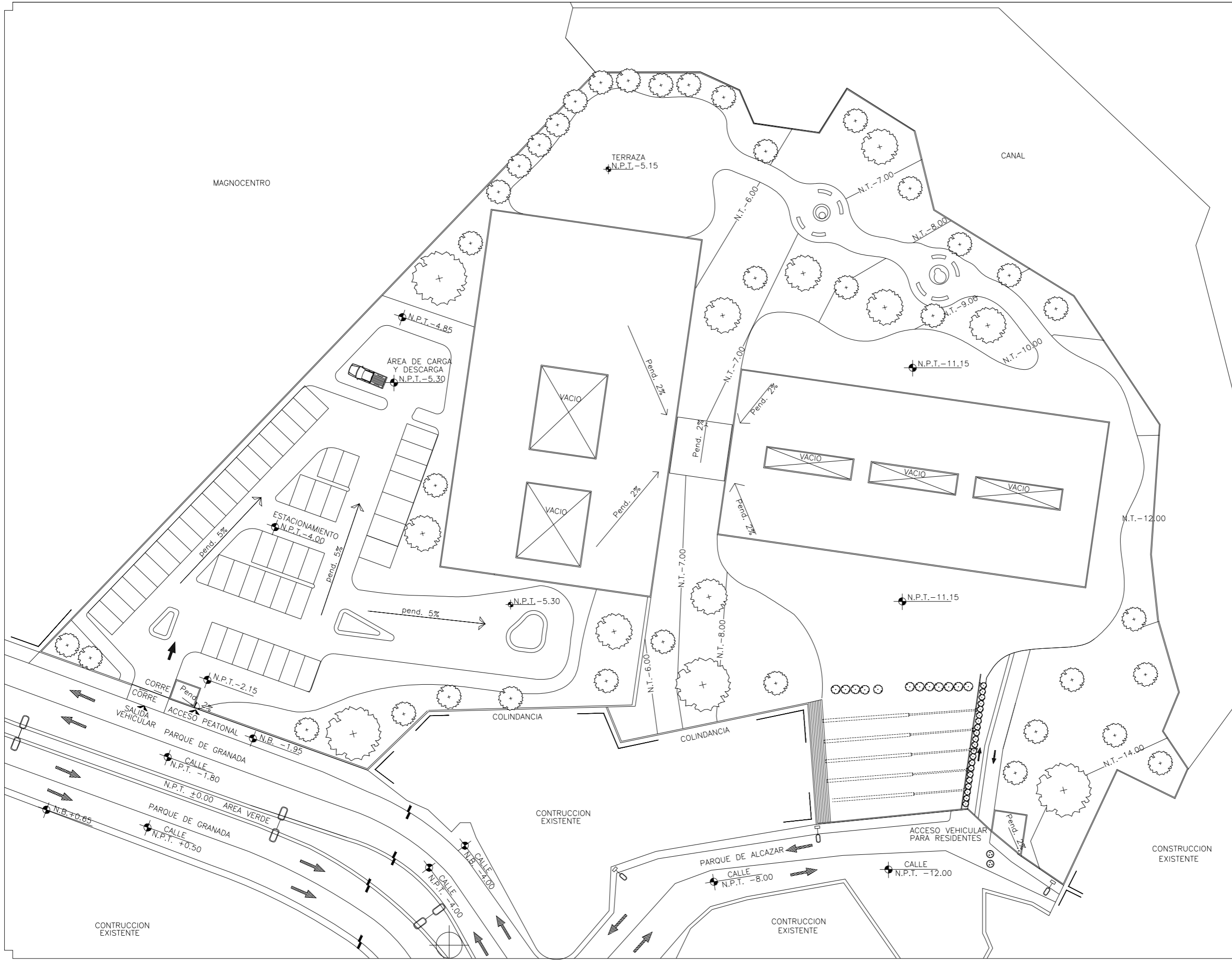
FECHA  
OCTUBRE 2014

ACOTACION  
MTS.

ESCALA  
1:300



CLAVE  
**ARQ-01**

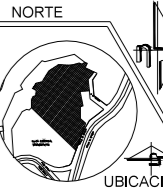


RESIDENCIA DE RETIRO PARA LA BARRA DE SAN ANDRES



LOCALIZACIÓN

UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUICUILUCÁN, EDO. DE MEXICO



SIMBOLOGIA:

- INDICA BANCO DE NIVEL
- INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL
- INDICA NIVEL Y CURVA DE NIVEL DE PROYECTO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. NIVEL DE PRETIL
- N.T. NIVEL DE TERRENO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.B.A. NIVEL DE BARDA
- INDICA LIMITE DE TERRENO
- INDICA LIMITE DE TERRENO
- INDICA COLINDANCIA DE TERRENO
- INDICA CORTE GENERAL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA ARBOL EXISTENTE
- X=0.00 INDICA COORDENADAS EN "X"
- Y=0.00 INDICA COORDENADAS EN "Y"
- REGISTRO DRENAJE
- TELÉFONO PÚBLICO
- LUMINARIA DOBLE
- LUMINARIA
- REGISTRO DE LUZ
- VIENTOS DOMINANTES
- DIRECCIÓN DE CALLE

NOTAS GENERALES:

- 1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 2- TODAS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
- 3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

SUPERFICIE DEL TERRENO  
12, 430 M2

AREA LIBRE  
4, 942 M2

AREA DESTINADA A CONSTRUIR  
7, 488 M2

ZONIFICACIÓN

1. HABITACIONES	6,000 M2
2. ACCESOS	132 M2
3. SERVICIOS ADMINISTRACION	181 M2
4. SERVICIOS MEDICOS	192.5 M2
5. SERVICIOS DE TERAPIA	674.5 M2
6. SERVICIOS DE ALIMENTACION	1880 M2
7. ASISTENCIA GENERAL	21 M2
8. MANTENIMIENTO	718 M2
9. SERVICIOS GENERALES	
TOTAL	10, 070 M2

AREA DE RESIDENCIAS  
SE ESTIMA QUE EL AREA DE LAS HABITACIONES SEAN

1. HABITACION INDIVIDUAL	42 M2
2. HABITACION DOBLE	51 M2

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

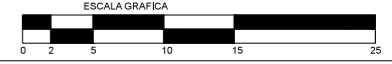
ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO  
PLANTA BAJA

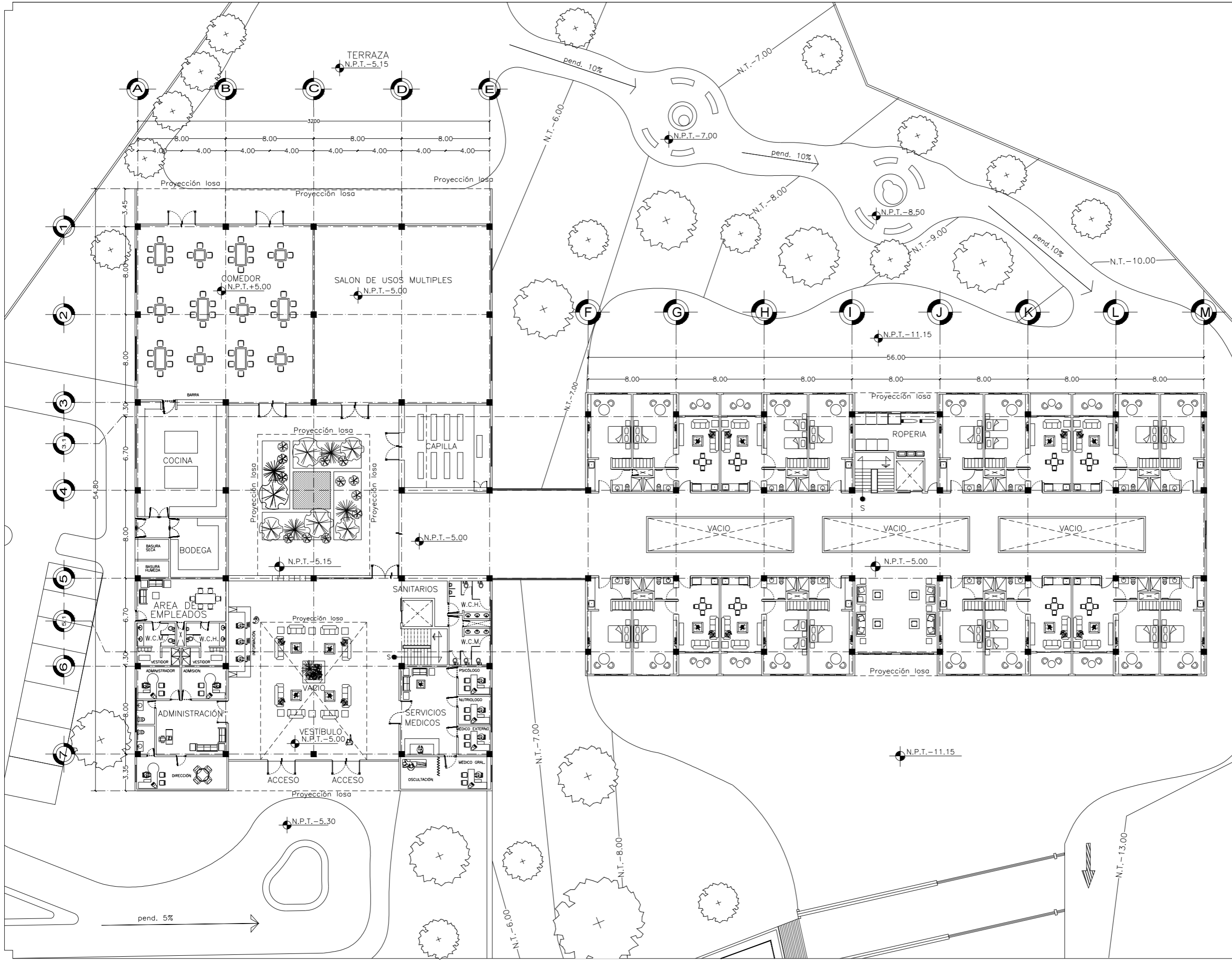
FECHA  
OCTUBRE 2014

ACOTACION  
MTS.

ESCALA  
1:150



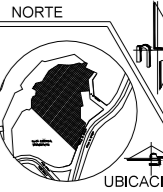
CLAVE  
**ARQ-02**





LOCALIZACIÓN

UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUICUILUCAN, EDO. DE MEXICO



SIMBOLOGIA:

- INDICA BANCO DE NIVEL
- INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL
- INDICA NIVEL Y CURVA DE NIVEL DE PROYECTO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. NIVEL DE PRETIL
- N.T. NIVEL DE TERRENO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.BA. NIVEL DE BORDA
- INDICA LIMITE DE TERRENO
- INDICA COLINDANCIA DE TERRENO
- INDICA CORTE GENERAL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA ARBOL EXISTENTE
- INDICA COORDENADAS EN "X"
- INDICA COORDENADAS EN "Y"
- REGISTRO DRENAJE
- TELÉFONO PÚBLICO
- LUMINARIA DOBLE
- LUMINARIA
- REGISTRO DE LUZ
- VIENTOS DOMINANTES
- DIRECCIÓN DE CALLE

NOTAS GENERALES:

- 1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 2- TODAS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
- 3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

SUPERFICIE DEL TERRENO  
12, 430 M2

AREA LIBRE  
4, 942 M2

AREA DESTINADA A CONSTRUIR  
7, 488 M2

ZONIFICACIÓN

1. HABITACIONES	6,000 M2
2. ACCESOS	
3. SERVICIOS ADMINISTRACION	132 M2
4. SERVICIOS MEDICOS	181 M2
5. SERVICIOS DE TERAPIA	192.5 M2
6. SERVICIOS DE ALIMENTACION	674.5 M2
7. ASISTENCIA GENERAL	1880 M2
8. MANTENIMIENTO	21 M2
9. SERVICIOS GENERALES	718 M2
TOTAL	10, 070 M2

AREA DE RESIDENCIAS  
SE ESTIMA QUE EL AREA DE LAS HABITACIONES SEAN

1. HABITACION INDIVIDUAL	42 M2
2. HABITACION DOBLE	51 M2

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

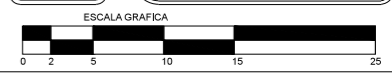
ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO  
PRIMER NIVEL

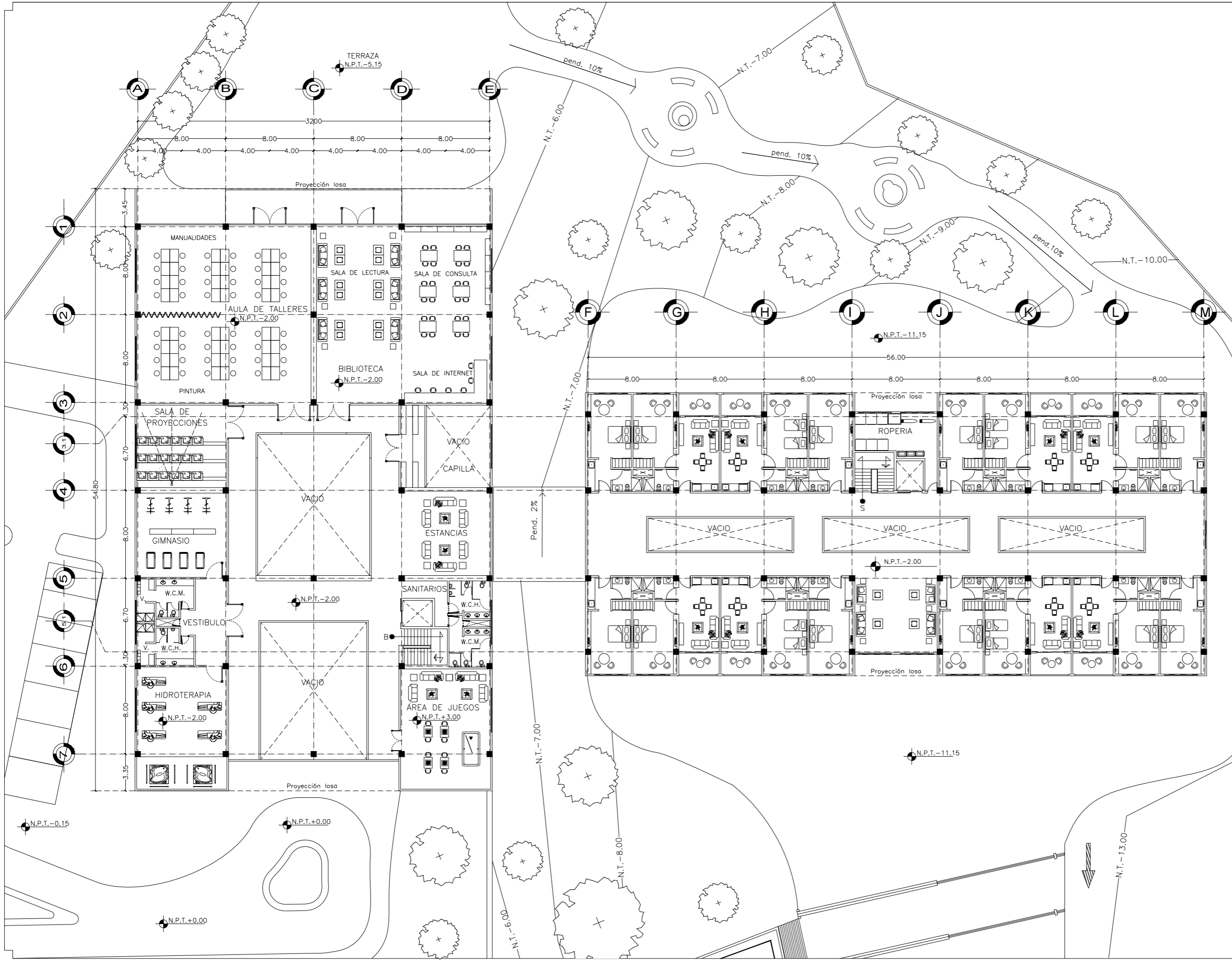
FECHA  
OCTUBRE 2014

ACOTACION  
MTS.

ESCALA  
1:150



CLAVE  
**ARQ-03**



RESIDENCIA DE RETIRO PARA LA BARRA DE LA BARRA



UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUICQUILUCÁN, EDO. DE MÉXICO



- SIMBOLOGÍA:**
- INDICA BANCO DE NIVEL
  - INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL
  - INDICA NIVEL Y CURVA DE NIVEL DE PROYECTO
  - N. N. NIVEL
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
  - N.P. NIVEL DE PRETEL
  - N.T. NIVEL DE TERRENO
  - N.B. NIVEL DE BANQUETA
  - N.BA. NIVEL DE BARDA
  - - - INDICA LÍMITE DE TERRENO
  - INDICA LÍMITE DE TERRENO
  - INDICA COLINDANCIA DE TERRENO
  - INDICA CORTE GENERAL
  - INDICA CAMBIO DE NIVEL
  - INDICA ÁRBOL EXISTENTE
  - X=0.00 INDICA COORDENADAS EN "X"
  - Y=0.00 INDICA COORDENADAS EN "Y"
  - REGISTRO DRENAJE
  - TELÉFONO PÚBLICO
  - LUMINARIA DOBLE
  - LUMINARIA
  - REGISTRO DE LUZ
  - VIENTOS DOMINANTES
  - DIRECCIÓN DE CALLE

**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- TODAS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

SUPERFICIE DEL TERRENO  
12, 430 M<sup>2</sup>

AREA LIBRE  
4, 942 M<sup>2</sup>

AREA DESTINADA A CONSTRUIR  
7, 488 M<sup>2</sup>

**ZONIFICACIÓN**

1. HABITACIONES	6,000 M <sup>2</sup>
2. ACCESOS	
3. SERVICIOS ADMINISTRACION	132 M <sup>2</sup>
4. SERVICIOS MEDICOS	181 M <sup>2</sup>
5. SERVICIOS DE TERAPIA	192.5 M <sup>2</sup>
6. SERVICIOS DE ALIMENTACION	674.5 M <sup>2</sup>
7. ASISTENCIA GENERAL	1880 M <sup>2</sup>
8. MANTENIMIENTO	21 M <sup>2</sup>
9. SERVICIOS GENERALES	718 M <sup>2</sup>
TOTAL	10, 070 M <sup>2</sup>

AREA DE RESIDENCIAS  
SE ESTIMA QUE EL AREA DE LAS HABITACIONES SEAN

1. HABITACION INDIVIDUAL	42 M <sup>2</sup>
2. HABITACION DOBLE	51 M <sup>2</sup>

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO  
PLANTA TIPO

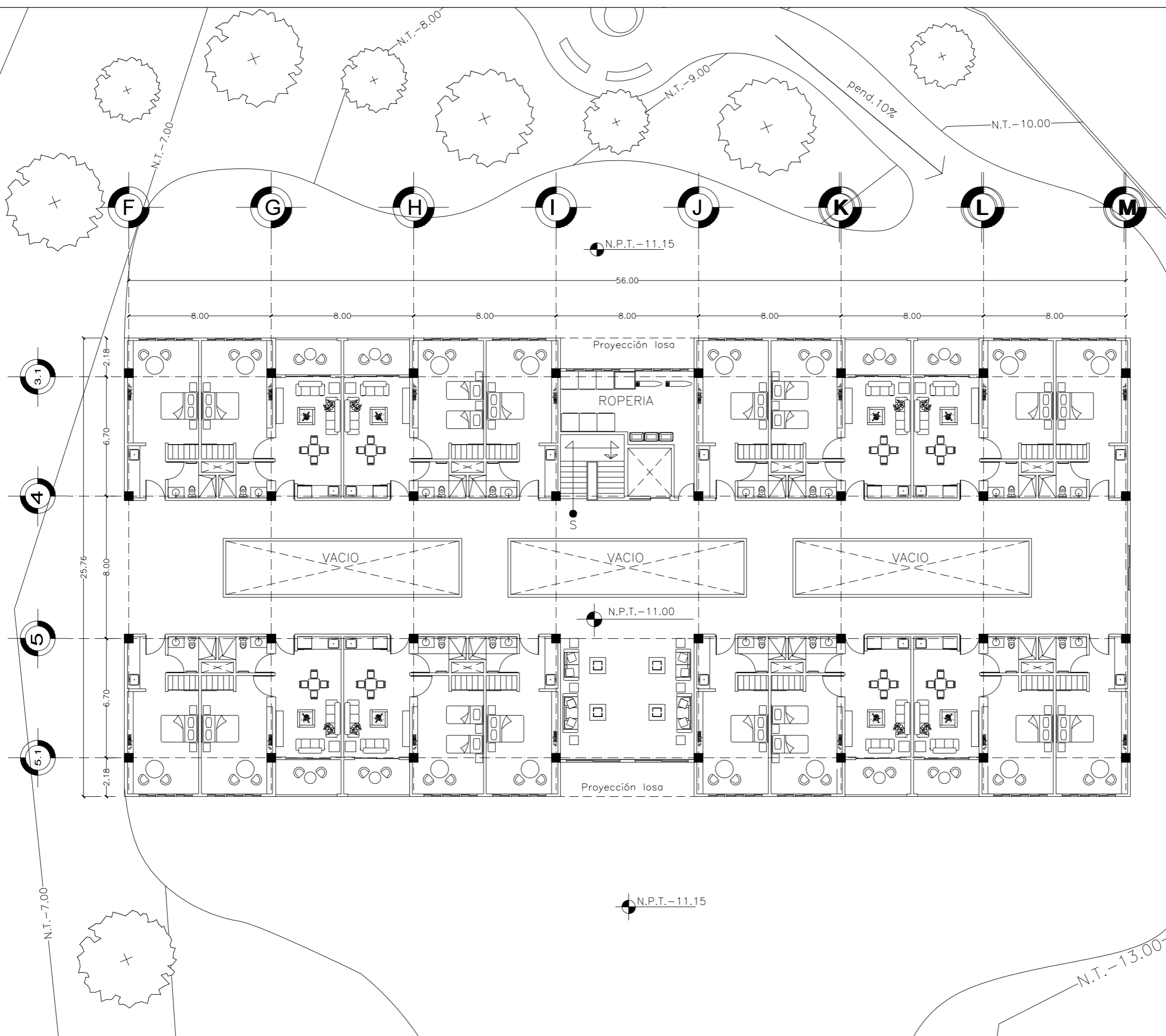
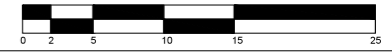
FECHA  
OCTUBRE 2014

ACOTACION  
MTS.

ESCALA  
1:100

ESCALA GRAFICA

CLAVE  
**ARQ-04**

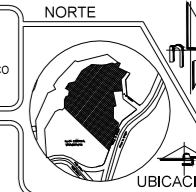


RESIDENCIA DE RETIRO PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



LOCALIZACIÓN

UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUICQUILUCAN, EDO. DE MEXICO



SIMBOLOGIA:

- INDICA BANCO DE NIVEL
- INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL
- INDICA NIVEL Y CURVA DE NIVEL DE PROYECTO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. NIVEL DE PRETEL
- N.T. NIVEL DE TERRENO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.BA. NIVEL DE BARDA
- INDICA LIMITE DE TERRENO
- INDICA LIMITE DE TERRENO
- INDICA COLINDANCIA DE TERRENO
- INDICA CORTE GENERAL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA ARBOL EXISTENTE
- INDICA COORDENADAS EN "X"
- INDICA COORDENADAS EN "Y"
- REGISTRO DRENAJE
- TELÉFONO PÚBLICO
- LUMINARIA DOBLE
- LUMINARIA
- REGISTRO DE LUZ
- VIENTOS DOMINANTES
- DIRECCIÓN DE CALLE

NOTAS GENERALES:

- 1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 2- TODAS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
- 3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

SUPERFICIE DEL TERRENO  
12, 430 M2  
AREA LIBRE  
4, 942 M2  
AREA DESTINADA A CONSTRUIR  
7, 488 M2

ZONIFICACION	
1. HABITACIONES	6,000 M2
2. ACCESOS	132 M2
3. SERVICIOS ADMINISTRACION	181 M2
4. SERVICIOS MEDICOS	192.5 M2
5. SERVICIOS DE TERAPIA	674.5 M2
6. SERVICIOS DE ALIMENTACION	1880 M2
7. ASISTENCIA GENERAL	21 M2
8. MANTENIMIENTO	718 M2
9. SERVICIOS GENERALES	
TOTAL	10, 070 M2

AREA DE RESIDENCIAS  
SE ESTIMA QUE EL AREA DE LAS HABITACIONES SEAN  
1. HABITACION INDIVIDUAL 42 M2  
2. HABITACION DOBLE 51 M2

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO  
SÓTANO

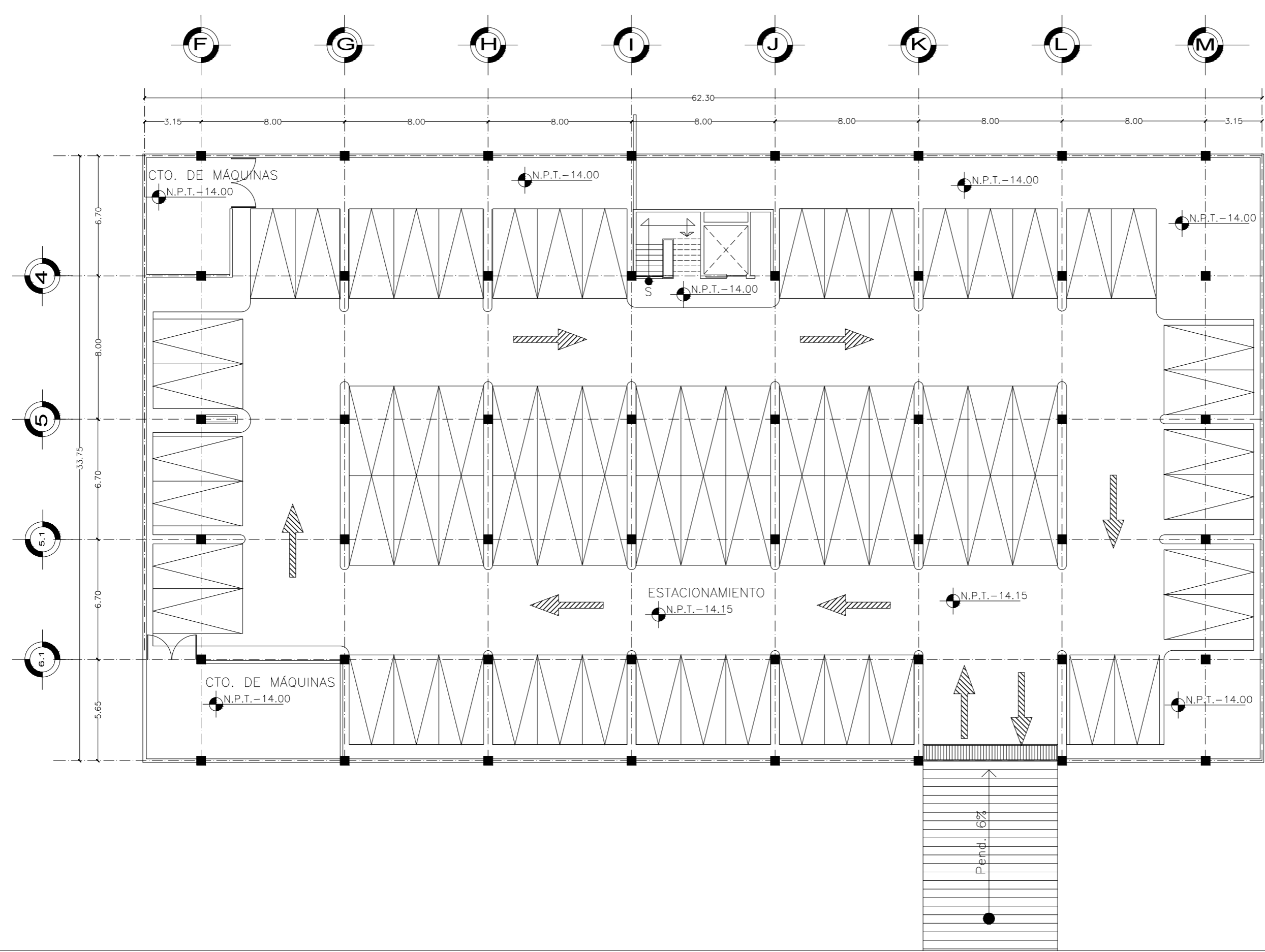
FECHA  
OCTUBRE 2014

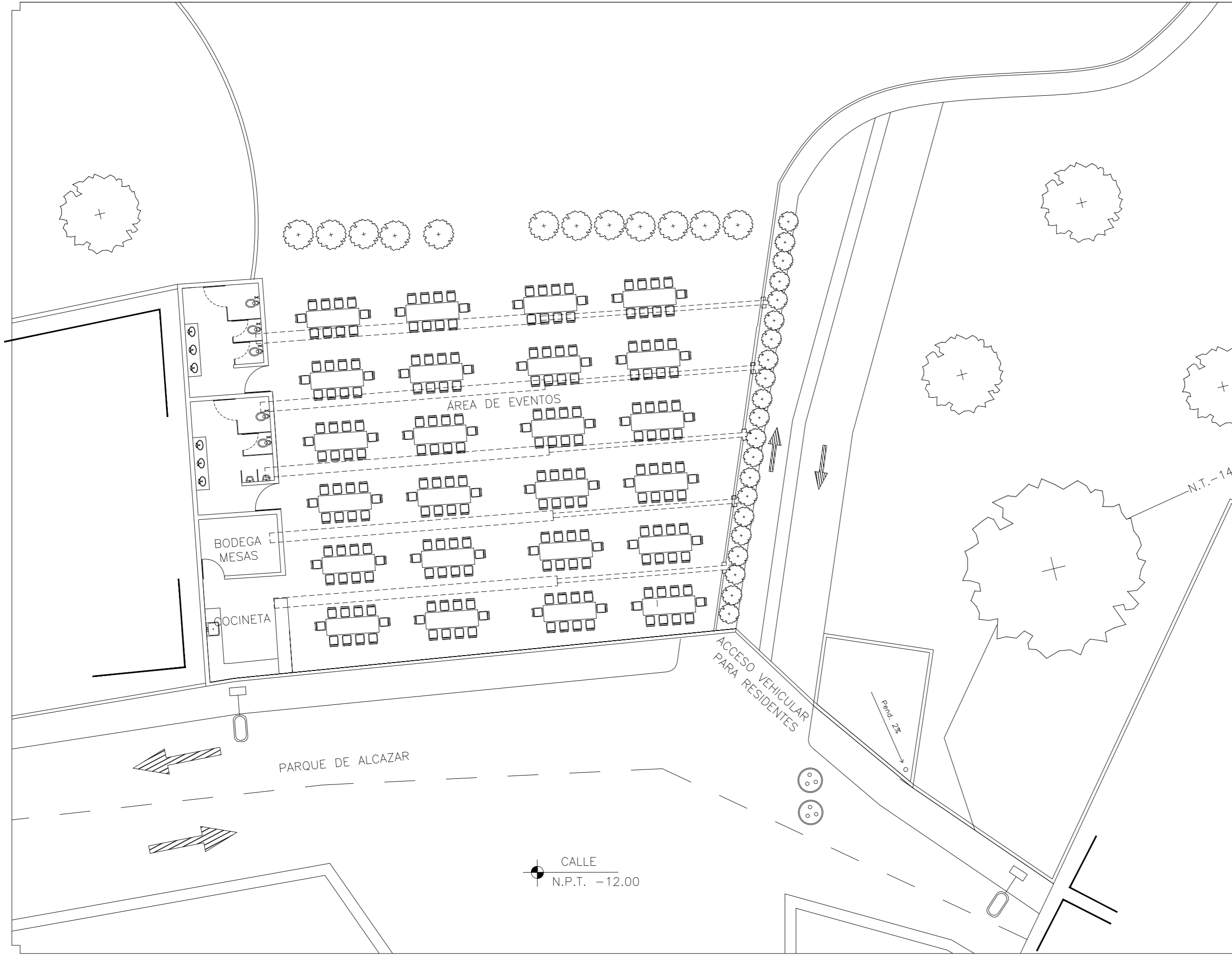
ACOTACION  
MTS.

ESCALA  
1:100

ESCALA GRAFICA

CLAVE  
**ARQ-05**

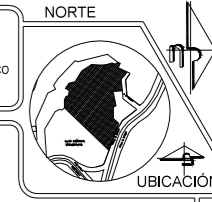




TESIS PROFESIONAL  
RESIDENCIA DE RETIRO



UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCÁN, EDO. DE MEXICO



- SIMBOLOGIA:**
- INDICA BANCO DE NIVEL
  - INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL
  - INDICA NIVEL Y CURVA DE NIVEL DE PROYECTO
  - N. P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
  - N.P. NIVEL DE PRETIL
  - N.T. NIVEL DE TERRENO
  - N.B. NIVEL DE BANQUETA
  - N.BA. NIVEL DE BARRA
  - INDICA LIMITE DE TERRENO
  - INDICA COLINDANCIA DE TERRENO
  - INDICA CORTE GENERAL
  - INDICA CAMBIO DE NIVEL
  - INDICA ARBOL EXISTENTE
  - X=0.00 INDICA COORDENADAS EN "X"
  - Y=0.00 INDICA COORDENADAS EN "Y"
  - REGISTRO DRENAJE
  - TELÉFONO PÚBLICO
  - LUMINARIA DOBLE
  - LUMINARIA
  - REGISTRO DE LUZ
  - VIENTOS DOMINANTES
  - DIRECCIÓN DE CALLE

**NOTAS GENERALES:**

- 1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 2- TODAS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
- 3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

SUPERFICIE DEL TERRENO  
12, 430 M2

AREA LIBRE  
4, 942 M2

AREA DESTINADA A CONSTRUIR  
7, 488 M2

**ZONIFICACIÓN**

1. HABITACIONES	6,000 M2
2. ACCESOS	
3. SERVICIOS ADMINISTRACION	132 M2
4. SERVICIOS MEDICOS	181 M2
5. SERVICIOS DE TERAPIA	192.5 M2
6. SERVICIOS DE ALIMENTACION	674.5 M2
7. ASISTENCIA GENERAL	1880 M2
8. MANTENIMIENTO	21 M2
9. SERVICIOS GENERALES	718 M2
TOTAL	10, 070 M2

AREA DE RESIDENCIAS  
SE ESTIMA QUE EL AREA DE LAS HABITACIONES SEAN

1. HABITACION INDIVIDUAL	42 M2
2. HABITACION DOBLE	51 M2

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

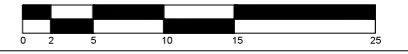
ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO  
ÁREA DE EVENTOS

FECHA  
OCTUBRE 2014

ACOTACION  
MTS.

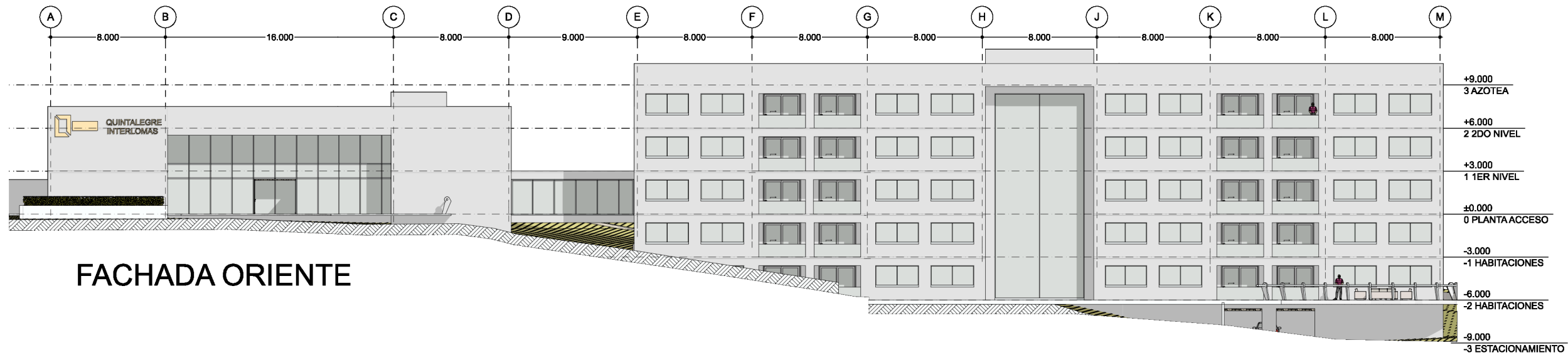
ESCALA  
1:75



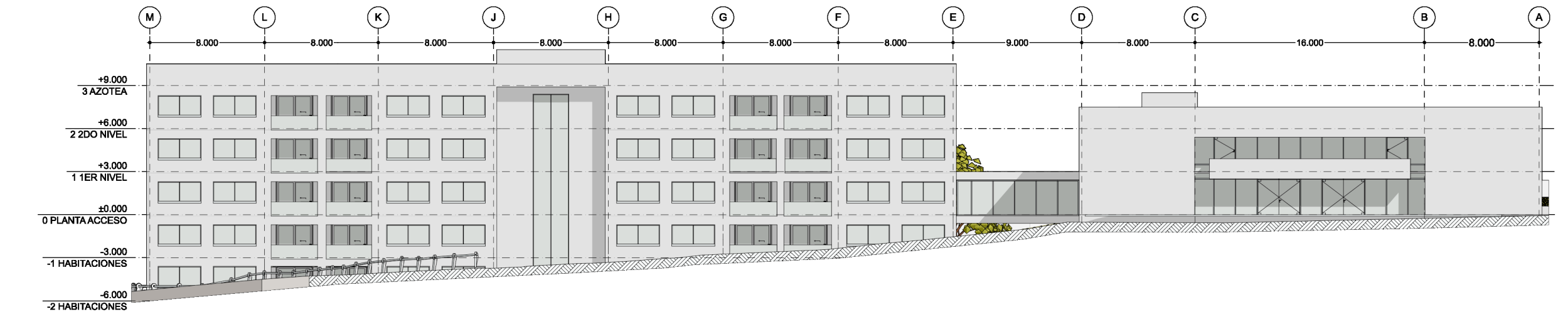
CLAVE  
**ARQ-06**

RESIDENCIA DE RETIRO PARA PERSONAS DE LA BARRA DE ALCAZAR

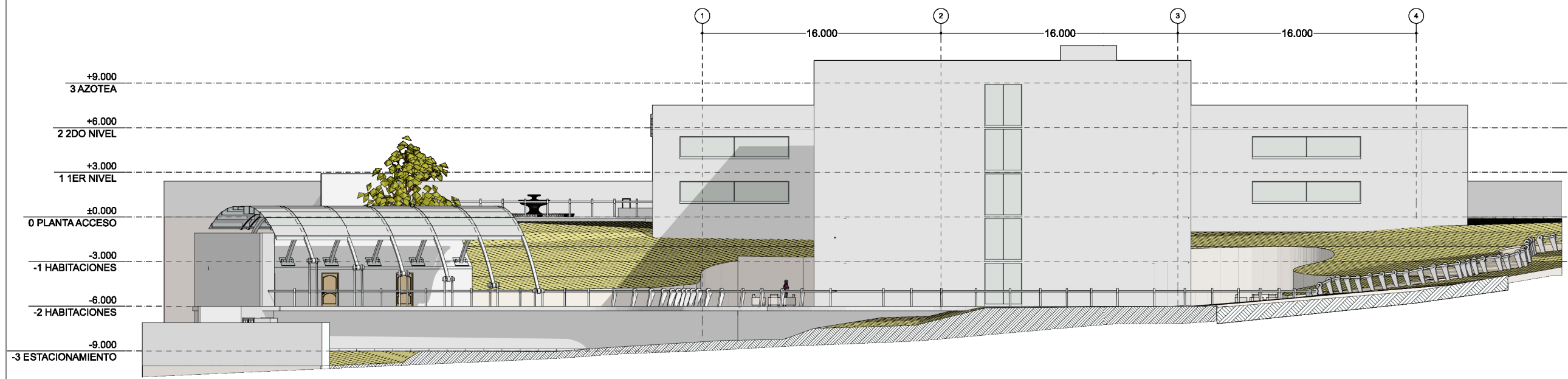




FACHADA ORIENTE

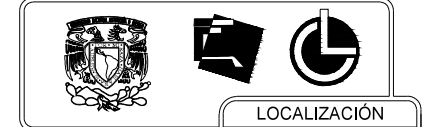


FACHADA PONIENTE



FACHADA NORTE

TESIS PROFESIONAL  
RESIDENCIA DE RETIRO  
QUINTALEGRE INTERLOMAS



UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO



- SIMBOLOGIA:
- ⊕ INDICA BANCO DE NIVEL
  - ⊖ INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL
  - ⊙ INDICA NIVEL Y CURVA DE NIVEL DE PROYECTO
  - N. NIVEL
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
  - N.P. NIVEL DE PRETEL
  - N.T. NIVEL DE TERRENO
  - N.B. NIVEL DE BANQUETA
  - N.B.A. NIVEL DE BARRA
  - INDICA LIMITE DE TERRENO
  - INDICA LIMITE DE TERRENO
  - INDICA COLINDANCIA DE TERRENO
  - ↑ INDICA CORTE GENERAL
  - ⊕ INDICA CAMBIO DE NIVEL
  - ⊕ INDICA ARBOL EXISTENTE
  - X=0.00 INDICA COORDENADAS EN "X"
  - Y=0.00 INDICA COORDENADAS EN "Y"
  - ⊕ REGISTRO DRENAJE
  - ⊕ TELEFONO PUBLICO
  - ⊕ LUMINARIA DOBLE
  - ⊕ LUMINARIA
  - ⊕ REGISTRO DE LUZ
  - ⊕ VIENTOS DOMINANTES
  - ⊕ DIRECCION DE CALLE

NOTAS GENERALES:  
1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.  
2- TODAS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.  
3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

SUPERFICIE DEL TERRENO  
12, 430 M2  
AREA LIBRE  
4, 942 M2  
AREA DESTINADA A CONSTRUIR  
7, 488 M2

ZONIFICACION	
1. HABITACIONES	6,000 M2
2. ACCESOS	
3. SERVICIOS ADMINISTRACION	132 M2
4. SERVICIOS MEDICOS	161 M2
5. SERVICIOS DE TERAPIA	192.5 M2
6. SERVICIOS DE ALIMENTACION	624.5 M2
7. ASISTENCIA GENERAL	1880 M2
8. MANTENIMIENTO	21 M2
9. SERVICIOS GENERALES	718 M2
TOTAL	10, 070 M2

AREA DE RESIDENCIAS  
SE ESTIMA QUE EL AREA DE LAS HABITACIONES SEAN  
1. HABITACION INDIVIDUAL 42 M2  
2. HABITACION DOBLE 51 M2

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO:  
FACHADAS

FECHA:  
OCTUBRE 2014

ACOTACION:  
MTS.

ESCALA:  
1:150



CLAVE  
**ARQ-07**

D E S A R R O L L O P E R S O N A L I Z A C I O N E S A R Q U I T A



LOCALIZACIÓN

UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO

NORTE



SIMBOLOGIA:

- INDICA BANCO DE NIVEL
- INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL
- INDICA NIVEL Y CURVA DE NIVEL DE PROYECTO
- N. N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. NIVEL DE PRETEL
- N.T. NIVEL DE TERRENO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.B.A. NIVEL DE BARRA
- INDICA LIMITE DE TERRENO
- INDICA LIMITE DE TERRENO
- INDICA COLINDANCIA DE TERRENO
- INDICA CORTE GENERAL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA ARBOL EXISTENTE
- X=0.00 INDICA COORDENADAS EN "X"
- Y=0.00 INDICA COORDENADAS EN "Y"
- REGISTRO DRENAJE
- TELÉFONO PÚBLICO
- LUMINARIA DOBLE
- LUMINARIA
- REGISTRO DE LUZ
- VIENTOS DOMINANTES
- DIRECCIÓN DE CALLE

NOTAS GENERALES:

- 1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 2- TODAS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
- 3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

SUPERFICIE DEL TERRENO  
12, 430 M<sup>2</sup>  
AREA LIBRE  
4, 942 M<sup>2</sup>  
AREA DESTINADA A CONSTRUIR  
7, 488 M<sup>2</sup>

ZONIFICACIÓN	
1. HABITACIONES	6,000 M <sup>2</sup>
2. ACCESOS	132 M <sup>2</sup>
3. SERVICIOS ADMINISTRACION	161 M <sup>2</sup>
4. SERVICIOS MEDICOS	192.5 M <sup>2</sup>
5. SERVICIOS DE TERAPIA	624.5 M <sup>2</sup>
6. SERVICIOS DE ALIMENTACION	1880 M <sup>2</sup>
7. ASISTENCIA GENERAL	21 M <sup>2</sup>
8. MANTENIMIENTO	718 M <sup>2</sup>
9. SERVICIOS GENERALES	
<b>TOTAL</b>	<b>10, 070 M<sup>2</sup></b>

AREA DE RESIDENCIAS  
SE ESTIMA QUE EL AREA DE LAS HABITACIONES SEAN  
1. HABITACION INDIVIDUAL 42 M<sup>2</sup>  
2. HABITACION DOBLE 51 M<sup>2</sup>

ALUMNO

SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES

ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO

FACHADAS

FECHA

OCTUBRE 2014

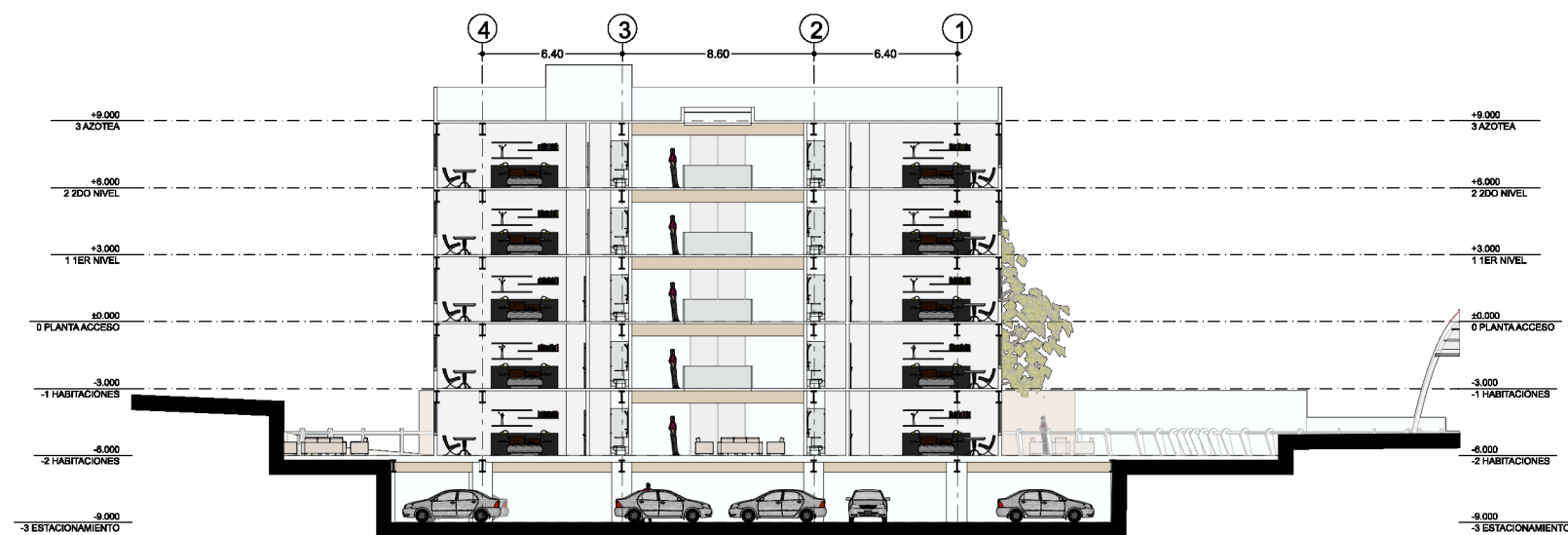
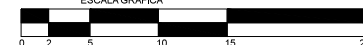
ACOTACION

MTS.

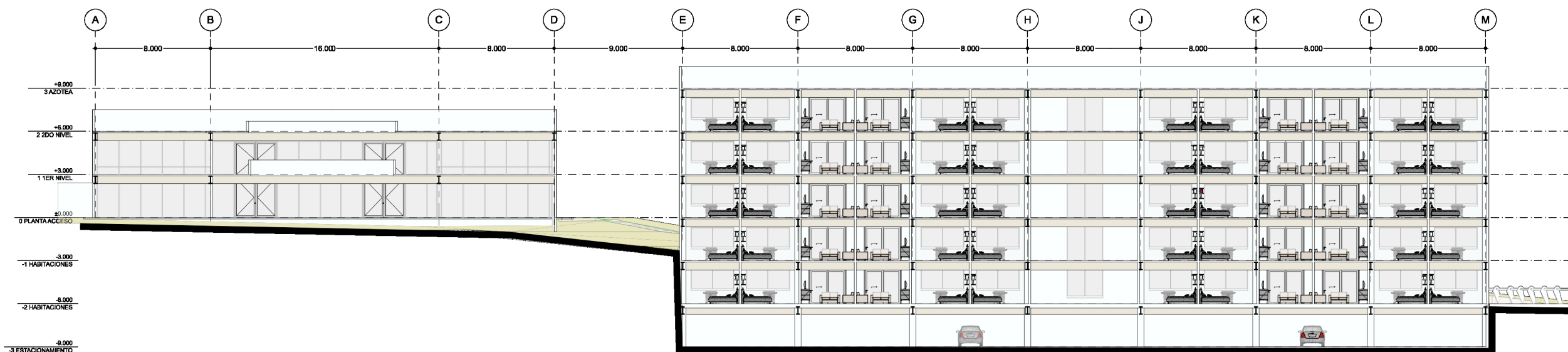
ESCALA

1:150

ESCALA GRAFICA



CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL

D E S A R R O L L O S A R Q T E R R A D O S

**ARQ - 08**



## 5.3 ESTRUCTURA

### MECÁNICA DE SUELOS

En el Estado de México se proyecta construir una Residencia de Retiro para Personas de la Tercera Edad, de acuerdo a la zonificación estratigráfica e hidrológica del Estado de México; el predio se localiza en la llamada "Zona de Lomerío".

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se construirá en un predio con desniveles, en forma irregular.

El proyecto consta de dos edificios:

- Cuerpo "A". El edificio de áreas comunes, el cual se compone de planta baja y primer nivel. Incluye cubo de elevador y escaleras.
- Cuerpo "B". La edificación de las residencias, este se compone de un sótano y cinco niveles de vivienda. Incluye también cubo de elevador y escaleras.

La distribución y magnitud de las descargas estáticas a la cimentación (cargas muertas y vivas sin incluir el peso de la subestructura), las descargas máximas son del orden de 5 ton y ocurren al centro del cuerpo "B"

### EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

La exploración del subsuelo consistió de dos sondeos del tipo mixto con recuperación de muestras representativas. En ambos sondeos, se efectuaron pruebas de penetración estándar.

#### Solución:

1. **CIMENTACIÓN.** Considerando la estratigrafía y propiedades del subsuelo y los datos estructurales y arquitectónicos proporcionados, se procede al análisis de la cimentación para cada uno de los cuerpos del proyecto.



## MECÁNICA DE SUELOS

- Cuerpo A. Dada la baja magnitud de las descargas que se transmitirán al suelo así como la baja compresibilidad y capacidad de carga relativamente alta de éste, se considera que la cimentación apropiada es a base de zapatas aisladas. Se propone una profundidad mínima de 0.80 m por debajo del nivel de piso de Planta Baja.
- Cuerpo B. Debido a las descargas al subsuelo, la cimentación más adecuada será a base de zapatas aisladas.

### 1.1. Capacidad de Carga

Con base a la resistencia a la penetración estándar obtenida y empleando correlaciones empíricas, la capacidad de carga admisible es la siguiente:

$$q_a = 25 \text{ T/m}^2$$

**2. CONCLUSIONES.** Del estudio realizado se concluye lo siguiente:

- a) El subsuelo bajo los cimientos está constituido por limos arenosos y arenas limosas de compacidad variable, siendo en general, de baja compresibilidad y capacidad de carga relativamente alta.
- b) Conforme a las descargas y a las características del subsuelo, se concluye que el tipo conveniente de cimentación es superficial, bajo el piso de sótano.

Listado de planos estructurales:

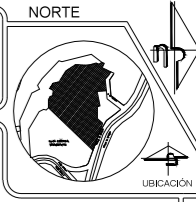
<b>EST 01</b>	PLANO DE CIMENTACIÓN
<b>EST 02</b>	PLANO DE DETALLES DE CIMENTACIÓN
<b>EST 03</b>	PLANO DE ENTREPISO PRIMER NIVEL
<b>EST 04</b>	PLANO DE ENTREPISO TIPO
<b>EST 05</b>	PLANO ESTRUCTURAL DE CUBIERTA. ÁREA DE EVENTOS





LOCALIZACIÓN

UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO



- SIMBOLOGIA:
- INDICA DADO
  - INDICA CONTRATRABE
  - FIRME DE CONCRETO ARMADO
  - INDICA ZAPATA AISLADA

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN CENTIMETROS, NIVELES EN METROS.
  - LAS COTAS A EJES Y PÁROS DEBERÁN VERIFICARSE CON PLANOS.
- NOTAS PARA ELEMENTOS CON CONCRETO ARMADO:
- CALIBRES DE VARILLAS EN NÚMEROS DE OCTAVO DE PULGADA.
  - CONCRETO  $f_c=250$  kg/cm<sup>2</sup> CLASE 1.
  - ACERO DE REFUERZO  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup> (GRADO DURO).
  - ACERO DE REFUERZO EN  $\phi$ , 2  $f_y=2530$  kg/cm<sup>2</sup>. (GRADO ESTRUCTURAL).
  - RECUBRIMIENTOS LIBRES:

COLUMNAS	VER TABLA
MUROS DE CONCRETO	2.5cm
TRABES DE LIGA	3.0 cm

PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DE CIMENTACIÓN

LAS EXCAVACIONES NECESARIAS PARA ALOJAR A LAS ZAPATAS DE CIMENTACIÓN SE PODRAN HACER DEJANDO TALUDES VERTICALES CON HASTA EL NIVEL DE DESPLANTE.

LAS EXCAVACIONES DE LAS ZAPATAS SE PODRAN REALIZAR EMPLEANDO UNA MAQUINA HASTA 0.10 M POR ARRIBA DEL NIVEL DE DESPLANTE, ESTA ÚLTIMA CAPA SE EXCAVARA CON HERRAMIENTA MANUAL, A BASE DE PICO Y PALA, PARA EVITAR EL REMOLDEO DE LOS MATERIALES DE APOYO SITUADOS INMEDIATAMENTE BAJO LA CIMENTACIÓN.

SE VERIFICARÁ QUE LA RESISTENCIA DEL SUELO SEA LA EMPLEADA EN LOS ANÁLISIS DE CAPACIDAD DE CARGA Y SE ENCUENTREN EMPOTRADOS DENTRO DE LOS MATERIALES DE ORIGEN NATURAL, CON UN EMPOTRAMIENTO MÍNIMO DE 0.20 M DENTRO DE LOS MATERIALES DE ORIGEN NATURAL, MEDIANTE LA SUPERVISIÓN DE UN INGENIERO ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS, EN CASO NECESARIO, SE INCREMENTARÁ LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE.

UNA VEZ ALCANZADO EL NIVEL DE DESPLANTE RECOMENDADO, DEBERÁ DE COLOCARSE A LA BREVEDAD POSIBLE UNA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE QUE PROTEJA AL MATERIAL DE REMOLDEO Y TRANSITO DE LOS OBREROS DEBIDO A LA PÉRDIDA DE HUMEDAD.

SE PROCEDERÁ A COLOCAR EL ARMADO Y A COLOCAR LAS ZAPATAS

LAS EXCAVACIONES NO DEBERÁN DE PERMANECER ABIERTAS MÁS DE DOS SEMANAS SIN QUE SE INICIE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CIMENTACIÓN, POR LO QUE DEBERÁ DE PREVERSE DE TODO LO NECESARIO PARA EL INICIO DE LA CONSTRUCCIÓN, DE INMEDIATO AL TÉRMINO DE LA EXCAVACIÓN.

SE RELLENARÁN EL ESPACIO QUE QUEDA ENTRE LAS ZANJAS Y LA ZAPATA DE CIMENTACIÓN CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTADO CON PISÓN DE MANO HASTA ALCANZAR EL 95% DE SU PESO VOLUMÉTRICO SECO MÁXIMO SEGÚN LA PRUEBA PROCTOR standard EN CAPAS DE ESPESOR MÁXIMO DE 15 CM EN ESTADO SUELTO.

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

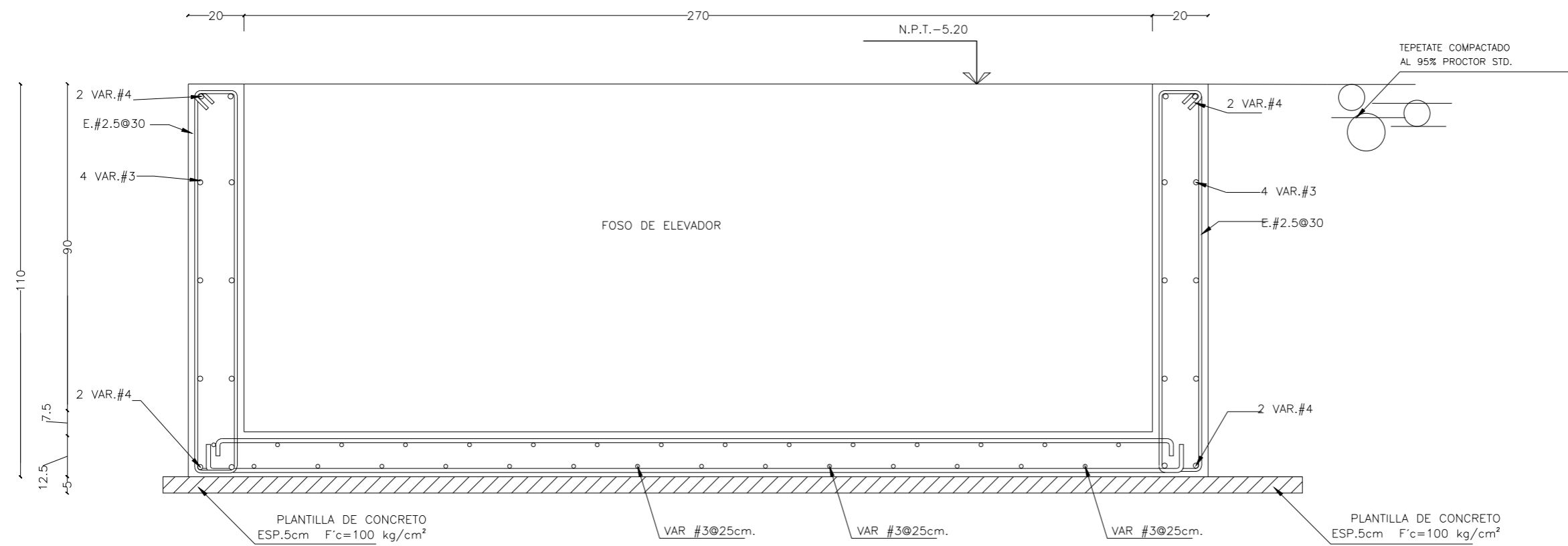
ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO: DETALLES CIMENTACIÓN

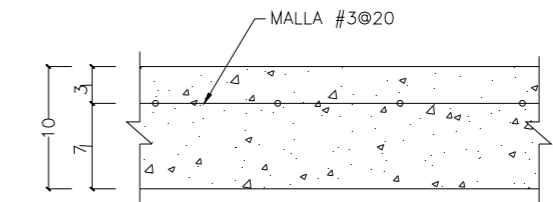
FECHA: OCTUBRE 2014

ACOTACION: CMS. **EST-02**

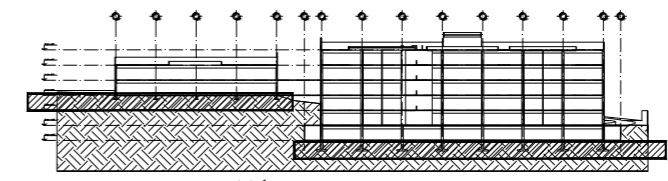
ESCALA: 1:150



CORTE A - A''  
DETALLE FOSO DE ELEVADOR

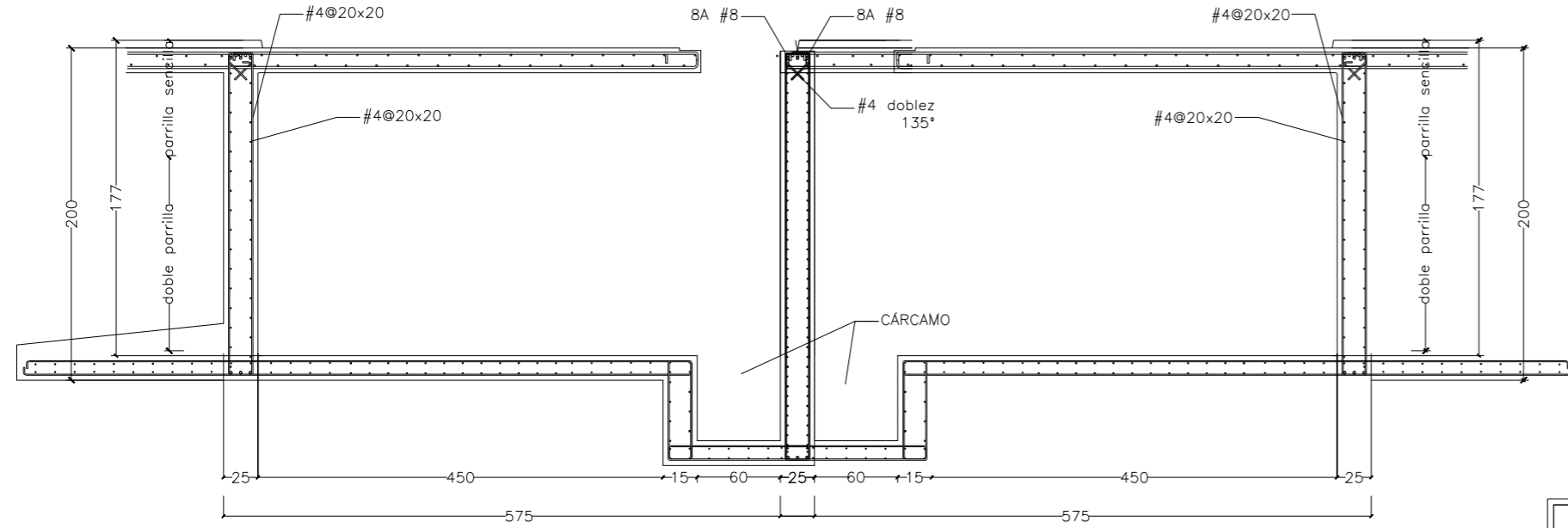
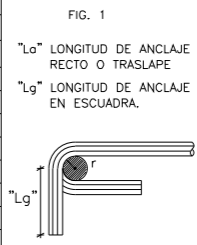


DETALLE 14. FIRME



CORTE ESQUEMÁTICO

TABLA DE VARILLAS				FIG. 1
CALIBRE	DIAMETRO	LONG. DE ANCLAJE		
#	PULGADAS	"Lo"	"Lg"	"Lo" LONGITUD DE ANCLAJE RECTO O TRASLAPE "Lg" LONGITUD DE ANCLAJE EN ESCUADRA.
2.5	5/16"	30	15	
3	3/8"	35	15	
4	1/2"	45	20	
5	5/8"	55	25	
6	3/4"	70	35	
8	1"	115	55	
10	1 1/4"	180	100	
12	1 1/2"	250	130	



DETALLE 13. CISTERNAS

DETALLES DEL REFUERZO									
#	D	d	Lt	Lg	L1	L2	L3	L4	L5
3	6	4	30	20	11	15	4	6	13
4	8	5	41	26	15	20	5	6	17
5	9	6	51	32	19	25	6	6	20
6	11	11	58	39	23	30	8	8	28
8	15	15	99	52	31	40	10	10	37
10	27	-	160	64	38	56	17	13	-

$f'_c = 250$  kg/cm<sup>2</sup>  $f_y = 4200$  kg/cm<sup>2</sup>

D = DIAMETRO DE DOBLEZ Lt = LONGITUD DE TRASLAPE Lg = LONGITUD DE DESARROLLO DENTRO DEL ELEMENTO



LOCALIZACIÓN

UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILICÁN, EDO. DE MEXICO

- SIMBOLOGÍA:**
- INDICA COLUMNA
  - INDICA TRABE METALICA
  - T-1 INDICA TRABE METALICA PRIMARIA
  - TS-1 INDICA TRABE METALICA SECUNDARIA
  - ⊗ INDICA PAÑO DE LOSA
  - INDICA LOSACERO ROMSA
  - INDICA MURO DE CONCRETO

- NOTAS GENERALES:**
- ACOTACIONES EN CENTIMETROS, NIVELES EN METROS.
  - LAS COTAS A EJES Y PAÑOS DEBERÁN VERIFICARSE CON PLANOS.
- NOTAS PARA ELEMENTOS CON CONCRETO ARMADO:**
- CALIBRES DE VARILLAS EN NÚMEROS DE OCTAVO DE PULGADA.
  - CONCRETO  $f_c=250$  kg/cm<sup>2</sup> CLASE 1.
  - ACERO DE REFUERZO  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup> (GRADO DURO).
  - ACERO DE REFUERZO EN  $\phi$ , 2  $f_y=2530$  kg/cm<sup>2</sup> (GRADO ESTRUCTURAL).
  - RECURSIVAMENTE LIBRES:
- |                   |           |
|-------------------|-----------|
| COLUMNAS          | VER TABLA |
| MUROS DE CONCRETO | 2.5cm     |
| TRABES DE LIGA    | 3.0 cm    |
- NOTAS PARA ESTRUCTURA METALICA**
- ACERO ESTRUCTURAL A-36,  $f_y=2530$ kg/cm<sup>2</sup>.
  - ACERO DE REFUERZO PARA ANCLAS,  $f_y=4200$ kg/cm<sup>2</sup>.
  - ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-70, EN ACERO ESTRUCTURAL E-7024 PARA SOLDAR PLANO HORIZONTAL E-7074 PARA SOLDAR EN ZONAS DE ACCESO COMPLICADO Y DE ACUERDO A AWS 5.1.
  - ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-90 EN ACERO DE REFUERZO.

- FABRICACION DE ACERO ESTRUCTURAL**
- LOS PLANOS DE SUPERVISIÓN Y MONTAJE DEBERÁN SER APROBADOS POR LA SUPERVISIÓN DE OBRA.
  - TODOS LOS SOLDADORES QUE EMPLEEN DEBERÁN ESTAR CALIFICADOS.
  - LOS CORTES DEBERÁN HACERSE CON SOPLETE GUADO MECANICAMENTE.
  - LAS SUPERFICIES POR SOLDAR ESTARÁN LIBRES DE COSTURAS, ESCORIAS, GRASA REBABAS ETC.
  - EL PROCESO DE SOLDADURA DEBERÁ EVITAR DISTORSIONES EN EL MIEMBRO.
  - TODAS LAS SOLDADURAS A TOPE SERÁN DE PENETRACIÓN COMPLETA SEGUN ESPECIFICACIONES A.M.S. Y LLEVARÁN PLACAS DE RESPALDO CUANDO SE SUELDAN POR UN SOLO LADO.
  - EL PRECALENTAMIENTO Y LA TEMPERATURA ENTRE PASADAS ESTARÁ DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE A.S.E.
  - TODAS LAS SOLDADURAS SE INSPECCIONARÁN POR MEDIO DE RAYOS X, O DE ALGÚN OTRO PROCEDIMIENTO NO DESTRUCTIVO QUE PERMITE TENER LA SEGURIDADE QUE ESTÁN CORRECTAMENTE APLICADAS.
  - SE RECHAZARÁN DE INMEDIATO TODAS LAS SOLDADURAS QUE PRESENTEN DEFECTOS APARENTES DE IMPORTANCIA TALES COMO CRATERES, GRIETAS Y SOCACIONES DEL MATERIAL BASE.
  - SE APLICARÁ UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA DESPUES DE PROBAR LAS PIEZAS EN EL TALLER.
  - AL SOLDAR EN EL CAMPO DEBERÁN ELIMINARSE LA PINTURA DE UN AREA DE 50mm ALREDEDOR DE LA PARTE DE SOLDAR, QUE DEBERÁ PINTARSE POSTERIORMENTE.

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

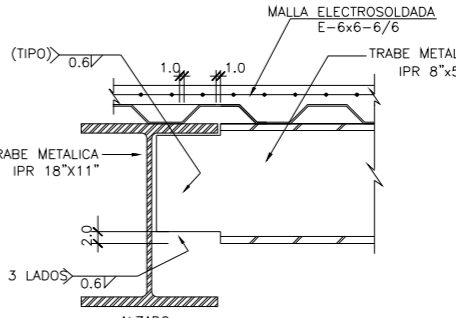
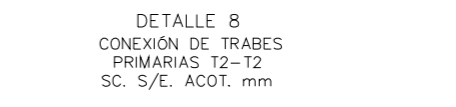
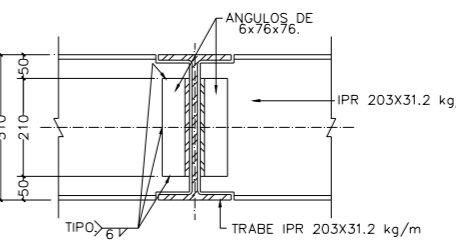
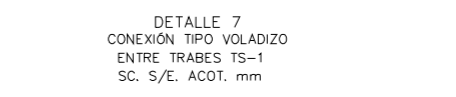
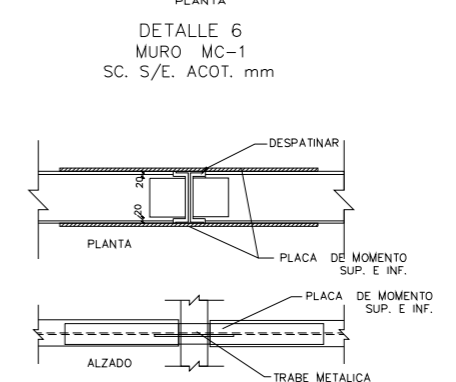
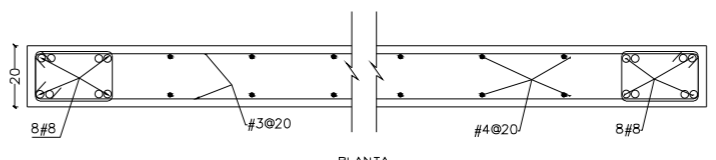
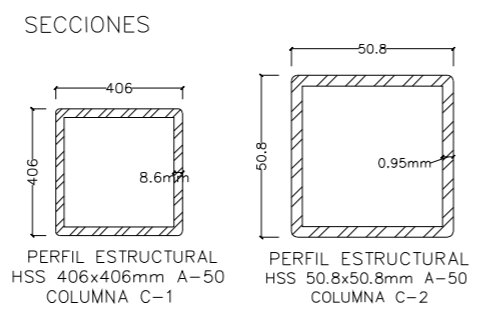
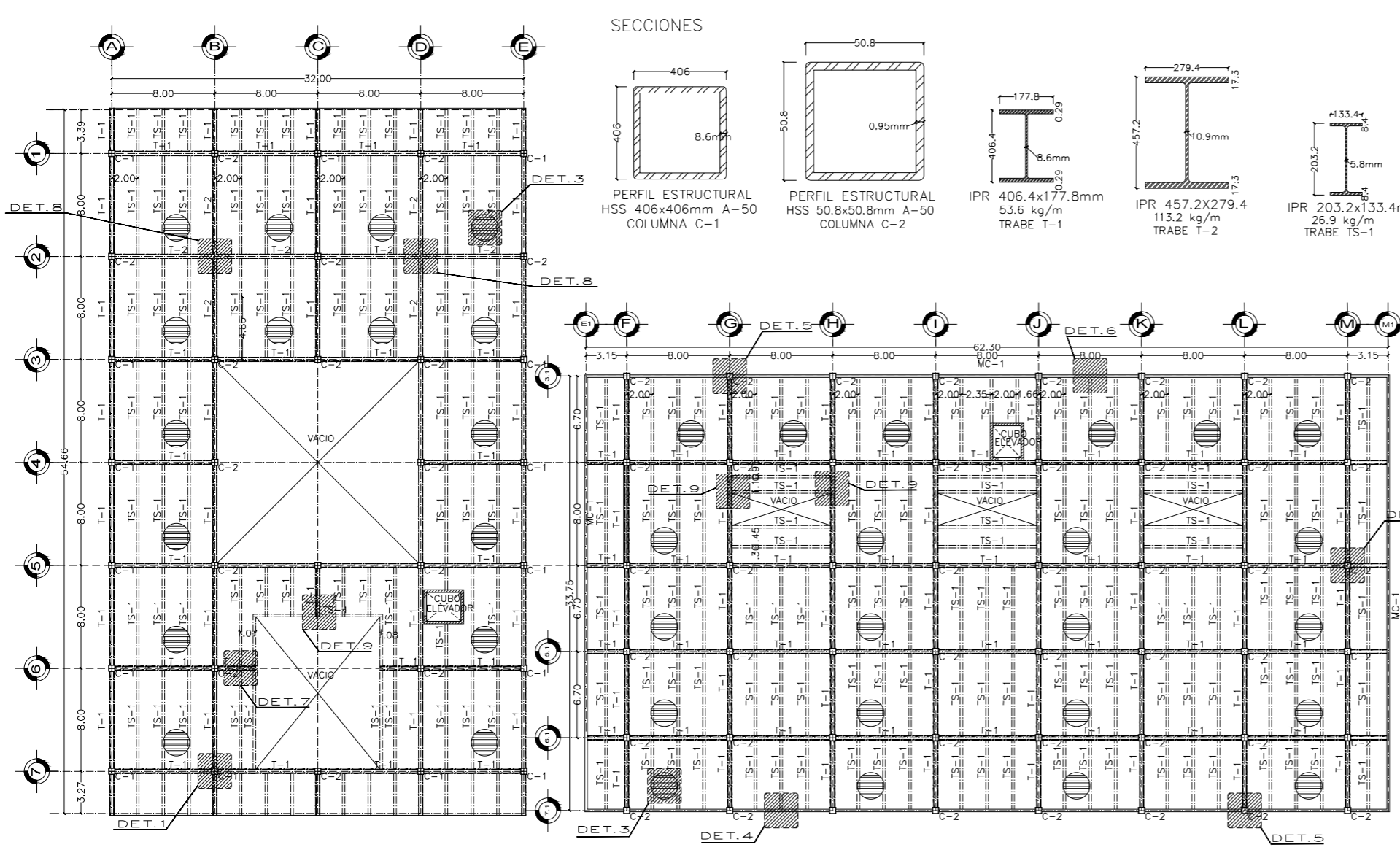
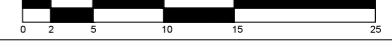
ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO  
PLANTA DE ENTREPISO TIPO

FECHA:  
OCTUBRE 2014

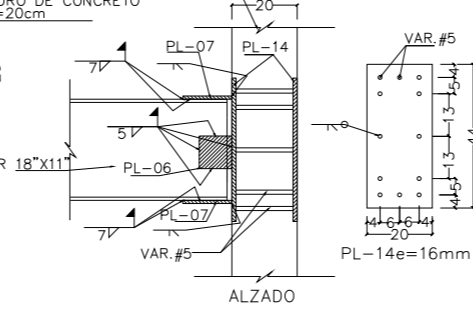
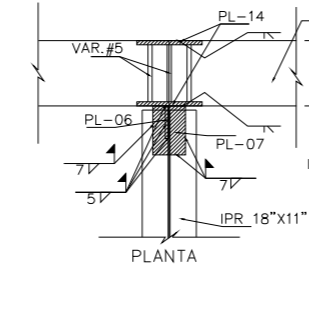
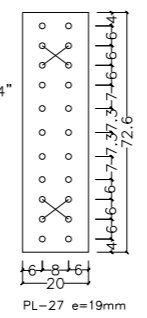
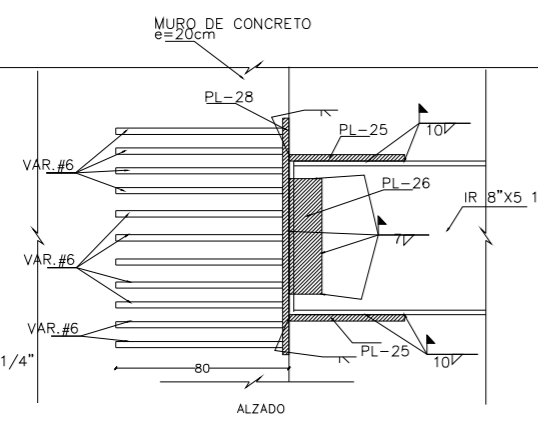
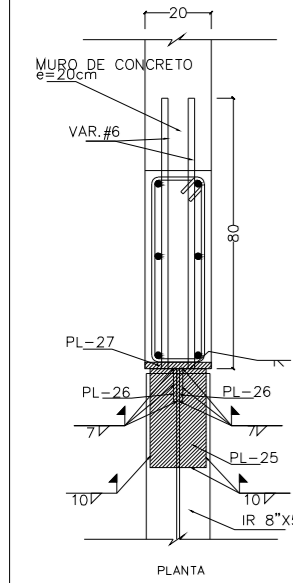
ACOTACION:  
CMS.

ESCALA:  
1:200



PLANTA 2° NIVEL  
EDIFICIO CUERPO "A" N.P.T.+1.20

PLANTA SÓTANO  
EDIFICIO CUERPO "B" N.P.T.-14.20



**DETALLE 4**  
CONEXIÓN DE TRABE SECUNDARIA A MURO  
DE CONCRETO EDIFICIO CUERPO "B" (ELEVADOR)  
SC. S/E. ACOT. mm

**DETALLE 5**  
CONEXIÓN DE TRABE PRIMARIA A MURO  
DE CONCRETO EDIFICIO CUERPO "B"  
SC. S/E. ACOT. mm

**NOTAS Y DETALLES COMPLEMENTARIAS DE FABRICACIÓN**

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
NOTA F1	PAR DIBUJAR LOS PLANOS DE TALLER, FABRICACIÓN, MONTAJE Y LUBRICACIÓN, SE RECOMIENDA VERIFICAR LAS DIMENSIONES REALES Y ELECTRODOS, EN PLANOS PROYECTIVOS Y PRINCIPALMENTE EN LA OBRA.
NOTA F2	EN EL PLANO DE LUBRICACIÓN DEBERÁ DETERMINARSE LOS PLANOS PARA QUE COINCIDAN UN VALLE EN LA TRABE DEL BRES.
NOTA F3	RECOMIENDA #45 (1.41.1) EN LA ARISERADA Y TRABE SECUNDARIA, PARA ALIVAR LA CURVA DE ALMA Y PATAL.
NOTA F4	UNION DE TRAMOS DE PERFILES DE ACERO
NOTA F5	LA PARTE INFERIOR DE LA LOSACERO DEBE PROTEGERSE CON BARRERA CONTRA FLUJO DE AGUA DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN LAS NOTAS DE OBRA CIVIL DE ACERO.
NOTA F6	LAS SUPERFICIES DE PLACAS DEBEN ESTAR EN CONTACTO CON SUPERFICIE DE LOS ANCLAS RECOMENDADOS ANTICORROSIVOS DE BARRERA CONTRA FLUJO.

**NOTAS ADICIONALES:**  
1. NOMENCLATURA DE PERFILES SEGUN MANUAL IMCA

TIPO DE LA SOLDADURA	SIMBOLOGIA DE SOLDADURA		
	FILETE	BISEL (*)	RELLENO EN VARILLAS O PLACA
POSICION DE LA SOLDADURA			
LADO VISIBLE			
LADO NO VISIBLE			
AMBOS LADOS			
<b>APLICACION DE SOLDADURA</b>			
SOLDADURA DE TALLER	SOLDADURA DE CAMPO	ALREDEDOR	
<b>LONGITUD DE CORDONES</b>			
TODA LA LONGITUD	PARCIAL	INTERMITENTE	

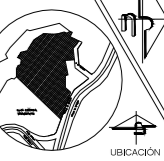
(\*) CUANDO NO APAREZCA EN EL SIMBOLO EL VALOR DE "a" SE TOMARÁ ESTE COMO CERO



LOCALIZACIÓN

UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO

NORTE



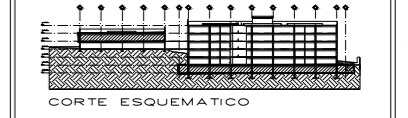
- SIMBOLOGIA:
- INDICA COLUMNA
  - INDICA TRABE METALICA
  - T-1 INDICA TRABE METALICA PRIMARIA
  - TS-1 INDICA TRABE METALICA SECUNDARIA
  - ⊠ INDICA PAÑO DE LOSA
  - ⊘ INDICA VACIO
  - ⊙ INDICA LOSACERO ROMSA
  - INDICA MURO DE CONCRETO

NOTAS GENERALES:

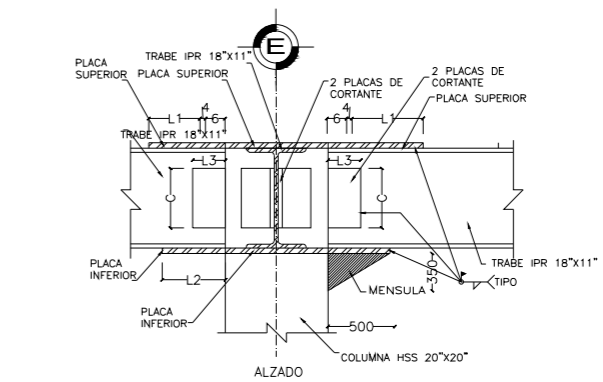
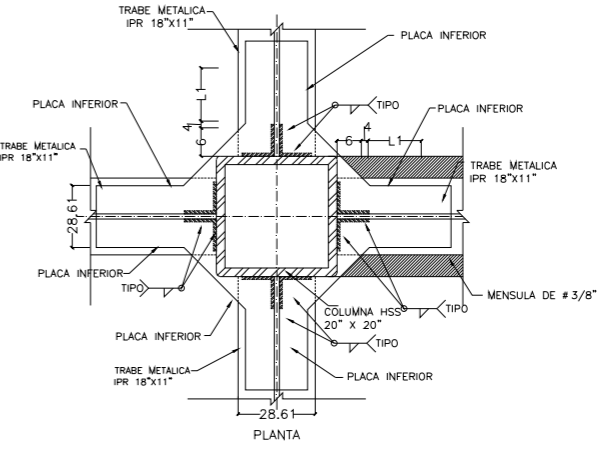
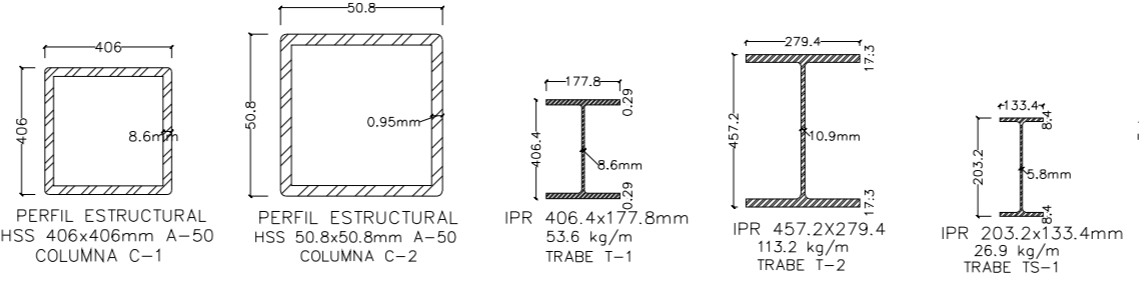
- ACOTACIONES EN CENTIMETROS, NIVELES EN METROS.
  - LAS COTAS A EJES Y PAÑOS DEBERÁN VERIFICARSE CON PLANOS.
- NOTAS PARA ELEMENTOS CON CONCRETO ARMADO:
- CALIBRES DE VARILLAS EN NÚMEROS DE OCTAVO DE PULGADA.
  - CONCRETO  $f_c=250$  kg/cm<sup>2</sup> CLASE 1.
  - ACERO DE REFUERZO  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup> (GRADO DURO).
  - ACERO DE REFUERZO EN #, 2  $f_y=2530$  kg/cm<sup>2</sup> (GRADO ESTRUCTURAL).
  - RECUBRIMIENTOS LIBRES:
- |                   |           |
|-------------------|-----------|
| COLUMNAS          | VER TABLA |
| MUROS DE CONCRETO | 2.5cm     |
| TRABES DE LIGA    | 3.0 cm    |
- NOTAS PARA ESTRUCTURA METALICA
- ACERO ESTRUCTURAL A-36,  $f_y=2530$ kg/cm<sup>2</sup>.
  - ACERO DE REFUERZO PARA ANCLAS,  $f_y=4200$ kg/cm<sup>2</sup>.
  - ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-70, EN ACERO ESTRUCTURAL E-7024 PARA SOLDAR PLANO HORIZONTAL.
  - 7024 PARA SOLDAR EN ZONAS DE ACCESO COMPLICADO Y DE ACUERDO A AHS 2.1.
  - ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-90 EN ACERO DE REFUERZO.

FABRICACION DE ACERO ESTRUCTURAL

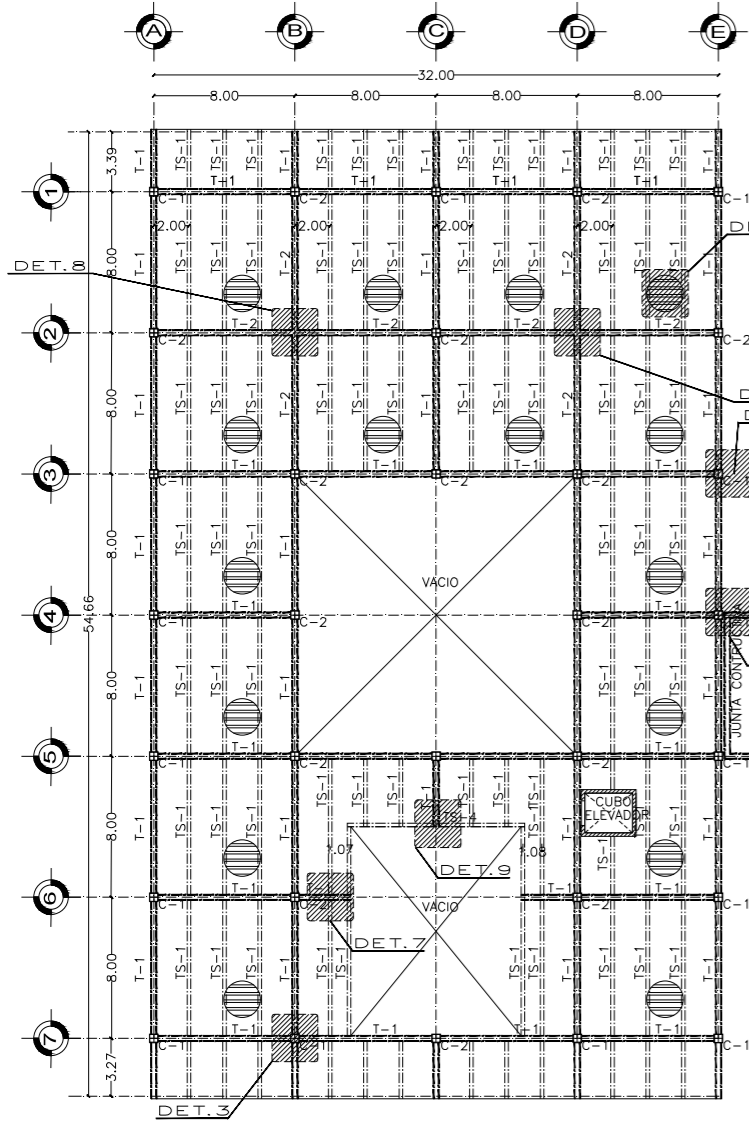
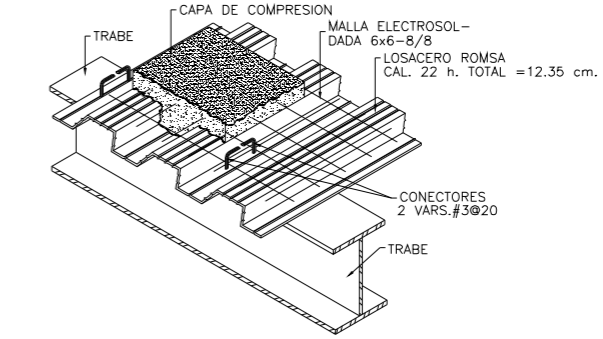
- LOS PLANOS DE SUPERVISIÓN Y MONTAJE DEBERÁN SER APROBADOS POR LA SUPERVISIÓN DE OBRA.
- TODOS LOS SOLDADORES QUE EMPLEEN DEBERÁN ESTAR CALIFICADOS.
- LOS CORTES DEBERÁN HACERSE CON SOPLETE GUADO MECANICAMENTE.
- LAS SUPERFICIES POR SOLDAR ESTARÁN LIBRES DE COSTURAS, ESCORIAS, GRASA REBABAS ETC.
- EL PROCESO DE SOLDADURA DEBERÁ EVITAR DISTORSIONES EN EL MIEMBRO.
- TODAS LAS SOLDADURAS A TOPE SERÁN DE PENETRACIÓN COMPLETA SEGUN ESPECIFICACIONES A.B.S. Y LLEVARÁN PLACAS DE RESPALDO CUANDO SE SUELDAN POR UN SOLO LADO.
- EL PRECALENTAMIENTO Y LA TEMPERATURA ENTRE PASADAS ESTARÁ DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE A.B.S.
- TODAS LAS SOLDADURAS SE INSPECCIONARÁN POR MEDIO DE RAYOS X, O DE ALGÓN OTRO PROCEDIMIENTO NO DESTRUCTIVO QUE PERMITE TENER LA SEGURIDAD QUE ESTAN CORRECTAMENTE APLICADAS.
- SE RECHAZARÁN DE INMEDIATO TODAS LAS SOLDADURAS QUE PRESENTEN DEFECTOS APARENTES DE IMPORTANCIA TALES COMO CRATERES, GRIETAS Y SOCACIONES DEL MATERIAL BASE.
- SE APLICARÁ UNA MANO DE PINTURA ANTIORRUBIA DESPUES DE PROBAR LAS PIEZAS EN EL TALLER.
- AL SOLDAR EN EL CAMPO DEBERÁN ELMARQUE LA PINTURA DE UN ÁREA DE 50mm ALREDEDOR DE LA PARTE DE SOLDAR, QUE DEBERÁ PINTARSE POSTERIORMENTE.



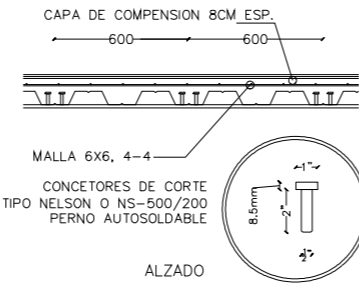
SECCIONES



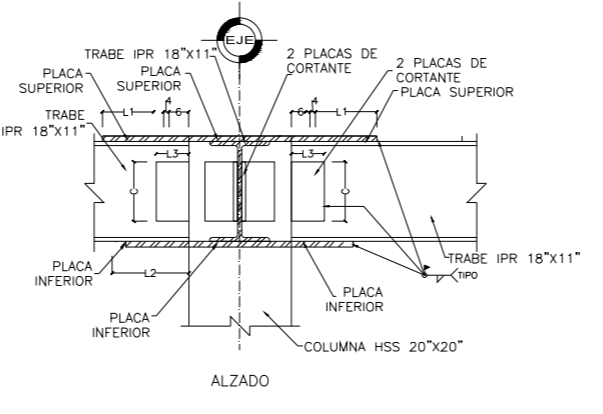
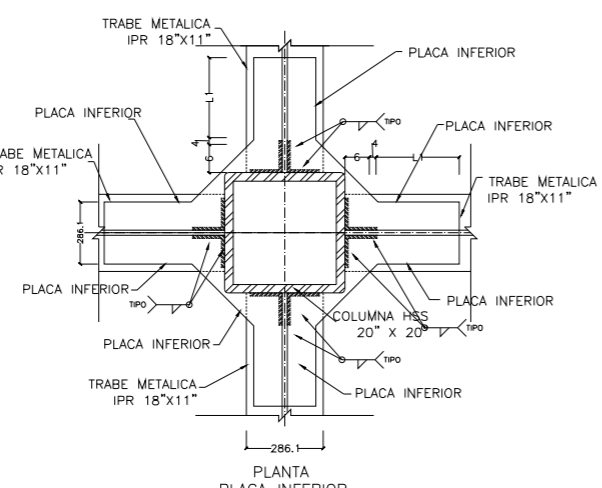
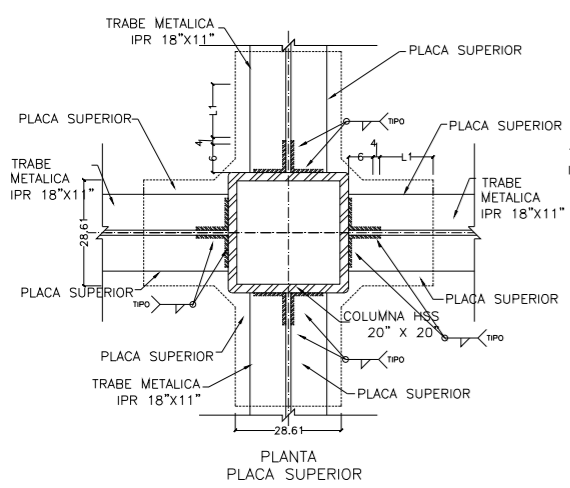
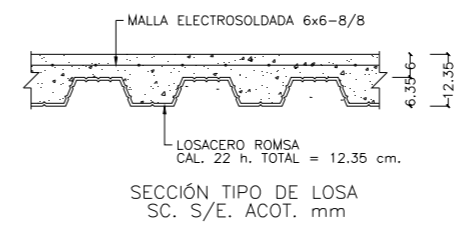
DETALLE 1 CONEXIÓN TRABES PRINCIPALES A COLUMNA SC. S/E ACOT. mm



PLANTA BAJA NIVEL N.P.T.-5.20



DETALLE PERNOS NELSON SC. S/E ACOT. mm



DETALLE 3 CONEXIÓN TRABES PRINCIPALES A COLUMNA SC. S/E ACOT. mm

NOTAS Y DETALLES COMPLEMENTARIAS DE FABRICACIÓN

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
NOTA F1	PARA OBTENER LOS PLANOS DE TALLER FABRICACIÓN MONTAJE Y LABRACION ES PRIMORDIAL VERIFICAR LAS DIMENSIONES REALES Y CECEROS EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y PRINCIPALMENTE EN LA OBRA.
NOTA F2	EN EL PLANO DE LABRACION DEBEN DISTRIBUIRSE LAS VARILLAS PARA QUE CONCIEN EN UN VALLE EN LA TRABE DE BORDO.
NOTA F3	RECORTE A 45° (LÍNEA) EN LA ANCLAJE Y TRABE DE RESPALDO.
NOTA F4	UNION DE TRAMOS DE PERFILES DE ACERO
NOTA F5	LA PARTE INFERIOR DE LA LOSACERO DEBE PROTEGERSE CON BARRERA CONTRA FUEGO DE 3 HORAS DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN LAS NORMAS DE OBRA CIVIL DE ACERO.
NOTA F6	LAS SUPERFICIES DE PLACAS QUE ESTEN EN CONTACTO CON HORMIGÓN NO SE LES APLICAR RECOMENDACIONES ANTICORROSIVAS NI MANEJO CONTRA FUEGO.

NOTAS ADICIONALES:

1. NOMENCLATURA DE PERFILES SEGUN MANUAL IMCA

SIMBOLOGIA DE SOLDADURA			
TIPO DE LA SOLDADURA	FILETE	BISEL (*)	RELLENO EN VARILLAS O PLACA
POSICION			
LADO VISIBLE			
LADO NO VISIBLE			
AMBOS LADOS			
APLICACION DE SOLDADURA			
SOLDADURA DE TALLER	SOLDADURA DE CAMPO	ALREDEDOR	
LONGITUD DE CORDONES			
TODA LA LONGITUD	PARCIAL	INTERMITENTE	

(\*) CUANDO NO APAREZCA EN EL SIMBOLO EL VALOR DE "h" SE TOMARÁ ESTE COMO CERO

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

DE DETALLES ENTREPISO TIPO

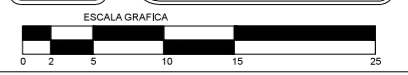
FECHA: OCTUBRE 2014

ACOTACION: CMS.

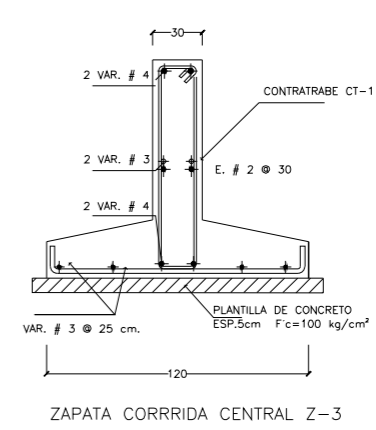
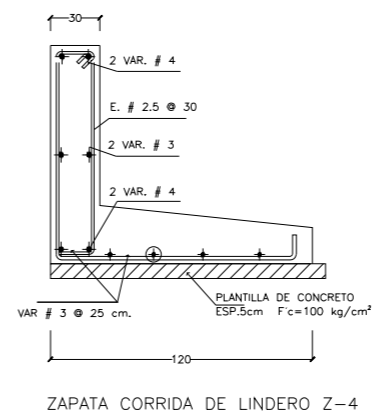
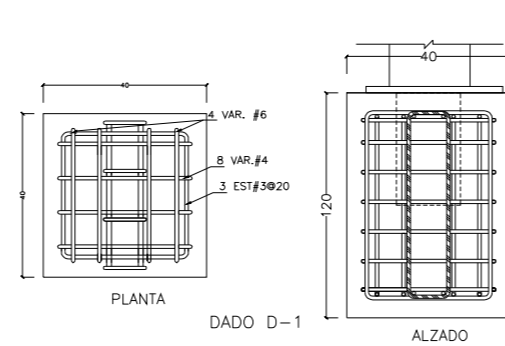
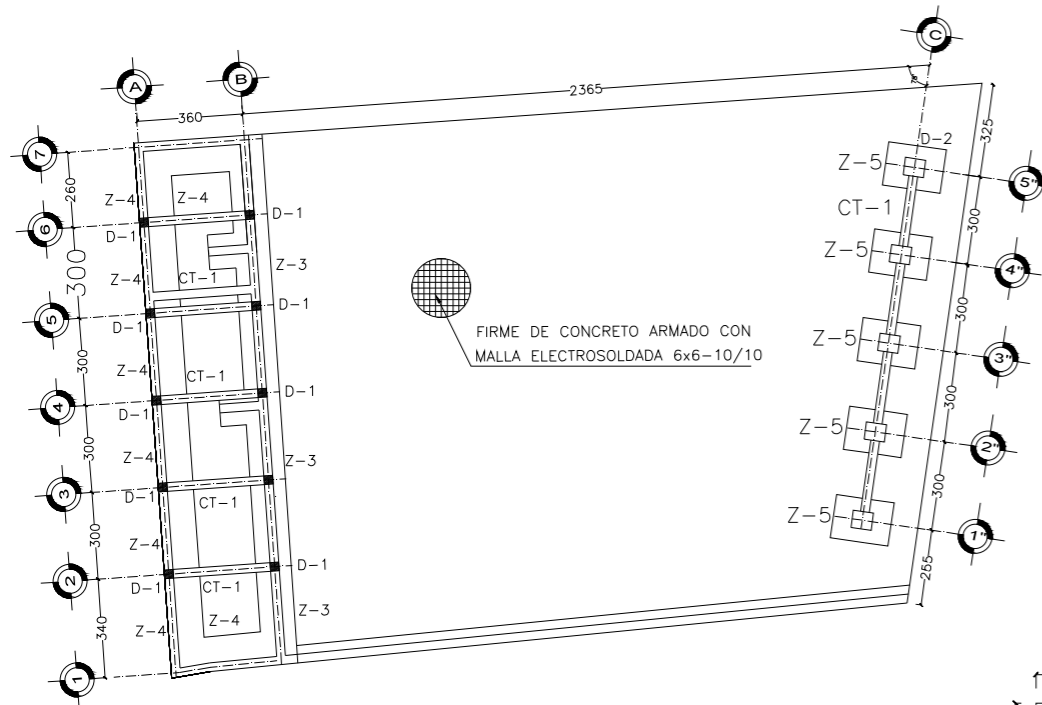
ESCALA: 1:200

ESCALA GRAFICA

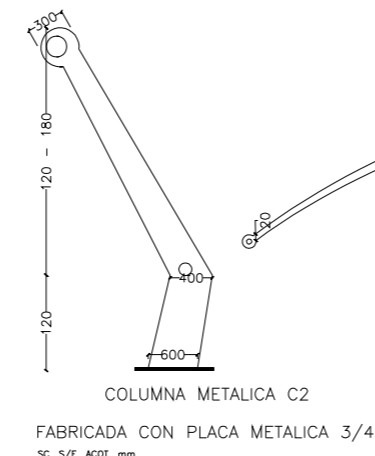
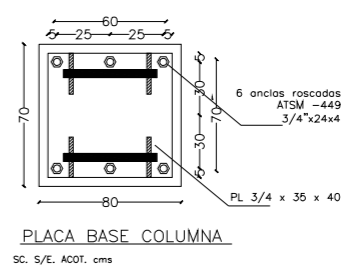
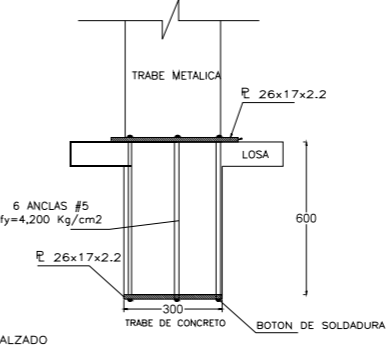
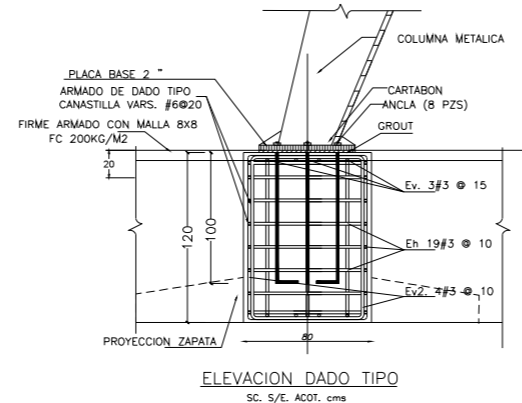
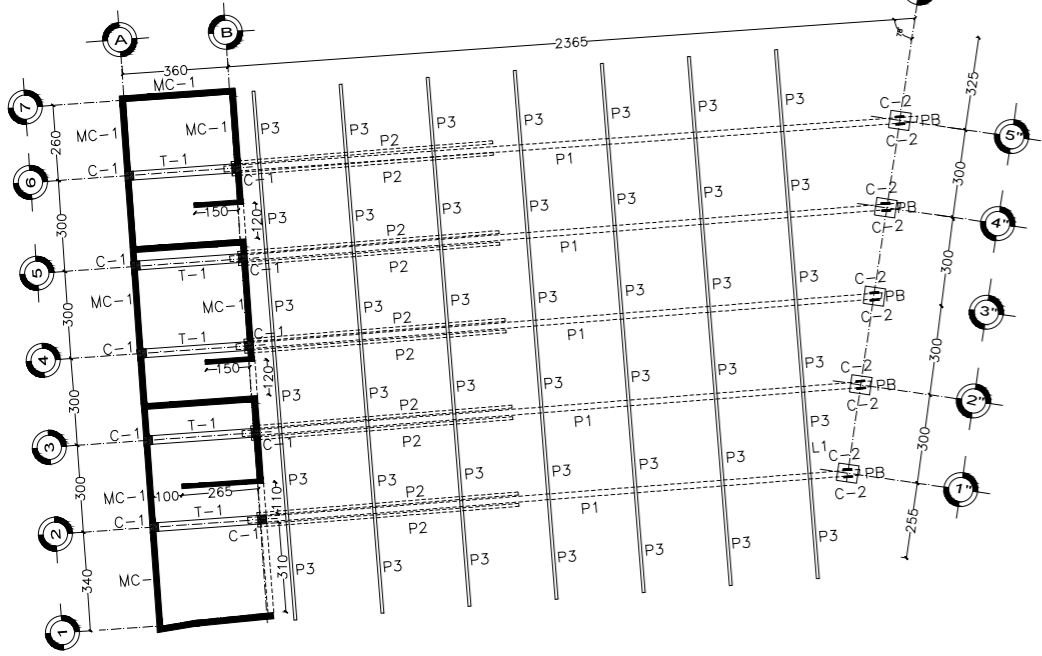
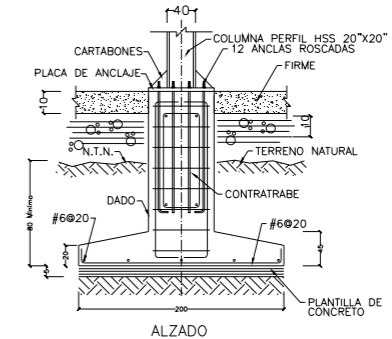
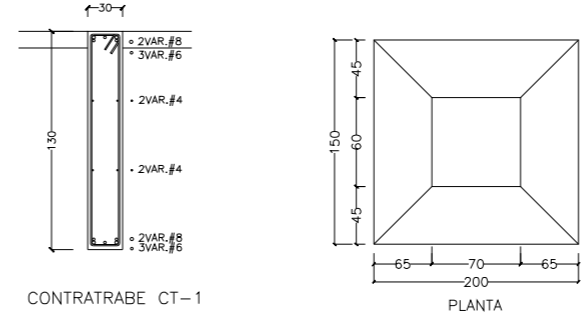
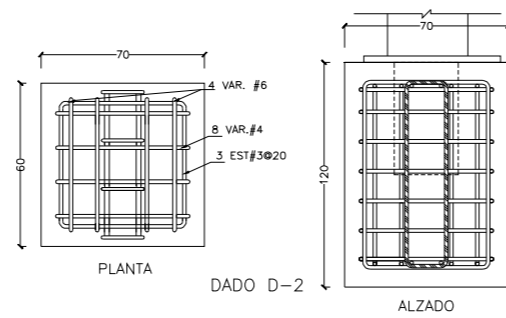
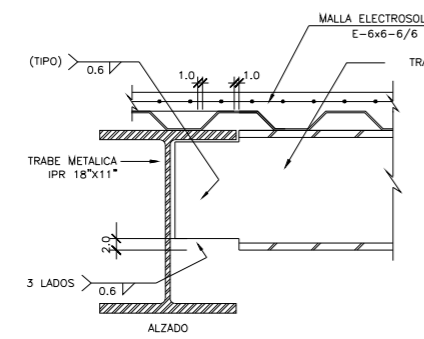
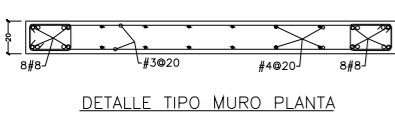
CLAVE: EST-04



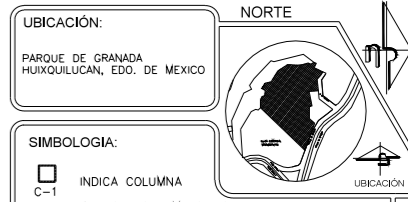
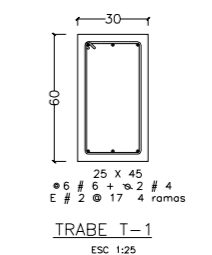
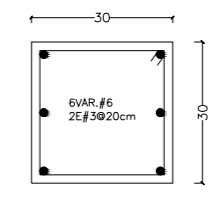
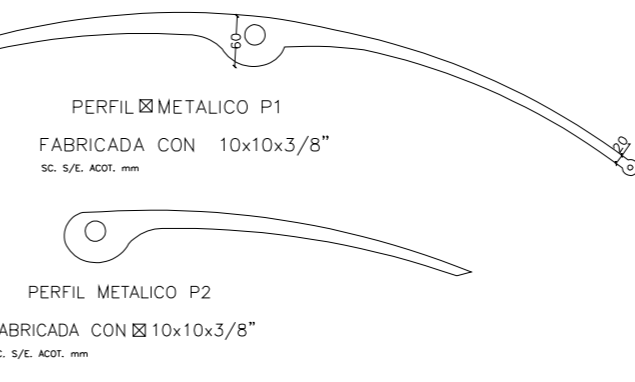




PLANTA DE CIMENTACION  
CUBIERTA N.T.P.-11.20



CONEXION TRABE METALICA  
CON TRABE DE CONCRETO  
SC. S/E. ACOT. mm



- SIMBOLOGIA:
- INDICA COLUMNA
  - - - INDICA TRABE METALICA
  - T-1 INDICA TRABE METALICA PRIMARIA
  - TS-1 INDICA TRABE METALICA SECUNDARIA
  - ⊗ INDICA PAÑO DE LOSA
  - INDICA VACIO
  - INDICA LOSACERO ROMSA
  - INDICA MURO DE CONCRETO

- NOTAS GENERALES:
1. ACOTACIONES EN CENTIMETROS, NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS A EJES Y PAÑOS DEBERAN VERIFICARSE CON PLANOS.
- NOTAS PARA ELEMENTOS CON CONCRETO ARMADO:
1. CALIBRES DE VARRILLAS EN NUMEROS DE OCTAVO DE PULGADA.
  2. CONCRETO  $f_c=250$  kg/cm<sup>2</sup> CLASE 1.
  3. ACERO DE REFUERZO  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup> (GRADO DURO).
  4. ACERO DE REFUERZO EN #, 2  $f_y=2530$  kg/cm<sup>2</sup> (GRADO ESTRUCTURAL).
  5. RECUBRIMIENTOS LIBRES:
- |                   |           |
|-------------------|-----------|
| COLUMNAS          | VER TABLA |
| MUROS DE CONCRETO | 2.5cm     |
| TRABES DE LIGA    | 3.0 cm    |
- NOTAS PARA ESTRUCTURA METALICA
- 1-ACERO ESTRUCTURAL A-36,  $f_y=25300$ kg/cm<sup>2</sup>.
  - 2-ACERO DE REFUERZO PARA ANCLAS,  $f_y=4200$ kg/cm<sup>2</sup>.
  - 3-ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-70, EN ACERO ESTRUCTURAL E-7024 PARA SOLTAR PLANO HORIZONTAL.
  - 4-ELECTRODOS PARA SOLDADURA EN ZONAS DE ACCESO COMPLICADO Y DE ACUERDO A AWS 5.1.
  - 5-EL PROCESO DE SOLDADURA DEBERA EVITAR DISTORSIONES EN EL MIEMBRO.
  - 6-TODAS LAS SOLDADURAS A TOPE SERAN DE PENETRACION COMPLETA SEGUN ESPECIFICACIONES AWS Y LLEVARAN PLACAS DE RESPALDO CUANDO SE SUELDAN POR UN SOLO LADO.
  - 7-EL PRECALENTAMIENTO Y LA TEMPERATURA ENTRE PASADAS ESTARA DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE AWS.
  - 8-TODAS LAS SOLDADURAS SE INSPECCIONARAN POR MEDIO DE RAYOS X, O DE ALGUN OTRO PROCEDIMIENTO NO DESTRUCTIVO QUE PERMITE TENER LA SEGURIDAD QUE ESTAN CORRECTAMENTE APLICADAS.
  - 9-SE RECHAZARAN DE INMEDIATO TODAS LAS SOLDADURAS QUE PRESENTEN DEFECTOS APARENTES DE IMPORTANCIA TALES COMO CRATERES, GRIETAS Y SOCACIONES DEL MATERIAL BASE.
  - 10-SE APLICARA UNA MANO DE PINTURA ANTIORROSIVA DESPUES DE PROBAR LAS PIEZAS EN EL TALLER.
  - 11-AL SOLDAR EN EL CAMPO DEBERAN ELIMINARSE LA PINTURA DE UN AREA DE 50mm ALREDEDOR DE LA PARTE DE SOLDAR, QUE DEBERA PINTARSE POSTERIORMENTE.



ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO: ESTRUCTURA METALICA CUBIERTA

FECHA: OCTUBRE 2014

ACOTACION: CMS.

ESCALA: 1:200

ESCALA GRAFICA

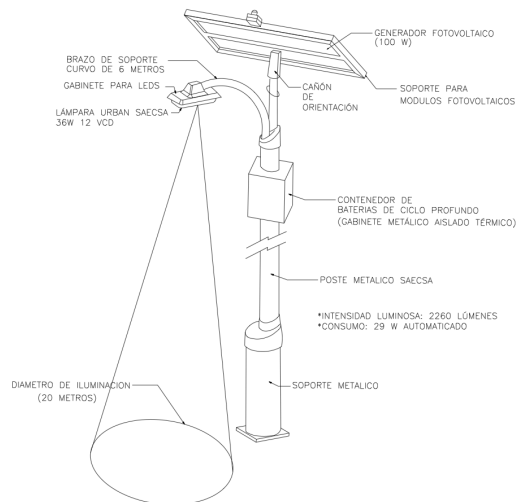
CLAVE: EST-05



## 5.4 INSTALACIONES

### INSTALACIÓN ELÉCTRICA

En la instalación eléctrica exterior se tiene contemplado utilizar luminarias solares marca Urban Modelo AR 36W integrada por un generador fotovoltaico de 100 W, una lámpara Urban SAECESA de 36W, una tarjeta inteligente, un cañón de orientación, gabinete metálico aislado térmico y su centro de almacenamiento y distribución de energía 100 A-H. El poste metálico contiene un brazo curvo de 6 metros.



Cada luminaria ilumina un diámetro de 20 metros, por lo que se colocaran una a cada 20 metros de separación.



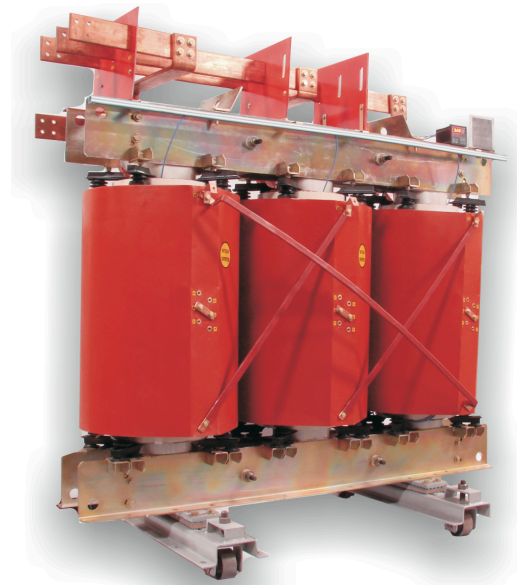
Las luminarias exteriores estarán conectadas a una red auxiliar de alta tensión, al ser un proyecto de gran escala, es más económico que el de baja tensión.

Se utilizará la instalación de una subestación eléctrica tipo Ámbar Pack de 75 KV-220/127, un transformador seco encapsulado de tensión media, el cual requiere un área aproximada de 11 m<sup>2</sup> libres.

La ubicación de la subestación se localiza en el cuarto de máquinas general del conjunto.



Subestación Ámbar Pack

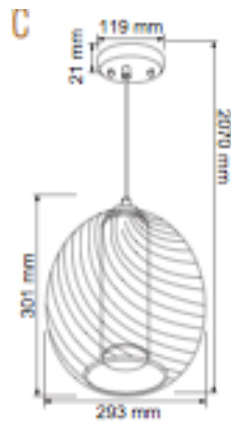


Transformador seco encapsulado  
tensión media



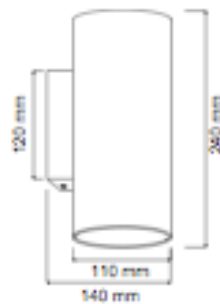
Las luminarias que se utilizarán en el interior de los edificios depende de la zona: Área privada (habitaciones): Recámara, Baño, Sala comedor; Área pública (Comunes): Vestíbulo, Salón de Usos Múltiples, Servicios Médicos, Comedor, Área Administrativa, Biblioteca, Área de talleres, Gimnasio, Área de hidroterapia, Estancias, Área de juegos y Área de proyección.

### RECÁMARAS



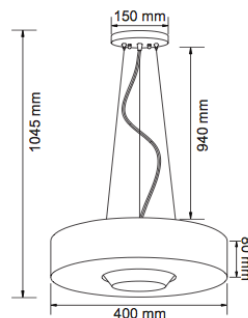
Descripción: Luminaria  
Marca: Tecnolite  
Modelo: LIJANDA CTL-8051/C  
Color: Blanco  
Dimensiones: 293 x 2070 mm  
Características: Suspendido decorativo

### BAÑOS DE HABITACIONES



Descripción: Luminaria  
Marca: Tecnolite  
Modelo: FEZ TL-1890/0P  
Color: s/c  
Dimensiones: 140 x 240mm  
Características: Empotrado

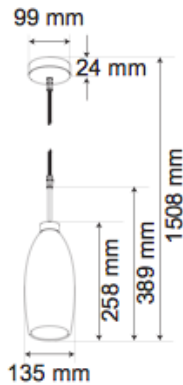
### SALA COMEDOR



Descripción: Luminaria  
Marca: Tecnolite  
Modelo: LONDEN CTL-8094/CR  
Color: Blanco  
Dimensiones: 140 x 240mm  
Características: Suspendido decorativo

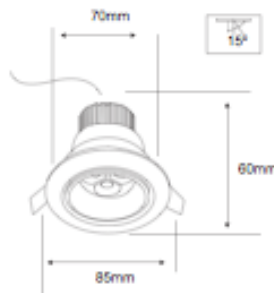


### ÁREA DE INFORMACIÓN



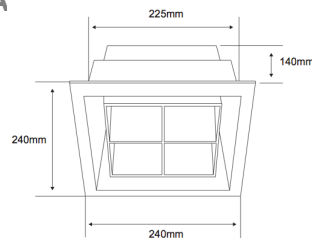
Descripción: Luminaria  
Marca: Tecnolite  
Modelo: MARUK CTL-1000/0P  
Color: Blanco  
Dimensiones: 135 x 1508 mm  
Características: Suspendido decorativo

### VESTIBULO



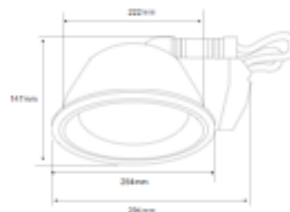
Descripción: Luminaria  
Marca: Tecnolite  
Modelo: BARRANCA YOLED-451/5W  
Color: Blanco  
Dimensiones: 85 x 60mm  
Características: Empotrada

### ÁREA ADMINISTRATIVA



Descripción: Luminaria  
Marca: Tecnolite  
Modelo: OCIER YD- 325/S  
Color: Blanco  
Dimensiones: 240 x 240mm  
Características: Empotrado aluminio plafón

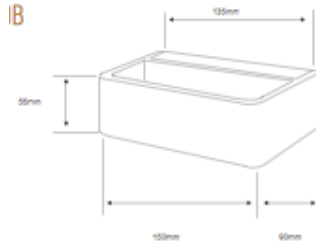
### SALÓN DE USOS MÚLTIPLES



Descripción: Luminaria  
Marca: Tecnolite  
Modelo: MONTALE YD-300C/B  
Color: Blanco  
Dimensiones: 222 x 150mm  
Características: Empotrado aluminio plafón



### PASILLOS



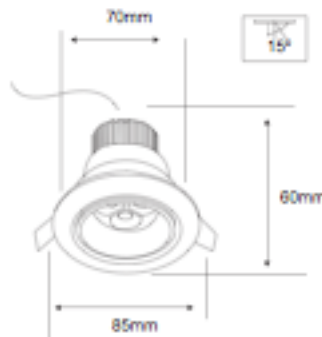
Descripción: Luminaria  
Marca: Tecnolite  
Modelo: TLLED - 405/10W/  
30B  
Color: Blanco  
Dimensiones: 135 x 58 mm  
Características: Arbotante  
decorativo

### ÁREA DE COMENSALES



Descripción: Luminaria  
Marca: Tecnolite  
Modelo: LUXOR CTL-8052/0P  
Color: Blanco  
Dimensiones: 235 x 1215 mm  
Características: Suspendido  
decorativo

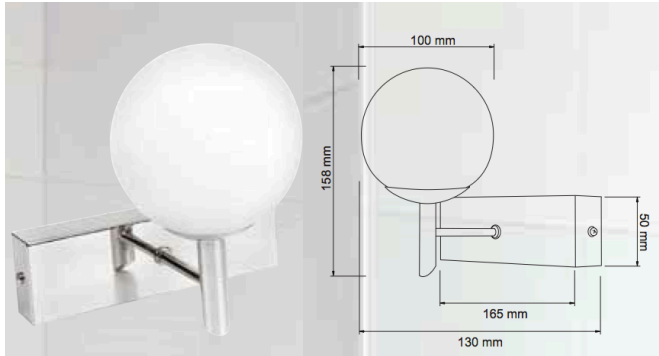
### BARRA DE ALIMENTOS



Descripción: Luminaria  
Marca: Tecnolite  
Modelo: BARRANCA YOLED-  
451/5W  
Color: Blanco  
Dimensiones: 86 x 60 mm  
Características: Empotrado  
aluminio plafón



### CIRCULACIONES VERTICALES (ESCALERAS)



Descripción: Luminaria  
Marca: Tecnolite  
Modelo: COMORAS TL - 4110/CR  
Color: Blanco  
Dimensiones: 100 x 158 mm  
Características: Arbotante decorativo

### BIBLIOTECA



Descripción: Luminaria  
Marca: Tecnolite  
Modelo: BRINKMANN YOLED 24D  
Color: Blanco  
Dimensiones: 86 x 75mm  
Características: Suspendido decorativo

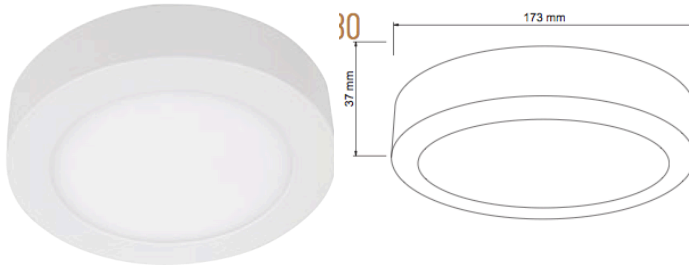
### GIMNASIO



Descripción: Luminaria  
Marca: Tecnolite  
Modelo: MONTALE YD-300C/B  
Color: Blanco  
Dimensiones: 141 x 340mm  
Características: Empotrado aluminio plafón



### ÁREA DE PROYECCIONES



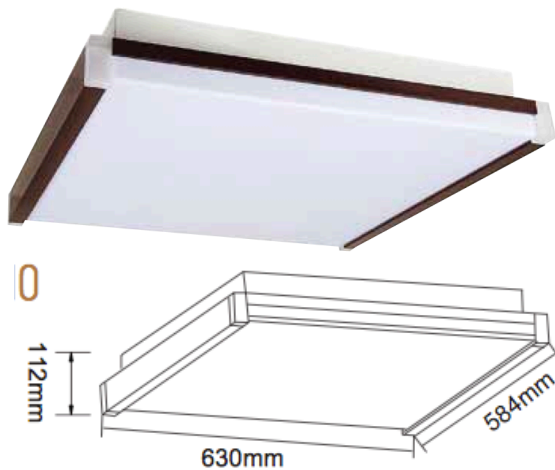
Descripción: Luminaria  
Marca: Tecnolite  
Modelo: PUNE I PTLLED- R/  
12W/30  
Color: Blanco  
Dimensiones: 173 x 37 mm  
Características: Empotrado

### HIDROTERAPIA



Descripción: Luminaria  
Marca: Tecnolite  
Modelo: BRINKMANN YOLED  
24D  
Color: Blanco  
Dimensiones: 91 x 49 mm  
Características: Suspendido  
decorativo

### SANITARIOS COMUNES



Descripción: Luminaria  
Marca: Tecnolite  
Modelo: OSLAS FC- 3551/  
MO  
Color: Blanco  
Dimensiones: 620 x 584 mm  
Características: Empotrado

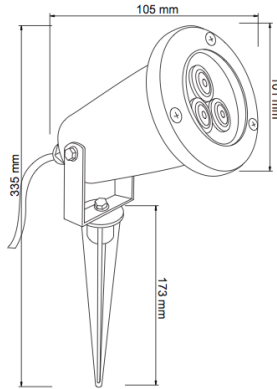




### LUCES TERRAZA

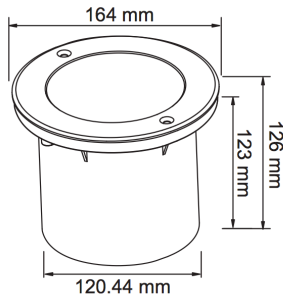


HLED-770/3W/30  
BISANZ



Descripción: Luminaria  
Marca: Tecnolite  
Modelo: PUNE I PTLLED- R/  
12W/30  
Color: Blanco  
Dimensiones: 105 x 335 mm  
Características: Reflector

### HIDROTERAPIA



Descripción: Luminaria  
Marca: Tecnolite  
Modelo: CILLI HLED-685/9W/  
30  
Color: Blanco  
Dimensiones: 164 x 120.44  
mm  
Características: Suspendido  
decorativo



## INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Para el proyecto se plantea utilizar el agua de lluvia, la cual es captada mediante dos biofiltros, el primero lleva el agua hacia una cisterna con capacidad de 60 m<sup>3</sup>, para ser distribuida por un equipo hidroneumático hacia lavamanos, y tarjas del proyecto.

El segundo biofiltro capta el agua por medio de una rejilla perimetral ubicada en la colindancia Norte para así depositarla al canal. Ambos biofiltros se componen de gravas y arenas finas para limpiar el agua.



Filtro perimetral en Colindancia

NOTA: Ver detalle de filtro en plano PLU-02



El mobiliario que se utilizará para los sanitarios comunes (Edificio "A" y en Salón de reuniones) será el siguiente:

### EXCUSADO CON FLUXÓMETRO



Descripción: Inodoro  
Marca: American Standar  
Modelo: CADET 3FX de 6 lts/ Línea institucional  
Color: Blanco 020  
Dimensiones: 716 x 370 mm  
Características: Inodoro elogado para fluxómetro, porcelana vitrificada, consumo de agua 6 lts. Por descarga

### MINGITORIO



Descripción: Mingitorio  
Marca: American Standar  
Modelo: Génesis/ Línea institucional  
Color: Blanco 020  
Dimensiones: 335 x 672 mm  
Características: Mingitorio de porcelana vitrificada, descarga a la pared. Incluye kit de bronce (acople de salida para desagüe).

### LAVAMANOS



Descripción: Lavamanos de bajo cubierta  
Marca: American Standar  
Modelo: Mini Ovalyn  
Color: Blanco 020  
Características: Lavamanos de porcelana vitrificada bajo cubierta ovalado de amplia profundidad.



### TARJA



Descripción: Tarja  
Marca: Teka  
Modelo: Canasta  
Color: s/c  
Dimensiones: s/d  
Características: Acero inoxidable

Para el área de residencias, el mobiliario que se tiene contemplado es el siguiente:

### INODORO



Descripción: Inodoro de una pieza  
Marca: American Standar  
Modelo: L'Expression  
Color: Blanco 020  
Dimensiones: 360 x 722 mm  
Características: Inodoro de una pieza, elogado de lujo Slow Close, de porcelana vitrificada. Consumo de agua: 6 lts por descarga. Descarga rápida y silenciosa

### LAVAMANOS



Descripción: Lavamanos de bajo cubierta  
Marca: American Standar  
Modelo: Mini Ovalyn  
Color: Blanco 020  
Características: Lavamanos de porcelana vitrificada bajo cubierta ovalado de amplia profundidad.



### LLAVES PARA LAVAMANOS



Descripción: Llaves para lavamanos

Marca: American Standart

Modelo:

Acabado: Cromo 002

Dimensiones: s/d

Características: Maneral palanca metal, cartucho de disco cerámico

### REGADERA



Descripción: Regadera

Marca: American Standart

Modelo: Rain 8"

Acabado: Cromo 002

Dimensiones: s/d

Características: Construcción sólida de platón, flujo máximo de 9.5 lpm,

### BARRA DE SEGURIDAD



Descripción: Barra de seguridad

Marca: Delta

Modelo: 41124-SS

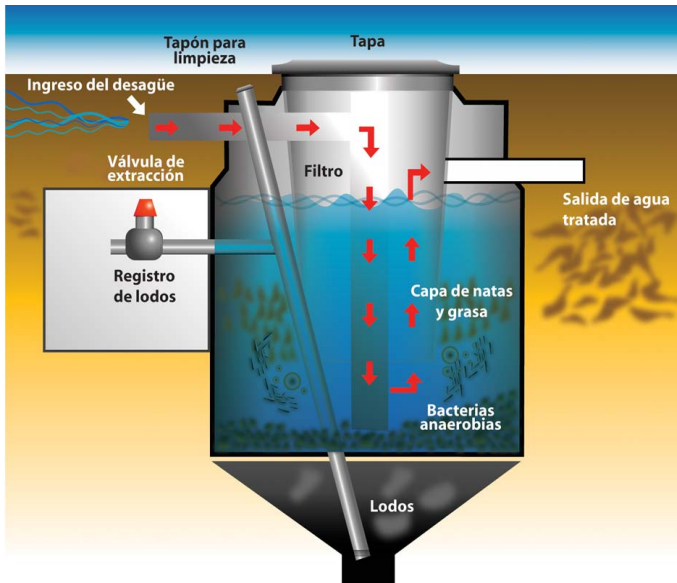
Dimensiones: 1 1/4" x 24"

Características: Barra de acero inoxidable



## INSTALACIÓN SANITARIA

Las aguas residuales provenientes de excusados, mingitorios, tarjas y lavamanos es procesada a través de biodigestores para ser finalmente incorporada a la red de drenaje local.



## FUNCIONAMIENTO

El agua residual al ingresar al biodigester autolimpiable lo hace directamente hacia la parte central e inferior del equipo por la tubería de ingreso de 4", es aquí donde se produce la sedimentación de los sólidos; luego de ello el agua residual asciende hasta la cámara siguiente conformada por una probeta constituida principalmente por aros de "pet" y material granular, lo hace a través de unos orificios ubicados en la parte lateral de la probeta de tal manera que las grasas y demás materiales flotantes no pueden ingresar, continuando estos su libre ascenso hacia la superficie libre; en esta zona se produce el tratamiento microbiológico ya que en la superficie del material plástico y de la gravas se conforman colonias de bacterias constituyendo así una biopelícula. Finalmente el efluente del biodigester autolimpiable es conducido mediante una tubería de 2" hacia el campo de percolación para su infiltración en el terreno.

<http://www.rotoplas.com/productos/saneamiento/biodigester-autolimpiable/>



La tubería que se utilizará para el desagüe de los muebles sanitarios será de marca Amanco:

**CODO A 45°**



De 50 mm y 100 mm

**TUBO SANITARIO**



De 50 mm y 100 mm

**CODO A 90°**



De 50 mm y 100 mm

**TEE SENCILLA**



De 50 mm y 100 mm

**COPEX**



De 50 mm y 100 mm

**COLADERA**



De 50 mm

Listado de planos de instalaciones:

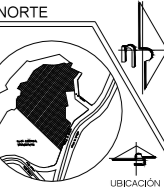
<b>IEX 01</b>	PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA EXTERNA
<b>HID 01</b>	PLANO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA. PLANTA SÓTANO
<b>HID 02</b>	PLANO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA. PLANTA BAJA
<b>HID 03</b>	PLANO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA. DETALLES
<b>PLU 01</b>	PLANO DE CAPTACIÓN Y DOTACIÓN DE AGUA PLUVIAL
<b>PLU 02</b>	PLANO DE DETALLES. DOTACIÓN AGUA PLUVIAL
<b>SAN 01</b>	PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIA
<b>SAN 02</b>	PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIA, DETALLES

<http://www.rotoplas.com/productos/saneamiento/biodigestor-autolimpiable/>



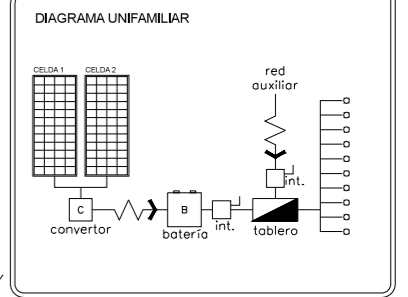
LOCALIZACIÓN

UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO



- SIMBOLOGIA:**
- LUMINARIA SOLAR
  - LUMINARIA SOLAR DOBLE
  - PROYECCIÓN LOSA
  - TUBERIA POR PISO
  - TUBERIA POR MURO O LOSA
  - REGISTRO REGISTRO ELECTRICO DE MANIPULACION CON LA TAPA DE CONCRETO Y FONDO DE REJILLA DE DIMENSIONES DE 60x60mm.
  - REGISTRO REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA DE DIMENSIONES 60x60mm.
  - TABLERO ELECTRICO TABLERO DE DISTRIBUCION DE ZONA TIPO NODD 60x120mm MARCA SQUARE EN TUBERIA S.A.P.T. EN CENTRO DEL CUADRO
  - ESPECIFICACIONES DE LUMINARIAS SOLARES
  - PANEL SOLAR MONOCRISTALINO 60x120mm MARCA S.A.P.T. EN CENTRO DEL CUADRO
  - LAMPARA URBAN SAECSA 36W 12 VCD
  - GABINETE METALICO AISLADO TERMICO 60x120x120mm MARCA S.A.P.T. EN CENTRO DEL CUADRO

- NOTAS GENERALES:**
- 1-TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
  - 2-TODOS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS
  - 3-LAS COTAS SEEN AL DIBUJO
- NOTAS DE ILUMINACION:**
- 1-LA UBICACION DE LOS EQUIPOS Y TRAYECTORIAS DE TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRA SER AJUSTADA EN OBRA, PREVIA AUTORIZACION DE LA DIRECCION ARQUITECTONICA.
  - 2-EL INSTALADOR DEBERA SEGUIR FIELMENTE EL CODIGO DE COLORES DE CONDUCTORES QUE FUA LA NOM-001-SEDE-1999.
  - 3-TODOS LOS CONDUCTORES QUE UTILICEN DEBERAN SER CON AISLAMIENTO TIPO THW-15 ANTIULAMA. 650V.
  - 4-LOS EMPALMES O DERIVACIONES SOLO SE DEBERAN HACER EN CAJAS REGISTRO.
  - 5-ENTRE REGISTROS NO SE DEBERAN INSTALAR MAS DE DOS (2) CURVAS DE 90°.
  - 6-TODOS LOS MATERIALES Y ARTEFACTOS ELECTRONICOS UTILIZADOS EN ESTE PROYECTO DEBERAN CUMPLIR CON LAS NORMAS MEXICANAS.
  - 7-LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS CENTROS DE CARGA (TABLEROS) SERA DE 14150MM S.N.P.T. AL CENTRO DEL EQUIPO.
  - 8-LA TUBERIA QUE PASA POR EL ARROYO VEHICULAR DEBERA ESTAR ENCONDRA POR LO MENOS 50MM DE ESPESOR.
  - 9-LA PROFUNDIDAD DE LA TUBERIA SERA MINIMO DE 30cm.
  - 10-EL ULTIMO POSTE DEL CIRCUITO SE DEBERA ATERRIJAR CON VARILLA DE TIERRAS DE 3/8" Y CONECTOR MECANICO.



ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO  
ILUMINACION EXTERIOR AZOTEA

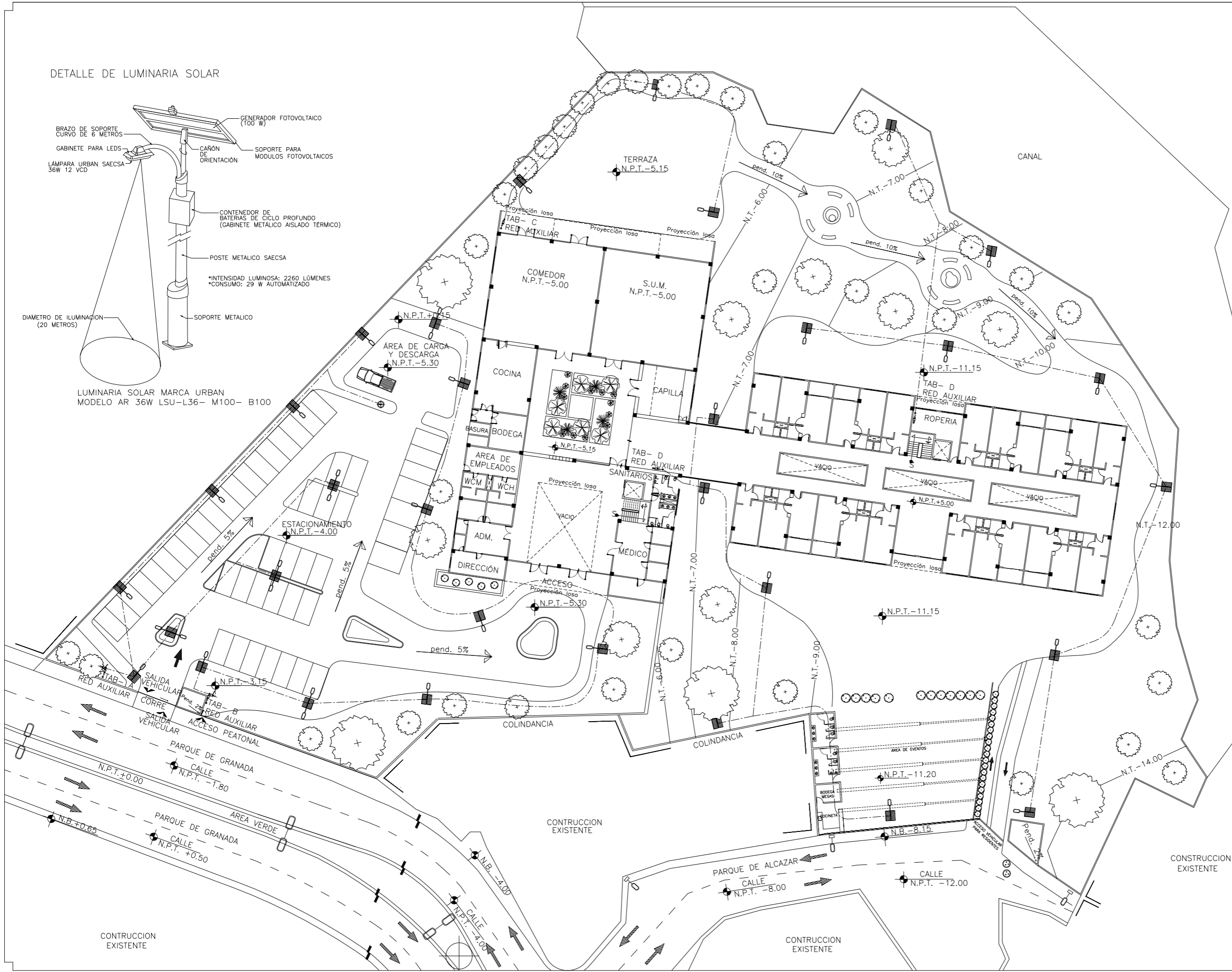
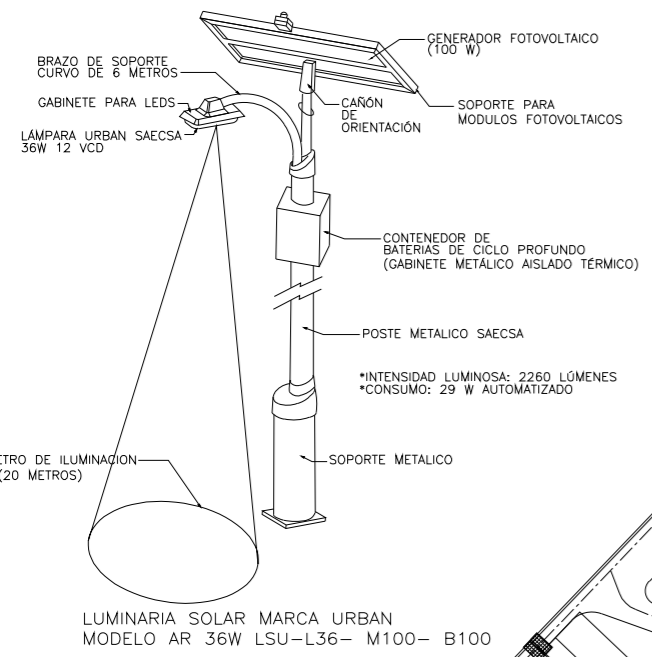
FECHA  
OCTUBRE 2014

ACOTACION  
MTS.

ESCALA  
1:250

ESCALA GRAFICA

DETALLE DE LUMINARIA SOLAR

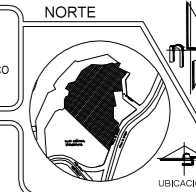


RESIDENCIA DE RETIRO PARA SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS





UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUICQUILUCAN, EDO. DE MEXICO



- SIMBOLOGIA:
- AGUA FRIA
  - - - AGUA CALIENTE
  - S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
  - S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
  - [ ] CISTERNA AGUA POTABLE
  - [ ] HIDRONEUMÁTICO BOMBA ECONOMAX, DE 2 HP. MOD. EM3200MECW
  - [ ] MEDIDOR
  - [ ] VÁLVULA DE COMPUERTA
  - [ ] LLAVE DE NARIZ
  - [ ] FLOTADOR
  - [ ] CODO DE 90°
  - [ ] CONEXIÓN YEE
  - [ ] CONEXIÓN TEE
  - [ ] CALDERA MARCA PIMMSA DE 40 HP

- NOTAS GENERALES:
- 1-TODAS LAS COTAS ESTÁN DADAS EN METROS.
  - 2-TODOS LOS NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS
  - 3-LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- NOTAS PARA INSTALACIÓN HIDRÁULICA:
- 1-ESTE PLANO DEBE CONSIDERARSE EXCLUSIVAMENTE PARA COLOCAR INSTALACIONES HIDRÁULICAS.
  - 2-TODOS LOS DIÁMETROS DE LAS TUBERIAS ESTÁN INDICADOS EN MILÍMETROS. DONDE NO SE INDIQUE SE CONSIDERARÁN DE 13mm.
  - 3-TODA LA TUBERÍA HIDRÁULICA SERÁ DE TIPO M Y SUS CONEXIONES DEL MISMO MATERIAL.
  - 4-LA SOLDADURA EMPLEADA SERÁ DE ESTARO-PLOMO PARA AGUA FRIA Y CALIENTE RESPECTIVAMENTE.
  - 5-LOS PASOS EN MURO DE TUBERÍA DEBERÁN LLEVAR UN REFUERZO DE TUBERÍA DE Fo. Go. CED. 40 DE UN DIÁMETRO MAYOR A LA TUBERÍA DE PASO.
  - 6-TODAS LAS TUBERIAS VERTICALES DEBERÁN INSTALARSE A PLOMO PARALELAS EVITANDO CAMBIOS DE DIRECCIÓN INNECESARIOS.
  - 7-TODAS LAS TUBERIAS DEBERÁN PROBARSE COMO MÍNIMO DURANTE 24HRS CON UNA PRESIÓN DE 7.3kg/cm2 (100P.S.I.) NO DEBENDO HABER FUGA ALGUNA.
  - 8-SE DEBERÁN VERIFICAR NIVELES EN PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y TOPOGRÁFICOS.
  - 9-EL EMPALME DE TOMA SERÁ COLOCADO EN UN LUGAR VISIBLE EN LA FACHADA EXTERIOR.
  - 10-LOS CAMBIOS QUE TENGA EL PROYECTO EN LA CONSTRUCCIÓN SERÁN RESPONSABILIDAD DE LA OBRA.
- MATERIALES:
- 1-TIPO DE COBRE M DE DIÁMETROS 25, 19, 13mm
  - 2-CONEXIONES DE BRONCE DE UNA LIGA ESPECIAL EXCENTA DE POROSIDADES.
  - 3-CODO DE 90°. DIÁMETROS 25,19,13mm
  - 4-CODO DE 45°. DIÁMETROS 25,19,13mm
  - 5-T NORMAL. DIÁMETROS 25,19,13mm
  - 6-T COMBINADA. DIÁMETROS 25,19,13mm
  - 7-CODO PIPA DE 13mm
  - 8-Llave de compuerta. DIÁMETROS 25,19,13mm
  - 9-VÁLVULA CHEQUE. DIÁMETROS 25,19,13mm

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

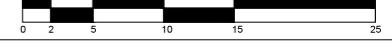
ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA  
DOTACIÓN DE AGUA POTABLE

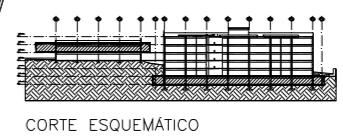
FECHA: OCTUBRE 2014

ACOTACION: MTS.

ESCALA: 1:200



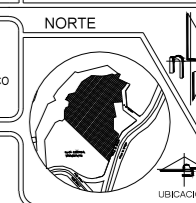
CLAVE  
**IH-01**



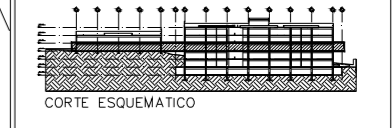
RESIDENCIA DE RETIRO



UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCÁN, EDO. DE MEXICO



- SIMBOLOGIA:
- AGUA FRIA
  - AGUA CALIENTE
  - S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
  - S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
  - VÁLVULA CHECK
  - VÁLVULA DE COMPUERTA
  - VÁLVULA DE ESFERA
  - FLOTADOR
  - CODO DE 90°
  - CONEXIÓN YEE
  - CONEXIÓN TEE
  - TUERCA DE UNION



- NOTAS GENERALES:
- 1-TODAS LAS COTAS ESTÁN DADAS EN METROS.
  - 2-TODOS LOS NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS
  - 3-LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- NOTAS PARA INSTALACIÓN HIDRÁULICA:
- 1-ESTE PLANO DEBE CONSIDERARSE EXCLUSIVAMENTE PARA COLOCAR INSTALACIONES HIDRÁULICAS.
  - 2-TODOS LOS DIÁMETROS DE LAS TUBERIAS ESTÁN INDICADOS EN MILÍMETROS. DONDE NO SE INDIQUE SE CONSIDERARÁN DE 13mm
  - 3-TODA LA TUBERÍA HIDRÁULICA SERÁ DE TIPO M Y SUS CONEXIONES DEL MISMO MATERIAL.
  - 4-LA SOLDADURA EMPLEADA SERÁ DE ESTEÑO-PLOMO PARA AGUA FRIA Y CALIENTE RESPECTIVAMENTE.
  - 5-LOS PASOS EN MURO DE TUBERÍA DEBERÁN LLEVAR UN REFUERZO DE TUBERÍA DE Fc. Co. CED. 40 DE UN DIÁMETRO MAYOR A LA TUBERÍA DE PASO.
  - 6-TODAS LAS TUBERIAS VERTICALES DEBERÁN INSTALARSE A PLOMO PARALELAS EVITANDO CAMBIOS DE DIRECCIÓN INNECESARIOS.
  - 7-TODAS LAS TUBERIAS DEBERÁN PROBARSE COMO MÍNIMO DURANTE 24HRS CON UNA PRESIÓN DE 7.3kg/cm2 (100P.S.I.) NO DEBIENDO HABER FUGA ALGUNA.
  - 8-SE DEBERÁN VERIFICAR NIVELES EN PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y TOPOGRÁFICOS.
  - 9-EL EMPALME DE TOMA SERÁ COLOCADO EN UN LUGAR VISIBLE EN LA FACHADA EXTERIOR
  - 10-LOS CAMBIOS QUE TENGA EL PROYECTO EN LA CONSTRUCCIÓN SERÁN RESPONSABILIDAD DE LA OBRA.
- MATERIALES:
- 1-TIPO DE COBRE M DE DIÁMETROS 25, 19, 13mm
  - 2-CONEXIONES DE BRONCE DE UNA LIGA ESPECIAL EXCENTA DE POROSIDADES.
  - 3-CODO DE 90°, DIÁMETROS 25,19,13mm
  - 4-CODO DE 45°, DIÁMETROS 25,19,13mm
  - 5-T NORMAL, DIÁMETROS 25,19,13mm
  - 6-T COMBINADA, DIÁMETROS 25,19,13mm
  - 7-CODO PIPA DE 13mm
  - 8-LLAVE DE COMPUERTA, DIÁMETROS 25,19,13mm
  - 9-VÁLVULA CHEQUE, DIÁMETROS 25,19,13mm

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

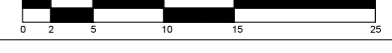
ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO:  
INSTALACIÓN HIDRÁULICA  
DOTACIÓN DE AGUA PITABLE

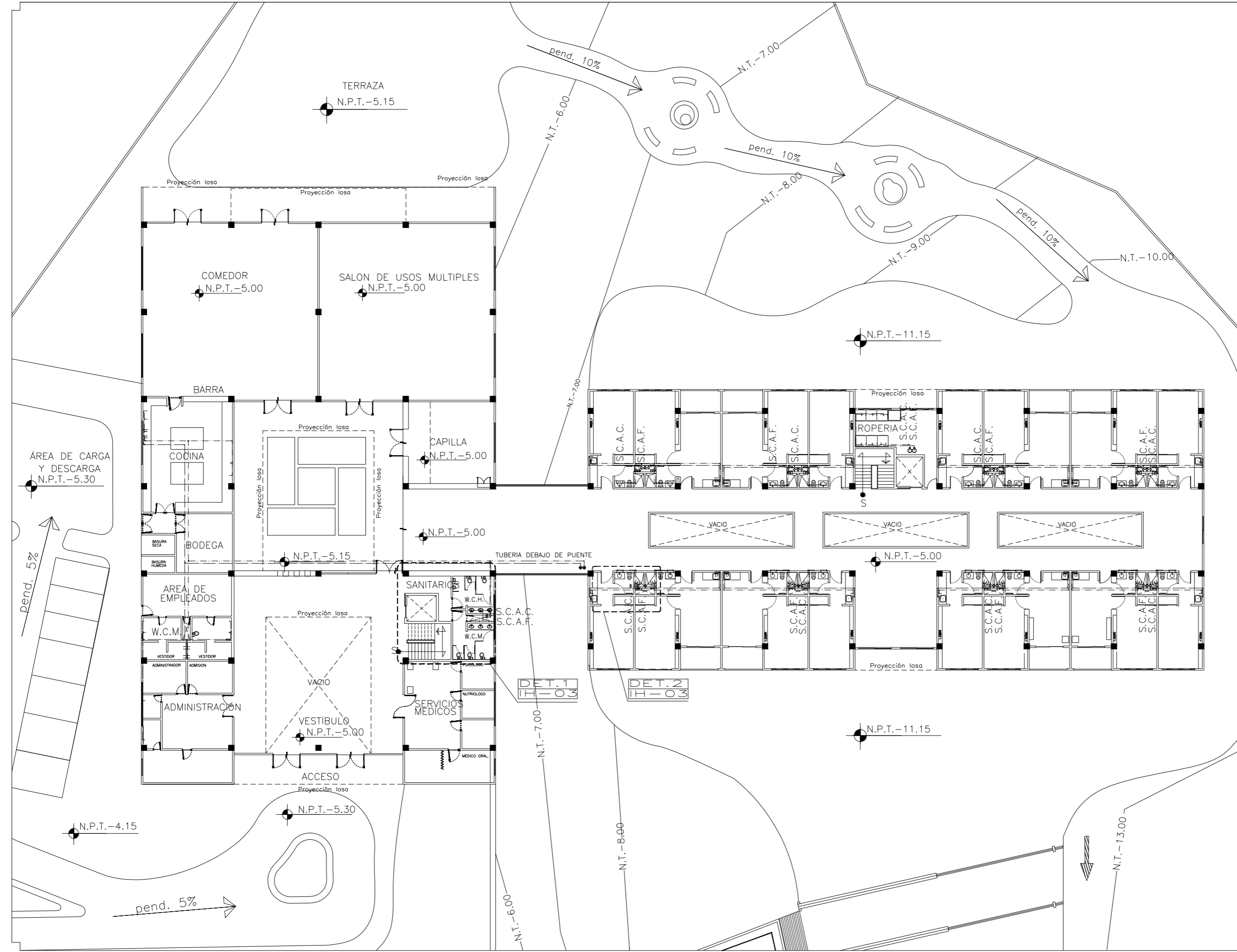
FECHA:  
OCTUBRE 2014

ACOTACION:  
MTS.

ESCALA:  
1:150



CLAVE  
**IH-02**



RESIDENCIA DE RETIRO PARA LA BARRANDA



UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO



- SIMBOLOGIA:
- AGUA FRIA
  - - - - AGUA CALIENTE
  - S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
  - S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
  - |— VÁLVULA CHECK
  - |— VÁLVULA DE COMPUERTA
  - |— VÁLVULA DE ESFERA
  - |— FLOTADOR
  - |— CODO DE 90°
  - |— CONEXIÓN YEE
  - |— CONEXIÓN TEE
  - |— TUERCA DE UNION

- NOTAS GENERALES:
- 1-TODAS LAS COTAS ESTÁN DADAS EN METROS.
  - 2-TODOS LOS NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS
  - 3-LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- NOTAS PARA INSTALACIÓN HIDRÁULICA:
- 1-ESTE PLANO DEBE CONSIDERARSE EXCLUSIVAMENTE PARA COLOCAR INSTALACIONES HIDRÁULICAS.
  - 2-TODOS LOS DIÁMETROS DE LAS TUBERIAS ESTÁN INDICADOS EN MILÍMETROS, DONDE NO SE INDIQUE SE CONSIDERARÁN DE 13mm.
  - 3-TODA LA TUBERIA HIDRÁULICA SERÁ DE TIPO M Y SUS CONEXIONES DEL MISMO MATERIAL.
  - 4-LA SOLDADURA EMPLEADA SERÁ DE ESTANO-PLOMO PARA AGUA FRIA Y CALIENTE RESPECTIVAMENTE.
  - 5-LOS PASOS EN MURO DE TUBERIA DEBERÁN LLEVAR UN REFUERZO DE TUBERIA DE Fc, Go, CED. 40 DE UN DIÁMETRO MAYOR A LA TUBERIA DE PASO.
  - 6-TODAS LAS TUBERIAS VERTICALES DEBERÁN INSTALARSE A PLOMO PARALELAS EVITANDO CAMBIOS DE DIRECCIÓN INNECESARIOS.
  - 7-TODAS LAS TUBERIAS DEBERÁN PROBARSE COMO MÍNIMO DURANTE 24HRS CON UNA PRESIÓN DE 7.3kg/cm<sup>2</sup> (100P.S.I.) NO DEBENDO HABER FUGA ALGUNA.
  - 8-SE DEBERÁN VERIFICAR NIVELES EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y TOPOGRAFICOS.
  - 9-EL EMPALME DE TOMA SERÁ COLOCADO EN UN LUGAR VISIBLE EN LA FACHADA EXTERIOR.
  - 10-LOS CAMBIOS QUE TENGA EL PROYECTO EN LA CONSTRUCCIÓN SERÁN RESPONSABILIDAD DE LA OBRA.
- MATERIALES:
- 1-TIPO DE COBRE M DE DIÁMETROS 25, 19, 13mm
  - 2-CONEXIONES DE BRONCE DE UNA LIGA ESPECIAL EXCENTA DE POROSIDADES.
  - 3-CODO DE 90°, DIÁMETROS 25,19,13mm
  - 4-CODO DE 45°, DIÁMETROS 25,19,13mm
  - 5-T NORMAL DIÁMETROS 25,19,13mm
  - 6-T COMBINADA, DIÁMETROS 25,19,13mm
  - 7-CODO PIPA DE 13mm
  - 8-LLAVE DE COMPUERTA, DIÁMETROS 25,19,13mm
  - 9-VÁLVULA CHECKE, DIÁMETROS 25,19,13mm

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

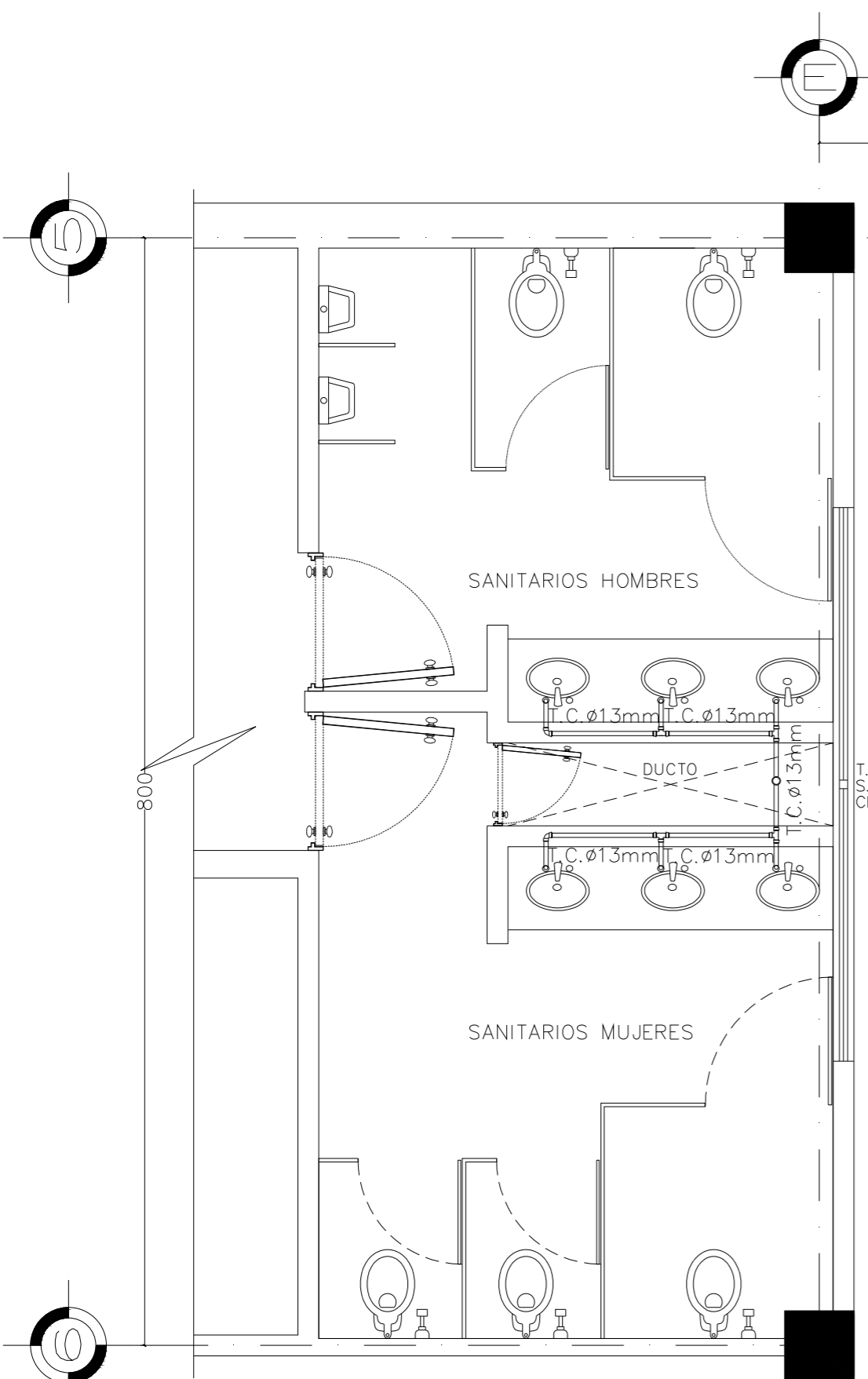
PLANO  
INSTALACIÓN HIDRÁULICA  
DETALLES AGUA POTABLE

FECHA  
OCTUBRE 2014

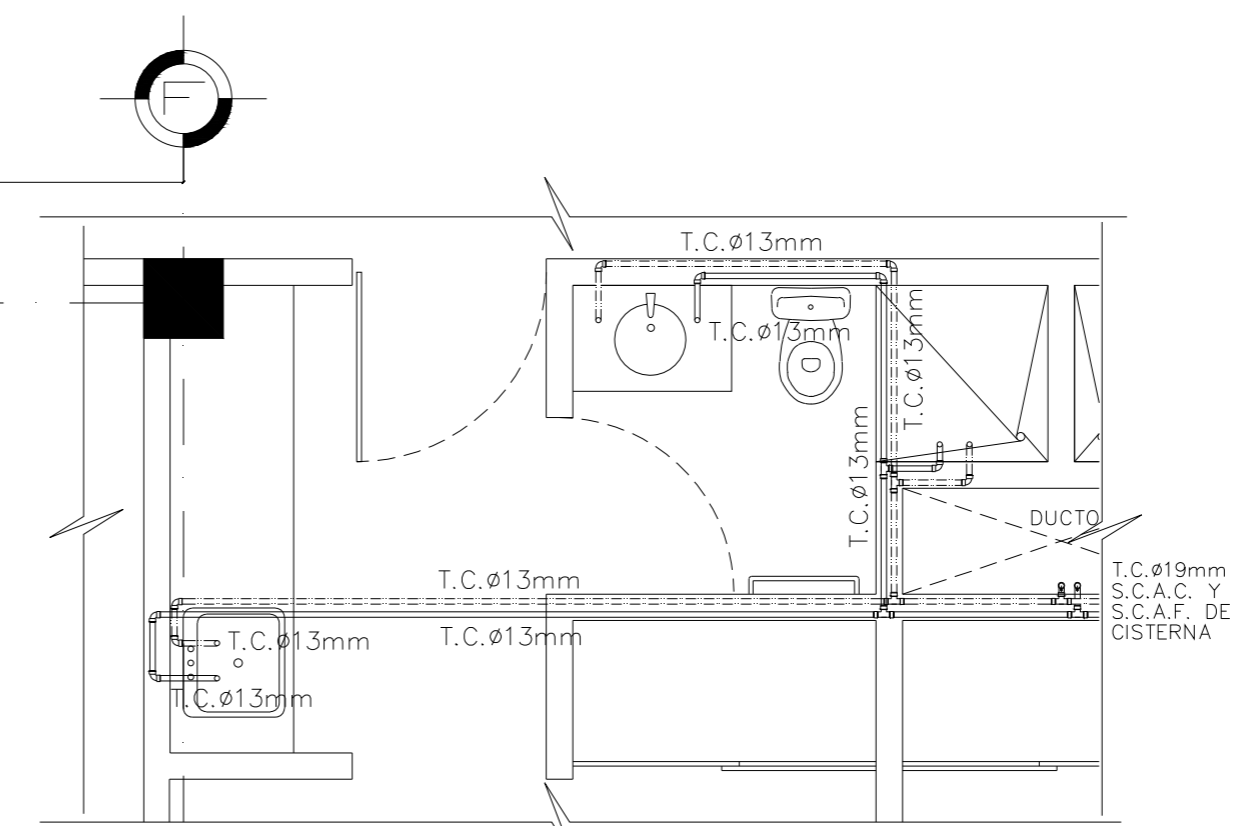
ACOTACION  
CMS.

ESCALA  
S/E

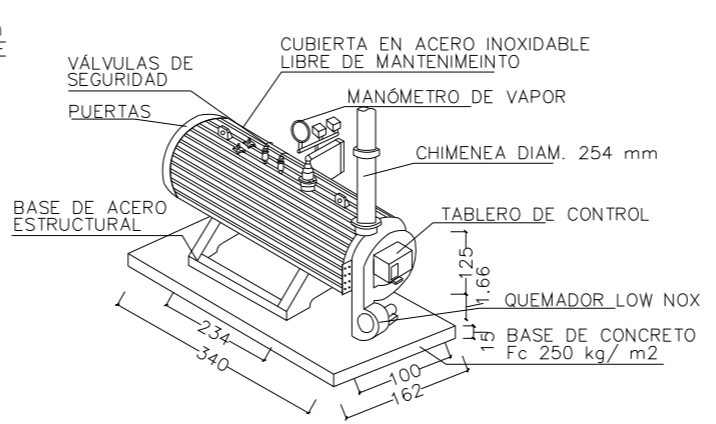
ESCALA GRAFICA  
0 2 5 10 15 25



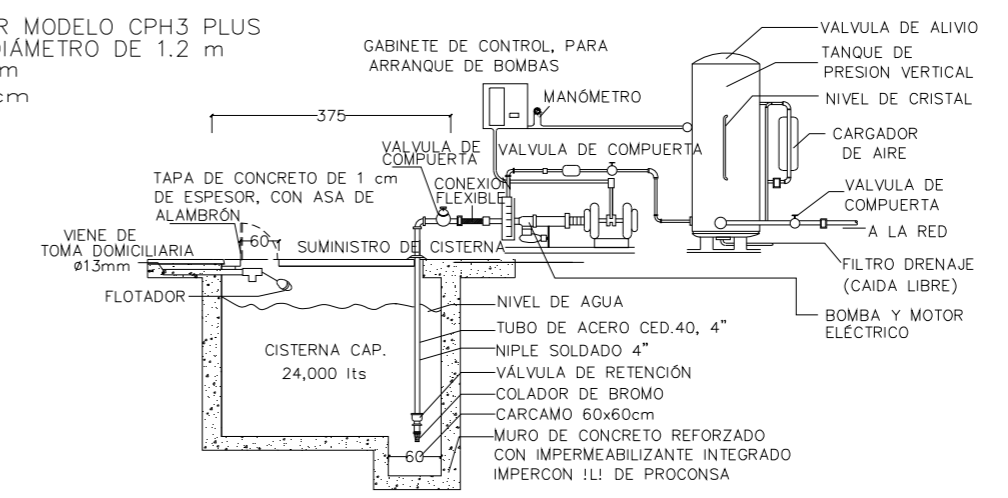
DETALLE 1. INSTALACIÓN HIDRÁULICA EN SANITARIOS EDIFICIO "A"



DETALLE 2. INSTALACIÓN HIDRÁULICA EN MUEBLES DE RESIDENCIAS EDIFICIO "B"



ISOMÉTRICO  
DETALLE 3. CALDERA DE VAPOR MODELO CPH3 PLUS  
MCA. PIMMSA DE 40 CC CON DIÁMETRO DE 1.2 m  
Y LONGITUD DE 3.56 m  
SC. S/E. ACOT. cm



ALZADO  
DETALLE 4. CISTERNA Y TANQUE  
HIDRONEUMÁTICO  
SC. S/E. ACOT. cm



UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUICUILUCAN, EDO. DE MEXICO

SIMBOLOGIA:

- AGUA PLUVIAL
- S.C.A.P. SUBE COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- V.C.A.P. VIENE COLUMNA DE AGUA POTABLE
- V.C.A.P.L. VIENE COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
- CISTERNA AGUA PLUVIAL
- R REGISTRO AGUA PLUVIAL
- F FILTRO PARA AGUA PLUVIAL
- HIDRONEUMÁTICO BOMBA ECONOMAX, DE 2 HP. MOD. EM3200MECW
- VÁLVULA DE COMPUERTA
- FLOTADOR
- CODO DE 90°
- CONEXIÓN YEE
- CONEXIÓN TEE
- INDICA REJILLA
- INDICA PENDIENTE

**NOTAS GENERALES:**  
1-TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.  
2-TODOS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS  
3-LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO

**NOTAS PARA INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLUVIAL:**  
1-ESTE PLANO DEBE CONSIDERARSE EXCLUSIVAMENTE PARA COLOCAR INSTALACIONES HIDRÁULICAS PARA AGUAS PLUVIALES.  
2-TODOS LOS DIÁMETROS DE LAS TUBERÍAS ESTÁN INDICADOS EN MILÍMETROS, DONDE NO SE INDIQUE SE CONSIDERARÁN DE 13mm.  
3-TODA LA TUBERÍA DE AGUA PLUVIAL SERÁ DE TIPO M Y SUS CONEXIONES DEL MISMO MATERIAL.  
4-LA SOLDADURA EMPLEADA SERÁ DE ESTARNO-PLOMO PARA AGUA FRÍA RESPECTIVAMENTE.  
5-LOS PASOS EN MURO DE TUBERÍA DEBERÁN LLEVAR UN REFUERZO DE TUBERÍA DE Fc. Go. CED. 40 DE UN DIÁMETRO MAYOR A LA TUBERÍA DE PASO.  
6-TODAS LAS TUBERÍAS VERTICALES DEBERÁN INSTALARSE A PLOMO PARALELAS EVITANDO CAMBIOS DE DIRECCIÓN INNECESARIOS.  
7-TODAS LAS TUBERÍAS DEBERÁN PROBARSE COMO MÍNIMO DURANTE 24HRS CON UNA PRESIÓN DE 7.3kg/cm2 (100 P.S.I.) NO DEBENDÓ HABER FUGA ALGUNA.  
8-SE DEBERÁN VERIFICAR NIVELES EN PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y TOPOGRÁFICOS.  
9-EL EMPALME DE TOMA SERÁ COLOCADO EN UN LUGAR VISIBLE EN LA FACHADA EXTERIOR.  
10-LOS CAMBIOS QUE TENGA EL PROYECTO EN LA CONSTRUCCIÓN SERÁN RESPONSABILIDAD DE LA OBRA.

**MATERIALES:**  
1-CISTERNA RECOLECTORA CAPACIDAD DE 67 m3.  
2-RED RECOLECTORA DE AGUA DE LLUVIA  
3-TUBERÍA DE PVC DE 6"  
4-CANALETA DE CONCRETO ARMADO DE 30x60cm RELLENA DE ARENA GRAVA EN TODO PERÍMETRO DE LA BANDA DE COLINDANCIA.  
5-REJILLA PROTECTORA EN BOCA DE CANALETA.

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA  
DOTACIÓN DE AGUA PLUVIAL

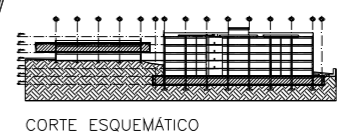
FECHA: OCTUBRE 2014

ACOTACION: MTS.

ESCALA: 1:200

ESCALA GRAFICA

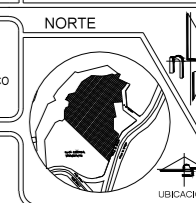
CLAVE  
**PLU-01**



RESIDENCIA DE RETIRO PARA LA BARRANDA



UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO



SIMBOLOGIA:

	TUBERIA AGUA PLUVIAL
	TUBERIA AGUA FRIA
	TUBERIA AGUA CALIENTE
	S.C.A.P. SUBE COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
	S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
	S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	VÁLVULA CHECK
	VÁLVULA DE COMPUERTA
	VÁLVULA DE ESFERA
	FLOTADOR
	CODO DE 90°
	CONEXIÓN YEE
	CONEXIÓN TEE
	TUERCA DE UNION

NOTAS GENERALES:  
1-TODAS LAS COTAS ESTÁN DADAS EN METROS.  
2-TODOS LOS NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS  
3-LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO

NOTAS PARA INSTALACIÓN HIDRÁULICA:  
1-ESTE PLANO DEBE CONSIDERARSE EXCLUSIVAMENTE PARA COLOCAR INSTALACIONES HIDRÁULICAS.  
2-TODOS LOS DIÁMETROS DE LAS TUBERIAS ESTÁN INDICADOS EN MILÍMETROS. DONDE NO SE INDIQUE SE CONSIDERARÁN DE 13mm.  
3-TODA LA TUBERIA HIDRÁULICA SERÁ DE TIPO M Y SUS CONEXIONES DEL MISMO MATERIAL.  
4-LA SOLDADURA EMPLEADA SERÁ DE ESTARO-PLOMO PARA AGUA FRIA Y CALIENTE RESPECTIVAMENTE.  
5-LOS PASOS EN MURO DE TUBERIA DEBERÁN LLEVAR UN REFUERZO DE TUBERIA DE Fc. Go. CED. 40 DE UN DIÁMETRO MAYOR A LA TUBERIA DE PASO.  
6-TODAS LAS TUBERIAS VERTICALES DEBERÁN INSTALARSE A PLOMO PARALELAS EVITANDO CAMBIOS DE DIRECCIÓN INNECESARIOS.  
7-TODAS LAS TUBERIAS DEBERÁN PROBARSE COMO MÍNIMO DURANTE 24HRS CON UNA PRESIÓN DE 7,3kg/cm<sup>2</sup> (100P.S.I.) NO DEBENDO HABER FUGA ALGUNA.  
8-SE DEBERÁN VERIFICAR NIVELES EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y TOPOGRAFICOS.  
9-EL EMPALME DE TOMA SERÁ COLOCADO EN UN LUGAR VISIBLE EN LA FACHADA EXTERIOR.  
10-LOS CAMBIOS QUE TENGA EL PROYECTO EN LA CONSTRUCCIÓN SERÁN RESPONSABILIDAD DE LA OBRA.

MATERIALES:  
1-TIPO DE COBRE M DE DIÁMETROS 25, 19, 13mm  
2-CONEXIONES DE BRONCE DE UNA LUGA ESPECIAL EXCENTA DE POROSIDADES.  
3-CODO DE 90°, DIÁMETROS 25,19,13mm  
4-CODO DE 45°, DIÁMETROS 25,19,13mm  
5-T NORMAL DIÁMETROS 25,19,13mm  
6-T COMBINADA, DIÁMETROS 25,19,13mm  
7-CODO PIPA DE 13mm  
8-LLAVE DE COMPUERTA, DIÁMETROS 25,19,13mm  
9-VÁLVULA CHECKE, DIÁMETROS 25,19,13mm

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

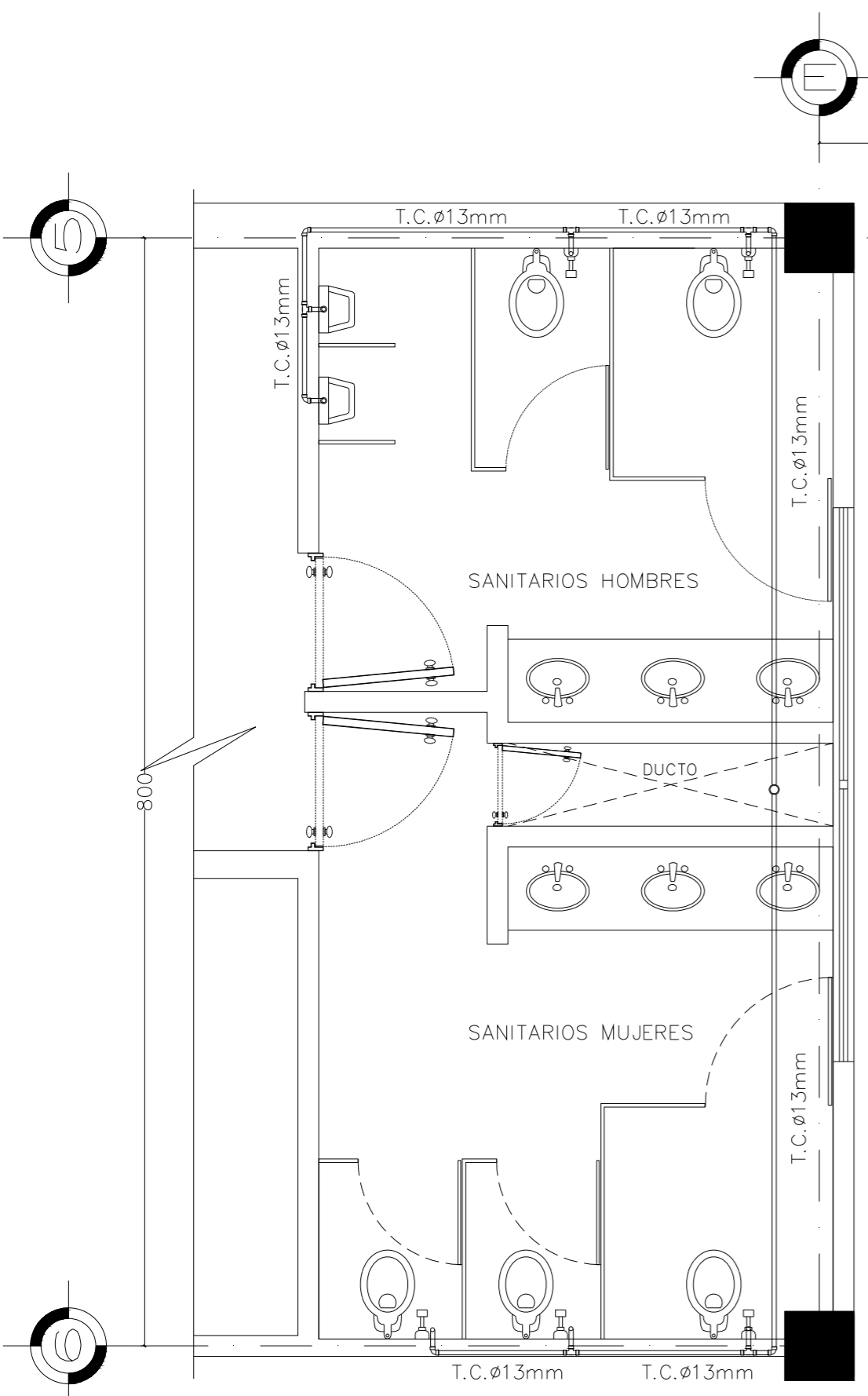
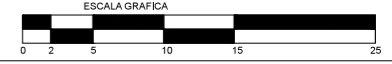
ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA  
DETALLES AGUA PLUVIAL

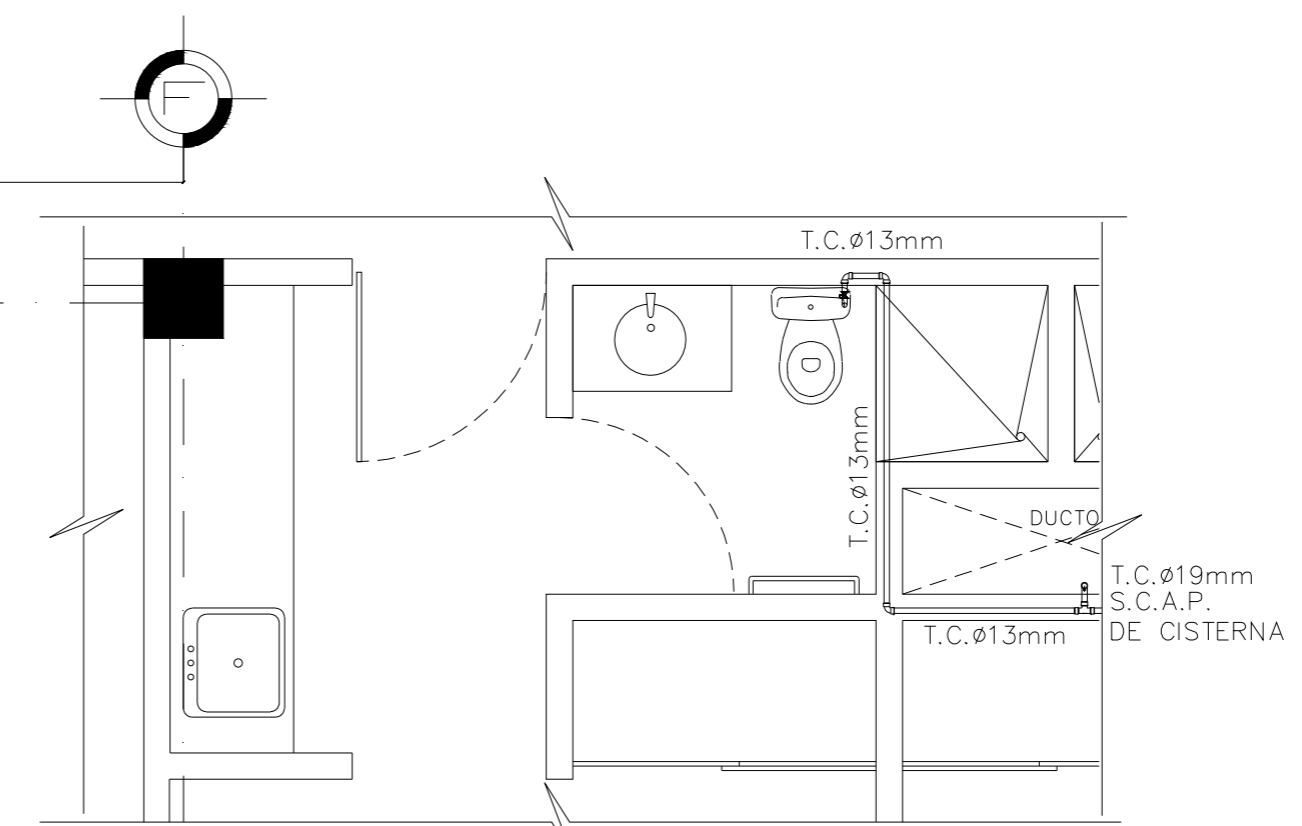
FECHA: OCTUBRE 2014

ACOTACION: CMS.

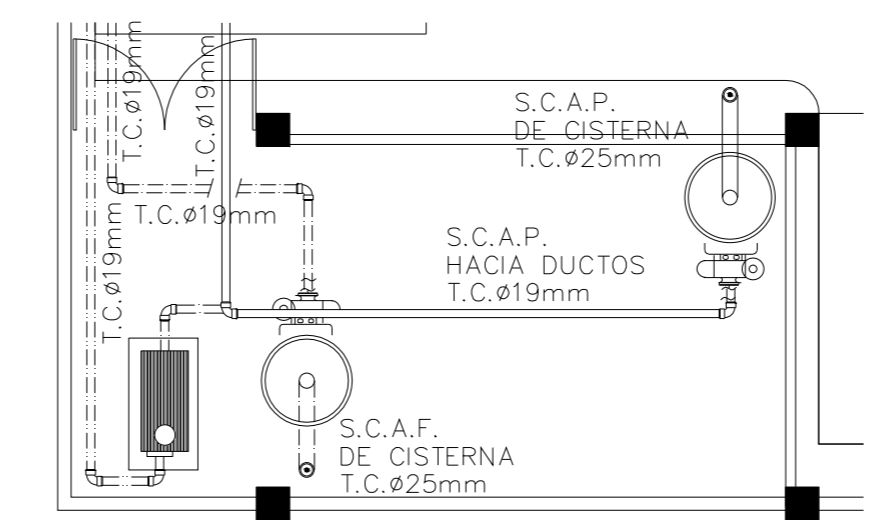
ESCALA: 1:200



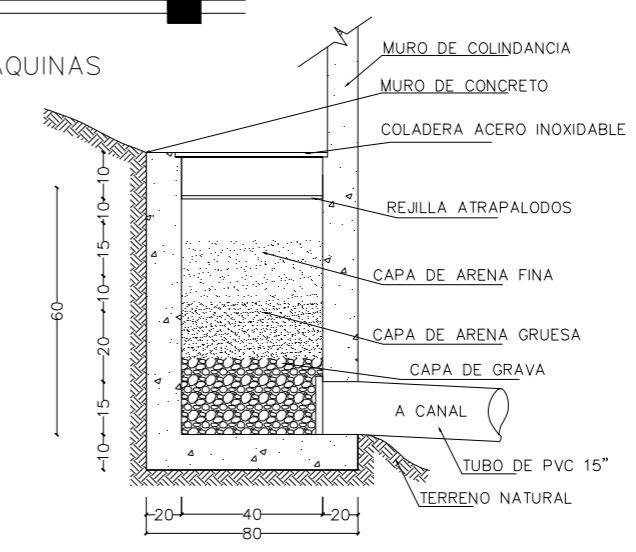
DETALLE 1. INSTALACIÓN PLUVIAL EN SANITARIOS EDIFICIO "A"



DETALLE 2. INSTALACIÓN PLUVIAL EN W.C. DE RESIDENCIAS EDIFICIO "B"



DETALLE 3. DETALLE DE CUARTO DE MÁQUINAS

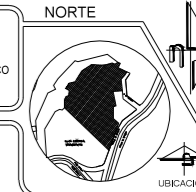


DETALLE 4. DETALLES DE FILTRO PARA AGUA PLUVIAL  
SC. S/E. ACOT. cms



LOCALIZACIÓN

UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUICQUILUCAN, EDO. DE MEXICO



SIMBOLOGIA:

- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- B.A.G. BAJADA DE AGUAS GRISES
- TUBERIA AGUAS NEGRAS POR PISO  
TUBO DE P.V.C. 4" CEDULA 40
- TUBERIA AGUAS GRISES POR PISO  
TUBO DE P.V.C. 4" CEDULA 40
- ⊕ ACOMETIDA DE AGUA (RED MUNICIPAL)
- ⊙ INDICA COLADERA
- ▨ INDICA REJILLA
- INDICA PENDIENTE
- R REGISTRO AGUAS NEGRAS 60X40CM
- ⊙ BIODIGESTOR

NOTAS GENERALES:

- 1-TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 2-TODOS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS
- 3-LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO

NOTAS PARA INSTALACION SANITARIA

- 1-ESTE PLANO DEBE CONSIDERARSE EXCLUSIVAMENTE PARA REALIZAR INSTALACIONES SANITARIAS.
- 2-TODOS LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS, DONDE NO SE INDIQUE SE CONSIDERARA DE 100mm.
- 3-TODA LA TUBERIA SANITARIA SERA DE PVC. Y SUS CONEXIONES DEL MISMO MATERIAL.
- 4-LA PENDIENTE PARA LA TUBERIA SANITARIA SERA DEL 2%.
- 5-LOS PASOS DE TUBERIA EN MUROS DEBERA LLEVAR UN REFUERZO DE TUBERIA Fo. Co. CED. 40 DE UN DIAMETRO MAYOR A LA TUBERIA DE PASO.
- 6-TODAS LAS TUBERIAS HORIZONTALES QUE POR SU UBICACION QUEDEN SUSPENDIDAS, DEBERAN FLIARSE CON EL SOPORTE ADECUADO.
- 7-DONDE EXISTA EL CRUCE CON LAS DEMAS INSTALACIONES, LAS TUBERIAS SE AGRUPARAN DE TAL MANERA QUE NO ALTERE SU TRAYECTORIA.
- 8-LA TUBERIA SE PROBARA A COLUMNA LLENA CON UNA PRESION DE 8.5kg/cm2 SIN VARIACION DURANTE UN PERIDO NO MENOR A 5 HORAS.
- 9-LOS CAMBIOS QUE TENGA EL PROYECTO EN LA CONSTRUCCION SERA RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION DE OBRA.

NOTAS PARA LA INSTALACION SANITARIA

- 1-TUBO PVC 150mm
- 2-TUBO PVC 100mm
- 3-TUBO PVC 50mm
- 4-CODO PVC 87° SALIDA TRASERA 100mm
- 5-7" SENCILLA DE 150,100,50mm DE PVC
- 6-CODO 45° PVC DE 150,100,50mm
- 7-CODO 90° PVC DE 150,100,50mm
- 8-REDUCCION DE 150-100mm y DE 100-50mm
- 9-CESPOLD COLADERA DE 100mm
- 10-COLADERA DE AZOTEA DE Fo Fo. 100mm
- 11-ADAPTADOR ESPERA GALVANIZADO DE 100mm

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO  
INSTALACION SANITARIA

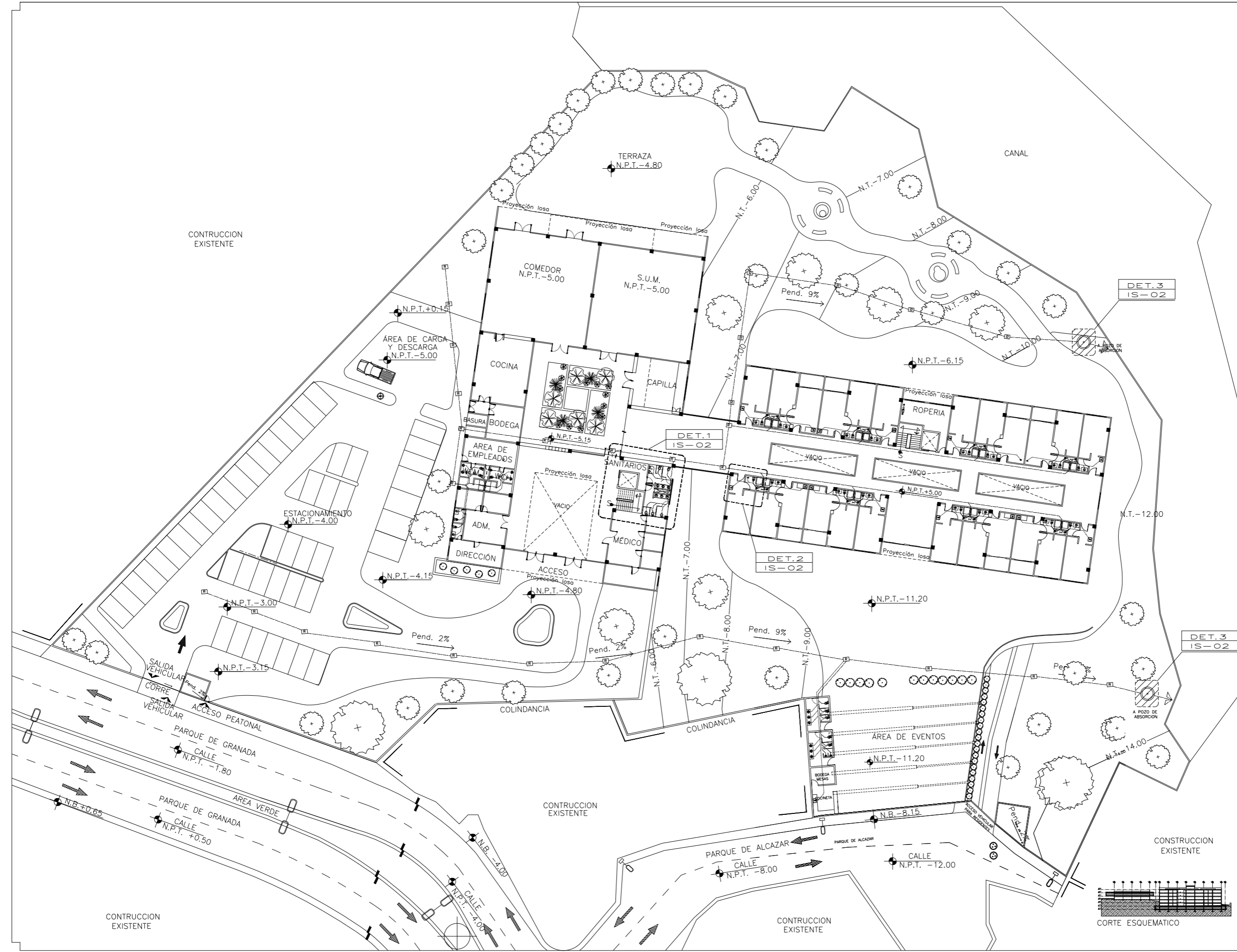
FECHA  
OCTUBRE 2014

ACOTACION  
MTS.

ESCALA  
1:250

ESCALA GRAFICA

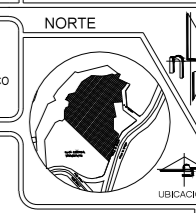
IS-01



RESIDENCIA DE RETIRO

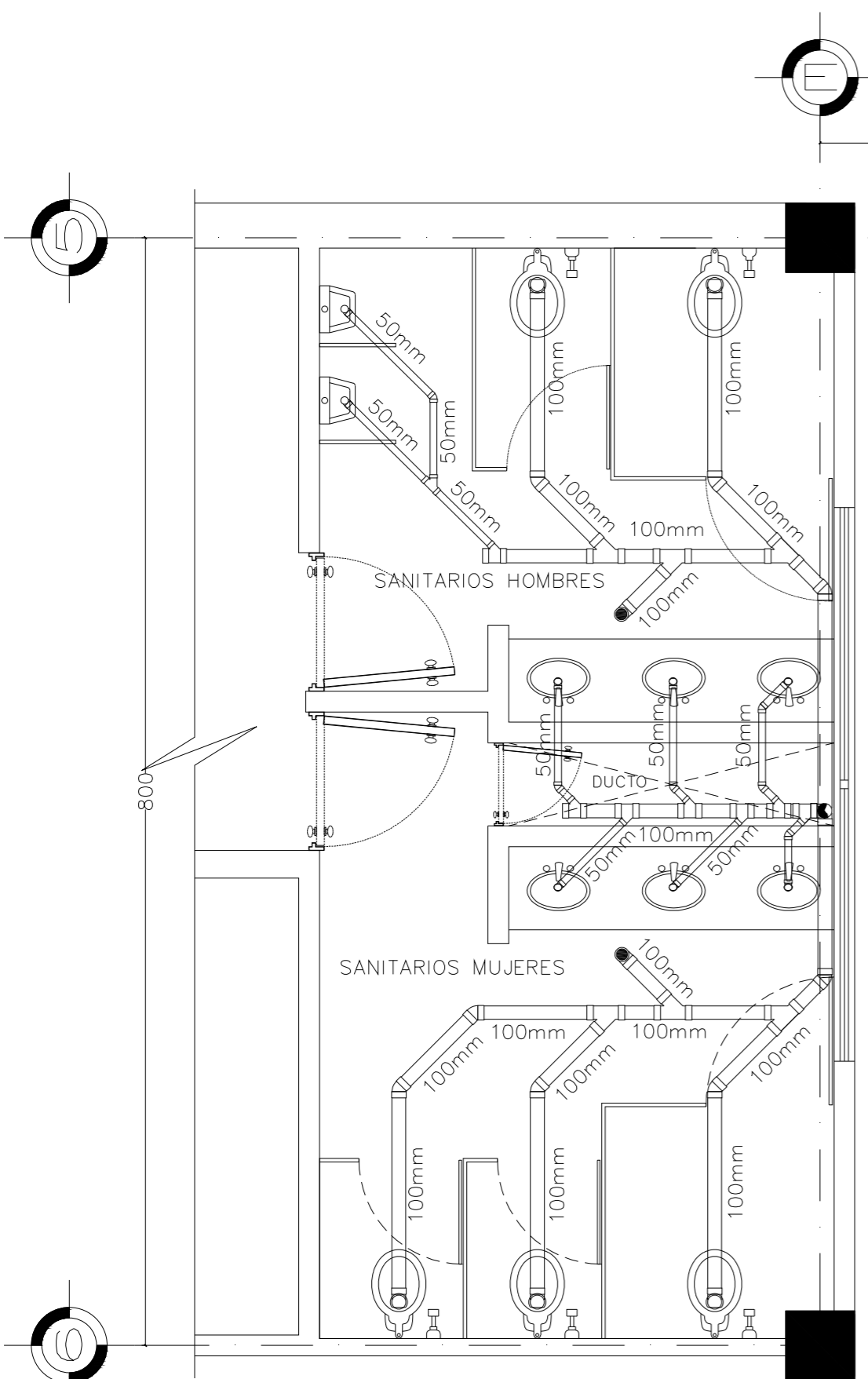


UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO

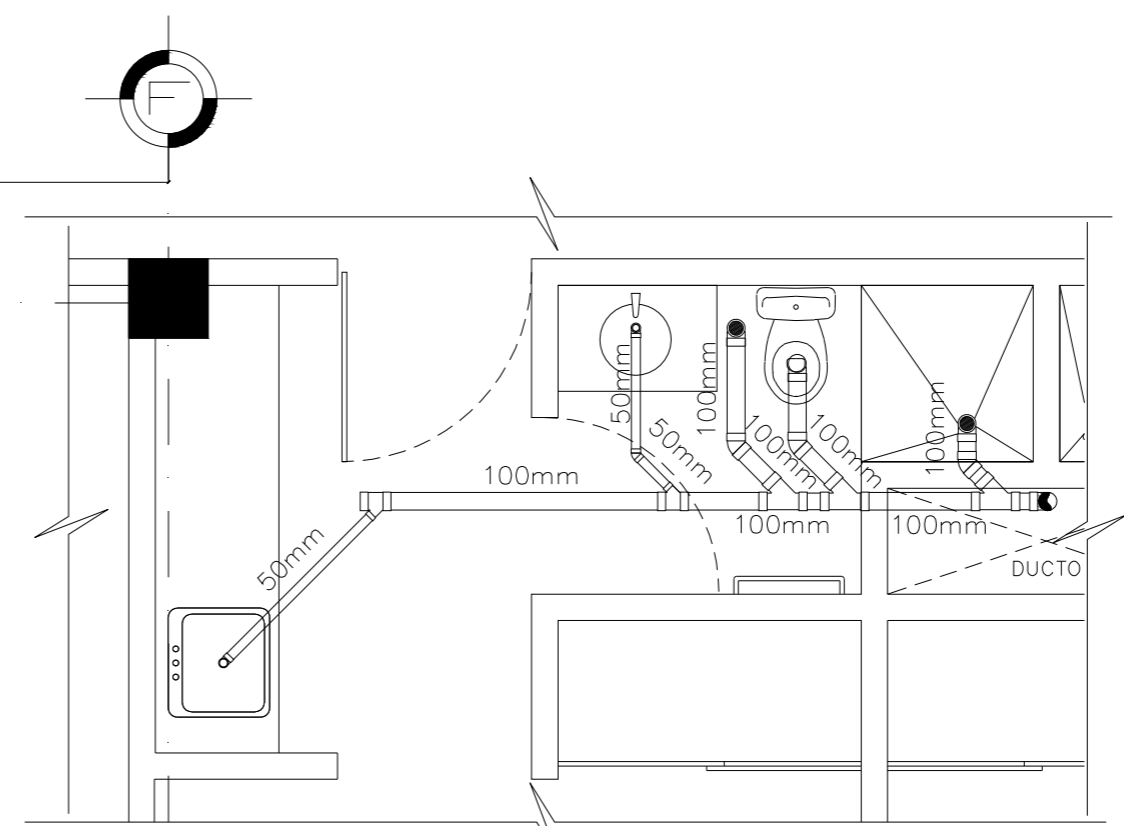


- SIMBOLOGIA:
- TUBERÍA AGUAS NEGRAS Y GRISES POR PISO
  - TUBO DE P.V.C. 4" CEDULA 40 CODO DE 90°
  - CONEXIÓN YEE
  - COLADERA
  - BAJADA DE AGUAS NEGRAS

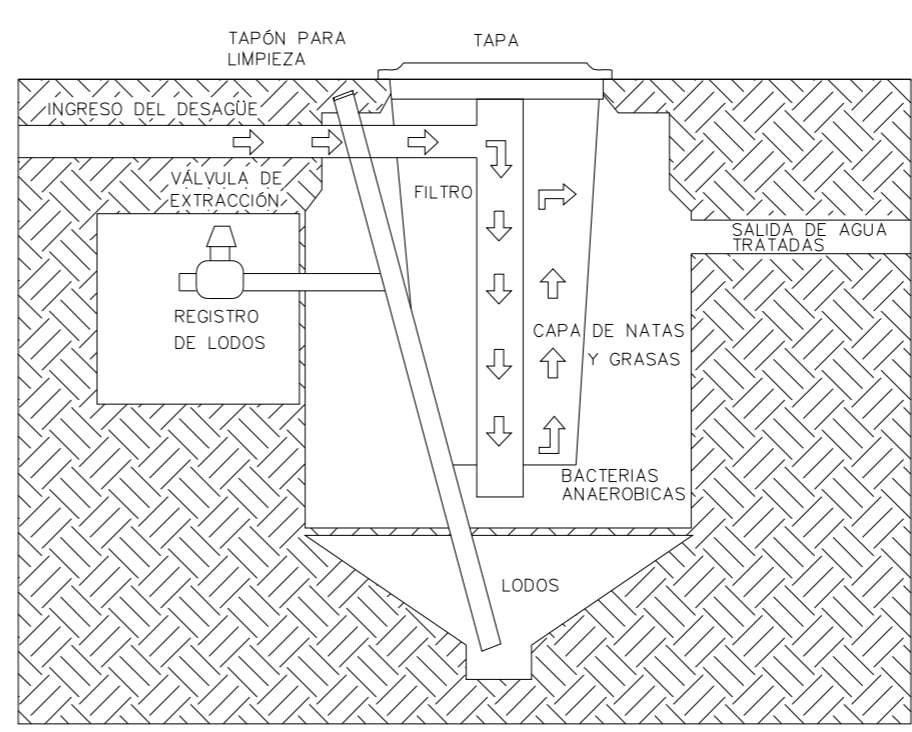
- NOTAS GENERALES:
- 1-TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
  - 2-TODOS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS
  - 3-LAS COTAS RIEN AL DIBUJO
- NOTAS PARA INSTALACIÓN SANITARIA
- 1-ESTE PLANO DEBE CONSIDERARSE EXCLUSIVAMENTE PARA REALIZAR INSTALACIONES SANITARIAS.
  - 2-TODOS LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS, DONDE NO SE INDIQUE SE CONSIDERARA DE 100mm.
  - 3-TODA LA TUBERIA SANITARIA SERA DE PVC. Y SUS CONEXIONES DEL MISMO MATERIAL.
  - 4-LA PENDIENTE PARA LA TUBERIA SANITARIA SERA DEL 2%
  - 5-LOS PASOS DE TUBERIA EN MUROS DEBERA LLEVAR UN REFUERZO DE TUBERIA Fo. Go. CED. 40 DE UN DIAMETRO MAYOR A LA TUBERIA DE PASO.
  - 6-TODAS LAS TUBERIAS HORIZONTALES QUE POR SU UBICACION QUEDEN SUSPENDIDAS, DEBERAN FIJARSE CON EL SOPORTE ADECUADO.
  - 7-DONDE EXISTA EL CRUCE CON LAS DEMAS INSTALACIONES, LAS TUBERIAS SE AGRUPARAN DE TAL MANERA QUE NO ALTERE SU TRAYECTORIA.
  8. LA TUBERIA SE PROBARA A COLUMNA LLENA CON UNA PRESION DE 8.5kg/cm2 SIN VARIACION DURANTE UN PERIDO NO MENOR A 5 HORAS.
  - 9-LOS CAMBIOS QUE TENGA EL PROYECTO EN LA CONSTRUCCION SERA RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION DE OBRA.
- NOTAS PARA LA INSTALACION SANITARIA
- 1-TUBO PVC 150mm
  - 2-TUBO PVC 100mm
  - 3-TUBO PVC 50mm
  - 4-CODO PVC 87° SALIDA TRASERA 100mm
  - 5-Y SENCILLA DE 150,100,50mm DE PVC
  - 6-CODO 45° PVC DE 150,100,50mm
  - 7-CODO 90° PVC DE 150,100,50mm
  - 8-REDUCCION DE 150-100mm Y DE 100-50mm
  - 9-CESPILLO COLADERA DE 100mm
  - 10-COLADERA DE AZOTEA DE Fo Fo 100mm
  - 11-ADAPTADOR ESPIGA GALVANIZADO DE 100mm



DETALLE 1. INSTALACIÓN SANITARIA EN MUEBLES DE EDIFICIO "A"



DETALLE 2. INSTALACIÓN SANITARIA EN MUEBLES DE UNA RECÁMARA TIPO. EDIFICIO "B"



DETALLE 3. BIODIGESTOR ROTOPLAS

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO  
INSTALACIÓN SANITARIA  
DETALLES

FECHA  
OCTUBRE 2014

ACOTACION  
CMS.

ESCALA  
S/E

IS-02

RESIDENCIA DE RETIRO



## 5.5 CONSTRUCTIVOS

El sistema constructivo del proyecto es a base de muros divisorios de tabique rojo recocido y muros de tablaroca.

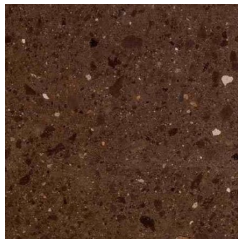
Los acabados finales exteriores que tendrá el edificio es de cantera Huixquilucan blanca. Los acabados en interiores dependerán de cada espacio:

En las habitaciones el acabado será de pintura vinílica color blanco, loseta de cerámica tipo madera, y en baños serán azulejo color verde.

Mientras que en las áreas sociales los acabados serán: Pintura vinílica color blanco perla, con acabado en piso de mármol antiderrapante.

### TABLA DE ACABADOS

#### MUROS EXTERIORES

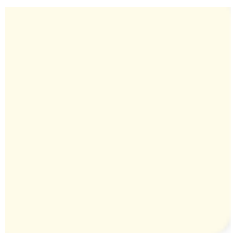


Cantera Café Galindo. Dimensiones 40x40cm. Colocada en Logo "Quintalegre Interlomas"



Cantera Blanca Huixquilucan. Dimensiones: 40x40cm. Colocada en Fachada

#### MUROS INTERIORES



Pintura Vinilica color Blanco Perla, Real Flex Satin. Mca. Comex o similar





### PISOS EXTERIORES



Recinto gris poro cerrado . Dim. 40 x 40 cm



Concreto estampado molde Ashlar Old Granite



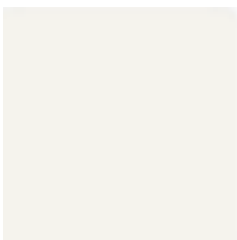
Concreto estampado gris molde Multilajas

### PLAFONES

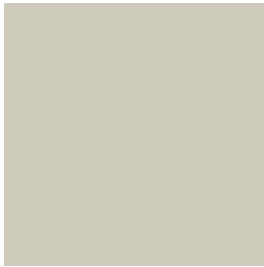


Aplanado de yeso

### MUROS INTERIORES



Pintura vinílica Mate color Blanco Ostión Mca Comex o similar



Pintura vinílica color Gris Perla No.106 Mca Comex o similar

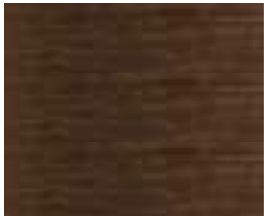


Azulejo Modelo INTERGLASS MURANO LIGHT GREEN Mca Interceramic o similar. Dim. 31.8 x 31.8cm

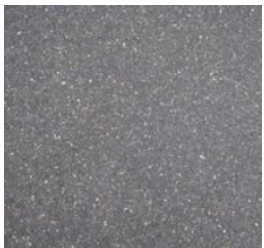


Azulejo mod. BRUCELAS NOCE esmaltado Mca. Interceramic o similar. Dim.30x60 cms.

### PISOS INTERNOS



Loseta de ceramica tipo Madera Mod. OAKWOOD WALNUT antiderrapante, Mca Interceramic o similar. Dim. 15 x 60 cms.



Cemento aparente



Piso de mármol Mod. MARBLE COLLECTION BERNAY GRAY Mca. Interceramic o similar. Dim. 40x40 cm.



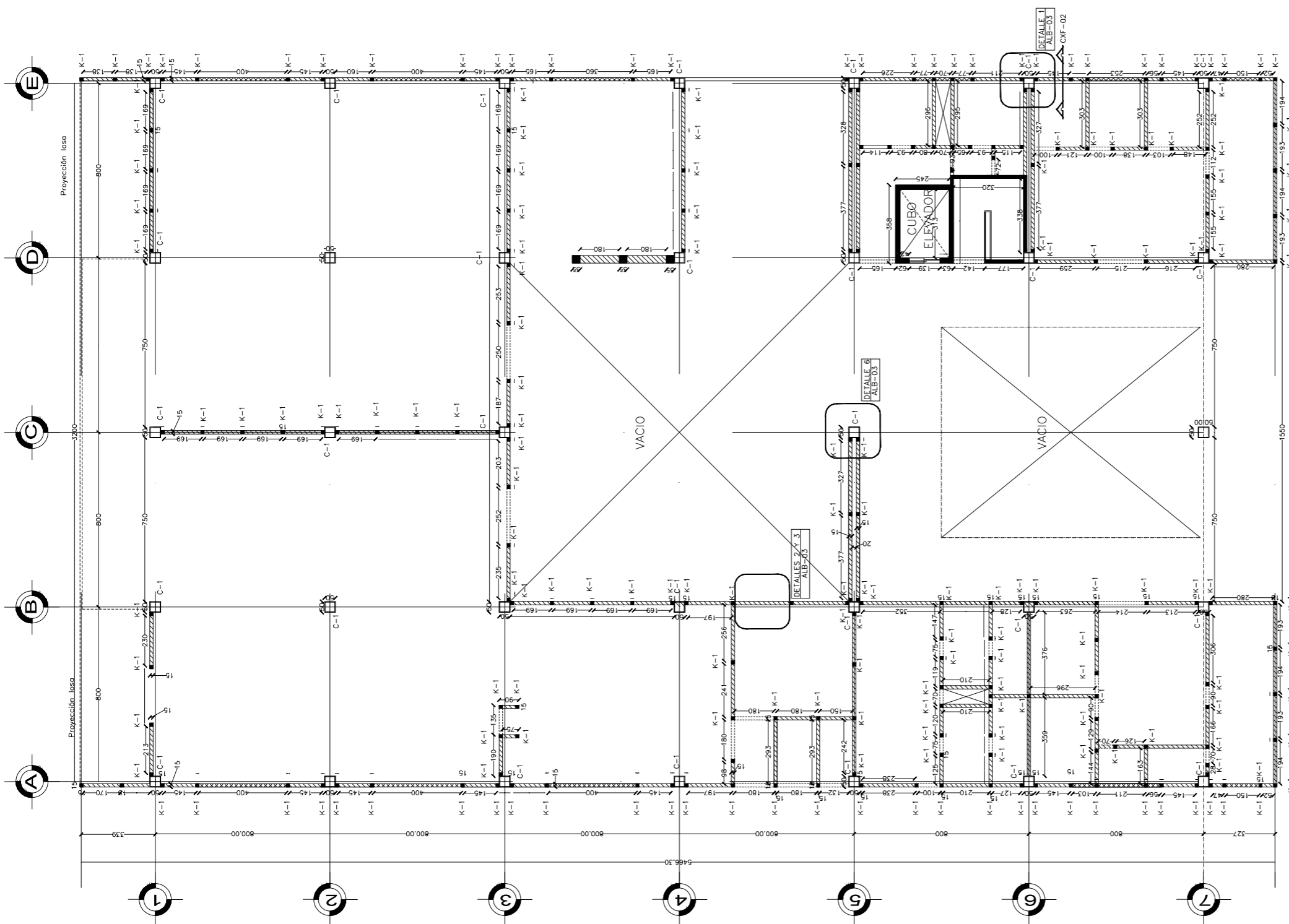
Piso de mármol Mod. MARBLE COLLECTIONS PALISSANDRO Mca. Interceramic o similar. Dim. 60x60cm



Azulejo mod. BRUCELAS NOCE esmaltado Mca. Interceramic o similar. Dim.30x60 cms.

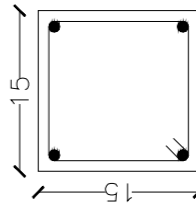
Listado de planos de instalaciones:

- ALB 01** PLANO DE ALBAÑILERÍA. PLANTA BAJA "EDIFICIO A"
- ALB 02** PLANO DE ALBAÑILERÍA. PLANTA TIPO "EDIFICIO B"
- ALB 03** PLANO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS 1
- ALB 04** PLANO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS 2
- ACA 01** PLANO DE ACABADOS. PLANTA BAJA "EDIFICIO A"
- ACA 02** PLANO DE ACABADOS. PLANTA TIPO "EDIFICIO B"
- ACA 03** PLANO DE ACABADOS. PLANTA SÓTANO "EDIFICIO B"
- CXF 01** PLANO DE CORTE POR FACHADA "EDIFICIO B"
- CFX 02** PLANO DE CORTE POR FACHADA "EDIFICIO A"



PLANTA TIPO (PLANTA BAJA Y 1° NIVEL)

PLANTA BAJA NIVEL N.T.P.±0.00



CASTILLO DE CONCRETO ARMADO  
 CON 4 VAR. #3 EST.#2 @20  
 CASTILLO TIPO (K-1)  
 SC. S/E. ACOT. cms



UBICACIÓN:  
 PARQUE DE GRANADA  
 HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO

SIMBOLOGIA:

- INDICA COLUMNA
- INDICA CERRAMIENTO
- INDICA MURO DE CONCRETO
- INDICA MURO DE TABIQUE
- INDICA MURETE DE TABIQUE

- NOTAS GENERALES**
- 1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
  - 2- TODAS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
  - 3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  - 4- ES OBLIGACIÓN DEL CONTRATISTA EL VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISIÓN PARA SER ACLARADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCIÓN.
  - 5- EL CONTRATISTA REVISARÁ CUIDADOSAMENTE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y DISPONDRÁ DE 15 DÍAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE DICHO DOCUMENTOS, PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.
  - 6- EL CONTRATISTA NO PODRÁ REALIZAR NINGUNA MODIFICACIÓN AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
  - 7- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES E INSTALACIONES. CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE ELLOS DEBERÁ SER ACLARADA, ES DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PREVER OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.

ALUMNO  
 SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
 ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
 ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
 DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO:  
 ALBAÑILERIA

FECHA:  
 OCTUBRE 2014

ACOTACION:  
 CMS.

ESCALA:  
 1:100

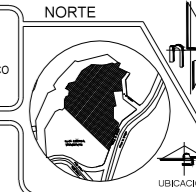
CLAVE  
**ALB-01**

RESIDENCIA DE RETIRO PARA PERSONAS DE LA BARRIADA



LOCALIZACIÓN

UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO



- SIMBOLOGIA:
- INDICA COLUMNA
  - INDICA CERRAMIENTO
  - INDICA CASTILLO TIPO (K-1)
  - INDICA MURO DE CONCRETO
  - INDICA MURO DE TABIQUE
  - INDICA MURETE DE TABIQUE

- NOTAS GENERALES
- 1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
  - 2- TODAS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
  - 3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  - 4- ES OBLIGACION DEL CONTRATISTA EL VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISION PARA SER ACLARADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCION.
  - 5- EL CONTRATISTA REVISARA CUIDADOSAMENTE LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y DISPONDRA DE 15 DIAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA RECEPCION DE DICHO DOCUMENTOS, PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCION DE LA OBRA.
  - 6- EL CONTRATISTA NO PODRA REALIZAR NINGUNA MODIFICACION AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCION DE OBRA.
  - 7- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES E INSTALACIONES. CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE ELLOS DEBERA SER ACLARADA, ES DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PREVER OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

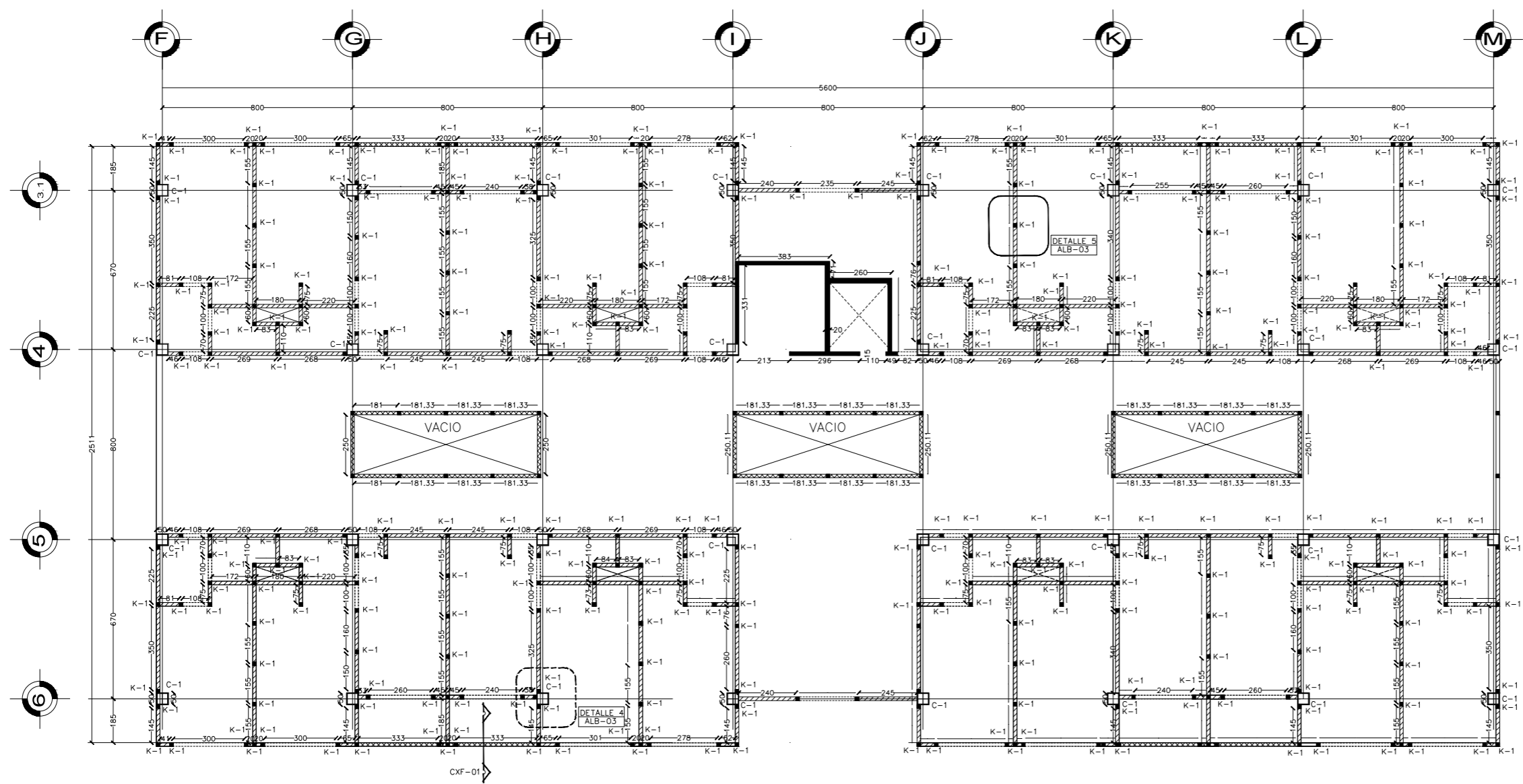
ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO  
ALBAÑILERIA

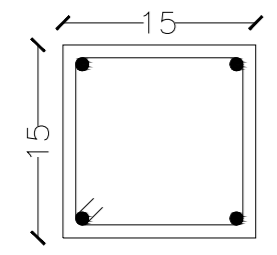
FECHA  
OCTUBRE 2014

ACOTACION  
CMS.

ESCALA  
1:100



PLANTA TIPO (PLANTA BAJA° Y 1° NIVEL)  
PLANTA BAJA NIVEL N.T.P.+0.00



CASTILLO DE CONCRETO ARMADO  
CON 4 VAR. #3 EST.#2 @20

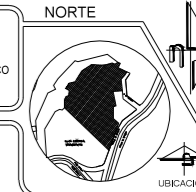
CASTILLO TIPO (K-1)  
SC. S/E. ACOT. cms

RESIDENCIA DE RETIRO



LOCALIZACIÓN

UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO



- SIMBOLOGIA:
- INDICA COLUMNA
  - INDICA CERRAMIENTO
  - INDICA CASTILLO TIPO (K-1)
  - INDICA MURO DE CONCRETO
  - INDICA MURO DE TABIQUE
  - INDICA MURETE DE TABIQUE

NOTAS GENERALES

- 1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 2- TODAS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
- 3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ESPECIFICACIONES

- 1- ES OBLIGACION DEL CONTRATISTA EL VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y DISPONDRÁ DE 15 DIAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE DICHS DOCUMENTOS, PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCION DE LA OBRA.
- 2- EL CONTRATISTA REVISARÁ CUIDADOSAMENTE LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y DISPONDRÁ DE 15 DIAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE DICHS DOCUMENTOS, PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCION DE LA OBRA.
- 3- EL CONTRATISTA NO PODRÁ REALIZAR NINGUNA MODIFICACION AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCION DE OBRA.
- 4- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES E INSTALACIONES, CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE ELLOS DEBERÁ SER ACLARADA, ES DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PREVER OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

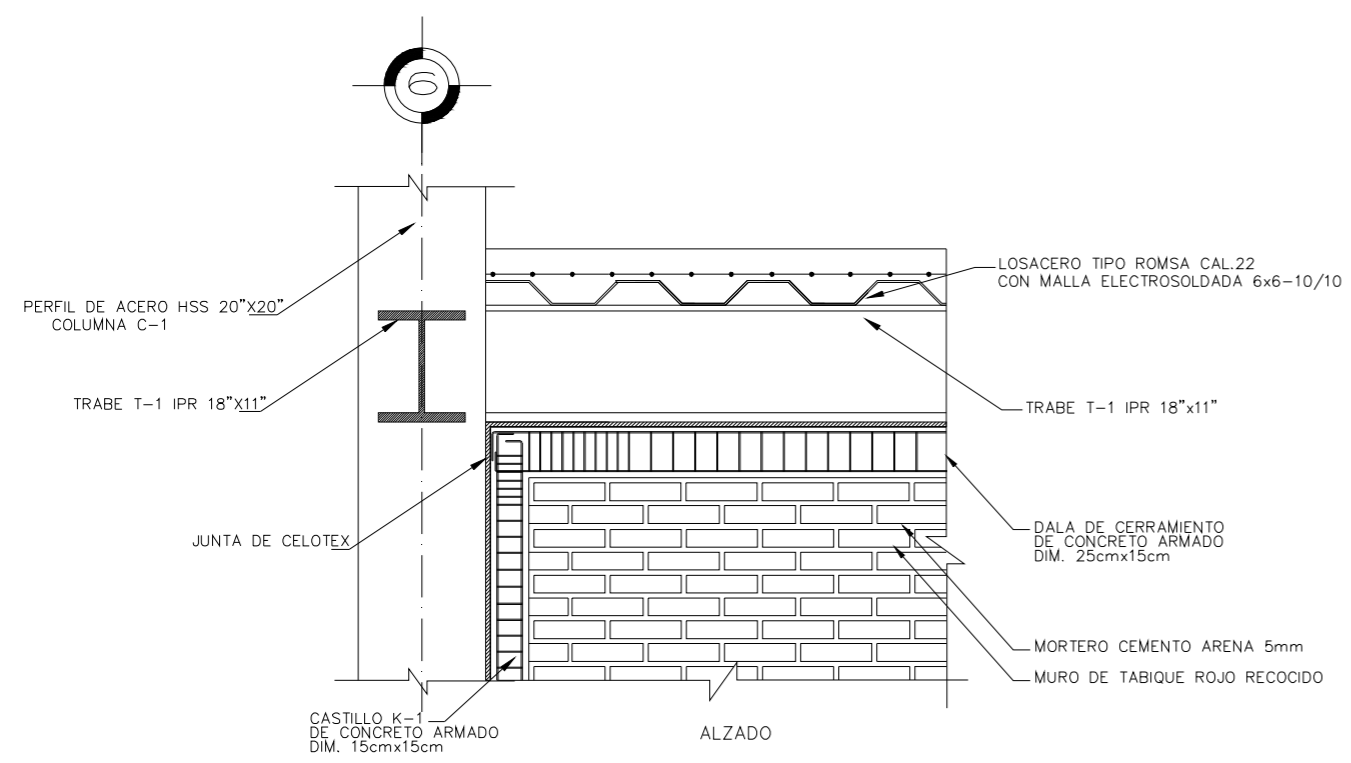
PLANO  
ALBAÑILERIA

FECHA  
OCTUBRE 2014

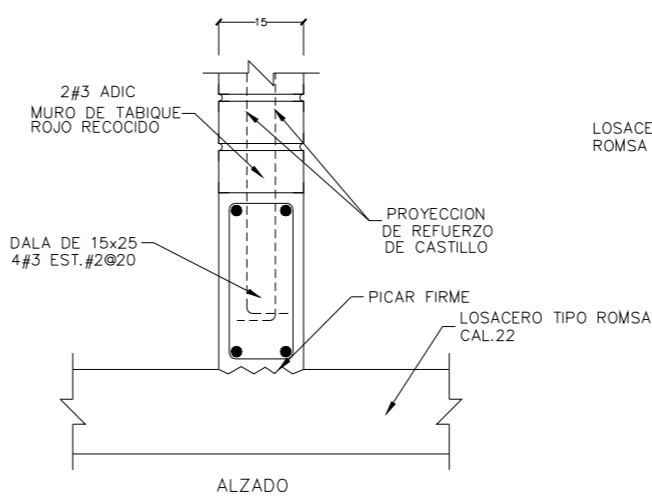
ACOTACION  
MTS.

ESCALA  
S/E

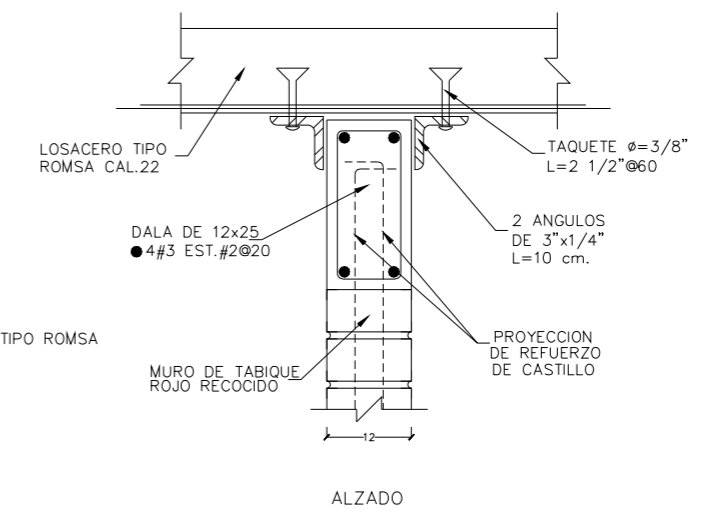
ESCALA GRAFICA  
0 2 5 10 15 25



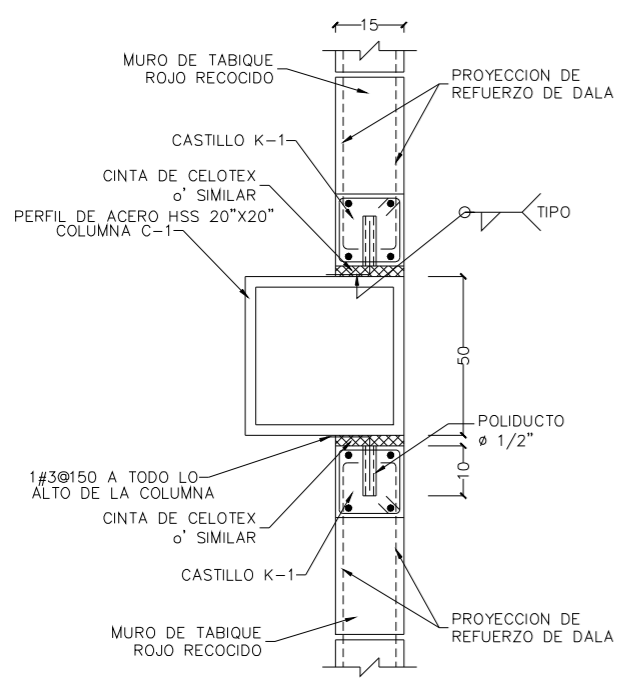
DETALLE 1. ANCLAJE DE MURO DE TABIQUE LIGADO A ESTRUCTURA  
SC. S/E. ACOT. cms



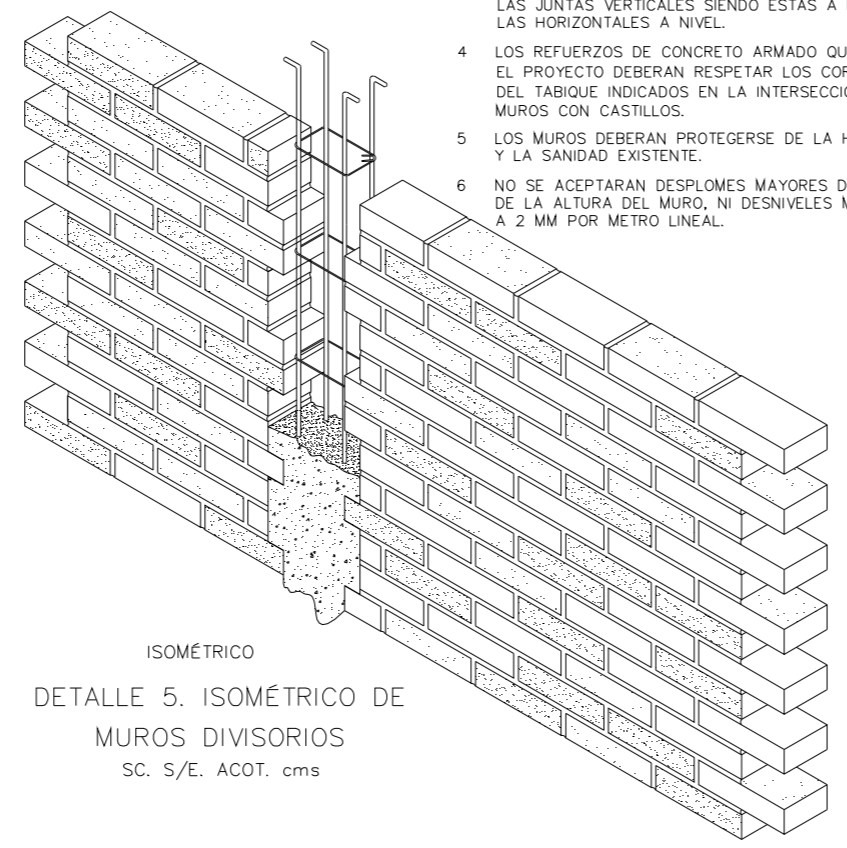
DETALLE 2. DESPLANTE DE MUROS DIVISORIOS  
SC. S/E. ACOT. cms



DETALLE 3. REMATE DE MUROS DIVISORIOS  
SC. S/E. ACOT. cms



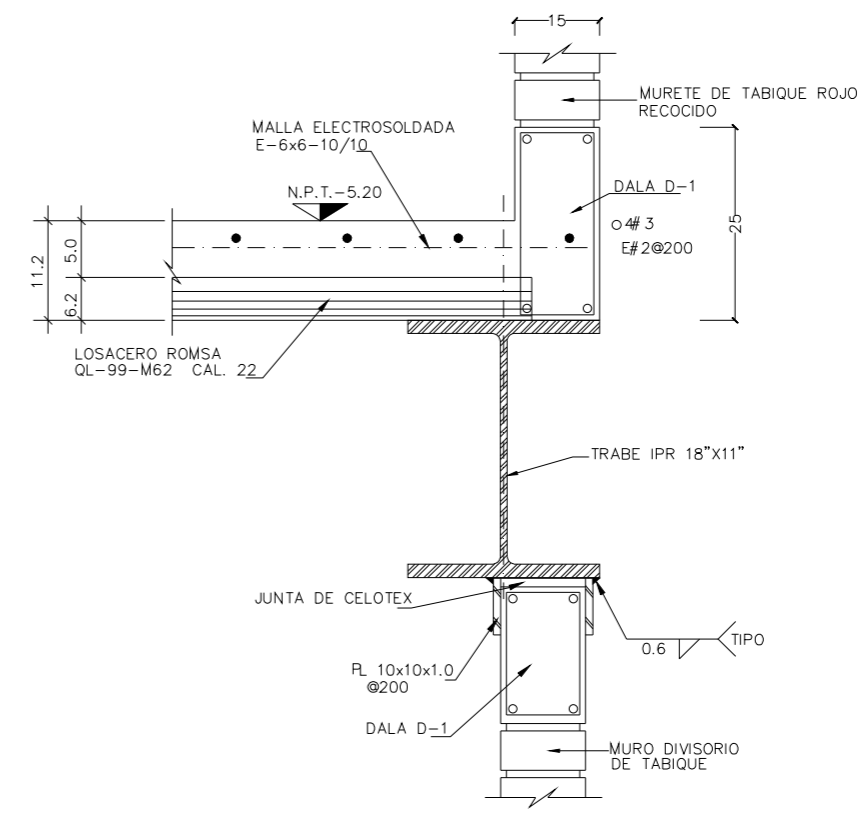
DETALLE 4. DESLIGUE DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES  
SC. S/E. ACOT. cms



DETALLE 5. ISOMÉTRICO DE MUROS DIVISORIOS  
SC. S/E. ACOT. cms

EJECUCION

- 1 PREVIAMENTE A SU COLOCACION, LOS TABIQUES DEBERAN SATURARSE DE AGUA PARA ASEGURAR LA ADHERENCIA DEL MORTERO.
- 2 SE USARA MORTERO DE CEMENTO/ARENA EN PROPORCION 1:5, SALVO OTRA INDICACION.
- 3 LAS HILADAS DE TABIQUE SERAN HORIZONTALES SALVO INDICACIONES CONTRARIAS CUATRAPEANDO LAS JUNTAS VERTICALES SIENDO ESTAS A PLOMO Y LAS HORIZONTALES A NIVEL.
- 4 LOS REFUERZOS DE CONCRETO ARMADO QUE FIJE EL PROYECTO DEBERAN RESPETAR LOS CORTES DEL TABIQUE INDICADOS EN LA INTERSECCIONES DE MUROS CON CASTILLOS.
- 5 LOS MUROS DEBERAN PROTEGERSE DE LA HUMEDAD Y LA SANIDAD EXISTENTE.
- 6 NO SE ACEPTARAN DESPLOMES MAYORES DE 1/300 DE LA ALTURA DEL MURO, NI DESNIVELES MAYORES A 2 MM POR METRO LINEAL.



DETALLE 6. TIPO DE FIJACIÓN DE MUROS DIVISORIOS DE TABIQUE  
SC. S/E. ACOT. mm



UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO

SIMBOLOGIA:

- INDICA COLUMNA
- INDICA CERRAMIENTO
- INDICA CASTILLO TIPO (K-1)
- INDICA MURO DE CONCRETO
- INDICA MURO DE TABIQUE
- INDICA MURETE DE TABIQUE

NOTAS GENERALES

- 1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
  - 2- TODAS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
  - 3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- ESPECIFICACIONES
- 1- ES OBLIGACION DEL CONTRATISTA EL VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFIESTARLO A LA SUPERVISION PARA SER ACLARADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCION.
  - 2- EL CONTRATISTA REVISARA CUIDADOSAMENTE LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y DISPONDRÁ DE 15 DIAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA RECEPCION DE DICHS DOCUMENTOS, PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCION DE LA OBRA.
  - 3- EL CONTRATISTA NO PODRA REALIZAR NINGUNA MODIFICACION AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCION DE OBRA.
  - 4- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES E INSTALACIONES. CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE ELLOS DEBERA SER ACLARADA, ES DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PREVER OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

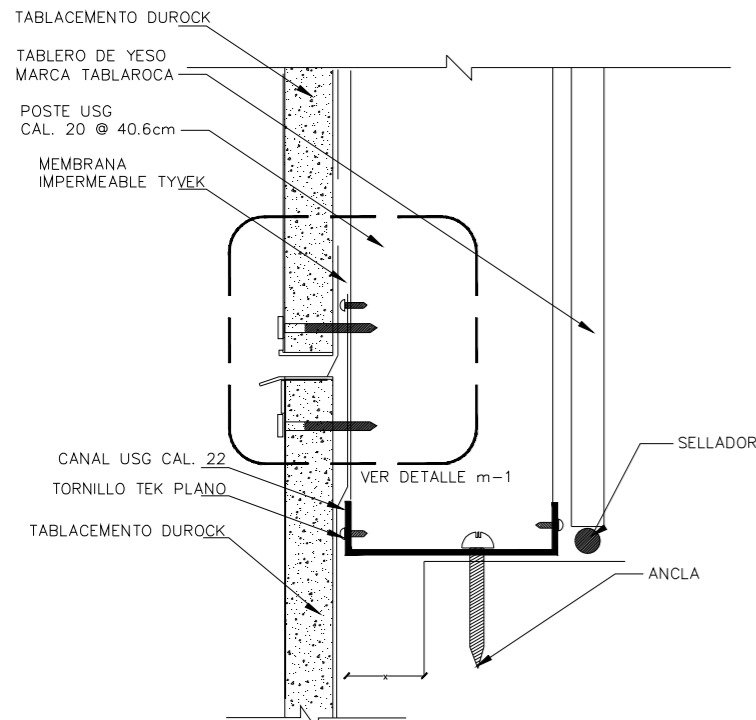
PLANO  
ALBAÑILERIA

FECHA  
OCTUBRE 2014

ACOTACION  
MTS.

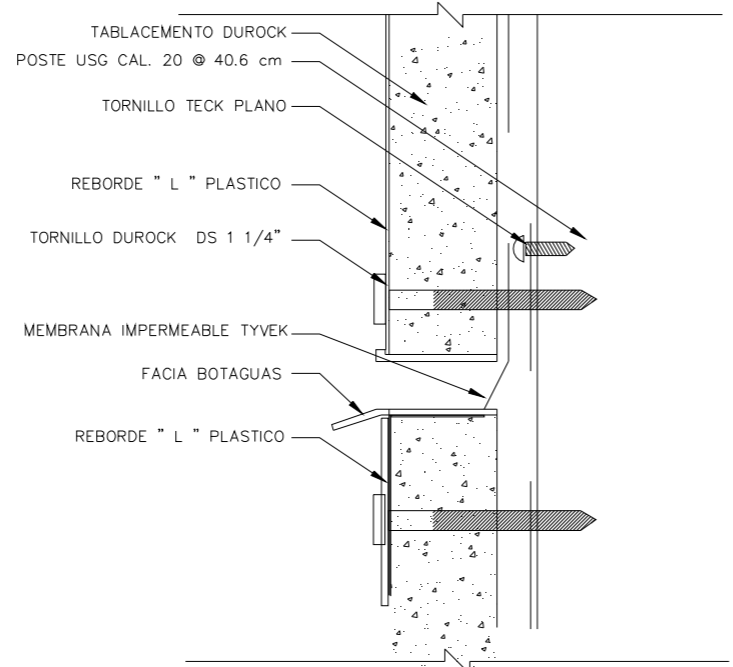
ESCALA  
S/E

ESCALA GRAFICA  
0 2 5 10 15 25

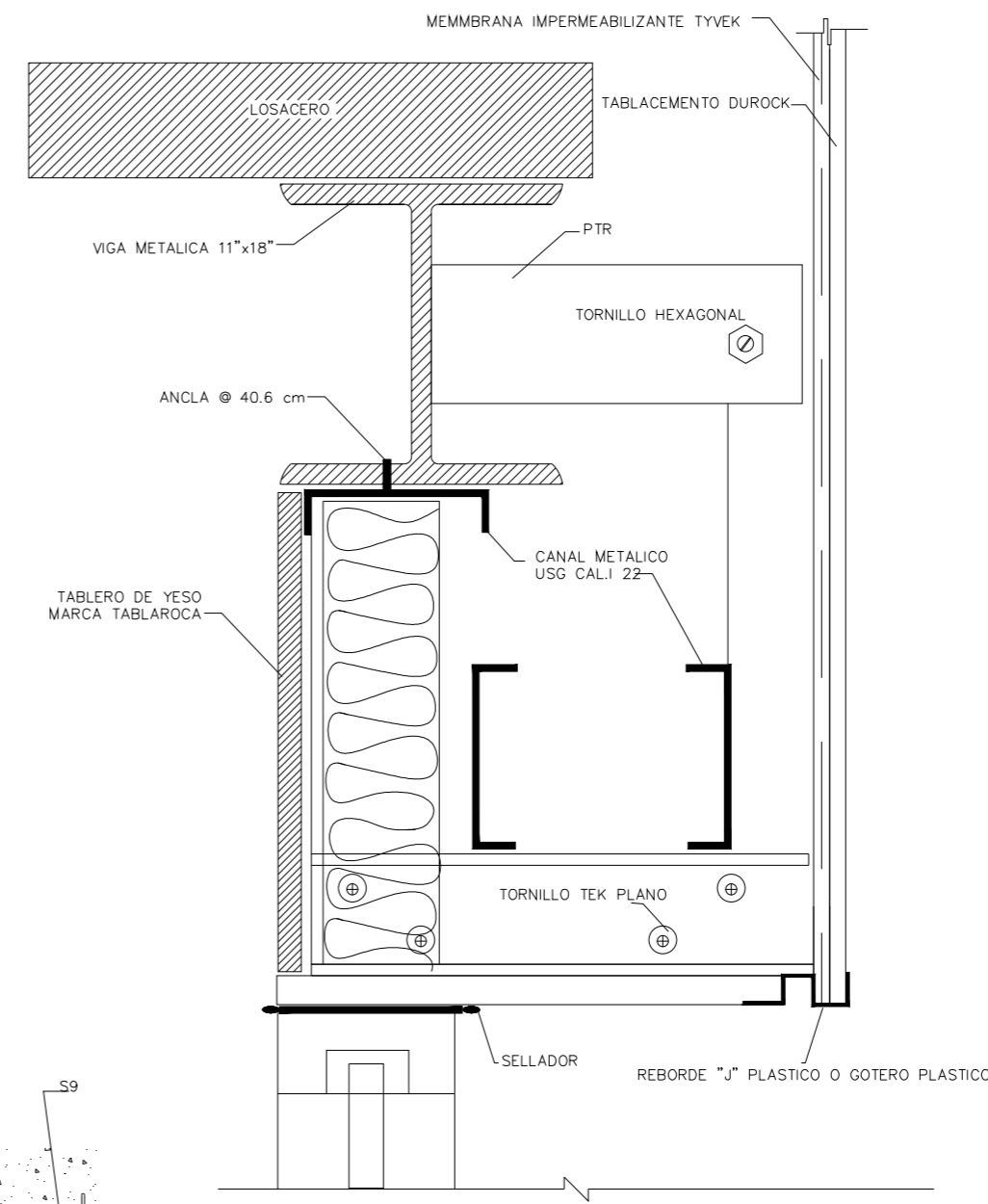


CORTE  
DETALLE 7. MANEJO DE AGUA  
SC. S/E. ACOT. cms

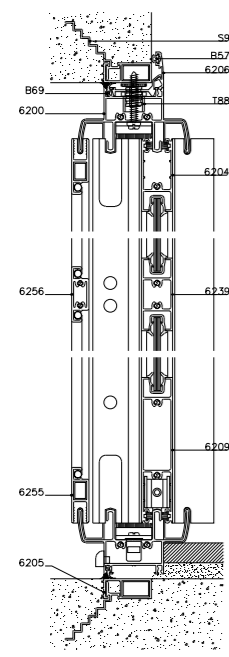
PLACA DE CEMENTO DUROCK DE 13 mm POSTES 920 PE 20 A CADA 40.6 cms A EJES. LAMINA MINERAL DE 3" LA PLACA SE FIJA POR MEDIO DE TORNILLOS PARA METAL DE 31.8 mml A CADA 20 cm. TRATAMIENTO DE JUNTAS. TABLAROCA DE 16 mm FIRECODE C AL INTERIOR.



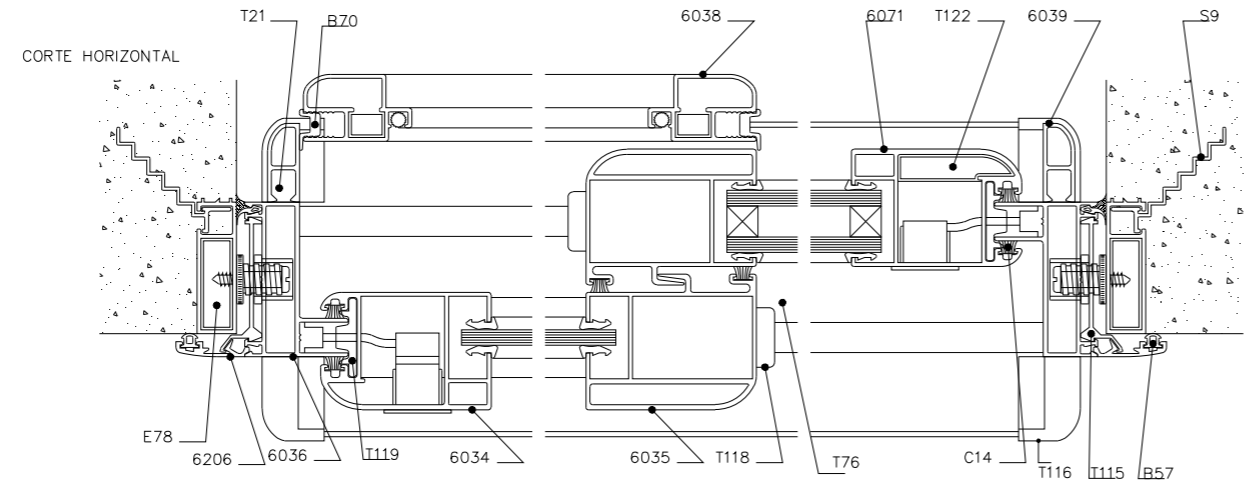
CORTE  
DETALLE 8 (M-1). SALIDA O JUNTA EN EL MANEJO DE AGUA  
SC. S/E. ACOT. cms



CORTE  
DETALLE 9. SOLUCIÓN EN FACHADA  
SC. S/E. ACOT. cms.



CORTE VERTICAL



CORTE HORIZONTAL  
DETALLE 10. VISTA HORIZONTAL A PUERTA CORREDIZA  
SC. S/E. ACOT. mm



LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCÁN, EDO. DE MEXICO

SIMBOLOGÍA:

- INDICA COLUMNA
- - - INDICA CERRAMIENTO
- INDICA CASTILLO TIPO (K-1)
- ▬ INDICA MURO DE CONCRETO
- ▨ INDICA MURO DE TABIQUE
- ▩ INDICA MURETE DE TABIQUE

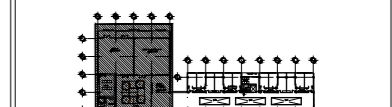
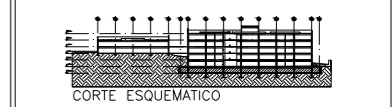
NOTAS GENERALES

- 1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 2- TODAS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
- 3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ESPECIFICACIONES

- 1- ES OBLIGACION DEL CONTRATISTA EL VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFIESTARLO A LA SUPERVISION PARA SER ACLARADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCION.
- 2- EL CONTRATISTA REVISARA CUIDADOSAMENTE LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y DISPONDRA DE 15 DIAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA RECEPCION DE DICHO DOCUMENTOS, PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCION DE LA OBRA.
- 3- EL CONTRATISTA NO PODRA REALIZAR NINGUNA MODIFICACION AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCION DE OBRA.
- 4- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES E INSTALACIONES. CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE ELLOS DEBERA SER ACLARADA. ES DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PREVER OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.

RESIDENCIA DE RETIRO PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD



CORTE ESQUEMATICO

PLANTA DE ESTACIONAMIENTO

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

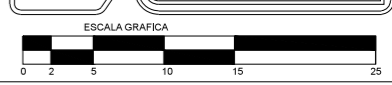
ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO:  
ACABADOS

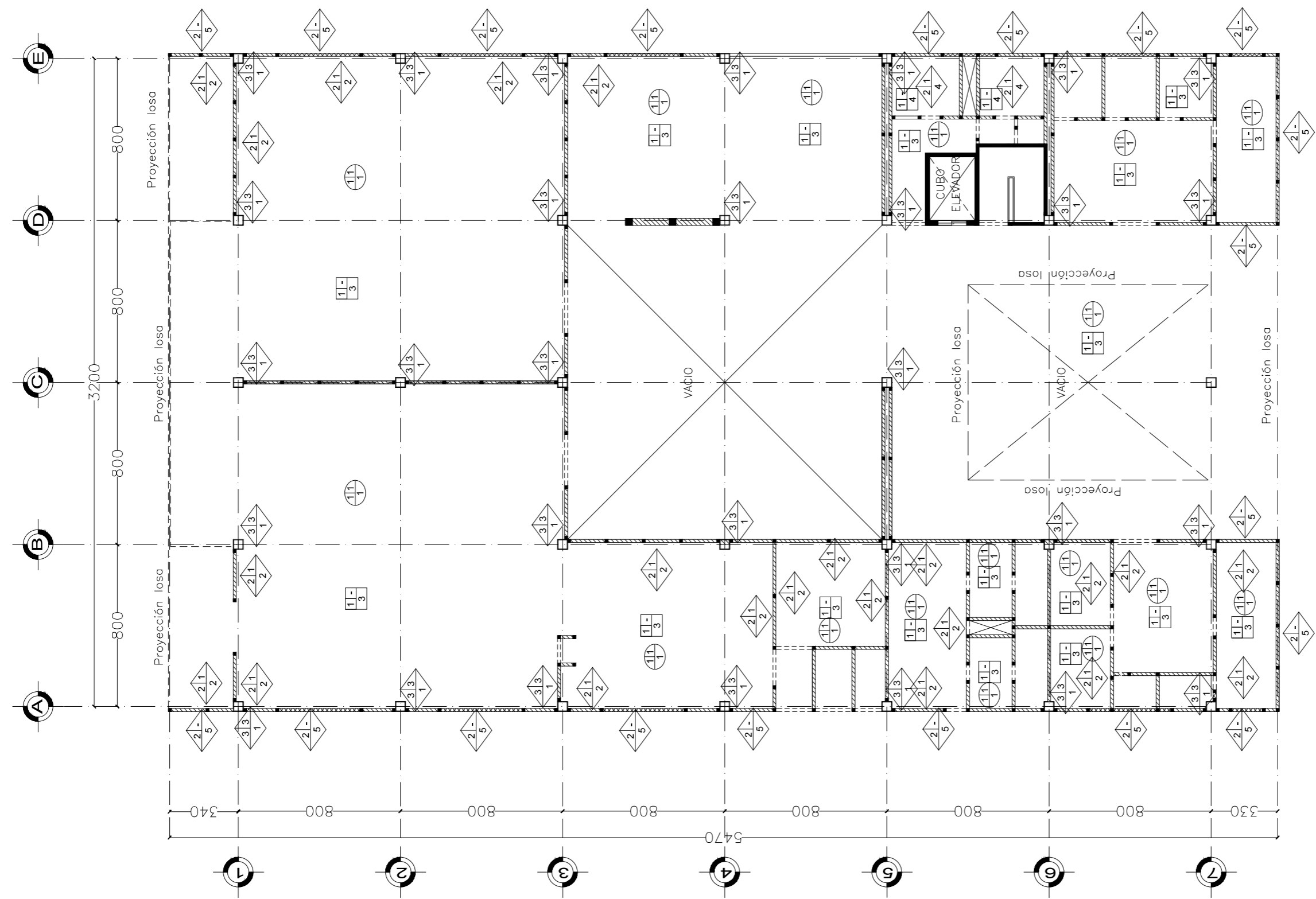
FECHA:  
OCTUBRE 2014

ACOTACION:  
CMS.

ESCALA:  
1:100



ESCALA GRAFICA



PLANTA TIPO (PLANTA BAJA<sup>o</sup> Y 1<sup>o</sup> NIVEL)

PLANTA BAJA NIVEL N.T.P.-5.00

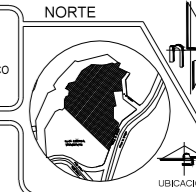
RESIDENCIA DE RETIRO PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD





LOCALIZACIÓN

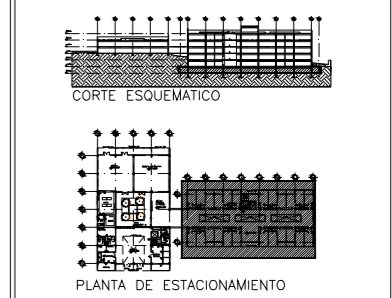
UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO



SIMBOLOGIA:  
 □ INDICA COLUMNA  
 - - - - INDICA CERRAMIENTO  
 ■ INDICA CASTILLO TIPO (K-1)  
 ■ INDICA MURO DE CONCRETO  
 ▨ INDICA MURO DE TABIQUE  
 ▩ INDICA MURETE DE TABIQUE

NOTAS GENERALES  
 1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.  
 2- TODAS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.  
 3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ESPECIFICACIONES  
 1- ES OBLIGACION DEL CONTRATISTA EL VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFIESTARLO A LA SUPERVISION PARA SER ACLARADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCION.  
 2- EL CONTRATISTA REVISARA CUIDADOSAMENTE LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y DISPONDRA DE 15 DIAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA RECEPCION DE DICHS DOCUMENTOS, PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCION DE LA OBRA.  
 3- EL CONTRATISTA NO PODRA REALIZAR NINGUNA MODIFICACION AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCION DE OBRA.  
 4- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES E INSTALACIONES. CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE ELLOS DEBERA SER ACLARADA. ES DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PREVER OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.



ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PLANO  
ACABADOS

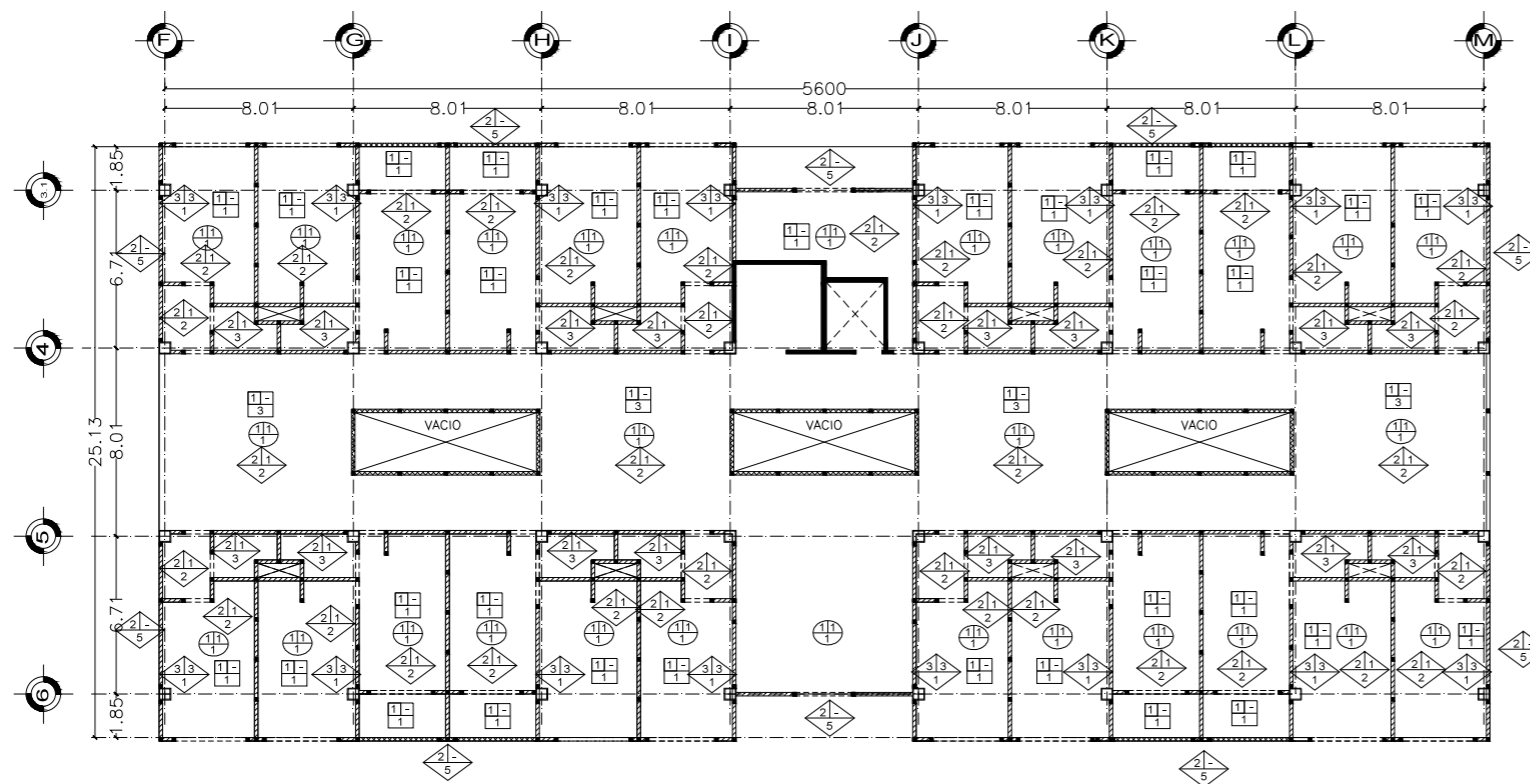
FECHA  
OCTUBRE 2014

ACOTACION  
CMS.

ESCALA  
1:150

ESCALA GRAFICA

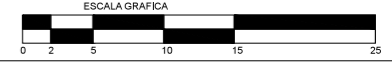
CLAVE  
**ACA-02**



PLANTA TIPO (PLANTA BAJA° Y 1° NIVEL)

PLANTA BAJA NIVEL N.T.P.-5.00

TABLA DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS			TABLA DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS			TABLA DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS												
MATERIAL BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL	MATERIAL BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL	MATERIAL BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL										
<b>MUROS</b>			<b>PISOS</b>			<b>PLAFONES</b>												
1	MURO DE CONCRETO ARMADO F'c 250kg/cm2 DE 20 cm espesor COLADO EN SITIO, CON CIMBRA DE DUELA 3"	1 REPELLADO DE MORTERO-CEMENTO-ARENA, ACABADO PULIDO DE CEMENTO ARENA	1	LOSACERO TIPO ROMSA CAL 22, FIRME DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 - 10/10 DE 12 cm ESPESOR.	1	LOSETA DE CERAMICA TIPO MADERA MOD. OAKWOOD WALNUT ANTIDERRAPANTE, mca INTERCERAMIC O SIMILAR, DIM. 15X60 cms.ASENTADO CON ADHESIVO CREST	1	LOSACERO TIPO ROMSA CAL 20, CON FIRME DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 - 10/10 DE 12 cm ESPESOR.	1	FALSO PLAFON DE YESO SOBRE METAL DESPLEGADO; SOPORTERIA OCULTA A BASE DE BASTIDOR DE CANALETA DE LAMINA GALVANIZADA.	1	PINTURA VINILICA COLOR BLANCO SEMI MATE mca COMEX O SIMILAR.A 2 MANOS						
2	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 7X14X28 ASENTADO CON MORTERO-CEMENTO-ARENA, PROPORCION 1:4	2 REPELLADO DE MORTERO-CEMENTO-ARENA, PORPORCION 1:5 ACABADO PULIDO	2	FIRME DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 - 10/10 DE 10 cm ESPESOR	2	CEMENTO PULIDO	2		2	PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVO ALQUIDALICO COLOR GRIS PERLA N° 106 mca COMEX O SIMILAR EN VIGAS DE ACERO	2							
3	COLUMNA METALICA PERFIL DE ACERO HSS DE 20"x20" (VER PLANO EST.03) CON PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVO ALQUIDALICO COLOR GRIS PERLA N° 106 mca. COMEX O SIMILAR	3 MURO DE TABLAROCA ESP. 2"CON POSTES METALICOS GALVANIZADO G-60, CANALES, ESQUINEROS, JUNTAS, REBORDES Y CINTAS CUBRE JUNTAS.	3	LOSACERO TIPO ROMSA CAL 20, CON FIRME DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 - 10/10 DE 12 cm ESPESOR.	3	PISO DE MARMOL MOD. MARBLE COLLECTION BERNA GRAY mca. INTERCERAMIC O SIMILAR, DIM. 40X40 cms. ASENTADO CON ADHESIVO CREST	<b>CAMBIOS DE MATERIAL</b>											
4		4 APLANADO DE YESO DE 2cm EN PROMEDIO	4	IMPERMEABILIZANTE IMPERCOAT VAPOR WET CON ELASTON REFUERZO DOBLE 65 A DOS CAPAS	4	PISO DE MARMOL MOD. MARBLE COLLECTION PALISSANDRO mca. INTERCERAMIC O SIMILAR, DIM. 60X60 cms. ASENTADO CON ADHESIVO CREST	<b>EN MUROS</b> <b>EN PISOS</b> <b>EN PLAFON</b>											
5		5 CANTERA mod. HUIXQUILUCAN BLANCA DIM. 40x60 cms. A HUESO ESP. 3 cms. ADHERIDA A MURO CON MALLA CICLON Y MORTERO DE CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:3	5		5	ACABADO IMPERCOAT BLANC ROJO A DOS CAPAS	<b>SIMBOLOGIA ESPECIFICA</b>											
						<table border="1"> <tr> <th>SIMBOLO</th> <th>INDICA</th> </tr> <tr> <td>→</td> <td>INDICA INICIO DE DESPIECE</td> </tr> <tr> <td>□</td> <td>VENTANA</td> </tr> <tr> <td>□</td> <td>PUERTA</td> </tr> <tr> <td>□</td> <td>CANCELERIA</td> </tr> </table>			SIMBOLO	INDICA	→	INDICA INICIO DE DESPIECE	□	VENTANA	□	PUERTA	□	CANCELERIA
SIMBOLO	INDICA																	
→	INDICA INICIO DE DESPIECE																	
□	VENTANA																	
□	PUERTA																	
□	CANCELERIA																	
						<b>ANOTACIONES</b>												
						PARA PISO DE RESINA DE POLIURETANO: NO UTILIZAR AGENTES PARAFINICOS PARA EL CURADO DE LA LOSA, YA QUE ESTE INHIBE LA ADHERENCIA DE CUALQUIER RECUBRIMIENTO; UTILIZAR UNICAMENTE AGUA DURANTE EL CURADO.  PARA PISOS DE CONCRETO PULIDO Y DALAS DE CONCRETO ARMADO APLICAR: SELLADOR MATE SOBRE SUPERFICIE DE CONCRETO CON RESINAS DE POLIURETANO MARCA QUARZO 2000-10 AROMATICAS APLICADA EN 3 CAPAS O SIMILAR. (apegarse a especificaciones del fabricante).												





LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA:

	INDICA COLUMNA
	INDICA CERRAMIENTO
	INDICA MURO DE CONCRETO
	INDICA MURO DE TABIQUE
	INDICA MURETE DE TABIQUE

- NOTAS GENERALES
- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
  - TODAS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
  - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- ESPECIFICACIONES
- ES OBLIGACION DEL CONTRATISTA EL VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFIESTARLO A LA SUPERVISION PARA SER ACLARADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCION.
  - EL CONTRATISTA REVISARA CUIDADOSAMENTE LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y DISPONDRA DE 15 DIAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA RECEPCION DE DICHS DOCUMENTOS, PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCION DE LA OBRA.
  - EL CONTRATISTA NO PODRA REALIZAR NINGUNA MODIFICACION AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCION DE OBRA.
  - ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES E INSTALACIONES. CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE ELLOS DEBERA SER ACLARADA. ES DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PREVER OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.

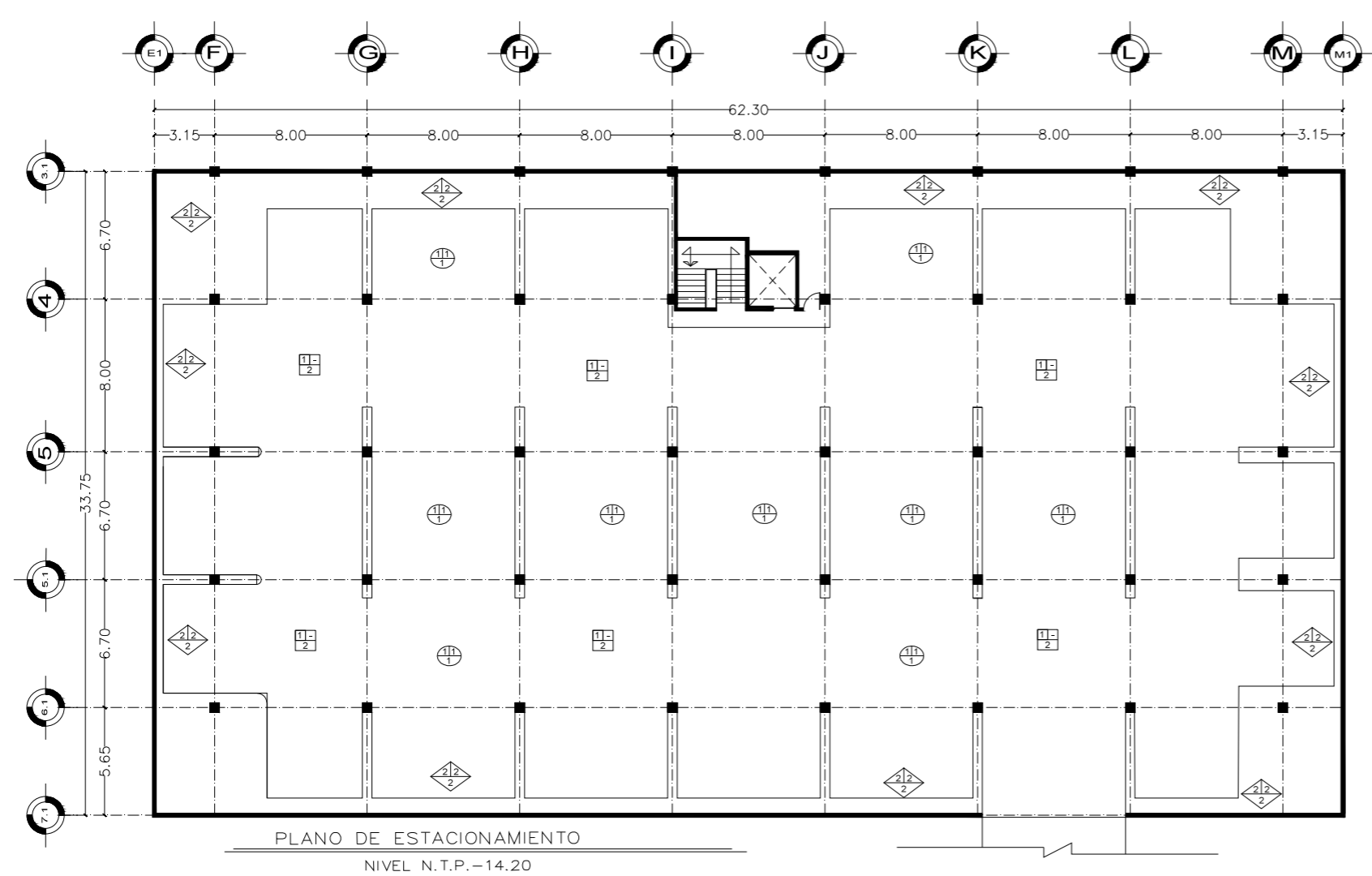
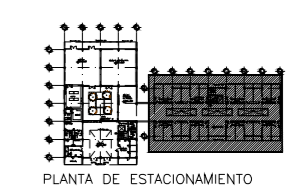
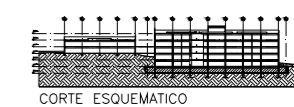


TABLA DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS			TABLA DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS			TABLA DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS			
MATERIAL BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL	MATERIAL BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL	MATERIAL BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL	
<b>MUROS</b>			<b>PISOS</b>			<b>PLAFONES</b>			
1	MURO DE CONCRETO ARMADO F'c 250kg/cm2 DE 20 cm espesor COLADO EN SITIO, CON CIMBRA DE DUELA 3"	1	REPELLADO DE MORTERO-CEMENTO-ARENA, ACABADO PULIDO DE CEMENTO ARENA	1	PINTURA DE ESMALTE ALQUIDALICO COLOR GRIS PERLA N° 106 mca COMEX O SIMILAR	1	LOSACERO TIPO ROMSA CAL 22. FIRME DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 - 10/10 DE 12 cm ESPESOR.	1	LOSETA DE CERAMICA TIPO MADERA MOD. OAKWOOD WALNUT ANTIDERRAPANTE, mca INTERCERAMIC O SIMILAR. DIM. 15X60 cms.ASENTADO CON ADHESIVO CREST
2	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 7X14X28 ASENTADO CON MORTERO-CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4	2	REPELLADO DE MORTERO-CEMENTO-ARENA, PROPORCION 1:5 ACABADO PULIDO	2	PINTURA VINILICA COLOR BLANCO PERLA mca REAL FLEX DE COMEX O SIMILAR 2 MANOS	2	FIRME DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 - 10/10 DE 10 cm ESPESOR	2	CEMENTO PULIDO
3	COLUMNA METALICA PERFIL DE ACERO HSS DE 20"x20" (VER PLANO EST.03) CON PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVO ALQUIDALICO COLOR GRIS PERLA N° 106 mca. COMEX O SIMILAR	3	MURO DE TABLAROCA ESP. 1" CON POSTES METALICOS GALVANIZADO G-60, CANALES, ESQUINEROS, JUNTAS, REBORDES Y CINTAS CUBRE JUNTAS.	3	AZULEJO mod. INTERGLASS MURANO LIGHT GREEN mca. INTERCERAMIC O SIMILAR. Dim. 31.8X31.8 cms.JUNTA 6mm. REMATADO A UNA ALTURA DE 1.10 m CON CENEFA DISEÑO POR DECIDIR ASENTADO CON ADHESIVO CREST	3	LOSACERO TIPO ROMSA CAL 20. CON FIRME DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 - 10/10 DE 12 cm ESPESOR.	3	PISO DE MARMOL MOD. MARBLE COLLECTION BERNA GRAY mca. INTERCERAMIC O SIMILAR. DIM. 40X40 cms. ASENTADO CON ADHESIVO CREST
4		4	APLANADO DE YESO DE 2cm EN PROMEDIO	4	AZULEJO mod. BRUCELAS NOCE ESMALTADO mca. INTERCERAMIC O SIMILAR. Dim. 30X60 cms. JUNTA 6mm. REMATADO A UNA ALTURA DE 1.10 m CON CENEFA, DISEÑO POR DECIDIR ASENTADO CON ADHESIVO CREST	4		4	PISO DE MARMOL MOD. MARBLE COLLECTION PALISSANDRO mca. INTERCERAMIC O SIMILAR. DIM. 60X60 cms. ASENTADO CON ADHESIVO CREST
5		5		5	CANTERA mod. HUIXQUILUCAN BLANCA DIM. 40x60 cms. A HUESO ESP. 3 cms. ADHERIDA A MURO CON MALLA CICLON Y MORTERO DE CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:3	5		5	ACABADO IMPERCOAT BLANC ROJO A DOS CAPAS

CAMBIOS DE MATERIAL	
EN MUROS	EN PISOS

SIMBOLOGIA ESPECIFICA	
SIMBOLO	INDICA
	INDICA INICIO DE DESPIECE
	VENTANA
	PUERTA
	CANCELERIA

ANOTACIONES	
PARA PISO DE RESINA DE POLIURETANO: NO UTILIZAR AGENTES PARAFINICOS PARA EL CURADO DE LA LOSA, YA QUE ESTE INHIBE LA ADHERENCIA DE CUALQUIER RECUBRIMIENTO; UTILIZAR UNICAMENTE AGUA DURANTE EL CURADO.	
PARA PISOS DE CONCRETO PULIDO Y DALAS DE CONCRETO ARMADO APLICAR: SELLADOR MATE SOBRE SUPERFICIE DE CONCRETO CON RESINAS DE POLIURETANO MARCA QUARZO 2000-10 AROMATICAS APLICADA EN 3 CAPAS O SIMILAR. (apegarse a especificaciones del fabricante).	

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

ACABADOS

FECHA: OCTUBRE 2014

ACOTACION: CMS.

ESCALA: 1:150

ESCALA GRAFICA

CLAVE  
**ACA-03**





UBICACIÓN:  
PARQUE DE GRANADA  
HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO

SIMBOLOGIA:

	INDICA BANCO DE NIVEL
	INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL
	N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
	N.P. NIVEL DE PRETIL
	N.T. NIVEL DE TERRENO
	N.BA. NIVEL DE BANQUETA
	N.BA. NIVEL DE BARRA
	INDICA LIMITE DE TERRENO
	INDICA COLUMDANCIA DE TERRENO
	INDICA CORTE GENERAL
	INDICA ARBOL EXISTENTE
	REGISTRO DRENAJE
	TELÉFONO PÚBLICO
	LUMINARIA DOBLE
	REGISTRO DE LUZ
	VIENTOS DOMINANTES
	DIRECCIÓN DE CALLE
	INDICA COLADERA
	INDICA ACOMETIDA DE AGUA
	INDICA ACOMETIDA ELÉCTRICA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL

**NOTAS GENERALES**

- 1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 2- TODAS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
- 3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 4- ES OBLIGACIÓN DEL CONTRATISTA EL VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISIÓN PARA SER ACLARADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCIÓN.
- 5- EL CONTRATISTA REVISARÁ CUIDADOSAMENTE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y DISPONDRÁ DE 15 DIAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE DICHS DOCUMENTOS, PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.
- 6- EL CONTRATISTA NO PODRÁ REALIZAR NINGUNA MODIFICACIÓN AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- 7- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES E INSTALACIONES. CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE ELLOS DEBERÁ SER ACLARADA. ES DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PREVER OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS

ALUMNO  
SANDRA PAOLA HERNANDEZ VARGAS

ASESORES  
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

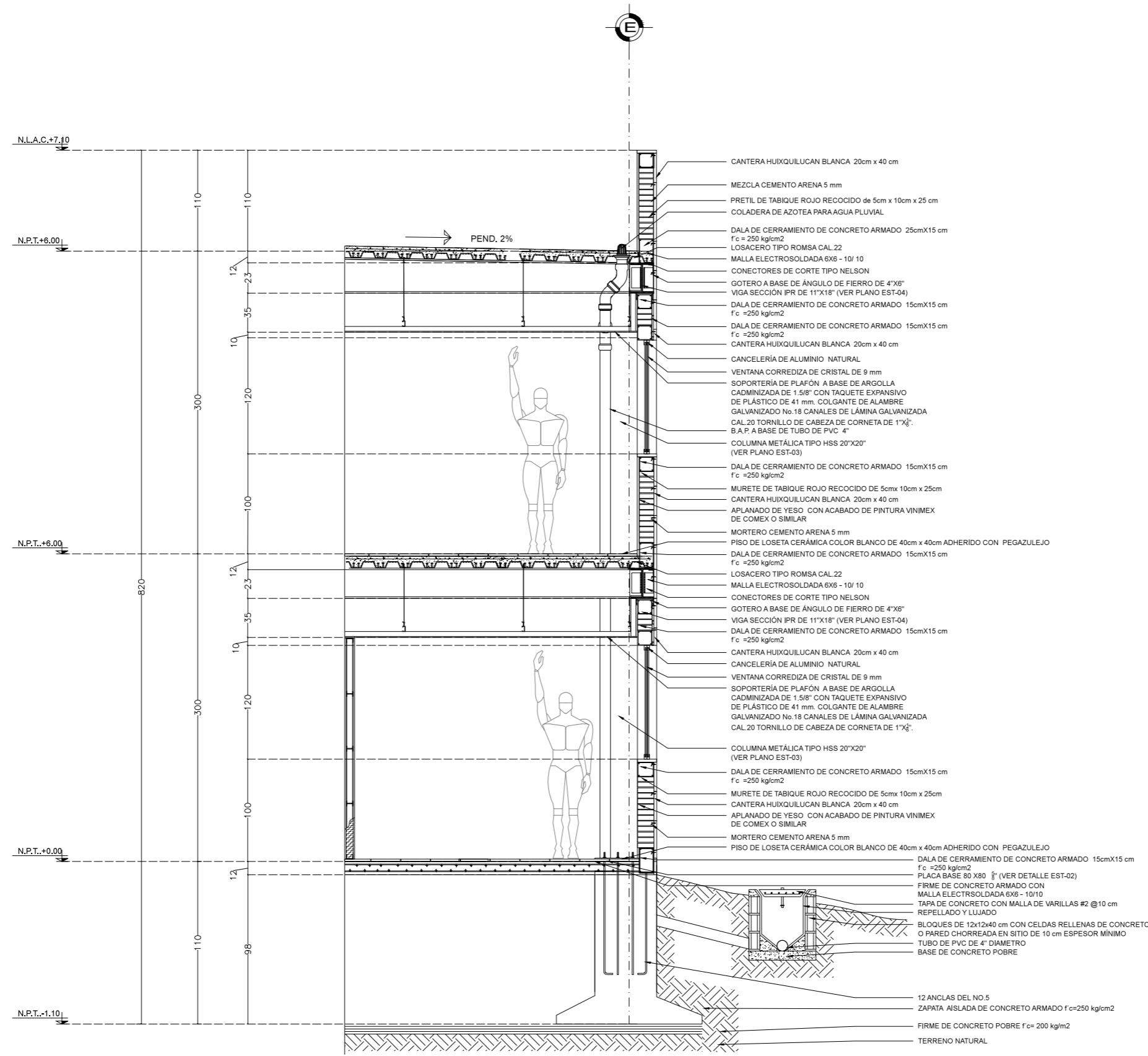
PLANO  
CORTE POR FACHADA

FECHA  
OCTUBRE 2014

ACOTACION  
CMS.

ESCALA  
S/E

ESCALA GRAFICA  
0 2 5 10 15 25



EDIFICIO CUERPO "A"



## 5.6 RENDERS



Acceso principal



Vestíbulo



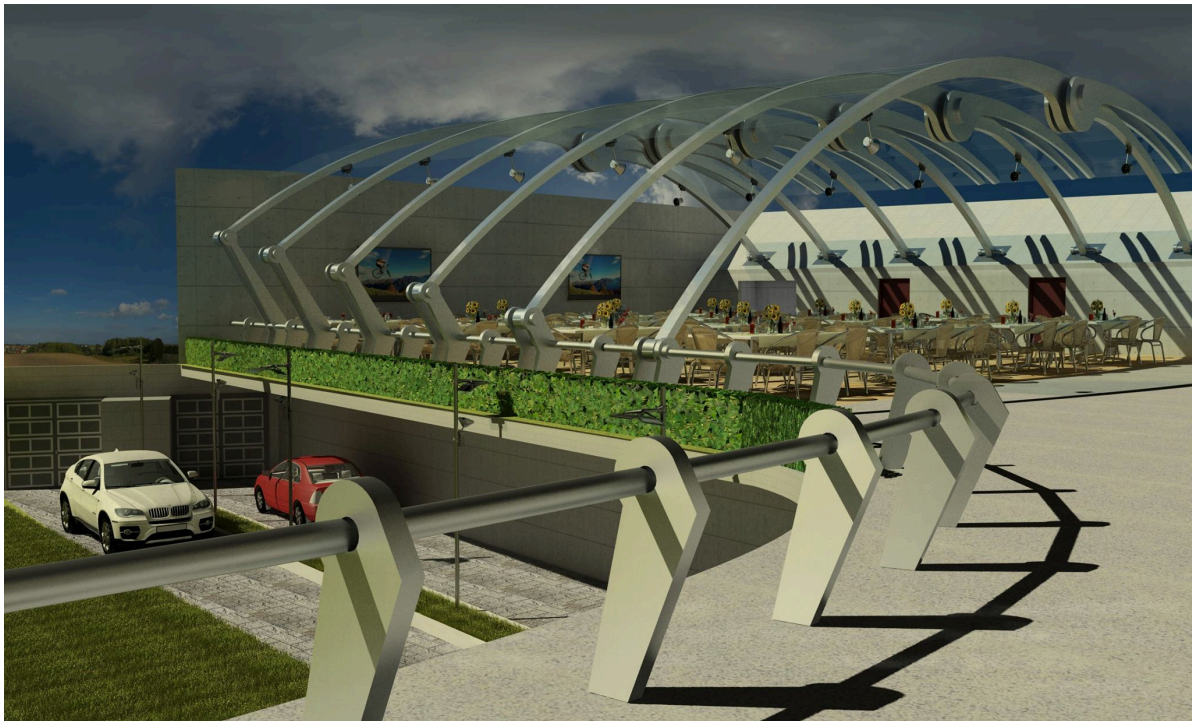
Sala comedor. Habitación Suite



Recámara, cama matrimonial. Habitación Suite



Terraza



Área de reuniones y fiestas exterior



# 6. COSTOS PARAMÉTRICOS







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.



## 6. COSTOS PARAMÉTRICOS

### 6.1 PRESUPUESTO SOBRE COSTO PARAMÉTRICO

En este capítulo se describe el proyecto sobre costo paramétrico por partidas de acuerdo a cada edificio y género, en base a una previa cuantificación en metros cuadrados, cada edificio fue analizado, comparado y ajustado de acuerdo a los modelos preliminares que proporciona el Instituto Mexicano de la Ingeniería de Costos (IMIC) del 01 Mayo de 2013 y Valuador de BIMSA Reports 2013.

El edificio se divide en 11 géneros:

GÉNERO	COSTO POR M <sup>2</sup>
1. Residencia (vivienda multifamiliar de lujo)	\$ 14,518.00 M.N.
2. Administración	\$7,072.00 M.N.
3. Comedor	\$9,601.22 M.N.
4. Spa	\$ 9,245.90 M.N.
5. Biblioteca	\$6,142.00 M.N.
6. Área de juegos	\$7,100.00 M.N.
7. Área de reuniones	\$7,816.48 M.N.
8. Servicios médicos	\$6,849.00 M.N.
9. Estacionamiento	\$4,851.60 M.N.
10. Servicios	\$2,235.00 M.N.
11. Obra exterior	\$4,942.00 M.N.



## 1. RESIDENCIAS (VIVIENDA MULTIFAMILIAR- LUJO)

NOMBRE DEL PROYECTO	RESIDENCIA PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD			
LOCALIZACIÓN	PARQUE DE GRANADA, HUIXQUILUCAN (2014)			
SUPERFICIE CONSTRUIDA	4942m2	Según datos del proyecto arquitectónico		
COSTO POR M2	\$416.00 pesos mexicanos	Según calidad propuesta por diseño arq.		
<b>PARTIDAS Y ELEMENTOS</b>	<b>Partida general</b>	<b>% del C.D.</b>	<b>PESO MX / m2 const</b>	
0 Resumen				
0.1 Cimentación y estructura	\$0	0%	\$0	
0.2 Albañilería y acabados	\$1,027,936	50%	\$0	
0.3 Instalaciones	\$0	0%	\$0	
0.4 Complementos	\$616,762	30%	\$83.20	
0.5 Gastos generales	\$411,174	20%	\$83.20	
Total	\$2,055,872	100%	\$166	
<b>CIMENTACION Y ESTRUCTURA</b>	<b>Partida general</b>	<b>% del C.D.</b>	<b>PESO MX / m2 const</b>	
1.1 Cimentación	0	0%	0.00	
1.2 Superestructura	0	0%	0.00	
Total	0	0%	0.00	
<b>ALBAÑILERIA Y ACABADOS</b>	<b>Partida general</b>	<b>% del C.D.</b>	<b>PESO MX / m2 const</b>	
2.1 Muros	0	0%	0.00	
2.2 Pisos	205,587	20%	41.60	Señalamientos, pintura, base de 10 cm, pavimento
2.3 Plafones	0	0%	0.00	
2.4 Acabados especiales	822,349	80%	166.40	Acabados de piso
Total	1,027,936	100%	208.00	
<b>INSTALACIONES</b>	<b>Partida general</b>	<b>% del C.D.</b>	<b>PESO MX / m2 const</b>	
3.1 Hidrosanitarias	0	0%	0.00	
3.2 Eléctrica	0	0%	0.00	
3.3 Elevadores	0	0%	0.00	
3.4 Voz y datos	0	0%	0.00	
3.5 Pararrayos	0	0%	0.00	
Total	0	0%	0.00	
<b>COMPLEMENTOS</b>	<b>Partida general</b>	<b>% del C.D.</b>	<b>PESO MX / m2 const</b>	
4.1 Cancelería	0	0%	\$0.00	
4.2 Mobiliario	61,676	10%	\$12.48	Señalamientos
4.3 Muros divisorios	0	0%	\$0.00	
4.4 Obras exteriores	556,381	90%	\$112.58	Base, piso concreto.
4.5 Luminarias	0	0%	\$0.00	
Total	618,057	100%	\$125.06	
<b>GASTOS GENERALES</b>	<b>Partida general</b>	<b>% del C.D.</b>	<b>PESO MX / m2 const</b>	
5.1 Dirección del Proyecto	\$41,117.44	10%	\$8.32	Proyecto ejecutivo y direcc.arquit.obra
5.2 Dirección de obras	\$361,833.47	88%	\$73.22	Concurso y superv de subcontratos
5.3 Imprevistos	\$8,223.49	2%	\$1.66	Cambios en el mercado y ajustes
Total	\$411,174.40	100%	\$83.20	Contrato general de ejecución de obra

oct-14



## 2. ADMINISTRACIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO		RESIDENCIA PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD		
LOCALIZACIÓN		PARQUE DE GRANADA, HUIXQUILUCAN (2014)		
SUPERFICIE CONSTRUIDA		132m2	Según datos del proyecto arquitectónico	
COSTO POR M2		\$7,072.00 pesos mexicanos	Según calidad propuesta por diseño arq.	
<b>PARTIDAS Y ELEMENTOS</b>	<b>Partida general</b>	<b>% del C.D.</b>	<b>PESO MX / m2 const</b>	
0 Resumen				
0.1 Cimentación y estructura	\$233,376	25%	\$1,768	Pilotes,ciment.conc. estruct.acero
0.2 Albañilería y acabados	\$140,026	15%	\$1,061	Bases de muros,pisos,plafones,cubiertas
0.3 Instalaciones	\$186,701	20%	\$1,414	Hidraul./elect/.a.acond./elevad/esc.mec.
0.4 Complementos	\$261,381	28%	\$1,980	Revest.muros,pisos,plaf. / fachadas
0.5 Gastos generales	\$112,020	12%	\$849	Adm,superv.asesorías.utilidades const.
Total	\$933,504	100%	\$7,072	
<b>CIMENTACION Y ESTRUCTURA</b>	<b>Partida general</b>	<b>% del C.D.</b>	<b>PESO MX / m2 const</b>	
1.1 Cimentación	70,013	30%	530.40	Pilotes,contratabes,dados,losas
1.2 Superestructura	163,363	70%	1,237.60	Columnas,vigas,losacero
Total	233,376	100%	1,768.00	Subcontratos estructurales
<b>ALBAÑILERIA Y ACABADOS</b>	<b>Partida general</b>	<b>% del C.D.</b>	<b>PESO MX / m2 const</b>	
2.1 Muros	105,019	75%	795.60	Bases y acab :muros int. y ext.
2.2 Pisos	21,004	15%	159.12	Bases y acab: pisos int. y ext.
2.3 Plafones	9,802	7%	74.26	Bases y acab.: plafones (cielorazos)
2.4 Acabados especiales	4,201	3%	31.82	Bases y acab:cubiertas exteriores
Total	140,026	100%	1,060.80	Subcontratos de alb. y acabados
<b>INSTALACIONES</b>	<b>Partida general</b>	<b>% del C.D.</b>	<b>PESO MX / m2 const</b>	
3.1 Hidrosanitarias	42,941	23%	325.31	Agua fria y caliente, desagüe ,trat.aguas
3.2 Eléctrica	85,882	46%	650.62	Alumbrado, contactos, emergencia
3.3 Elevadores	13,069	7%	99.01	Elevadores y escaleras mecánicas
3.4 Voz y datos	42,941	23%	325.31	Telefonos, intercomunic, cableado axial
3.5 Pararrayos	1,867	1%	14.14	Puntas , cables y electrodos
Total	186,701	100%	1,414.40	Subcontratos de instalaciones
<b>COMPLEMENTOS</b>	<b>Partida general</b>	<b>% del C.D.</b>	<b>PESO MX / m2 const</b>	
4.1 Cancelería	78,414	30%	\$594.05	Aluminio anodizado, cristal absorb.calor
4.2 Mobiliario	52,276	20%	\$396.03	Anaqueles de acervo y mesas lectura
4.3 Muros divisorios	37,340	20%	\$282.88	Canceles oficinas y cubículos
4.4 Obras exteriores	0	0%	\$0.00	Plantas, arboles, exterior e interior
4.5 Luminarias	78,414	30%	\$594.05	Lámparas interiores y exteriores
Total	246,445	100%	\$1,867.01	Subcontratos complementarios
<b>GASTOS GENERALES</b>	<b>Partida general</b>	<b>% del C.D.</b>	<b>PESO MX / m2 const</b>	
5.1 Dirección del Proyecto	\$11,202.05	10%	\$84.86	Proyecto ejecutivo y direcc.arquit.obra
5.2 Dirección de obras	\$98,578.02	88%	\$746.80	Concurso y superv de subcontratos
5.3 Imprevistos	\$2,240.41	2%	\$16.97	Cambios en el mercado y ajustes
Total	\$112,020.48	100%	\$848.64	Contrato general de ejecución de obra

oct-14



## 3. COMEDOR

NOMBRE DEL PROYECTO		RESIDENCIA PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD			
LOCALIZACIÓN		PARQUE DE GRANADA, HUIXQUILUCAN (2014)			
SUPERFICIE CONSTRUIDA		624.5m2	Según datos del proyecto arquitectónico		
COSTO POR M2		\$9,601.22 pesos mexicanos	Según calidad propuesta por diseño arq.		
<b>PARTIDAS Y ELEMENTOS</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
0 Resumen					
0.1	Cimentación y estructura	\$1,498,990	25%	\$2,400	Pilotes,ciment.conc. estruct.acero
0.2	Albañilería y acabados	\$899,394	15%	\$1,440	Bases de muros,pisos,plafones,cubiertas
0.3	Instalaciones	\$1,199,192	20%	\$1,920	Hidraul./elect/.a.acond./elevad/esc.mec.
0.4	Complementos	\$1,678,869	28%	\$2,688	Revest.muros,pisos,plaf. / fachadas
0.5	Gastos generales	\$719,515	12%	\$1,152	Adm,superv.asesorías.utilidades const.
	Total	\$5,995,962	100%	\$9,601	
<b>CIMENTACION Y ESTRUCTURA</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
1.1	Cimentación	449,697	30%	720.09	Pilotes,contratabes,dados,losas
1.2	Superestructura	1,049,293	70%	1,680.21	Columnas,vigas,losacero
	Total	1,498,990	100%	2,400.31	Subcontratos estructurales
<b>ALBAÑILERIA Y ACABADOS</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
2.1	Muros	674,546	75%	1,080.14	Bases y acab :muros int. y ext.
2.2	Pisos	134,909	15%	216.03	Bases y acab: pisos int. y ext.
2.3	Plafones	62,958	7%	100.81	Bases y acab.: plafones (cielorazos)
2.4	Acabados especiales	26,982	3%	43.21	Bases y acab:cubiertas exteriores
	Total	899,394	100%	1,440.18	Subcontratos de alb. y acabados
<b>INSTALACIONES</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
3.1	Hidrosanitarias	275,814	23%	441.66	Agua fria y caliente, desagüe ,trat.aguas
3.2	Eléctrica	551,628	46%	883.31	Alumbrado, contactos, emergencia
3.3	Elevadores	83,943	7%	134.42	Elevadores y escaleras mecánicas
3.4	Voz y datos	275,814	23%	441.66	Telefonos, intercomunic, cableado axial
3.5	Pararrayos	11,992	1%	19.20	Puntas , cables y electrodos
	Total	1,199,192	100%	1,920.24	Subcontratos de instalaciones
<b>COMPLEMENTOS</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
4.1	Cancelería	503,661	30%	\$806.50	Aluminio anodizado, cristal absorb.calor
4.2	Mobiliario	335,774	20%	\$537.67	Anaqueles de acervo y mesas lectura
4.3	Muros divisorios	239,838	20%	\$384.05	Canceles oficinas y cubículos
4.4	Obras exteriores	0	0%	\$0.00	Plantas, arboles, exterior e interior
4.5	Luminarias	503,661	30%	\$806.50	Lámparas interiores y exteriores
	Total	1,582,934	100%	\$2,534.72	Subcontratos complementarios
<b>GASTOS GENERALES</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
5.1	Dirección del Proyecto	\$71,951.54	10%	\$115.21	Proyecto ejecutivo y direcc.arquit.obra
5.2	Dirección de obras	\$633,173.58	88%	\$1,013.89	Concurso y superv de subcontratos
5.3	Imprevistos	\$14,390.31	2%	\$23.04	Cambios en el mercado y ajustes
	Total	\$719,515.43	100%	\$1,152.15	Contrato general de ejecución de obra
oct-14					



## 4. SPA

NOMBRE DEL PROYECTO		RESIDENCIA PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD		
LOCALIZACIÓN		PARQUE DE GRANADA, HUIXQUILUCAN (2014)		
SUPERFICIE CONSTRUIDA		192.5m2	Según datos del proyecto arquitectónico	
COSTO POR M2		\$9,245.90 pesos mexicanos	Según calidad propuesta por diseño arq.	
<b>PARTIDAS Y ELEMENTOS</b>				
Partida general		% del C.D.	PESO MX / m2 const	
0 Resumen				
0.1 Cimentación y estructura	\$444,959	25%	\$2,311	Pilotes,ciment.conc. estruct.acero
0.2 Albañilería y acabados	\$266,975	15%	\$1,387	Bases de muros,pisos,plafones,cubiertas
0.3 Instalaciones	\$355,967	20%	\$1,849	Hidraul./elect/.a.acond./elevad/esc.mec.
0.4 Complementos	\$498,354	28%	\$2,589	Revest.muros,pisos,plaf. / fachadas
0.5 Gastos generales	\$213,580	12%	\$1,110	Adm.superv.asesorías.utilidades const.
Total	\$1,779,836	100%	\$9,246	
<b>CIMENTACION Y ESTRUCTURA</b>				
Partida general		% del C.D.	PESO MX / m2 const	
1.1 Cimentación	133,488	30%	693.44	Pilotes,contratabes,dados,losas
1.2 Superestructura	311,471	70%	1,618.03	Columnas,vigas,losacero
Total	444,959	100%	2,311.48	Subcontratos estructurales
<b>ALBAÑILERIA Y ACABADOS</b>				
Partida general		% del C.D.	PESO MX / m2 const	
2.1 Muros	200,232	75%	1,040.16	Bases y acab :muros int. y ext.
2.2 Pisos	40,046	15%	208.03	Bases y acab: pisos int. y ext.
2.3 Plafones	18,688	7%	97.08	Bases y acab.: plafones (cielorazos)
2.4 Acabados especiales	8,009	3%	41.61	Bases y acab:cubiertas exteriores
Total	266,975	100%	1,386.89	Subcontratos de alb. y acabados
<b>INSTALACIONES</b>				
Partida general		% del C.D.	PESO MX / m2 const	
3.1 Hidrosanitarias	81,872	23%	425.31	Agua fria y caliente, desagüe ,trat.aguas
3.2 Eléctrica	163,745	46%	850.62	Alumbrado, contactos, emergencia
3.3 Elevadores	24,918	7%	129.44	Elevadores y escaleras mecánicas
3.4 Voz y datos	81,872	23%	425.31	Telefonos, intercomunic, cableado axial
3.5 Pararrayos	3,560	1%	18.49	Puntas , cables y electrodos
Total	355,967	100%	1,849.18	Subcontratos de instalaciones
<b>COMPLEMENTOS</b>				
Partida general		% del C.D.	PESO MX / m2 const	
4.1 Cancelería	149,506	30%	\$776.66	Aluminio anodizado, cristal absorb.calor
4.2 Mobiliario	99,671	20%	\$517.77	Anaqueles de acervo y mesas lectura
4.3 Muros divisorios	71,193	20%	\$369.84	Canceles oficinas y cubículos
4.4 Obras exteriores	0	0%	\$0.00	Plantas, arboles, exterior e interior
4.5 Luminarias	149,506	30%	\$776.66	Lámparas interiores y exteriores
Total	469,877	100%	\$2,440.92	Subcontratos complementarios
<b>GASTOS GENERALES</b>				
Partida general		% del C.D.	PESO MX / m2 const	
5.1 Dirección del Proyecto	\$21,358.03	10%	\$110.95	Proyecto ejecutivo y direcc.arquit.obra
5.2 Dirección de obras	\$187,950.66	88%	\$976.37	Concurso y superv de subcontratos
5.3 Imprevistos	\$4,271.61	2%	\$22.19	Cambios en el mercado y ajustes
Total	\$213,580.29	100%	\$1,109.51	Contrato general de ejecución de obra
oct-14				



## 5. BIBLIOTECA

NOMBRE DEL PROYECTO		RESIDENCIA PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD			
LOCALIZACIÓN		PARQUE DE GRANADA, HUIXQUILUCAN (2014)			
SUPERFICIE CONSTRUIDA		256 m2	Según datos del proyecto arquitectónico		
COSTO POR M2		\$6,142.00 pesos mexicanos	Según calidad propuesta por diseño arq.		
<b>PARTIDAS Y ELEMENTOS</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
0 Resumen					
0.1	Cimentación y estructura	\$393,088	25%	\$1,536	Pilotes,ciment.conc. estruct.acero
0.2	Albañilería y acabados	\$235,853	15%	\$921	Bases de muros,pisos,plafones,cubiertas
0.3	Instalaciones	\$314,470	20%	\$1,228	Hidraul./elect/.a.acond./elevad/esc.mec.
0.4	Complementos	\$440,259	28%	\$1,720	Revest.muros,pisos,plaf. / fachadas
0.5	Gastos generales	\$188,682	12%	\$737	Adm,superv.asesorías.utilidades const.
Total		\$1,572,352	100%	\$6,142	
<b>CIMENTACION Y ESTRUCTURA</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
1.1	Cimentación	117,926	30%	460.65	Pilotes,contratabes,dados,losas
1.2	Superestructura	275,162	70%	1,074.85	Columnas,vigas,losacero
Total		393,088	100%	1,535.50	Subcontratos estructurales
<b>ALBAÑILERIA Y ACABADOS</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
2.1	Muros	176,890	75%	690.98	Bases y acab :muros int. y ext.
2.2	Pisos	35,378	15%	138.20	Bases y acab: pisos int. y ext.
2.3	Plafones	16,510	7%	64.49	Bases y acab.: plafones (cielorazos)
2.4	Acabados especiales	7,076	3%	27.64	Bases y acab:cubiertas exteriores
Total		235,853	100%	921.30	Subcontratos de alb. y acabados
<b>INSTALACIONES</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
3.1	Hidrosanitarias	72,328	23%	282.53	Agua fria y caliente, desagüe ,trat.aguas
3.2	Eléctrica	144,656	46%	565.06	Alumbrado, contactos, emergencia
3.3	Elevadores	22,013	7%	85.99	Elevadores y escaleras mecánicas
3.4	Voz y datos	72,328	23%	282.53	Telefonos, intercomunic, cableado axial
3.5	Pararrayos	3,145	1%	12.28	Puntas , cables y electrodos
Total		314,470	100%	1,228.40	Subcontratos de instalaciones
<b>COMPLEMENTOS</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
4.1	Cancelería	132,078	30%	\$515.93	Aluminio anodizado, cristal absorb.calor
4.2	Mobiliario	88,052	20%	\$343.95	Anaqueles de acervo y mesas lectura
4.3	Muros divisorios	62,894	20%	\$245.68	Canceles oficinas y cubículos
4.4	Obras exteriores	0	0%	\$0.00	Plantas, arboles, exterior e interior
4.5	Luminarias	132,078	30%	\$515.93	Lámparas interiores y exteriores
Total		415,101	100%	\$1,621.49	Subcontratos complementarios
<b>GASTOS GENERALES</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
5.1	Dirección del Proyecto	\$18,868.22	10%	\$73.70	Proyecto ejecutivo y direcc.arquit.obra
5.2	Dirección de obras	\$166,040.37	88%	\$648.60	Concurso y superv de subcontratos
5.3	Imprevistos	\$3,773.64	2%	\$14.74	Cambios en el mercado y ajustes
Total		\$188,682.24	100%	\$737.04	Contrato general de ejecución de obra
oct-14					



## 6. ÁREA DE JUEGOS

NOMBRE DEL PROYECTO		RESIDENCIA PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD			
LOCALIZACIÓN		PARQUE DE GRANADA, HUIXQUILUCAN (2014)			
SUPERFICIE CONSTRUIDA		91 m2	Según datos del proyecto arquitectónico		
COSTO POR M2		\$7,100.00 pesos mexicanos	Según calidad propuesta por diseño arq.		
<b>PARTIDAS Y ELEMENTOS</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
0 Resumen					
0.1	Cimentación y estructura	\$161,525	25%	\$1,775	Pilotes,ciment.conc. estruct.acero
0.2	Albañilería y acabados	\$96,915	15%	\$1,065	Bases de muros,pisos,plafones,cubiertas
0.3	Instalaciones	\$129,220	20%	\$1,420	Hidraul./elect/.a.acond./elevad/esc.mec.
0.4	Complementos	\$180,908	28%	\$1,988	Revest.muros,pisos,plaf. / fachadas
0.5	Gastos generales	\$77,532	12%	\$852	Adm.superv.asesorías.utilidades const.
Total		\$646,100	100%	\$7,100	
<b>CIMENTACION Y ESTRUCTURA</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
1.1	Cimentación	48,458	30%	532.50	Pilotes,contratabes,dados,losas
1.2	Superestructura	113,068	70%	1,242.50	Columnas,vigas,losacero
Total		161,525	100%	1,775.00	Subcontratos estructurales
<b>ALBAÑILERIA Y ACABADOS</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
2.1	Muros	72,686	75%	798.75	Bases y acab :muros int. y ext.
2.2	Pisos	14,537	15%	159.75	Bases y acab: pisos int. y ext.
2.3	Plafones	6,784	7%	74.55	Bases y acab.: plafones (cielorastos)
2.4	Acabados especiales	2,907	3%	31.95	Bases y acab:cubiertas exteriores
Total		96,915	100%	1,065.00	Subcontratos de alb. y acabados
<b>INSTALACIONES</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
3.1	Hidrosanitarias	29,721	23%	326.60	Agua fria y caliente, desagüe ,trat.aguas
3.2	Eléctrica	59,441	46%	653.20	Alumbrado, contactos, emergencia
3.3	Elevadores	9,045	7%	99.40	Elevadores y escaleras mecánicas
3.4	Voz y datos	29,721	23%	326.60	Telefonos, intercomunic, cableado axial
3.5	Pararrayos	1,292	1%	14.20	Puntas , cables y electrodos
Total		129,220	100%	1,420.00	Subcontratos de instalaciones
<b>COMPLEMENTOS</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
4.1	Cancelería	54,272	30%	\$596.40	Aluminio anodizado, cristal absorb.calor
4.2	Mobiliario	36,182	20%	\$397.60	Anaqueles de acervo y mesas lectura
4.3	Muros divisorios	25,844	20%	\$284.00	Canceles oficinas y cubículos
4.4	Obras exteriores	0	0%	\$0.00	Plantas, arboles, exterior e interior
4.5	Luminarias	54,272	30%	\$596.40	Lámparas interiores y exteriores
Total		170,570	100%	\$1,874.40	Subcontratos complementarios
<b>GASTOS GENERALES</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
5.1	Dirección del Proyecto	\$7,753.20	10%	\$85.20	Proyecto ejecutivo y direcc.arquit.obra
5.2	Dirección de obras	\$68,228.16	88%	\$749.76	Concurso y superv de subcontratos
5.3	Imprevistos	\$1,550.64	2%	\$17.04	Cambios en el mercado y ajustes
Total		\$77,532.00	100%	\$852.00	Contrato general de ejecución de obra

oct-14





## 7. ÁREA DE EVENTOS

NOMBRE DEL PROYECTO		RESIDENCIA PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD		
LOCALIZACIÓN		PARQUE DE GRANADA, HUIXQUILUCAN (2014)		
SUPERFICIE CONSTRUIDA		557.6m2	Según datos del proyecto arquitectónico	
COSTO POR M2		\$7,816.48 pesos mexicanos	Según calidad propuesta por diseño arq.	
<b>PARTIDAS Y ELEMENTOS</b>				
Partida general		% del C.D.	PESO MX / m2 const	
0 Resumen				
0.1 Cimentación y estructura	\$1,089,617	25%	\$1,954	Pilotes,ciment.conc. estruct.acero
0.2 Albañilería y acabados	\$653,770	15%	\$1,172	Bases de muros,pisos,plafones,cubiertas
0.3 Instalaciones	\$871,694	20%	\$1,563	Hidraul./elect/.a.acond./elevad/esc.mec.
0.4 Complementos	\$1,220,371	28%	\$2,189	Revest.muros,pisos,plaf. / fachadas
0.5 Gastos generales	\$523,016	12%	\$938	Adm.superv.asesorías.utilidades const.
Total	\$4,358,469	100%	\$7,816	
<b>CIMENTACION Y ESTRUCTURA</b>				
Partida general		% del C.D.	PESO MX / m2 const	
1.1 Cimentación	326,885	30%	586.24	Pilotes,contratabes,dados,losas
1.2 Superestructura	762,732	70%	1,367.88	Columnas,vigas,losacero
Total	1,089,617	100%	1,954.12	Subcontratos estructurales
<b>ALBAÑILERIA Y ACABADOS</b>				
Partida general		% del C.D.	PESO MX / m2 const	
2.1 Muros	490,328	75%	879.35	Bases y acab :muros int. y ext.
2.2 Pisos	98,066	15%	175.87	Bases y acab: pisos int. y ext.
2.3 Plafones	45,764	7%	82.07	Bases y acab.: plafones (cielorason)
2.4 Acabados especiales	19,613	3%	35.17	Bases y acab:cubiertas exteriores
Total	653,770	100%	1,172.47	Subcontratos de alb. y acabados
<b>INSTALACIONES</b>				
Partida general		% del C.D.	PESO MX / m2 const	
3.1 Hidrosanitarias	200,490	23%	359.56	Agua fría y caliente, desagüe ,trat.aguas
3.2 Eléctrica	400,979	46%	719.12	Alumbrado, contactos, emergencia
3.3 Elevadores	61,019	7%	109.43	Elevadores y escaleras mecánicas
3.4 Voz y datos	200,490	23%	359.56	Telefonos, intercomunic, cableado axial
3.5 Pararrayos	8,717	1%	15.63	Puntas , cables y electrodos
Total	871,694	100%	1,563.30	Subcontratos de instalaciones
<b>COMPLEMENTOS</b>				
Partida general		% del C.D.	PESO MX / m2 const	
4.1 Cancelería	366,111	30%	\$656.58	Aluminio anodizado, cristal absorb.calor
4.2 Mobiliario	244,074	20%	\$437.72	Anaqueles de acervo y mesas lectura
4.3 Muros divisorios	174,339	20%	\$312.66	Canceles oficinas y cubículos
4.4 Obras exteriores	0	0%	\$0.00	Plantas, arboles, exterior e interior
4.5 Luminarias	366,111	30%	\$656.58	Lámparas interiores y exteriores
Total	1,150,636	100%	\$2,063.55	Subcontratos complementarios
<b>GASTOS GENERALES</b>				
Partida general		% del C.D.	PESO MX / m2 const	
5.1 Dirección del Proyecto	\$52,301.63	10%	\$93.80	Proyecto ejecutivo y direcc.arquit.obra
5.2 Dirección de obras	\$460,254.35	88%	\$825.42	Concurso y superv de subcontratos
5.3 Imprevistos	\$10,460.33	2%	\$18.76	Cambios en el mercado y ajustes
Total	\$523,016.31	100%	\$937.98	Contrato general de ejecución de obra

oct-14



## 8. SERVICIOS MÉDICOS

NOMBRE DEL PROYECTO		RESIDENCIA PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD			
LOCALIZACIÓN		PARQUE DE GRANADA, HUIXQUILUCAN (2014)			
SUPERFICIE CONSTRUIDA		161 m2	Según datos del proyecto arquitectónico		
COSTO POR M2		\$6,849.00 pesos mexicanos	Según calidad propuesta por diseño arq.		
<b>PARTIDAS Y ELEMENTOS</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
0 Resumen					
0.1	Cimentación y estructura	\$275,672	25%	\$1,712	Pilotes,ciment.conc. estruct.acero
0.2	Albañilería y acabados	\$165,403	15%	\$1,027	Bases de muros,pisos,plafones,cubiertas
0.3	Instalaciones	\$220,538	20%	\$1,370	Hidraul./elect/.a.acond./elevad/esc.mec.
0.4	Complementos	\$308,753	28%	\$1,918	Revest.muros,pisos,plaf. / fachadas
0.5	Gastos generales	\$132,323	12%	\$822	Adm.superv.asesorías.utilidades const.
	Total	\$1,102,689	100%	\$6,849	
<b>CIMENTACION Y ESTRUCTURA</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
1.1	Cimentación	82,702	30%	513.68	Pilotes,contratabes,dados,losas
1.2	Superestructura	192,971	70%	1,198.58	Columnas,vigas,losacero
	Total	275,672	100%	1,712.25	Subcontratos estructurales
<b>ALBAÑILERIA Y ACABADOS</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
2.1	Muros	124,053	75%	770.51	Bases y acab :muros int. y ext.
2.2	Pisos	24,811	15%	154.10	Bases y acab: pisos int. y ext.
2.3	Plafones	11,578	7%	71.91	Bases y acab.: plafones (cielorazos)
2.4	Acabados especiales	4,962	3%	30.82	Bases y acab:cubiertas exteriores
	Total	165,403	100%	1,027.35	Subcontratos de alb. y acabados
<b>INSTALACIONES</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
3.1	Hidrosanitarias	50,724	23%	315.05	Agua fría y caliente, desagüe ,trat.aguas
3.2	Eléctrica	101,447	46%	630.11	Alumbrado, contactos, emergencia
3.3	Elevadores	15,438	7%	95.89	Elevadores y escaleras mecánicas
3.4	Voz y datos	50,724	23%	315.05	Telefonos, intercomunic, cableado axial
3.5	Pararrayos	2,205	1%	13.70	Puntas , cables y electrodos
	Total	220,538	100%	1,369.80	Subcontratos de instalaciones
<b>COMPLEMENTOS</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
4.1	Cancelería	92,626	30%	\$575.32	Aluminio anodizado, cristal absorb.calor
4.2	Mobiliario	61,751	20%	\$383.54	Anaqueles de acervo y mesas lectura
4.3	Muros divisorios	44,108	20%	\$273.96	Canceles oficinas y cubículos
4.4	Obras exteriores	0	0%	\$0.00	Plantas, arboles, exterior e interior
4.5	Luminarias	92,626	30%	\$575.32	Lámparas interiores y exteriores
	Total	291,110	100%	\$1,808.14	Subcontratos complementarios
<b>GASTOS GENERALES</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
5.1	Dirección del Proyecto	\$13,232.27	10%	\$82.19	Proyecto ejecutivo y direcc.arquit.obra
5.2	Dirección de obras	\$116,443.96	88%	\$723.25	Concurso y superv de subcontratos
5.3	Imprevistos	\$2,646.45	2%	\$16.44	Cambios en el mercado y ajustes
	Total	\$132,322.68	100%	\$821.88	Contrato general de ejecución de obra
oct-14					



## 9. ESTACIONAMIENTO

NOMBRE DEL PROYECTO		RESIDENCIA PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD			
LOCALIZACIÓN		PARQUE DE GRANADA, HUIXQUILUCAN (2014)			
SUPERFICIE CONSTRUIDA		2121.8m <sup>2</sup>	Según datos del proyecto arquitectónico		
COSTO POR M2		\$4,851.60 pesos mexicanos	Según calidad propuesta por diseño arq.		
<b>PARTIDAS Y ELEMENTOS</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
0 Resumen					
0.1	Cimentación y estructura	\$2,573,531	25%	\$1,213	Pilotes,ciment.conc. estruct.acero
0.2	Albañilería y acabados	\$1,544,119	15%	\$728	Bases de muros,pisos,plafones,cubiertas
0.3	Instalaciones	\$2,058,825	20%	\$970	Hidraul./elect/.a.acond./elevad/esc.mec.
0.4	Complementos	\$2,882,355	28%	\$1,358	Revest.muros,pisos,plaf. / fachadas
0.5	Gastos generales	\$1,235,295	12%	\$582	Adm.superv.asesorías.utilidades const.
Total		\$10,294,125	100%	\$4,852	
<b>CIMENTACION Y ESTRUCTURA</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
1.1	Cimentación	772,059	30%	363.87	Pilotes,contratabes,dados,losas
1.2	Superestructura	1,801,472	70%	849.03	Columnas,vigas,losacero
Total		2,573,531	100%	1,212.90	Subcontratos estructurales
<b>ALBAÑILERIA Y ACABADOS</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
2.1	Muros	1,158,089	75%	545.81	Bases y acab :muros int. y ext.
2.2	Pisos	231,618	15%	109.16	Bases y acab: pisos int. y ext.
2.3	Plafones	108,088	7%	50.94	Bases y acab.: plafones (cielorazos)
2.4	Acabados especiales	46,324	3%	21.83	Bases y acab:cubiertas exteriores
Total		1,544,119	100%	727.74	Subcontratos de alb. y acabados
<b>INSTALACIONES</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
3.1	Hidrosanitarias	473,530	23%	223.17	Agua fría y caliente, desagüe ,trat.aguas
3.2	Eléctrica	947,059	46%	446.35	Alumbrado, contactos, emergencia
3.3	Elevadores	144,118	7%	67.92	Elevadores y escaleras mecánicas
3.4	Voz y datos	473,530	23%	223.17	Telefonos, intercomunic, cableado axial
3.5	Pararrayos	20,588	1%	9.70	Puntas , cables y electrodos
Total		2,058,825	100%	970.32	Subcontratos de instalaciones
<b>COMPLEMENTOS</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
4.1	Cancelería	864,706	30%	\$407.53	Aluminio anodizado, cristal absorb.calor
4.2	Mobiliario	576,471	20%	\$271.69	Anaqueles de acervo y mesas lectura
4.3	Muros divisorios	411,765	20%	\$194.06	Canceles oficinas y cubículos
4.4	Obras exteriores	0	0%	\$0.00	Plantas, arboles, exterior e interior
4.5	Luminarias	864,706	30%	\$407.53	Lámparas interiores y exteriores
Total		2,717,649	100%	\$1,280.82	Subcontratos complementarios
<b>GASTOS GENERALES</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
5.1	Dirección del Proyecto	\$123,529.50	10%	\$58.22	Proyecto ejecutivo y direcc.arquit.obra
5.2	Dirección de obras	\$1,087,059.59	88%	\$512.33	Concurso y superv de subcontratos
5.3	Imprevistos	\$24,705.90	2%	\$11.64	Cambios en el mercado y ajustes
Total		\$1,235,294.99	100%	\$582.19	Contrato general de ejecución de obra

oct-14



## 10. SERVICIOS

NOMBRE DEL PROYECTO		RESIDENCIA PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD			
LOCALIZACIÓN		PARQUE DE GRANADA, HUIXQUILUCAN (2014)			
SUPERFICIE CONSTRUIDA		718m <sup>2</sup>	Según datos del proyecto arquitectónico		
COSTO POR M2		\$2,235.00 pesos mexicanos	Según calidad propuesta por diseño arq.		
<b>PARTIDAS Y ELEMENTOS</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
0 Resumen					
0.1	Cimentación y estructura	\$401,183	25%	\$559	Pilotes,ciment.conc. estruct.acero
0.2	Albañilería y acabados	\$240,710	15%	\$335	Bases de muros,pisos,plafones,cubiertas
0.3	Instalaciones	\$320,946	20%	\$447	Hidraul./elect/.a.acond./elevad/esc.mec.
0.4	Complementos	\$449,324	28%	\$626	Revest.muros,pisos,plaf. / fachadas
0.5	Gastos generales	\$192,568	12%	\$268	Adm.superv.asesorías.utilidades const.
Total		\$1,604,730	100%	\$2,235	
<b>CIMENTACION Y ESTRUCTURA</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
1.1	Cimentación	120,355	30%	167.63	Pilotes,contratabes,dados,losas
1.2	Superestructura	280,828	70%	391.13	Columnas,vigas,losacero
Total		401,183	100%	558.75	Subcontratos estructurales
<b>ALBAÑILERIA Y ACABADOS</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
2.1	Muros	180,532	75%	251.44	Bases y acab :muros int. y ext.
2.2	Pisos	36,106	15%	50.29	Bases y acab: pisos int. y ext.
2.3	Plafones	16,850	7%	23.47	Bases y acab.: plafones (cielorazos)
2.4	Acabados especiales	7,221	3%	10.06	Bases y acab:cubiertas exteriores
Total		240,710	100%	335.25	Subcontratos de alb. y acabados
<b>INSTALACIONES</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
3.1	Hidrosanitarias	73,818	23%	102.81	Agua fría y caliente, desagüe ,trat.aguas
3.2	Eléctrica	147,635	46%	205.62	Alumbrado, contactos, emergencia
3.3	Elevadores	22,466	7%	31.29	Elevadores y escaleras mecánicas
3.4	Voz y datos	73,818	23%	102.81	Telefonos, intercomunic, cableado axial
3.5	Pararrayos	3,209	1%	4.47	Puntas , cables y electrodos
Total		320,946	100%	447.00	Subcontratos de instalaciones
<b>COMPLEMENTOS</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
4.1	Cancelería	134,797	30%	\$187.74	Aluminio anodizado, cristal absorb.calor
4.2	Mobiliario	89,865	20%	\$125.16	Anaqueles de acervo y mesas lectura
4.3	Muros divisorios	64,189	20%	\$89.40	Canceles oficinas y cubículos
4.4	Obras exteriores	0	0%	\$0.00	Plantas, arboles, exterior e interior
4.5	Luminarias	134,797	30%	\$187.74	Lámparas interiores y exteriores
Total		423,649	100%	\$590.04	Subcontratos complementarios
<b>GASTOS GENERALES</b>					
	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const		
5.1	Dirección del Proyecto	\$19,256.76	10%	\$26.82	Proyecto ejecutivo y direcc.arquit.obra
5.2	Dirección de obras	\$169,459.49	88%	\$236.02	Concurso y superv de subcontratos
5.3	Imprevistos	\$3,851.35	2%	\$5.36	Cambios en el mercado y ajustes
Total		\$192,567.60	100%	\$268.20	Contrato general de ejecución de obra
oct-14					



## 11. OBRA EXTERIOR

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>		RESIDENCIA PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD		
<b>LOCALIZACIÓN</b>		PARQUE DE GRANADA, HUIXQUILUCAN (2014)		
<b>SUPERFICIE CONSTRUIDA</b>	4942 m2	Según datos del proyecto arquitectónico		
<b>COSTO POR M2</b>	\$416.00 pesos mexicanos	Según calidad propuesta por diseño arq.		
<b>PARTIDAS Y ELEMENTOS</b>	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const	
0 Resumen				
0.1 Cimentación y estructura	\$0	0%	\$0	
0.2 Albañilería y acabados	\$1,027,936	50%	\$0	
0.3 Instalaciones	\$0	0%	\$0	
0.4 Complementos	\$616,762	30%	\$83.20	
0.5 Gastos generales	\$411,174	20%	\$83.20	
Total	\$2,055,872	100%	\$166	
<b>CIMENTACION Y ESTRUCTURA</b>	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const	
1.1 Cimentación	0	0%	0.00	
1.2 Superestructura	0	0%	0.00	
Total	0	0%	0.00	
<b>ALBAÑILERIA Y ACABADOS</b>	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const	
2.1 Muros	0	0%	0.00	
2.2 Pisos	205,587	20%	41.60	Señalamientos, pintura, base de 10 cm, pavimento
2.3 Plafones	0	0%	0.00	
2.4 Acabados especiales	822,349	80%	166.40	Acabados de piso
Total	1,027,936	100%	208.00	
<b>INSTALACIONES</b>	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const	
3.1 Hidrosanitarias	0	0%	0.00	
3.2 Eléctrica	0	0%	0.00	
3.3 Elevadores	0	0%	0.00	
3.4 Voz y datos	0	0%	0.00	
3.5 Pararrayos	0	0%	0.00	
Total	0	0%	0.00	
<b>COMPLEMENTOS</b>	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const	
4.1 Cancelería	0	0%	\$0.00	
4.2 Mobiliario	61,676	10%	\$12.48	Señalamientos
4.3 Muros divisorios	0	0%	\$0.00	
4.4 Obras exteriores	556,381	90%	\$112.58	Base, piso concreto.
4.5 Luminarias	0	0%	\$0.00	
Total	618,057	100%	\$125.06	
<b>GASTOS GENERALES</b>	Partida general	% del C.D.	PESO MX / m2 const	
5.1 Dirección del Proyecto	\$41,117.44	10%	\$8.32	Proyecto ejecutivo y direcc.arquit.obra
5.2 Dirección de obras	\$361,833.47	88%	\$73.22	Concurso y superv de subcontratos
5.3 Imprevistos	\$8,223.49	2%	\$1.66	Cambios en el mercado y ajustes
Total	\$411,174.40	100%	\$83.20	Contrato general de ejecución de obra
oct-14				



## 6.2 COSTO TOTAL DE LA OBRA

ESPACIO	METROS CUADRADOS	COSTO M2	TOTAL
Terreno	10430	\$7,266.80	\$75,792,724.00
Residencia	6000	<b>\$14,518.00</b>	\$87,108,000.00
Administración	132	\$7,072.00	\$933,504.00
Cafetería	624.5	\$9,601.22	\$5,995,961.89
Hidroterapia	192	\$9,245.90	\$1,775,212.80
Biblioteca	256	\$6,142.00	\$1,572,352.00
Área de eventos	91	\$7,816.48	\$711,299.68
Area de juegos	557.6	\$7,100.00	\$3,958,960.00
Servicios Médicos	161	\$6,849.00	\$1,102,689.00
Estacionamiento	2121	\$4,851.60	10290243.6
Servicios	718	\$2,235.00	1604730
Obra exterior	4942	\$4,942.00	24423364
		SUBTOTAL	\$214,557,741.29
		16% I.V.A.	\$12,126,835.84
		<b>TOTAL</b>	<b>\$226,684,577.13</b>



### 6.3 HONORARIOS

Calculo de honorarios por servicios profesionales para el diseño arquitectónico

$$H= CO \times FS \times FR /100$$

**H=** Costo de los honorarios profesionales en moneda nacional (M.N.)

**CO=** Valor estimado de la obra a COSTO DIRECTO

**FS=** Factor de superficie (Guía para el cobro parcial de los servicios totales de la tabla No. 1 Proyecto y dirección arquitectónica)

**FR=** Factor Regional

**S=** Superficie estimada del proyecto en metros cuadrados

**CBM=** Costo base por metro cuadrado de construcción

**FC=** Factor de ajuste al costo base por metro cuadrado según el género de edificio

#### 1. Calculo de honorarios por proyecto ejecutivo

$$H= CO \times FS \times FR /100$$

$$CO= \$ 294,832,269.9$$

$$FS=5.86$$

$$FR= 1.00 \text{ (Edo. De México)}$$

$$H= (\$ 294,832,269.9 \times 5.86 \times 1)/100$$

$$H= \$ 17,277,171$$

#### a) Valor estimado a costo directo

$$CO= S \times CBM \times FC$$

$$CO= 10,745 \text{ m}^2 \times 14,518 \times 1.89 \text{ (Residencia vivienda multifamiliar- Lujo)}$$

$$CO= \$294,832,269.9$$



# 7. CONCLUSIONES







Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



## 7. CONCLUSIONES

Los adultos mayores se han convertido, en los últimos tiempos, en un sector que ha incrementado su población, en especial en el Distrito Federal y el Edo. De México, al contar con el mayor índice de personas de la tercera edad.

Al ser estas entidades las de mayor número de adultos mayores, es necesario crear espacios para que puedan disfrutar su vejez, ya que el espacio en ambos estados es insuficiente para albergarlos.

Por este motivo se diseñó la **Residencia para Personas de la Tercera Edad** ubicada en Huixquilucan, un municipio que se encuentra cercano al Distrito Federal y en una zona donde el adulto mayor puede disfrutar su vida en paz y armonía, al ubicarse en una zona residencial.

Así, los adultos mayores podrán gozar de varios beneficios y mejorar óptimamente su calidad de vida, sin tener que privarlos de sus derechos y principalmente de su independencia.

La propuesta arquitectónica se adapta a la tipología de las construcciones existentes y se enfatiza al edificio con un diseño de vanos- macizos.

Mejóro los servicios con los que cuentan las Residencias existentes, al enriquecer sus espacios con áreas de juego, salas de proyecciones, estancias comunes y espacios para eventos sociales de mayor magnitud , donde el adulto mayor disfrute más de su estancia.

También se han expandido las dimensiones de sus habitaciones, de tal manera que este espacio sea más cómodo para ellos y evite accidentes por no contar con áreas de circulación adecuadas para caminar con elementos auxiliares como un bastones, andaderas o con sillas de ruedas.

El proyecto es una respuesta arquitectónica a una necesidad moral-social para que el anciano pueda seguir desarrollándose en la vida, evitando que caiga en depresión, estados de ansiedad y soledad. Con ello aprender a hacer consciencia en la sociedad del compromiso y la gran responsabilidad al cuidar de los adultos mayores.



# 8. BIBLIOGRAFÍA

8. BIBLIOGRAFÍA





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



## 8. BIBLIOGRAFÍA

- BIBLIOGRÁFICA

QUINTANAR, OLGUIN, FERNANDO. *ATENCIÓN A LOS ANCIANOS EN ASILOS Y CASA HOGAR DE LA CIUDAD DE MÉXICO. ANTE EL ESCENARIO DE LA TERCERA OLA*. Plaza y Valdes Editores. Agosto 2000

PLAZOLA, Cisneros Alfredo. Plazola Tomo I . Editorial Noriega. Pág. 440-468.

Plan de Desarrollo Urbano de Huixquilucan, Estado de México 2009.

CÓRDOBA, Sánchez Karen Lisset. *Residencia de Retiro para personas de la tercera edad en Chinconcuac,, Morelos*. Tesis Profesional para grado de licenciatura. Facultad de Arquitectura, UNAM. 2007

- REFERENCIAS DE INTERNET

Población esperanza de vida info :

<http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/esperanza.aspx?tema=P>

Aumento de población universidad

<http://www.eluniversal.com.mx/notas/799296.html>

Estadísticas a propósito del día internacional de las personas de edad 2010

<http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/estadisticas/2010/edad10.asp?s=inegi&c=2769&ep=43>

Aumento de población adultos mayores. El universal

<http://www.eluniversal.com.mx/notas/799296.html>

INEGI. Cuéntame población. Esperanza de vida.

<http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/esperanza.aspx?tema=P>

UNIVERSAL. Col. Del Valle noticia Villazul

<http://www.eluniversaldelvalle.mx/detalle1259.html>



## 8. BIBLIOGRAFÍA

Normatividad

[http://portal2.edomex.gob.mx/sedur/planes\\_de\\_desarrollo/planes\\_municipales/huixquilucan/index.htm](http://portal2.edomex.gob.mx/sedur/planes_de_desarrollo/planes_municipales/huixquilucan/index.htm)

Descripción Huixquilucan (Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México)

<http://e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM15mexico/municipios/15037a.html>

- VISITAS A ANÁLOGOS

Residencias Quintalegre, Querétaro

Residencias Villazul, México D.F.