

intervención en zonas de patrimonio COLONIA ROMA

RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES
LOLOA

tesina

que para obtener el título de:

arquitecto

presenta:

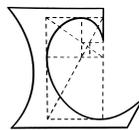
Paulina Cortés López



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



TALLER
CARLOS LEDUC
MONTAÑO

ciudad de México 2010

jurado:

arq. Roberto Aguilar Barrera
arq. Mauricio Durán Blas
arq. Gerardo Coria González



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.

INDICE

Introducción	006
Definición del objeto de estudio	007
Planteamiento del problema	007
Objetivos	007
Hipótesis	007
Fundamentación	008
Delimitación de la investigación	008
Metodología	009
Análisis urbano - La roma-	010
Ubicación	011
Estructura urbana	012
Imagen urbana	015
Crecimiento histórico	024
Uso de suelo urbano	027
Vialidades y transporte	029
Equipamiento urbano	035
Problemática urbana- conclusiones	037
Propuestas	039
Corredor urbano Yucatán - Fundamentación	039
Estructura	041

Residencia para estudiantes LOLOA

- Planteamiento del problema - Fundamentación 050
 - Objetivos 054
 - Análogo 055
 - Análisis de sitio 062
 - Usuario 064
- Conceptualización y programa arquitectónico 065
 - Composición 069
 - Proceso proyectual 075

Proyectando sobre lo construido

- Restauración 078
- Fundamentación 080
- Análogos 081
- Edificio catalogado, estado actual 085
- Intervención 088

- Planos
 - arquitectónicos
 - estructurales
 - hidraulicos
 - sanitarios
 - eléctricos

Conclusiones

Bibliografía

INTRUDUCCIÓN

Loloa es la propuesta arquitectónica de una residencia para estudiantes ubicada en la Ciudad de México, en una de las zonas que se conservan como patrimonio artístico de esta ciudad y que es la Colonia Roma.

Es un proyecto que pretende reutilizar la zona patrimonial, conservándola y reestructurándola desde un punto de vista arquitectónico y urbano, trayendo consigo la reavivación de la zona por medio de habitantes activos y propositivos como lo serían los estudiantes.

La propuesta de estudio se presenta en 4 partes:

La primera parte llamada DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO, establece el planteamiento del problema, los objetivos y la base teórica de cómo se abordará el problema.

La segunda parte denominada LA ROMA presenta la delimitación de la zona a estudiar, el análisis de la estructura urbana, de la imagen de la zona, suelo, historia y todo lo referente al estado actual de la zona de estudio y problemáticas.

En esta parte también aparece la PROPUESTA CORREDOR YUCATÁN que se refiere a una propuesta urbana que planteamos, sería una solución a los problemas que surgieron del análisis anterior para la recuperación del paisaje urbano.

La tercera parte denominada PROYECTAR SOBRE LO CONSTRUIDO es el proceso de la intervención en la zona patrimonial, en el primer capítulo se hace una referencia histórica de la restauración y se fundamenta el porqué de proceder en un edificio catalogado, en la segunda sección se presentan casos análogos exitosos de rehabilitación y el tercer capítulo se refiere a la forma en que se actuará sobre el edificio con valor artístico.

La cuarta parte llamada LOLOA- RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES es el proyecto puntual que se llevará a cabo en el corredor y en el edificio catalogado.

En el primer capítulo se fundamenta el porqué de una residencia en la Ciudad y en la Roma; en el segundo capítulo se menciona un análogo, posteriormente se hace un análisis de sitio y se analiza la correlación del proyecto con el contexto. sistemas alternativos.

En el cuarto capítulo se conceptualiza el proyecto y se lleva a cabo el proceso creativo y, finalmente, se llega a la parte técnica del proyecto, con propuestas de iluminación, sanitarias e hidráulicas, está se aborda con sistemas alternativos.

DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Cómo contribuir a la conservación del patrimonio urbano-arquitectónico?

La colonia Roma cuenta con una gran cantidad de inmuebles catalogados como patrimonio arquitectónico. Lamentablemente las leyes existentes en materia de conservación del patrimonio son insuficientes. Las inmobiliarias buscan a toda costa aprovechar su excelente ubicación y sus cualidades ambientales para convertir a la Roma en una exclusiva zona residencial y comercial.

La mayoría de los inmuebles se encuentran en un estado deplorable, altamente dañados durante los sismos del 85 y totalmente abandonados. En muchas ocasiones los propietarios están únicamente a la espera de que algún otro movimiento telúrico termine por demolerlos para poder así utilizar los codiciados predios.

La colonia roma posee características urbanas únicas, su traza urbana así como el valor arquitectónico de sus edificios destaca el concepto de vivienda residencial con que fue creada a principios del siglo XX. Es el reflejo social de la forma de vida francesa. Representa una aspiración y una posición económica de la clase acomodada. Los edificios, sus calles, jardines, sus camellones con esculturas, así como la variedad de estilos arquitectónicos son

importancia ya que forman parte de la historia arquitectónica de la ciudad y del país, y es por esto que deben ser salvaguardados.

OBJETIVOS

-Promover la conservación del patrimonio histórico arquitectónico de la Ciudad de México.

-Como alternativa para reducir el crecimiento de la ciudad por medio del reciclamiento o reúso de las colonias existentes que sufren el problema de despoblamiento, aprovechando los recursos de infraestructura con los que cuentan.

-Hacer una investigación urbano-arquitectónica de la colonia Roma, que es una de las más representativas de la ciudad y que cumple con las características antes mencionadas, para establecer un diagnóstico, el cuál será la base para intervenir en la zona.

-Rescatar la imagen urbana de una sección de la colonia Roma, a través de la intervención de edificios catalogados que se encuentran actualmente en desuso.

HIPOTESIS

Al intervenir los edificios catalogados se logrará revitalizar la zona mediante la creación de vivienda y servicios sin afectar la imagen urbana. Al mismo tiempo se contribuiría a reducir el crecimiento de la ciudad por medio del reciclamiento o reúso de las colonias existentes que sufren el problema de despoblamiento, aprovechando los recursos de infraestructura con los que cuentan.

FUNDAMENTACIÓN

La integración en la sociedad contemporánea del patrimonio artístico arquitectónico de la ciudad es indispensable, pues es el testimonio más tangible de la riqueza y diversidad cultural, religiosa y social de nuestro país.

La Colonia Roma ha sufrido a lo largo de su historia la falta de mantenimiento, el abandono y deterioro a causa de los sismos, así como políticas urbanas erróneas, entre otras cosas, a pesar de eso sigue teniendo una gran carga cultural en la vida de la Ciudad de México, que la ha llevado a su reciente resurgimiento.

Por estas razones creemos que este es el momento favorable para proponer un buen planteamiento urbano y arquitectónico que responda a las nuevas necesidades y que integre lo nuevo a lo existente.

DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

El estudio se limitará a la sección de las colonias Roma Norte y Sur, delimitada al norte, por Av. Chapultepec, al Oriente por Av. Cuauhtémoc, al Poniente, por Insurgentes y al sur, por Baja California.

La investigación se realizará con una perspectiva urbano –arquitectónica, enfocándose en la evolución de la colonia y los elementos importantes en su historia que se conservan hasta el momento, además de los aspectos culturales y sociales que le dan identidad y aquellos que la dañan.

Se analizará la dinámica de crecimiento poblacional para conocer la demanda arquitectónica a la que nos enfrentamos.

METODOLOGÍA

La investigación se llevará a cabo en tres etapas. Durante la primera se realizará la consulta de fuentes y el trabajo de campo.

La segunda etapa consiste en el análisis de elementos análogos de intervención en edificios catalogados y/o contextos históricos.

En la tercera etapa se analizará la información recabada y se llegará a las propuestas proyectuales y posteriormente al desarrollo del proyecto.

METODOLOGÍA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- Descripción del fenómeno
- Planteamiento teórico - conceptual
- Fundamentación

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

- Consulta de fuentes
libros y tesis sobre la colonia Roma
cartas de desarrollo urbano
conferencia
- Trabajo de campo
- Análisis de análogos

SOLUCIÓN URBANA

Corredor Yucatán

SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

Centro de información digital
CID

Residencia de estudiantes
LOLOA

HIPÓTESIS

- Objetivos
- Delimitación de la investigación

LA ROMA

residencia de estudiantes
LOLOA

010

UBICACIÓN - ZONA DE INTERVENCIÓN



La zona de estudio está delimitada cuatro vialidades importantes: las avenidas Insurgentes y Chapultepec; y los dos ejes viales Cuahutemoc y Baja California. La av. Yucatán rompe con la ortogonalidad de la traza y divide en dos la colonia.

La zona norte se divide en cuatro sectores por la intersección de dos corredores cultural-comerciales, la av. Álvaro Obregón y la Calle Orizaba. Mientras que la zona sur esta dividida en dos sectores por la calle Jalapa.

A partir de los primeros datos obtenidos podemos identificar 8 zonas:

ZONA 1 oriente:

Zona emplazada al oriente de la colonia contando como límite con la avenida Cuauhtémoc y colindando con la Col. Juárez.

Prepondera la clase media, los negocios establecidos tienen la singularidad de ser más viejos e improvisados, la zona tiene influencia de la colonia colindante Juárez y es afectada por el movimiento constante en ella causado por los hospitales próximos.

ZONA 2 poniente:

Perímetro ubicado al poniente de la colonia, limitado por la avenida Insurgentes la cual colinda con la colonia Hipódromo- Condesa, actualmente predominan en ellas la vida nocturna, un nuevo uso de los edificios casa-oficina y un gran flujo de gente joven así como grandes áreas verdes. En esta parte existe una mayor población flotante causada por todo el equipamiento que existe, no es común encontrar viviendas pues predominan edificios de oficinas y con alturas mayores al resto de la colonia, también es fácil ver varios edificios en abandono.

ZONA 3 centro (oriente-poniente):

La zona está definida por la avenida Álvaro Obregón que es una con las mayores dimensiones y de las más transitadas que hay en la colonia, se encuentra en el centro y une la av. Cuauhtémoc con Insurgentes lo que provoca un uso de viviendas mínimo y un uso comercial mayor que trae consigo un gran número de población flotante peatonal o en vehículos. Dividida por un gran camellón con vegetación abundante y espacio para la recreación de los habitantes de la zona. A pesar de ser un lugar agradable por las áreas verdes, la contaminación por ruido no es tan favorable.

Este camellón es una de las características de la colonia y juega un papel importante los fines de semana pues se vuelve un corredor cultural.

ZONA 4 centro (norte-sur):

Ubicado en el centro de la colonia provoca que el espacio se viva de otra manera al aislarse totalmente del ruido y los flujos que se encuentran hacia las orillas de la zona, es así como la calidad espacial aumenta.

La más privilegiada de la zona en cuanto a áreas verdes pues en ella se encuentran dos plazas que a la vez son hitos de la colonia la plaza Rio de Janeiro y la plaza Luis Cabrera, son singulares por su extensión, la vegetación abundante y varias fuentes y esculturas. Además de que sus calles son de las pocas en las que se ubica un camellón arbolado (Orizaba) lo que hace un espacio muy agradable para los habitantes de la zona.

La clase media alta de la zona se ubica en este cuadrante, las áreas verdes, su ubicación céntrica y aislada y las casonas que se encuentran son condicionantes del desarrollo de esto.

Es común observar lofts, despachos y gente joven viviendo la zona. La gente coexiste más en el exterior ya sea en cafés, restaurantes, plazas y es notable que no toda la población es flotante.

ZONA 5 noreste:

Al norte con la Col. Juárez, al este con la Col. Doctores, al Sur con la calle Álvaro Obregón.

Romita es el único barrio que se conserva, además de ser la parte más antigua desde antes que se fundara la colonia Roma, predomina la clase media baja, es un barrio en el que se pueden localizar varios edificios de interés social, en sus calles se ubican distintos comercios con un carácter mucho más antiguo y popular que le crean un aire de tradición. Existen dos jardines amplios, uno para estar y el Pushkia es el que llega a tener más actividad, con áreas destinadas para juegos de niños y para jóvenes.

ZONA 6 norte:

Lo característico de ésta zona y lo que es indicador de su forma social es que se ubica en la intersección de Av. Insurgentes y Av. Chapultepec, además de que no es sólo la unión sino que también se localiza la gran Glorieta de Insurgentes, en donde están las estaciones de metro y de metrobus, así es la zona con mayor flujo peatonal, vehicular y con mayor población flotante. Por su buena ubicación esta abastecida por toda una serie de equipamientos que aumentan la población flotante: hospitales, escuelas, oficinas gubernamentales, casas de cultura. Es una fusión de todas las clases que pueden encontrarse en la Roma.

ZONA 7 sur:

Esta zona colinda con las colonias Narvarte y Del Valle al sur.

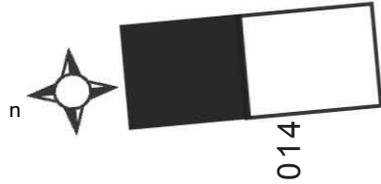
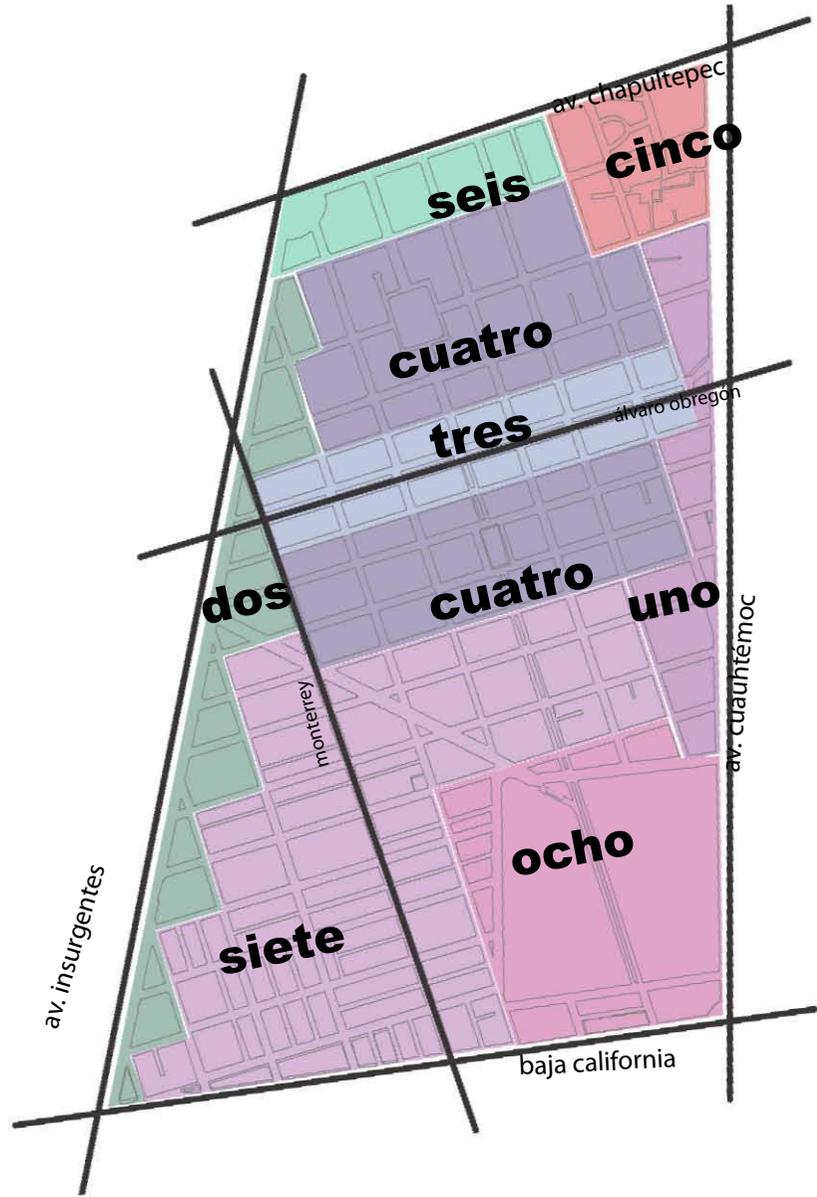
El prototipo de lote moda de esta zona es más pequeño a los de el origen de la colonia lo que indica que cuando surgieron ya no jugaba el rol de una zona residencial muy importante como lo fue en el inicio.

Es una zona en la cual predomina la vivienda unifamiliar de clase media baja. Los edificios, en su mayoría, se componen de 2 a 3 niveles, sin embargo en las vialidades más importantes llegamos a encontrar edificios de vivienda plurifamiliar que llegan a alcanzar hasta 7 niveles.

ZONA 8 sur-oriente:

Ubicada en la intersección del eje Baja California y Avenida Cuauhtémoc, esta zona colinda con las colonias Juárez y Narvarte.

Existen terrenos semibaldíos producto del espacio vacío que dejó el multifamiliar Juárez, que se colapso en el terremoto del 85, por lo que se vuelve una zona con poco flujo vehicular y peatonal; lo que ha provocado que llegue a ser poco segura a ciertas horas del día, sobre todo a la salida del metro centro médico.



Con la imagen urbana se logrará llegar a un diagnóstico acerca del aspecto y composición de la zona, para determinar los elementos que la conforman (bordes, hitos, nodos, sendas y sus elementos característicos), también se detectarán las zonas que requieren de una intervención o algún reordenamiento.

La traza de la colonia comenzó con una conformación de plato roto en el terreno de Romita, pero pronto se definió la actual traza ortogonal oriente-poniente que se alinea con el trazo de la avenida Chapultepec. Dicha traza se ve alterada con el trazo de la avenida Yucatán, una diagonal que va de norte a sur. Además rompen con la retícula 3 elementos importantes: las plazas Río de Janeiro y Luis Cabrera, y el Centro Urbano Benito Juárez.

La mayoría de las calles son continuas, no tienen remates visuales. El ancho de éstas mantiene una relación uniforme con la altura de los paramentos esto permite tener una misma sensación espacial en casi toda la colonia. Esta condición cambia en 3 avenidas, que son las de mayor importancia y cuentan en algunos tramos con camellón.

Es el caso de la Av. Álvaro Obregón, que tiene la característica de haber sido proyectada como un paseo al estilo parisino^a, un camellón con dos líneas de vegetación a los extremos y con diferentes tratamientos en pavimentos, lo cual propicia el ser el lugar de encuentro para los habitantes de la zona.

BORDES

Elementos lineales que son considerados sendas. Marcan límites entre zonas de dos clases diferentes. Los bordes que parecen más fuertes no solo son visualmente predominantes, también tienen una forma continua y son impenetrables al movimiento transversal.¹

Los bordes que son claramente definidos en la zona de estudio son los ejes rectores de la ciudad, las vialidades, en este caso al norte la avenida Chapultepec que marca en fin de la colonia Roma y el inicio de la colonia Juárez, el eje 1 poniente o avenida Cuauhtémoc que de la misma forma es el límite de esta colonia y el inicio de la colonia Doctores, la Avenida Insurgentes es límite entre la colonia Roma y la Condesa e Hipódromo, bordes menores pero también significativos son el eje Monterrey, eje Medellín y eje Baja California.

HITOS

Puntos de referencia que se consideran exteriores al observador. Pueden variar en escala y se requiere que su forma sea lo más nítida posible para reconocer el objeto, depende del factor figura fondo. Aspecto único o memorable en el contexto y singularidad (características clave)¹

En la colonia roma encontramos distintos puntos que hacen de hitos, desde los que forman parte de la estructura vial a los que los son de la disposición urbana.

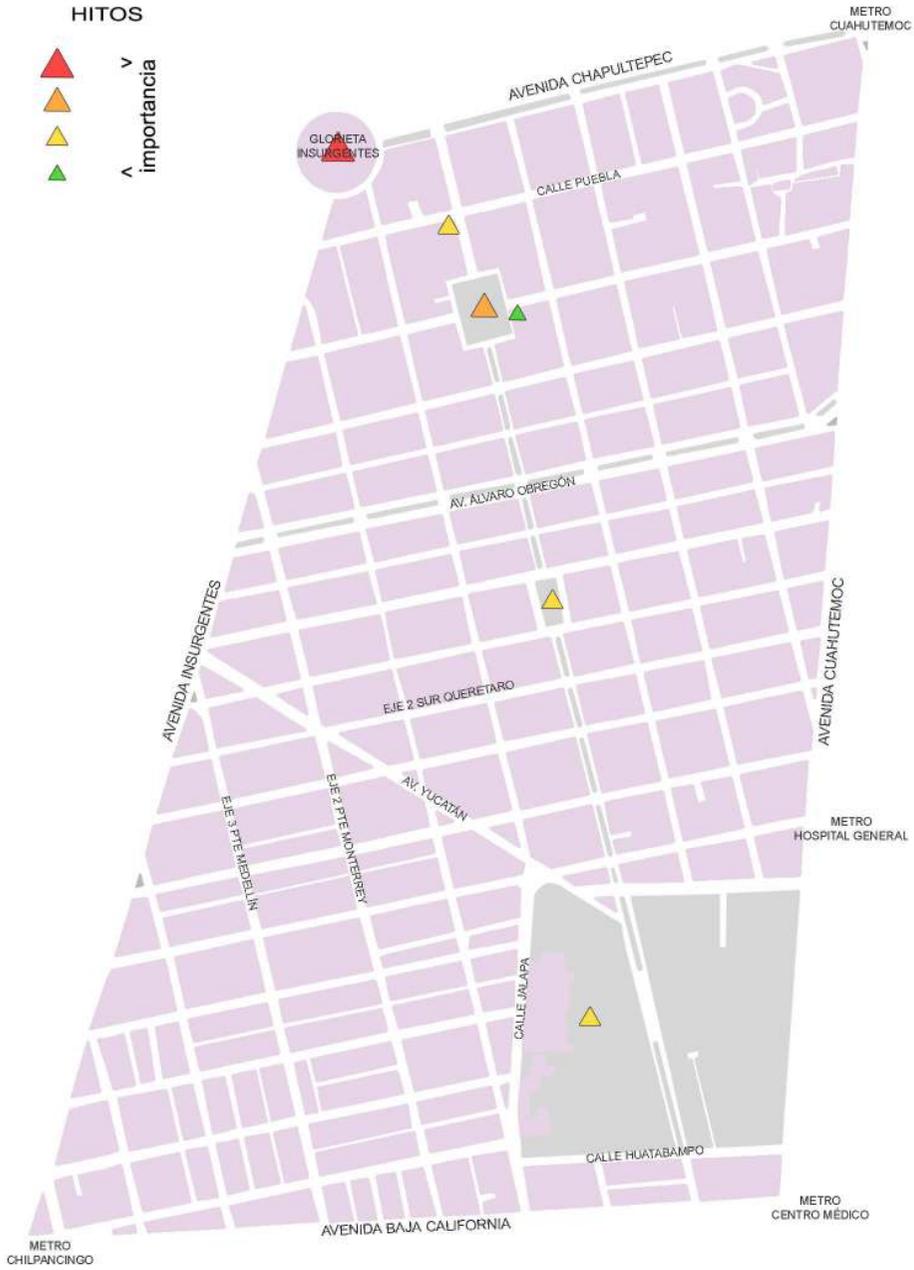
Se localizan las estaciones de metro y de metrobus como los principales, metro Insurgentes ubicado en la glorieta con el mismo nombre (fig.06), metro Cuauhtémoc, Chilpancingo y Hospital General. Entre las plazas-hitos, la primordial, Río de Janeiro con la fuente y el David en el centro (fig.01), le sigue Luis Cabrera también con una fuente en el centro y por último la plaza de la Romita.

También las edificaciones llegan a serlo, como la casa de las Brujas (fig.02) ubicada a un lado de la plaza Río de Janeiro, otro importante es la casa Lamm (fig.07) además de las iglesias como la de la Romita o la de la Sagrada Familia (fig.03), hoteles y escuelas.

^a Estilo parisino: paseos con amplias aceras arboladas. Tuvieron su origen en París, en el siglo XVIII ocupando el espacio de las antiguas murallas, estas avenidas toman el nombre "boulevard" que significa "defensa".

HITOS

- ▲ >
 - ▲ >
 - ▲ >
 - ▲ >
- ↑ importancia



BORDES

- 100-75%
- 75-50%
- 50-25%
- 25-0%





fig.01
fuente del David en la plaza
Rio de Janeiro



fig.02
casa de "las brujas", esq.
Durango-Plaza Rio de Ja-
neiro



fig.03
iglesia de la Sagrada Fa-
milia en Orizaba



fig.04
casa en plaza Rio de Ja-
neiro



fig.05
“La Romita”



fig.06
Glorieta de Insurgentes, estación de metrobus y metro



fig.07
casa Lamm, esq. Álvaro Obregón-Orizaba

NODOS

Focos estratégicos a los que puede entrar el observador. Típicamente se trata de cruces de sendas o de concentraciones de determinada característica.

Se trata de un lugar donde ocurre una actividad social, o donde convergen los flujos naturales de los habitantes.¹

Los nodos con más importancia que encontramos son consecuencia del transporte público, la glorieta de insurgentes que es un punto del recorrido del metro y el metrobus, se encuentra además la intersección de av. Insurgentes y av. Chapultepec; aquí hay una congregación muy grande de gente, automóviles, ruido, etc.

Algunos nodos secundarios dentro de la colonia son las plazas Rio de Janeiro, Luis Cabrera, el atrio de Romita, el jardín Pushkia y el parque de la unidad Juárez en donde la gente suele llevar a cabo alguna actividad de recreación.

Los nodos efímeros también tienen un papel importante, en este bloque se añaden las iglesias, como la Romita y la Sagrada Familia, que ha cierta hora son imanes en la colonia; en éste inciso también se encuentran las escuelas, dependencias del gobierno y los tianguis.

SENDAS

Son conductos a través de los cuales el observador puede transitar normalmente, ocasionalmente o potencialmente.¹

En cuanto a las sendas encontramos las siguientes características:

01 Senda Chapultepec.

.tráfico .anchura .textura de pavimentos .actúa como borde .exposición visual de la senda .continuidad .carece de identidad .trenes subterráneos

02 Senda Álvaro Obregón.

.recorrido habitual .tráfico .concentración de uso (comercio) .anchura .presencia de camellones .textura de pavimentos .actúa como borde .exposición visual de otras partes de la ciudad desde la senda .continuidad

03 Sendas Queretaro y San Luís Potosí.

.recorrido habitual .tráfico .anchura .actúa como borde .exposición visual de la senda .ramificaciones de igual importancia .carece de identidad

04 Senda Cuahutemoc.

.recorrido habitual .tráfico .concentración de uso (comercio) .anchura .actúa como borde .exposición visual de la senda .exposición visual de otras partes de la ciudad desde la senda .trenes subterráneos .carece de identidad .secuencia de nodos

05 Senda Orizaba.

.recorrido habitual .amplitud .presencia de camellón .secuencia de nodos .exposición visual de la senda .exposición visual de otras partes de la ciudad desde la senda .escala: individuo .intersección de la senda (se originan plazas)

06 Sendas Monterrey y Medellín.

.recorrido habitual .tráfico .anchura .concentración de uso (comercio) .exposición visual de la senda .carece de identidad .ramificaciones de igual importancia

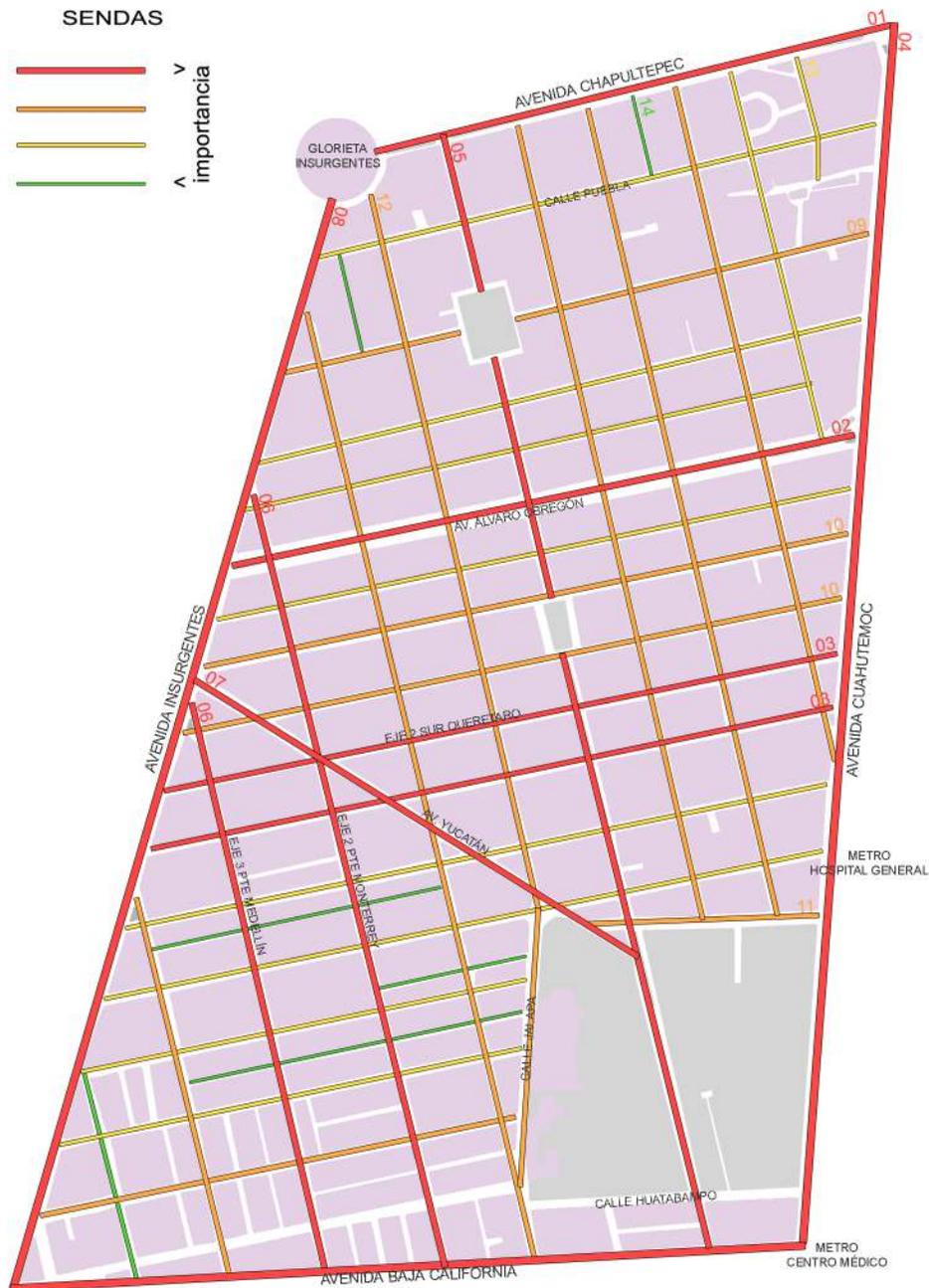
07 Senda Yucatán.

.recorrido habitual .tráfico .concentración de uso (comercio) .anchura .interrupción de la continuidad: presencia de camellón .cambio en el sentido vehicular .interrupción de la ortogonalidad de las manzanas .secuencia de nodos

08 Senda Insurgentes.

.recorrido habitual .tráfico .concentración de uso (comercio) .anchura .presencia de camellón .actúa como borde .secuencia de nodos .ramificaciones de menor o igual importancia

- 09 Senda Durango.
 .recorrido habitual .anchura .exposición visual de la senda .intersección de la senda (plaza): meta visual .interrupción de continuidad: cambio anchura
- 10 Sendas Guanajuato y Zacatecas.
 .anchura .continuidad .escala: individuo .intersección de la senda (se originan plazas)
- 11 Senda Antonio M. Anza.
 .recorrido habitual .tráfico .anchura .actúa como borde .exposición visual de la senda .ramificaciones de igual importancia.
- 12 Senda Jalapa.
 .recorrido habitual .tráfico .amplitud .actúa como borde .exposición visual de la senda .cambio de dirección
- 13 Senda Guaymas.
 .concentración de uso .traza irregular .escala: individuo .cambio de dirección
- 14 Senda Flora.
 .concentración de uso (habitacional) .estrechez .escala: individuo .características especiales en fachadas



1 "La Imagen de la Ciudad", de Kevin Lynch, 1960.

BARRIOS

El único barrio que se conserva como tal en la Colonia es el barrio de “la Romita” origen de la colonia, el pueblo de Romita que tiene sus raíces desde la época prehispánica y que en 1530 se levanta el templo que ahora existe, su traza es diferente a la del todo resto de la colonia, corresponde al plato roto.

Es un barrio que aún conserva la historia, la tradición, la cultura popular de los habitantes y aunque la tipología constructiva ya sea distinta la esencia se sigue conservando.

LA ROMITA



COLONIA ROMA
ALLES DE ASFALTO.
SANEAMIENTO
ONGNAS BANQUETAS EN ARBOLEDA
AGUA PARQUE MERCADO
LOTES PAGADEROS EN 10 ANOS
AGENTE DE VENTAS GANTE 8.



CRECIMIENTO HISTÓRICO

1902

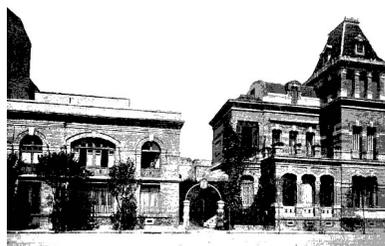
Se origina con la adquisición de un terreno llamado Potrero de Romita. Fue el punto de partida para la creación de una colonia, con una traza urbana innovadora, dotada de energía eléctrica, agua, pavimentos y tranvía, constituyéndose como una colonia burguesa.



1930

Parte de la población comienza a emigrar hacia las colonias que aparecen en la periferia de la ciudad.

Esto provocó que el sector servicio y los comercios hicieran uso de los espacios abandonados.



1940

Existe un fenómeno de repoblación conformada por una clase media proveniente de diferentes partes de la república, en aquel momento cambia la densidad de población, al transformar las antiguas casonas en vecindades y *pensiones para estudiantes*.



1950

Una de las políticas del presidente Miguel Alemán, tenía como objetivo impulsar el crecimiento del país y se vio reflejado en la construcción de condominios para familias de ingresos medios y altos, destacándose el Conjunto Urbano Presidente Juárez.



1960

Se da el auge de los automóviles. La Roma se vuelve una zona comercial, escolar y de oficinas, a raíz de esto se acentúa el fenómeno de población flotante.

1970

Se introducen los ejes viales, que afectan la estructura social, imagen urbana y la comunicación con las colonias colindantes.

1980

El sismo del '85 aceleró el proceso de migración. El mercado más afectado fue el inmobiliario, 517 edificaciones sufrieron daños, 289 tuvieron que ser desocupadas. A partir del '88 y durante la siguiente década las autoridades promueven el rescate de la colonia mediante la creación de corredores comerciales, culturales y de servicios.

1990

se promueve la valoración histórica y cultural de los inmuebles que sobrevivieron. En los últimos años las empresas inmobiliarias han invertido en la producción de edificios de vivienda de clase media-alta y por lo tanto se ha incrementado el valor, tanto de los terrenos, como el de metro cuadrado construido. Sin embargo, aún predomina una población flotante y el control del desplazamiento no es suficiente.



ETAPA 1

Desde 1902 hasta los primeros años que siguen al inicio de la Revolución Mexicana, la colonia adquiere la fisonomía que la identifica actualmente: grandes avenidas arboladas provistas de generosos camellones que definen los ejes compositivos de la traza urbana; grandes lotes que permiten la existencia de amplios jardines privados que rodean los más diversos tipos de casas aisladas y la ausencia casi total de equipamientos de servicio, oficinas y edificios comerciales.²

ETAPA 2

Al final de la segunda década de ese siglo, mientras se densifica la zona norte, la colonia se extiende hacia el sur, alcanzando las calles de Yucatán y Coahuila.

Lo más significativo es la continuidad del eje de la calle Orizaba, la plaza Luis Cabrera, la reducción de la dimensión de los lotes y la aparición de los tipos de edificios que retoman la línea del parámetro, formando las manzanas de fachadas continuas que recuerdan la morfología de la ciudad central.²

ETAPA 3

En esta etapa la arquitectura y la traza urbana siguen patrones muy diferentes. Desaparecen los amplios bulevares arbolados y las plazas, y la arquitectura se despoja casi por completo de la ornamentación. Se localiza en esta zona los grandes equipamientos que servirán a la ciudad y que caracterizaron durante muchos años a la Roma Sur: el Estadio Nacional, la Escuela Benito Juárez, el Parque México y el Club Hacienda.²

ETAPA 4

En su última etapa de crecimiento que corresponde aproximadamente al área comprendida entre las actuales calles de Baja California y Viaducto la Piedad, la colonia Roma se erige como una zona eminentemente habitacional, destinada a sectores de menores ingresos. Los lotes son mucho más estrechos en sus frentes, desaparecen del todo los bulevares, plazas, parques, y la arquitectura es más modesta.²

El uso del suelo, como política urbana, es uno de los elementos con mayor importancia dentro de la estructura urbana, ya que define el funcionamiento de la colonia.

La colonia se encuentra dividida en tres distritos

- Administrativo: al que pertenecen las universidades, escuelas, institutos, iglesias
- Comercial: al que corresponden locales destinados a la comida, a la diversión nocturna y que por lo general existen para abastecer al distrito anterior
- Habitacional: el resto de la colonia pertenece a este grupo ya sean casas habitación o edificios de departamentos

Dentro de la zona de estudio encontramos los siguientes usos ³

-Espacios Abiertos:

Deportivos, Parques, Plazas y Jardines zonas donde se realizan actividades de esparcimiento, deporte y de recreación.

-Habitacional:

Zonas en las cuales predomina la habitación en forma individual o en conjunto de dos o más viviendas. Los usos complementarios son guarderías, jardín de niños, parques, canchas deportivas y casetas de vigilancia.

-Habitacional Mixto:

Zonas en las cuales podrán existir inmuebles destinados a vivienda, comercio, oficinas, servicios e industria no contaminante.

-Equipamiento:

Zonas en las cuales se permitirá todo tipo de instalaciones públicas o privadas con el propósito principal de dar atención a la población mediante los servicios de salud, educación, cultura, recreación, deportes, cementerios, abasto, seguridad e infraestructura

Algunos de estos usos han sido cambiados en ciertas zonas por motivo de su ubicación, ya sea en la Av. Álvaro Obregón en donde la mayoría de los lotes son comerciales o uso mixto, o en la calle de Puebla la cual está dotada de infraestructura que trae consigo una serie de lotes comerciales necesarios para abastecer la zona en sus diversas necesidades.

En la Av. Cuauhtémoc la presencia de hoteles, iglesias, condominios, restaurantes, etc.

Destacando el hecho de que la zona está teniendo un resurgimiento y muchas constructoras deciden invertir ahora en inmuebles de tipo no sólo habitacional, sino también destinados al turismo, a la vida nocturna y al trabajo.

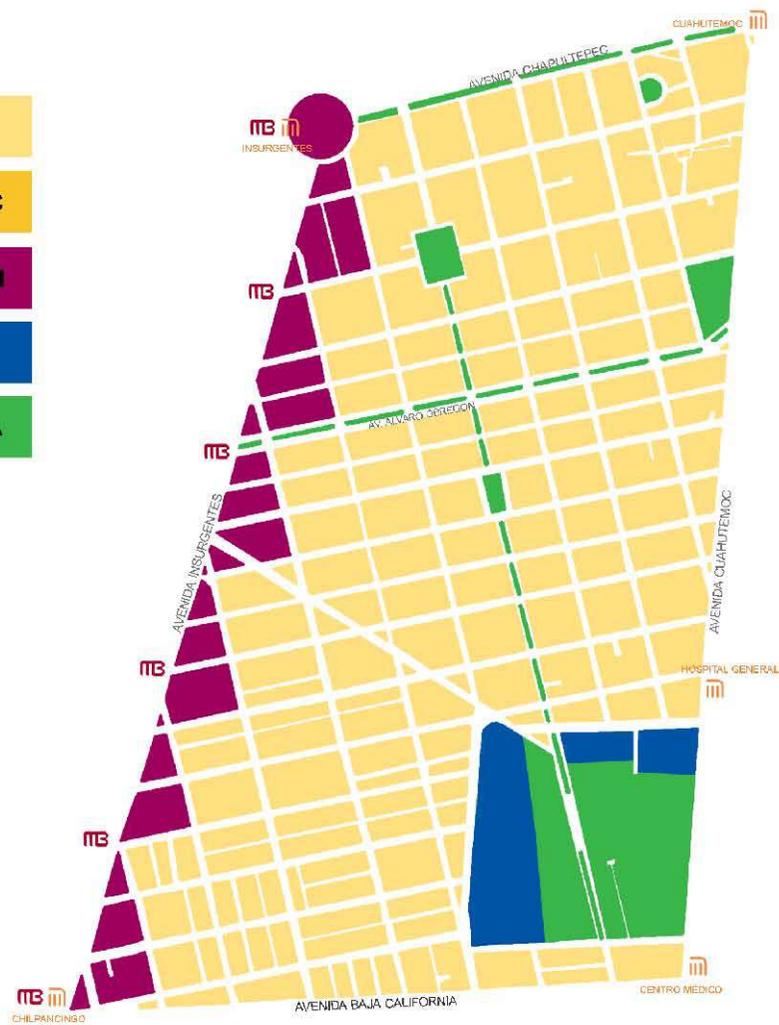
Todo esto ha provocado que la colonia no solo responda a un giro habitacional, como está establecido en el programa delegacional de desarrollo urbano, siendo evidente en las calles colindantes a las avenidas importantes.

Valor inmobiliario.

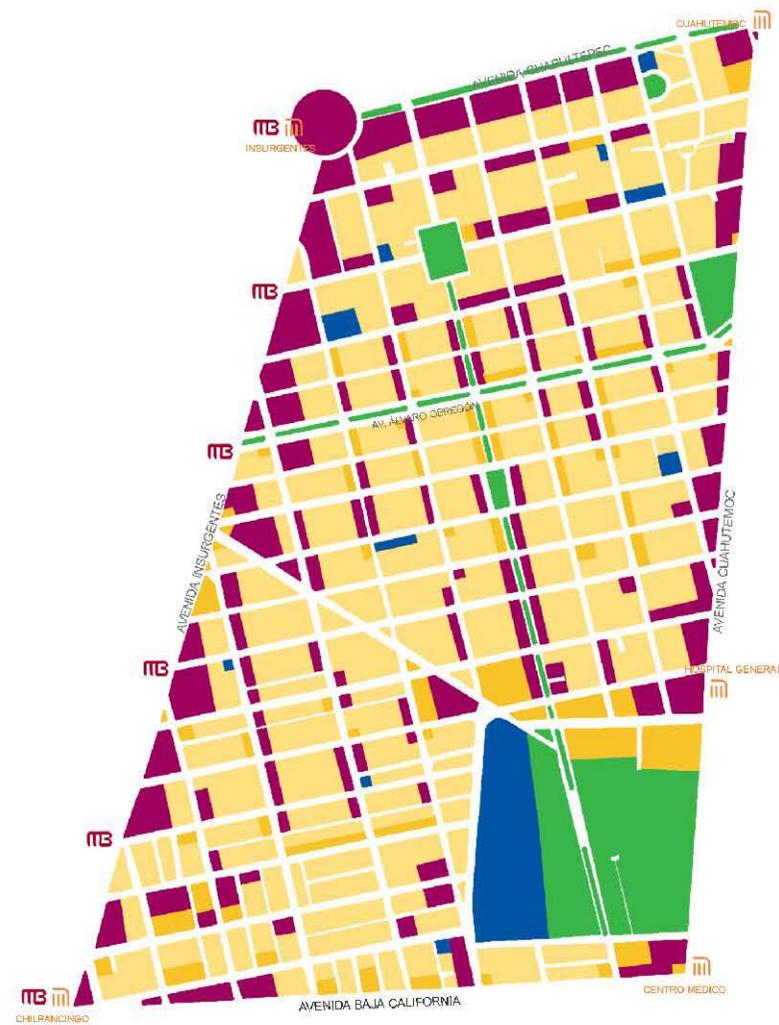
El valor inmobiliario aproximado se define de la siguiente manera:

Valor comercial (por m² de terreno): entre 15,000.00 MN y 17,800.00 MN.

.Valor comercial (por m² construido): entre 19,900.00 MN y 23,000.00 MN.



PDU



Uso Actual



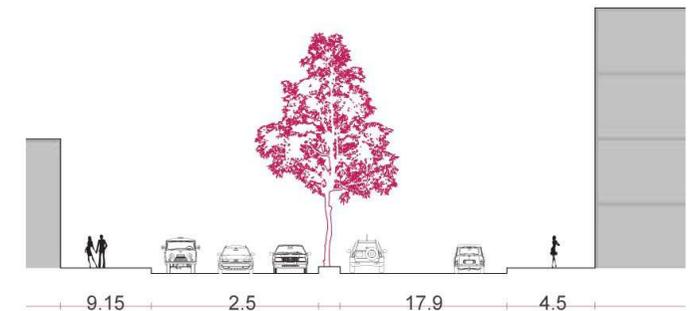
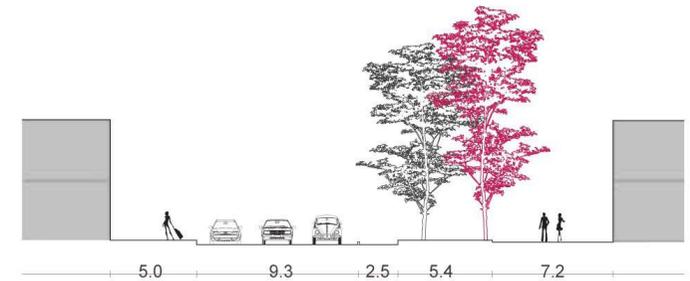
VIALIDADES

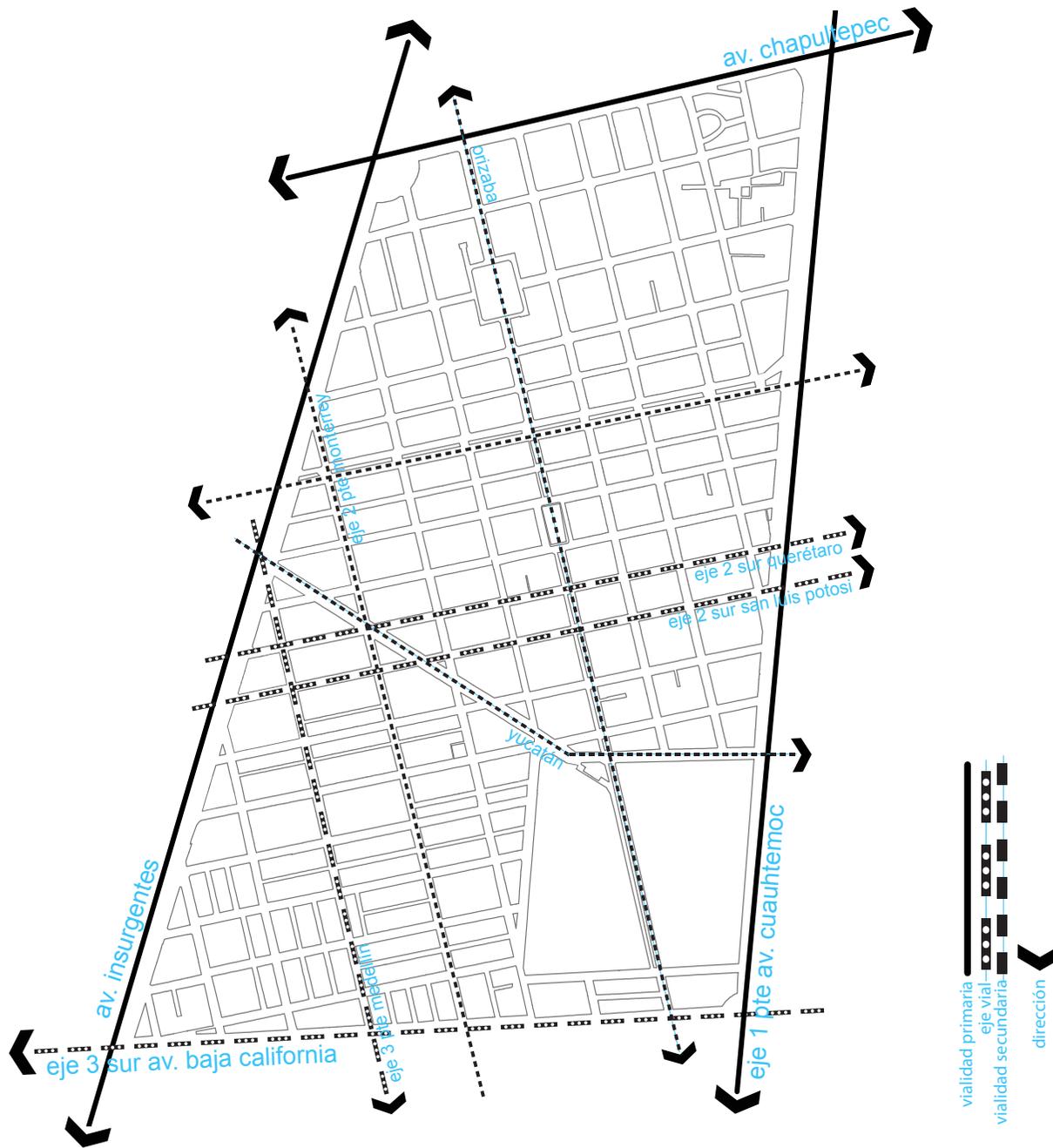
La zona de estudio está rodeada por tres arterias principales (Insurgentes, Av. Cuauhtémoc y Av. Chapultepec) las cuales cruzan de norte a sur y viceversa, y de oriente a poniente e inversamente, además de que enlazan y articulan una gran cantidad de viajes de una delegación a otra, tienen secciones de entre 30m y 40m.

Registran un gran número de producción de viajes diariamente y esto ha ido en aumento los últimos años lo que ha provocado que a las horas pico no solo sean estas las avenidas saturadas sino también algunas de vías que cruzan en el interior de nuestra zona de estudio.

Existen 4 ejes viales en la Colonia Roma (eje 2 sur Querétaro, eje 3 poniente Medellín, eje 2 poniente Monterrey y eje 3 sur Baja California) los cuales forman una estructura reticular y sirven como articuladores entre los transportes de pasajeros en superficie y el transporte colectivo metro, en algunos el transporte suele tener un carril preferencial ya sea en la misma dirección o contraflujo, este último el caso es eje 2 sur Querétaro.

Las vías secundarias son las que ligan las vías primarias con las calles locales, suelen tener dimensiones más pequeñas y en algunos casos espacios para el descargue y estacionamiento en nuestra zona de estudio encontramos a la calle Álvaro Obregón que cruza de oriente a poniente la colonia, la calle Yucatán que cruza de norponiente a suroriente y Orizaba que atraviesa de norte a sur.





TRÁFICO VEHICULAR

Existen ciertas horas del día en que la demanda de las vialidades principales y algunas secundarias causa cierta saturación en la colonia Roma o sus alrededores inmediatos

Basándonos en datos de la SETRAVI³ estas son las condiciones de tráfico en las que se encuentran estas avenidas.

La avenida Insurgentes en horario matutino tiene una saturación de sur a norte abarcando la Colonia Roma, en horario vespertino la saturación en Insurgentes es de norte a sur a partir de eje 3 sur Baja California hasta el eje 10 sur por lo que sólo comprende una pequeña parte de la zona de estudio y en horario nocturno es de norte a sur desde la Raza hasta el eje 10.

El eje 2 poniente (Monterrey) de sur a norte en el tramo de viaducto a Insurgentes también se satura en la mañana, por la tarde se llena desde Colima hasta Paseo de la Reforma y por la noche desde Baja California hasta Reforma.

La avenida Chapultepec se satura de noche de poniente a oriente, por la tarde el mayor tráfico es desde Insurgentes a Cuauhtémoc trayendo consigo una saturación en calles secundarias paralelas, en este caso Puebla, por las mañanas su flujo es normal.

En el caso de la Avenida Cuauhtémoc por las mañanas la congestión es de norte a sur, desde el eje norte hasta Viaducto, por las tardes y las noches se satura desde Querétaro hasta Viaducto.

Generalmente el tráfico es de sur a norte por las mañanas y de norte a sur en la tarde y noche, la zona de estudio está rodeada por dos avenidas grandes que siguen estas direcciones, los automovilistas usan vías alternas dentro de la Colonia que provoca un movimiento constante en toda la Roma a todas horas del día, los principales puntos de tráfico son las intersecciones entre las avenidas Insurgentes y Monterrey, Cuauhtémoc y Baja California; Insurgentes y Álvaro Obregón; Insurgentes, Yucatán y Medellín; Cuauhtémoc y San Luís Potosí, consecuencia de esto es el ruido en algunas zonas, la aglomeración de comercio en calles secundarias y la falta de estacionamientos.



Insurgentes-Chapultepec



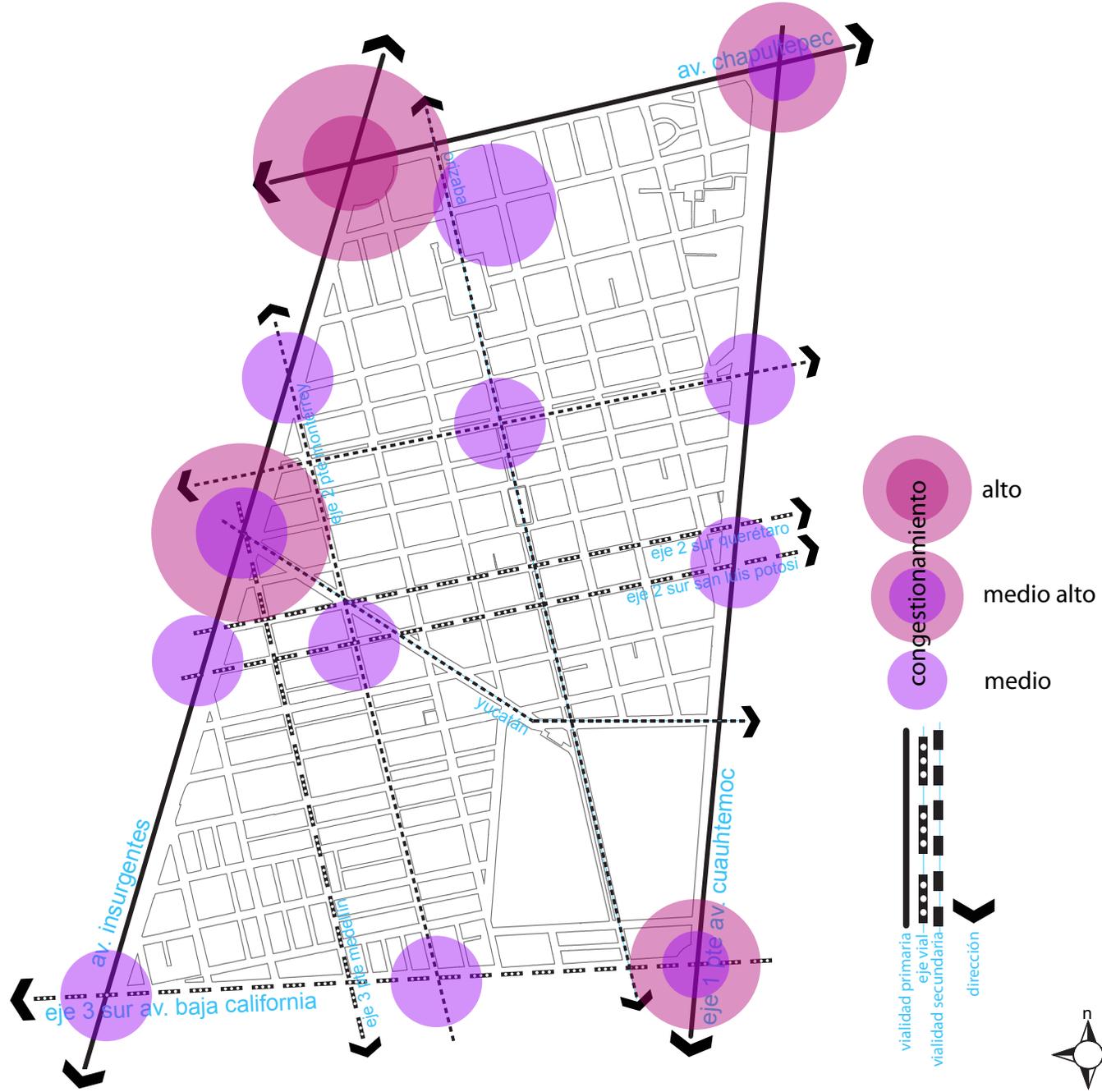
Chapultepec-Cuauhtémoc



Alvaro Obregón-Cuauhtémoc

3- Secretaría de Transporte y Vialidad

http://www.setravi.df.gob.mx/wb/stv/vialidades_con_mayor_y_menor_saturacion_vehicular



TRANSPORTE

El transporte público urbano, que da servicio a la colonia Roma comprende:

- el Sistema de transporte Colectivo Metro del cual las estaciones que funcionan cerca de la colonia son Chilpancingo, Insurgentes, Cuauhtémoc, Centro Médico y Hospital General las cuales corresponden a tres líneas diferentes lo que proporciona la posibilidad de moverse a cualquier parte de la ciudad

-el Sistema de Autotransporte Urbano de Pasajeros RTP; que atraviesa a la colonia de poniente a nororiente cruzando por Sonora, dirigiéndose a la Villa o a Chapultepec.

- el Sistema de Transporte Colectivo Metrobús; sus estaciones funcionando en la colonia son Chilpancingo, Campeche, Sonora, Álvaro Obregón, Durango e Insurgentes

- el Sistema de Transporte Eléctrico del cual la línea S atraviesa de oriente a poniente pasando por Av. Querétaro (Eje 2 Sur), Av. Yucatán, Av. Sonora, Av. San Luis Potosí (Eje 2A Sur), Av. Cuauhtémoc y Av. Insurgentes.

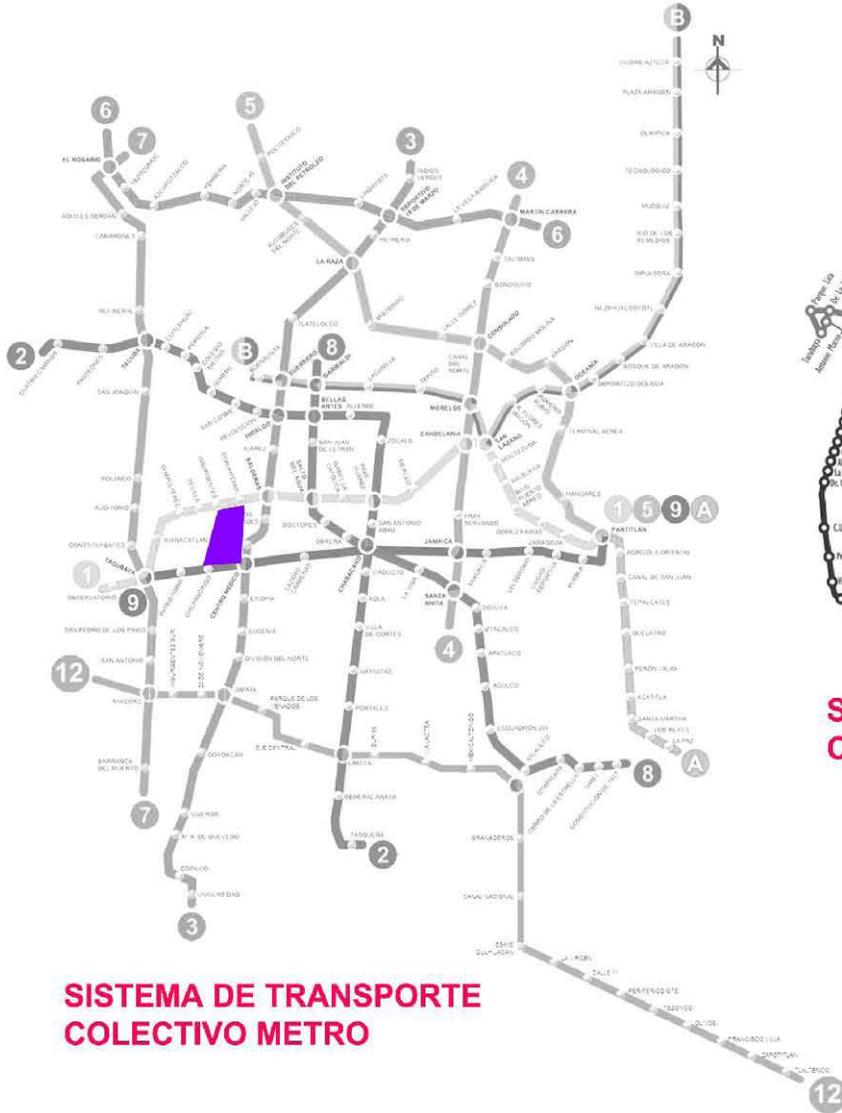
Todo este sistema se complementa con las rutas de microbuses que cubren prácticamente toda la colonia.

Independientemente de que esta es una de las zonas con mejor servicio de transporte de la ciudad, los microbuses llegan a crear un desorden total en algunos puntos de la colonia como lo es la salida de los metros, principalmente Insurgentes y Centro Médico, esto se debe al exceso de estos en las avenidas y la falta de espacios diseñados para estos mismos

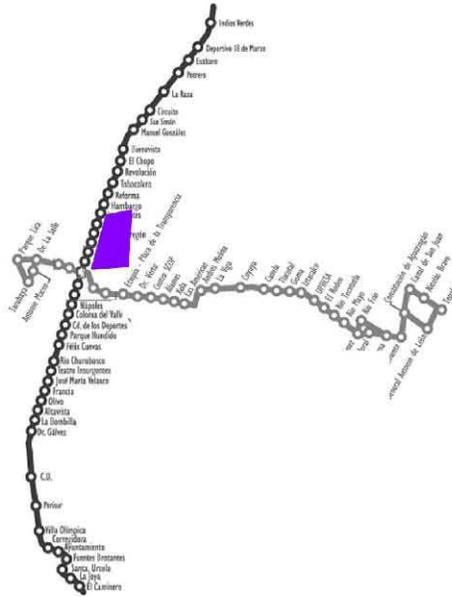
ESTACIONAMIENTOS.

El principal problema de la colonia es que no cuenta con estacionamientos suficientes para satisfacer la demanda que tiene.

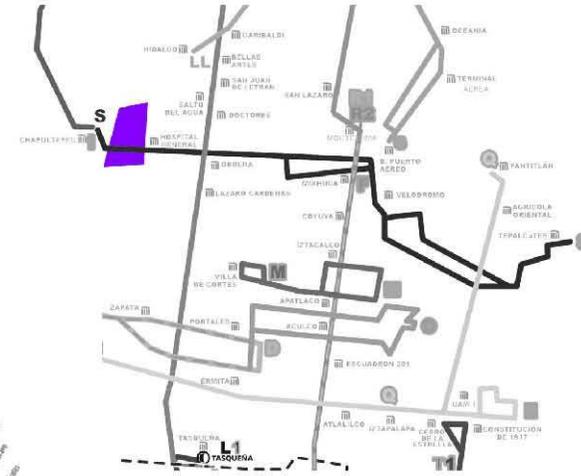
A falta de lugares de estacionamiento en los comercios u oficinas, los automovilistas se estacionan en las calles, provocando un exceso de autos que afectan la imagen de la colonia y que provocan más tráfico en las vialidades de mayor flujo.



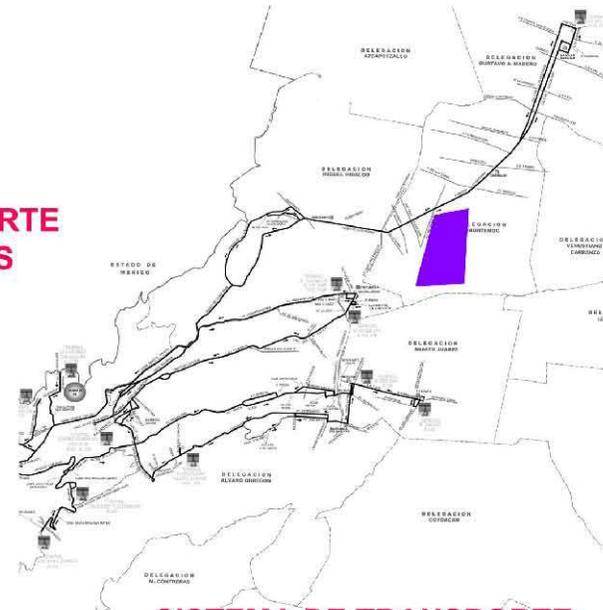
SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO METRO



SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO METROBUS



SISTEMA DE TRANSPORTE ELECTRICO



SISTEMA DE TRANSPORTE RTP



Es el conjunto de elementos que prestan servicios a la comunidad y que son importantes en el desarrollo de esta; pueden ser de educación, cultura, comercio, abasto, salud, entre otros a continuación mencionare los más importantes que existen dentro de la colonia, los cuales son indicadores de la forma en que está creciendo y desarrollándose la Roma.

CULTURA Y EDUCACIÓN

La colonia ROMA se encuentra dentro de la delegación que ocupa el primer lugar en el Índice General del Equipamiento de Gobierno y de Cultura esto se ve reflejado pues cuenta con un número considerable de lugares destinados a la cultura, entre los más importantes están el Centro de Cultura Casa Lamm, la casa Universitaria del libro, el Museo Universitario de Arte Contemporáneo Roma, aproximadamente existen 8 galerías de arte, además de estar aquí el Instituto Nacional de Antropología e Historia; todo esto concentrado en el norte de la colonia muy cercano a la plaza Rio de Janeiro.

Por el sector de la educación encontramos a la Universidad de la Comunicación, la primaria del Colegio México, La Universidad del Valle de México – campus Roma, el Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, la Escuela Benito Juárez, escuelas de idiomas, academias de música entre otras.

SALUD

Cuenta con una gran cantidad de lugares destinados a la salud distribuidos por toda la colonia, posiblemente consecuencia de que muy cerca de ella se encuentran el Hospital General y el Centro Médico los cuales su radio de influencia es importante pues afecta la zona, también se ubica la secretaria de Salud así como varios laboratorios

COMERCIO Y ABASTO

Se ubica un mercado al sur en la calle de Medellín, que es la principal fuente de abasto, por otro lado existen una gran cantidad de tiendas de abarrotes por toda la colonia.

Una gasolinera en el norte, en la calle Puebla y otra en el sur en la calle de Yucatán y Tonalá, tres plazas comerciales dos sobre avenida Cuauhtémoc y una sobre Insurgentes y un gran número de hoteles y restaurantes.

ESPACIOS ABIERTOS

En cuanto parques y jardines, se encuentra la Plaza Rio de Janeiro, La plaza Luis Cabrera, el Jardín Romita, Jardín Pushkia, estos cuatro en la parte norte de la colonia y el Jardín Ramón López Velarde, este ubicado en lo antiguamente fue la unidad Habitacional Juárez.

El equipamiento en la colonia es abundante sobre todo relacionado a la cultura y la educación, pero existe una concentración de este en la parte norte, lo que trae consigo problemas principalmente de estacionamientos provocando un caos vial en algunas de estas calles.

Por otro lado es importante tomar en cuenta todo el equipamiento cultural y de salud que ya tiene la colonia como punto clave para una futura intervención o propuesta de mejoramiento.



EQUIPAMIENTO

- Centros de Salud
- Mercados
- Centros de culto
- Jardines y áreas deportivas
- Escuelas



Después del análisis hecho a la estructura urbana de la colonia Roma, hemos podido concluir en los principales problemas que ésta presenta.

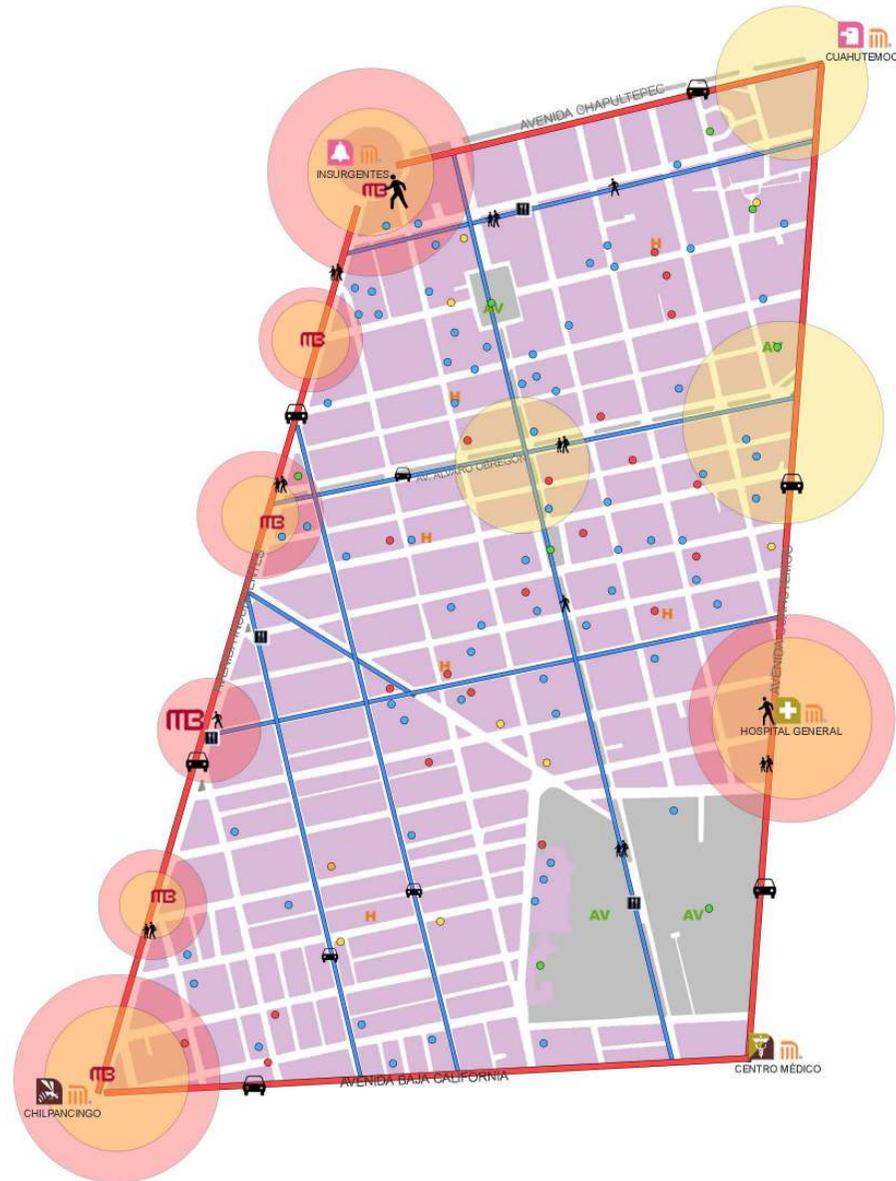
La imagen urbana en cuanto a tipología se encuentra deteriorada a pesar de ser una zona de patrimonio artístico, existe el uso desmedido de anuncios en las calles principales, las nuevas construcciones que no respetan las alturas de los edificios catalogados ni buscan una forma de dialogar con lo existente ya sea en forma, materiales, etc., por otro lado los comercios tratando de sobresalir uno del otro con anuncios poco agradables a la vista; todo esto ha deteriorado visualmente la imagen de la colonia.

En el caso del uso del suelo, nos encontramos con una gran centralización de las actividades en la parte norte de la colonia, provocando que la infraestructura que existe en el norte no sea suficiente para toda la población ya sea local o flotante que todos los días acude a ella, un uso desmedido de comercio ambulante o permanente para abastecer escuelas y dependencias o simplemente la distracción que la gente busca al acudir a la colonia.

Todo esto ha traído consigo el problema vehicular. Es una zona que está inmersa entre unas de la vialidades más transitadas de la ciudad, por lo tanto la colonia se ha transformado en unos segmentos como los puentes que unen estos ejes, provocando una circulación vehicular considerablemente grande, que trae consigo más comercio, más población, más ruido, etc. Otro problema relacionado con esto y tal vez el más grande es la falta de estacionamientos a cualquier hora del día y en cualquier parte de la colonia.

PROBLEMÁTICA URBANA

-  Estación de Metro
-  Estación de Metrobus
-  Zona de restaurantes
-  Hospitales
-  Áreas verdes
-  Flujo peatonal alto
-  Flujo vehicular alto
-  Vialidades primarias
-  Vialidades secundarias
-  Punto de influencia
-  Población flotante densa
-  Centros de Salud
-  Mercados
-  Centros de culto
-  Jardines y áreas deportivas
-  Escuelas



La propuesta de un corredor urbano surge al reflexionar sobre la congestión, la tensión, la densidad y el deterioro del ambiente urbano, que han traído consigo la necesidad de compensarlo con áreas interiores en donde se relaje la construcción y donde se goce de espacios que vuelvan habitable la ciudad y que sirvan como referentes de descanso, ocio y naturalidad para los habitantes, aquí se relacionarán individual o colectivamente con el entorno de una forma más relajada e informal.

En el análisis urbano de nuestra zona de estudio, se detectó una centralización de las actividades en la zona norte, provocada por factores como el corredor comercial Alvaro Obregón, la glorieta de Insurgentes, el corredor cultural Orizaba, la ubicación de varias escuelas, entre otros. Es por lo tanto necesario reavivar, re habitar y reutilizar la parte sur de la colonia Roma.

Gordon cullen y kevin lynch afirman que el espacio no puede ser visto en su totalidad con una sola mirada, sino a través de varias imágenes que nosotros sintetizamos en una imagen mental. Esta forma de ver el espacio ha evolucionado con el desarrollo de las ciudades que han creado grandes sistemas.

Los espacios son contenedores de las actividades sociales y económicas de una urbe cada vez más dinámica y cambiante; pero sobretodo de personas que lo viven, lo repercuten y que a la vez lo observan. También hay que tener en cuenta que cada espacio tiene una historia que se ha ido acumulando en capas y que eso llega a causar confusión en la forma de organización espacial de la ciudad.

A su paso, por todo este escenario, el individuo desarrolla una mirada selectiva con la que aprecia o rechaza, de modo que si analizamos estas miradas podemos conocer, entender y modificar las características de las diferente vistas para incentivar recorridos, captar y enfocar el interés de los usuarios.



Con el análisis urbano realizado en la colonia Roma se mencionó la centralización de las actividades en la zona norte, provocada por factores como el corredor comercial Alvaro Obregón, la glorieta de Insurgentes, el corredor cultural Orizaba, la ubicación de varias escuelas, entre otros.

Una de las soluciones a la problemática urbana es reavivar, rehabitar y reutilizar la parte sur de la Roma, por lo tanto se propone un **nuevo corredor** en ésta zona.

Estará ubicado en la Avenida Yucatán, comenzando en Insurgentes y terminando en la intersección con Orizaba. En él dialogarán distintos proyectos relacionados entre sí, habrá un recorrido dinámico en el que interfieran hitos, iluminación, mobiliario urbano, señalización, señalética, cambio de pavimentación y la inserción de una ciclopista.

Se optó por esta avenida para aprovechar las siguientes características de imagen urbana:

-la amplitud de la vialidad que permite percibir las cualidades espaciales del proyecto

-la dimensión de las banquetas que pueden ser re-habilitadas para favorecer los flujos peatonales

-la vegetación, que con el cuidado adecuado, favorecerá la creación de microclimas y sirve a dar escala humana al corredor.

Las características de traza urbana:

-atraviesa diagonalmente la colonia y se integra al corredor cultural ya existente en la calle de Orizaba

-relaciona dos de las avenidas más importantes, cuales son Av. de Los Insurgentes y Av. Cuahutemoc

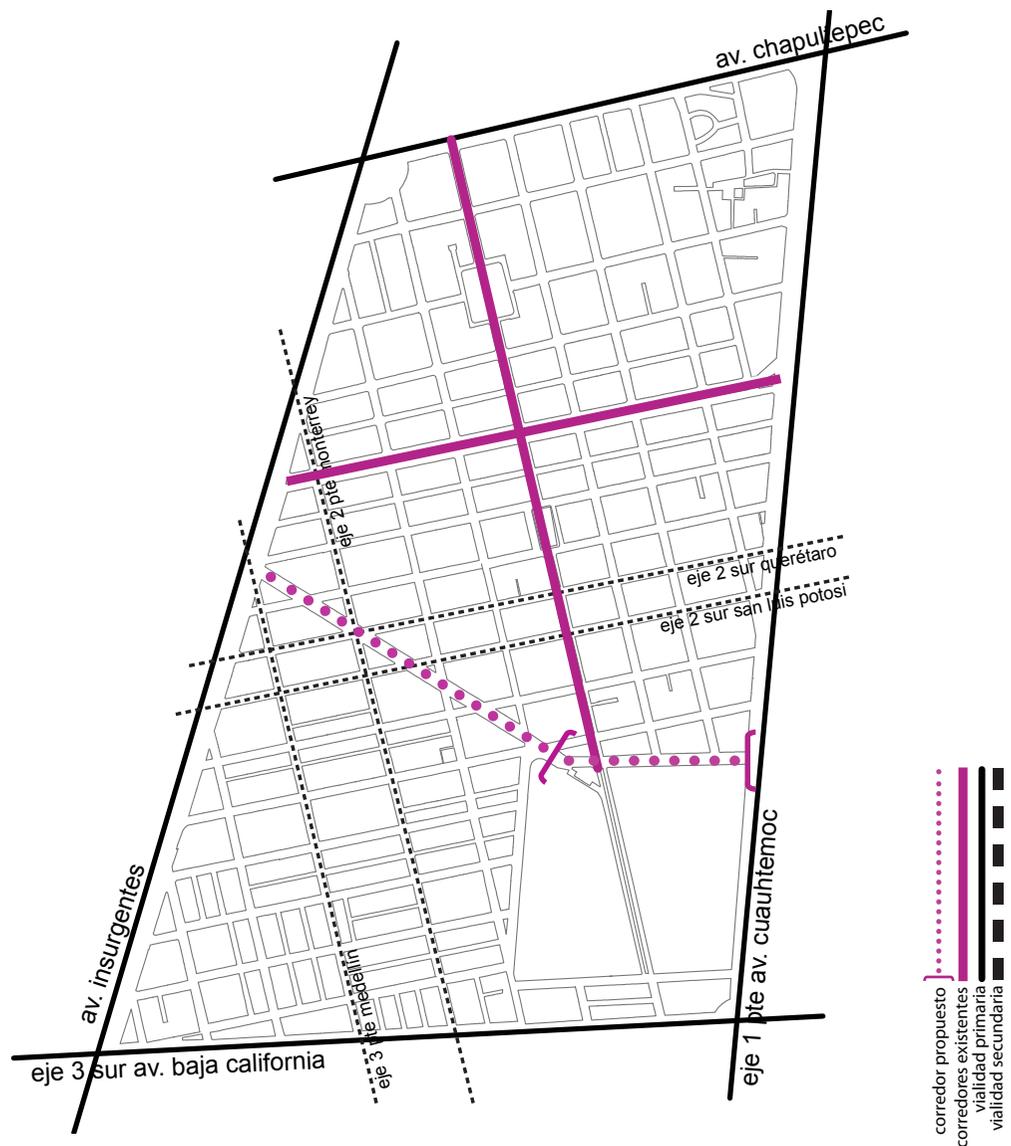
-conecta la Roma con las Colonias Hipódromo y Condesa.

La ordenación del corredor será la siguiente:

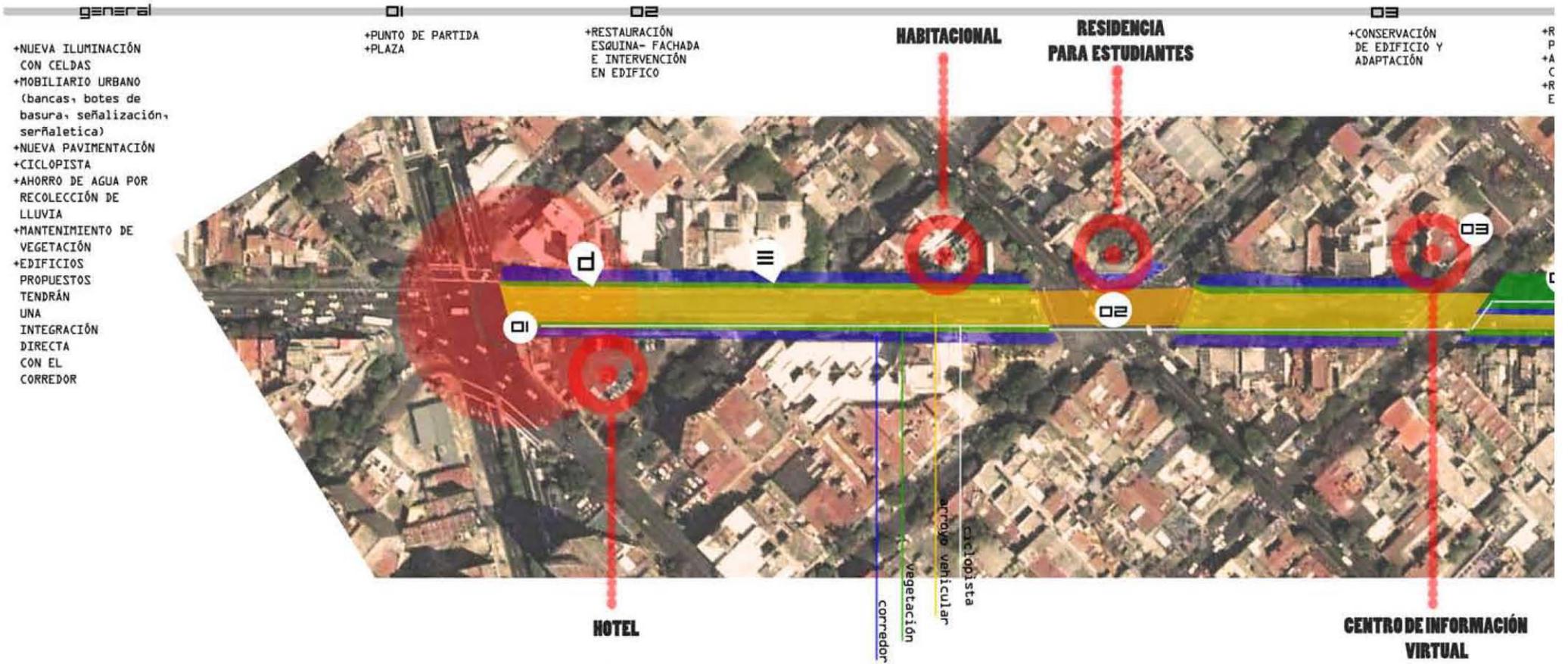
desde la avenida Insurgentes se plantea iniciar con un Hotel que busca invitar a acceder al corredor. Este proyecto se conectará con el centro cultural y el centro de información virtual, que a su vez se llegarán con una **residencia para estudiantes** y un par de edificios habitacionales, además de que se destinará uno de estos lotes para un edificio de estacionamiento. Todo esto a través de un recorrido que rematará con un centro gerontológico cercano al parque de la unidad Juárez.

Con el corredor se planteará la colonia Roma como un lugar de paseo, esto aprovechando las dimensiones de las aceras, las calles arboladas, algunos parques existentes, sin ignorar la importancia del automóvil en la ciudad.

PROPUESTA CORREDOR YUCATÁN



plan del corredor yucatán

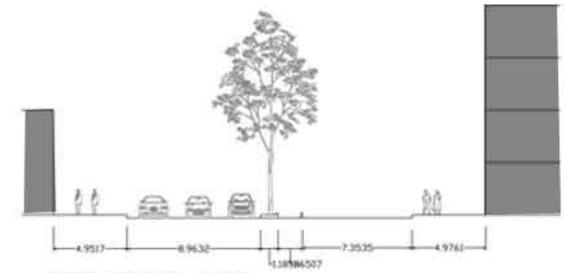
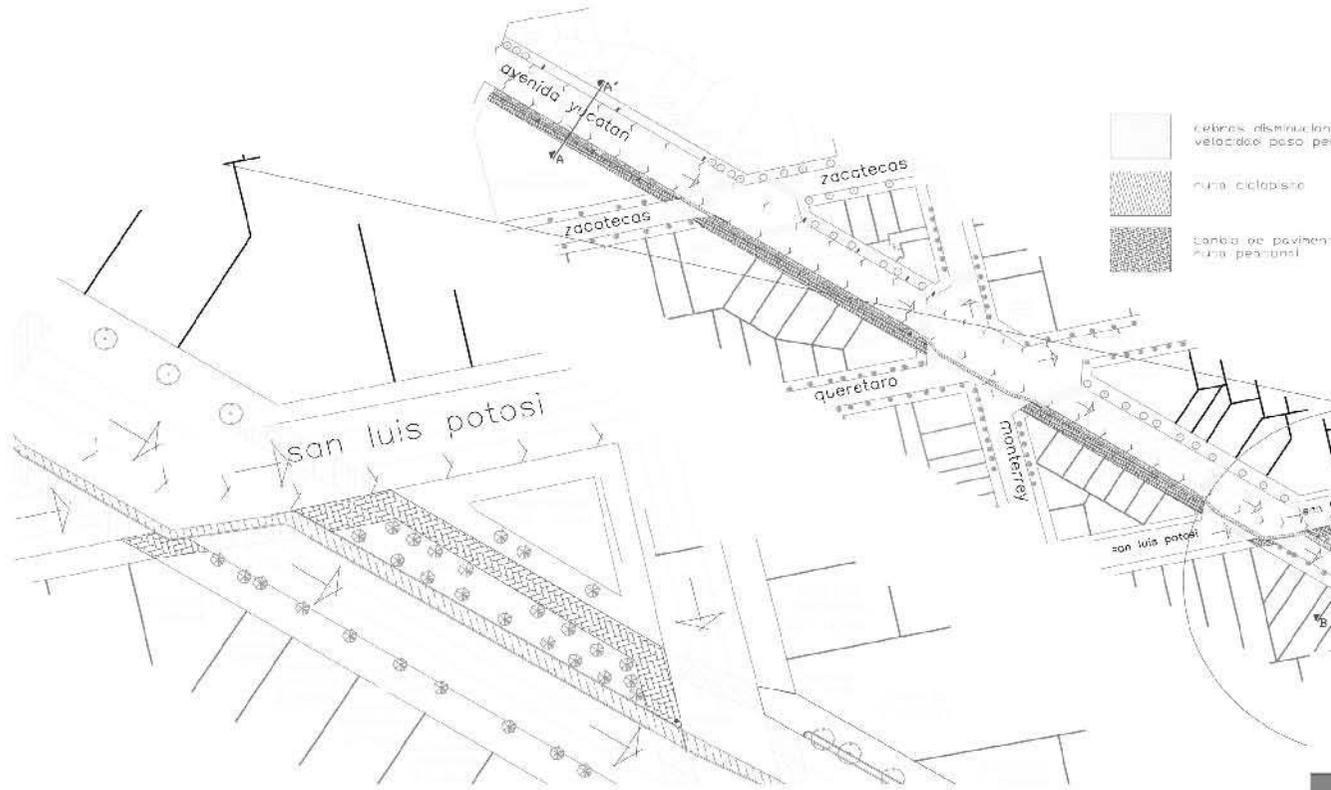


- | | | | |
|---|---|---|---|
| <p>04</p> <ul style="list-style-type: none"> +RENOVACIÓN DEL PARQUE EXISTENTE +ADECUACIÓN DE CICLOPISTA +RESTAURACIÓN DEL EDIFICIO CATALOGADO | <p>05</p> <ul style="list-style-type: none"> +HITO (ESCULTURA) +REMATE VISUAL +POLO DE ACTIVIDADES Y EQUIPAMIENTO | <p>06</p> <ul style="list-style-type: none"> +REMEDIACIÓN DEL PARQUE JUÁREZ +RECREACIÓN INFANTIL | <p>07</p> <ul style="list-style-type: none"> +RESTAURACIÓN DE EDIFICIO CATALOGADO +UNIFICACIÓN DE MANZANA +REMATE |
|---|---|---|---|

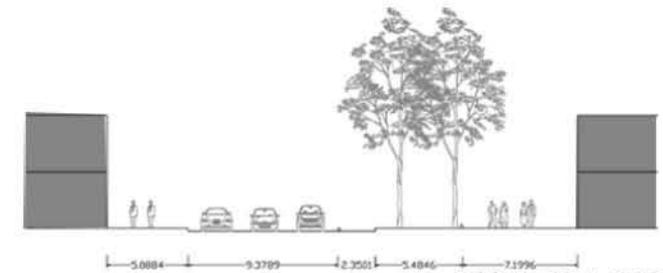
HABITACIONAL + CENTRO CULTURAL



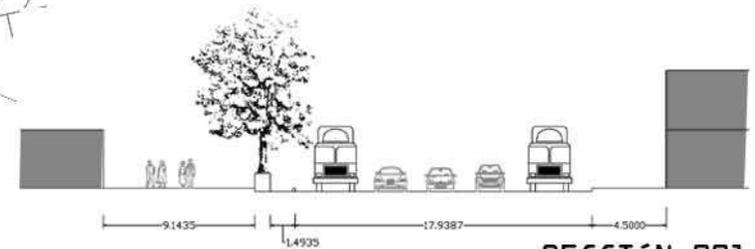




SECCIÓN 003



SECCIÓN 002



SECCIÓN 001





Colorín

Con una altura de 19 metros y una copa de 7 metros.



Eucaliptos

Los eucaliptos son árboles perennes, de porte recto. Pueden llegar a medir más de 60 m de altura



Trueno

Hasta 15 m de altura, sus copas tienen un diámetro de 7 a 10 metros.



Hule

30 metros de altura máx.



Cedro

De 25 a 50 metros de altura



Casuarina

15 metros de altura, con una copa de 3 metros.

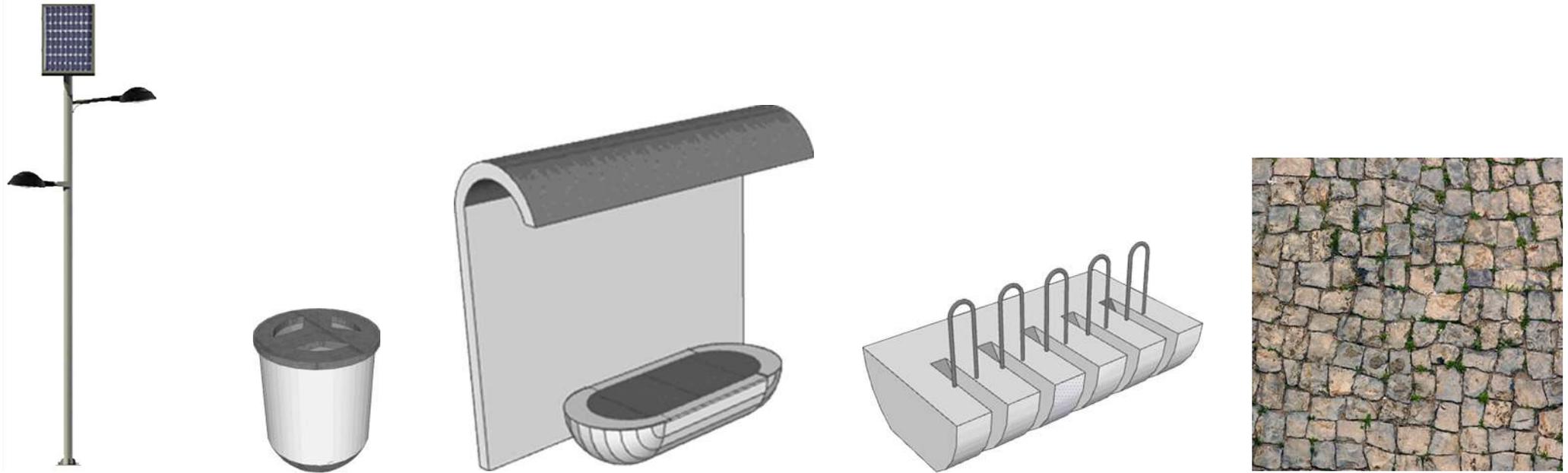


Jacarandas

Desde los 2 metros a los 30 metros de altura

Por los años que tiene la colonia y fundada bajo la idea de un lugar de paseo, los árboles que la conforman en este momento tienen una serie de características muy favorables a la imagen de la colonia, la mayoría con copas muy grandes y con alturas que rebasan los 20 metros han logrado crear un micro-

clima en ciertas calles de la colonia y a nuestro favor al colocar el nuevo corredor en una de estas calles singulares.



Se colocarán botes de basura, estacionamientos para bicicletas, paradas para autobuses; todo esto con una característica que les de continuidad en todo el corredor además de luminarias con celdas solares, el tratamiento de pisos será distinto, ya sea en la franja peatonal como en la ciclopista o en el área de vegetación.

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES [LOLOA]

¿Por qué una residencia para estudiantes?

La ciudad de México sigue siendo una de las ciudades más grandes del mundo e independientemente de los problemas que tenga, también sigue teniendo las mejores universidades del país lo que provoca que muchos estudiantes de otros estados y de otros países demanden venir a sus universidades a realizar estudios de nivel medio superior, maestrías y doctorados.

Lamentablemente las universidades de la ciudad coinciden en las ofertas que les hacen a los jóvenes para vivir en la ciudad de México y estas son muy limitadas.

Entre ellas se encuentran:

- Casas de familias, conocidas como familias anfitrionas en las que los estudiantes rentan una recámara y esta familia los acoge durante su estancia.

- Rentar con algún grupo de estudiantes un departamento

- Solo existe una residencia para estudiantes en la ciudad de México llamada Residencia Universitaria Latinoamericana y pertenece al Opus Dei

Estas tres opciones mencionadas anteriormente traen consigo una serie de problemas pues la mayoría de ellas no están planeadas para el uso que le daría un estudiante.

Vivir con una familia anfitriona no le da al estudiante la libertad que necesita, ya que viene de vivir con una familia lo que busca son nuevas experiencias y comenzar a independizarse, en este caso no hay mucho cambio con su forma de vivir anterior y hasta se puede volver incomodo vivir tanto tiempo en un ambiente familiar que no es el suyo, en donde no se puede apropiarse del espacio y en donde su dormitorio se vuelve su único lugar de aislamiento.

La segunda opción que es rentar algún departamento con varios jóvenes es la más viable pues él decide en donde y con quien desafortunadamente siguen habiendo una serie de complicaciones, legalmente el tiempo mínimo para rentar sería de un año, no favorable para estudiantes con estancias cortas, además que trae consigo trámites de depósitos, fianzas, avales, etc.

Existen reglas en los edificios pues no todos los vecinos son estudiantes y muchas veces les molesta el comportamiento de estos pues llegan a ser ruidosos, con horarios distintos, descuidados y hasta irresponsables, todo lo esto los limita a desenvolverse como ellas desearían en su estancia y incluso llegar a meter en problemas si deciden actuar como ellos pretendan.

Por último aparece la opción de la única residencia para estudiantes llamada Residencia Universitaria Latinoamericana y pertenece al Opus Dei, además de que es destinada únicamente a personas de sexo femenino en donde:

“Se vive un ambiente de familia, donde todas colaboran aprendiendo a escuchar, a convivir, en un clima de libertad y responsabilidad donde no se supervisa a nadie y se deposita toda la confianza en cada una.”

Es un lugar con posiblemente más reglas que los lugares anteriores y una opción mucho menos económica en donde la estancia está dirigida hacia un camino religioso el que no muchos estudiantes quisieran seguir pues no está relacionado con la libertad que ellos buscan.

Estas opciones han provocando que se limite la expresión libre y espontánea del sector estudiantil lo cual es primordial para el intercambio cultural e interdisciplinario

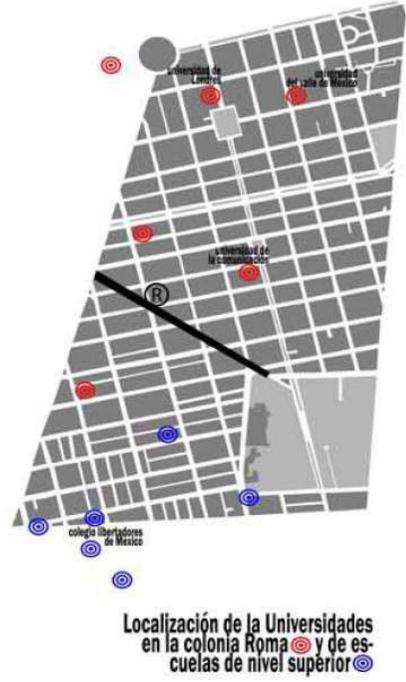
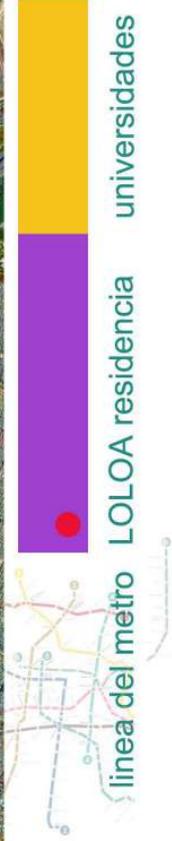
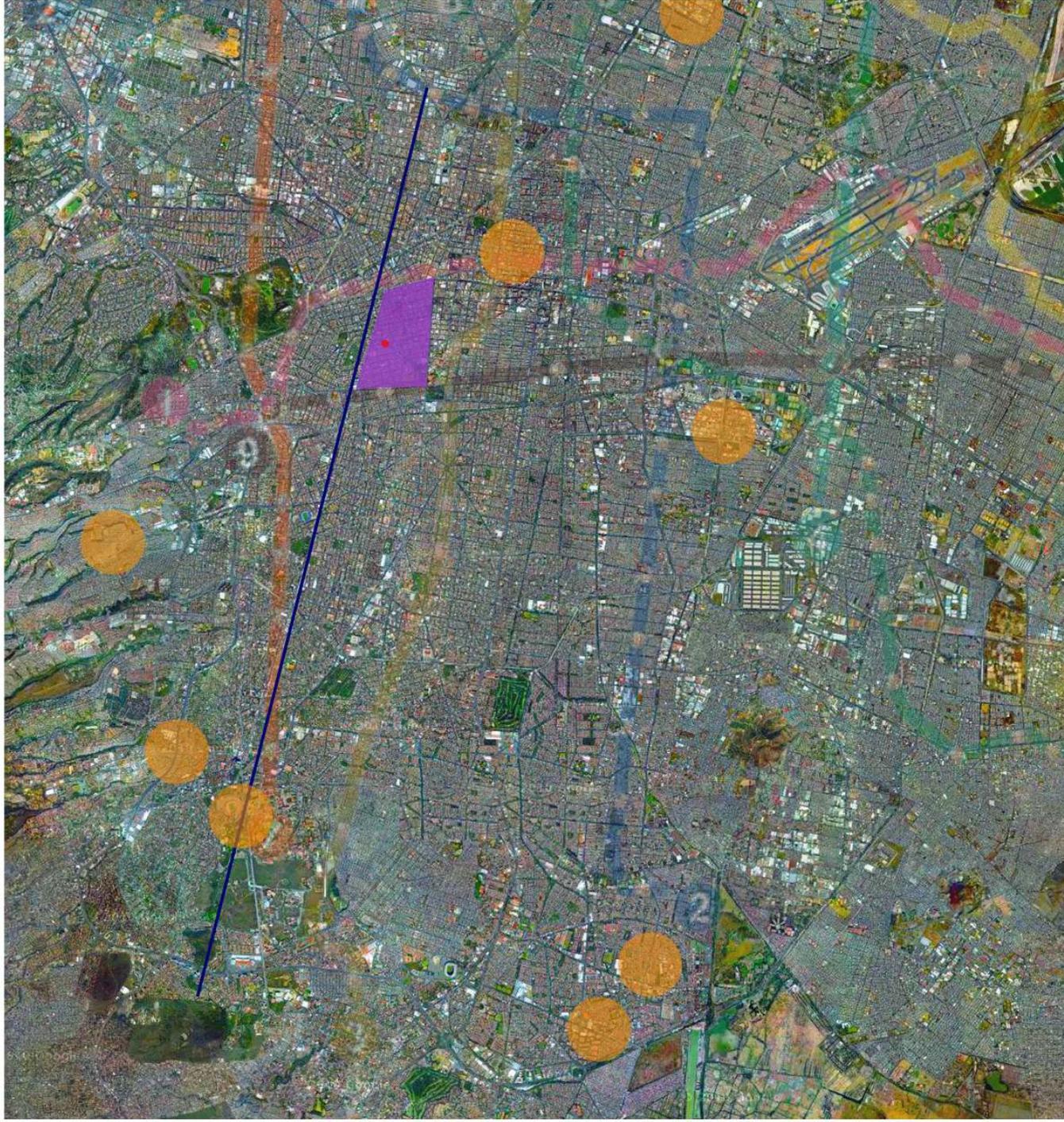
No existe un lugar físicamente planeado para los jóvenes estudiantes, que realmente lo demandan pues es necesario un lugar de convivencia, creación e intercambio artístico y científico, que les proporcione la disposición para seguir creciendo intelectualmente por medio de la coexistencia con otros estudiantes con gustos e inquietudes similares.

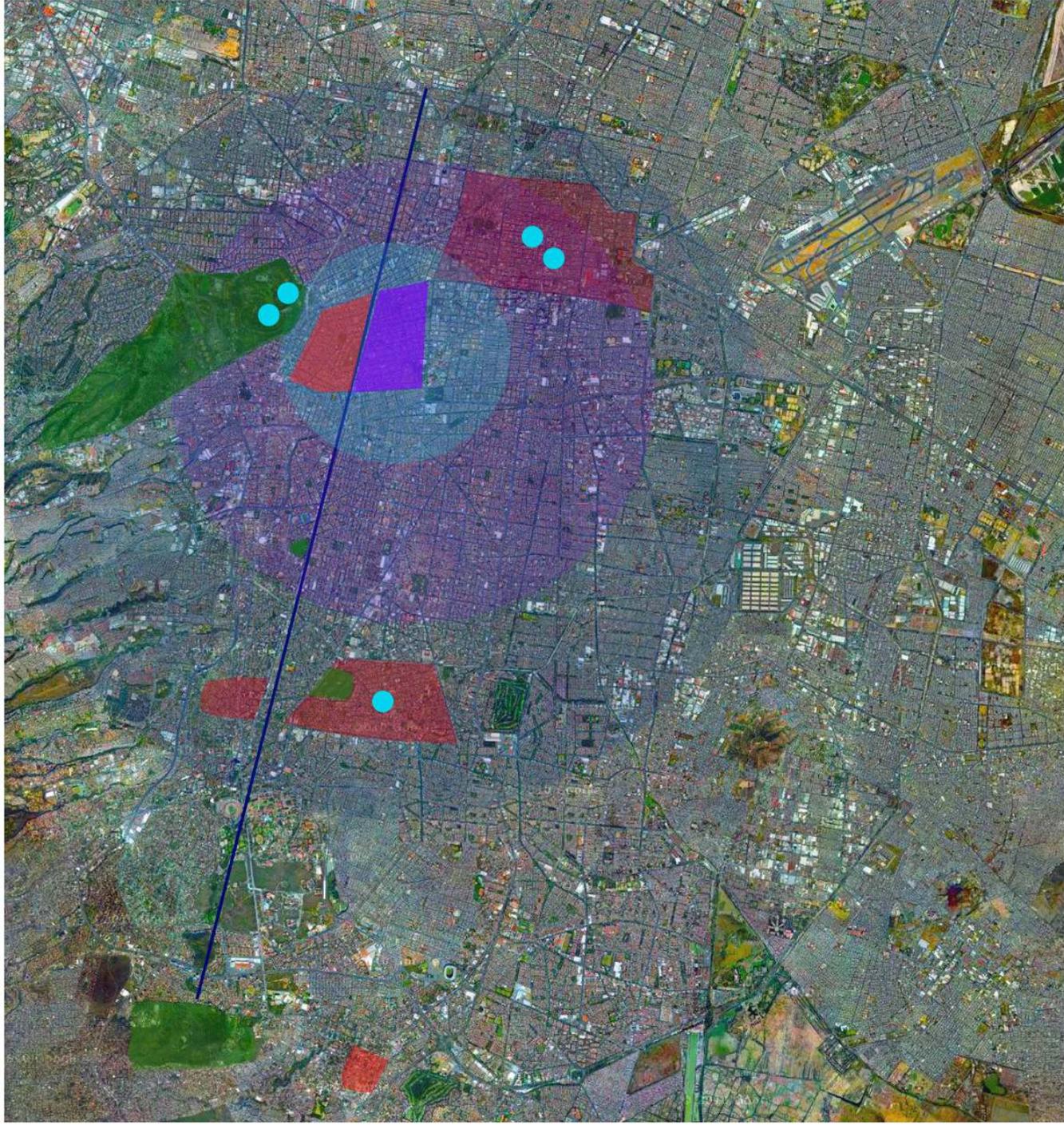
Si se llevara a cabo y trasladándolo hasta una utopía esta fusión de estudiantes podría llegar a formar un grupo de intelectuales artistas o científicos que intercambien ideas y lleguen a ser un modelo a seguir proponiendo nuevos pensamientos o experimentando en artes gráficas, escénicas, música. Como fue el caso de la primera residencia de estudiantes en Madrid, en la cual se alojaron distintos personajes como Federico García Lorca, Luis Buñuel, Salvador Dalí entre otros.

Hasta aquí llegamos a la conclusión de que la residencia tendría un gran potencial cultural y social importante para la ciudad de México.

Desde la década de los 40s esta colonia se ha caracterizado por que residen en ella estudiantes extranjeros, partimos desde aquí para deducir que una residencia de estudiantes en la colonia Roma estaría ahí no es solo por el contenido histórico que tiene esta colonia, sino el contenido estético, humano y sobre todo por los servicios de los que está dotada lo que permitiría una viable movilización de los estudiantes.

Ubicada en un lugar céntrico lo cual facilita el desplazamiento de los estudiantes por toda la ciudad incluyendo la vida nocturna, parques, el centro histórico, las universidades, estaciones de autobuses, centros culturales, centros antiguos como el centro de Coyoacán, San Ángel, La Condesa o el centro de Tlalpan, etc. un sin fin de intereses para los jóvenes que radican.





zona cultural

zona de intervención

áreas verdes

zonas históricas

- 1** *Plantear* una alternativa para el repoblamiento de la colonia Roma con gente activa que logre movilizarla
- 2** *Establecer* un espacio del que la comunidad pueda apropiarse e identificar como punto generador de la cultura y convivencia en la colonia.
- 3** *Logar* mejorar por medio del proyecto la imagen que tiene actualmente la avenida Yucatán no afectando al contexto.
- 4** Recuperar la fachada catalogada que se encuentra en el predio integrándola al proyecto.
- 5** *Organizar* un espacio destinado únicamente para jóvenes que sea comfortable para vivir, despedido para estudiar, pensar y reflexionar, sugerente para crear y que fomente la convivencia.
- 6** *Integrar* a los habitantes por medio del proyecto para favorecer el desarrollo colectivo y su participación continua en el intercambio artístico y/o científico



La residencia para estudiantes Simmons Hall es parte del proyecto de expansión del Massachusetts Institute of Tecnología (MIT). Se trata de conectar todas las propiedades en un mismo lugar y que se transforme en uno de los complejos universitarios más vanguardista del mundo.

En los croquis del proyecto urbano y maquetas se puede observar algunas generalidades que Steven Holl toma en cuenta para este proyecto; entre ellas las proporciones que los edificios tendrán uno en relación al otro, en ellos predomina lo largo sobre mas de tres veces en lo ancho y las alturas no varían demasiado; además que corresponden a una retícula a la cual los cuatro edificios propuestos están alineados y a la vez esta se alinea al río Charles.

Por otro lado un par de estos edificios no son completamente rectangulares sino que sus caras más estrechas giran para alinearse a las calles perpendiculares al eje rector del conjunto.

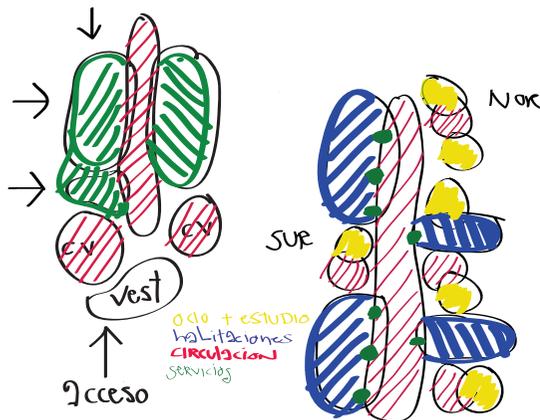
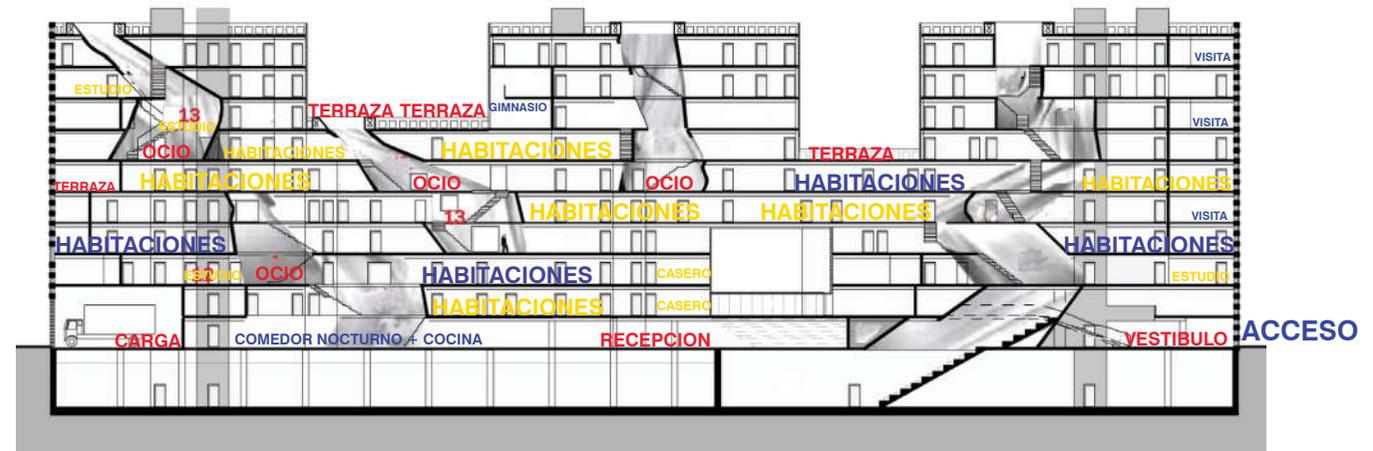
El lugar elegido para construir es muy singular lo que orilla a que el proyecto fuera de esta forma. Es un terreno muy largo (250m) y angosto (28m); a orillas del río Charles y a metros de la otra residencia para estudiantes del instituto (Baker House de Alvar Aalto). Además de que todos los terrenos que la rodean están valdíos y frente a ella existe un campo de juegos, lo que es una ventaja al no tener ningún obstáculo y poder resaltar sin afectar la imagen urbana.

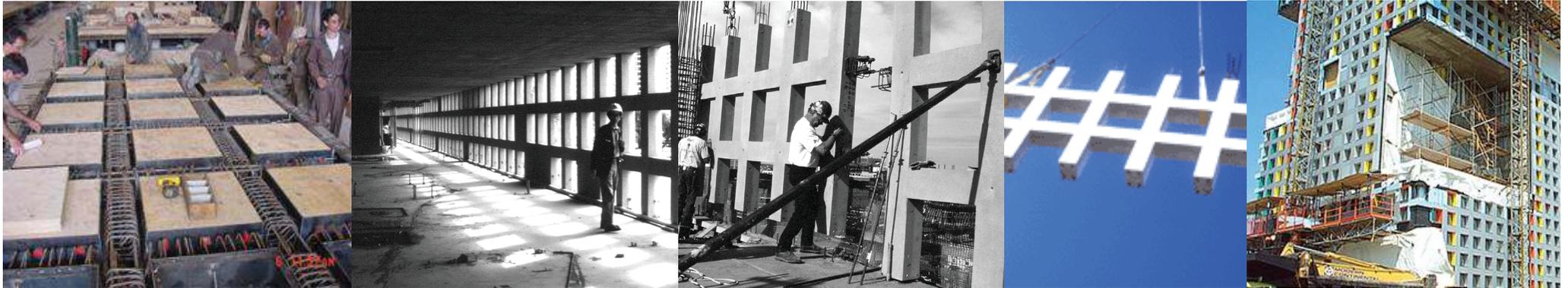
Organizado como una ciudad, tiene un sistema viario interno que conecta los espacios destinados a las habitaciones para los estudiantes, con los espacios añadidos, como habitaciones de estudio y zonas para computadoras, un teatro para 125 espectadores, un café abierto 24 horas, un gimnasio y un comedor con mesas al aire libre.



Los espacios recreativos, son grandes agujeros que rompen la monotonía del bloque residencial, distinguiendo y caracterizando, con curvas irregulares de concreto aparente.

Las habitaciones para los estudiantes están reagrupadas en diversas unidades habitables. Cada una de las habitaciones tiene dimensiones bastante amplias que se reflejan en la fachada con un módulo de tres ventanas por tres.



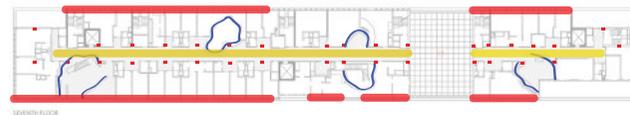


La estructura es de concreto, con las paredes exteriores hechas de prefabricados PerfCon (concreto perforado). Los paneles son de 3 m. de alto por 3m. a 6m. de largo y totalmente integrado por una red de verticales y horizontales en un espaciamiento de 1m. Esto funciona como una estructura rígida y armadura para llevar a ambos laterales y las cargas de gravedad.

Algunos paneles se han llenado en las zonas donde las tensiones exceden la capacidad de los elementos. La ubicación de los paneles de llenado se determinó de forma repetitiva, llenando uno y luego analizar el efecto antes de añadir otro. El revestimiento es de aluminio sobre un grueso aislamiento con el concreto de los paneles de la superficie interior de acabado, que contribuyen a la masa térmica del edificio.

La estructura interior consta de dos hileras de columnas longitudinales que corren a lo largo del pasillo central con el fin de no interrumpir los espacios abiertos. Estas columnas del interior son necesarias, pero la Perfcon lleva la mayor parte del peso de la estructura.

Las vigas y las losas, la Perfcon y columnas de trabajo resisten las cargas laterales y las losas de piso también actúan como un diafragma para resistir las fuerzas laterales.



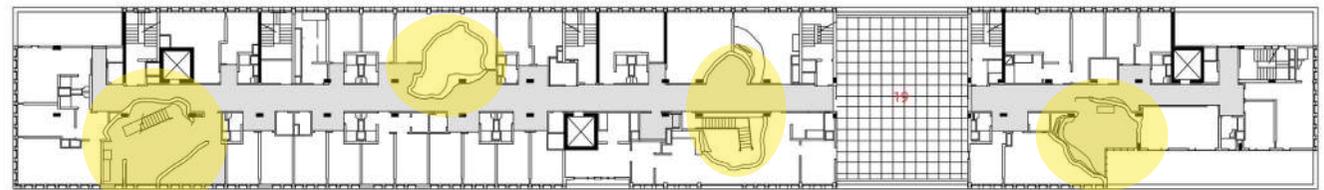
El concreto revestido con paneles de aluminio, actúa como muro soporte de la estructura del edificio. Está reforzado con barras de acero que varían su grosor según la fuerza que se ejerce en cada una, en la fachada se asignó colores a las ventanas rodeadas por estas barras, según la resistencia que realiza el muro.

Así, el rojo se utiliza para barras de mayor diámetro, con alta resistencia, luego se pasa al naranja, amarillo, verde y azul con diámetro de las barras cada vez menor, hasta llegar a los paneles de aluminio sin pintura, que reciben las cargas menores.



Son distintas formas en las que soluciona la entrada de luz natural a la residencia, todos los espacios que dan hacia las fachadas, que por lo general son las habitaciones, no tiene ningun problema pues la estructura "Prefcon" proporciona una entrada a todos los espacios, de luz y además ventilación.

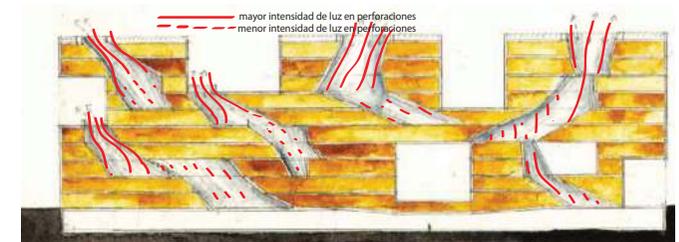
Para solucionar la entrada de luz a las zonas centrales perfora el edificio con cinco huecos irregulares que desde el último nivel hasta el primero, dejando entrar así la luz natural e impulsando el aire hacia arriba, con unas dimensiones proporcionales a las de cada habitación y sirviendo además de circulación vertical. Esta es la solución más ingeniosa y la que le da carácter al edificio.



SEVENTH FLOOR

Aunque analizando los huecos, algunos son tan largos y no siguen la linealidad por lo tanto no logran distribuir la luz totalmente.

Por otro lado existen las grandes terrazas que permiten la entrada de luz a espacios comunes como salas de estudio, de visita y de ocio, gimnasio y la cafetería-comedor



El mobiliario pretende contrastar con el color al resto del edificio, en el que predominan la gama de grises y blancos; la fachada es de aluminio y al tener los marcos de las ventanas de distintos colores y el transcurso de la luz en el día provoca más movimiento en ella.

En los pasillos que distribuyen a las recamaras con una dimension de 2.40m. usa colores totalmente diferentes a los que se encontrarán en el interior de las habitaciones; con la losa pretende corresponder a la linealidad del edificio por medio de un dinamismo en la iluminación.

El interior de las habitaciones esta solucionado con muy pocos materiales, los muros de concreto aparente, en algunos casos siguiendo formas no regulares, el piso con linoleo color azul, el mobiliario resuelto con modulos de madera y cada habitacion con uno de sus limites reticulado creando nueve huecos que permiten la entada de luz.



EMPLEO DE MATERIALES APARENTES PARA LOGRAR DARLE MANTENIMIENTO A LA RESIDENCIA Y EL MOBILIARIO ES MODULAR DE MADERA SIN ACABADOS

LOLOA

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

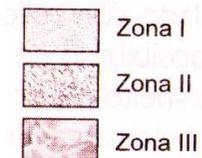
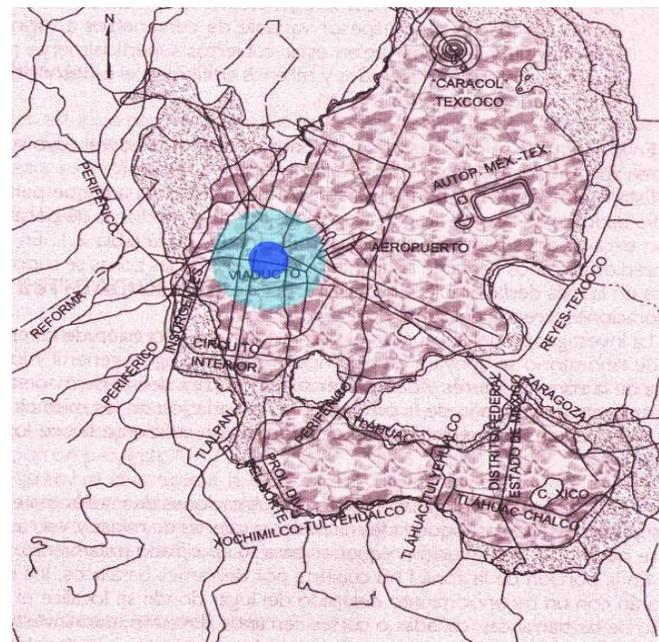
ANÁLISIS DE SITIO

Los predios en los que se intervendrá se localizan en la colonia Roma Sur en la intersección de las calles eje 2 sur Querétaro, Yucatán y eje 2 poniente Monterrey, Es un polígono que causa gran impacto en la imagen de la colonia pues es el remate visual desde varias vías.

Se encuentra insertado en una traza que corresponde a una orientación de 13° hacia el noroeste y en donde los vientos dominantes se direccionan de noreste a suroeste. Por otro lado existe un rango de temperatura entre los 12- 18°C con un clima templado subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad y una precipitación de 500 – 800 mm.

El suelo está conformado por potentes depósitos de arcilla altamente compresibles, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla todo esto teniendo una R.T. de 2 ton/m² lo que conlleva a un suelo tipo III (lacustre ver imagen) por lo que se propondrá un cajón de cimentación.

Esta parte de la Colonia cuenta con todos los servicios, por otro lado el PDDU de la Delegación Cuauhtémoc menciona que en esta zona existen fugas de la red de agua potable que se deben a la antigüedad de la tubería y al continuo proceso de asentamientos sufridos por el terreno además de contar con presiones bajas que son ocasionadas principalmente por falta de un bombeo programado que permita el abastecimiento de agua de manera satisfactoria, este punto se tratará en el sistema de abastecimiento dentro del edificio.







La residencia para estudiantes LOLOA será destinada para jóvenes extranjeros o estudiantes que habitan fuera del Distrito Federal y que vienen a estudiar.

La parte operativa de la residencia se plantea que corra a cargo de personas del sector privado ya sean los dueños de la residencia o personas contratadas por ellas, se pretende que vivan ahí mismo y de este modo se tenga un control sobre la entrada y salida o cualquier problema que se presente.

La residencia además de ser un lugar para ocupar mientras realizan sus estudios, también está propuesta para que los habitantes puedan tener tiempo para la relajación, el entretenimiento, estudio y convivencia.

Este último impulsado por el comedor – café que estará abierto a toda clase de público que visite la Colonia, además del espacio destinado al ocio.

Loloa tiene una capacidad para 38 estudiantes más los comisionados de ella.

Estudiantes, jóvenes, activos, propositivos, sociales, creativos.



PASADO

PRESENTE



FUTURO

EDUCACIÓN
CONVIVENCIA
ARTE
CULTURA

C'est si toi pour une page



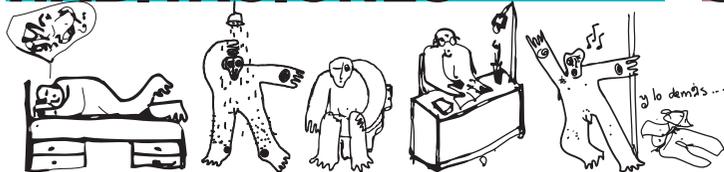
RESIDENCIA DE ESTUDIANTES



IDENTIDAD

RAICES

HABITACIONES



DORMIR - ASEO - NECESIDADES - ESTUDIAR

ACTIVIDADES

1-2

USUARIOS

1 cama o dos según sea el caso 0.90 X 1.80, 1 buro, 1 escritorio con 1 silla 1.20 X 0.60 X 0.90, guardarropa 1.50 X 0.70 X 2.00, w.c, regadera, lavabo.

MOBILIARIO

instalación eléctrica, instalación hidráulica y de aguas grises, instalación sanitaria, iluminación y ventilación natural, instalación de voz y datos

ESPECIFICACIONES

SALA DE OCIO



JUGAR - CONVIVIR - VER TV - CONVERSAR

ACTIVIDADES

40

USUARIOS

1 barra diam. 3.00 x 1.10 con 8 bancos y 8 computadoras, 6 sillones 0.45 x 1.00, 1 mesa de futbolito, 3 maquinas vending, 2 w.c, 2 mingitorios, 4 lavabos, 2 libreros 1.20 x 0.80, 2 mesas 0.60 x 0.60, 1 pantalla

MOBILIARIO

instalación eléctrica, instalación hidráulica y de aguas grises, instalación sanitaria, iluminación y ventilación natural, instalación de voz y datos

ESPECIFICACIONES

COMEDOR - CAFETERÍA



COMER - COCINAR - NECESIDADES - LIMPIEZA
LEER - CONVIVIR - NAVEGAR

ACTIVIDADES

65

USUARIOS

comedor: 11 mesas redondas Ø 0.80, 3 mesas 1.20 x 0.60, 6 mesas de 0.50 x 1.00, 10 sillones individuales, 33 bancos, 12 loveseat, 2 libreros 1.20 x 0.80

cocina: 2 estufas, 2 refrigeradores, 2 fregaderos, despensa, 1 barra de autoservicio

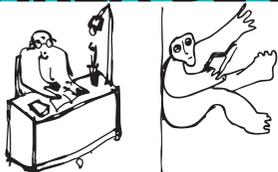
sanitarios: 3 w.c., 3 lavabos

MOBILIARIO

instalación eléctrica, instalación hidráulica y de aguas grises, instalación sanitaria, iluminación y ventilación natural, instalación de voz y datos, trampa de grasas, instalación de gas

ESPECIFICACIONES

ÁREA DE ESTUDIO



LEER-ESTUDIAR-INVESTIGAR-TRABAJO EN EQUIPO

ACTIVIDADES

45

USUARIOS

2 mesas Ø1.40 para trabajo en equipo con 6 sillas c/u, 4 mesas 1.00 x 1.00 con 3 sillas c/u, 18 cubículos individuales 1.00 x 0.50 con 1 silla c/u, 4 sillones individuales

MOBILIARIO

instalación eléctrica, iluminación y ventilación natural, instalación de voz y datos

ESPECIFICACIONES

SALA DE PROYECCIONES



VER PELICULAS - CONFERENCIAS

ACTIVIDADES

45

USUARIOS

45 sillas individuales, 1 proyector, 1 pantalla

MOBILIARIO

instalación eléctrica, instalación de voz y datos, aislamiento acústico

ESPECIFICACIONES

LAVANDERÍA



LAVADO- SECADO-PLANCHADO DE ROPA

ACTIVIDADES

65

USUARIOS

5 lavadoras, 5 secadoras, 3 burros de planchar, 1 mueble de guardado 2.00 x 0.70, 2 mesas 1.00 x 0.50

MOBILIARIO

instalación eléctrica, instalación hidráulica y de aguas grises, instalación de gas

ESPECIFICACIONES

VESTÍBULO



LEER - ESTUDIAR

ACTIVIDADES

12

USUARIOS

4 loveseat, 1 mesa 0.70 x 0.70, 2 computadoras, 4 sillones individuales, 1 barra recepción, 1 guardado correspondencia, 1 librero 1.20 x 0.80

MOBILIARIO

instalación eléctrica, iluminación y ventilación natural, instalacion de voz y datos

ESPECIFICACIONES

ÁREA VERDE



LEER - BAILAR - FUMAR - EJERCICIO - MÚSICA
MEDITAR - CONVIVENCIA - DESCANSAR

ACTIVIDADES



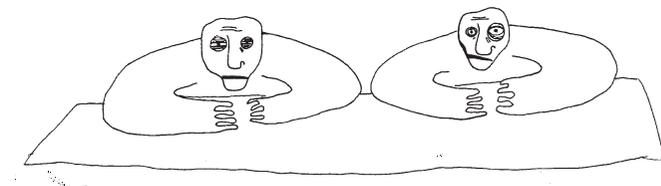
USUARIOS

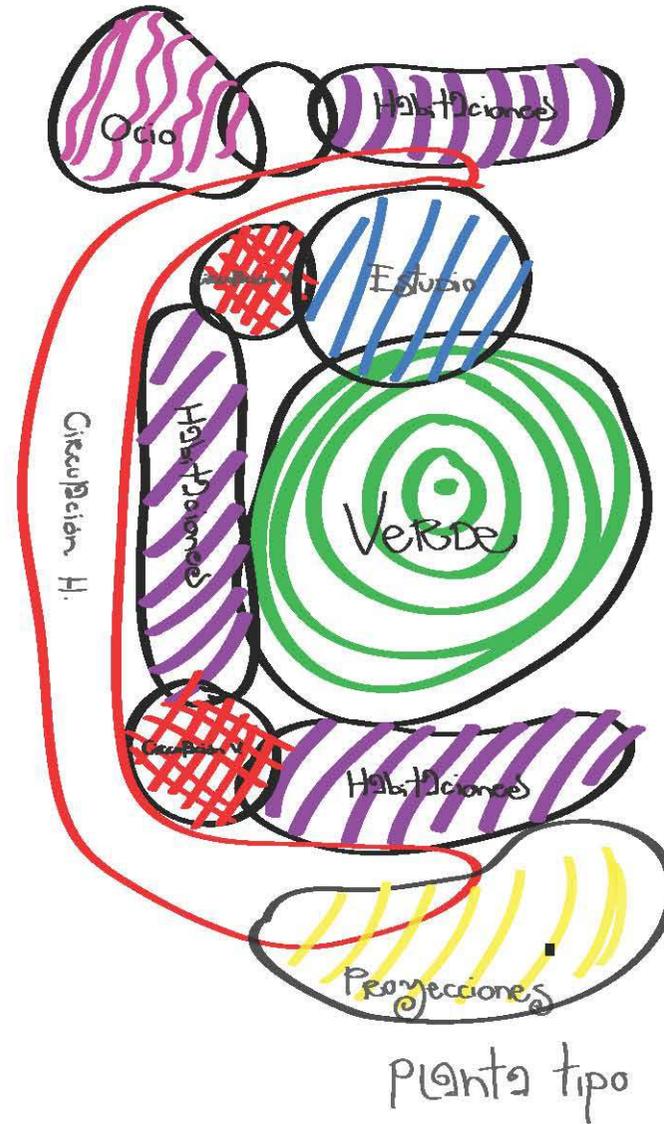
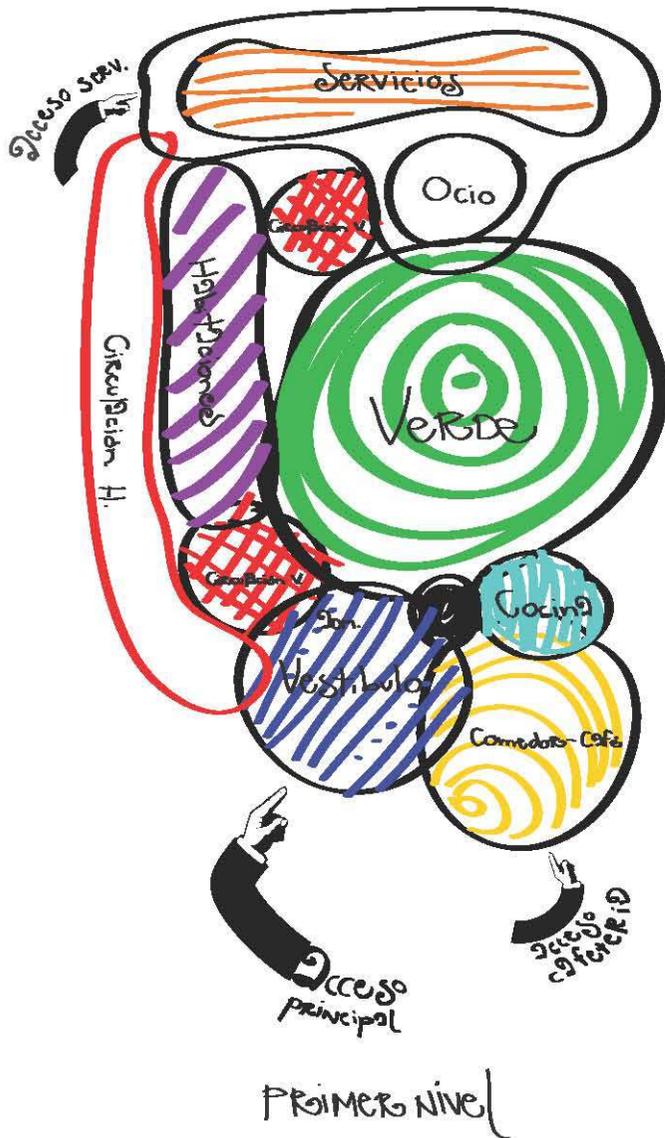
amacas, sillas para exteriores, sombrillas

MOBILIARIO

instalación eléctrica, instalación hidraulica y de aguas grises

ESPECIFICACIONES





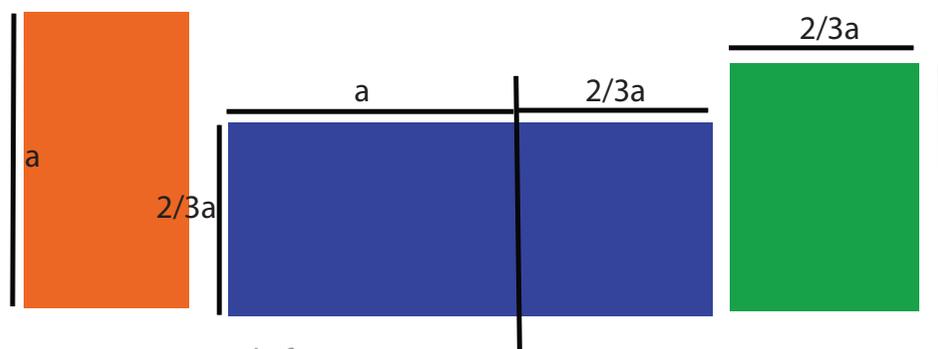
Después de definir el predio y lo que se conservará, de analizar el medio físico y artificial, y realizar un programa arquitectónico se comienza el proceso compositivo.

El proyecto se compone por dos partes, el edificio existente y su intervención y el nuevo edificio que se proyecta a un lado creando un conjunto que a su vez forma una L que se abre hacia el interior, que el centro de ésta es un área verde que funge como el corazón del proyecto y que en la intersección se disminuyen las alturas para respetar el contexto y remarcar la fachada catalogada.

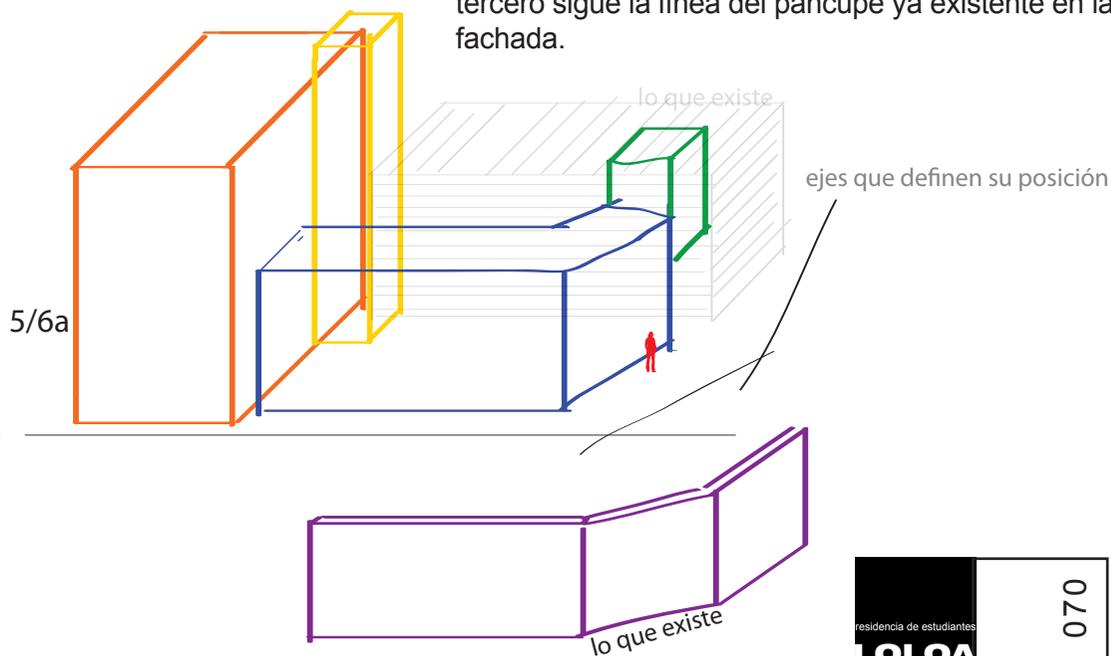
Las proporciones de los nuevos edificios están basadas en las proporciones de la fachada existente (imagen inferior). Un prisma rectangular proporción 1:1/3 en posición vertical y orientado oriente-poniente y a su lado un prisma con las mismas proporciones pero en posición horizontal orientado norte-sur y en una de sus aristas se intercepta con un prisma cuadrangular con la misma orientación.

Esto surge desarrollando en una red cuadrangular de la que surge un modulo de 90x90 sobre la cual se van definiendo cada uno de los espacios, en extensión, alturas y profundidad, siguiendo estas medidas para facilitar posteriormente el uso de materiales en estructura y acabados. Proporcionando distintas escalas según la intención que se tenía en cada espacio.

Por otro lado son tres los ejes de composición en el proyecto uno norte sur, otro oriente poniente y el tercero sigue la línea del pancupé ya existente en la fachada.



proporciones en la forma



El edificio como conjunto es remate importante en de la calle Monterrey y Yucatán y esto se aprovecha en la forma pues en esa intersección se plantea un edificio rectangular remetido en la fachada original, esto para respetar la imagen de los edificios colindantes, pero que es superior a ella en altura con un uso de materiales diferentes lo que provoca que en transcurso del día lo que resalte sea lo antiguo y durante la noche lo nuevo predomine por medio de la luz y el cristal.

El emplazamiento y lo existente rigen la forma de la fachada en pancupé y esto es aprovechado para que el acceso a la residencia sea en este punto y que a su vez dialogue con los otros cuatro edificios que se encuentran en las mismas condiciones.

El acceso remata con el espacio verde del edificio y la sala de estudio y en el interior el acceso es subrayado por un mural en el vestíbulo que es el punto de inicio de los recorridos y que marca del giro que presenta el edificio c.

Las circulaciones son la parte medular del proyecto, compuestas por remates importantes, salas de ocio, salas de estudio, cafetería y áreas verdes, además de que funciona con ella una serie de elementos que le dan más importancia, como la interacción con el exterior; en éste caso la calle de Monterrey aplicando la secuencia de ver y dejar de ver, es posible desde la acera poner a cabo esto con los vanos vegetación, vanos transparentes, vanos cubiertos y al fondo de estos la circulación que dirige a las habitaciones y un plano verde dividiéndolas.

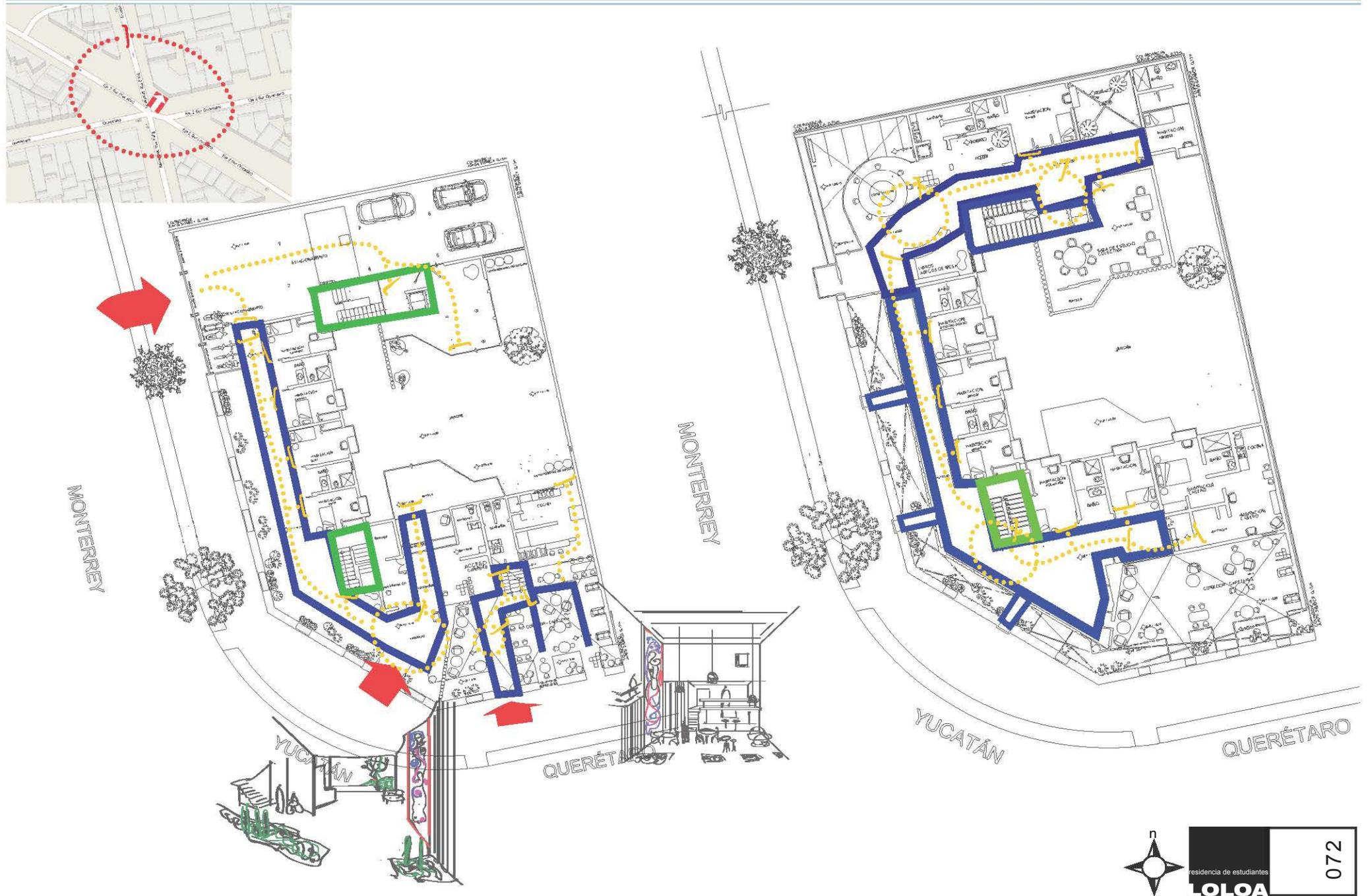
Son tres la áreas que rigen el proyecto, zona ocio, zona descanso y zona estudio, ésta ultima insertada en un volumen que a su vez parece trabajar independiente al conjunto pero inserto en el espacio verde central, con una orientación sur, cubierto del norte y semicubierto en lado poniente y oriente con celosías de madera, siempre con vista al jardín central.

La zona ocio principal ubicada a un lado de la fachada catalogada, en el edificio nuevo propuesto, es el remate de las circulaciones y es un espacio totalmente abierto al poniente-calle Monterrey, con doble altura, dinámico y flexible para cualquier actividad.

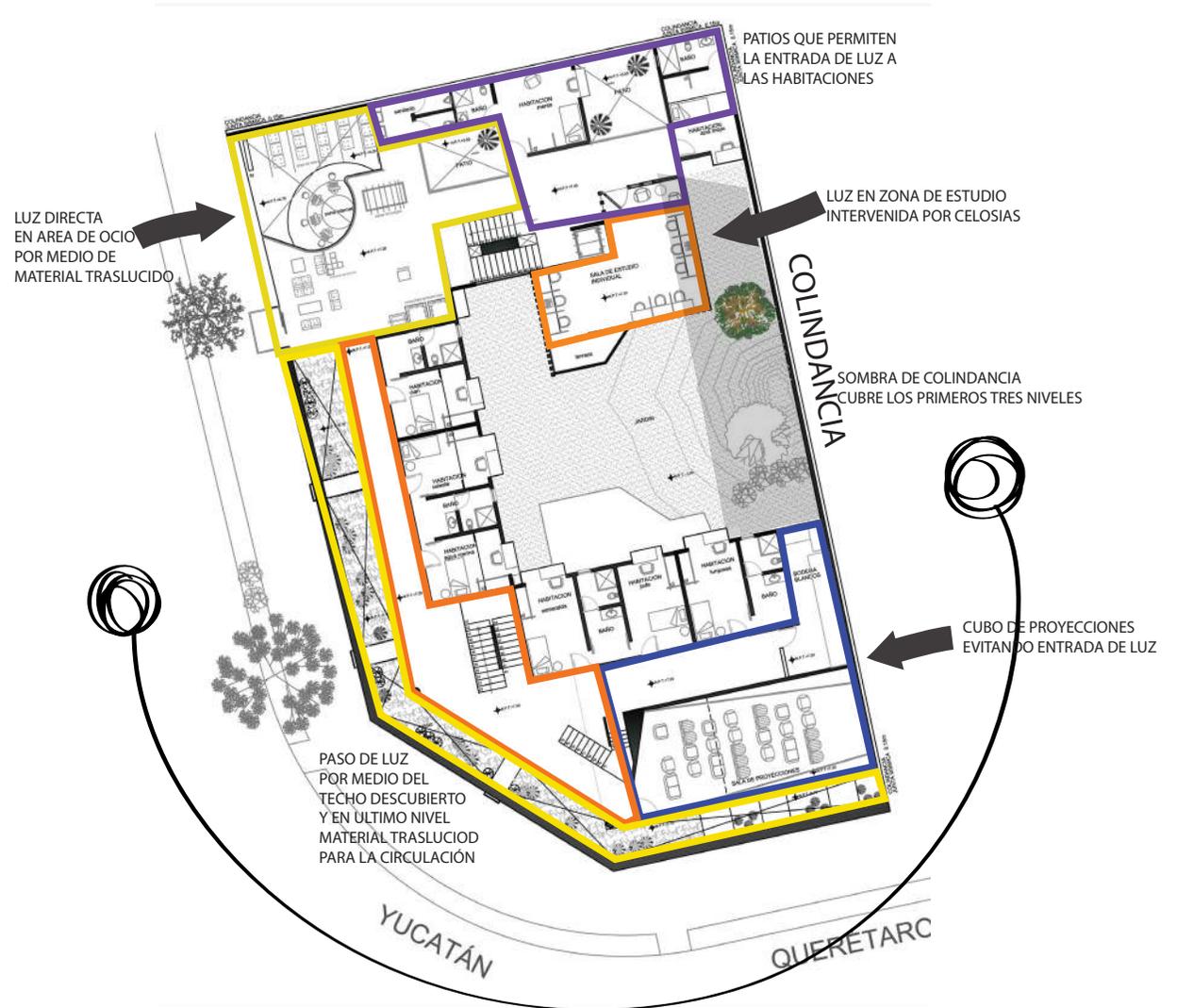
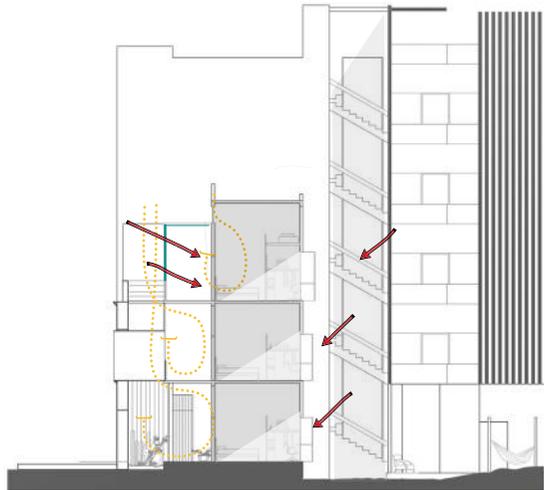
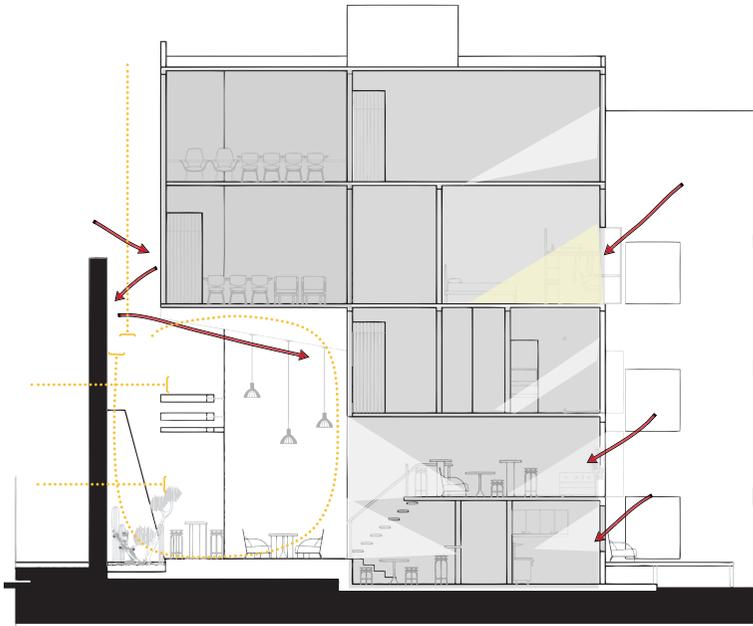
Por otro lado está la zona ocio-comedor, aprovechando el muro de la fachada catalogada como principal elemento arquitectónico dentro de ella, una doble altura que la remarca, sin cubierta para el acceso directo de la luz, y vanos se abren hacia el lado sur y que interactúan con la calle Querétaro.

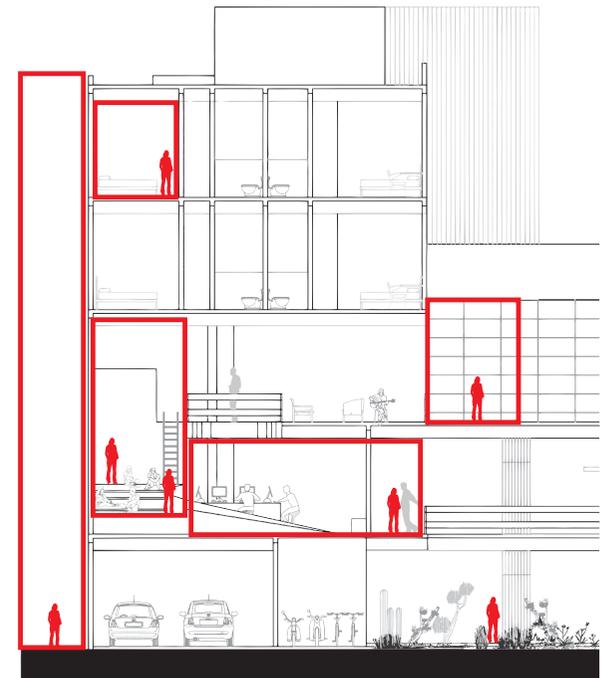
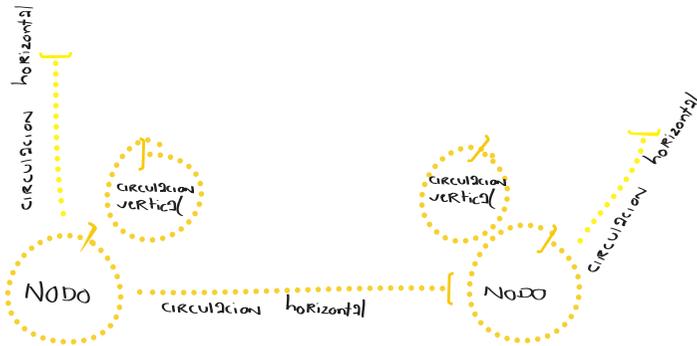
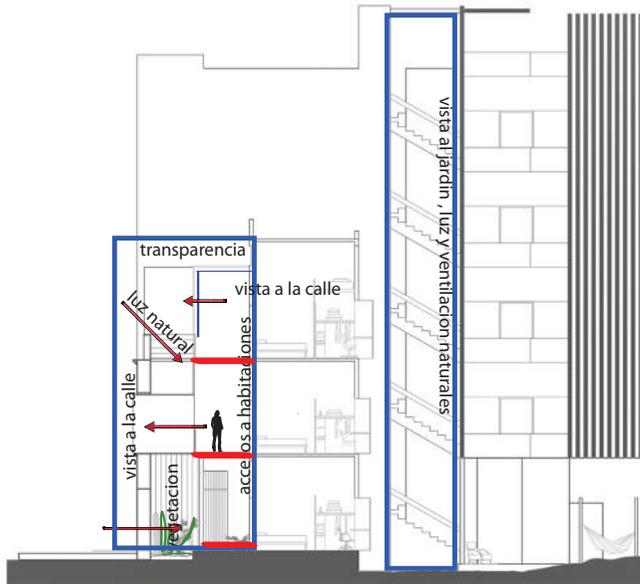
Por último la zona descanso paralela a las circulaciones, las habitaciones componen un recorrido lineal siempre abierto hacia el interior en este caso el jardín, ya sean con orientaciones sur u oriente, con vanos que sobresalen de la fachada interior y que crean un dinamismo en las sombras proyectadas sobre ésta.

RELOLOA - COMPOSICIÓN - CIRCULACIONES



RELoIoa - COMPOSICIÓN - LUZ





PROPUESTA 2

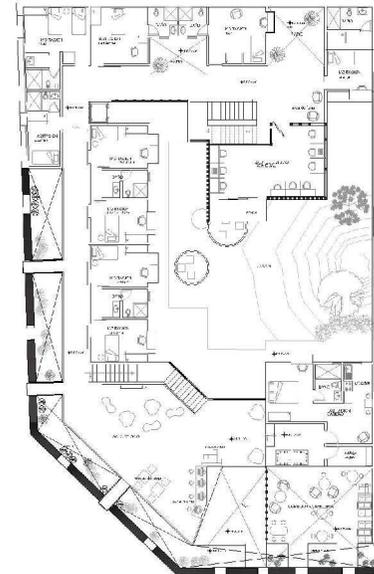
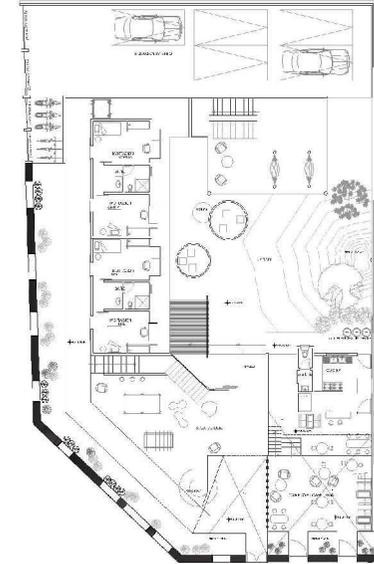
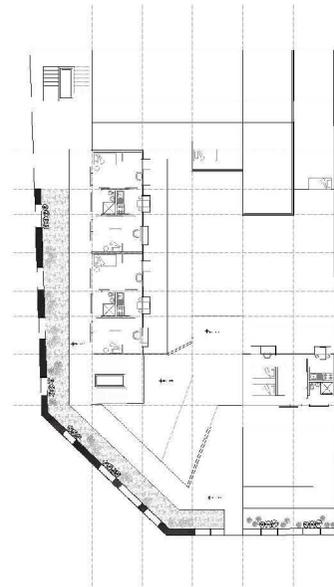
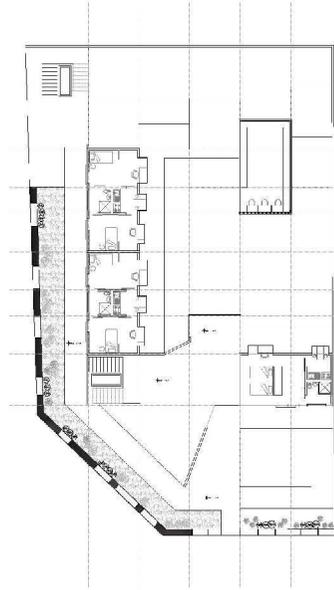
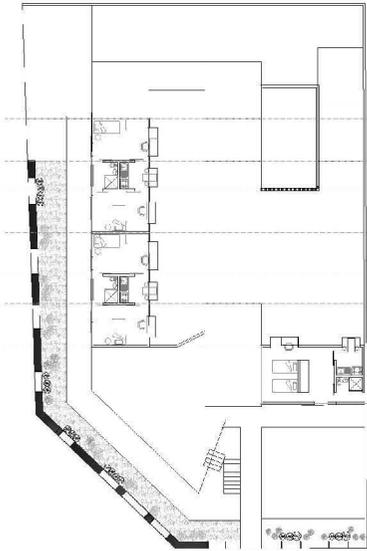


residencia de estudiantes
LOLOA

PROPUESTA 1



residencia de estudiantes
LOLOA



RESIDENCIA DE ESTUDIANTES **LOLOA** COLONIA ROMA

residencia de estudiantes
LOLOA

PROYECTAR SOBRE LO CONSTRUIDO



fig.01
muralla Nazarí, Granada. Antonio Jimenez Tordecillas.



fig.02
la casa amarilla, Zurich. Valerio Olgiati



fig.03
centro documental de la comunidad de Madrid. Mansilla + Tiñon



fig.04
Campanario, Plaza de San Marcos, Venecia. 1912

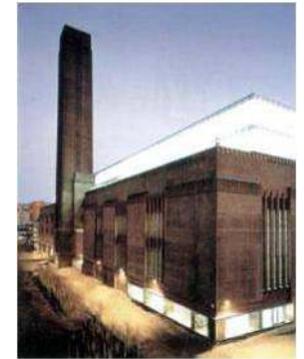


fig.05
Galeria Tate Modern, Londres. 2001
Herzog y De Meuron

La arquitectura es el testimonio más tangible de los procesos y la historia por la que ha pasado el ser humano, es la memoria de las ciudades y llega a ser la identidad de estas mismas, con el paso del tiempo mientras más se sabe de estos monumentos no sólo se les asigna un valor artístico, sino también, social, histórico y cultural, que hace que sea imposible no tratar de conservar estas piezas del pasado.

Conservar estos testimonios no ha sido de una manera fácil y con el paso del tiempo se han ido modificando las posturas para su conservación.

En la Edad Media existe una yuxtaposición de arquitecturas en donde los estilos eran diferentes pero la convivencia era perfecta, eran actuaciones de gran calidad e impacto.

En el renacimiento hay una reflexión crítica de la preexistencia y debe haber un equilibrio entre lo existente y lo nuevo.

En el siglo XVIII vino el triunfo de las posturas conservacionistas en donde hay una *restauración arqueológica* motivo del descubrimiento de Pompeya, la reconstrucción del original era una garantía de resultado.

En el siglo XIX hay un enfrentamiento entre la arquitectura y arqueología, en donde existen personajes claves como Viollet le duc que plantea que el restau-

rador debía ponerse en el papel del proyectista original y restaurar como cree que éste debió imaginarlo, es decir una *recuperación idealizada*, Ruskin por el contrario plantea que no tenemos derecho sobre los edificios antiguos y plantea "*dejar que los edificios mueran dignamente*" por otro lado Camilo Boito trata de buscar un punto medio entre estas dos teorías y postula que *no se debe restaurar más de lo debido*, se debe diferenciar entre lo existente y lo nuevo ya sea con materiales o estilos y en lo nuevo prohibir el uso de la ornamentación.



fig.06

Museo de Arte Abstracto Manuel Felguerez, Zacatecas, México.



fig.07

club de banqueros, Ciudad de México.
Legorreta



fig.08

Centro de la Imagen, Ciudad de México.
Isaac Broid



fig.09

Museo Universitario del Chopo, Ciudad de México.
Enrique Norten

En la primera mitad del siglo XX hay un enfrentamiento entre los restauradores y el movimiento moderno el cual se argumenta con el contraste de las intervenciones, es aquí en donde se realiza la carta de Atenas.

En la segunda mitad de este siglo surge un nuevo planteamiento, derivado de las cartas de restauración, en donde la nueva actuación debe reconocerse, los arquitectos reconocidos comienzan a intervenir en los edificios existentes, en su mediación existe armonía pero a la vez se diferencia.

A partir de finales de los 80's se regresa a las técnicas tradicionales, hay una restauración objetiva y una investigación previa muy rigurosa en donde se busca recuperar lo que se tenga conocimiento auténtico.

En general son tres las tendencias de la restauración:

-la *conservadora* en la que se analiza el objeto y se trata de darle su apariencia original, conservarlo completamente y llegar a confundir entre lo nuevo y lo viejo, pero siempre respetando lo original

- la *reinterpretación*, en la que se busca crear una relación entre el pasado y el presente, reinterpretando los estilos con el uso de nuevos materiales pero no imitando.

- la tercera es en donde no se busca reinterpretar el pasado, se hace una propuesta *contemporánea*, original que parece no integrarse a su contexto y en la que los nuevos elementos no tocan a los originales.

Cualquiera que sea la forma de intervenir, todas están modificando el pasado por lo que seguirá siendo un tema en constante discusión y del que se debe tener conciencia antes de actuar en cualquier intervención.

Porque un edificio ya construido.

Lynch menciona que los lugares y las costumbres protegidos pueden convertirse en imágenes fraudulentas y degradar nuestra reserva de información y tiene como planteamiento que se deben replantear los valores de un modelo viejo, conservando las huellas simbólicas de lo que ya es pasado.

La Colonia Roma es clave en la historia de la ciudad de México, la ciudad como un ente en constante desarrollo que provoca el deterioro y abandono de algunas zonas que pasan a ser obsoletas o no cumplen con las nuevas necesidades.

Los edificios proyectados hace mas de 50 años no fueron hechos pensando en que algún día estarían en decadencia y que podrían tomar otro uso para el que estaban destinados por lo tanto muchos de ellos en la colonia están abandonados y algunos al punto del colapso.

“El desorden destroza nuestros modelos, pero proporciona material para otros nuevos y nosotros somos creadores de modelos. El deterioro está lleno de nuevas formas y lleva señales sutiles de su origen y de su anterior uso.”

Según Lynch el deterioro se puede ver de una forma positiva y así proporciona ciertos placeres, sensaciones de destrucción, de ensuciar y de limpiar y para mí lo más importante en este caso de reutilizar material viejo y ver en él un nuevo modelo y así apreciar la historia, la edad, la madurez y el declive.





ANTES:

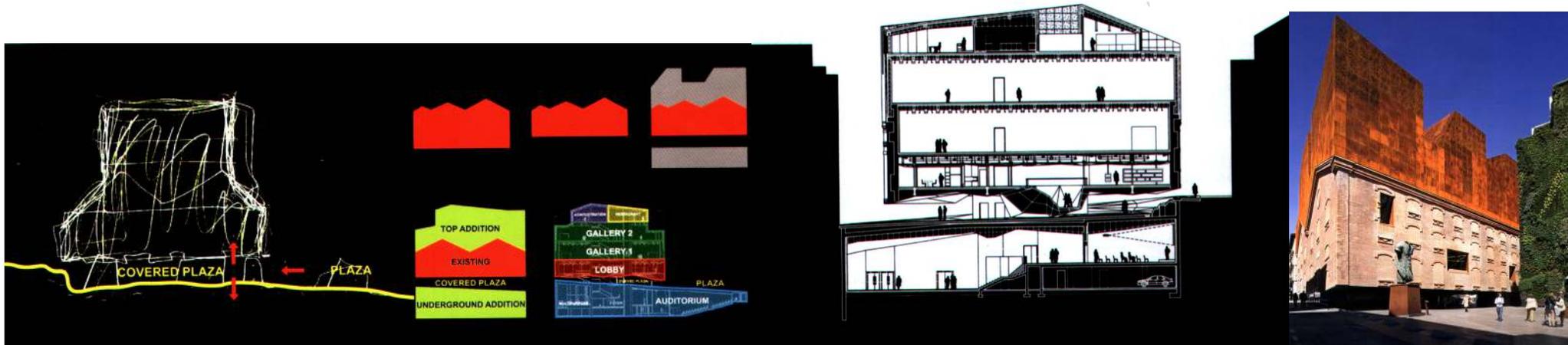
Antiguamente era una fábrica central eléctrica, ubicada en el casco antiguo de Madrid y era un edificio de los escasos ejemplos de arquitectura industrial que se encontraba en esta zona, construida en 1899; abastecía de electricidad a todo el caso histórico.

Compuesta por dos grandes naves paralelas con cubiertas a dos aguas estas eran de madera con cerchas de acero y un lucernario en la parte central.

Era una construcción sencilla con el mínimo de decoración en fachadas en donde solo se resalta las columnas de las esquinas y unas molduras en los vanos.

En 1916 sufre una mínima intervención y en 1921 surge una nueva central por lo que esta pierde importancia, en 1996 nacen propuestas de rehabilitación pero es hasta el 2003 que la caixa encarga el proyecto a los arquitectos suizos Herzog y De-Meuron

Dos elementos fueron claves para desarrollar el proyecto arquitectónico, uno; está localizada a una calle y a un nivel más alto que el paseo del Prado y el otro es colindante a un lote en el que había una gasolinera.



INTERVENCION:

La intervención consistió en únicamente recuperar la cascara de ladrillo del edificio, que era la parte catalogada, se separo y elimino el zócalo y se sostuvo el resto en únicamente tres columnas dejando debajo de todo el edificio un espacio fluido, además se quitaron partes que ya no serian necesarias, como la cubierta.

La gasolinera colindante fue retirada del mapa por su lugar estratégico; impedía la comunicación entre el paseo del Prado y el caixa fórum.

Ese predio quedo vacio al nivel del piso, pues en la parte inferior se ubica el auditorio, así surge el em-plazamiento del edificio y se crea una plaza que le dio continuidad al Prado hasta el interior del edificio que parece flotar por arriba del nivel del paseo.

En la plaza descubierta se coloca una fuente y un gran muro verde, prolongación del Prado, la plaza sigue creciendo hasta volverse cubierta y penetrar el edificio.

La cubierta del edificio dobla la altura del existente, toda construida con acero corten en distintos acabados, la cual pretende ser el reflejo de las cubiertas de los edificios aledaños.



GUATEMALA 18

La casona que actualmente alberga el Centro Cultural de España, fué edificada en 1681, y reedificada en 1707. La fachada esta hecha en estilo barroco popular mexicano. Se desarrolla en un esquema compositivo de patio en "C", con una crujía de dos niveles hacia la calle (sur), una crujía de tres niveles al oriente, una crujía de más de 3 niveles hacia el norte y el patio al po-niente.

INTERVENCIÓN:

Criterios.

Para el proyecto de restauración del edificio se tomaron los siguientes criterios: antes que nada la documentación tanto de la historia del edificio como sus fabricas y materiales, elementos decorativos. La compatibilidad de materiales y la mínima intervención en el original.

Se sustituyeron las vigas de madera por viguetas de concreto y casetones de polietileno. Los muros de mampostería se recubrieron de un aplanado de cemento con una malla de varillas de acero ancladas a éstos para proporcionar resistencia a la tensión.

Materiales y técnicas.

Los materiales y técnicas constructivas de origen son muros de carga contruidos con mampostería de tezontle con núcleo de tierra y cal y vanos labrados en cantera gris. Entrepisos de viguería de madera y terrado, posteriormente sustituidos algunos por bovedilla sobre viguetas de acero.



Estructura.

Se sustituyeron las vigas de madera por viguetas de concreto y casetones de polietileno. Los muros de mampostería se recubrieron de un aplanado de cemento con una malla de varillas de acero ancladas a éstos para proporcionar resistencia a la tensión.

Programa Arquitectónico.

Salas polivalentes. Aulas. Espacio de exposiciones. Mediateca. Biblioteca. Sala de Lectura. Cafetería/ Bar. Oficinas administrativas



El edificio que será intervenido se encuentra en la intersección de tres calles de la colonia Roma: Monterrey, Yucatán y Querétaro, dialogando con cuatro pancupés más.

Es un edificio que su uso fue habitacional, construido aproximadamente en 1920 y por su forma de construcción es fácil de identificar que no perteneció a alguna familia de nivel alto, pues no cuenta con ningún ornamento que lo haga sobresalir y su forma de construcción no es de muy alta calidad.

Fue una de las edificaciones que tuvo mayores daños en el sismo del 85, pues todo el interior del edificio se vino abajo, quedando únicamente la fachada que ahora se encuentra catalogada y una mínima parte de la primera crujía.

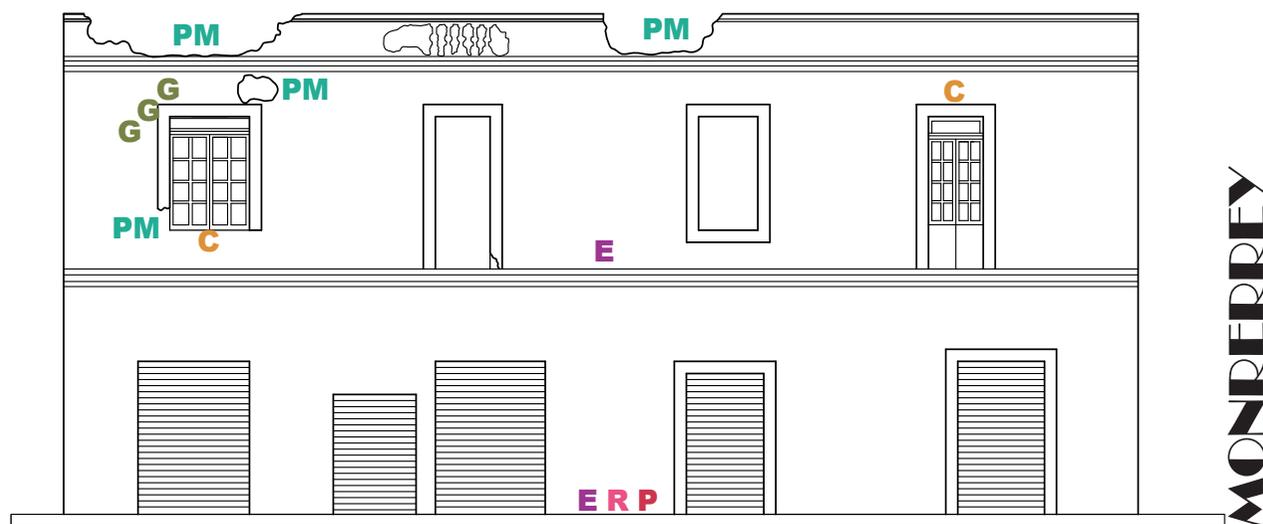
Por los restos de la estructura se puede ver la forma a la que respondía, el edificio se desplantaba en forma de L, teniendo un patio en el centro y 5 habitaciones por nivel.

Se logran percibir algunas intervenciones en la estructura, restos de travesaños de concreto, vitrobloc en la primera crujía y en la fachada la apertura de vanos para uso comercial, pequeños orificios para la colocación de elementos provisionales, capas de yeso y de pintura según el nuevo uso que se le daba, además de grietas de un tamaño considerable ocasionadas por lo frágil de la estructura ante el sismo.

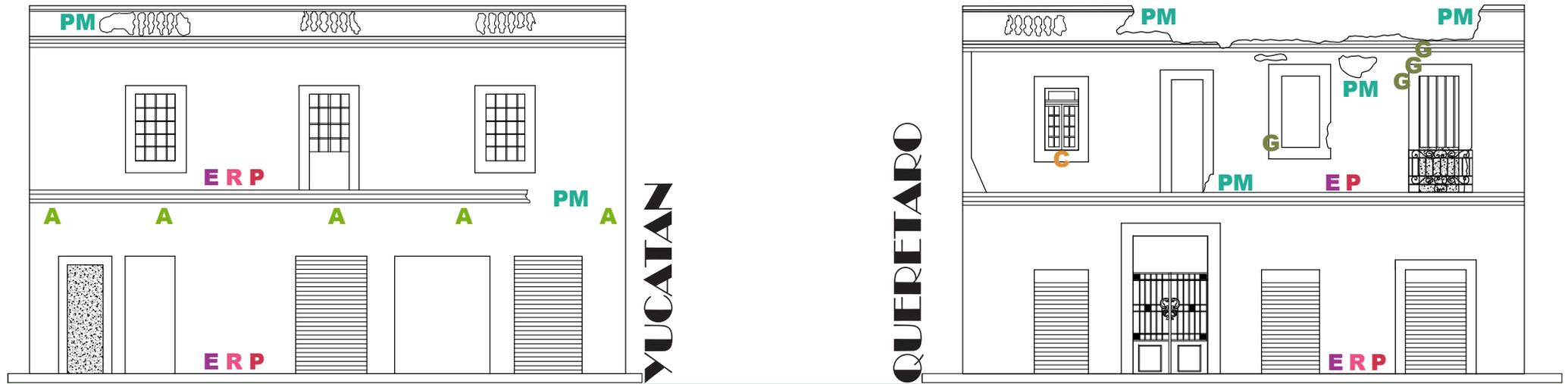
Tenía dos niveles con 5m de altura cada uno, para su construcción se emplearon distintos materiales como el mortero de tepetate combinado con tabique, y también el adobe en otras partes.

En la fachada los ornamentos son casi nulos, cuenta con cornisa en la planta alta con tres entrepies y como remate, los vanos tienen un enmarcamiento en alto relieve y de su herrería original solo se conserva la puerta principal y un par de pasamanos.

En la parte media de la fachada tiene un forjado con tabique y en la planta baja cuenta con un guardapolvo en alto relieve para la protección de humedades. Por último remata con unas balaustradas como prético que la mayoría aun se conserva.



ASPECTO EXTERNO		PROTECCIONES		ALTERACIONES TRAUMATICAS		HUECOS	
MANCHAS	M	ENFOSCADOS	E	GRIETAS	G	CARPINTERIAS	C
HUMEDADES	H	REVOCOS	R	ASIENTOS	A	PENETRACIONES	PE
BUFADOS	B	PINTURAS	P	ROTURAS	RO	DINTELES-JAMBAS	D
PERDIDA DE MATERIAL	PM					VIERTEAGUAS	V



ASPECTO EXTERNO	PROTECCIONES	ALTERACIONES TRAUMATICAS	HUECOS
MANCHAS M	ENFOCADOS E	GRIETAS G	CARPINTERIAS C
HUMEDADES H	REVOCOS R	ASIENTOS A	PENETRACIONES PE
BUFADOS B	PINTURAS P	ROTURAS RO	DINTELES-JAMBAS D
PERDIDA DE MATERIAL PM			VIERTEAGUAS V



La forma en que se recuperará el edificio es la siguiente:

Lo único que se conservará será la fachada, lo poco que queda de la primera crujía se demolerá justificándonos en los grandes daños que tiene y en las intervenciones posteriores que se hicieron, como la introducción de vigas de concreto, vitrobloc, acero, etc.

En la fachada se hará una limpieza de todos los elementos provisionales que se encuentran sobre ella, como letreros, cables, cortinas metálicas, etc.

Posteriormente se hará una cala en toda la fachada hasta encontrar el material original, así como colores. Este punto es importante en la intención de recuperación de fachada pues se pretende aprovechar el uso de distintos materiales con el que se construyó originalmente, la unión del tabique con el tepetate y el adobe, un collage que le dará textura a toda la fachada sin necesidad de introducir nada nuevo, después se pintará sobre ellos sin un aplacado.

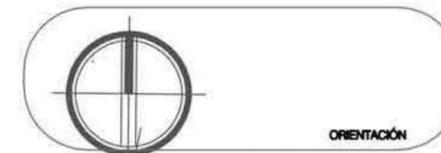
Se cerrarán los vanos que no existían en la fachada original, no sobresaliendo de lo existente; los vanos que queden en planta baja son cubiertos aleatoriamente por vegetación cactácea o por madera según sea la intención que se requiera en el edificio interior, los vanos de la planta alta se cubrirán con vidrio o madera ya sea el caso.

En donde se ha caído el material, se dejará así y se cubrirá con madera del lado posterior, esto predomina en el pretil.

En cuanto a la estructura se pretende soportar la fachada existente con el edificio nuevo, algunas trabes se anclarán a ésta y puentes que se dirigen a los vanos al mismo tiempo son soportes (ver corte por fachada).

Finalmente de la herrería original que es la puerta principal se conservará con sus respectivos trabajos de restauración teniendo el mismo uso.

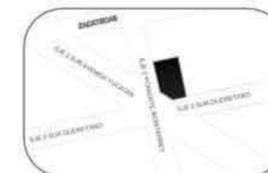
PLANOS DE LA RESIDENCIA



ORIENTACIÓN

DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

SUPERFICIE DEL TERRENO	843 m ²	100%
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN P.B.	578.50m ²	68.58%
SUPERFICIE PRIMER NIVEL	518.85m ²	
SUPERFICIE SEGUNDO NIVEL	571.38m ²	
SUPERFICIE TERCER NIVEL	284.88m ²	
SUPERFICIE CUARTO NIVEL	284.88m ²	
SUPERFICIE QUINTO NIVEL	73.17m ²	
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	2269.48 m ²	
SUPERFICIE AREA LIBRE	254.37m ²	30%
CAPACIDAD DE ESTUDIANTES	39	
M ² DE OCHO	206.85m ²	
M ² DE AREA DE ESTUDIO	176.88m ²	
M ² CAFETERIA-COMEDOR	174.2m ²	



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

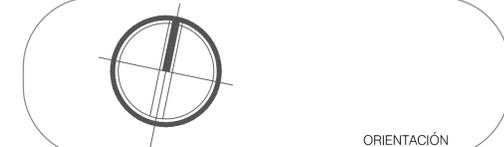
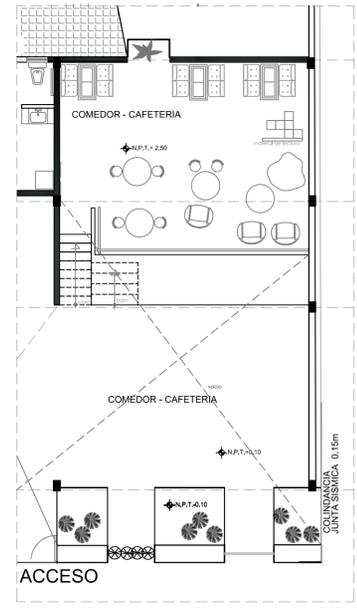
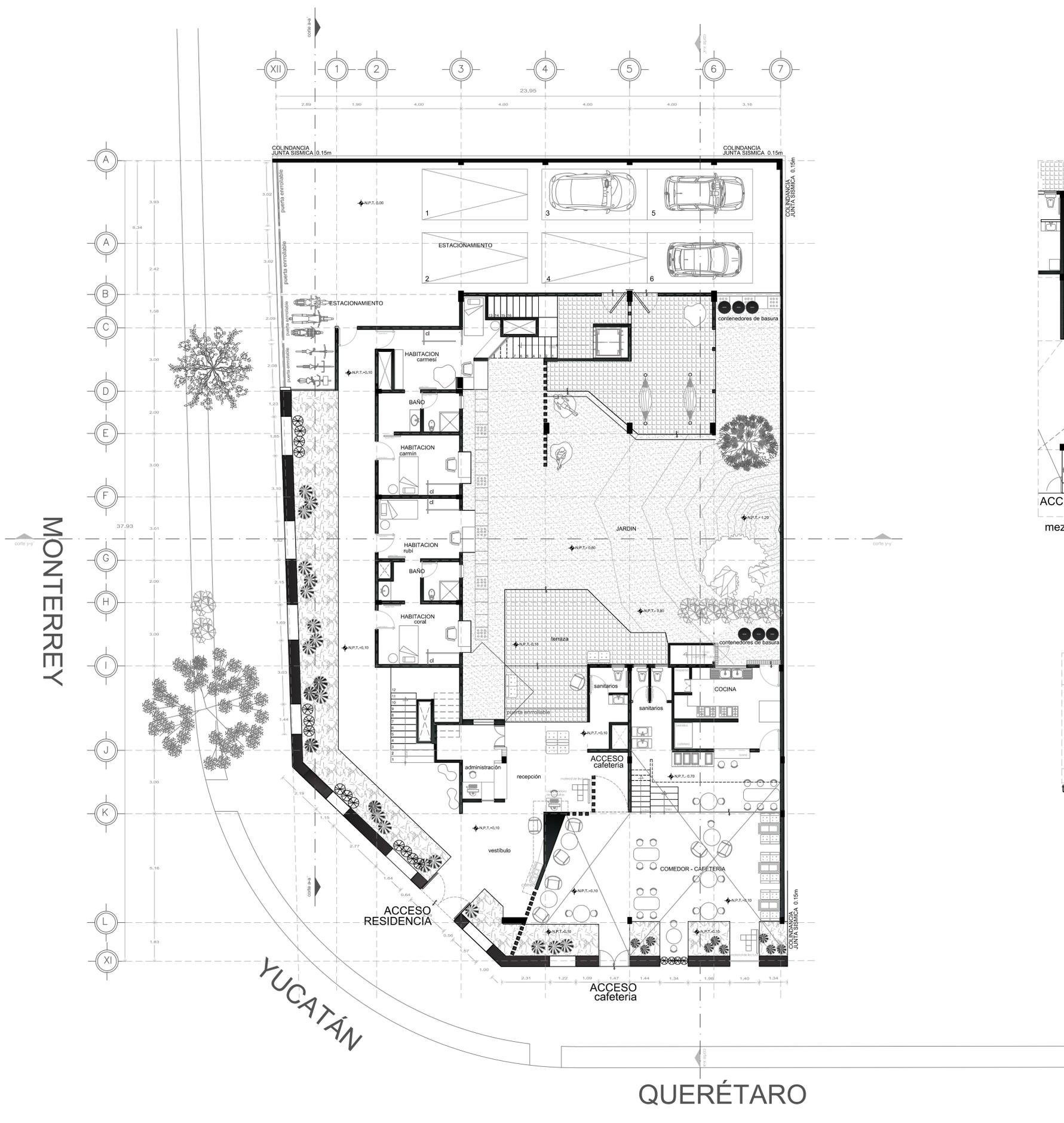


PROYECTO : **LOLOA**
RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES

PAULINA CORTÉS LÓPEZ

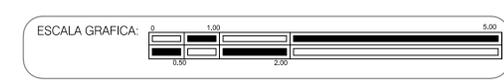
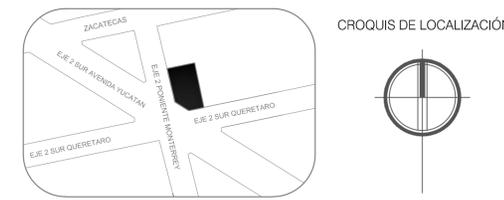
UBICACION: QUERÉTARO 191
COLONIA: ROMA NORTE
DELEGACION: CUAUHTEMOC
C.P.: 06700

PLANO: PLANTA DE CONJUNTO	COTAS:	metros
	ESCALA:	1:500
	FECHA:	2010
	CLAVE:	A 01



DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

SUPERFICIE DEL TERRENO	843 m ²	100%
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN P.B.	576.50m ²	68.38%
SUPERFICIE PRIMER NIVEL	518.65m ²	
SUPERFICIE SEGUNDO NIVEL	571.38m ²	
SUPERFICIE TERCER NIVEL	264.89m ²	
SUPERFICIE CUARTO NIVEL	264.89m ²	
SUPERFICIE QUINTO NIVEL	73.17m ²	
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	2269.48 m ²	
SUPERFICIE AREA LIBRE	254.37m ²	30%
CAPACIDAD DE ESTUDIANTES	38	
M2 DE OCIO	209.65m ²	
M2 DE AREA DE ESTUDIO	176.68m ²	
M2 CAFETERIA-COMEDOR	174.2m ²	

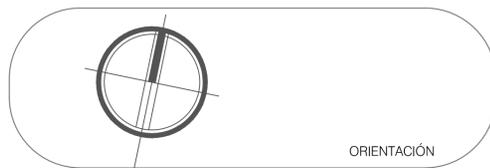
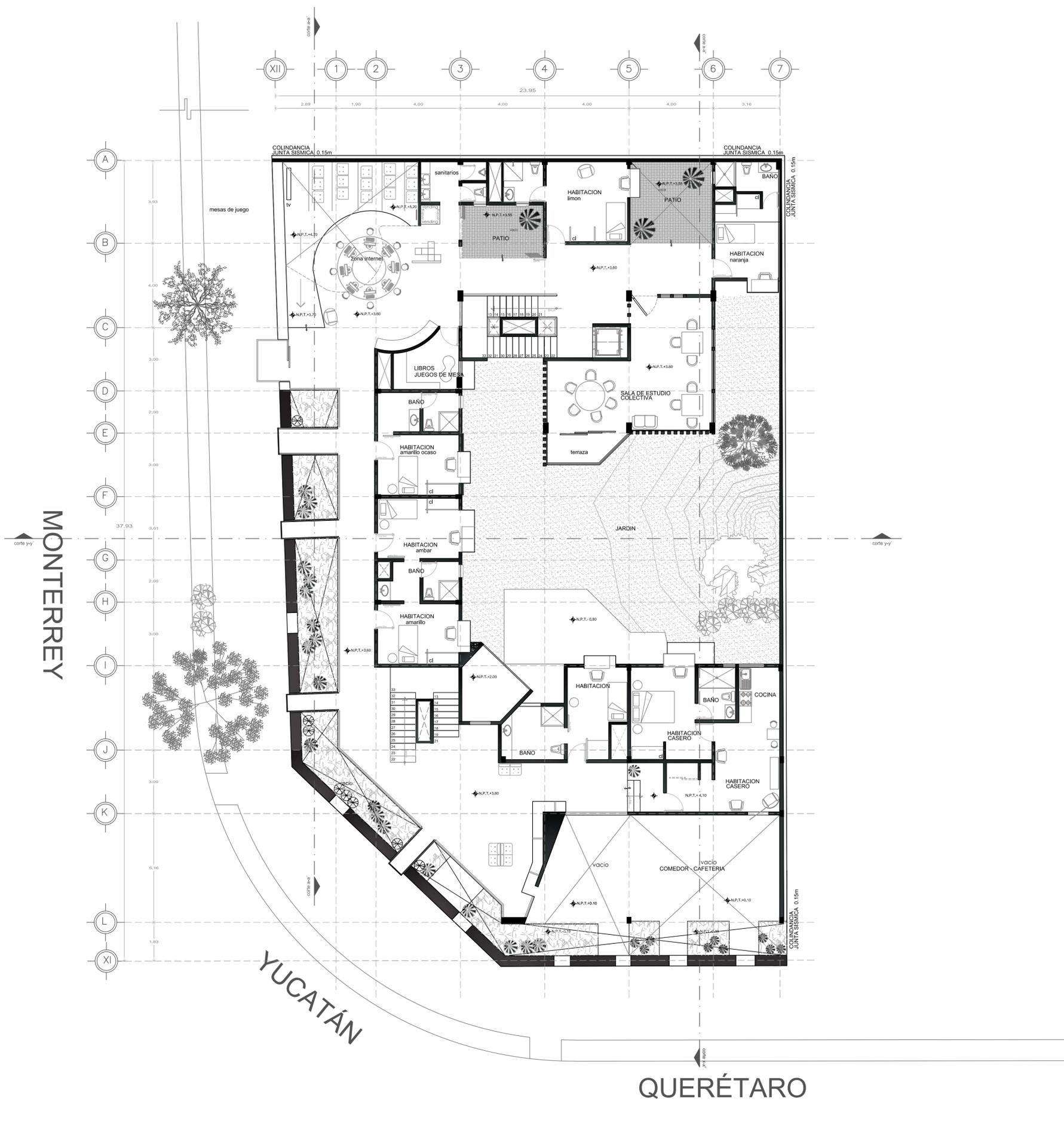


PROYECTO : **LOLOA**
RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES

PAULINA CORTÉS LÓPEZ

UBICACION: QUERÉTARO 191
COLONIA: ROMA NORTE
DELEGACION: CUAUHTEMOC
C.P.: 06700

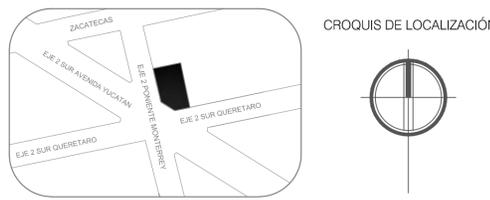
PLANO: PLANTA BAJA mezzanine de cafetria ARQUITECTÓNICO	COTAS: metros
	ESCALA: 1:100
	FECHA: NOVIEMBRE 2010
	CLAVE: A 02



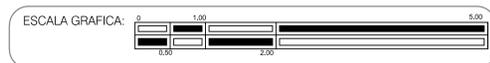
ORIENTACIÓN

DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

SUPERFICIE DEL TERRENO	843 m ²	100%
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN P.B.	576.50m ²	68.38%
SUPERFICIE PRIMER NIVEL	518.65m ²	
SUPERFICIE SEGUNDO NIVEL	571.38m ²	
SUPERFICIE TERCER NIVEL	264.89m ²	
SUPERFICIE CUARTO NIVEL	264.89m ²	
SUPERFICIE QUINTO NIVEL	73.17m ²	
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	2269.48 m ²	
SUPERFICIE AREA LIBRE	254.37m ²	30%
CAPACIDAD DE ESTUDIANTES	38	
M ² DE OCIO	209.65m ²	
M ² DE AREA DE ESTUDIO	176.68m ²	
M ² CAFETERIA-COMEDOR	174.2m ²	



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

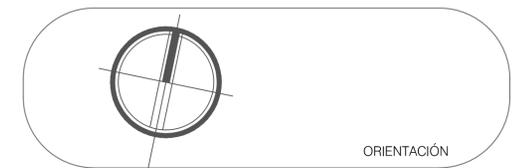
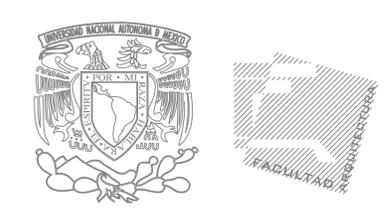
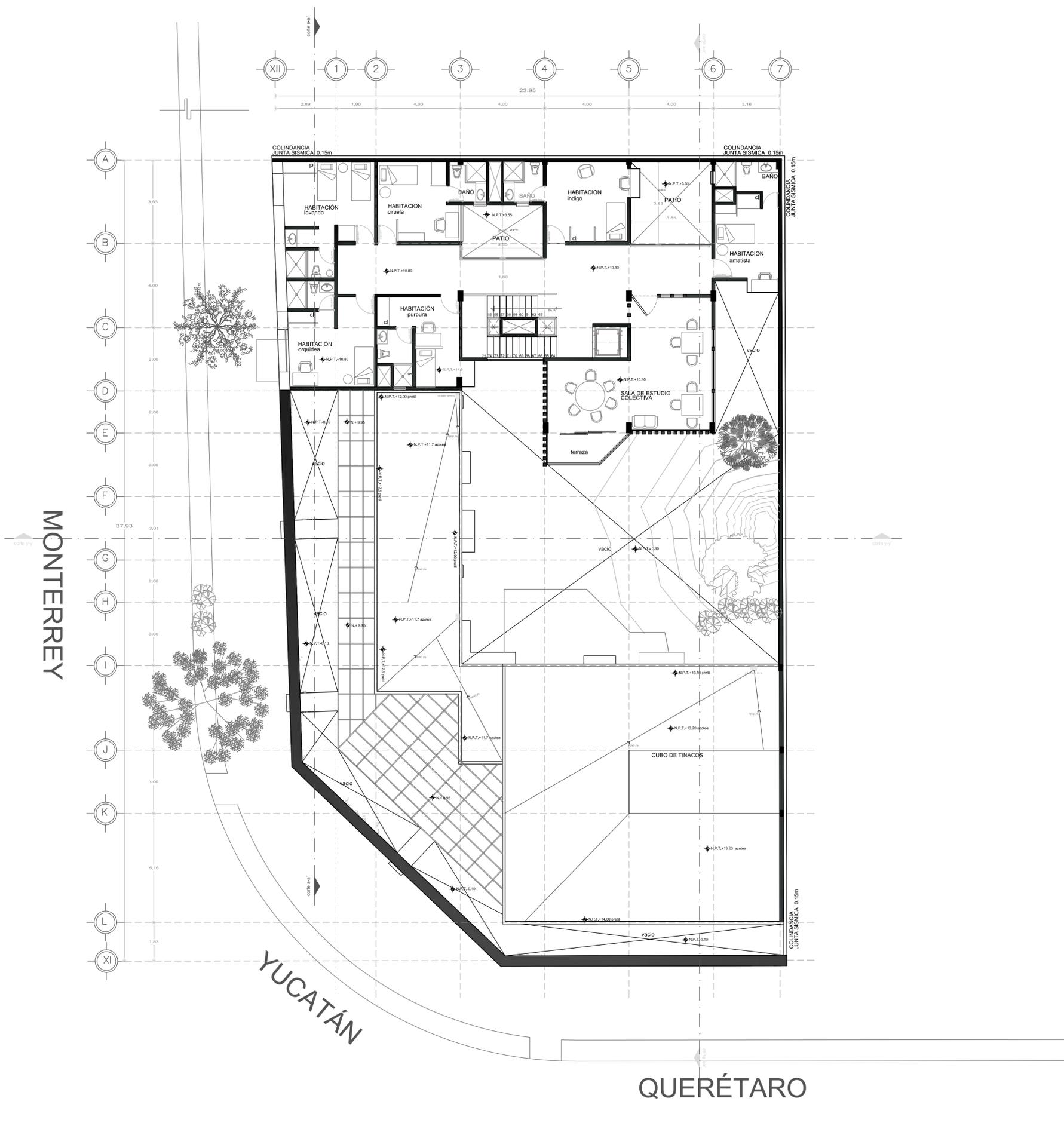


PROYECTO : **LOLOA**
RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES

PAULINA CORTÉS LÓPEZ

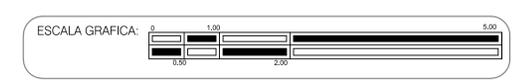
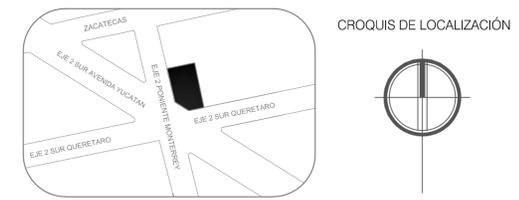
UBICACION: QUERÉTARO 191
COLONIA: ROMA NORTE
DELEGACION: CUAUHTEMOC
C.P.: 06700

PLANO:	COTAS:	metros
	ESCALA:	1:100
PRIMER NIVEL	FECHA:	NOVIEMBRE 2010
	CLAVE:	
ARQUITECTÓNICO	A 03	



DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

SUPERFICIE DEL TERRENO	843 m ²	100%
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN P.B.	576.50m ²	68.38%
SUPERFICIE PRIMER NIVEL	518.65m ²	
SUPERFICIE SEGUNDO NIVEL	571.38m ²	
SUPERFICIE TERCER NIVEL	264.89m ²	
SUPERFICIE CUARTO NIVEL	264.89m ²	
SUPERFICIE QUINTO NIVEL	73.17m ²	
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	2269.48 m ²	
SUPERFICIE AREA LIBRE	254.37m ²	30%
CAPACIDAD DE ESTUDIANTES	38	
M2 DE OCIO	209.65m ²	
M2 DE AREA DE ESTUDIO	176.68m ²	
M2 CAFETERIA-COMEDOR	174.2m ²	

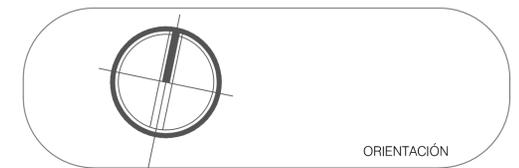
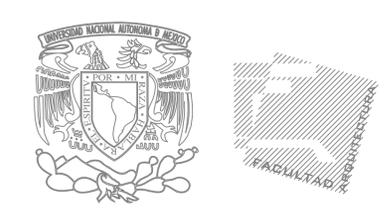
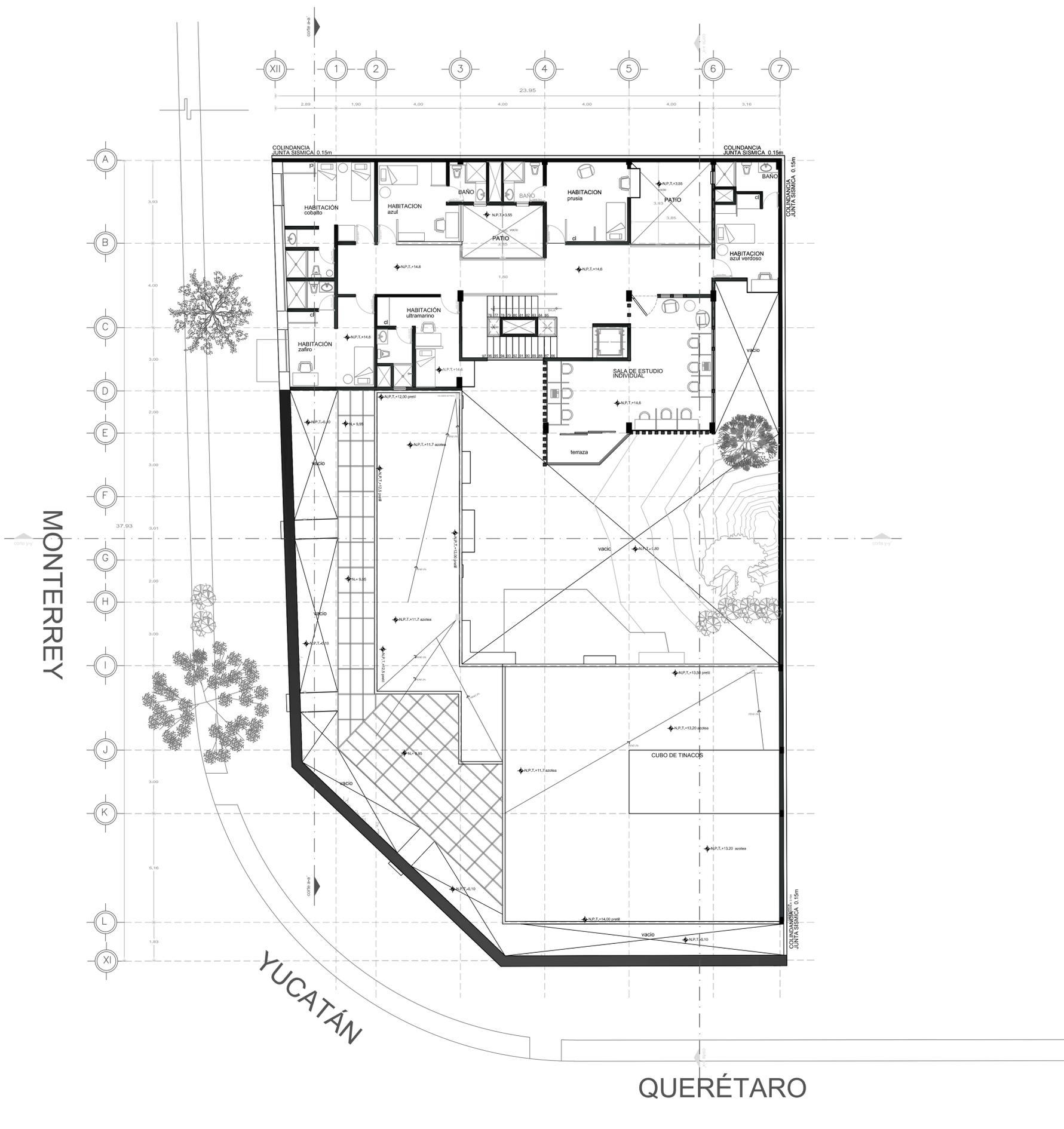


PROYECTO : **LOLOA**
RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES

PAULINA CORTÉS LÓPEZ

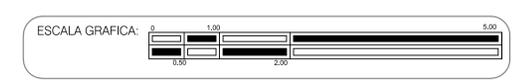
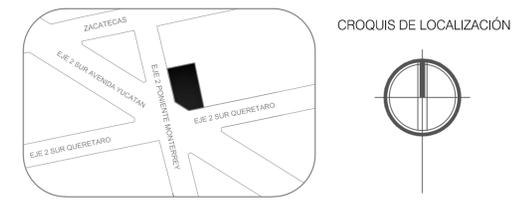
UBICACION: QUERÉTARO 191
COLONIA: ROMA NORTE
DELEGACION: CUAUHTEMOC
C.P.: 06700

PLANO:	COTAS:	metros
	ESCALA:	1:100
TERCER NIVEL	FECHA:	NOVIEMBRE 2010
	CLAVE:	
ARQUITECTÓNICO	A 05	



DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

SUPERFICIE DEL TERRENO	843 m ²	100%
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN P.B.	576.50m ²	68.38%
SUPERFICIE PRIMER NIVEL	518.65m ²	
SUPERFICIE SEGUNDO NIVEL	571.38m ²	
SUPERFICIE TERCER NIVEL	264.89m ²	
SUPERFICIE CUARTO NIVEL	264.89m ²	
SUPERFICIE QUINTO NIVEL	73.17m ²	
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	2269.48 m ²	
SUPERFICIE ÁREA LIBRE	254.37m ²	30%
CAPACIDAD DE ESTUDIANTES	38	
M2 DE OCIO	209.65m ²	
M2 DE ÁREA DE ESTUDIO	176.68m ²	
M2 CAFETERIA-COMEDOR	174.2m ²	

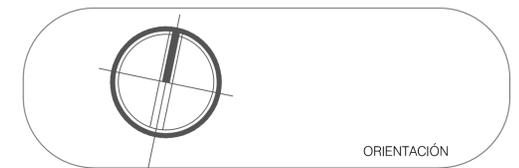
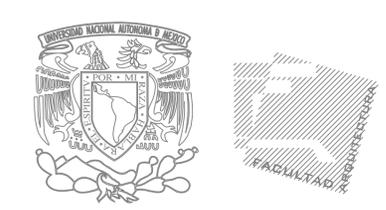
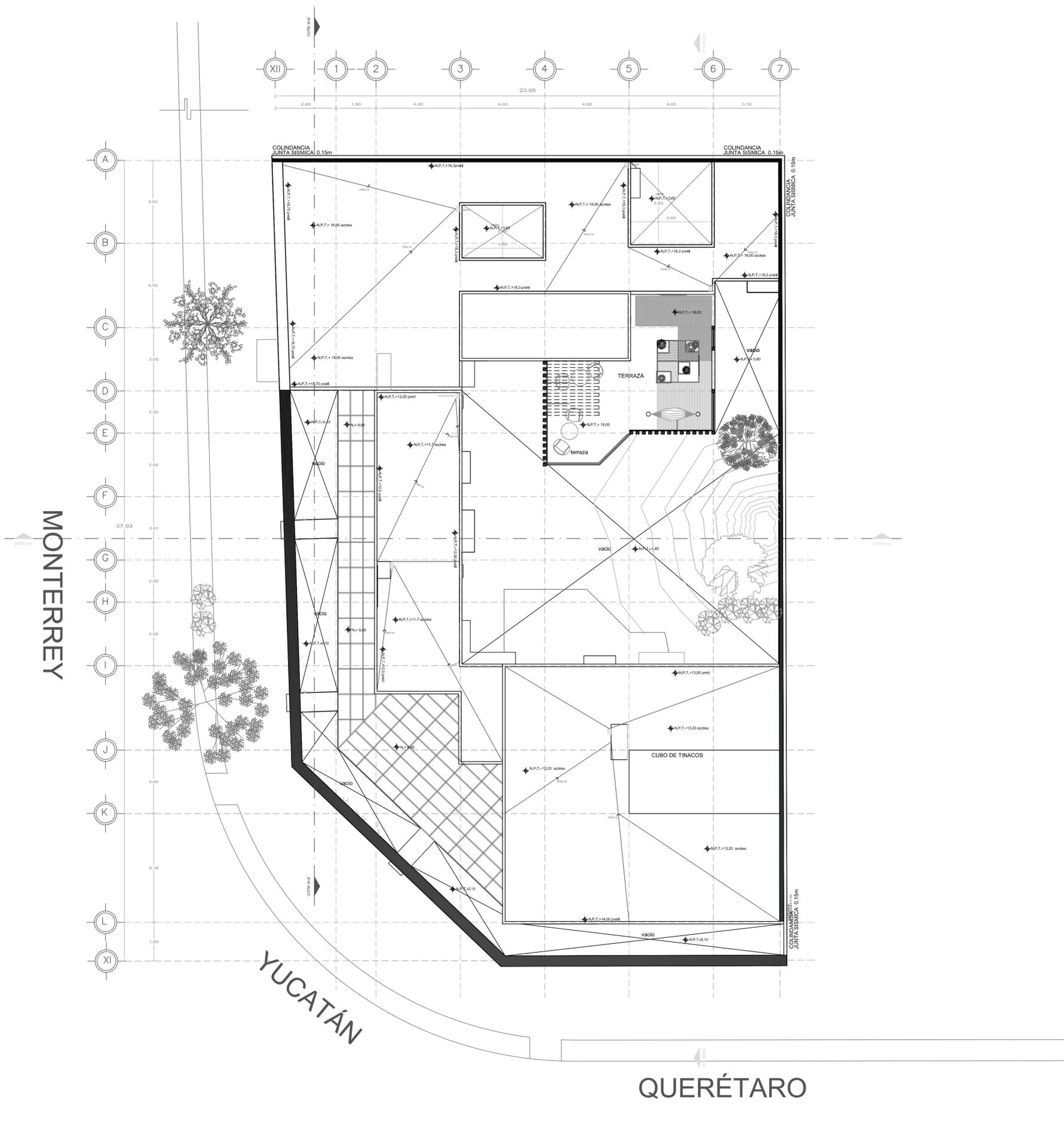


PROYECTO : **LOLOA**
RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES

PAULINA CORTÉS LÓPEZ

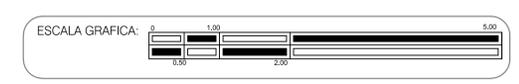
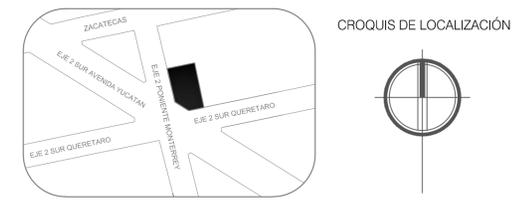
UBICACION: QUERÉTARO 191
COLONIA: ROMA NORTE
DELEGACION: CUAUHTEMOC
C.P.: 06700

PLANO:	COTAS:	metros
	ESCALA:	1:100
CUARTO NIVEL	FECHA:	NOVIEMBRE 2010
	CLAVE:	
ARQUITECTÓNICO	A 06	



DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

SUPERFICIE DEL TERRENO	843 m ²	100%
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN P.B.	576.50m ²	68.38%
SUPERFICIE PRIMER NIVEL	518.65m ²	
SUPERFICIE SEGUNDO NIVEL	571.38m ²	
SUPERFICIE TERCER NIVEL	264.89m ²	
SUPERFICIE CUARTO NIVEL	264.89m ²	
SUPERFICIE QUINTO NIVEL	73.17m ²	
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	2269.48 m ²	
SUPERFICIE AREA LIBRE	254.37m ²	30%
CAPACIDAD DE ESTUDIANTES	38	
M2 DE OCIO	209.65m ²	
M2 DE AREA DE ESTUDIO	176.68m ²	
M2 CAFETERIA-COMEDOR	174.2m ²	

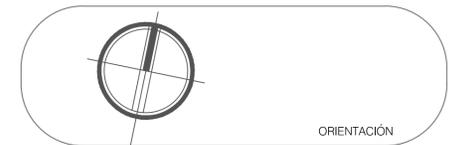
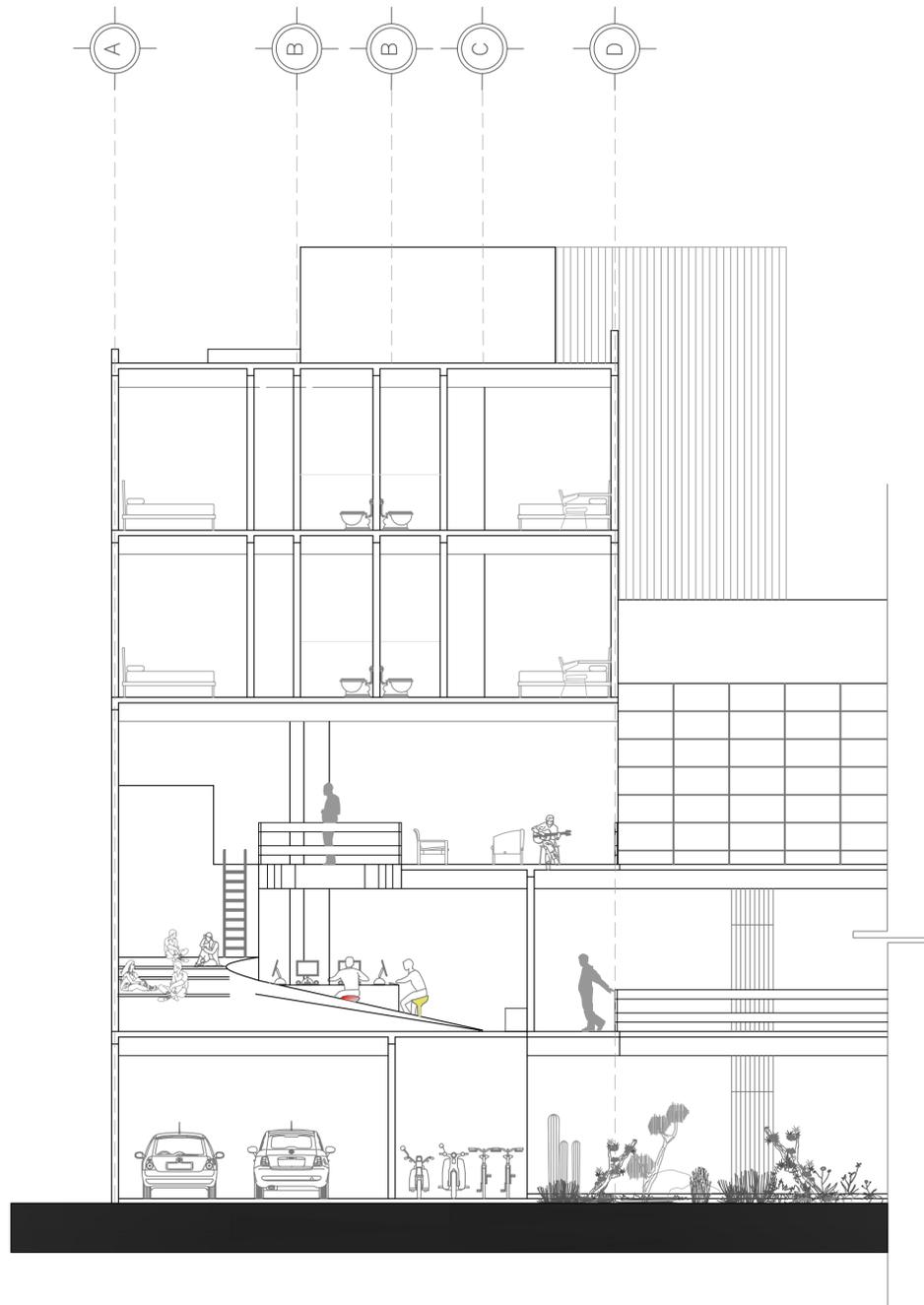


PROYECTO : **LOLOA**
RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES

PAULINA CORTÉS LÓPEZ

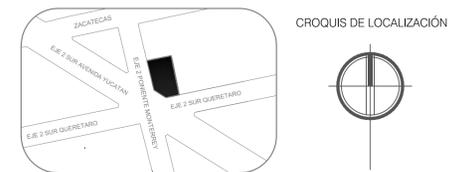
UBICACION: QUERÉTARO 191
COLONIA: ROMA NORTE
DELEGACION: CUAUHTEMOC
C.P.: 06700

PLANO:	COTAS:	metros
	ESCALA:	1:100
NIVEL AZOTEA	FECHA:	NOVIEMBRE 2010
	CLAVE:	
ARQUITECTÓNICO	A 07	



DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

SUPERFICIE DEL TERRENO	843 m ²	100%
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN P.B.	576.50m ²	68.38%
SUPERFICIE PRIMER NIVEL	518.65m ²	
SUPERFICIE SEGUNDO NIVEL	571.38m ²	
SUPERFICIE TERCER NIVEL	264.89m ²	
SUPERFICIE CUARTO NIVEL	264.89m ²	
SUPERFICIE QUINTO NIVEL	73.17m ²	
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	2269.48 m ²	
SUPERFICIE AREA LIBRE	254.37m ²	30%
CAPACIDAD DE ESTUDIANTES	38	
M ² DE OCIO	209.65m ²	
M ² DE AREA DE ESTUDIO	176.68m ²	
M ² CAFETERIA-COMEDOR	174.2m ²	



PROYECTO : **LOLOA**
RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES

PAULINA CORTÉS LÓPEZ

UBICACION: QUERETARO 191
COLONIA: ROMA NORTE
DELEGACION: CUAUHTEMOC
C.P.: 06700

PLANO:	COTAS:	metros
	ESCALA:	1:100
	FECHA:	NOVIEMBRE 2010
	CLAVE:	
CORTE a-a'		A 08
ARQUITECTÓNICO		



MONTERREY YUCATANQUERETARO

residencia de estudiantes
LOLOA

XI L K J I H G F E D C B A A

1.83 5.18 2.47 4.53 3.00 2.00 3.01 3.00 2.00 3.00 1.58 2.42 3.93

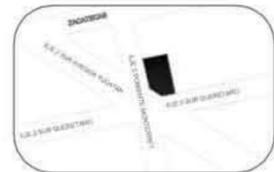
37.93



ORIENTACIÓN

DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

SUPERFICIE DEL TERRENO	843 m ²	100%
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN P.B.	576.50m ²	68.28%
SUPERFICIE PRIMER NIVEL	518.65m ²	
SUPERFICIE SEGUNDO NIVEL	571.38m ²	
SUPERFICIE TERCER NIVEL	254.89m ²	
SUPERFICIE CUARTO NIVEL	254.89m ²	
SUPERFICIE QUINTO NIVEL	73.17m ²	
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	2299.48 m ²	
SUPERFICIE AREA LIBRE	254.37m ²	30%
CAPACIDAD DE ESTUDIANTES	39	
M ² DE OCIO	300.05m ²	
M ² DE AREA DE ESTUDIO	176.89m ²	
M ² CAFETERIA-COMEDOR	174.2m ²	



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

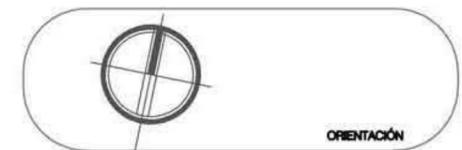
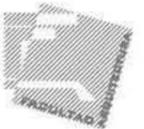


PROYECTO : **LOLOA**
RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES

PAULINA CORTÉS LÓPEZ

UBICACION: QUETZALTEPEQUE 181
COLONIA: ROMA NORTE
DELEGACION: CUAUHTEMOC
C.P.: 06700

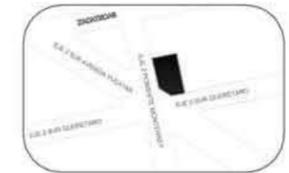
PLANO:	COTAS: metros
CORTE X-X'	ESCALA: 1:100
	FECHA: 2010
	CLAVE:
	A 10



ORIENTACIÓN

DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

SUPERFICIE DEL TERRENO	943 m ²	100%
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN P.B.	578.50m ²	61.35%
SUPERFICIE PRIMER NIVEL	518.65m ²	
SUPERFICIE SEGUNDO NIVEL	571.35m ²	
SUPERFICIE TERCER NIVEL	254.86m ²	
SUPERFICIE CUARTO NIVEL	254.86m ²	
SUPERFICIE QUINTO NIVEL	73.17m ²	
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	2289.48 m ²	
SUPERFICIE AREA LIBRE	254.37m ²	27%
CAPACIDAD DE ESTUDIANTES	30	
M ² DE OCIO	250.65m ²	
M ² DE AREA DE ESTUDIO	178.65m ²	
M ² CAFETERIA-COMEDOR	174.2m ²	



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



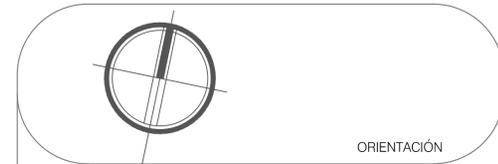
PROYECTO : **LOLOA**
RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES

PAULINA CORTÉS LÓPEZ

UBICACION: QUERÉTARO 181
COLONIA: ROMA NORTE
DELEGACION: CUAUHTEMOC
C.P.: 06700

PLANO:	COTAS: metros
	ESCALA: 1:100
	FECHA: 2010
	CLAVE:
CORTE y-y'	
A 11	

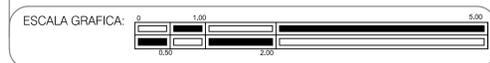
PLANOS DE LA RESIDENCIA



SIMBOLOGÍA

- B.A.G. BAJADA AGUAS GRISAS, TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO
- B.A.N. BAJADA AGUAS NEGRAS, TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES, TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO
- B.T.V.A.N. BAJADA DE TURO DE VENTILACION DE AGUAS NEGRAS DE P.V.C.
- S.T.V.P. SUBE TUBERIA DE AGUA PLUVIA
- B.T.V.A.P. BAJA TUBERIA DE AGUA PLUVIA
- S.C.A.G. SUBE COLUMNA DE AGUAS GRISAS
- R1 REGISTRO DIMENSION Y No. INDICADA EN PLANO. COLADERA EN SITIO CON JUNTEADO CON CEMENTO ARENA 1:5 APLANADO FINO INTERIOR Y FONDO DE MEDIA CAÑA
- R2 REGISTRO DIMENSION Y No. INDICADO EN PLANO. TAPA COLADERA DE 10 CM COLADA EN SITIO CON JUNTEADO CON CEMENTO ARENA 1:5 APLANADO FINO INTERIOR Y FONDO DE MEDIA CAÑA
- NPT-0.00 INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO INDICA NIVEL PLANTILLA
- INDICA SENTIDO DEL ESCURRIMIENTO Y PENDIENTE MINIMA
- R.A.N. REGISTRO DE AGUAS NEGRAS
- S.T.V. SUBE TUBERIA DE VENTILACION
- SALIDA DE MUEBLE SANITARIO
- CODDO 45 P.V.C. SANITARIO
- CODDO 90 P.V.C. SANITARIO
- YEE P.V.C. SANITARIO
- YEE CON REDUCCION P.V.C. SANITARIO
- COLADERA
- RED DE AGUAS NEGRAS

- 1- LAS TUBERIAS DE PVC SANITARIO SERAN DE TIPO ANGER, PESADO EN AREAS EXTERIORES Y PARA CEMENTAR EN AREAS INTERIORES
- 2- LA TUBERIA DE PVC SANITARIO TIPO ANGER DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-E-215-S-SCFI-2003, SE DEBERAN UNIR ENTRE SI MEDIANTE ANILLOS DE HULE DEL MISMO FABRICANTE DE LA TUBERIA. EL POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DEBE CUMPLIR CON LA NORMA NMX-E-215-1994-SCFI
- 3- LA TUBERIA CON EXTREMOS LISOS DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL NMX-E-215-12-1999-SCFI Y SE UNIRAN ENTRE SI Y CON SUS CONEXIONES MEDIANTE CEMENTO DEL MISMO FABRICANTE, EL QUE CUMPLIRA CON LA NORMA NMX-E-215-12-1999-SCFI
- 4- PARA LA INSTALACION EN CAMPO DE TUBERIAS, EL INSTALADOR DEBERA COORDINARSE CON EL PROYECTO ESTRUCTURAL, ARQUITECTONICO, ELECTRICO Y CON EL RESPONSABLE DE LA OBRA.
- 5- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN PLANOS
- 6- LA TUBERIA EXTERIOR DEL PREDIO SERA DE CONCRETO, CON JUNTA TIPO MACHO Y CAMPANA, Y LA TUBERIA EN EL INTERIOR INTERIOR DE LOS DEPARTAMENTOS SERA DE PVC SANITARIO



PROYECTO : RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES

LOLOA

PAULINA CORTÉS LÓPEZ

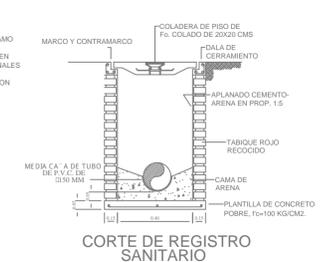
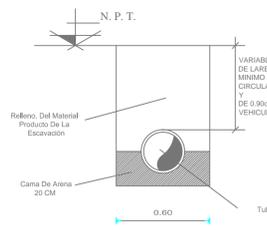
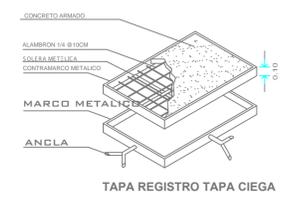
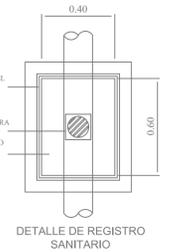
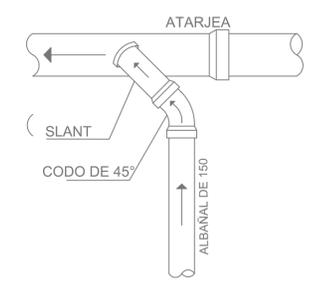
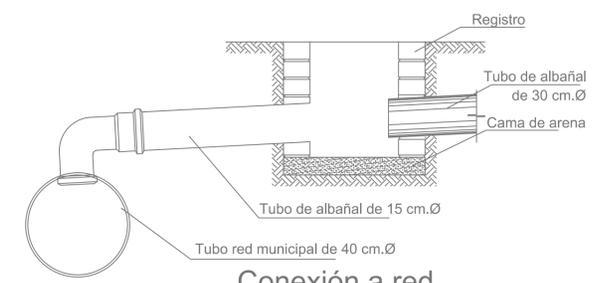
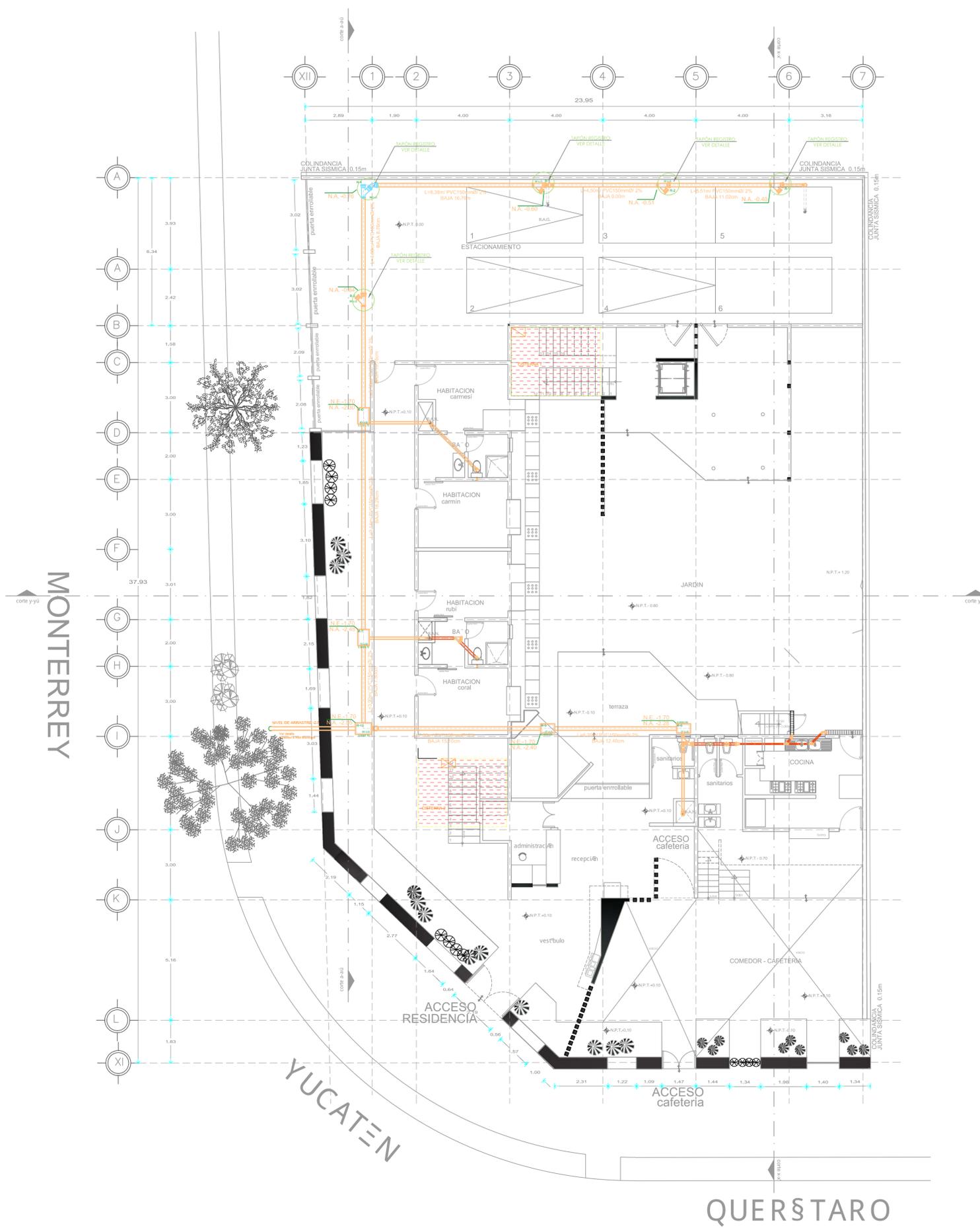
UBICACION: QUERÉTARO 191 COLONIA: ROMA NORTE DELEGACION: CUAUHTEMOC C.P.: 06700

PLANO: RED AGUAS NEGRAS PLANTA BAJA

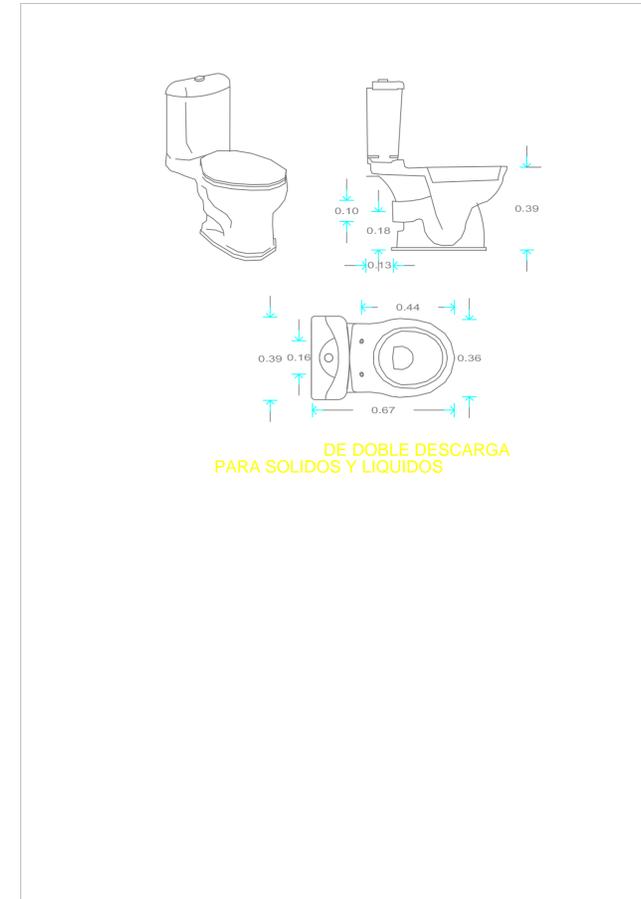
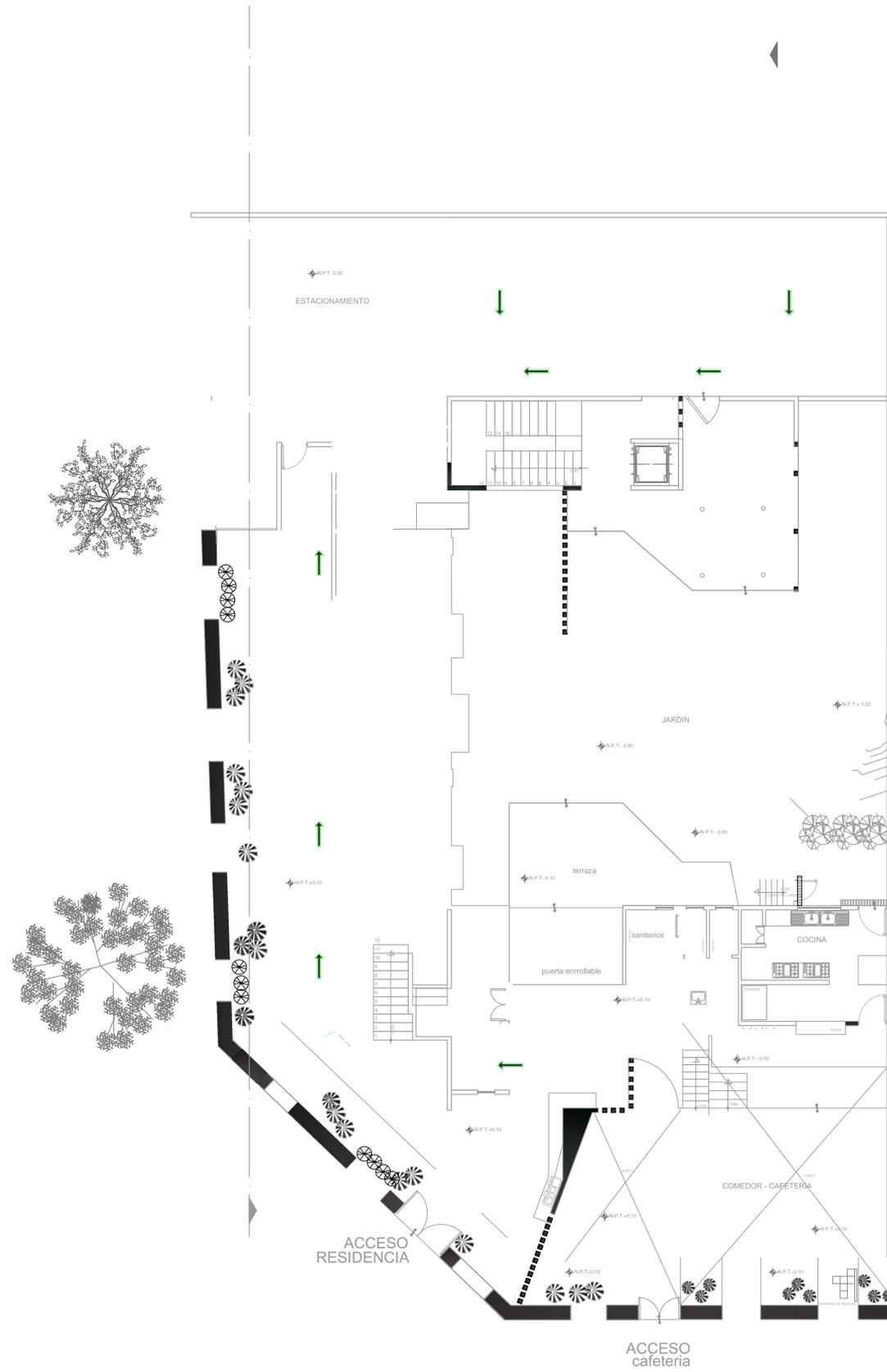
COTAS: metros ESCALA: 1:100 FECHA: NOVIEMBRE 2010 CLAVE:

INSTALACIÓN SANITARIA

IS 01



MONTERREY



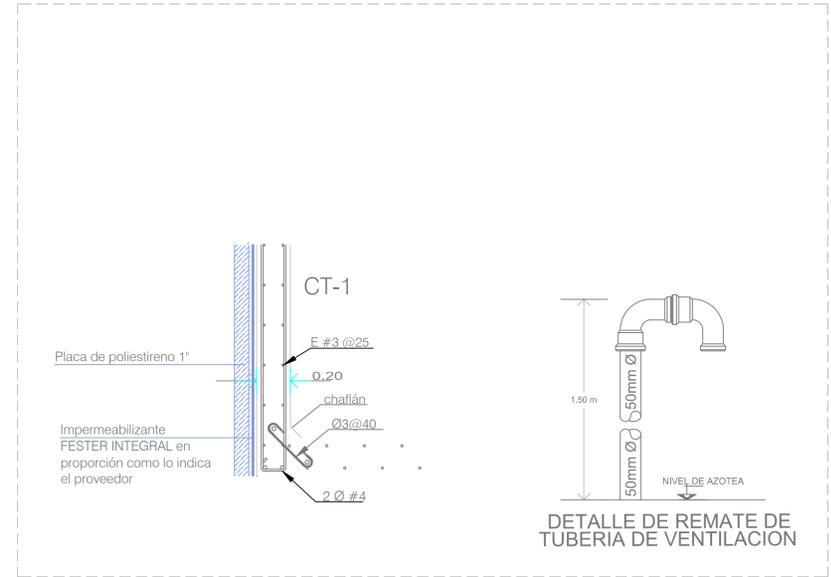
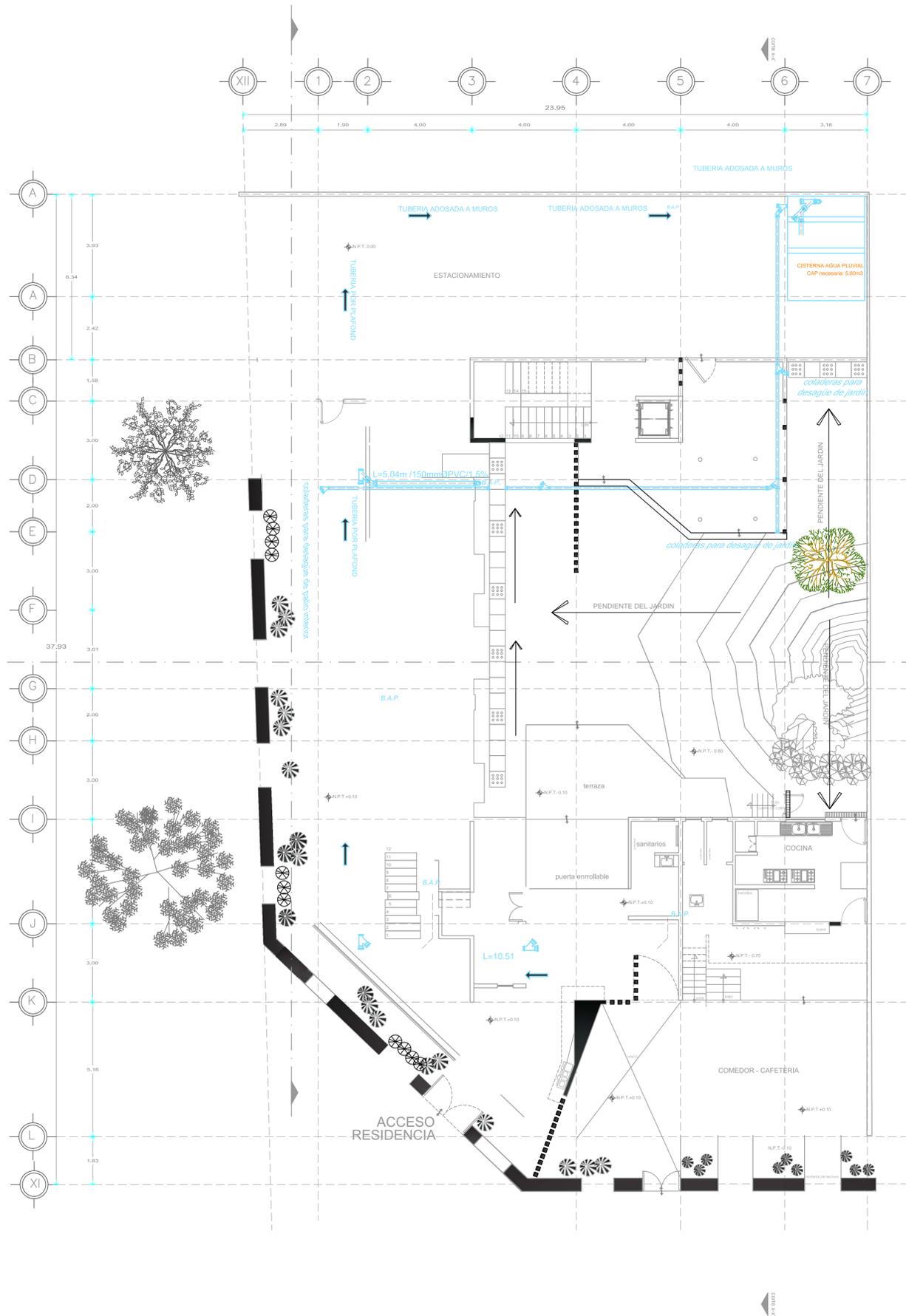
SIMBOLOGIA

- B.A.G. BAJADA AGUAS GRISAS, TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO
 - B.A.N. BAJADA AGUAS NEGRAS, TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO
 - B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES, TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO
 - B.T.V.A.N. BAJADA DE TURO DE VENTILACION DE AGUAS NEGRAS DE P.V.C.
 - S.T.V.P. SUBE TUBERIA DE AGUA PLUVIAL
 - B.T.A.P. BAJA TUBERIA DE AGUA PLUVIAL
 - S.C.A.G. SUBE COLUMNA DE AGUAS GRISAS
 - R1 REGISTRO DIMENSION Y No. INDICADA EN PLANO, COLADA EN SITIO CON JUNTEADO CON CEMENTO ARENA 1:5 APLANADO FINO INTERIOR Y FONDO DE MEDIA CAÑA
 - R2 REGISTRO DIMENSION Y No. INDICADO EN PLANO, TAPA COLADERA DE 10 cm COLADA EN SITIO CON JUNTEADO CON CEMENTO ARENA 1:5 APLANADO FINO INTERIOR Y FONDO DE MEDIA CAÑA
 - INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO INDICA NIVEL PLANTILLA
 - INDICA SENTIDO DEL ESCURRIMIENTO Y PENDIENTE MINIMA
 - R.A.N. REGISTRO DE AGUAS NEGRAS
 - S.T.V. SUBE TUBERIA DE VENTILACION
 - SALIDA DE MUEBLE SANITARIO
 - CODO 45 P.V.C. SANITARIO
 - CODO 90 P.V.C. SANITARIO
 - YEE P.V.C. SANITARIO
 - YEE CON REDUCCION P.V.C. SANITARIO
 - COLADERA
 - RED DE AGUAS NEGRAS
- 1- LAS TUBERIAS DE PVC SANITARIO SERAN DE TIPO ANGER, PESADO EN AREAS EXTERIORES Y PARA CEMENTAR EN AREAS INTERIORES
 - 2- LA TUBERIA DE PVC SANITARIO TIPO ANGER DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-E-215-SCFI-2003, SE DEBERAN UNIR ENTRE SI MEDIANTE ANILLOS DE HULE, DEL MISMO FABRICANTE DE LA TUBERIA, EL POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DEBE CUMPLIR CON LA NORMA NMX-E-215-1994-SCFI
 - 3- LA TUBERIA CON EXTREMOS LISOS DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL NMX-E-215-12-1999-SCFI Y SE UNIRA ENTRE SI Y CON SUS CONEXIONES MEDIANTE CEMENTO DEL MISMO FABRICANTE, EL QUE CUMPLIRA CON LA NORMA NMX-E-215-12-1999-SCFI
 - 6- PARA LA INSTALACION EN CAMPO DE TUBERIAS, EL INSTALADOR DEBERA COORDINARSE CON EL PROYECTO ESTRUCTURAL, ARQUITECTONICO, ELECTRICO Y CON EL RESPONSABLE DE LA OBRA.
 - 7- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN PLANOS
 - 8- LA TUBERIA EXTERIOR DEL PREDIO SERA DE CONCRETO, CON JUNTA TIPO MACHO Y CAMPANA, Y LA TUBERIA EN EL INTERIOR INTERIOR DE LOS DEPARTAMENTOS SERA DE PVC SANITARIO

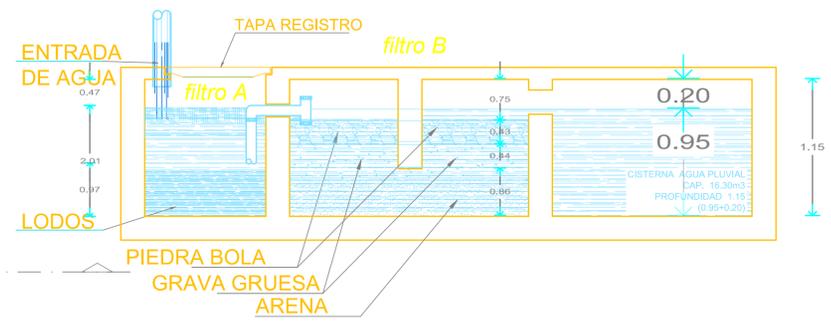
RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES

RED AGUAS GRISAS

MONTERREY



SIMBOLOGÍA

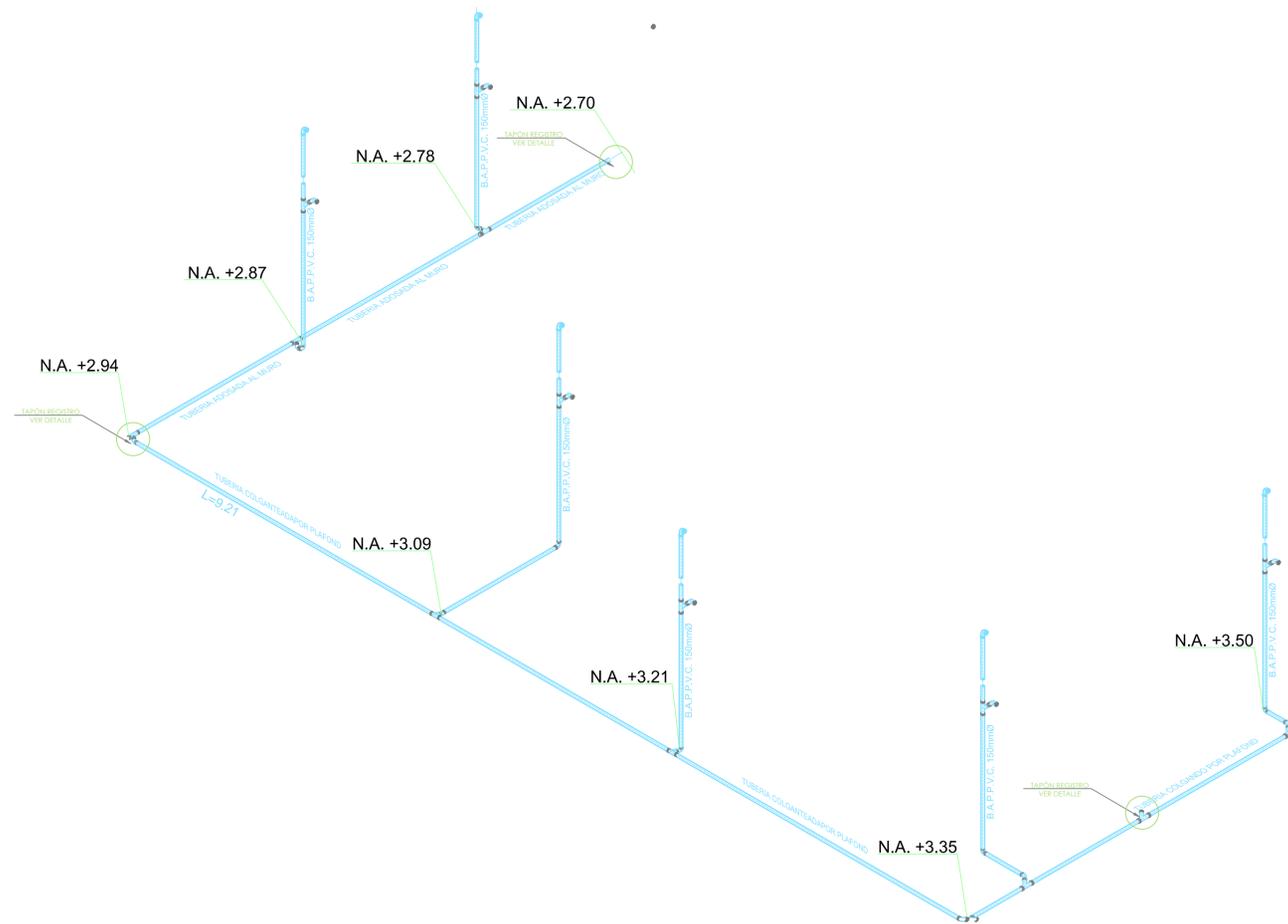


RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES

RED PLUVIAL



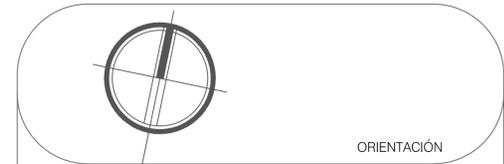
ORIENTACIÓN



RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES [REDACTED]

RED PLUVIAL

INSTALACIÓN SANITARIA



ORIENTACIÓN

B.A.G. BAJADA AGUAS GRISAS, TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO
 B.A.N. BAJADA AGUAS NEGRAS, TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO
 B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES, TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO
 B.T.V.AN BAJÓN DE TUBO DE VENTILACION DE AGUAS NEGRAS DE P.V.C.
 S.T.A.P. SUBE TUBERIA DE AGUA PLUVIAL
 B.T.V.P.A. BAJA TUBERIA DE AGUA PLUVIAL
 S.C.A.G. SUBE COLUMNA DE AGUAS GRISAS

 R1 REGISTRO DIMENSION Y No. INDICADA EN PLANO. COLADERA EN SITIO CON JUNTEADO CON CEMENTO ARENA 1:5. APLANADO FINO INTERIOR Y FONDO DE MEDIA CAÑA

 R2 REGISTRO DIMENSION Y No. INDICADA EN PLANO.TAPA COLADERA DE 10 cm COLADA EN SITIO CON JUNTEADO CON CEMENTO ARENA 1:5. APLANADO FINO INTERIOR Y FONDO DE MEDIA CAÑA

 R3 INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
INDICA NIVEL PLANTILLA

 R4 INDICA SENTIDO DEL ESCURRIMIENTO Y PENDIENTE MINIMA

R.A.N. REGISTRO DE AGUAS NEGRAS

S.T.V. SUBE TUBERIA DE VENTILACION

 R5 SALIDA DE MUEBLE SANITARIO

 R6 CODO 45 P.V.C. SANITARIO

 R7 CODO 90 P.V.C. SANITARIO

 R8 YEE P.V.C. SANITARIO

 R9 YEE CON REDUCCION P.V.C. SANITARIO

 R10 COLADERA

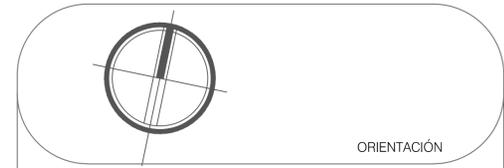
 R11 RED DE AGUAS NEGRAS

- 1.- LAS TUBERIAS DE PVC SANITARIO SERÁN DE TIPO ANGER, PESADO EN AREAS EXTERIORES Y PARA CEMENTAR EN AREAS INTERIORES
- 2.- LA TUBERIA DE PVC SANITARIO TIPO ANGER DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-E-215-SCFI-2003, SE DEBERAN UNIR ENTRE SI MEDIANTE ANILLOS DE HULE DEL MISMO FABRICANTE DE LA TUBERIA, EL POLETILENO DE ALTA DENSIDAD DEBE CUMPLIR CON LA NORMA NMX-E-216-1994-SCFI
- 3.- LA TUBERIA CON EXTREMOS LISOS DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL NMX-E-215-12-1999-SCFI, Y SE UNIRA ENTRE SI Y CON SUS CONEXIONES MEDIANTE CEMENTO DEL MISMO FABRICANTE, EL QUE CUMPLIRA CON LA NORMA NMX-E-215-12-1999-SCFI
- 6.- PARA LA INSTALACION EN CAMPO DE TUBERIAS, EL INSTALADOR DEBERA COORDINARSE CON EL PROYECTO ESTRUCTURAL, ARQUITECTONICO-ELECTRICO Y CON EL RESPONSABLE DE LA OBRA.
- 7.- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN PLANOS
- 8.- LA TUBERIA EXTERIOR DEL PREDIO SERA DE CONCRETO, CON JUNTA TIPO MACHO Y CAMPANA, Y LA TUBERIA EN EL INTERIOR INTERIOR DE LOS DEPARTAMENTOS SERA DE PVC SANITARIO

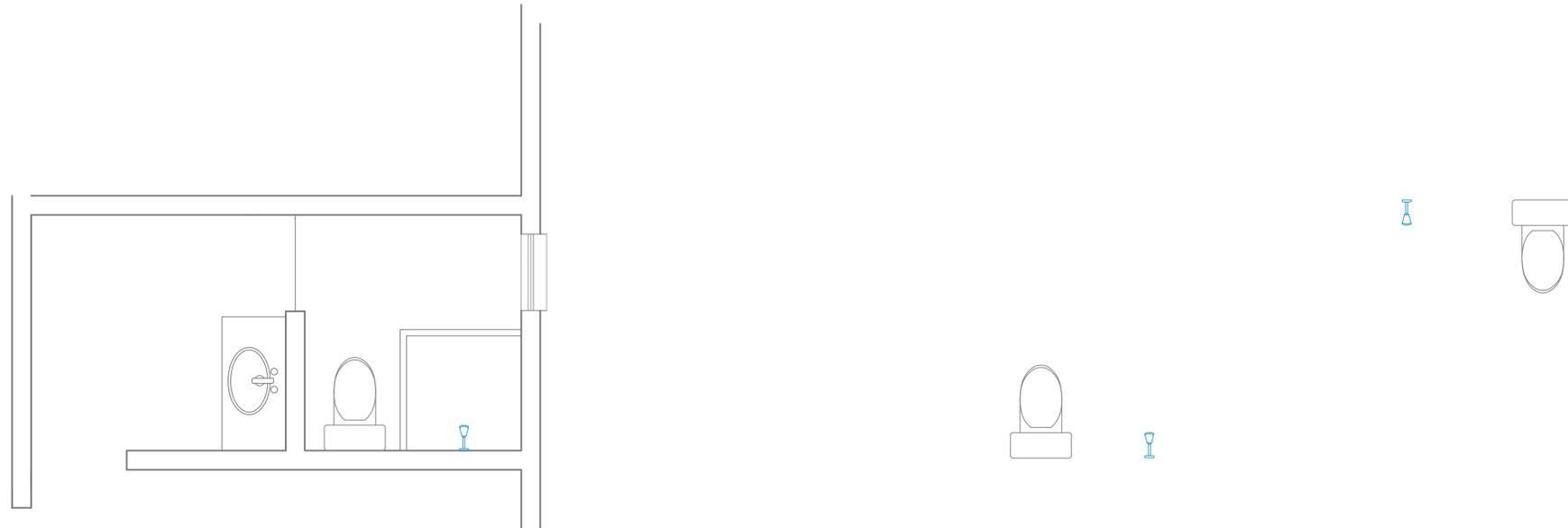
SEGUNDO NIVEL NUCLEO 4

RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES

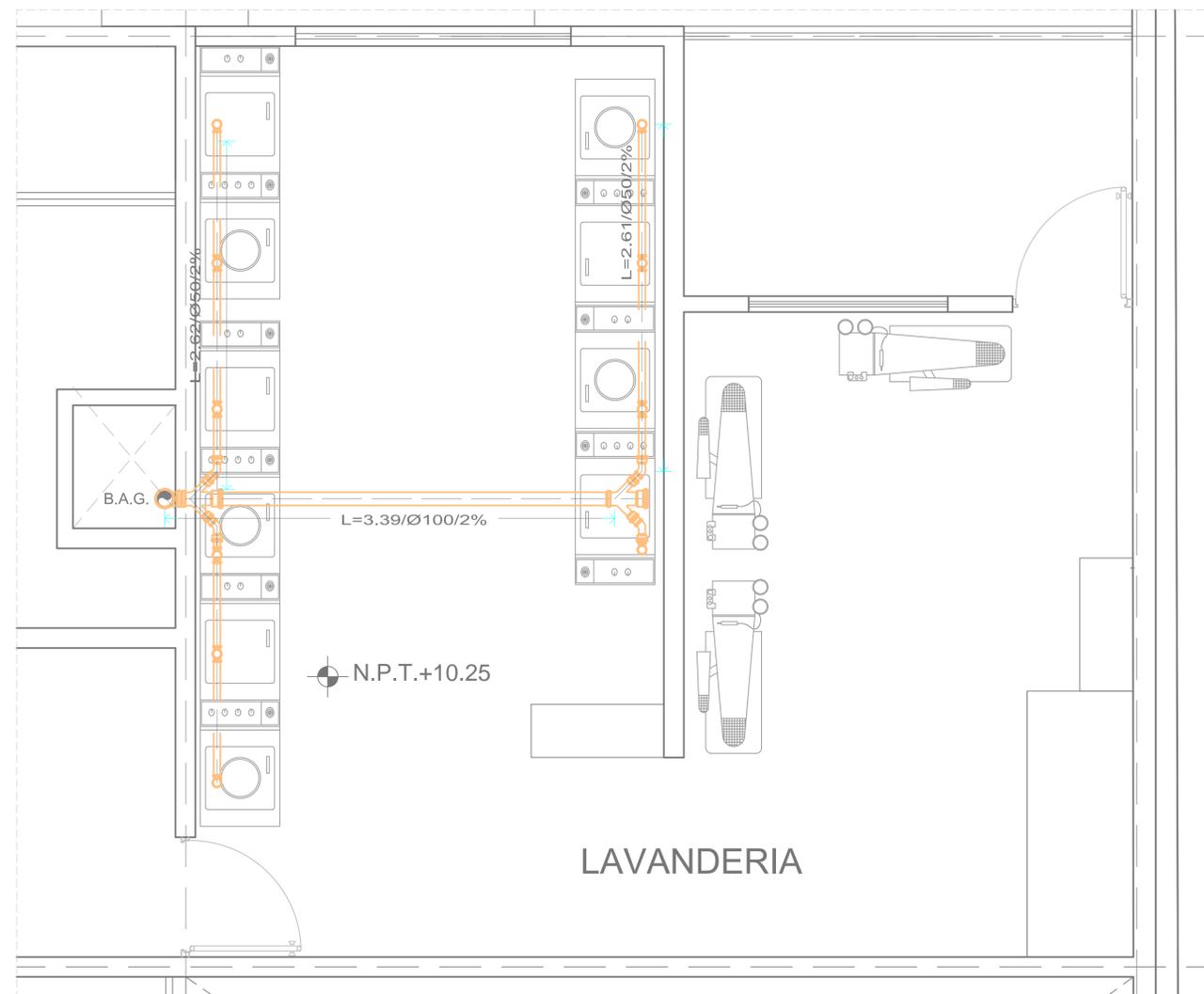
PRIMER NIVEL NUCLEO 4



ORIENTACIÓN



NUCLEO 3 TIPO



LAVANDERIA

LAVANDERIA



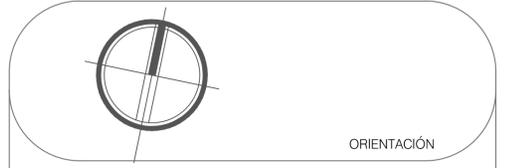
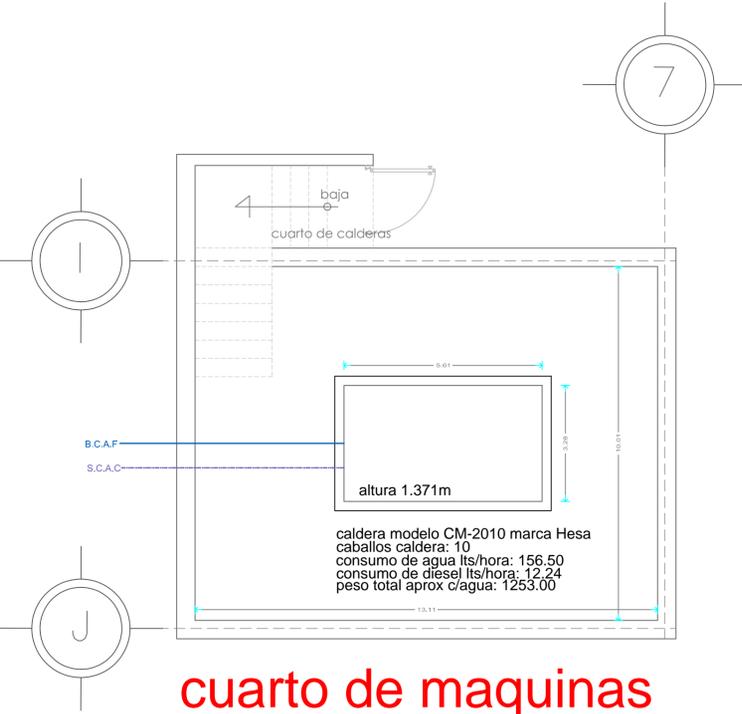
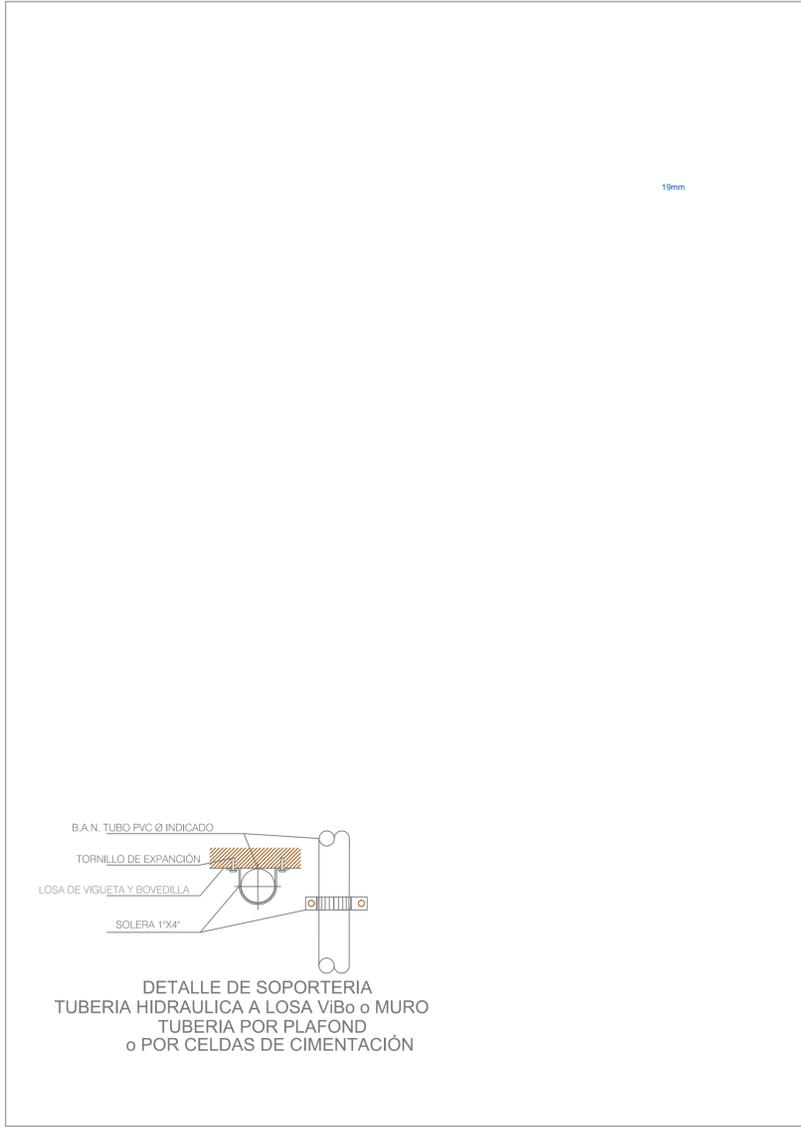
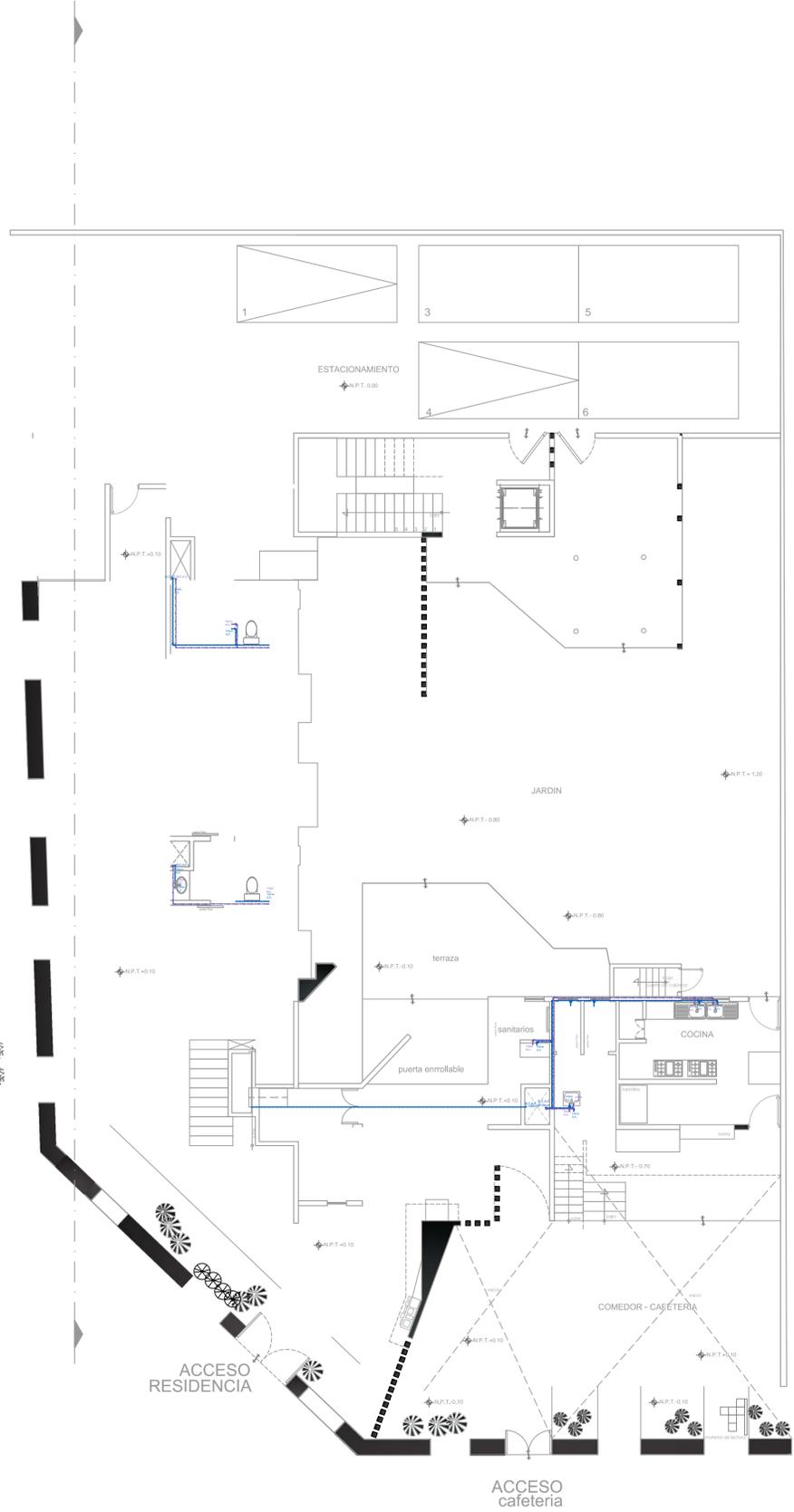
ORIENTACIÓN

BAÑO

BAÑO

BAÑO

MONTERREY



SIMBOLOGÍA :

T.M.	TOMA MUNICIPAL		
A.C.	AGUA CALIENTE, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"		
A.F.	AGUA FRÍA, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"		
A.P.	AGUA PLUVIAL, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"		
● S.C.A.F.	SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA		
● S.C.A.P.	SUBE COLUMNA DE AGUA PLUVIAL		
● B.C.A.F.	BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA		
● B.C.A.P.	BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL		
T.C.	TUBERÍA DE COBRE DIÁMETRO INDICADO EN PLANO		
---	LÍNEA DE AGUA FRÍA, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"		
---	LÍNEA DE AGUA CALIENTE, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"		
---	LÍNEA DE AGUA PLUVIAL, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"		
(M)	MEDIDOR		
(B)	BOMBA		
(V)	VALVULA DE GLOBO		
(L)	LLAVE DE NARIJ		
(F)	FLOTADOR		
(C90)	CODO DE COBRE 90		1- LA TUBERÍA DE COBRE SERA TIPO "M" RIGIDO Y DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-M-18-SCFI-2006
(T)	"TEE" DE COBRE		2- LAS CONEXIONES DE COBRE SERAN DE TIPO PARA SOLDAR Y DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-M-18-SCFI-2006
(TR)	"TEE" DE COBRE CON REDUCCION		3- LAS SOLDADURAS EN TUBERIAS DE AGUA FRÍA SERA DE HILO DE ESTAÑO NO. 50 Y SE EMPLEARA PASTA FLUJENTE
(C45)	CODO DE COBRE 45		4- LA SOLDADURA EN TUBERIAS DE AGUA CALIENTE SERA DE HILO DE ESTAÑO NO. 95 Y SE EMPLEARA PASTA FLUJENTE
(R)	REDUCCION		5- LAS TUBERIAS AL INTERIOR DE LA VIVIENDA IRAN ALQUANAS EN EL FALSO PLAFOND CON EXCEPCION DE LAS QUE SE ESPECIFIQUE EN EL PLANO
(S)	SALIDA HIDRAULICA		6- LAS CAMARAS DE AIRE TENDRAN UNA ALTURA DE 40CM.
(CA)	CAMARA DE AIRE 40 cms		

DATOS GENERALES INSTALACIÓN HIDRAULICA:

NUMERO DE HABITANTES	40 HABITANTES
NUMERO DE NIVELES	3 NIVELES
BLOQUE A	5 NIVELES
BLOQUE B	3 NIVELES
DOTACION DIARIA	300 LITROS/HAB
DOTACION REQUERIDA	12000 LITROS
DOTACION TOTAL REQUERIDA	36000 LITROS
NUMERO DE TINACOS AGUA POTABLE	8 TINACOS
CAPACIDAD POR TINACO	1500 LITROS
CAPACIDAD TINACOS (AGUA POTABLE)	12000 LITROS
CAPACIDAD TINACOS (AGUA PLUVIAL)	2000 LITROS
CAPACIDAD CISTERNA 1 (AGUA POTABLE)	20,700 LITROS
CAPACIDAD CISTERNA 2 (AGUA POTABLE)	20,700 LITROS
CAPACIDAD TOTAL EN CISTERNAS	41,400 LITROS
CAPACIDAD DE CISTERNAS PLUVIALES	
EQUIPO DE BOMBEO CISTERNA 1	1.5 HP
EQUIPO DE BOMBEO CISTERNA 2	1.5 HP
EQUIPO DE BOMBEO CISTERNA PLUVIAL	1.5 HP
EQUIPO DE BOMBEO CISTERNA GRSES	
CONSUMO MEDIO DIARIO	0.138889 Litros/seg
GASTO MAXIMO DIARIO	0.19966 Litros/seg
GASTO MAXIMO HORARIO	0.25 Litros/seg
FUENTE DE ABASTECIMIENTO	RED DELEGACIONAL
TIPO DE CAPTACION	TOMA DIRECTA
DIÁMETRO DE LA TOMA	1.5" M"
MODO DE CONDUCCION	BOMBEO Y GRAVEDAD

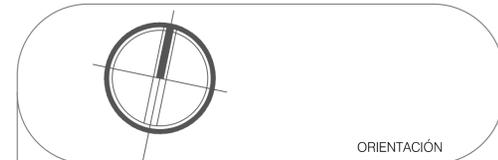
PROYECTO : **LOLOA**
RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES

PAULINA CORTÉS LÓPEZ

UBICACION: QUERÉTARO 191
COLONIA: ROMA NORTE
DELEGACION: CUAUHTEMOC
C.P.: 06700

PLANO: **PLANTA BAJA**
MEZZANINE DE CAFETERIA

COTAS: metros
ESCALA: 1:100
FECHA: NOVIEMBRE 2010
CLAVE: **IH 01**



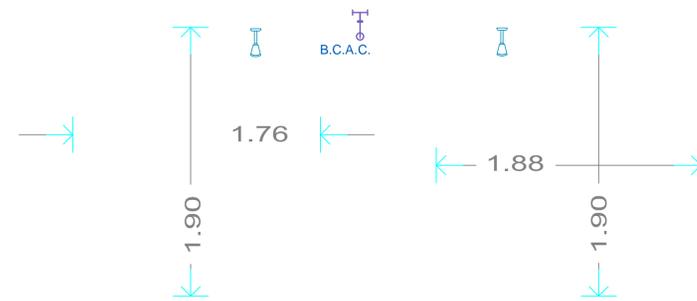
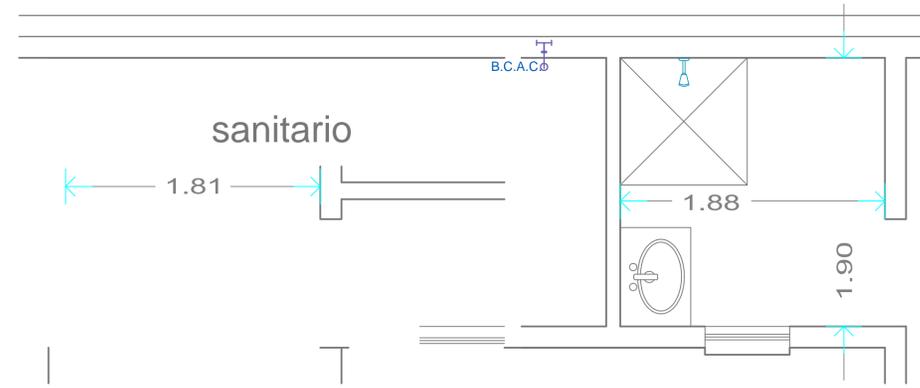
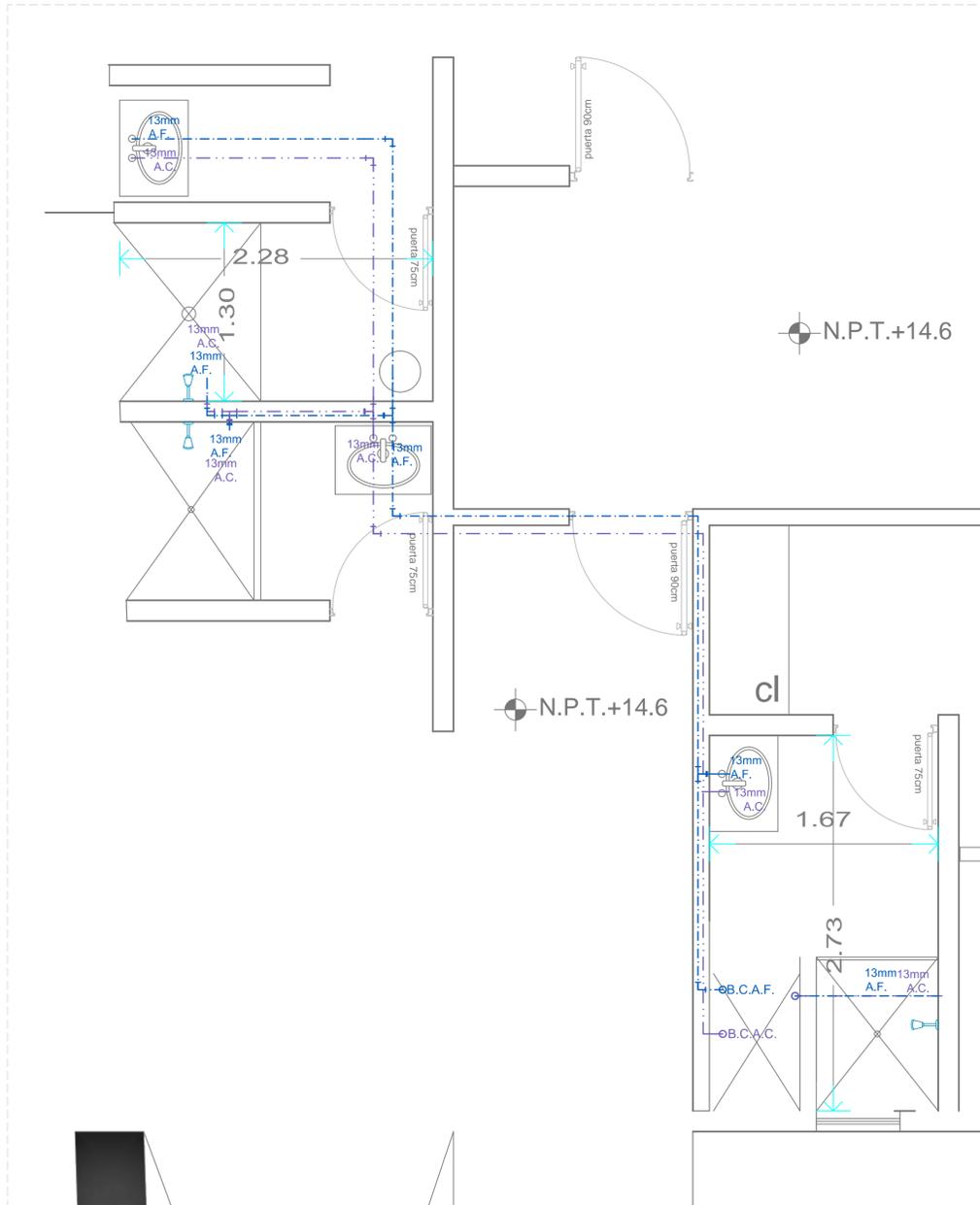
ORIENTACIÓN

SIMBOLOGÍA :

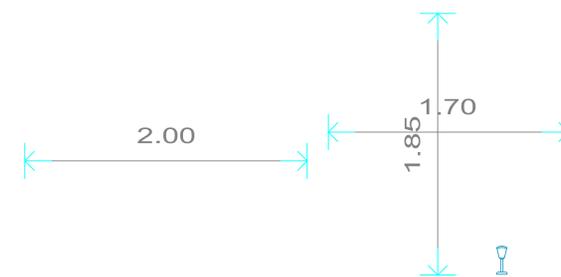
- T.M. TOMA MUNICIPAL
- A.C. AGUA CALIENTE, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
- A.F. AGUA FRÍA, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
- A.P. AGUA PLUVIAL, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- S.C.A.P. SUBE COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
- B.C.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
- T.C. TUBERÍA DE COBRE DIÁMETRO INDICADO EN PLANO
- LINEA DE AGUA FRÍA, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
- LINEA DE AGUA CALIENTE, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
- LINEA DE AGUA PLUVIAL, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
- ⊙ MEDIDOR
- ⊕ BOMBA
- ⊕ VALVULA DE GLOBO
- ⊕ LLAVE DE NARIZ
- ⊕ FLOTADOR
- ⊕ CODO DE COBRE 90
- ⊕ "TEE" DE COBRE
- ⊕ "TEE" DE COBRE CON REDUCCIÓN
- ⊕ CODO DE COBRE 45
- ⊕ REDUCCIÓN
- ⊕ SALIDA HIDRAULICA
- ⊕ CAMARA DE AIRE 40 cms

DATOS GENERALES INSTALACIÓN HIDRAULICA:

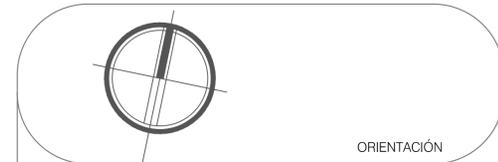
NUMERO DE HABITANTES	40 HABITANTES
NUMERO DE NIVELES	5 NIVELES
BLOQUE A	5 NIVELES
BLOQUE B	3 NIVELES
DOTACION DIARIA	300 LITROS/HAB
DOTACION REQUERIDA	12000 LITROS
DOTACION TOTAL	36000 LITROS
NUMERO DE TINACOS AGUA POTABLE	8 TINACOS
CAPACIDAD POR TINACO	1500 LITROS
CAPACIDAD DE TINACOS (AGUA POTABLE)	12000 LITROS
CAPACIDAD DE TINACOS (AGUA PLUVIAL)	2000 LITROS
CAPACIDAD CISTERNA 1 (AGUA POTABLE)	20,700 LITROS
CAPACIDAD CISTERNA 2 (AGUA POTABLE)	20,700 LITROS
CAPACIDAD TOTAL EN CISTERNAS	41,400 LITROS
CAPACIDAD DE CISTERNAS PLUVIALES	
EQUIPO DE BOMBEO CISTERNA 1	1.5 HP
EQUIPO DE BOMBEO CISTERNA 2	1.5 HP
EQUIPO DE BOMBEO CISTERNA PLUVIAL	1.5 HP
EQUIPO DE BOMBEO CISTERNAS GRISES	
CONSUMO MEDIO DIARIO	0.138889 Litros/seg
GASTO MAXIMO DIARIO	0.196666 Litros/seg
GASTO MAXIMO HORARIO	0.25 Litros/seg
FUENTE DE ABASTECIMIENTO	RED DELEGACIONAL
TIPO DE CARTACION	TOMA DIRECTA
DIÁMETRO DE LA TOMA	13 MM
MODO DE CONDUCCION	BOMBEO Y GRAVEDAD



TERCER Y CUARTO NIVEL NUCLEO 1



RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES



ORIENTACIÓN

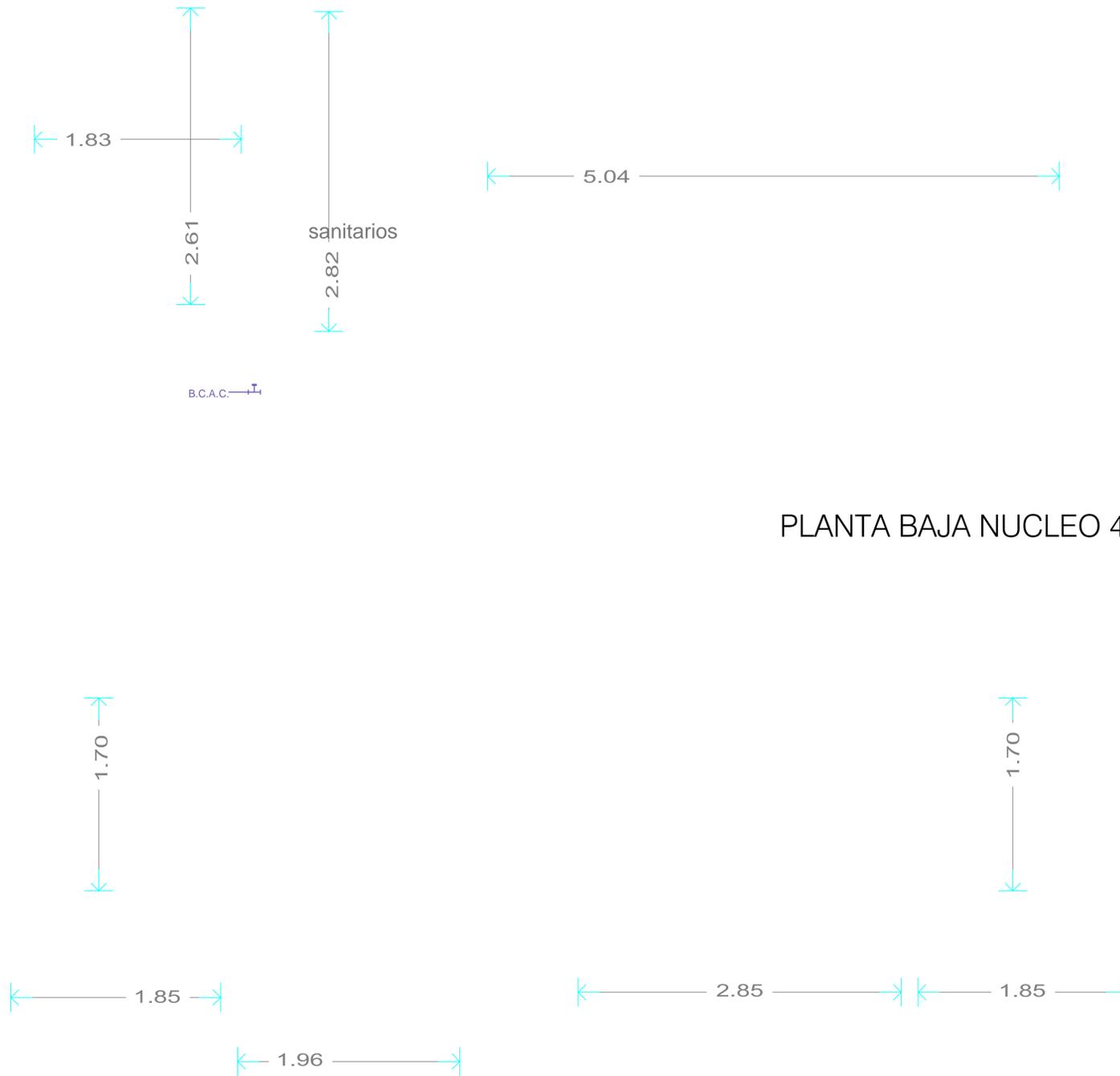
SIMBOLOGÍA :

- T.M. TOMA MUNICIPAL
- A.C. AGUA CALIENTE, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
- A.F. AGUA FRÍA, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
- A.P. AGUA PLUVIAL, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- S.C.A.P. SUBE COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
- B.C.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
- T.C. TUBERÍA DE COBRE DIÁMETRO INDICADO EN PLANO
- LINEA DE AGUA FRÍA, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
- - - LINEA DE AGUA CALIENTE, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
- LINEA DE AGUA PLUVIAL, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
- (M) MEDIDOR
- (B) BOMBA
- (V) VALVULA DE GLOBO
- (L) LLAVE DE NARIZ
- (F) FLOTADOR
- (C90) CODO DE COBRE 90
- (TE) "TE" DE COBRE
- (TR) "TE" DE COBRE CON REDUCCIÓN
- (C45) CODO DE COBRE 45
- (R) REDUCCIÓN
- (S) SALIDA HIDRAULICA
- (CA) CAMARA DE AIRE 40cm
- 1- LA TUBERÍA DE COBRE SERA TIPO "M" RIGIDO Y DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-W-18-SCFI-2006
- 2- LAS CONEXIONES DE COBRE SERAN DE TIPO PARA SOLDAR Y DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-W-18-SCFI-2006
- 3- LAS SOLDADURAS EN TUBERIAS DE AGUA FRÍA SERA DE HILO DE ESTAÑO NO. 50 Y SE EMPLEARA PASTA FUNDENTE
- 4- LA SOLDADURA EN TUBERIAS DE AGUA CALIENTE SERA DE HILO DE ESTAÑO NO. 95 Y SE EMPLEARA PASTA FUNDENTE
- 5- LAS TUBERIAS AL INTERIOR DE LA VIVIENDA IRAN ALQUADAS EN EL FALSO PLAFOND CON EXCEPCION DE LAS QUE SE ESPECIFIQUE EN EL PLANO
- 6- LAS CAMARAS DE AIRE TENDRAN UNA ALTURA DE 40CM.

DATOS GENERALES INSTALACIÓN HIDRAULICA:

NUMERO DE HABITANTES	40 HABITANTES
NUMERO DE NIVELES	5 NIVELES
BLOQUE A	5 NIVELES
BLOQUE B	3 NIVELES
DOTACION DIARIA	300 LITROS/HAB
DOTACION REQUERIDA	12000 LITROS
DOTACION TOTAL REQUERIDA	36000 LITROS
NUMERO DE TINACOS AGUA POTABLE	8 TINACOS
CAPACIDAD POR TINACO	1500 LITROS
CAPACIDAD DE TINACOS (AGUA POTABLE)	12000 LITROS
CAPACIDAD DE TINACOS (AGUA PLUVIAL)	2000 LITROS
CAPACIDAD CISTERNA 1 (AGUA POTABLE)	20,700 LITROS
CAPACIDAD CISTERNA 2 (AGUA POTABLE)	20,700 LITROS
CAPACIDAD TOTAL EN CISTERNAS	41,400 LITROS
CAPACIDAD DE CISTERNAS PLUVIALES	
EQUIPO DE BOMBEO CISTERNA 1	1.5 HP
EQUIPO DE BOMBEO CISTERNA 2	1.5 HP
EQUIPO DE BOMBEO CISTERNA PLUVIAL	1.5 HP
EQUIPO DE BOMBEO CISTERNA GRISES	
CONSUMO MEDIO DIARIO	0.138889 Litros/seg
GASTO MAXIMO DIARIO	0.196666 Litros/seg
GASTO MAXIMO HORARIO	0.25 Litros/seg
FUENTE DE ABASTECIMIENTO	RED DELEGACIONAL
TIPO DE CAPTACION	TOMA DIRECTA
DIÁMETRO DE LA TOMA	13 MM
MODO DE CONDUCCIÓN	BOMBEO Y GRAVEDAD

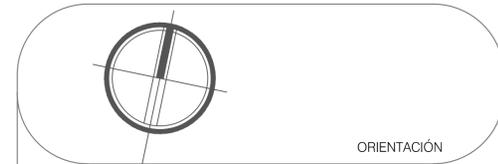
PLANTA BAJA NUCLEO 4



SEGUNDO NIVEL NUCLEO 4

RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES

CUARTO NIVEL



ORIENTACIÓN

SIMBOLOGÍA :

- T.M. TOMA MUNICIPAL
- A.C. AGUA CALIENTE, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
- A.F. AGUA FRÍA, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
- A.P. AGUA PLUVIAL, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- S.C.A.P. SUBE COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
- B.C.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
- T.C. TUBERÍA DE COBRE DIÁMETRO INDICADO EN PLANO
- LINEA DE AGUA FRÍA, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
- LINEA DE AGUA CALIENTE, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
- LINEA DE AGUA PLUVIAL, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
- (M) MEDIDOR
- BOMBA
- VALVULA DE GLOBO
- LLAVE DE NARIZ
- FLOTADOR
- CODO DE COBRE 90
- "TEE" DE COBRE
- "TEE" DE COBRE CON REDUCCIÓN
- CODO DE COBRE 45
- REDUCCIÓN
- SAUIDA HIDRAULICA
- ITICA CAMARA DE AIRE 40cm

- 1- LA TUBERÍA DE COBRE SERA TIPO "M" RIGIDO Y DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-W-19-SCFI-2006
- 2- LAS CONEXIONES DE COBRE SERAN DE TIPO PARA SOLDAR Y DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-W-19-SCFI-2006
- 3- LAS SOLDADURAS EN TUBERIAS DE AGUA FRIA SERA DE HILO DE ESTANIO NO. 50 Y SE EMPLEARA PASTA FUNDENTE
- 4- LA SOLDADURA EN TUBERIAS DE AGUA CALIENTE SERA DE HILO DE ESTANIO NO. 95 Y SE EMPLEARA PASTA FUNDENTE
- 5- LAS TUBERIAS AL INTERIOR DE LA VIVIENDA IRAN ALQUADAS EN EL FALSO PLAFOND CON EXCEPCION DE LAS QUE SE ESPECIFIQUE EN EL PLANO
- 6- LAS CAMARAS DE AIRE TENDRAN UNA ALTURA DE 40CM.

DATOS GENERALES INSTALACIÓN HIDRAULICA:

NUMERO DE HABITANTES	40 HABITANTES
NUMERO DE NIVELES	5 NIVELES
BLOQUE A	5 NIVELES
BLOQUE B	3 NIVELES
DOTACION DIARIA	300 LITROS/HAB
DOTACION REQUERIDA	12000 LITROS
DOTACION TOTAL REQUERIDA	36000 LITROS
NUMERO DE TINACOS AGUA POTABLE	8 TINACOS
CAPACIDAD POR TINACO	1500 LITROS
CAPACIDAD TINACOS (AGUA POTABLE)	12000 LITROS
CAPACIDAD TINACOS (AGUA PLUVIAL)	2000 LITROS
CAPACIDAD CISTERNA 1 (AGUA POTABLE)	20,700 LITROS
CAPACIDAD CISTERNA 2 (AGUA POTABLE)	20,700 LITROS
CAPACIDAD TOTAL EN CISTERNAS	41,400 LITROS
CAPACIDAD DE CISTERNAS PLUVIALES	
EQUIPO DE BOMBEO CISTERNA 1	1.5 HP
EQUIPO DE BOMBEO CISTERNA 2	1.5 HP
EQUIPO DE BOMBEO CISTERNA PLUVIAL	1.5 HP
EQUIPO DE BOMBEO CISTERNA GRISES	
CONSUMO MEDIO DIARIO	0.138889 Litros/seg
GASTO MAXIMO DIARIO	0.196666 Litros/seg
GASTO MAXIMO HORARIO	0.25 Litros/seg
FUENTE DE ABASTECIMIENTO	RED DELEGACIONAL
TIPO DE CAPTACION	TOMA DIRECTA
DIAMETRO DE LA TOMA	19 MM
MODO DE CONDUCCION	BOMBEO Y GRAVEDAD

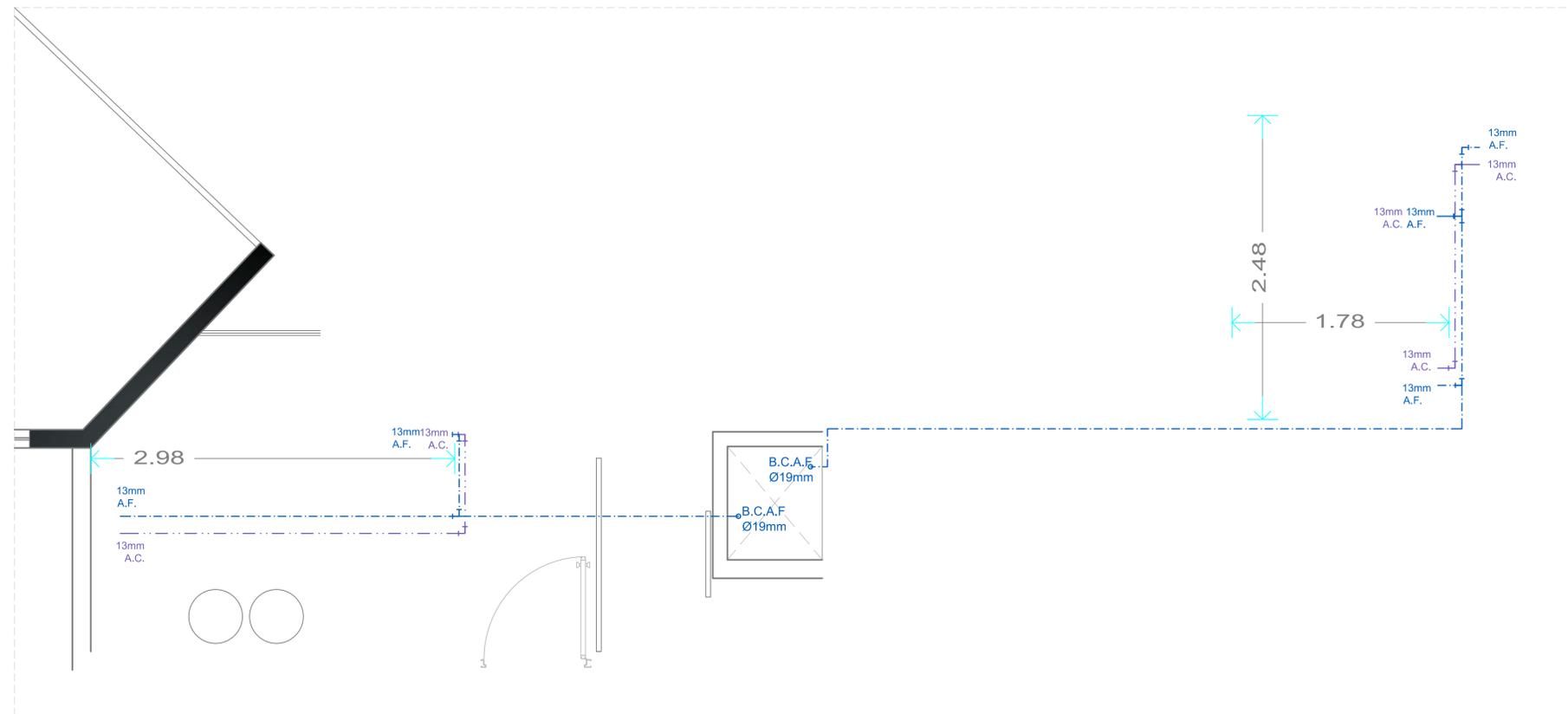


PROYECTO : **LOLOA**
RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES

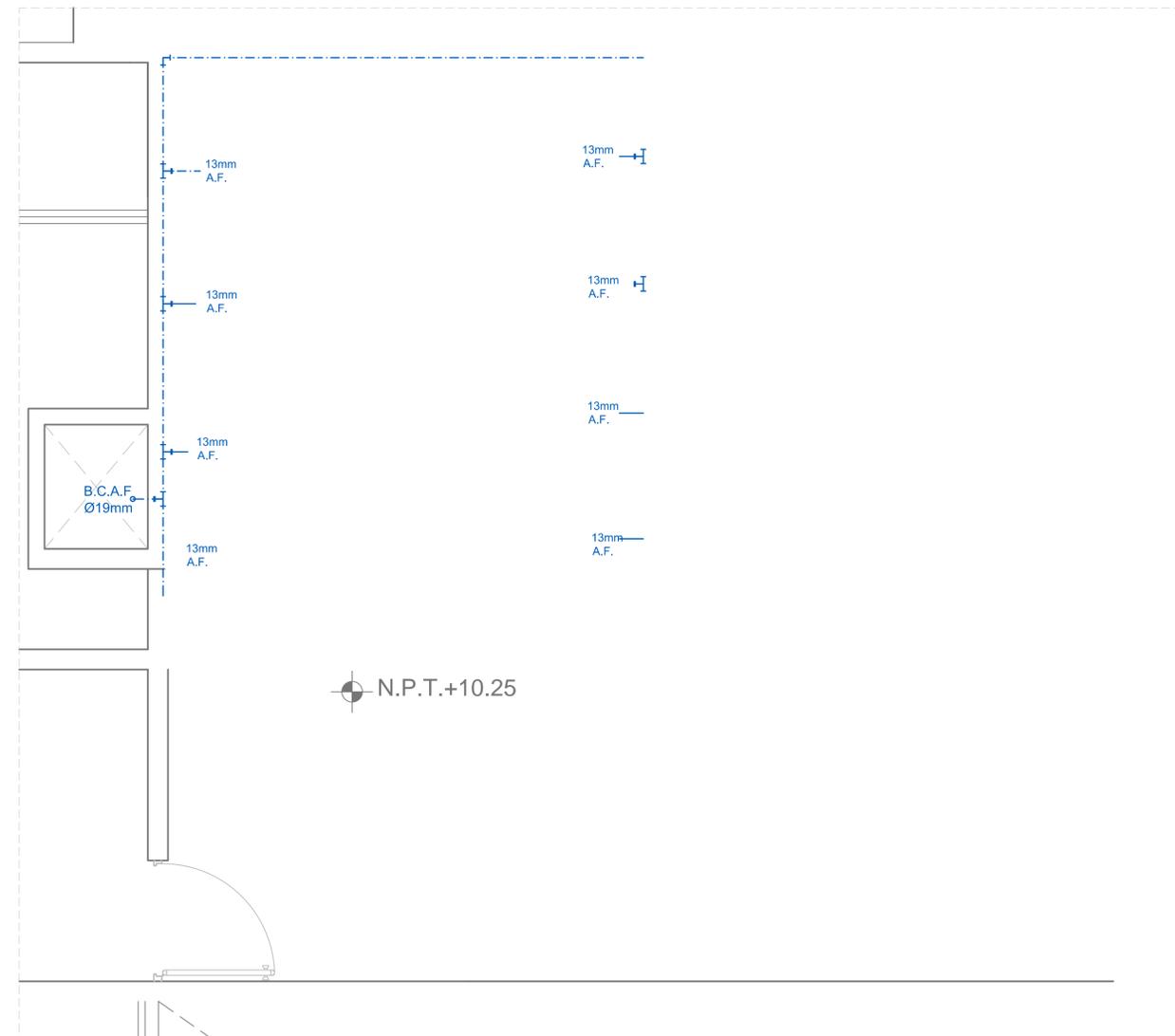
PAULINA CORTÉS LÓPEZ

UBICACION: QUERÉTARO 191
COLONIA: ROMA NORTE
DELEGACION: CUAUHTEMOC
C.P.: 06700

PLANO: **CUARTO NIVEL**
COTAS: metros
ESCALA: 1:100
FECHA: NOVIEMBRE 2010
CLAVE: **IH 04**

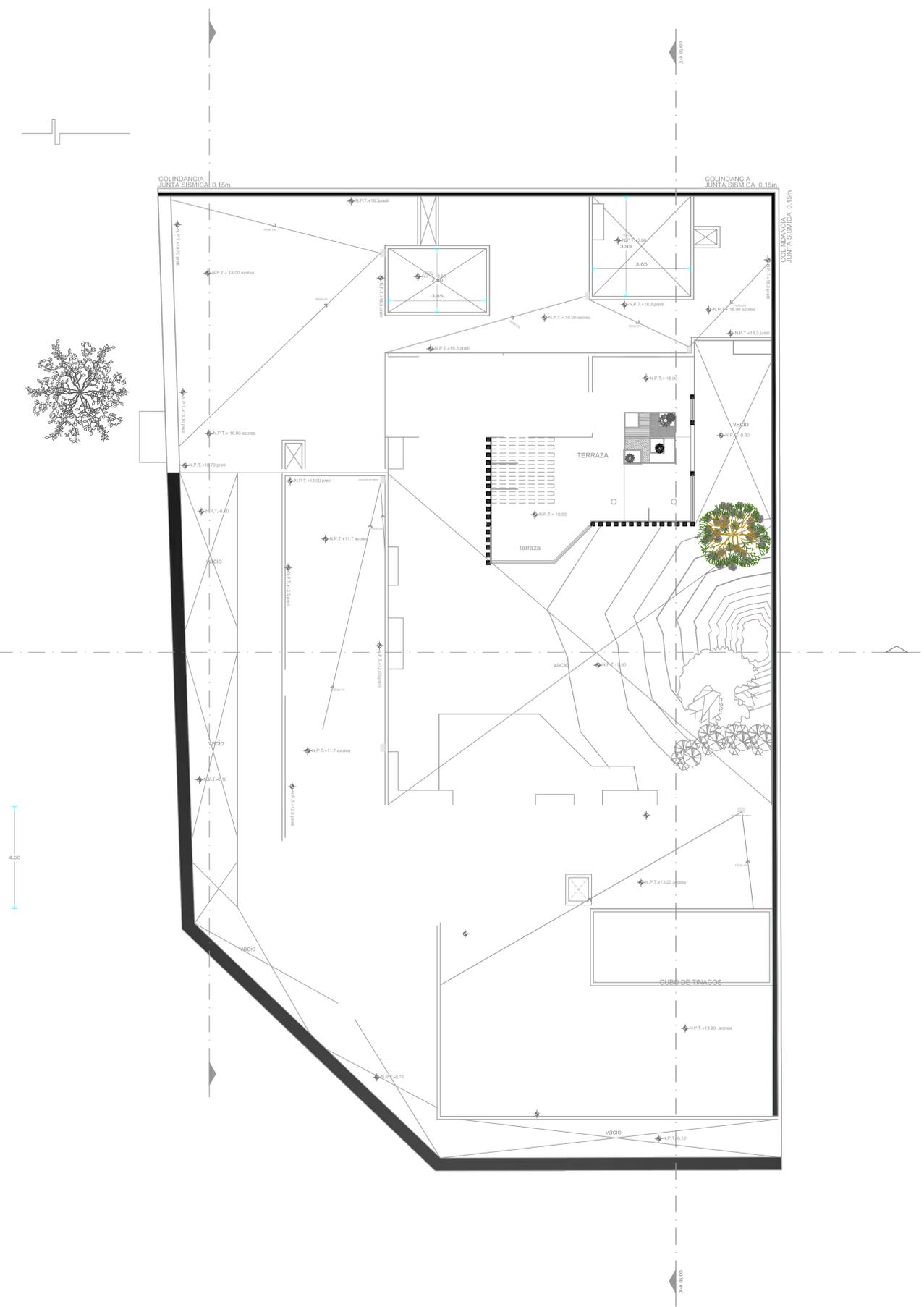


PRIMER NIVEL NUCLEO 4



LAVANDERIA

MONTERREY



PROYECTO : **LOLOA**
 RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES

PAULINA CORTÉS LÓPEZ

UBICACION: QUERÉTARO 191
 COLONIA: ROMA NORTE
 DELEGACION: CUAUHTEMOC
 C.P.: 06700

PLANO: NIVEL AZOTEA	COTAS: metros
	ESCALA: 1:100
	FECHA: NOVIEMBRE 2010
	CLAVE: IH 05



ORIENTACIÓN

SIMBOLOGÍA :

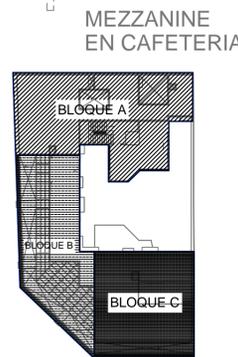
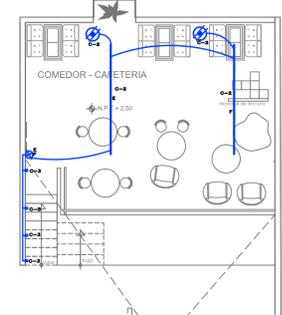
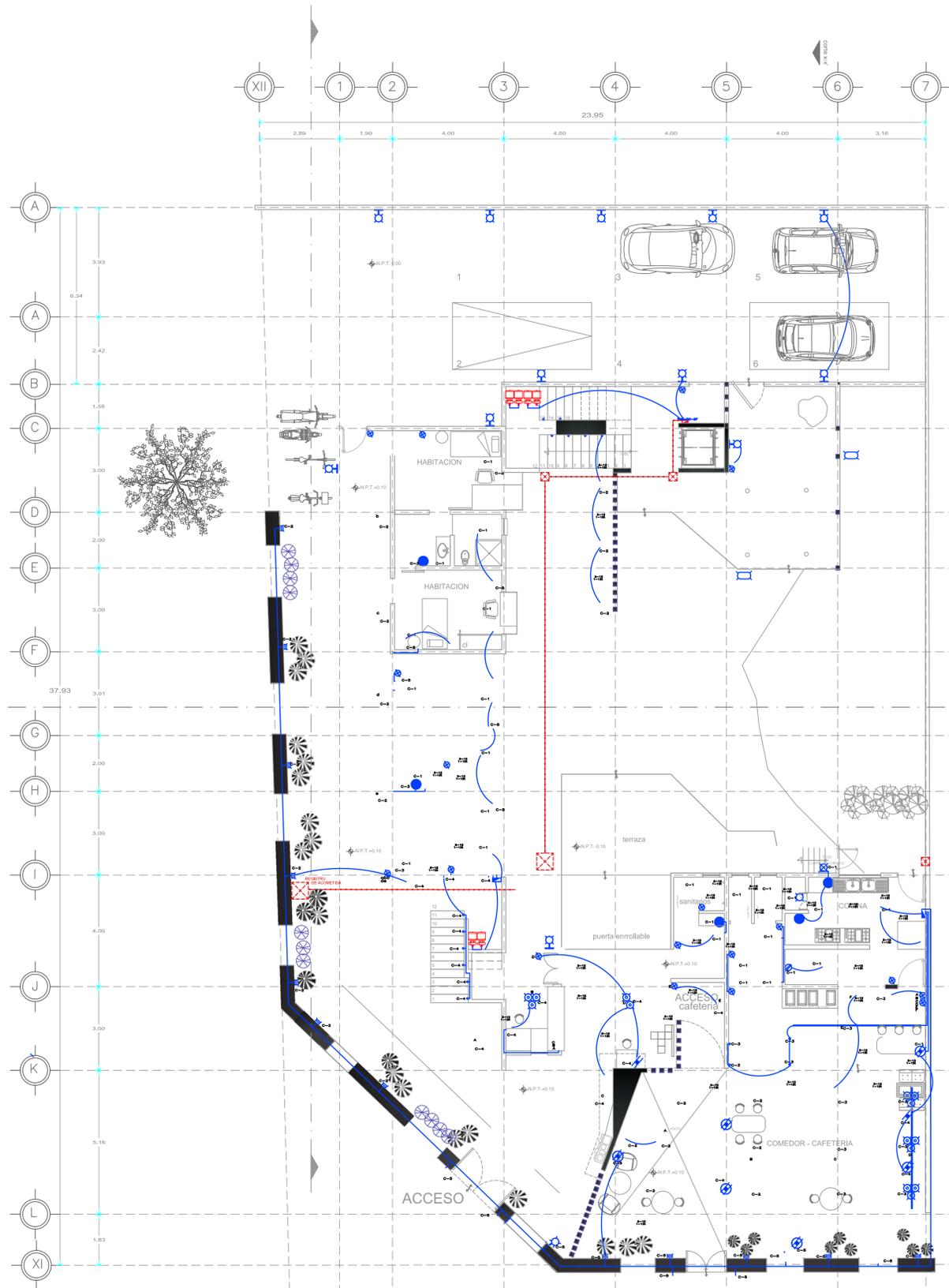
T.M.	TOMA MUNICIPAL	
A.C.	AGUA CALIENTE, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"	
A.F.	AGUA FRÍA, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"	
A.P.	AGUA PLUVIAL, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"	
● S.C.A.F.	SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA	
● S.C.A.P.	SUBE COLUMNA DE AGUA PLUVIAL	
● B.C.A.F.	BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA	
● B.C.A.P.	BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL	
T.C.	TUBERÍA DE COBRE DIÁMETRO INDICADO EN PLANO	
---	LINEA DE AGUA FRÍA, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"	
---	LINEA DE AGUA CALIENTE, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"	
---	LINEA DE AGUA PLUVIAL, TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"	
(M)	MEDIDOR	
(B)	BOMBA	1- LA TUBERÍA DE COBRE SERA TIPO "M" RIGIDO Y DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-W-19-SCFI-2006
(V)	VALVULA DE GLOBO	2- LAS CONEXIONES DE COBRE SERAN DE TIPO PARA SOLDAR Y DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-W-19-SCFI-2006
(L)	LLAVE DE NARIZ	3- LAS SOLDADURAS EN TUBERIAS DE AGUA FRÍA SERA DE HILO DE ESTAÑO NO. 50 Y SE EMPLEARA PASTA FUNDENTE
(F)	FLOTADOR	4- LA SOLDADURA EN TUBERIAS DE AGUA CALIENTE SERA DE HILO DE ESTAÑO NO. 95 Y SE EMPLEARA PASTA FUNDENTE
(C90)	CORDO DE COBRE 90	5- LAS TUBERÍA AL INTERIOR DE LA VIVIENDA IRAN ALQUADAS EN EL FALSO PLAFOND CON EXCEPCION DE LAS QUE SE ESPECIFIQUE EN EL PLANO
(C45)	CORDO DE COBRE 45	6- LAS CAMARAS DE AIRE TENDRAN UNA ALTURA DE 40CM.
(R)	REDUCCIÓN	
(S)	SAUIDA HIDRAULICA	
(CA)	CAMARA DE AIRE 40 cms	

h = 20cm

DATOS GENERALES INSTALACIÓN HIDRAULICA:

NUMERO DE HABITANTES	40 HABITANTES
NUMERO DE NIVELES	5 NIVELES
BLOQUE A	3 NIVELES
BLOQUE B	2 NIVELES
DOTACION DIARIA	300 LITROS/HAB
DOTACION REQUERIDA	12000 LITROS
DOTACION TOTAL REQUERIDA	36000 LITROS
NUMERO DE TINACOS AGUA POTABLE	8 TINACOS
CAPACIDAD POR TINACO	1500 LITROS
CAPACIDAD DE TINACOS (AGUA POTABLE)	12000 LITROS
CAPACIDAD DE TINACOS (AGUA PLUVIAL)	2000 LITROS
CAPACIDAD CISTERNA 1 (AGUA POTABLE)	20,700 LITROS
CAPACIDAD CISTERNA 2 (AGUA POTABLE)	20,700 LITROS
CAPACIDAD TOTAL EN CISTERNAS	41,400 LITROS
CAPACIDAD DE CISTERNAS PLUVIALES	
EQUIPO DE BOMBEO CISTERNA 1	1.5 HP
EQUIPO DE BOMBEO CISTERNA 2	1.5 HP
EQUIPO DE BOMBEO CISTERNA PLUVIAL	1.5 HP
EQUIPO DE BOMBEO CISTERNA GRISES	
CONSUMO MEDIO DIARIO	0.138889 Litros/seg
GASTO MAXIMO DIARIO	0.196666 Litros/seg
GASTO MAXIMO HORARIO	0.25 Litros/seg
FUENTE DE ABASTECIMIENTO	RED DELEGACIONAL
TIPO DE CANTACION	TOMA DIRECTA
DIÁMETRO DE LA TOMA	13 MM
MODO DE CONDUCCIÓN	BOMBEO Y GRAVEDAD

RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES

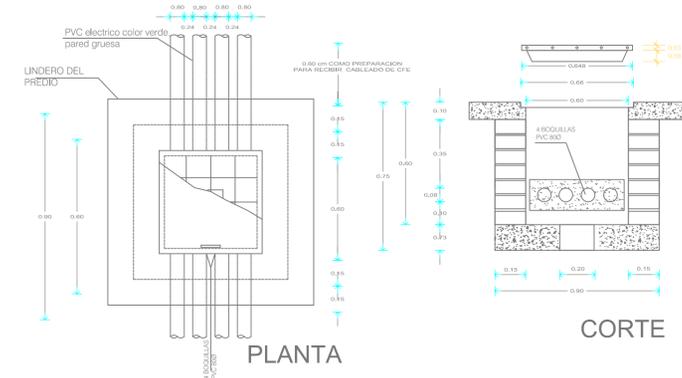
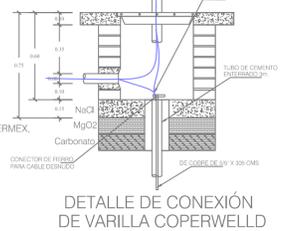


1800	240	300	2040
			250W
			1
			6
			1200
			1500
			5810

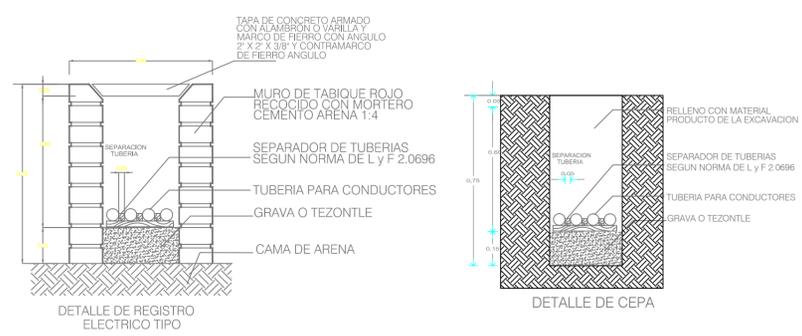
C-5	CONTACTOS ESPECIALES	1P X 20 A	3	6	1200
C-3	CAFETERIA	1P X 20 A	9	2	1520
C-5	PASELO	1P X 20 A	11	3	1600
C-6	BARRIO	1P X 20 A	11	2	1280
			7	6	8770
			700	120	8770

- SIEMBOLOGIA - DATOS GENERALES INSTALACION ELECTRICA**
- REL con 2 luminarias 15W c/12
 - LAMPARAS CON CELDAS SOLARES
 - LUMINARIA EN MURO BAJO
 - LUMINARIA EN PISO
 - ACOMETIDA DE LUZ Y FUERA
 - TABLERO GENERAL
 - CENTRO DE CARGAS POTENCIOPROTEGIDOS ELECTROMAGNETICOS
 - REGISTRO ELECTRICO
 - MEZCLOR
 - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
 - BOMBA 1HP
 - CONTACTO TRIFASICO
 - SALIDA DE CENTRO 100W LUMINARIA INCANDESCENTE
 - SALIDA LAMPARAS SIM LINE 700 SOFTPOWER
 - MICRO LUMEN EMERGENCIA 20W
 - LUMINARIA AHORRADA EN MURO NO VISIBLE
 - CONTACTO EN PISO
 - AFAGADOR
 - SALIDA DE TELEFONO
 - SALIDA DE ANTENA DE TELEVISION
 - POLETOXO PARA LAMPARAS POLIFLEX POR MURO
 - TERRA FICSA, VARILLA COPPERWELD
 - SALIDA ABORTANTE FROM LUMINARIA INCANDESCENTE EXTERIOR CONTROLADORA POR FOTOCELULA DE UVB
 - CONTACTO DE PROTECCION A FALLA DE TIERRA

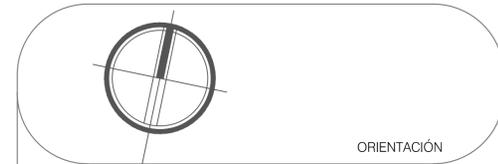
- ESPECIFICACIONES:**
- Los registros serán de 60 X 60 X 40 cms, salvo los de la acometida de la C.L.F.C. que serán de 60 X 60 X 60 cms.
 - La tubería no especificada será de Ø 14 mm.
 - La tubería será de poliducto naranja, los conductores son THW IUSA o similar, en interiores. En exteriores y servicios tubo conducto pared delgada y roscable.
 - El cable es CONDUMEX con aislamiento tipo THW-LS A 75°C para una tensión de 600V.
 - El código de colores para el cableado será:
Fase: Negro, Rojo, Azul
Neutro: Gris Claro o Blanco
Tierra: Verde o desnudo
 - La altura de los apogadores es de 1.10m, sobre N.P.T. La altura de los contactos es de 0.40m, sobre N.P.T., excepto en la cocina donde será de 1.20m, sobre N.P.T. o centro, y en cafetería y sala de estudio serán a nivel de piso y sobre este, la altura de centro de cargas es de 1.80m, sobre N.P.T. o centro de tablero.
 - Los centros de carga, interruptores de seguridad, amarradores, serán marco SQUARE o de calidad similar, los accesorios serán Quinzaño o similar.
 - La carga total instalada en prototipo es igual a 2240W.
 - Las varillas de tierra serán tipo COPPERWELD marca CAPWELD, de Ø 16mm, y de 3.05m, de longitud.
 - La tubería para la acometida será de pvc color verde eléctrico de pared gruesa y un diámetro de 80mm, en caso de utilizar una marca diferente a la indicada esta deberá cumplir con la Norm-C-141 y con las especificaciones de luz y fuerza correspondientes.
 - La profundidad de la tubería subterránea será de 50cm, medida a lomo de tubo.
 - Los sólidos del alumbrado exterior, que estén expuestos, deberán quedar protegidos con una pantalla de lámina galvanizada cat. # 24.
 - Los elementos térmicos del equipo de bombeo deberán ser seleccionados de acuerdo a los puntos de la placa del motor.
 - La iluminación exterior estará controlada por fotoceldas de 120V.
 - En los casos en que señala la NOM-001-SEDE-1999 Art.210-8 se deberán colocar los interruptores de protección contra falla a tierra.



D-1 DETALLE DE REGISTRO PARA ACOMETIDA DE CIA. DE LUZ



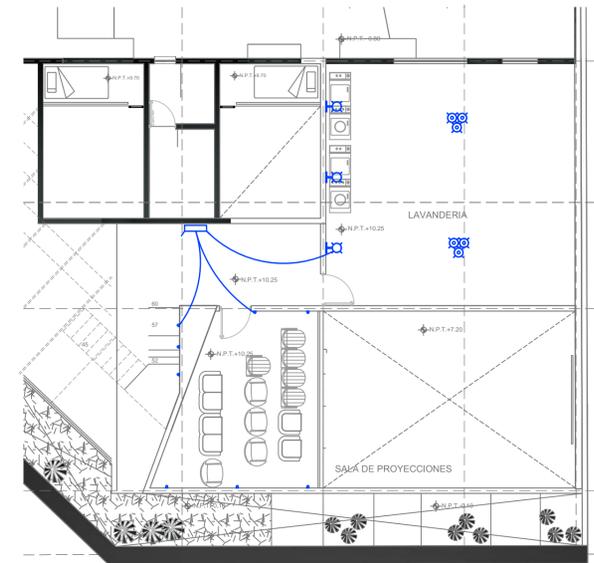
RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES



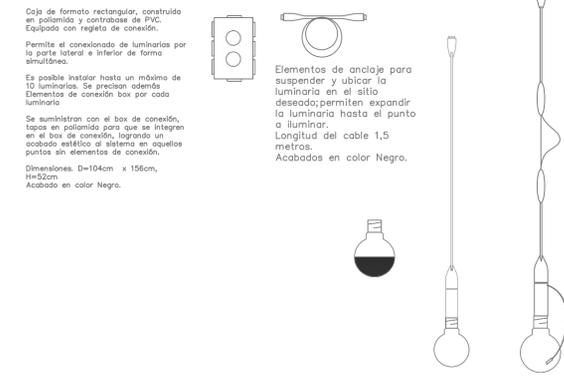
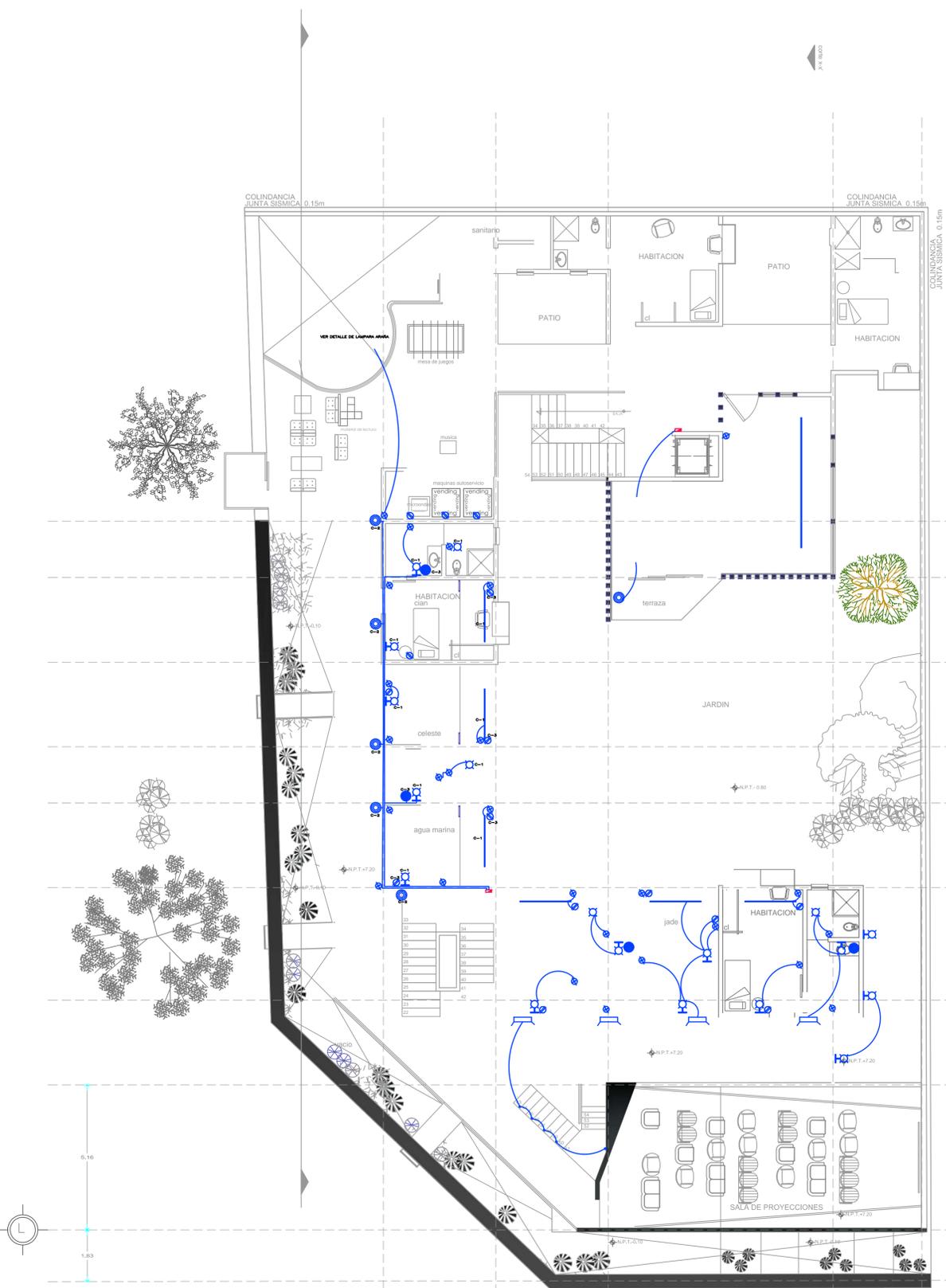
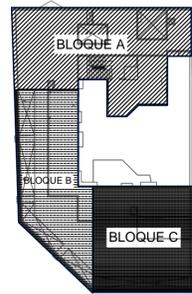
ORIENTACIÓN

SIMBOLOGÍA DATOS GENERALES INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
	MICRO LUBRAN EVOLUTIVA 20W
	CABLE DE ALIMENTACIÓN A BASE DE 100
	LUMINARIA AHOGADA EN MURO NO VISIBLE
	CONTACTO EN PISO
	AFAGADOR
	SALIDA DE TELEFONO
	SALIDA DE ANTENA DE TELEVISION
	POLEDUCTO PARA LAMPARA POLIFLEX POR MURO
	POLEDUCTO PARA LAMPARA POLIFLEX POR MURO
	TERRA FÍSICA, VARILLA COPPERWELD
	SALIDA ABORTANTE FROM LUMINARIA INCANDESCENTE EXTERIOR CONTROLADA POR FOTOCÉLULAS DE UVB
	TIMBRE
	CONTACTO DE PROTECCIÓN A FALLA DE TIERRA

- ESPECIFICACIONES:**
- Los registros serán de 60 X 60 X 60 cms, salvo los de la acometida de la C.L.F.C. que serán de 60 X 60 X 60 cms.
 - La tubería no especificada será de Ø 16 mm.
 - La tubería será de poliducto naranja, los conductores son THW IUSA o similar, en interiores. En exteriores y servicios tubo conduit pared delgada y rosca.
 - El cable es CONDUIMEX con aislamiento tipo THW-LS A-75°C o para una tensión de 600V.
 - El código de colores para el cableado será:
Fase: Negro, Rojo, Azul
Neutro: Gris Claro o Blanco
Tierra: Verde o desnudo
 - La altura de los apagadores es de 1.10m, sobre N.P.T. La altura de los contactos es de 0.40m, sobre N.P.T., excepto en la cocina donde será de 1.20m, sobre N.P.T. o centro, y en cafetería y salas de estudio serán a nivel de piso y sobre este, la altura de centro de cargas es de 1.80m, sobre N.P.T. o centro de tablero.
 - Los centros de carga, interruptores de seguridad, arrancadores, serán marca SQUARE o de calidad similar, los accesorios serán Quinzaño o similar.
 - La carga total instalada en prototipos es igual a 2240w.
 - Las varillas de tierra serán tipo COPPERWELD marca CAPWELD de Ø 16mm, y de 3.05m, de longitud.
 - La tubería para la acometida será de pvc color verde eléctrico de pared gruesa y un diámetro de 80mm, en caso de utilizar una marca diferente a la indicada esta deberá cumplir con la Norm-C-141 y con las especificaciones de luz y fuerza correspondientes.
 - La profundidad de la tubería subterránea será de 50cm, medida a lomo de tubo.
 - Los soldos del alumbrado exterior, que estén expuestos, deberán quedar protegidos con una pantalla de lámina galvanizada cal # 24.
 - Los elementos térmicos del equipo de bombeo deberán ser seleccionados de acuerdo a los puntos de la placa del motor.
 - La iluminación exterior estará controlada por fotocélulas de 120V.
 - En los casos en que señala la NOM-001-SEDE-1999 ART.210-8 se deberán colocar los interruptores de protección contra falla a tierra.

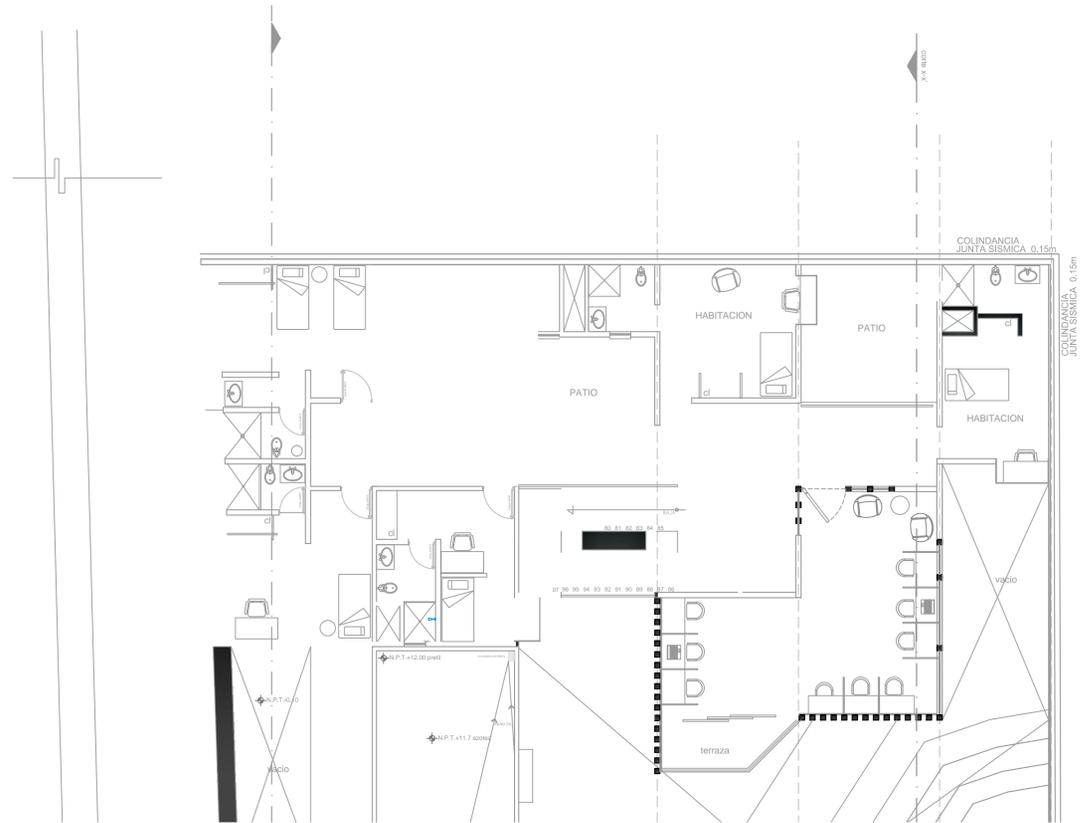


MEZZANINE SALA DE PROYECCIONES Y LAVANDERIA



RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES

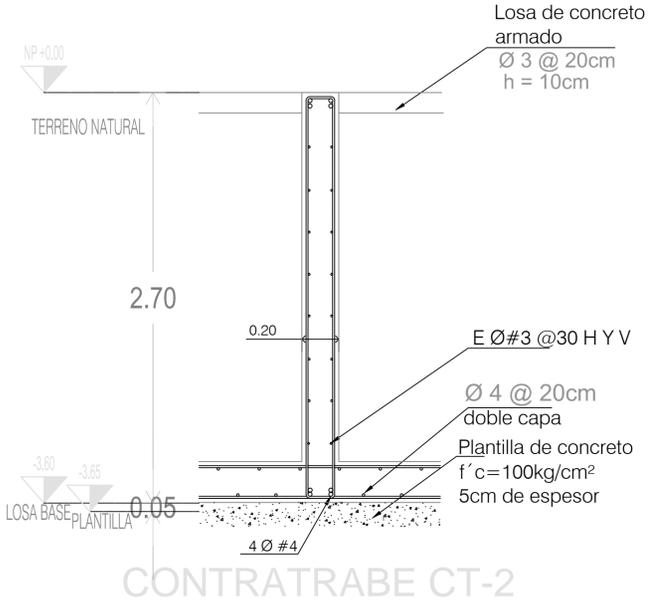
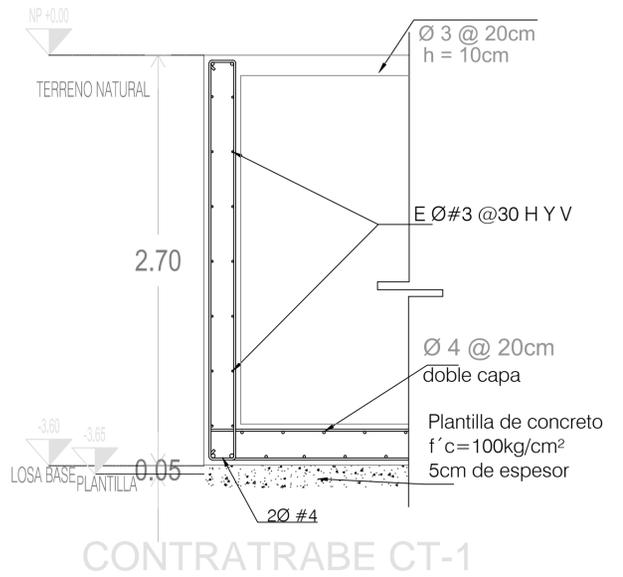
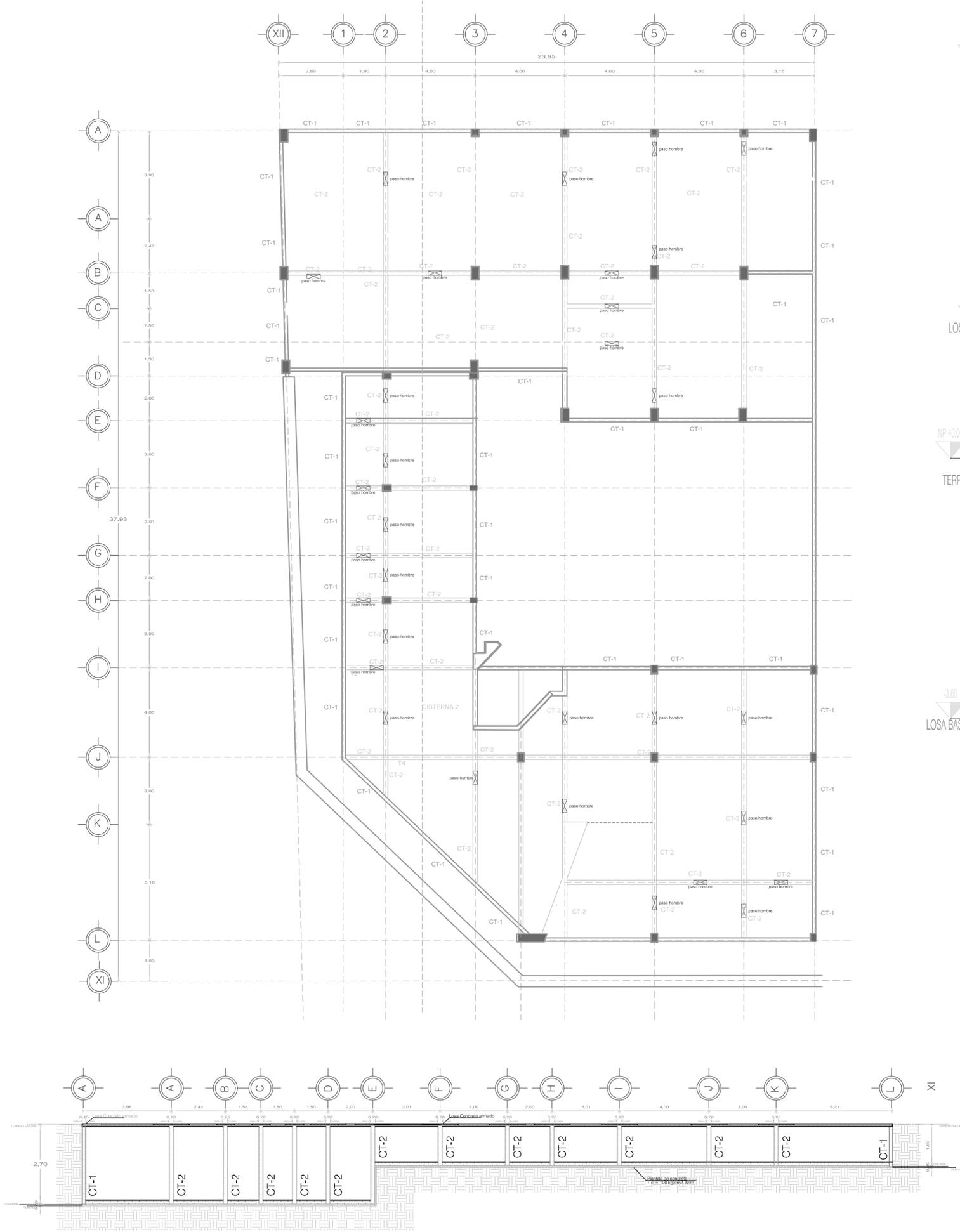
LAVANDERIA SALA DE PROYECCIONES



- REL con 2 luminarias 50w dLU
- LAMPARA CON CELDAS solares
- LUMINARIA EN MURO BAJO
- LUMINARIA EN PISO
- MICRO LUMEN SUBTERRANEA 20W
CENTRO DE ATENCION A BASE DE LED
- LUMINARIA AHOGADA EN MURO
NO VISIBLE
- CONTACTO EN PISO

RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES [REDACTED]

CUARTO NIVEL



DATOS GENERALES:
 1- Las elevaciones y excavaciones se encuentran en metros y centímetros.
 2- Todas las acotaciones planas y niveles deberán verificarse con los planos arquitectónicos.
 3- Los detalles de refuerzo no se encuentran a escala.

NOTAS DE MATERIALES:
 1- El concreto utilizado en obra será de un $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$; para caída de cimentación, vigas, columnas, cado y losa de entropío en planta base, 200 kg/cm^2 para los demás elementos con un revestimiento de 14 cm y agregado máximo de 2 cm .
 2- Para los castillos exteriores se utilizará concreto $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$, armados según se especifica en plano.
 3- Malla electrosoldada con $f_y=500 \text{ kg/cm}^2$ $\pm 20 \text{ kg/cm}^2$ excepto el #4 que será grado estructural con $f_y=250 \text{ kg/cm}^2$.
 4- El acero de refuerzo será del grado duro y estructural con $f_y=250 \text{ kg/cm}^2$.
 5- El recubrimiento libre de toda barra de refuerzo no será menor de su diámetro ni menor a lo señalado a continuación:
 En columnas y viga: 2.0 cm

En elementos colados contra el suelo, el recubrimiento mínimo, será de 5 cm si no se usa plantilla y de 3 cm si se usa plantilla.
 7- El armado en todos los castillos deberá andarse en la cimentación una longitud no menor de 20 cm .
 8- Para longitudes de arrioles escuadras enemas y empalmes ver la tabla siguiente:

Diámetro	Distancia	Ángulo (SMA) LP	Ángulo (SMA) LP	Escuadra LP	Empalme
#3	45	30	30	15	15
#4	60	35	35	20	20
#5	75	40	40	25	25
#6	90	45	45	30	30

9- Todos los estribos se ajustarán a las siguientes alternativas:



10- La separación de los estribos verticales, se empezará a medir a partir del paño de apoyo, colocando el primer estribo a 2 cm del borde de la losa de concreto.
 11- La separación entre los estribos horizontales y verticales, se calculará en sus extremos la longitud LP en escuadra horizontal o vertical.
 12- La separación mínima de los estribos será de 3 cm , medida a partes.
 13- Se proporcionará una contratrabe en las losas de L-360 al centro del paño.
 14- El concreto de las losas y muros se agregará un retardador de fragado.
 15- En las juntas de colado de concreto se utilizará algún activo para pagar concreto tipo al concreto líquido (activo aditivo o similar según las indicaciones del fabricante).
 16- Para el concreto se recomienda usar un activo inductor de aire.
 17- Se recomienda un curado adecuado, si el cemento es normal, los primeros 7 días deberá curarse con humedad continua, el curado posterior puede ser mediante cualquier método que permita una humedad permanente, si el cemento es resaca se recomienda un curado húmedo por 3 días, se deberá usar plástico inmediatamente después del fragado inicial o tan pronto como se realice el acabado de la superficie, sin embargo debe ventilarse con agua fría áreas de concreto que aun estén calientes por la hidratación del cemento, en general durante los primeros días deberá protegerse contra cambios bruscos de temperatura.
 18- Con el objeto de tener una permeabilidad mínima se recomienda tener en cuenta los siguientes indicadores:

Relación	Relación	Relación
4:0 cm	4:0 cm	4:1
2:0.25 cm	2:0.25 cm	6:1

Usar el tamaño máximo compatible con las dimensiones transversales del elemento y las separaciones de refuerzo, dentro del agregado natural agregado.
 Para el concreto se tomarán en cuenta los siguientes módulos y coeficientes:

Coeficiente de Elasticidad (E)	Módulo de Rotura (V)
250 kg/cm ²	13.2 kg/cm ²
250 kg/cm ²	16.48 kg/cm ²
250 kg/cm ²	20.96 kg/cm ²

NOTAS DE CIMENTACIÓN:
 1- La preparación de la cimentación se realizará de forma mecánica, pero cuidando de no acercarse a las coincidencias las cuales se alinearán a mano, lo mismo que los últimos 20 cm del fondo, con lo anterior se protegerá de alcanzar lo menor posible el material de desbaste de la cimentación, siguiendo las recomendaciones del estudio de la mecánica de suelos.
 2- No se permitirá que el fondo de la excavación y sus paredes laterales permanezcan en la intemperie por lo que deberá colocarse de inmediato una plantilla de concreto sobre con grava controlada de 20 cm de espesor.
 3- En zonas donde se encuentre refuerzo, se procederá a sustituir este material por lechada compactada en capas de 20 cm al 90% proctor.
 4- La profundidad de desbaste indicada en la cimentación, es tomando en consideración que se elimine la capa vegetal.
 5- El desbaste de la cimentación se efectuará sobre una plantilla de concreto pobre con grava controlada de 10 kg/cm^2 , habiendo compactado el suelo previamente.
 6- Se deberá colocar un impermeabilizante a base de curado integrado al concreto siguiendo las condiciones del fabricante.

NOTAS DE MANOSIERNA (MURIS):
 1- Las muros serán netamente $24 \times 24 \text{ cm}$ ($f'c=60 \text{ kg/cm}^2$, $V=4 \text{ kg/cm}^2$, $f_r=0.70$, $Q=2$), con refuerzos exteriores a lo largo del muro. Para las algar instalaciones verticales, se utilizará alambre de acero galvanizado con mortero tipo 1:1:1 y deberá estar sellado con la misma mezcla.
 2- El mortero se elaborará con la cantidad de agua mínima necesaria para obtener una pasta manejable, si empieca a endurecerse, podrá mezclarse hasta que vuelva a tomar la consistencia adecuada agregando agua en caso necesario.
 3- El mortero en las juntas cubrirá totalmente las caras horizontales y verticales de las piezas, las cuales deberán saturarse de agua previamente a su colocación; el espesor de las juntas no excederá de 1.5 cm .
 4- Los alambres corrugados de refuerzo horizontal deben ser continuos a lo largo del muro entre dos castillos, es decir, no deben realizarse en la junta de mortero. Es necesario que los alambres de refuerzo horizontal estén bien anclados en las juntas de mortero.
 5- Para el colado de los huecos del tablero donde se aloje el refuerzo vertical podrá usarse el mismo mortero que se emplea para juntar las piezas, realizando a cada dos huecos como máximo.
 6- La resistencia a la compresión del concreto para castillo será de $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$.
 7- Se colocará las losas con la dosis de cemento de forma modificada como tal losa de cimentación con las contrabases.
 8- El mortero para pagar las juntas será de 125 kg/cm^2 .

RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES

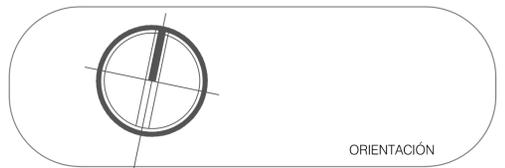
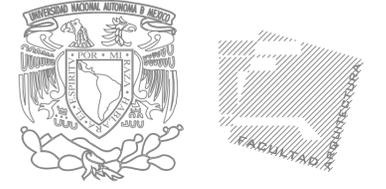
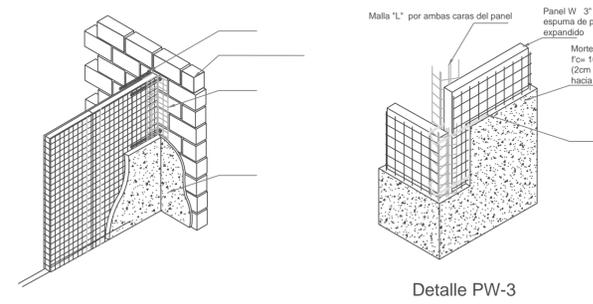
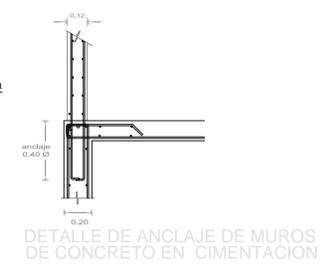
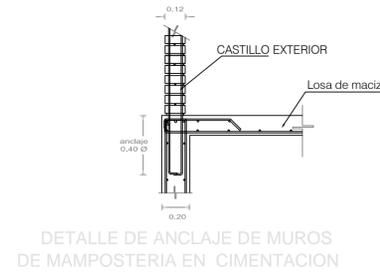
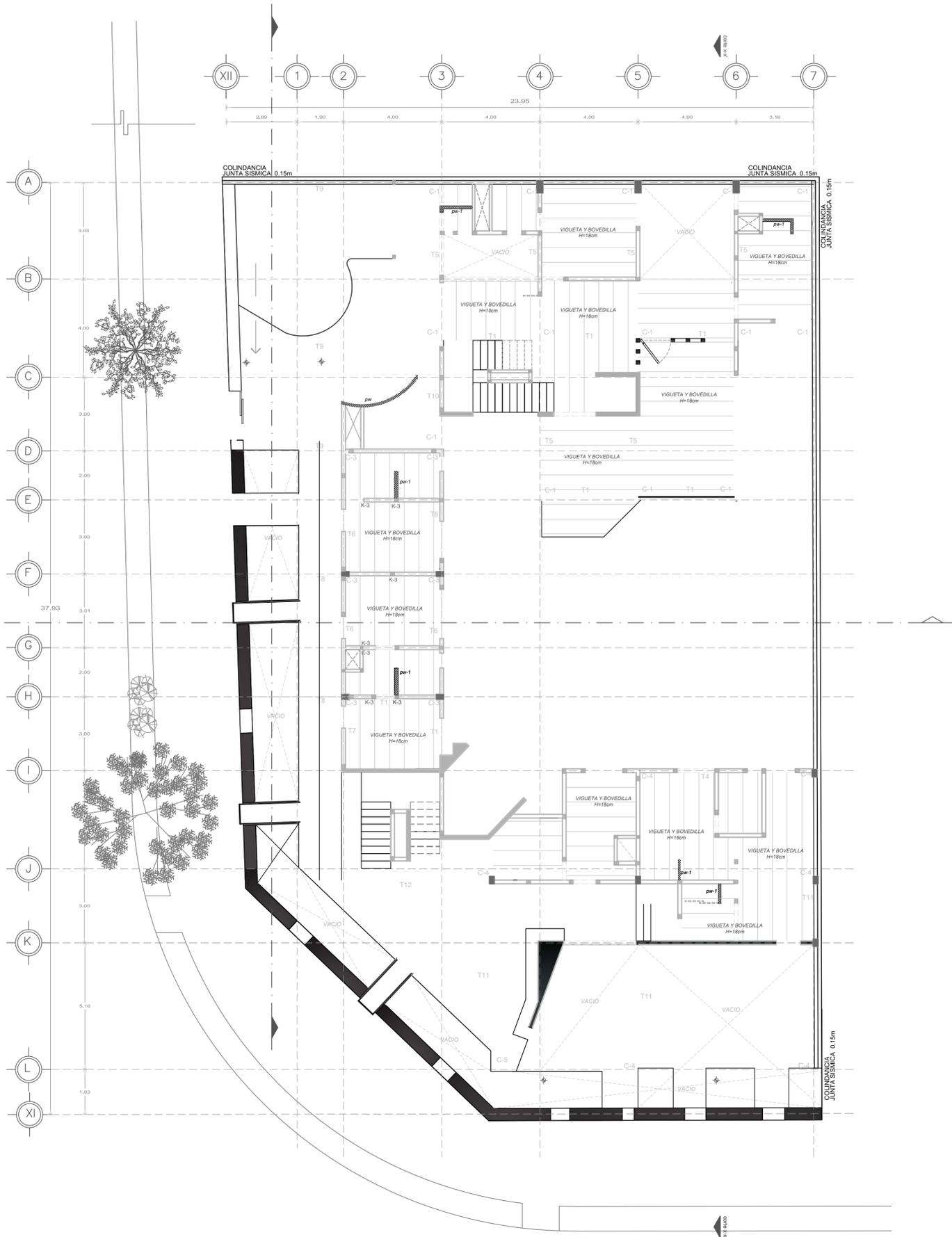
PLANO: **LOSA DE CIMENTACION**

COTAS: metros

ESCALA: 1:100

FECHA: NOVIEMBRE 2010

CLAVE: **E 01**



- DATOS GENERALES:**
- Las dimensiones y elevaciones se encuentran en metros y centímetros.
 - Todos las acotaciones planas y niveles deberán verificarse con los planos arquitectónicos.
 - Los detalles de refuerzo no se encuentran a escala.
- NOTAS DE MATERIALES:**
- El concreto utilizado en obra será de un f'c=250 kg/cm² para caída de cimentación, vigas, columnas, cado y losa de entripado en planta baja, 300 kg/cm² para los demás elementos con un revestimiento de = 14 cm y agregado máximo de 2 cm.
 - Para los castillos exteriores se utilizará concreto f'c=150kg/cm², armados según se especifique en plano.
 - Malla electrosoldada con fy= 5200kg/cm² =4200 kg/cm² excepto el #4 que será grado estructural con fy= 2530kg/cm²
 - El acero de refuerzo será del grado duro fy = 2530kg/cm²
 - El recubrimiento libre de toda barra de refuerzo no será menor de su diámetro ni menor a lo siguiente a continuación:
 - En columnas y trbo: 2.0 cm

- En elementos colados contra el suelo, el recubrimiento mínimo, será de 5 cm si no se usa planilla y de 3cm si se usa planilla.
- El armado en todos los castillos deberá andarse en la cimentación una longitud no menor de 40 cm.
- Para longitudes de anclaje escuadras verticales y empalmes ver la tabla siguiente:

Columna	Distancia L ₁	Anclaje (SISAC) L ₂ de trazo a columna	Escuadra L ₃ Escudo
#2	45	35	15
#3	60	50	20
#4	80	60	30
#5	110	90	50

- Todos los estibos se ajustaran a las siguientes alternativas:

Columna	20x20	10x10
#2	13 cm	7 cm
#3	20 cm	10 cm
- La separación de los estibos verticales, se empezará a medir a partir del paño de apoyo, colocando el primer estivo a 2 cm del borde de la zapata exterior.
- La separación de los estibos horizontales, se medirá desde el centro de la zapata exterior a la longitud L₂ en escuadra horizontal o vertical.
- La separación entre los estibos será de 3 cm, medida a partes.
- Se proporcionará una contrachapa en las losas de L360 al centro del paño.
- El concreto de las losas y muros se colocará en etapas sucesivas.
- En las juntas de colado de concreto se utilizará algún aditivo para pegar concreto tipo al concreto líquido adhesion similar al indicado en el fabricante.
- Para el concreto se recomienda usar un aditivo indicador de aire.
- Se recomienda un curado adecuado, si el cemento es normal, los primeros 7 días deberá curarse con humedad continua, el curado posterior puede ser mediante contrachapa húmeda, manteniendo la humedad, así el concreto se desmenuza fácilmente al ser retirado. Si se utiliza un curado plástico, se deberá aplicar inmediatamente después del fragado inicial o tan pronto como se realice el acabado de la superficie, sin embargo debe retirarse con agua los áreas de concreto que aun estén calientes por la hidratación del cemento, en general durante los primeros días deberá protegerse contra cambios bruscos de temperatura.
- Con el objeto de tener una permeabilidad mínima se recomienda tener en cuenta los siguientes indicadores:
 - Maxima relación agua-cemento en peso: 0.45
 - Caracter máximo delgado grueso: 2cm, 2.5cm o 4cm.
 - Contenido mínimo de cemento y contenido de aire:

Relación agua-cemento	Caracter máximo delgado grueso	Contenido mínimo de cemento	Contenido mínimo de aire
4.0 cm	4.0 cm	4.0 cm	4.0%
2.0 2.5 cm	2.0 2.5 cm	2.0 2.5 cm	6.1%

Usar el tamaño máximo compatible con las dimensiones transversales del elemento y las separaciones de refuerzo, dentro del grupo natural de agregado.

Para el concreto se tomarán en cuenta los siguientes módulos y coeficientes:

Coeficiente de Elasticidad (E _c)	Módulo de Rotura (f _c)
250 kg/cm ²	13.27 kg/cm ²
300 kg/cm ²	16.48 kg/cm ²
400 kg/cm ²	20.96 kg/cm ²

- NOTAS DE CIMENTACION:**
- La preparación de la cimentación se realizará de forma mecánica, pero cuidando de no acercarse a las colindancias las cuales se alfanar a mano, lo mismo que los últimos 20 cm del fondo, con lo anterior se prolongará al menos posible el material de desbaste de la cimentación, siguiendo las recomendaciones del estudio de la mecánica de suelos.
 - No se permitirá que el fondo de la excavación y sus paredes laterales permanezcan en la intemperie por lo que deberá colocarse o fijarse una planilla de concreto sobre con grava controlada de 20cm de espesor.
 - En zonas donde se encuentre relleno, se procederá a sustituir este material por legumbre compactada en capas de 20 cm al 90% proctor.
 - La profundidad de desplante indicada en la cimentación, es tomando en consideración que se se elimine la capa vegetal.
 - El desplante de la cimentación se elevará sobre una planilla de concreto sobre con grava controlada de 10kg/cm², habiendo contrachapado el suelo previamente.
 - Se deberá colocar un impermeabilizante a base de curatoreo integrado al concreto siguiendo las condiciones del fabricante.
- NOTAS DE MAMPOSTERIA (MUROS):**
- Los muros serán netamente W-12x24 (f_m=60kg/cm², V=4kg/cm², F_r=0.70, C=2), con refuerzos exteriores a lo largo del muro. Para las algar instalaciones verticales, se utilizará la malla W-12x24, en losa de entripado con mortero tipo 1, 1 y 1 y deberá estar sellado con la misma mezcla W-12x24.
 - El mortero se elaborará con la cantidad de agua mínima necesaria para obtener una pasta manejable, si emplea se ensuciará, podrá mezclarse hasta que vuelva a tomar la consistencia adecuada agregando agua en caso necesario.
 - El mortero en las juntas deberá tenerse las caras horizontales y verticales de las piezas, las cuales deberán sellarse de agua previamente a su colocación, el espesor de las juntas no excederá de 1.5 cm.
 - Los alambres corrugados de refuerzo horizontal deben ser continuos a lo largo del muro entre dos castillos, si decir, no deben interrumpirse en la junta de mortero. Los alambres deben estar sellados adecuadamente a los castillos, se refuerza mediante granchos de 90 colocados centro de los elementos confinados, al no se anden alambres, se utilizará la malla W-12x24, en losa de entripado con mortero tipo 1, 1 y 1 para reforzar muros colindantes o transversales de acuerdo al detalle respectivo.
 - Para el colado de los huecos del tabique donde se aloje el refuerzo vertical podrá usarse el mismo mortero que se emplea para juntar las piezas, realizando a cada dos huecos como máximo.
 - La resistencia a la compresión del concreto para castillo será de f'c=150 kg/cm².
 - Se colocará las losas con la data de concreto de forma modificada así como las losas de cimentación con las contrabas.
 - El mortero para pegar las piezas será de 125 kg/cm².



PROYECTO : RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES **LOLOA**

PAULINA CORTÉS LÓPEZ

UBICACION: QUERÉTARO 191
 COLONIA: ROMA NORTE
 DELEGACION: CUAUHTEMOC
 C.P.: 06700

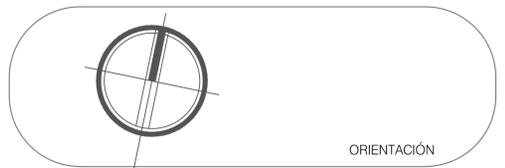
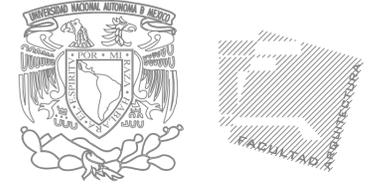
PLANO: COTAS: metros

ESCALA: 1:100

FECHA: NOVIEMBRE 2010

PRIMER NIVEL CLAVE:

E
03



DATOS GENERALES:
 1- Las elevaciones se encuentran en metros y centímetros.
 2- Todas las acotaciones planas y niveles deberán verificarse con los planos arquitectónicos.
 3- Los detalles de refuerzo no se encuentran a escala.
NOTAS DE MATERIALES:
 1- El concreto utilizado en obra será de un $f'_{ck} = 250 \text{ kg/cm}^2$ para caída de cimentación, traves, columnas, dala y losa de entripado en planta baja. 200 kg/cm² para los demás elementos con un revestimiento de = 14 cm y agregado máximo de 2 cm.
 2- Para los castillos exteriores se utilizará concreto $f'_{ck} = 150 \text{ kg/cm}^2$, armado según se especifica en plano.
 3- Malla electrosoldada con $f_y = 5200 \text{ kg/cm}^2$ y $f_u = 4200 \text{ kg/cm}^2$ excepto el #4 que será grado estructural con $f_y = 2550 \text{ kg/cm}^2$.
 4- El acero de refuerzo será del grado duro fy.
 5- El recubrimiento libre de toda barra de refuerzo no será menor de su diámetro ni menor al señalado a continuación:
 - En columnas: 100 mm
 - En vigas: 20 mm

7- El armado en todos los castillos deberá andarse en la cimentación una longitud no menor de 40 cm.
 8- Para longitudes de anclaje escuadras enrasas y empalmes ver la tabla siguiente:

Diámetro	Distancia	Anchura (SISMACO) LP de base a columna	Escuadra LP enrasa
#3	40	35	15
#4	45	35	15
#5	50	35	15
#6	55	35	15
#8	65	35	15

9- Todos los estribos se ajustaran a las siguientes alternativas:

Diámetro	#1	#2	#3
200	100	100	100
250	130	130	130
300	160	160	160

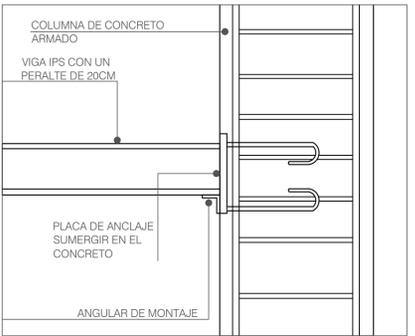
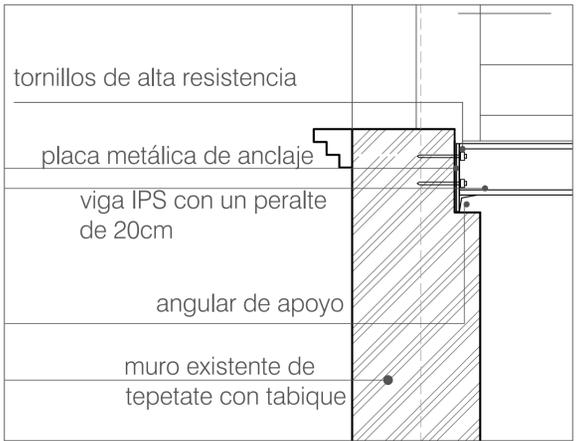
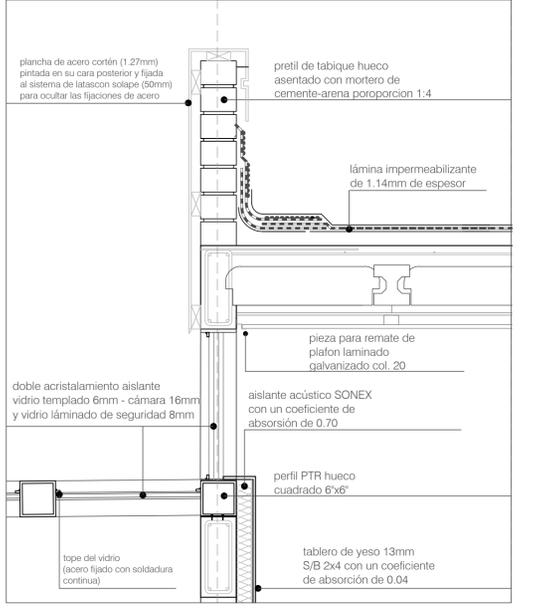
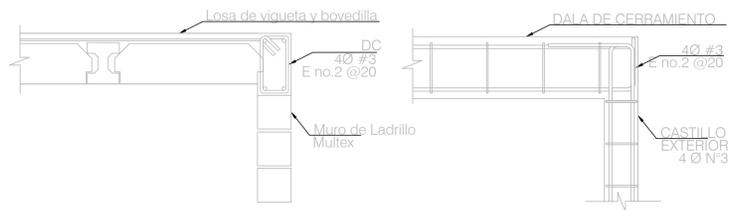
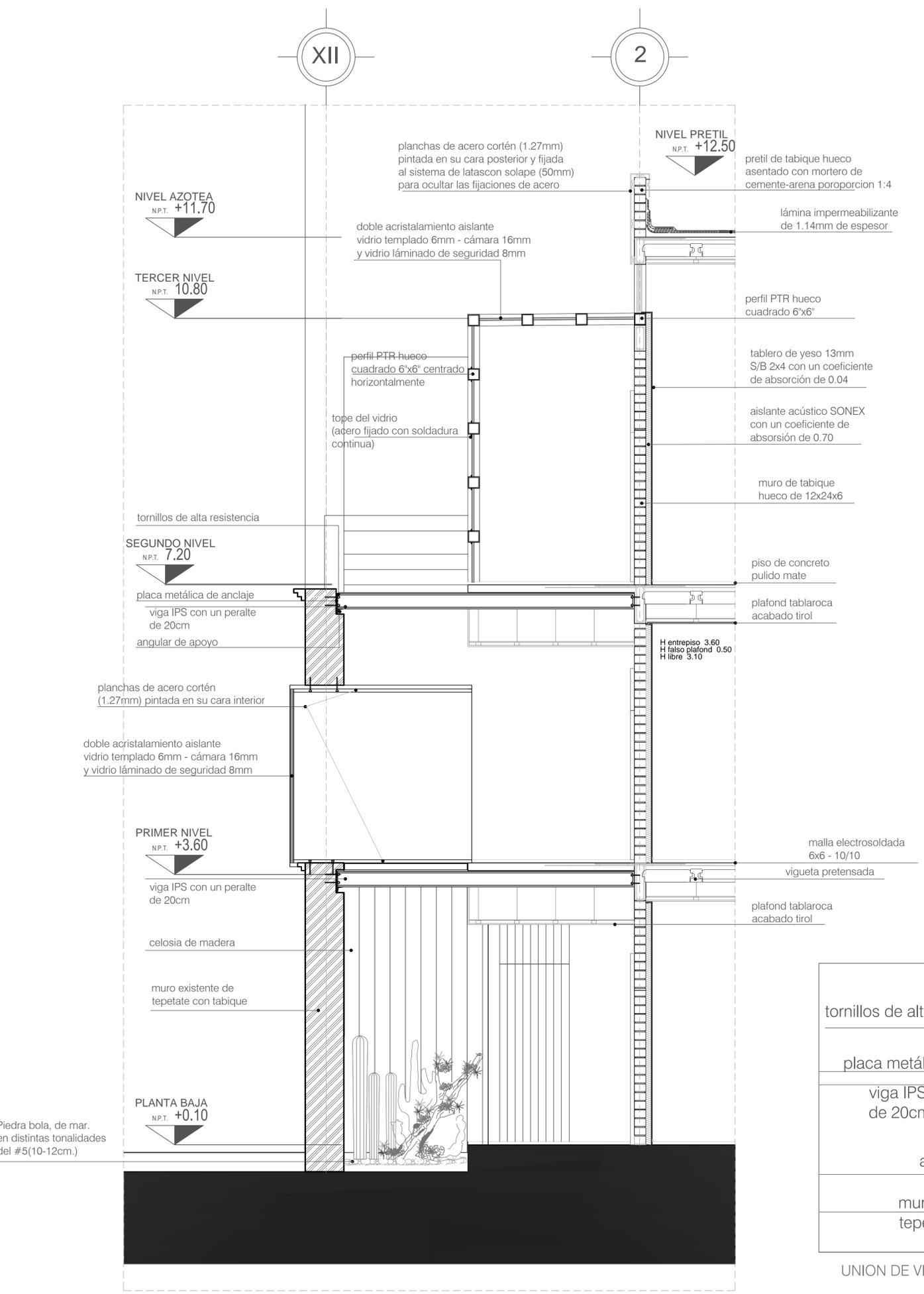
10- La separación de los estribos verticales, se empezará a medir a partir del paño de apoyo colocando el primer estribo a 2 cm del borde de la columna exterior. Los estribos en la longitud LP en escuadra horizontal o vertical.
 11- La separación mínima de los estribos será de 3 cm, medida a centros.
 12- Se proporcionará una contrachapa en las losas de L-360 al centro del paño.
 13- El concreto de las losas y muros se agregará un retardador de fragado.
 14- En las juntas de colado de concreto deberá utilizarse algún activo para pagar concreto tipo al concreto lativo adhesion similar al que se indica en el fabricante.
 15- Para el concreto se recomienda usar un activo indicador de aire.
 16- Se recomienda un curado adecuado, si el concreto es normal, los primeros 7 días deberá curarse con humedad continua, el curado posterior puede ser mediante cualquier tipo de humedad ambiental, siempre y cuando se mantenga la humedad esencialmente constante por un periodo de 28 días. Se deberá evitar cualquier resaca o grieta que se presente después del fragado inicial o tan pronto como se realice el acabado de la superficie, sin embargo, debe evitarse resaca con agua fresca de concreto que aun este caliente por la hidratación del cemento, en general durante los primeros días deberá protegerse contra cambios bruscos de temperatura.
 17- Con el objeto de tener una permeabilidad mínima se recomienda tener en cuenta los siguientes requisitos:
 - Máxima relación agua-cemento en peso: 0.45
 - Contenido máximo de cemento: 250 kg/m³ o 4cm.
 - Contenido mínimo de cemento y contenido de aire:

Espesor	4.0 cm	4.0 cm	4.0 cm
2.0 a 2.5 cm	2.0 a 2.5 cm	2.0 a 2.5 cm	4.0 cm
4.0 cm	4.0 cm	4.0 cm	6.1 cm

Usar el tamaño máximo compatible con las dimensiones transversales del elemento y las separaciones de refuerzo, dentro del rango natural del agregado.
 Para el concreto se tomaron en cuenta los siguientes módulos y coeficientes:

Coeficiente de Elasticidad (E)	Módulo de Rotura (V)
2500 kg/cm ²	13.2 kg/cm ²
3000 kg/cm ²	16.48 kg/cm ²
4000 kg/cm ²	22.64 kg/cm ²

NOTAS DE CIMENTACION:
 1- La preparación de la cimentación se realizará de forma mecánica, pero cuidando de no acercarse a las coincidencias las cuales se alfanar a mano, lo mismo que los últimos 20 cm del fondo, con lo anterior se prolongará de alterar lo máximo posible el material de desmenu de la cimentación, siguiendo las recomendaciones del estudio de suelo.
 2- No se permitirá que el fondo de la excavación y sus paredes laterales permanezcan en la intemperie por lo que deberá colocarse o firmarse una planilla de concreto para con grava controlada de 20cm de espesor.
 3- En zonas donde se encuentre roble, se procederá a sustituir este material por legumbre compactada en capas de 20 cm al 6% de agua.
 4- La profundidad de desplante indicada en la cimentación, es tomando en consideración que se elimine la capa vegetal.
 5- El desplante de la cimentación se elevará sobre una planilla de concreto pobre con grava controlada de 10kg/cm² - habiendo corroborado el suelo previamente.
 6- Se deberá colocar un impermeabilizante a base de curatodo integrado al concreto siguiendo las condiciones del fabricante.
NOTAS DE MANOPOSTERIA (MUROS):
 1- Los muros serán netamente MUROS MULTITEX 2x24 (F=60kg/cm², V=4kg/cm², FI=0.70, C=2), con refuerzos exteriores a lo largo del muro. Para las algar instalaciones verticales, se utilizará ladrillo hueco, en bloques con mortero tipo 1:1 y deberá cubrirse con la misma mezcla hasta el nivel de la losa.
 2- El mortero se elaborará con la cantidad de agua mínima necesaria para obtener una pasta manejable y empaca a ensuciarlo, podrá mezclarse hasta que vuelva a tomar la consistencia adecuada agregando agua en caso necesario.
 3- El mortero en las juntas cuidará totalmente las juntas horizontales y verticales de las piezas, las cuales deberán saturarse de agua previamente a su colocación, el espesor de las juntas no excederá de 1.5 cm.
 4- Los alambres corrugados de refuerzo horizontal deben ser continuos a lo largo del muro entre dos castillos, si decir, no deben traspasar en la junta de mortero. En alambres deben estar en el medio, sancionadamente los castillos se refuerzan mediante garchitos de 90 colocados centro de los elementos continuos, al estar en el medio de los muros se refuerza mediante garchitos de 90 colocados en la junta de mortero para reforzar muros continuos o transversales de acuerdo al detalle respectivo.
 5- Para el colado de los huecos del tablero donde se aloje el refuerzo vertical podrá usarse el mismo mortero que se emplea para juntar las piezas, realizando a cada dos huecos como máximo.
 6- La resistencia a la compresión del concreto para castillo será de $f'_{ck} = 150 \text{ kg/cm}^2$.
 7- Se colocaran las losas con la dala de concreto de forma monolítica como tal losa de cimentación con las contrabases.
 8- El mortero para pagar las piezas será de 125 kg/m³.



PROYECTO: RESIDENCIA PARA ESTUDIANTES **LOLOA**

PAULINA CORTÉS LÓPEZ

UBICACION: QUERÉTARO 191
 COLONIA: ROMA NORTE
 DELEGACION: CUAUHTEMOC
 C.P.: 06700

PLANO: COTAS: metros

ESCALA: 1:100

FECHA: NOVIEMBRE 2010

PLANTA BAJA TRABES Y COLUMNAS

CLAVE: E 04

CONCLUSIONES

La residencia para estudiantes ha sido el resultado de la imaginación partiendo de una hipótesis a través de la cual se hizo un estudio y análisis dentro de una zona específica de la Ciudad de México, buscando como beneficiarios la población joven.

Pretende ser un proyecto arquitectónico puntual, para una clase de habitantes de la ciudad para los que no existe un espacio diseñado hacia sus propias actividades, por lo que era importante tomar en cuenta la flexibilidad del espacio, proporcionar las mejores condiciones de habitabilidad así como una propuesta atractiva formalmente, socialmente y culturalmente.

Se buscó que por medio del pasado de la ciudad se proporcionara a los jóvenes una base de identidad para que se desenvuelvan en la ciudad y es por eso que el ejercicio proyectual se llevo a cabo en una zona patrimonial y en un inmueble catalogado.

Es un proyecto llevado a una solución tan apegada a la realidad que lo mantiene lejos de ser una utopía arquitectónica, buscando en el proceso distintas propuestas proyectuales hasta llegar a un anteproyecto conveniente; además de su desarrollarlo como un proyecto ejecutivo de la residencia para estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

Lynch, Kevin. "Echar a perder". Madrid: Editorial Gustavo Gili, 2005.

Lynch, Kevin. "La Imagen de la Ciudad". Madrid: Editorial Gustavo Gili, 1998.

Edgar Tavares López. "Colonia Roma". México: Editorial Clío. 1998

Mijares Bracho, Carlos. "Tránsitos y demoras. Esbozos sobre el quehacer arquitectónico". México: Facultad de arquitectura, 2008.

"Ciudad de México: guía de arquitectura". Ciudad de México: Gobierno de la Ciudad de México, Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México, A.C.; (Madrid): Agencia Española de cooperación Internacional; Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Transporte, 1999

"Colonia Roma. Catálogo de Inmuebles". México: Palacio de Bellas Artes Mezzanine. Dirección de arquitectura y conservación del patrimonio artístico inmueble, 2001.

Pulin Moreno, Fernando. "Léxico y criterios de rehabilitación" en Curso de Rehabilitación – El Proyecto, vol. 2, Madrid, Servicio de Publicaciones del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1985.

Krieger, Peter. Aprendiendo de Insurgentes. Contextos de la Arquitectura. México, Distrito Federal: Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas, Universidad Nacional Autónoma de México. 2004

AA.VV. "Centro Cultural de España Rehabilitación de la casa de Guatemala 18", Ciudad de México. Agencia Española de Cooperación Internacional y América Ibérica. España, 2002.

Español Echaniz, Ignacio. "La recuperación del valor del paisaje urbano. Una respuesta a la banalización desde las identidades del universo metropolitano". España, 2006.

"Simmons Hall [Residencia Universitaria en el MIT]". Steven Holl 1986–2003. El Croquis, pág. 508. Madrid.

"CaixaForum – Madrid". Herzog & De MeuroN 2002-2006. El Croquis, núm. 129/130, pág. 336. Madrid.

GDF. "Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Cuauhtémoc". México, Distrito Federal: Gaceta Oficial del Distrito Federal, 28 de septiembre del 2008.

SEDUVI, <http://ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/>; México, 2010

SETRAVI, <http://www.setravi.df.gob.mx/index.jsp> ; México, 2010

INEGI, <http://www.inegi.org.mx/>; México, 2010