

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

“Edificio habitacional”

Delegación Azcapotzalco

Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:

Laura Esther Carrillo Sánchez

No. de cuenta: 306700893

Sinodales:

Dra. Mónica Cejudo Collera

Arq. Eduardo José Schutte y Gómez Ugarte

Arq. Daniel Arredondo Bayardi

Cd. Universitaria, D. F.

Noviembre 2014





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Índice

1	Introducción
2	Prólogo
3	Fundamentación
4	Ubicación
5	Estado actual
6	Antecedentes Históricos
7	Equipamiento
8	Contexto Inmediato
9	Análogos de Contexto Inmediato
11	Análogos Internacionales
14	Normativas
17	Planteamiento Arquitectónico
18	Concepto
20	Zonificación
21	Programa Arquitectónico
22	Proyecto Arquitectónico
23	Renders
26	Índice de Planos
27	Memorias de Cálculo y Catálogos
28	Memoria descriptiva
30	Cálculo Estructural
34	Cálculo de Cisterna
35	Cálculo Eléctrico
36	Catálogo de Acabados
40	Catálogo de Iluminación
43	Catálogo de Conceptos
66	Factibilidad Económica
67	Estructura de la Inversión
68	Integración de los recursos
69	Programa de Construcción
70	Intereses en la construcción
71	Calendario de Erogaciones
72	Programa de Ventas
73	Estado de Resultados
74	Honorarios
75	Conclusión
76	Conclusión del proyecto
77	Conclusión general
78	Bibliografía

La vivienda siempre ha sido una de las necesidades más importantes del ser humano, ya que no sólo representa protección y resguardo, sino que también se reconoce como uno de los lugares clave en el que el ser humano logra gran parte de su desarrollo individual, así como su proceso de socialización, esto sin dejar a un lado que representa un espacio de seguridad y privacidad.

Hoy en día, el crecimiento de la población en la ciudad de México ha generado mayor demanda de vivienda, que responde directamente a las necesidades de personas que radican dentro de la ciudad de México así como las personas que únicamente permanecen de forma transitoria en ella. Esto ha propiciado el incremento de proyectos inmobiliarios pensados primordialmente desde un punto de vista estratégico de venta descuidando casi en su totalidad propiedades arquitectónicas que permiten el desenvolvimiento individual y social de los usuarios.

Es importante responder a esta alta demanda habitacional de la manera más profesional posible, brindando no solo un espacio a cubierto que funcione como resguardo, sino que también mediante el análisis de factores sociales, económicos, culturales y ambientales del entorno en el que esté ubicado el predio se logre un inmueble que no se limite solamente en generar un resguardo para el usuario sino que al mismo tiempo propicie un espacio de confort para el usuario, propiciando una calidad de vida.

En este documento esta plasmado gráficamente la posible solución a la

necesidad de disponer de un terreno para la construcción de vivienda a base de departamentos. La solución lograda está sustentada bajo el análisis del contexto inmediato así como el análisis a nivel urbano. En este caso, el cliente contaba con un terreno propio cuya superficie es de 125.50 m² cuya dirección responde a la Calle Lirio #1, Colonia Tlatilco, Delegación Azcapotzalco, C.P. 02860

A pesar de que la colonia Tlatilco se caracterizaba por ser una zona industrial hoy en día podemos un claro crecimiento inmobiliario que intenta hacer un conexión directa con el primer cuadro de la Ciudad de México. En la actualidad se observa un cambio en la vivienda unifamiliar de 1 a 2 niveles transformándola en edificios de departamentos de 3 a 5 niveles propiciando un incremento demográfico que en algunas ocasiones ha propiciado un cambio en el uso de suelo ya que esta densidad irá demandando servicios e infraestructura.

Un aspecto a considerar para el proyecto fue el tipo de vivienda que ha surgido en el contexto inmediato, el cual ha marcando un rango de área habitable, así como el costo aproximado de la misma, estos dos aspectos marcaron la pauta para la creación del programa arquitectónico así como la selección del método constructivo y selección de materiales para realizar dicha proyecto. Bajo este aspecto, la intención es realizar un diseño de vivienda que cumpla con las áreas requeridas estipuladas por las normas delegaciones sin perder de vista las características de los análogos que actualmente se encuentran dentro del mercado inmobiliario.

El objetivo principal de este documento es desarrollar un proyecto desde su etapa inicial, donde se contacta con un cliente potencial para hablar sobre un posible negocio, hasta la etapa donde se realiza un proyecto ejecutivo, con un grado de detalle edificable.

Como meta principal se tiene crear un objeto arquitectónico capaz de cumplir con las necesidades económicas de un cliente, con las necesidades espaciales, habitables y humanas del usuario, además de las necesidades estéticas y funcionales del objeto mismo.

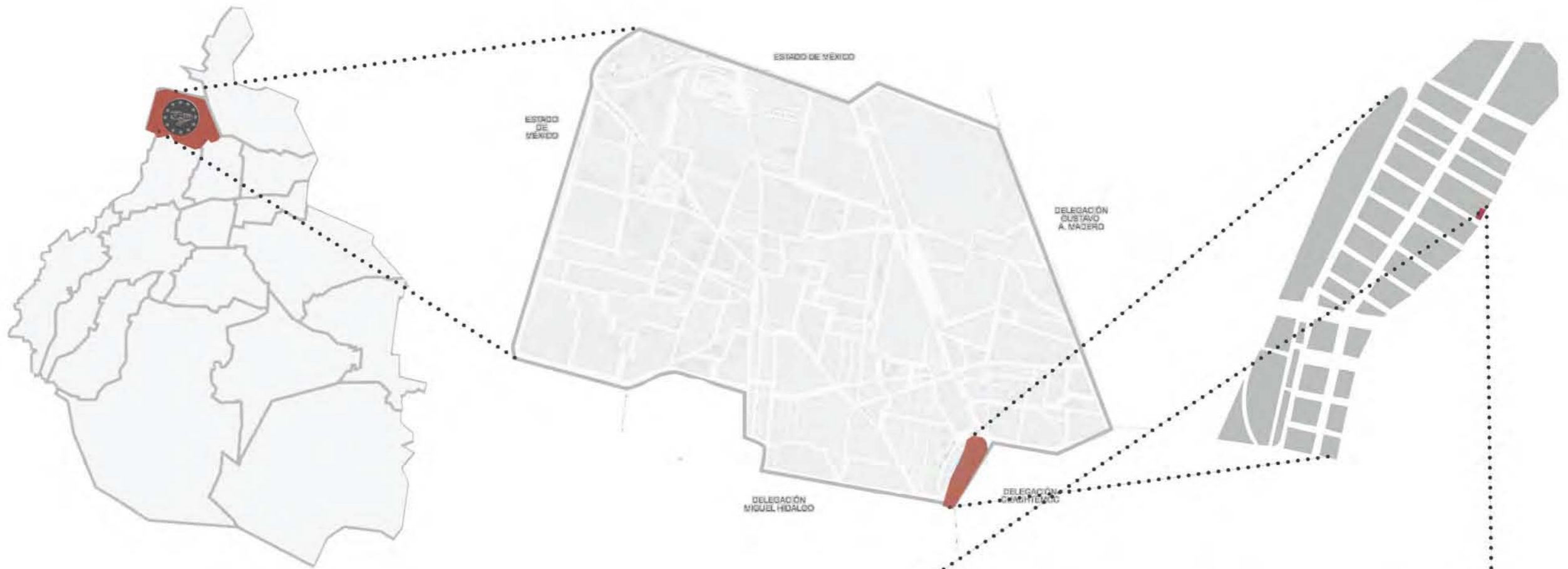
El proyecto deberá desarrollarse con la premisa de optimizar recursos, cumplir con las áreas que necesita cada espacio para ser habitable y confortable, diseñar los espacios con el objetivo de tener buena orientación, amplitud espacial y visual, buena selección de materiales y un plan financiero que se adapte a los recursos económicos, además de generar utilidad.

METODOLOGÍA

La metodología consistió en el reconocimiento del potencial del terreno, la identificación de uso de suelo, estudio de análogos nacionales e internacionales, un estudio económico del contexto, conceptualización del objeto, diseño arquitectónico, el desarrollo integral del proyecto y un análisis de costo de la obra, para posteriormente solicitar permisos y licencias, realizar una inversión, construir la obra y finalmente gestionar las ventas.

Fundamentación 

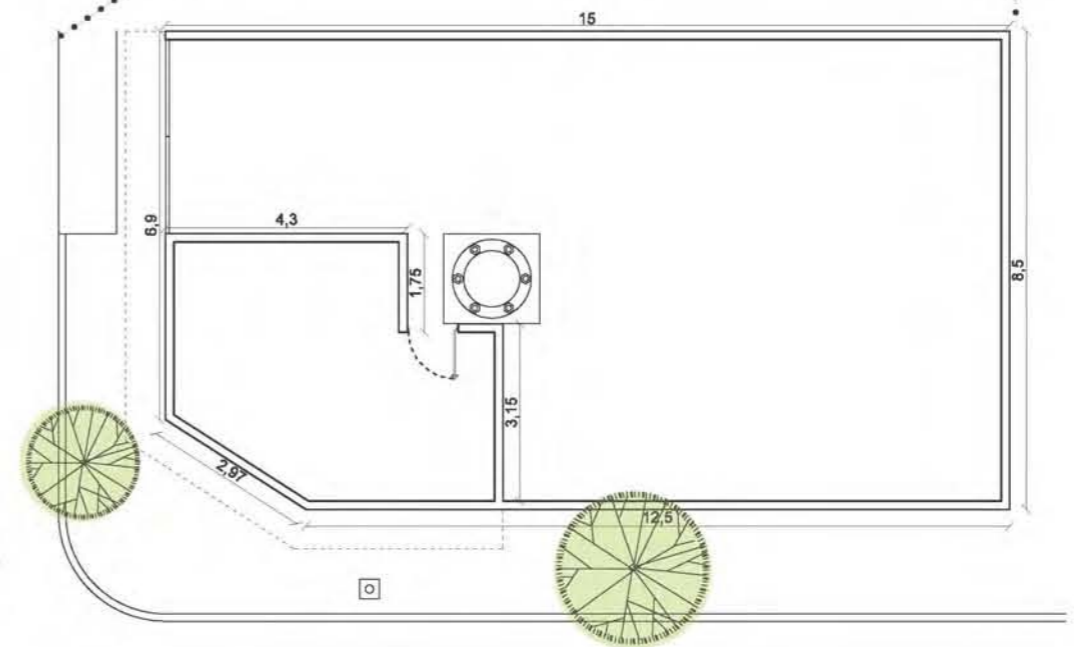
Ubicación



El terreno se encuentra ubicado sobre la Avenida Circuito Interior esquina con Lirio. Cuenta con 125.53 m² y actualmente se encuentra una construcción de un nivel de 21 m² ubicada en la esquina del terreno.

A la altura del acceso a esta construcción existe una estructura metálica que soporta un anuncio de 12 x 6 m, a una altura de 15 m.

Sobre la fachada sur, existe un árbol con un tronco de 30 cm de diámetro y sobre la fachada este, uno con tronco de 50 cm de diámetro. A tres metros del árbol se encuentra una luminaria de poste.



Estado Actual

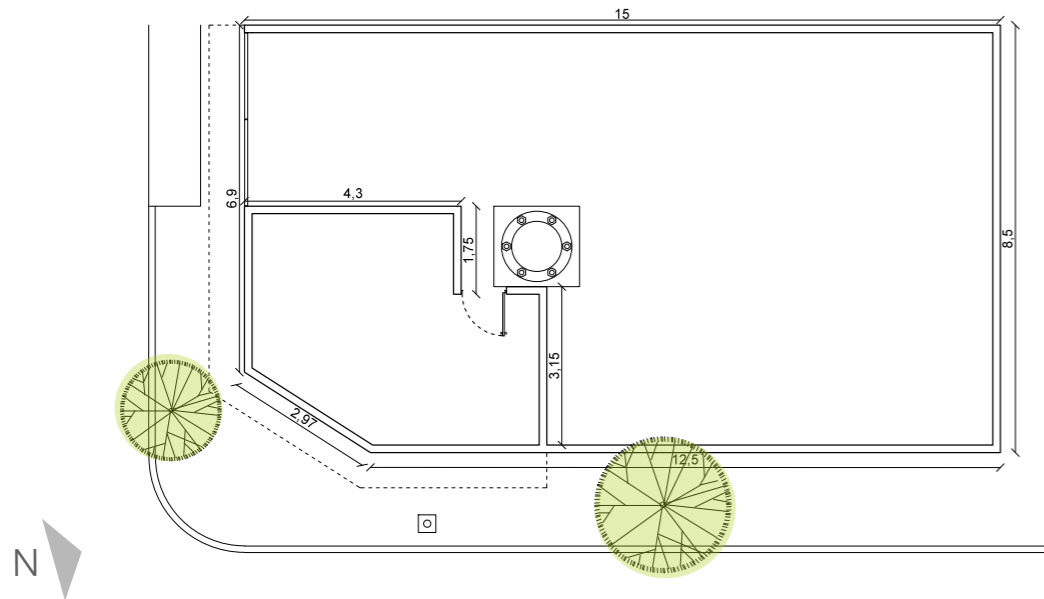


IMAGEN 1

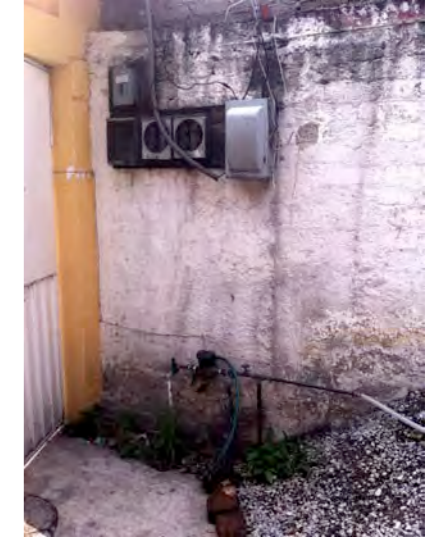


IMAGEN 2

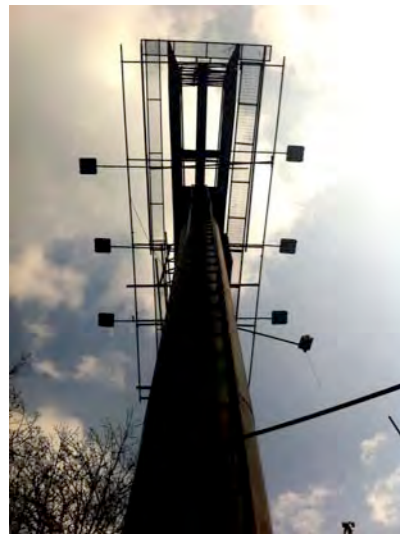


IMAGEN 3



IMAGEN 4

CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO:

1. EL PREDIO CUENTA CON UN PAN-COUPÈ DE 2.97 MTS. DE LONGITUD. (FOTO 1)
2. AL SUR ENCONTRAMOS UN ÁRBOL DE 20 CMS. DE DIÁMETRO. **(IMAGEN 1)**
3. AL ESTE ENCONTRAMOS UN ÁRBOL DE 40 CMS DE DIÁMETRO. **(IMAGEN 1)**
4. LA ACOMETIDA DE LUZ Y LA TOMA DE AGUA SE ENCUENTRA EN EL LADO SUR-OESTE DEL PREDIO **(IMAGEN 2)**
5. DENTRO DEL PREDIO, ACTUALMENTE SE ENCUENTRA UN ANUNCIO ESPECTACULAR CUYA BASE DE CIMENTACIÓN ES UN DADO DE CONCRETO ARMADO DE 1.45 X 1.50 X .25 DE PERALTE. LA ESTRUCTURA METÁLICA MIDE APROXIMADAMENTE 27 MTS. DE ALTURA A PARTIR DEL NIVEL DE PISO TERMINADO. **(IMAGEN 3 Y 4)**

NOTAS:

- SE SOLICITARÁ A LA DELEGACIÓN TALAR EL ÁRBOL UBICADO AL ESTE DEL TERRENO, YA QUE INTERVIENE EN EL FUTURO ACCESO VEHICULAR DEL PROYECTO



Antecedentes Históricos

TLATILCO

La colonia Tlatilco se localiza en la delegación Azcapotzalco. Está delimitada por la avenida Circuito Interior (Paseo de las Jacarandas), C. F. Central y la calle Crisantema. El clima predominante es templado subhúmedo con lluvias en verano, presenta una temperatura media anual de 15 °C. La delegación Azcapotzalco se localiza en el poniente del área metropolitana de la ciudad de México, colinda con los municipios de Tlanepantla de Baz, Naucalpan de Juárez y con las delegaciones Gustavo A. Madero, Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc.

El nombre "Tlatilco", proviene del náhuatl, y significa "oculto en la tierra". Dicho nombre fue asignado por los pueblos nahuatlacas, debido a que a su llegada al valle, la cultura de Tlatilco había desaparecido. Otro significado de la palabra Tlatilco es "lugar de tierra negra" (tlali = tierra, tilitic = negro y co = lugar).

Los terrenos que comprenden ahora la zona de las colonias Tlatilco, Santo Tomás y parte de la San Rafael en México, eran conocidos como los de la Tlaxpana, los cuales, en la época precolombina estuvieron bajo el dominio de los señores del Antiguo Pueblo de Tacuba.

Después de la Conquista (1521), el señorío de Tacuba otorgó a Hernán Cortés la Tlaxpana ("Lugar Barrido") sitio donde éste plantó una huerta conocida como Huerta de Santo Tomás.

Después de la Independencia, durante el liberalismo, se dispuso la creación de la primera Escuela de Agricultura en los terrenos de la huerta denominados de San Jacinto. Ahí mismo, en 1857, se construyó el primer edificio de la Escuela Nacional de Artes y Oficios.

Lo que restaba de la huerta se transformó en hacienda particular, en una pequeña comunidad llamada Santo Tomás de los Tepetates. A finales del siglo XIX, los dueños de la hacienda, Manuel Algara y Alberto Amador, subdividieron el terreno, destinando parte al Panteón Inglés - ahora teatro al aire libre en la esquina que forman el Circuito Interior y San Cosme -, y el resto se convirtió en las colonias de Santo Tomás y Tlatilco.

El antiquísimo territorio de la Delegación Azcapotzalco ha acompañado a la Ciudad de México desde la época prehispánica. En ella se encuentran pueblos y barrios que han atestiguado todos los cambios de nuestra ciudad; colonias que hace un siglo fueron lujosas zonas o industrias importantes y hoy en día conservan cierto lustre de antaño.

Tlatilco se encuentra rodeada de colonias que conservan su identidad habitacional y comercial, compitiendo con zonas industriales incapaces de absorber el desarrollo social que se ha generado en la zona. Un ejemplo de esto es la colonia Nueva Santa María. Es una colonia de carácter residencial y comercial. "La Nueva" es frecuentada por los habitantes de la delegación debido a la gran cantidad de actividades recreativas y culturales que en ella se desarrollan, además de contar con comercios, restaurantes y cafeterías alrededor del Parque Revolución.

El Parque Revolución ofrece la oportunidad de tener un espacio público capaz de establecer una sana convivencia entre los habitantes de las colonias cercanas a éste. Se realizan actividades culturales y sociales en el día y la noche. Desde un concierto musical, hasta talleres de lectura, pintura y baile.

La zona en la que se localiza nuestro predio tiene cualidades como una ubicación céntrica, espacios públicos seguros e iluminados, comercio que potencializa el crecimiento económico y social de Tlatilco (y las colonias colindantes), además de presentar una transformación en el esquema actual de vivienda, convirtiendo la vivienda unifamiliar en plurifamiliar, logrando equilibrar la densidad poblacional que necesita esta ciudad.



Imagen 1. Terrenos del casco de Santo Tomás en el año de 1925.
Fuente <http://www.mexicomaxico.org/IPN/CronoIPN.htm>



Imagen 2. Terrenos del casco de Santo Tomás en el año de 1925.
Fuente <http://www.mexicomaxico.org/IPN/CronoIPN.htm>



Equipamiento



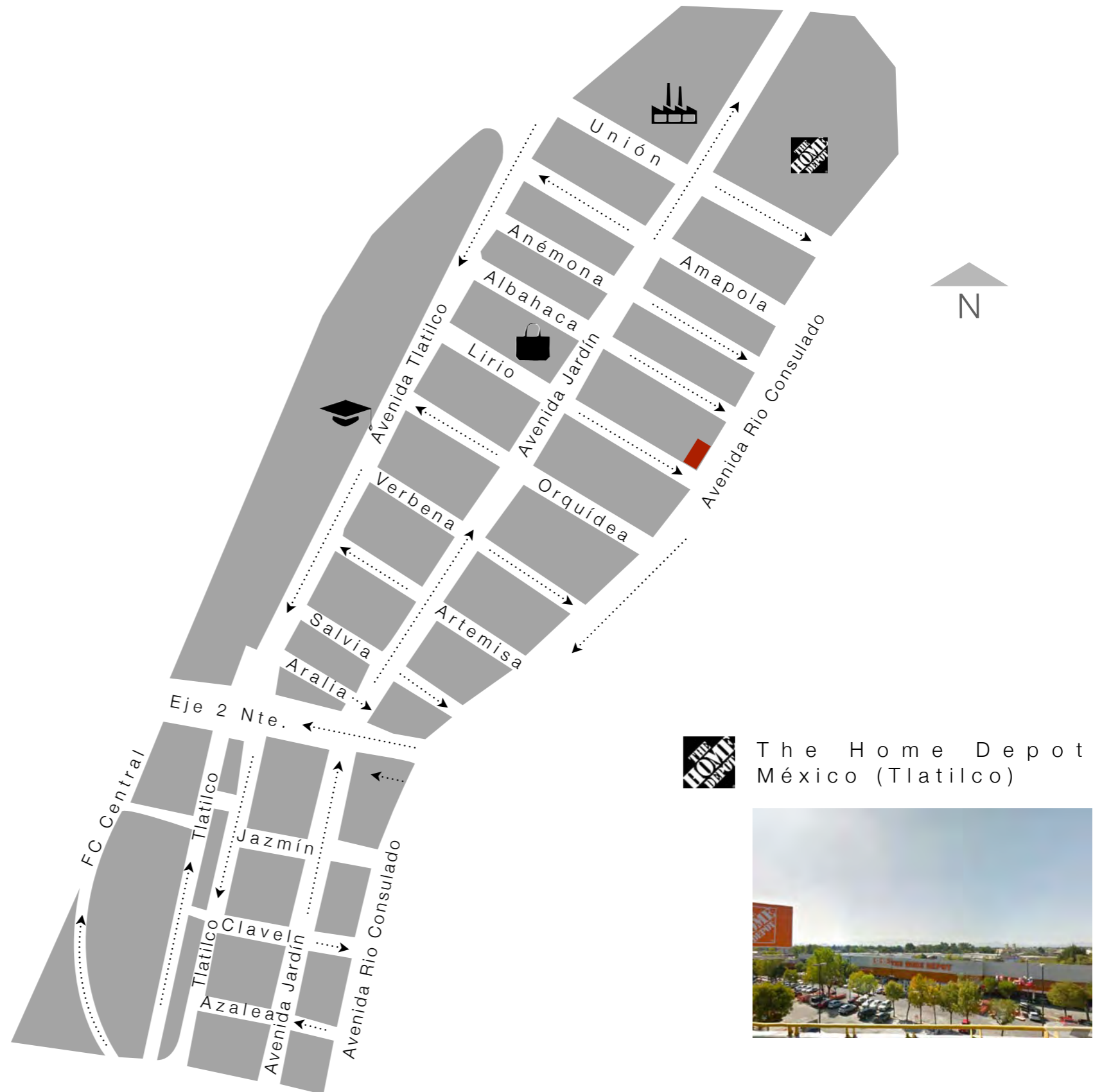
Mercado de Tlatilco



Escuela Maestro José Vasconcelos



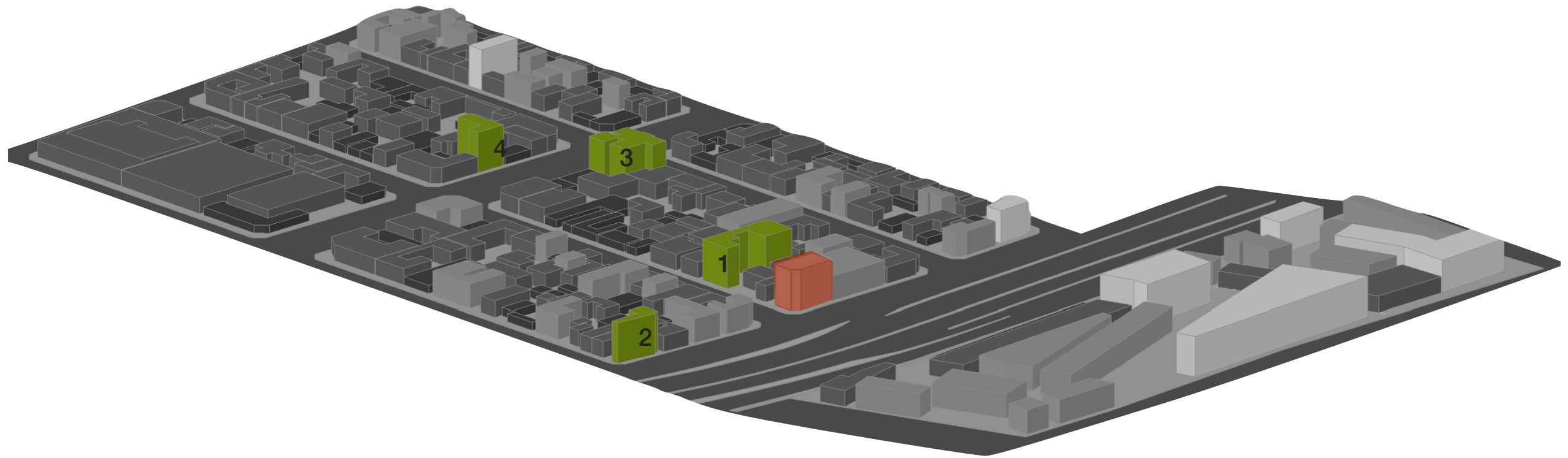
SAFE S.A. de C.V.



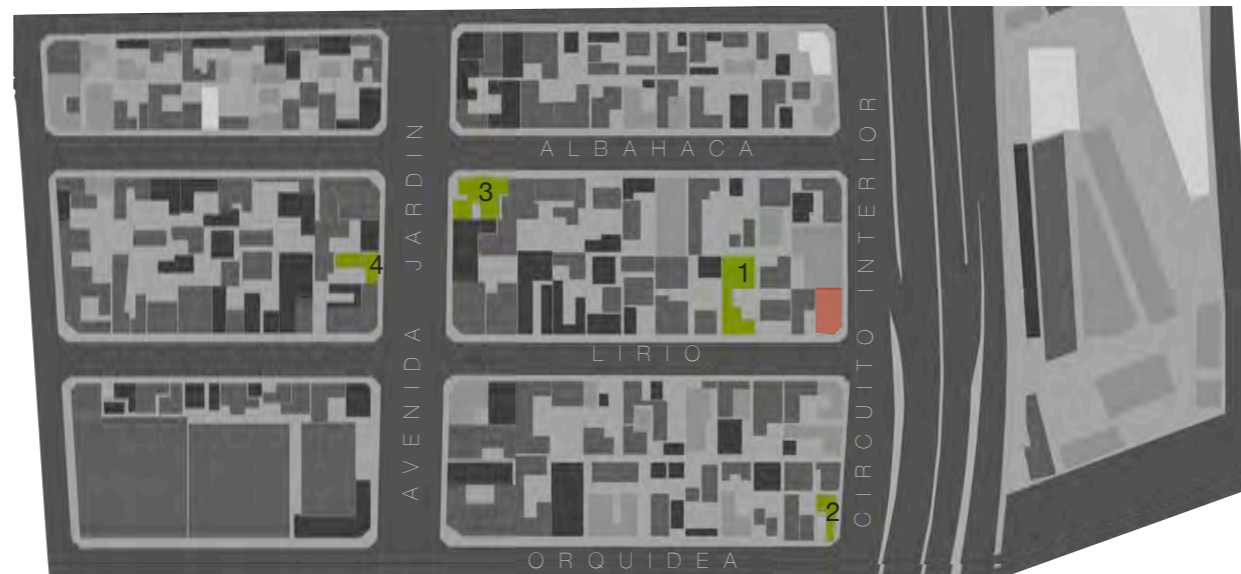
The Home Depot México (Tlatilco)



Contexto inmediato



- EDIFICACIONES DE 1 NIVEL
- EDIFICACIONES DE 2 NIVELES
- EDIFICACIONES DE 3 NIVELES
- EDIFICACIONES DE 4 A 5 NIVELES
- ANÁLOGOS DE CONTEXTO INMEDIATO
- PROYECTO LIRIO 1



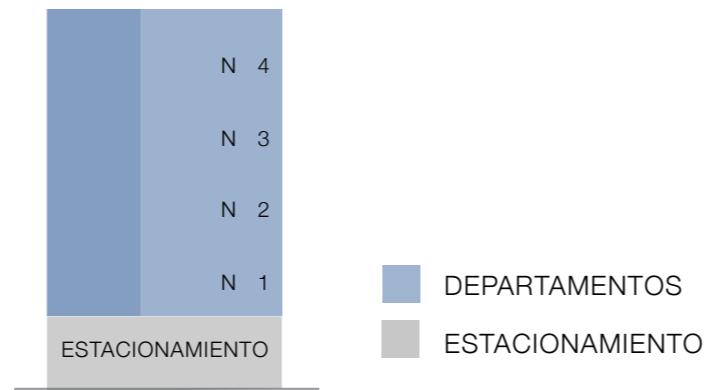
Análogos de contexto inmediato

1

LIRIO #7



- EDIFICIO DE USO HABITACIONAL DE 4 NIVELES Y PB.
- ESTACIONAMIENTO EN PLANTA BAJA
- 5 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
- PRECIO APROXIMADO \$ 850,000.00



ANÁLISIS

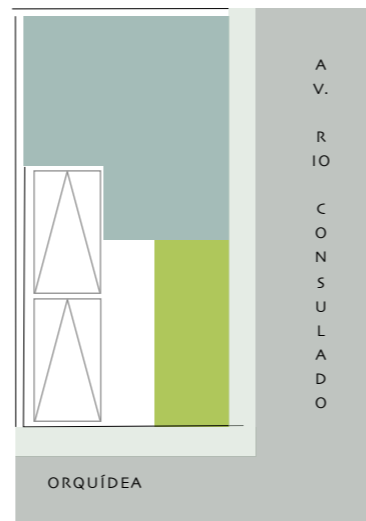
Área del terreno: 176 m². Predio con orientación suroeste. La solución del edificio es de un departamento por nivel (4 niveles + 1 de estacionamiento). El área privada (2 recámaras) y el área pública (sala-comedor) tienen vista hacia la calle Lirio, mientras que los servicios (cocina y baño) tienen vista hacia un cubo interior, con iluminación y ventilación natural.

AV. RÍO CONSULADO # 648

2

ANÁLISIS

Área del terreno: 118 m². Predio ubicado en esquina con orientación suroeste y sureste. La disposición del edificio es en forma de escuadra. Tiene 4 niveles + planta baja, con 1 departamento por nivel (5 departamentos). Las recámaras y el área de sala-comedor tienen vista hacia Circuito Interior, mientras que los servicios tienen vista hacia Orquídea. Cuenta con 2 elevadores debido a la demanda de área libre y a lo reducido del terreno.



- EDIFICIO DE USO HABITACIONAL DE 4 NIVELES Y PLANTA BAJA.
- UBICADO SOBRE AV. RIO CONSULADO Y CALLE ORQUIDEA
- 5 DEPARTAMENTOS
- 5 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
- VALOR APROXIMADO \$ 950,000.00



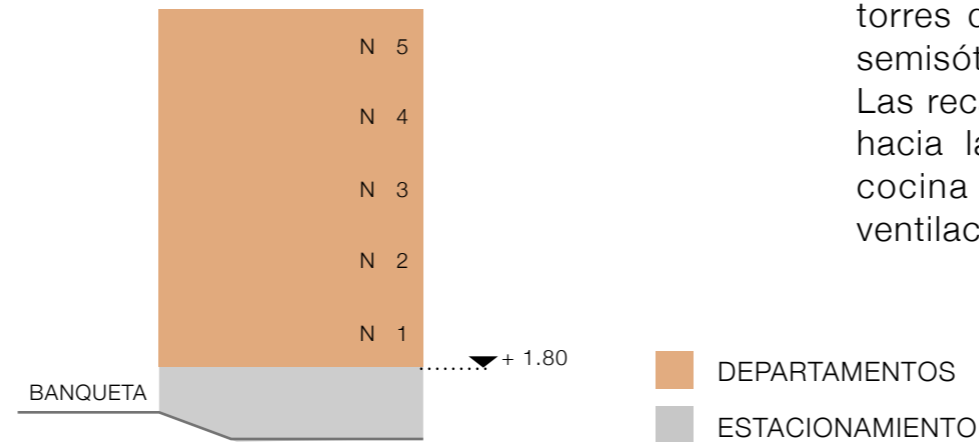
Análogos de contexto inmediato

3

AV. JARDÍN #199



- DOS TORRES DE USO HABITACIONAL DE 5 NIVELES.
- SEMISÓTANO DE ESTACIONAMIENTO
- 10 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
- PRECIO APROXIMADO \$ 1'050,000.00



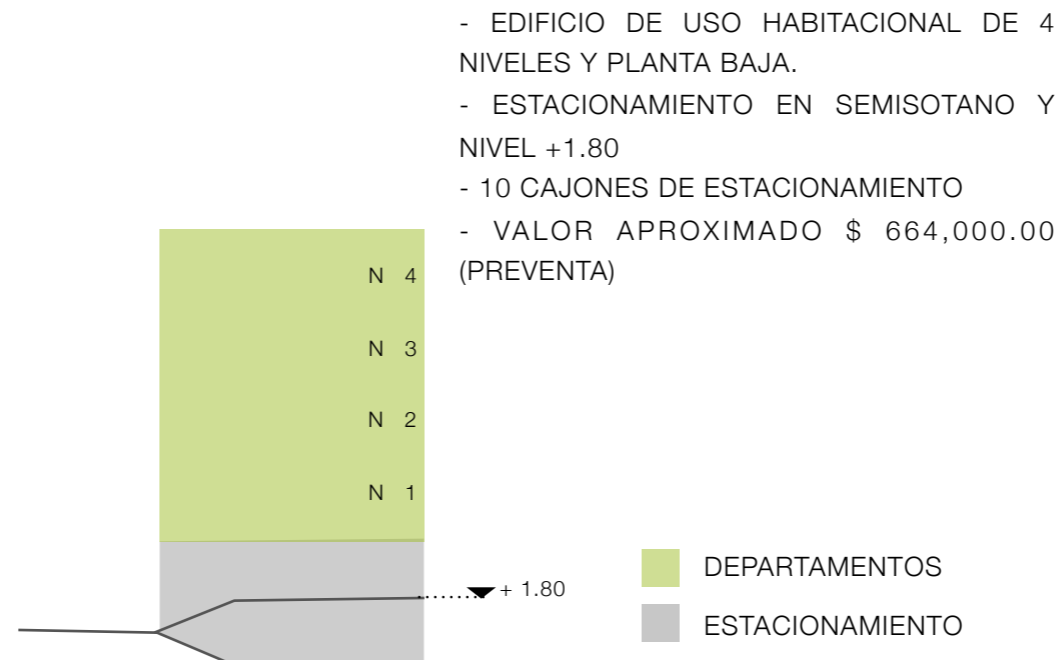
ANÁLISIS

Área del terreno: 300 m². Predio con ubicación en esquina y orientaciones noreste y noroeste. La disposición espacial de los departamentos es 2 torres de 5 niveles con 4 departamentos por nivel + semisótano de estacionamiento, con eleva-autos. Las recámaras y el área de sala-comedor tienen vista hacia la calle, con balcones en el área social. La cocina y baño tienen vista hacia un cubo de ventilación e iluminación interior.

4

ANÁLISIS

Área del terreno: 230 m². Predio con orientación sureste. El edificio tiene 5 niveles + semisótano. Se encuentra en construcción, sin embargo se puede observar que el área social y las recámaras tienen vista hacia la avenida. Se puede suponer que el balcón pertenece al área social y que los vanos pequeños corresponden a baños. El estacionamiento se localiza en un semisótano, solución que se dio para aprovechar al máximo el límite de niveles.



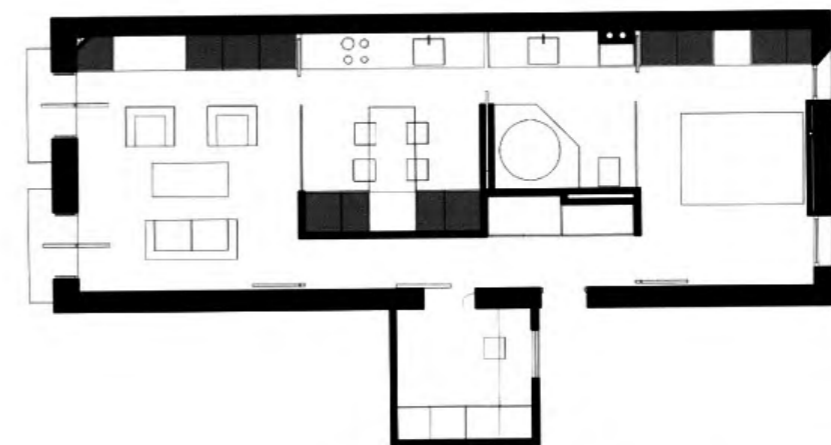
- EDIFICIO DE USO HABITACIONAL DE 4 NIVELES Y PLANTA BAJA.
- ESTACIONAMIENTO EN SEMISOTANO Y NIVEL +1.80
- 10 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
- VALOR APROXIMADO \$ 664,000.00 (PREVENTA)

AV. JARDÍN # 200

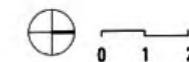


Análogos Internacionales

PONZANO 52



Floor plan Planta



PROYECTO: ARQUITECTO MARIANO MARTÍN
UBICACIÓN: MADRID, ESPAÑA
ÁREA: 60 m²

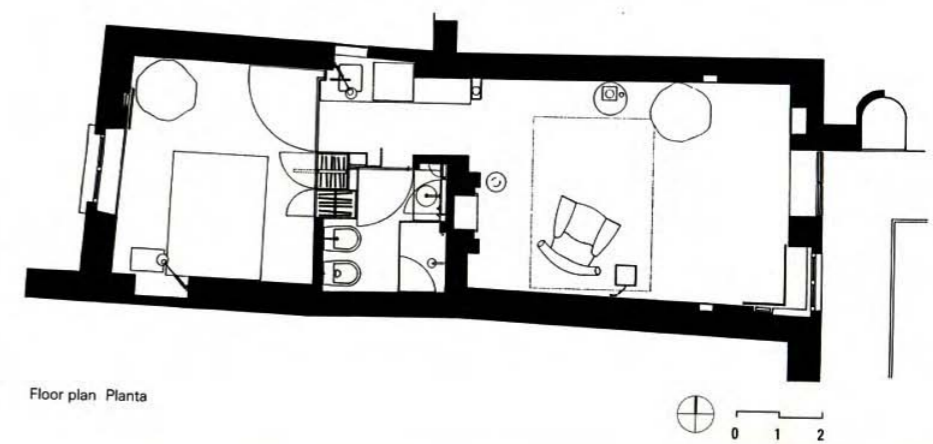
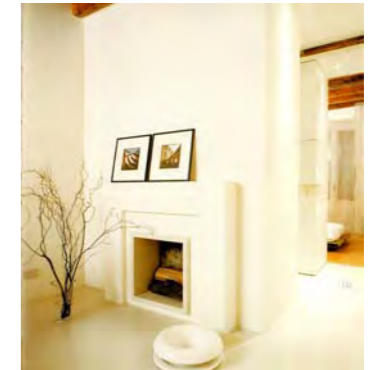
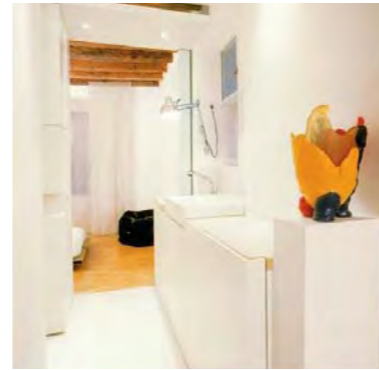
Dentro de un espacio reducido, fue posible distribuir correctamente los espacios, haciendo uso del menor número de muros, logrando aumentar el espacio libre y provocando una sensación de amplitud.

60 m²



Análogos Internacionales

LITTLE APARTMENT



PROYECTO: ARQUITECTO MARCO SAVORELLI & LUCA MERCATELLI
UBICACIÓN: MILAN, ITALIA
ÁREA: 30 m²

La solución de este proyecto se resume en la agrupación de los servicios en la parte central del departamento, siendo éstos los responsables de dividir el área pública (sala-comedor) de la privada (recámara). Espacios mínimos y cómodos.

30 m²

Conclusión de análogos

ALTURA Y DISPOSICIÓN DE LOS EDIFICIOS

El uso de suelo de esta zona demanda una edificación de 3 niveles con el 20% de área libre sin embargo cada edificación nueva en esta zona regulariza este uso de suelo mediante normas particulares que autorizan mediante la superficie total del predio el aumento del número de niveles y a su vez la reducción o conservación del porcentaje original de área libre permeable. Todos y cada uno de los análogos anteriormente mencionados se apegaron a esta norma, así que cuentan con 4 niveles más planta baja y 5 niveles más planta baja, esta última solución a raíz de mantener el nivel de desplante del edificio por debajo de los 1.80 mts. Se concluyó que al aumentar el número de niveles sin tener un aumento de área libre beneficiaría la potencialidad del proyecto ocupando únicamente el 80% del terreno para la construcción dos torres que sumen en total 7 departamentos.

SUPERFICIE Y COSTO

Los departamentos que se encuentran en venta actualmente de los edificios análogos así como los que están en la delegación Azcapotzalco dentro del mercado inmobiliario oscilan entre los 45 m² y los 70 m², dejando un promedio de 60 m² que refleja el metraje cuadrado que exige dicho mercado dentro de esta zona. Al tener el conocimiento de la superficie en “demanda” en el mercado facilitó idear volúmenes con departamentos que oscilaran dicho promedio.

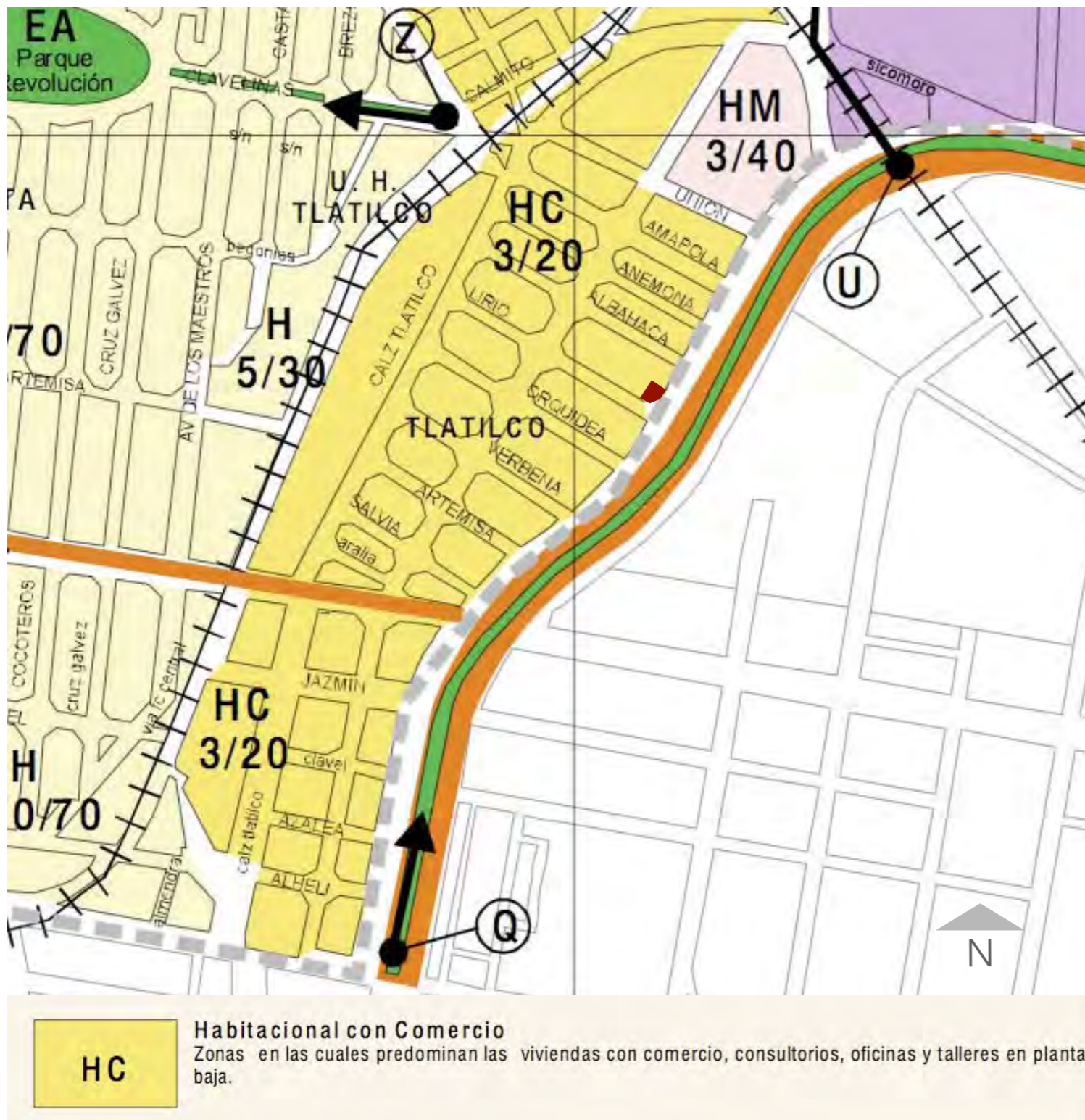
Así mismo se llegó a un promedio de costo por metro cuadrado de construcción y venta, lo cual trazo un límite con relación a los costos tanto de construcción como de venta de del inmueble. Se puede concluir que gracias al análisis de áreas y costos obtenido mediante análogos fue posible determinar la superficie y su costo de los departamentos, con la certeza de saber que estaríamos dentro del rango requerido del mercado inmobiliario.

PROYECTO Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Con relación al diseño arquitectónico se analizaron propiedades tanto de análogos dentro del contexto como extranjeros. Al analizar los análogos de l contexto inmediato en un principio se consideró implementar un sistema de eleva-autos para dar solución al estacionamiento, sin embargo esto representaba una diferencia considerable con relación a la factibilidad económica del proyecto, así que se decidió por un una planta baja destinada únicamente para los cajones de estacionamiento sin necesidad de generar rampas o utilizar eleva-autos. Por otro lado se consideró el proyecto arquitectónico con el que estaban compuestos dichos análogos para rescatar la idea de utilizar la planta de azoteas para generar un roof garden que dé servicio común o privado según sea el caso. Al percibir que estos análogos funcionaron correctamente con este tipo de espacios comunes y que por otra parte resultó ser un buen impulso durante la tapa de venta del inmueble se concluyó que sino era necesario, era una buena forma de darle plusvalía e imagen al inmueble.

La intención del diseño arquitectónico desde un principio fue otorgar no solo un espacio de calidad y confort en su interior sino que a su vez aportara un poco a la imagen urbana de la zona. Para esto, los análogos extranjeros fueron una buena guía ya que aportaron características como espacios compuestos con el menos número de muros divisorios intentando integrar un espacio con otro generando una sensación de amplitud, así mismo espacios iluminados con la mayor cantidad de luz natural posible que a su vez propiciara una ventilación natural del espacio habitable.

Normativas



Uso de suelo

Habitacional con comercio
Altura: 3 niveles
Área libre: 20%

Normas Generales de Ordenación

NORMA 1

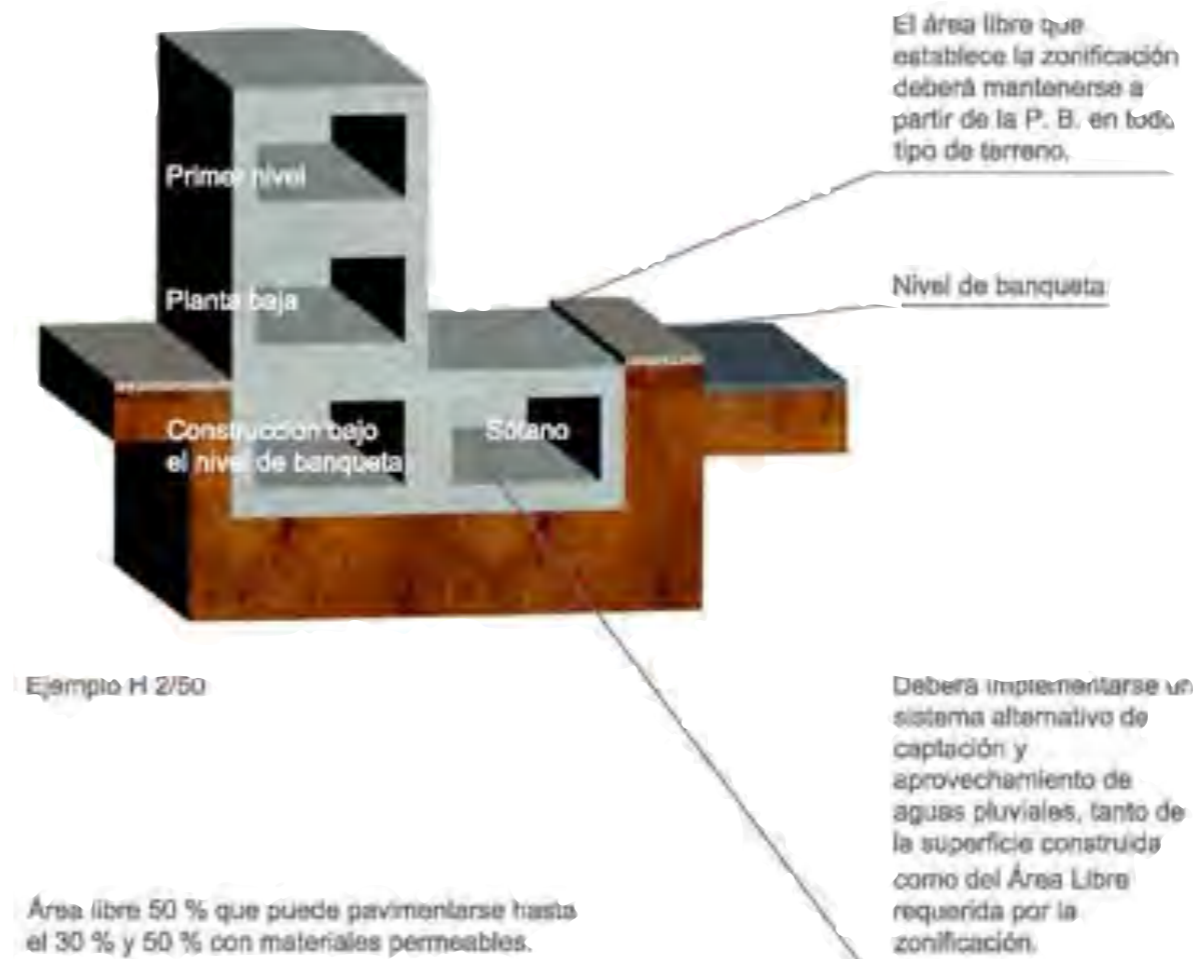
Norma particular para el incremento de Alturas y Porcentaje de Área Libre.

Superficie del predio (m ²)	Altura sobre nivel de banquetta	Restricciones mínimas laterales (m)
Terrenos menores a 2 500	5 niveles	3
2 500 - 3 500	8 niveles	3
3 501 en adelante	15 niveles	3.5

NOTA:
 Cuando el inmueble colindante presente su construcción al límite de la colindancias, la o las restricciones laterales, posteriores y/o indicadas anteriormente podrán ser eliminadas.

NORMA 4

Área libre de ocupación y recarga de aguas pluviales al subsuelo



Crédito Puente

Es un crédito de medio plazo que los Intermediarios Financieros otorgan a los desarrolladores de vivienda para la edificación de conjuntos habitacionales, equipamiento comercial y mejoramiento de grupos de vivienda.

En la actualidad SHF (Sociedad Hipotecaria Federal) no otorga los recursos directamente para la construcción de vivienda. Lo que hace es garantizar el pago oportuno a los acreedores de los Intermediarios Financieros, respecto de los créditos destinados al financiamiento para la construcción de viviendas en caso de incumplimiento por parte del promotor. Por lo anterior, el trámite, evaluación, otorgamiento y contratación de un crédito puente tendrá que realizarse ante algún Intermediario Financiero registrado ante SHF.

Requisitos:

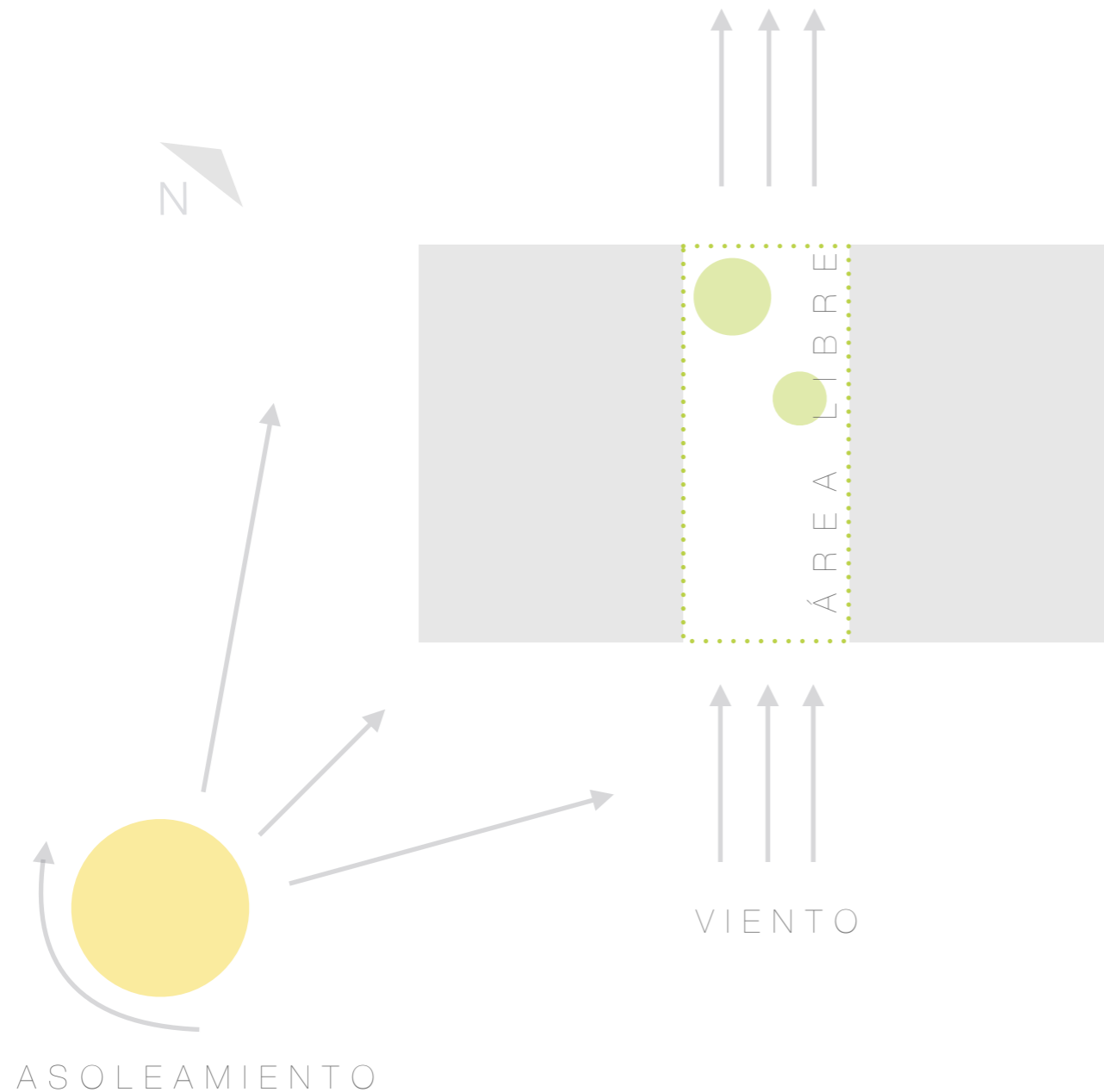
Carpeta legal: Deberá contener todos los documentos legales de la empresa, tales como: actas, poderes, identificaciones, etc., así como los documentos legales de proyecto: Título de Propiedad, Régimen de Propiedad en Condominio, autorizaciones de fraccionamiento y construcción, pago del predial, etc.
Carpeta técnica: Deberá de tener los planos arquitectónicos, de lotificación, estructurales, de ubicación, licencias, permisos, factibilidad de agua potable, energía eléctrica, presupuestos, programas de obra, etc.

Carpeta financiera: Que contiene la información financiera histórica de la empresa solicitante del crédito, así como los flujos de efectivo del proyecto y sus premisas de elaboración en base a un estudio de mercado.

Estos requisitos podrán variar de acuerdo con el Intermediario Financiero con el que se esté tramitando el crédito. Las condiciones financieras de los créditos, en cuanto a tasa de interés y comisiones, varían de acuerdo a cada Intermediario. Después de autorizado el crédito puente por parte del Intermediario Financiero, éste turnará el proyecto para su registro en SHF y obtención de la garantía de pago oportuno. Una vez formalizado el crédito puente generalmente se otorga un anticipo por parte del Intermediario para iniciar el proyecto. Las demás ministraciones se dan conforme al avance de obra. Los créditos individuales con los cuales se liquidará el crédito puente, se pueden canalizar a través de este Intermediario Financiero u otro elegido por el adquirente.

PLANTA

18



El concepto surgió a partir de la manipulación formal de una figura geométrica, obedeciendo a los factores ambientales y visuales que lo afectaban.

La forma inicial fue un rectángulo (forma del terreno). Basados en la necesidad de tener dos departamentos por nivel y 20% de área libre, se decidió que las circulaciones y áreas libres fueran centrales.

Los trazos son ortogonales y como consecuencia, se logra tener flexibilidad en el acomodo espacial. Para generar amplitud visual en el interior, se abrieron grandes vanos en las áreas sociales, generando la sensación de tener un espacio más abierto.

Las decisiones que se tomaron fueron las siguientes:

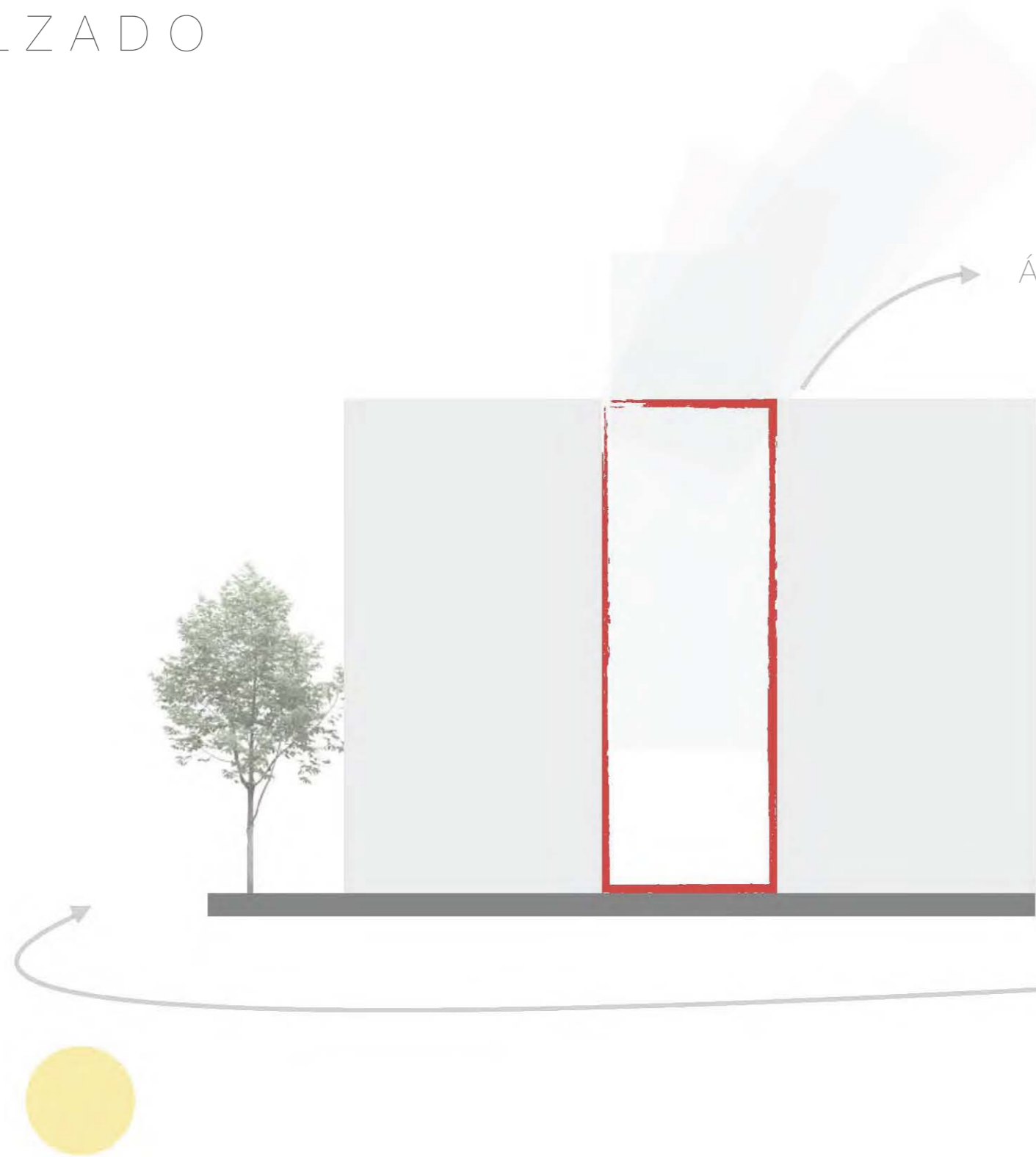
Aprovechamiento al máximo del terreno. En base al área libre mínima y 1/3 de la altura del edificio, se logró un cubo central que ventila e ilumina naturalmente todos los espacios de los departamentos.

Se colocó rejilla en el primer nivel para poder utilizar el área libre sin interferir con el estacionamiento en planta baja.

La circulación vertical tiene una localización central en el predio, para facilitar el acceso de las dos torres de departamentos.

El emplazamiento de los departamentos está regido por el aprovechamiento del Sol en todos los espacios y la circulación del viento entre los cuerpos.

ALZADO



ÁREA LIBRE

Aprovechamiento al máximo del terreno. En base al área libre mínima y $\frac{1}{3}$ de la altura del edificio, se logró un cubo central que ventila e ilumina naturalmente todos los espacios de los departamentos.

Se colocó rejilla en el primer nivel para poder utilizar el área libre sin interferir con el estacionamiento en planta baja.

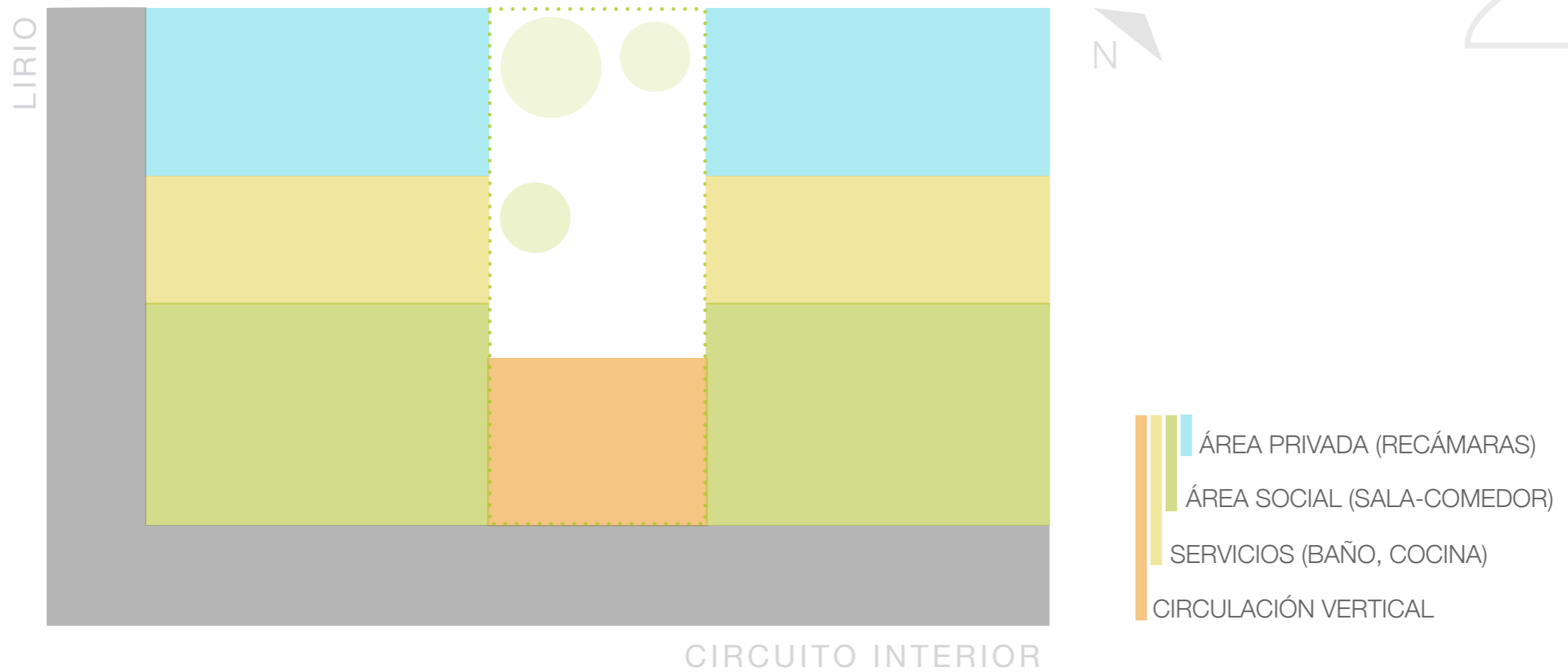
La circulación vertical tiene una localización central en el predio, para facilitar el acceso de las dos torres de departamentos.

El emplazamiento de los departamentos está regido por el aprovechamiento del Sol en todos los espacios y la circulación del viento entre los cuerpos.

ASOLEAMIENTO



PLANTA



Se agruparon los servicios para poder tener el menor recorrido de instalaciones, además de lograr con ello una separación entre el área privada (recámaras) y el área pública (sala-comedor).

La circulación vertical es central y está conectada directamente al área pública de cada departamento.

El área de recámaras está alejada de la fachada de Circuito Interior, con el objetivo de disminuir el ruido en el interior de los espacios.

Zonificación

EDIFICIO HABITACIONAL (7 DEPARTAMENTOS)	
LOCAL	M ²
HABITACIONAL (DEPARTAMENTO A)	
Estancia	17.12
Comedor	6.5
Cocina / lavado	7.03
Baño	4.62
Recámara Principal	12.38
Recámara	8.33
Circulaciones	2.55
TOTAL (12 Usuarios)	58.53
x 4 Departamentos	234.12
HABITACIONAL (DEPARTAMENTO B)	
Estancia	12.85
Comedor	10.31
Cocina	7.03
Baño	4.22
Recámara	12.68
Circulaciones	1.78
TOTAL (6 Usuarios)	48.87
x 3 Departamentos	146.61
ÁREAS COMUNES	
Estacionamiento (7 cajones)	101.48
Vestíbulo de acceso	12.9
Roof Garden	91.87
Sanitario en Roof Garden	5.52
Circulaciones	40
TOTAL	251.77
SEGURIDAD	
Caseta de vigilancia	3.1
Sanitario	2.4
TOTAL (1 Usuario)	5.5
ÁREA TOTAL (19 Usuarios)	638



21

Programa arquitectónico 

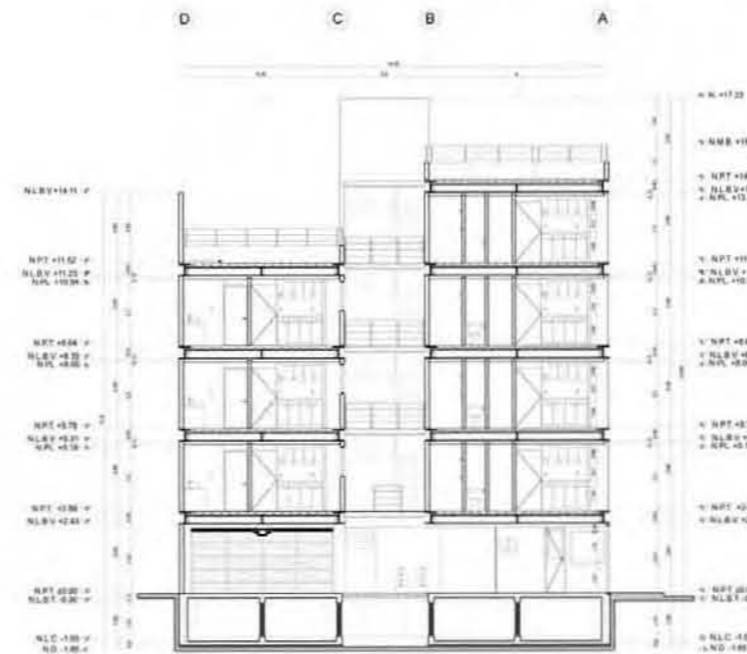
Proyecto arquitectónico



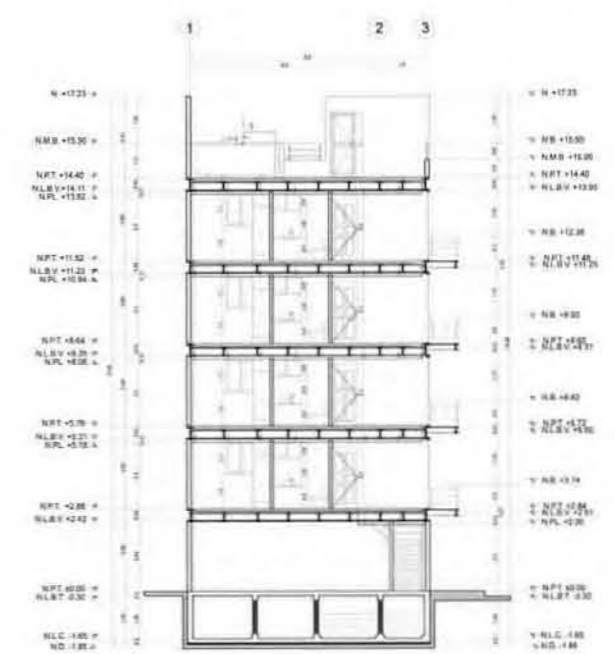
FACHADA CIRCUITO



FACHADA LIRIO

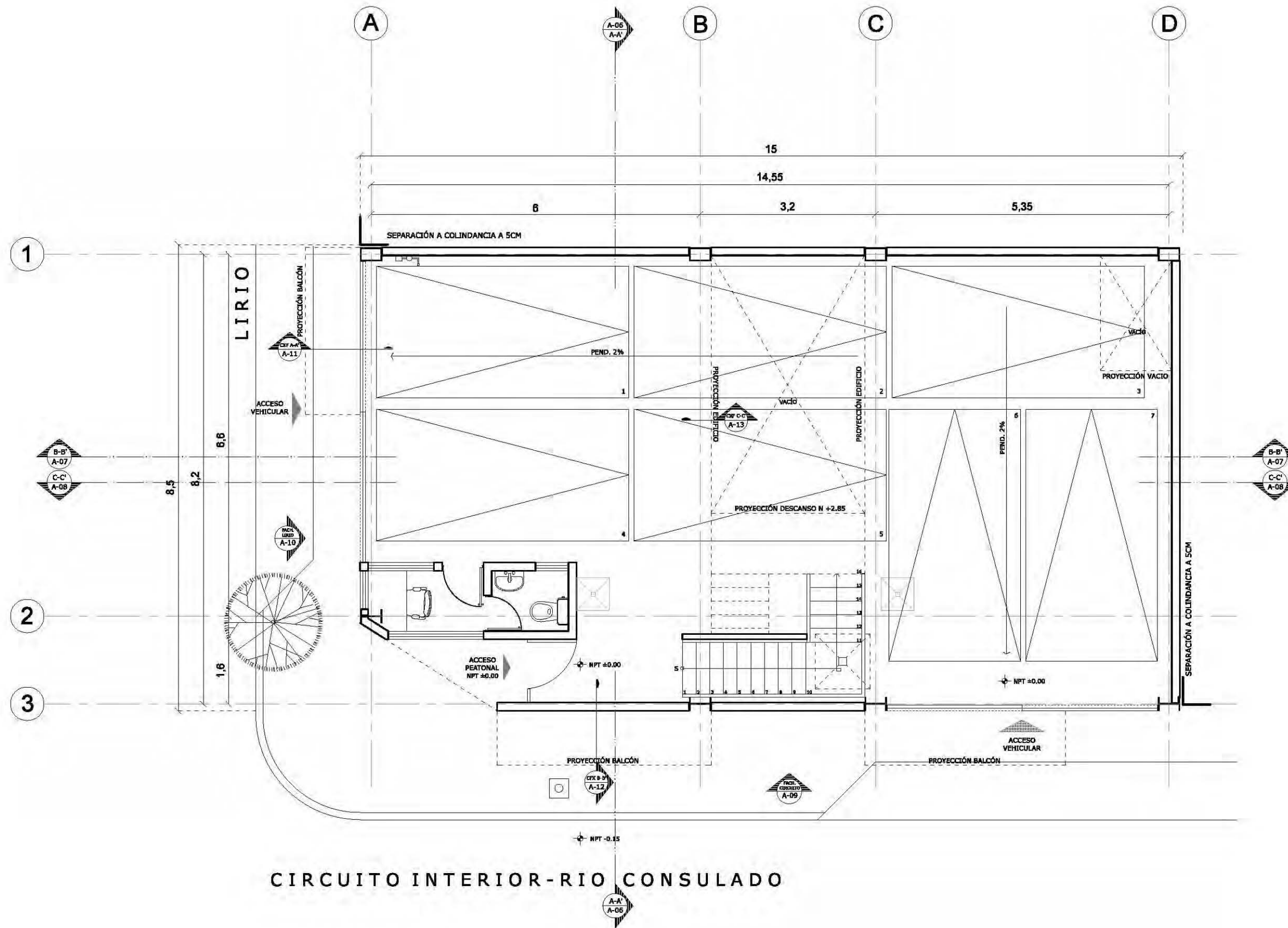


CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL





CIRCUITO INTERIOR-RIO CONSULADO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN

NORTE

NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
ARQUITECTÓNICO
PLANTA BAJA - NIVEL ±0.00

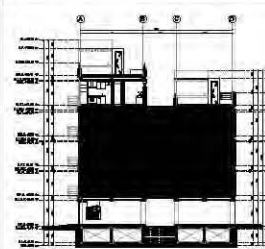
ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	A-01
FECHA	MAYO 2014	

ESCALA GRÁFICA 1:75



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS
LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO
DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

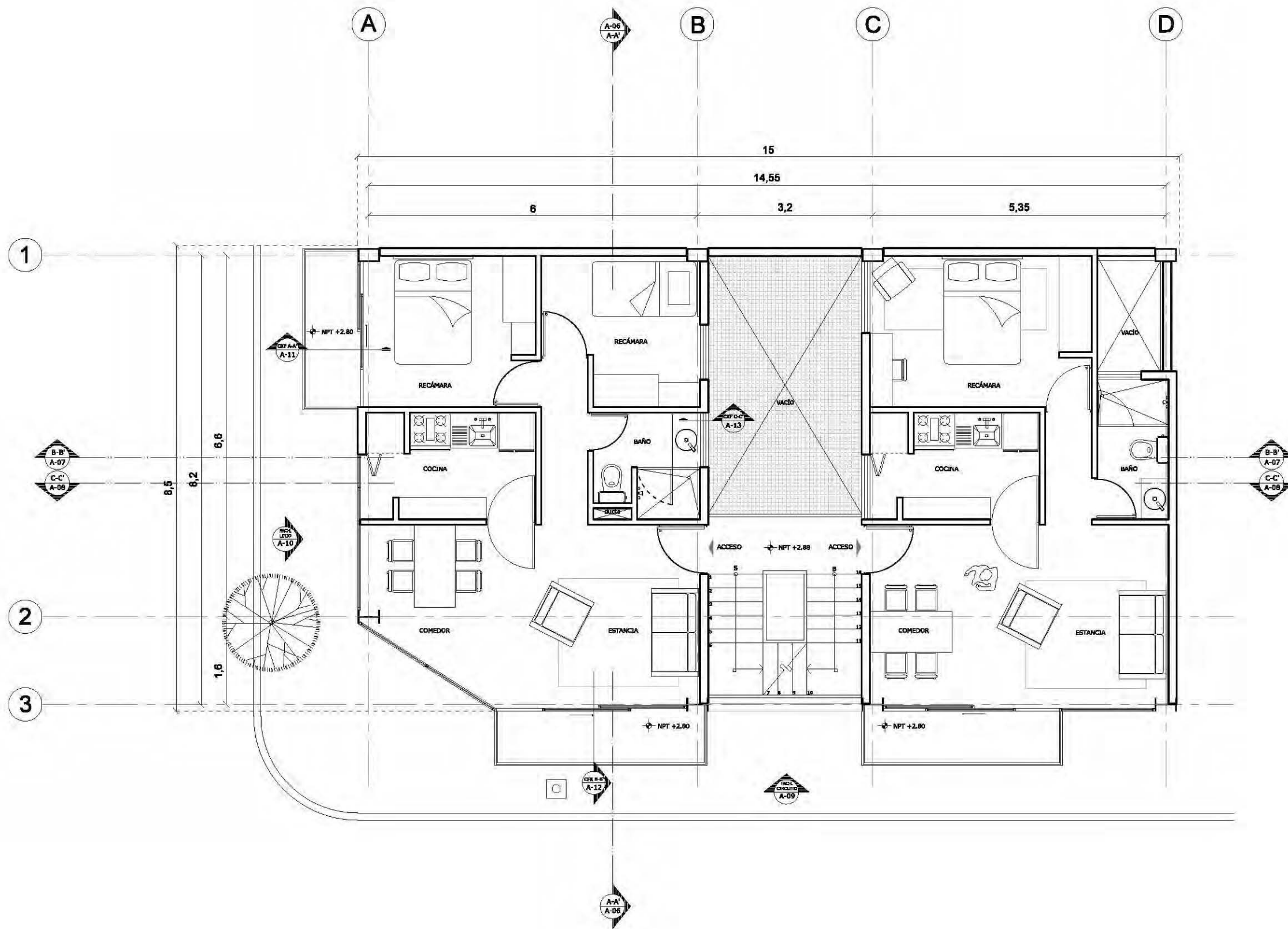
ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
DROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

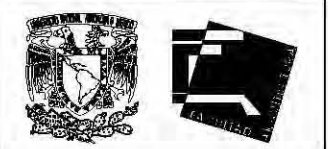
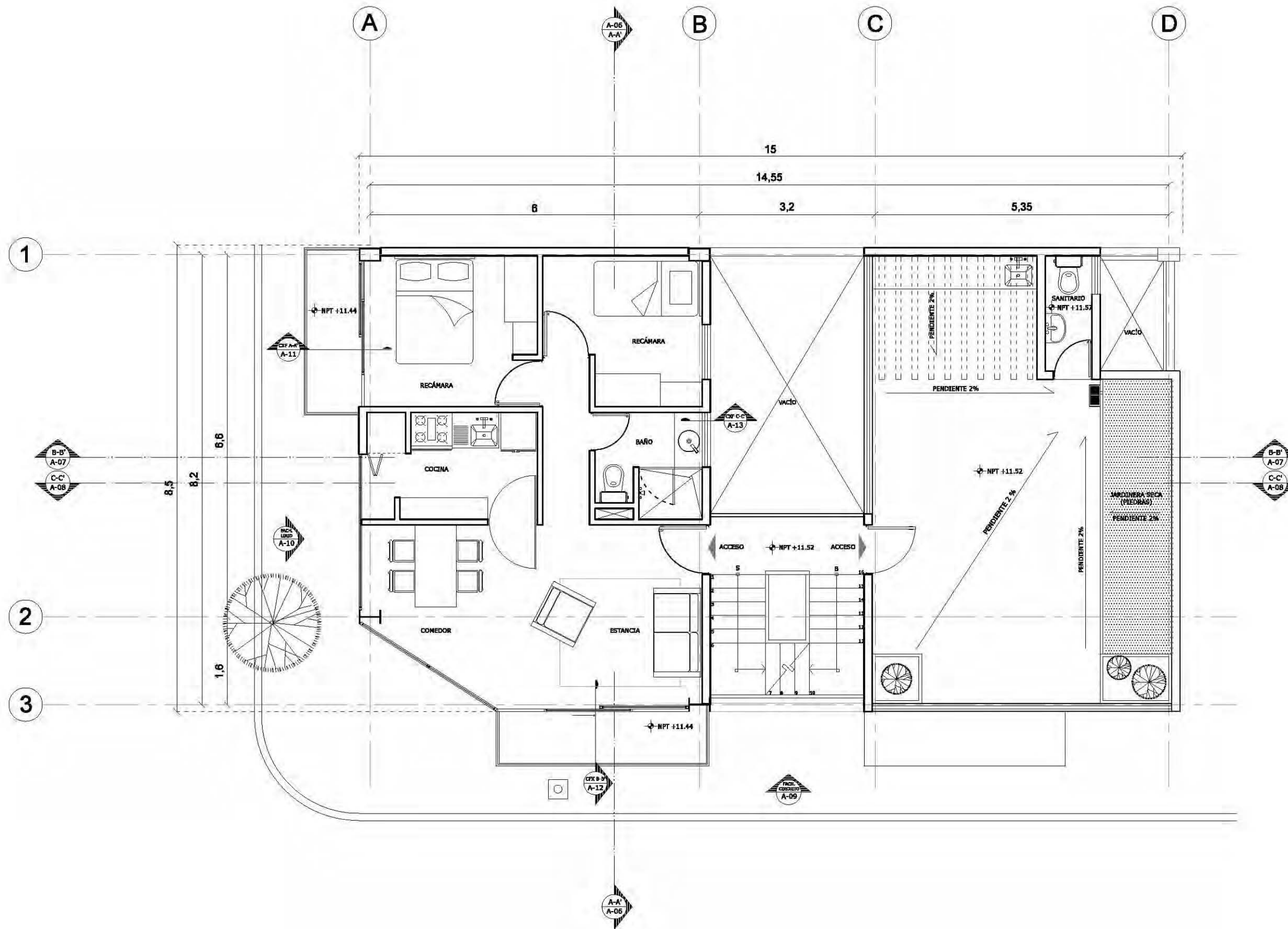
PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
ARQUITECTÓNICO
PLANTA TIPO - NIVEL + 2.88

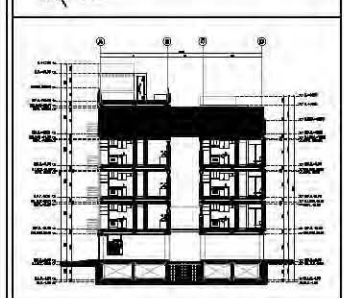
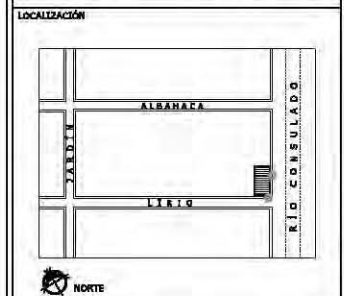
ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	A-02
FECHA		
MAYO 2014		

ESCALA GRÁFICA 1:75



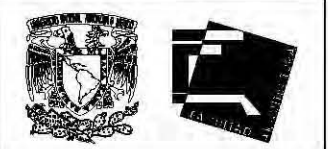
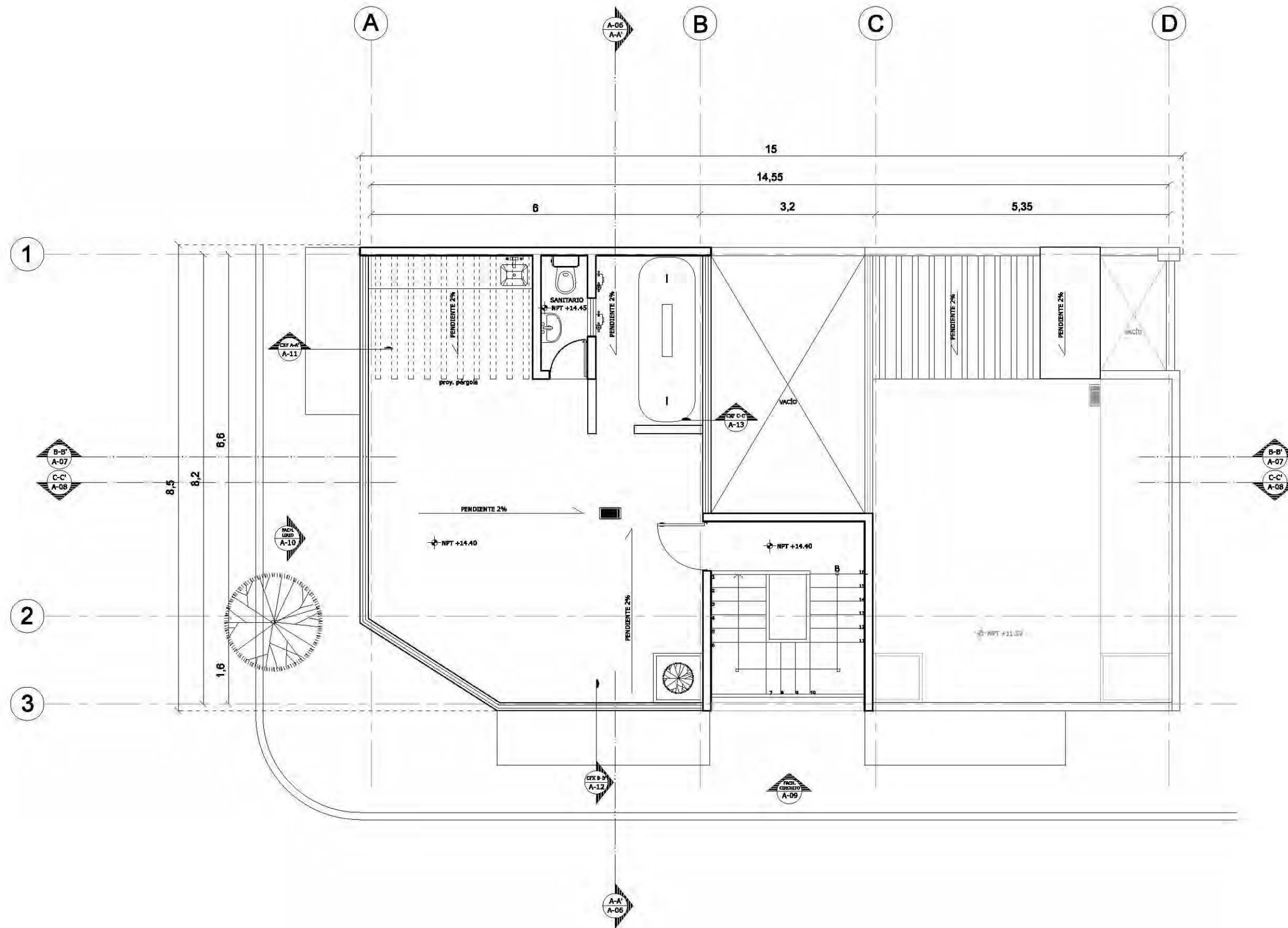


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA



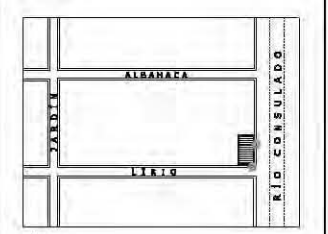
NOTAS
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO
 DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II		
ELABORÓ CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL		
PROYECTO EDIFICIO HABITACIONAL		
PLANO ARQUITECTÓNICO PLANTA NIVEL + 11.52		
ESCALA 1:75	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO A-03
FECHA MAYO 2014		ESCALA GRÁFICA 1:75

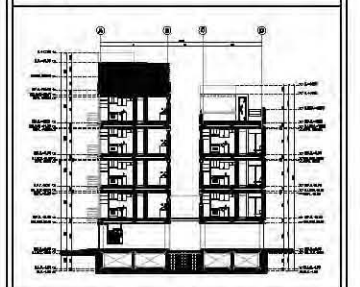


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NORTE



NOTAS
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO
 DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

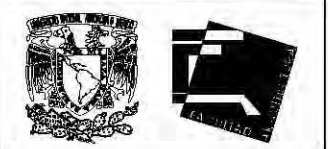
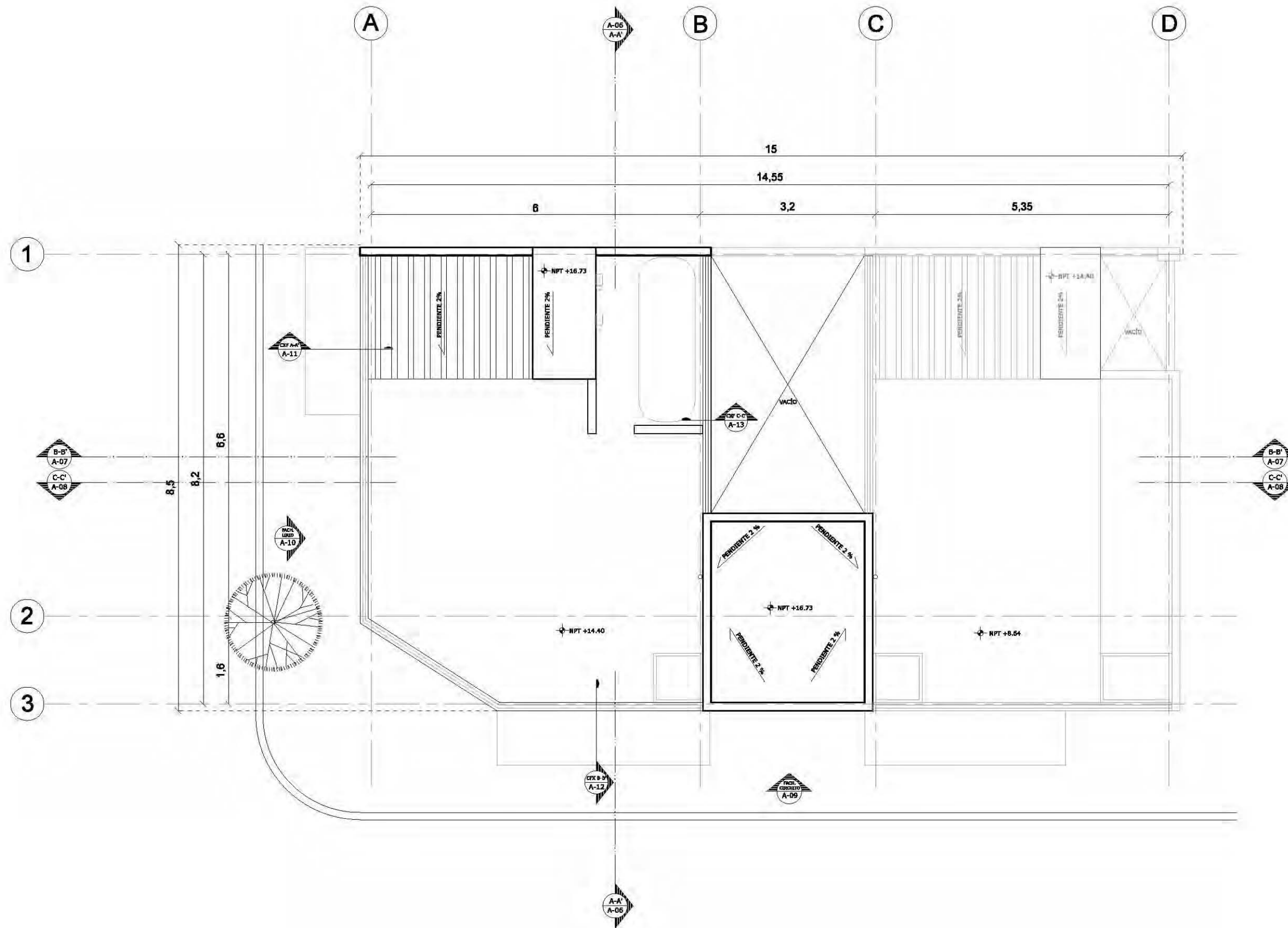
PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
 ARQUITECTÓNICO
 PLANTA NIVEL + 14.40

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	A-04
FECHA		

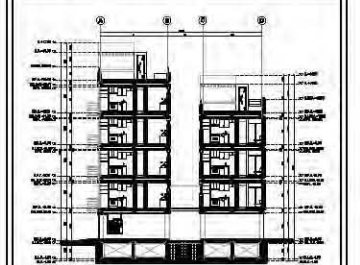
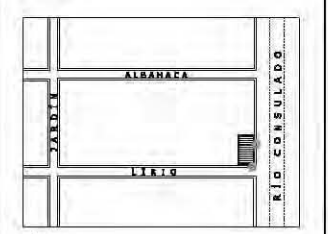
MAYO 2014

ESCALA GRÁFICA 1:75



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO
 DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

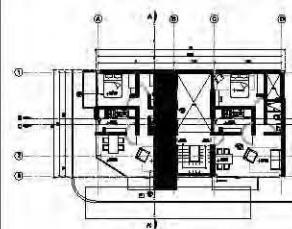
PLANO
 ARQUITECTÓNICO
 PLANTA NIVEL +16.73

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	A-05
FECHA		
MAYO 2014		



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS

- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.M.B. NIVEL DE MURO BAJO
- N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
- N.L.A.T. NIVEL LECHO ALTO DE TRABE
- N.L.B.V. NIVEL LECHO BAJO DE VIGA
- N.L.A.V. NIVEL LECHO ALTO DE VIGA
- N.PL. NIVEL DE PLAFÓN
- N.L.C. NIVEL LOSA DE CIMENTACIÓN
- N.PE. NIVEL DE PÉRGOLA
- N.B. NIVEL DE BARANDAL
- N.P. NIVEL DE PRETIL
- N.C. NIVEL DE CALLE
- N. NIVEL FINAL

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

ARQUITECTÓNICO
CORTE TRANSVERSAL A - A'

ESCALA

1:100

COTAS

METROS

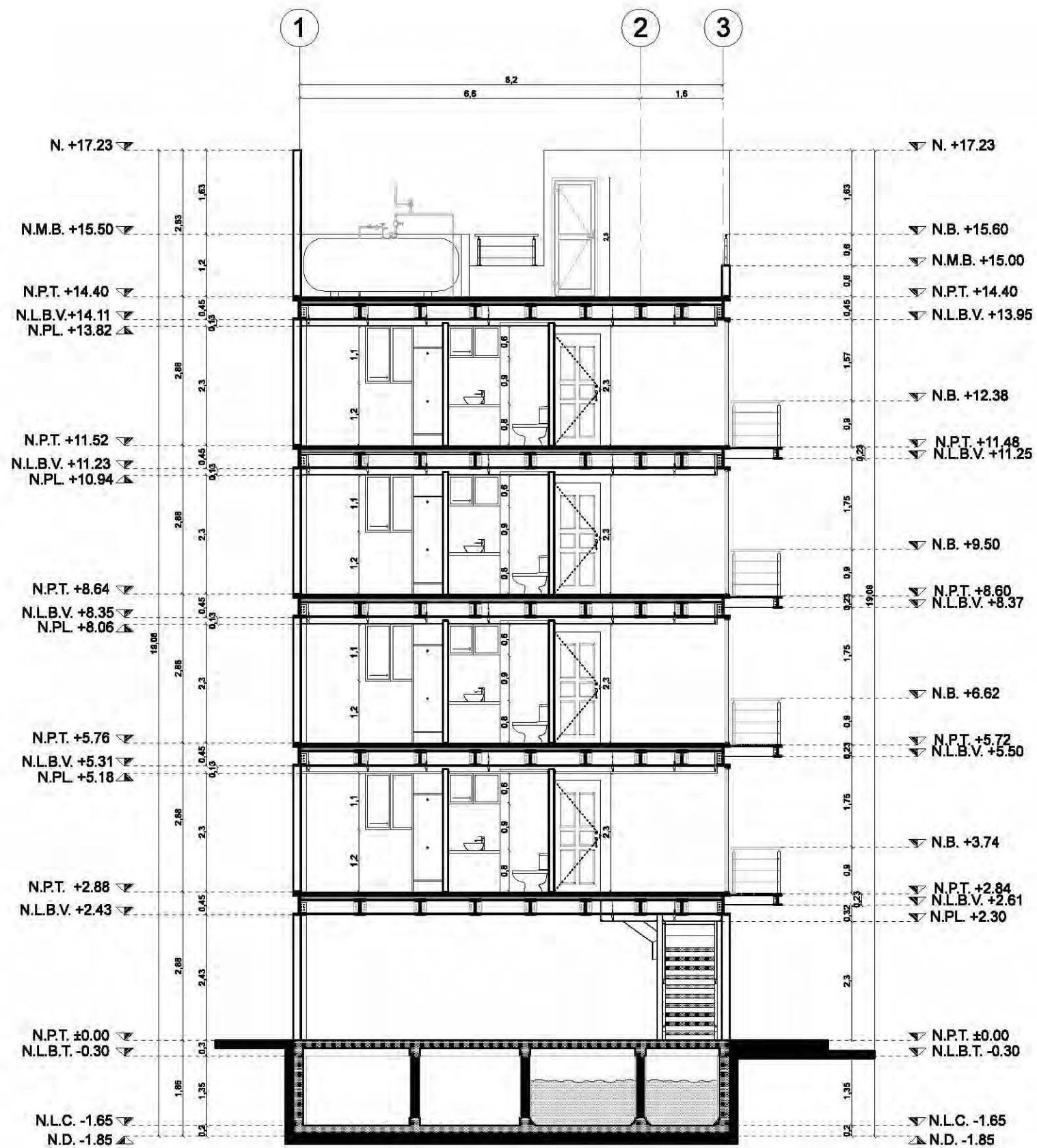
CLAVE DE PLANO

A-06

FECHA

MAYO 2014

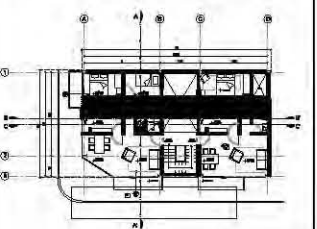
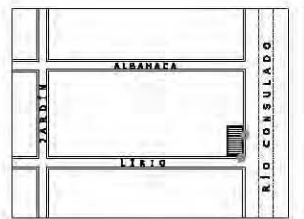
ESCALA GRÁFICA 1:100





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS

- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.M.B. NIVEL DE MURO BAJO
- N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
- N.L.A.T. NIVEL LECHO ALTO DE TRABE
- N.L.B.V. NIVEL LECHO BAJO DE VIGA
- N.L.A.V. NIVEL LECHO ALTO DE VIGA
- N.PL. NIVEL DE PLAFÓN
- N.L.C. NIVEL LOSA DE CIMENTACIÓN
- N.PE. NIVEL DE PÉRGOLA
- N.B. NIVEL DE BARANDAL
- N.P. NIVEL DE PRETIL
- N.C. NIVEL DE CALLE
- N. NIVEL FINAL

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

ARQUITECTÓNICO
 CORTE LONGITUDINAL B-B'

ESCALA
 1:100

COTAS
 METROS

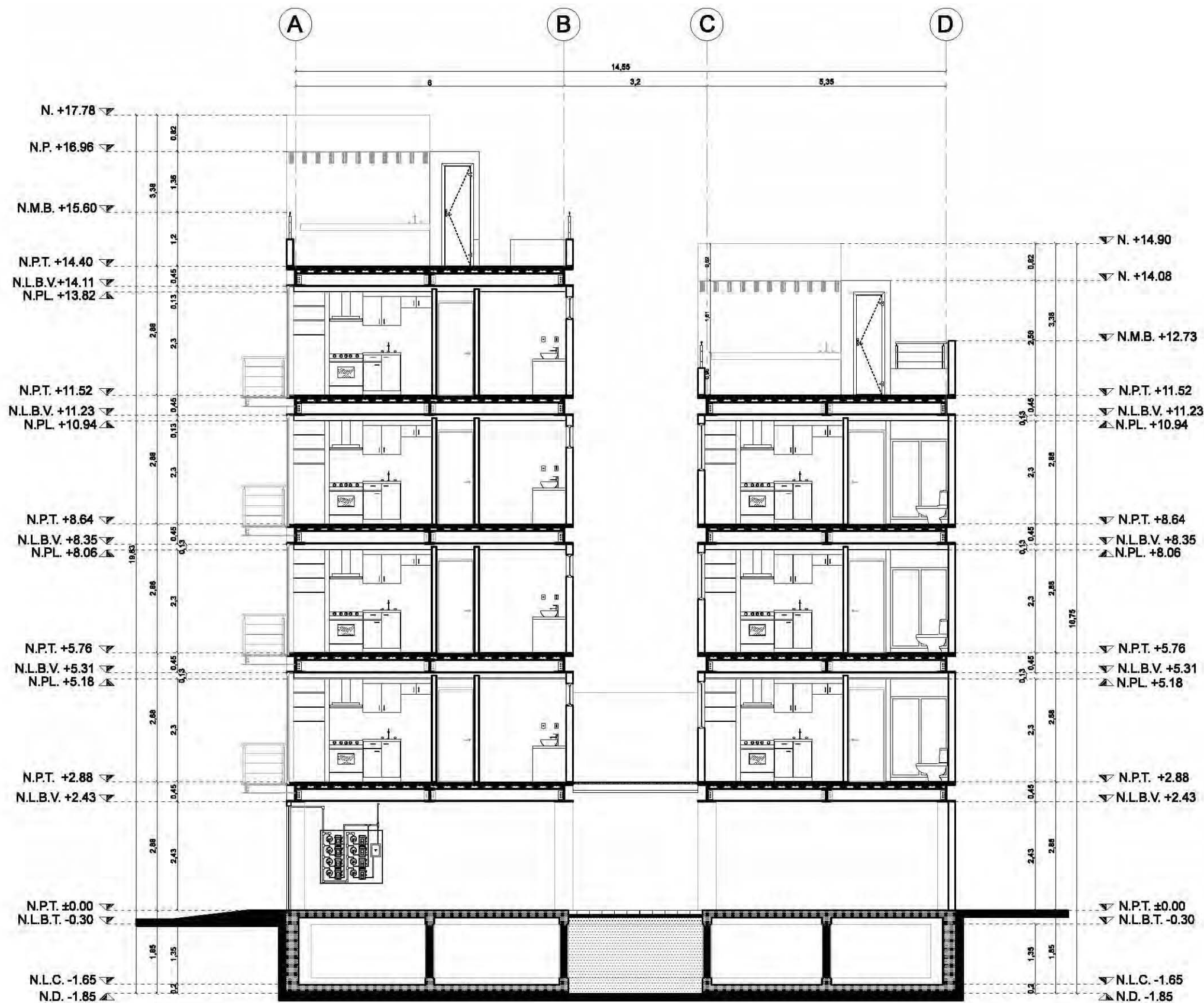
CLAVE DE PLANO

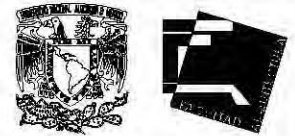
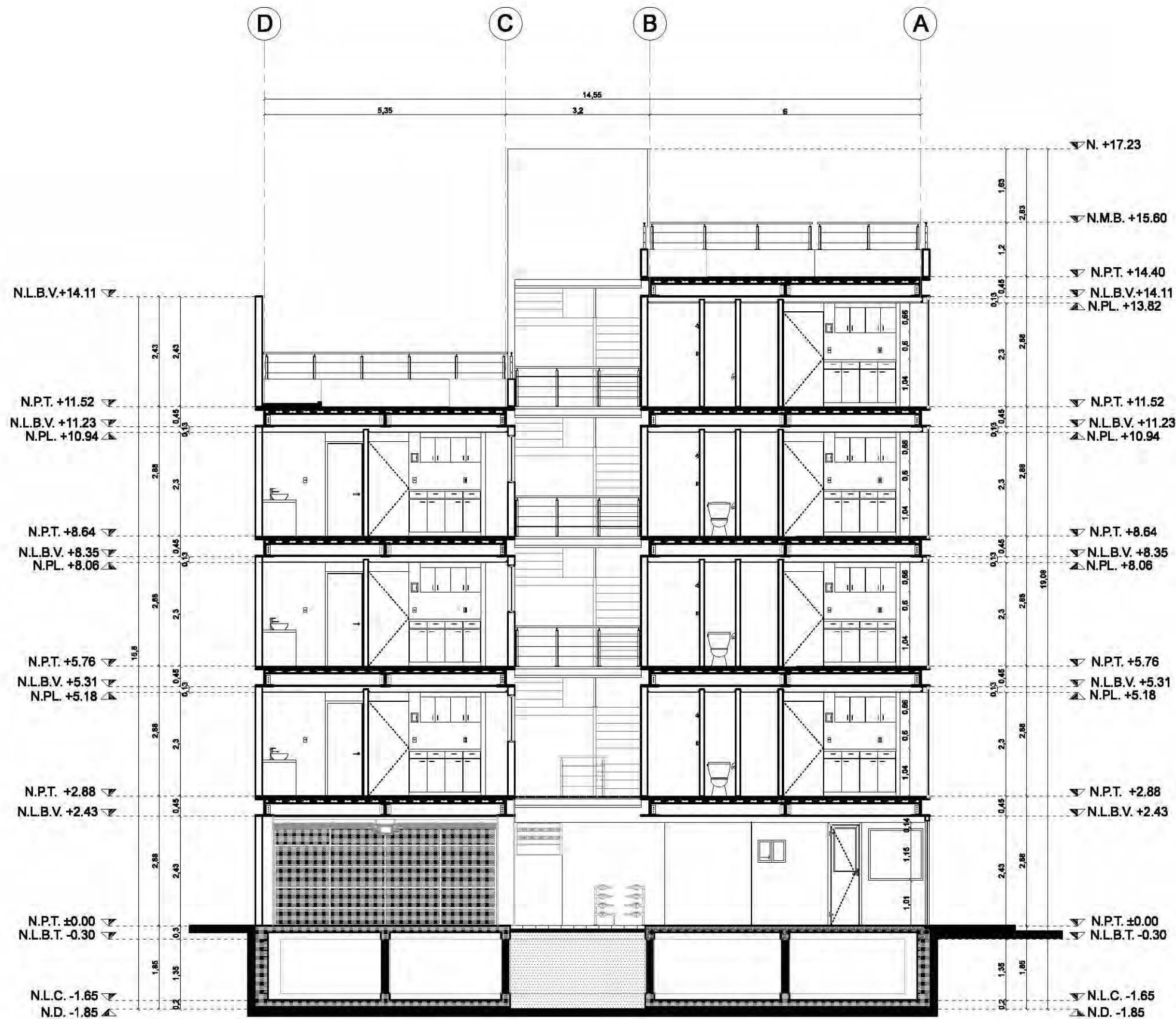
A-07

FECHA

MAYO 2014

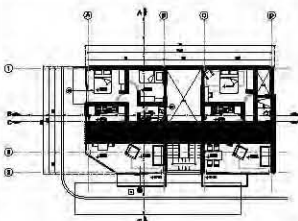
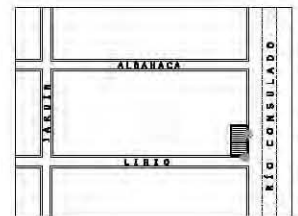
ESCALA GRÁFICA 1:100





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS

- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.M.B. NIVEL DE MURO BAJO
- N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
- N.L.A.T. NIVEL LECHO ALTO DE TRABE
- N.L.B.V. NIVEL LECHO BAJO DE VIGA
- N.L.A.V. NIVEL LECHO ALTO DE VIGA
- N.P.L. NIVEL DE PLAFÓN
- N.L.C. NIVEL LOSA DE CIMENTACIÓN
- N.P.E. NIVEL DE PÉRGOLA
- N.B. NIVEL DE BARANDAL
- N.P. NIVEL DE PRETIL
- N.C. NIVEL DE CALLE
- N. NIVEL FINAL

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
 ARQUITECTÓNICO
 CORTE LONGITUDINAL C - C'

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:100	METROS	A-08

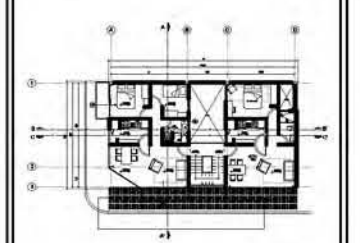
FECHA
 MAYO 2014

ESCALA GRÁFICA 1:100



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS
 -LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.M.B. NIVEL DE MURO BAJO
 N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
 N.L.A.T. NIVEL LECHO ALTO DE TRABE
 N.L.B.V. NIVEL LECHO BAJO DE VIGA
 N.L.A.V. NIVEL LECHO ALTO DE VIGA
 N.PL. NIVEL DE PLAFÓN
 N.L.C. NIVEL LOSA DE CIMENTACIÓN
 N.P.E. NIVEL DE PÉRGOLA
 N.B. NIVEL DE BARANDAL
 N.P. NIVEL DE PRETIL
 N.C. NIVEL DE CALLE
 N. NIVEL FINAL

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

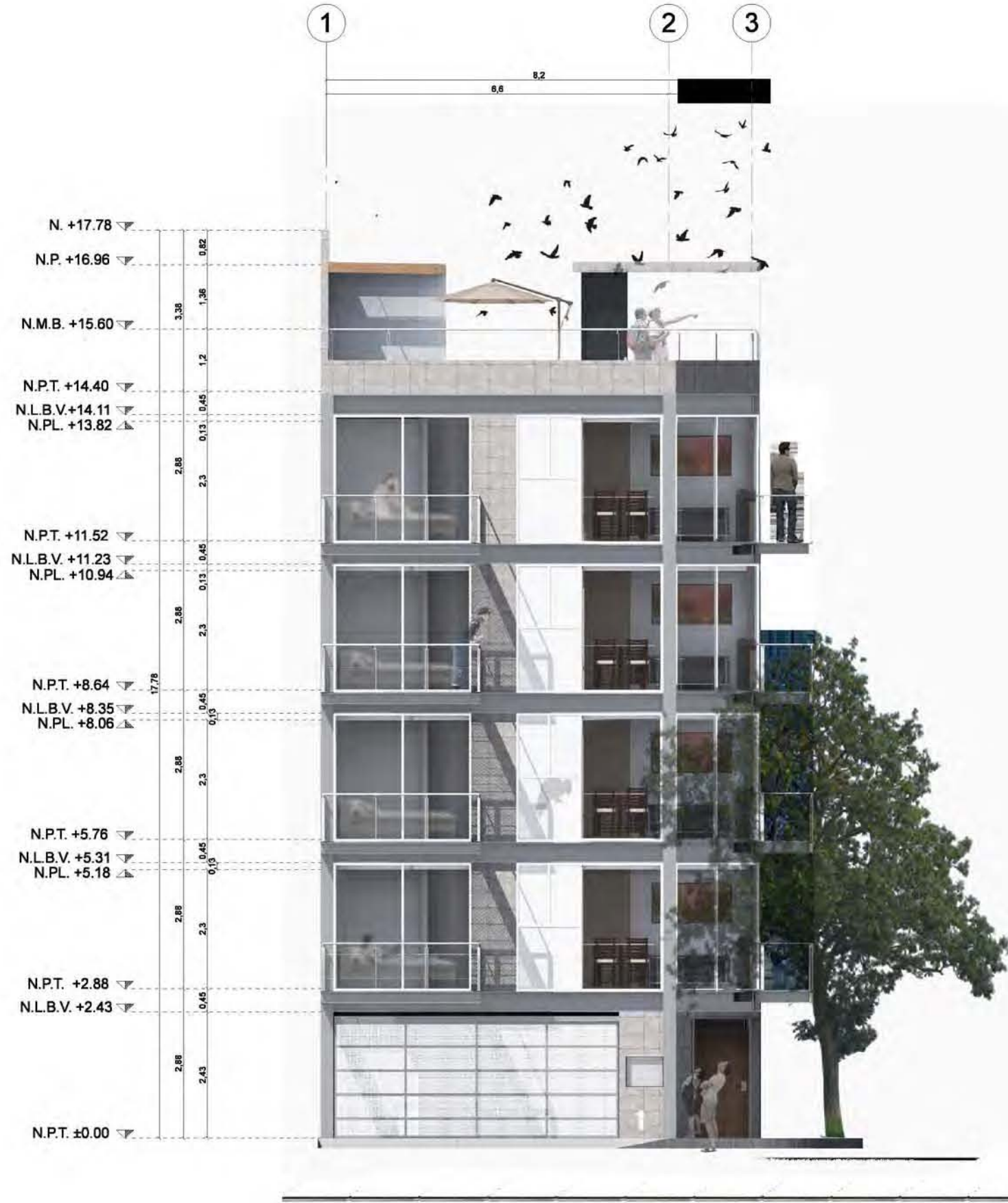
PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
 ARQUITECTÓNICO
 FACHADA CIRCUITO

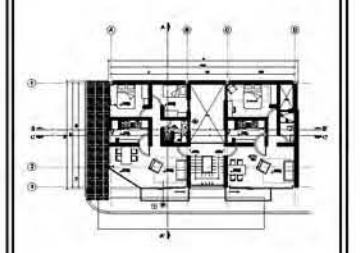
ESCALA 1:100	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO A-09
FECHA MAYO 2014		

ESCALA GRÁFICA 1:100





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA



NOTAS

- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.M.B. NIVEL DE MURO BAJO
- N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
- N.L.A.T. NIVEL LECHO ALTO DE TRABE
- N.L.B.V. NIVEL LECHO BAJO DE VIGA
- N.L.A.V. NIVEL LECHO ALTO DE VIGA
- N.PL. NIVEL DE PLAFÓN
- N.L.C. NIVEL LOSA DE CIMENTACIÓN
- N.PE. NIVEL DE PÉRGOLA
- N.B. NIVEL DE BARANDAL
- N.P. NIVEL DE PRETIL
- N.C. NIVEL DE CALLE
- N. NIVEL FINAL

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
 ARQUITECTÓNICO
 FACHADA LIRIO

ESCALA 1:100	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO A-10
FECHA MAYO 2014		
ESCALA GRÁFICA 1:100		

Renders



FACHADA CIRCUITO



FACHADA LIRIO





FACHADA CIRCUITO



VISTA HACIA CIRCUITO INTERIOR



INTERIOR DEPARTAMENTO

ARQUITECTÓNICOS

A-00 PLANO DE TRAZO
 A-01 PLANTA BAJA NIVEL +/- 0.00
 A-02 PLANTA TIPO NIVEL + 4.10
 A-03 PLANTA TIPO NIVEL + 8.64
 A-04 PLANTA TIPO NIVEL + 14.40
 A-05 PLANTA TIPO NIVEL + 16.73
 A-06 CORTE TRANSVERSAL A-A'
 A-07 CORTE LONGITUDINAL B-B'
 A-08 CORTE LONGITUDINAL C-C'
 A-09 FACHADA SUROESTE
 A-10 FACHADA SURESTE
 A-11 CORTE POR FACHADA A-A'
 A-12 CORTE POR FACHADA B-B'
 A-13 CORTE POR FACHADA C-C'

ESTRUCTURALES

E-01 CIMENTACIÓN NIVEL - 1.65
 E-02 PLANTA BAJA NIVEL +/-0.00
 E-03 PLANTA TIPO NIVEL + 2.88
 E-04 PLANTA TIPO NIVELES + 5.76 / +8.64
 E-05 PLANTA NIVEL + 11.52
 E-06 PLANTA NIVEL + 14.40
 E-07 DETALLES ESTRUCTURALES
 E-08 DETALLES ESTRUCTURALES
 E-09 DETALLES ESTRUCTURALES

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

H-01 TOMA DE AGUA POTABLE NIVEL +/-0-00
 H-02 PLANTA DE CISTERNAS NIVEL - 1.65
 H-03 DETALLE DE CISTERNAS E HIDRONEUMÁTICOS
 H-04 PLANTA BAJA NIVEL +/-0.00
 H-05 DETALLE DE MEDIDORES DE AGUA
 H-06 PLANTA TIPO NIVELES + 2.88 / + 5.76
 H-07 PLANTA NIVEL + 8.64
 H-08 PLANTA NIVEL + 14.40

INSTALACIÓN SANITARIA

S-01 PLANTA BAJA NIVEL +/-0.00
 S-02 PLANTA TIPO NIVEL + 4.10
 S-03 PLANTA NIVEL + 8.64
 S-04 BAJA DE AGUAS PLUVIALES NIVEL + 14.40
 S-05 DETALLE DE BAÑO

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

IE-01 ACOMETIDA NIVEL +/-0.00
 IE-02 PLANTA DE CISTERNAS NIVEL -1.65
 IE-03 PLANTA TIPO NIVEL + 4.10
 IE-04 DETALLES DE INSTALACIÓN
 IE-05 PLANTA NIVEL +8.64
 IE-06 PLANTA NIVELES +8.64 / +14.40

INSTALACIÓN DE GAS

IG-01 PLANTA BAJA NIVEL +/-0.00 TOMA DE GAS
 IG-02 PLANTA NIVEL +14.40
 IG-03 PLANTA NIVEL +8.64
 IG-04 PLANTA NIVEL +4.10
 IG-05 DETALLES
 IG-06 ISOMÉTRICO

ACABADOS

AC-01 PLANTA BAJA NIVEL +/-0.00
 AC-02 PLANTA NIVEL +4.10
 AC-03 PLANTA DE ROOF GARDEN NIVEL +8.64
 AC-04 PLANTA NIVEL +14.40
 AC-05 PLANTA NIVEL +16.73
 AC-06 ACCESORIOS Y MOBILIARIO
 AC-07 DESPIECE DE PISOS PLANTA BAJA NIVEL +/-0.00
 AC-08 DESPIECE DE PISOS NIVEL +4.10
 AC-09 DESPIECE DE PISOS NIVEL +8.64
 AC-10 DESPIECE DE PISOS NIVEL +14.40
 AC-11 DESPIECE DE ACABADOS

ALBAÑILERÍA

AL-01 PLANTA BAJA NIVEL +/-0.00
 AL-02 PLANTA TIPO NIVEL + 4.10
 AL-03 PLANTA NIVEL + 8.64
 AL-04 PLANTA NIVEL + 14.40
 AL-05 PLANTA NIVEL +8.64
 AL-06 ALZADOS DE BAÑOS Y COCINAS

HERRERÍA, CANCELERÍA Y CARPINTERÍA

HCC-01 PLANTA BAJA NIVEL +/-0.00
 HCC-02 PLANTA TIPO NIVEL +4.10
 HCC-03 PLANTA TIPO NIVEL + 8.64
 HCC-04 PLANTA TIPO NIVEL +14.40

HERRERÍA

HE-01 DETALLE DE HERRERÍA
 HE-02 DETALLE DE HERRERÍA
 HE-03 DETALLE DE HERRERÍA
 HE-04 DETALLE DE HERRERÍA
 HE-05 DETALLE DE HERRERÍA
 HE-06 DETALLE DE HERRERÍA

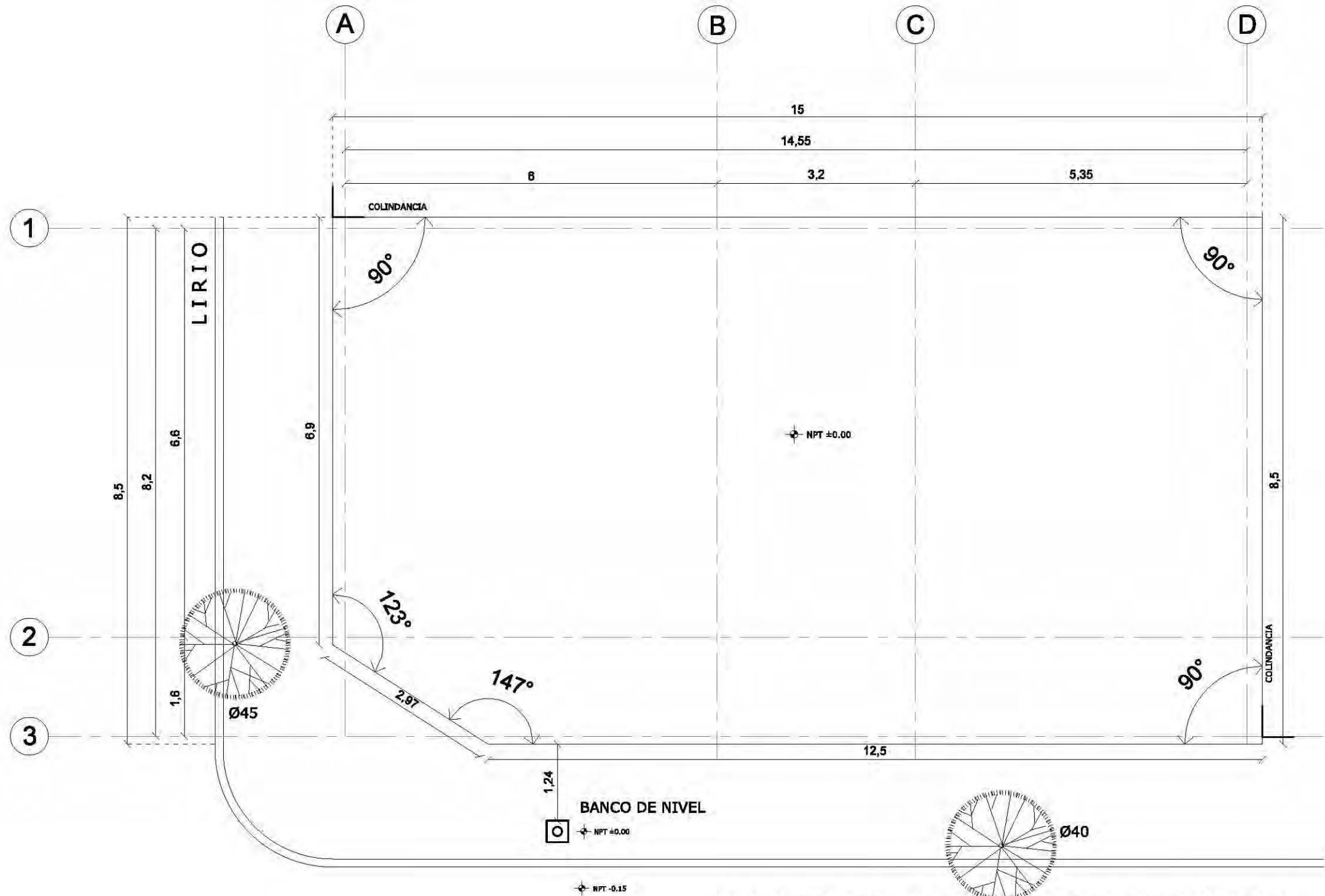
CANCELERÍA

CAN-01 DETALLES DE VENTANAS
 CAN-02 DETALLE DE VENTANAS
 CAN-03 VENTANAS Y DETALLES

CARPINTERÍA

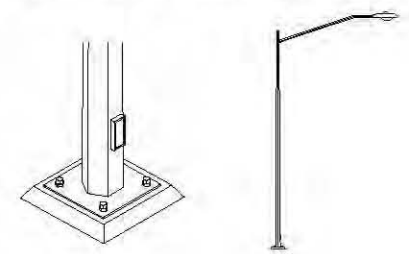
CP-01 DETALLES DE CLOSETS
 CP-02 DETALLE DE CLOSETS Y COCINA
 CP-03 DETALLE DE PUERTAS
 CP-04 DETALLE DE PUERTAS





CIRCUITO INTERIOR-RIO CONSULADO

BANCO DE NIVEL
POSTE DE ILUMINACIÓN PÚBLICA
BASE DE 35 X 35 CM
DIÁMETRO DE POSTE DE 15 CM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN

NOTAS

-LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

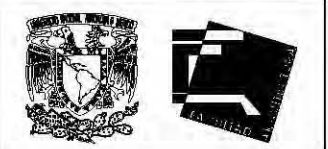
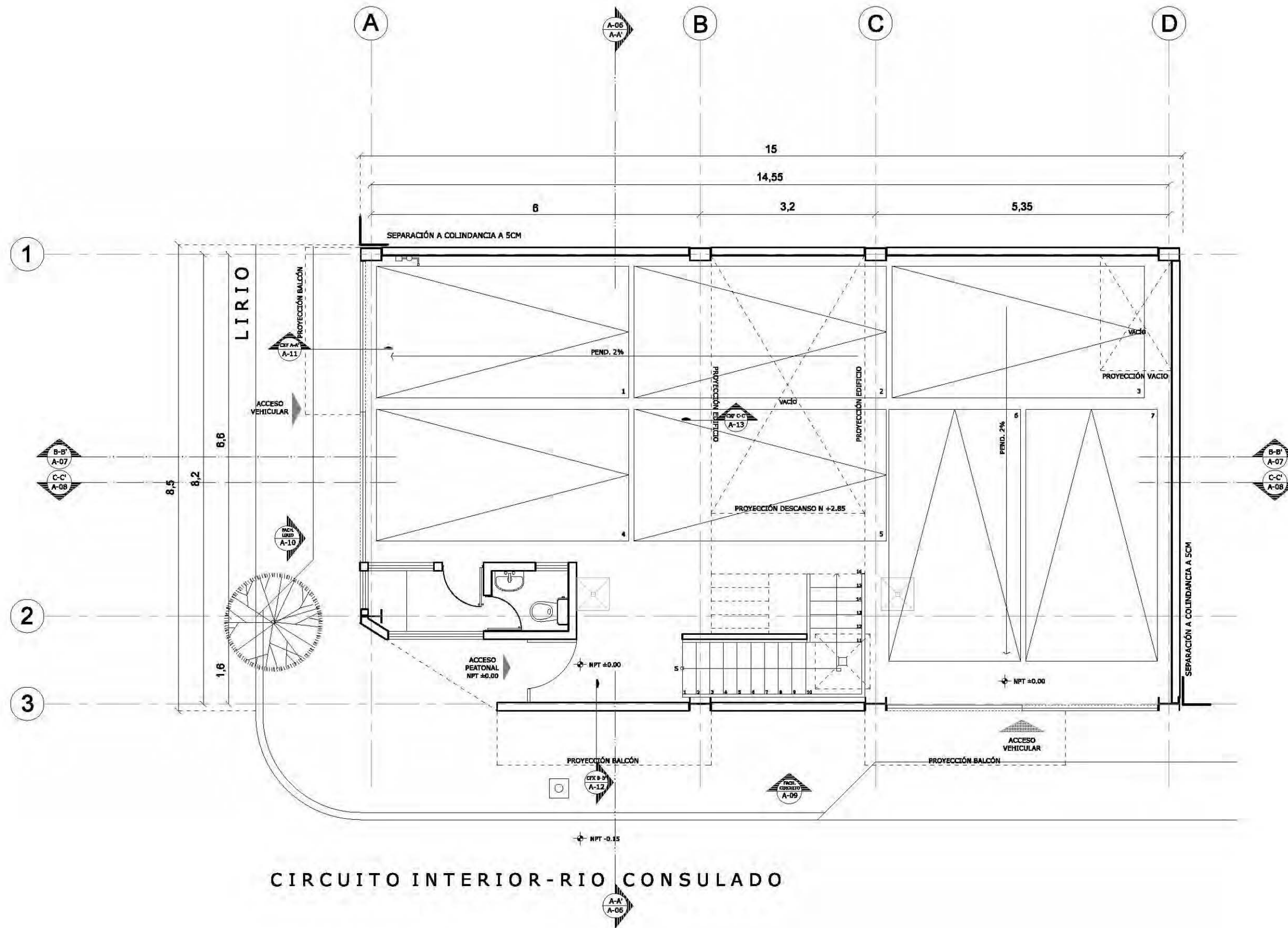
ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

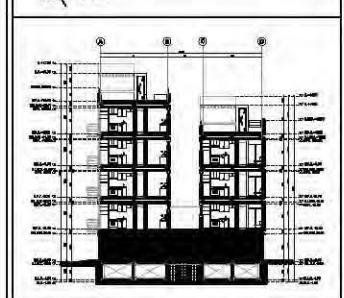
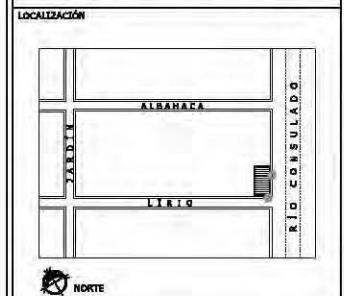
PLANO
 PLANO DE TRAZO
 PLANTA BAJA - NIVEL ±0.00

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	A-00
FECHA		
MAYO 2014		

ESCALA GRÁFICA 1:50

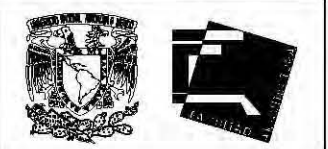
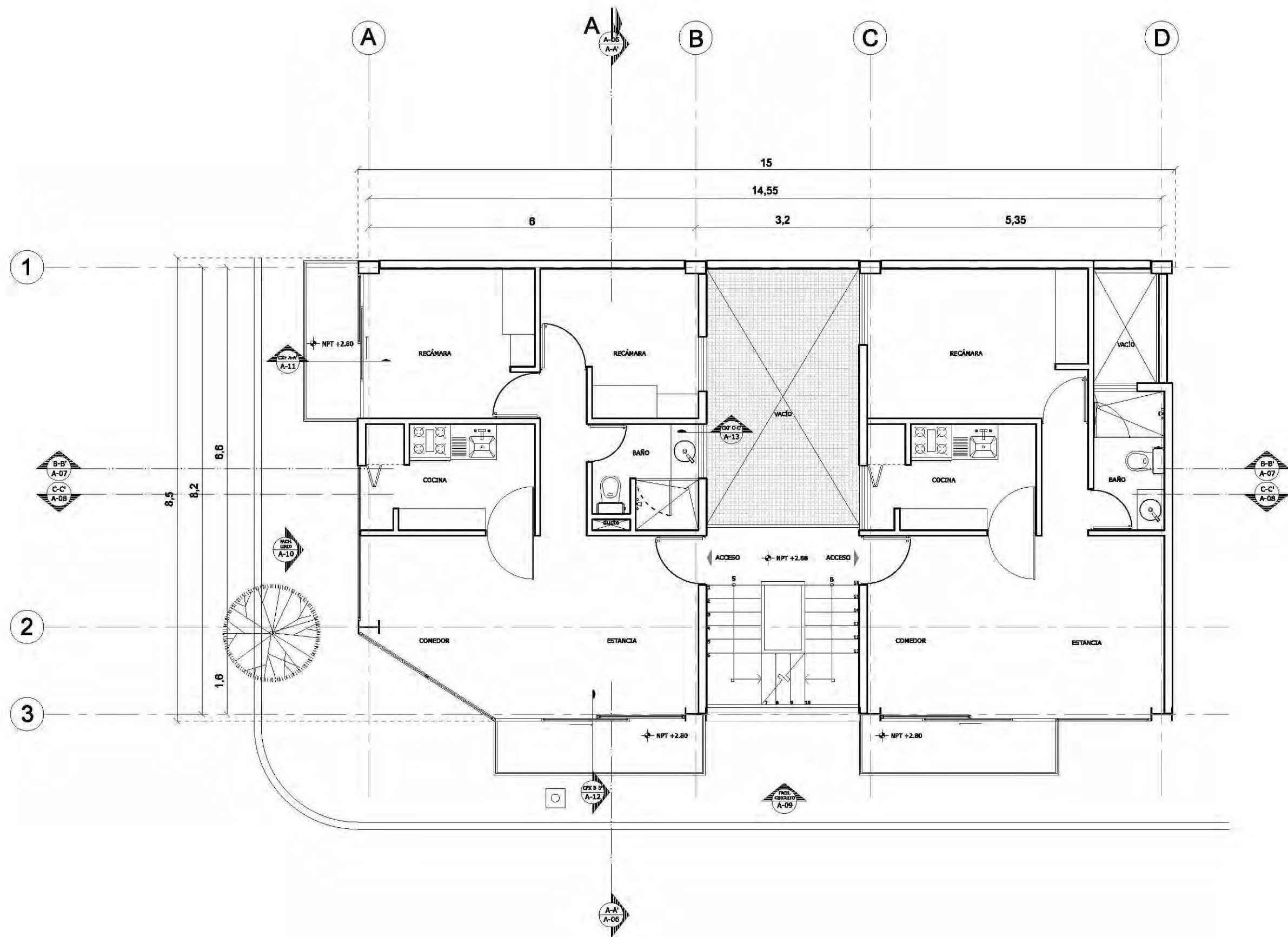


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA



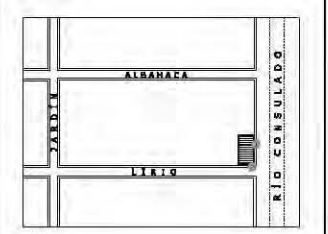
NOTAS
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II		
ELABORÓ CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL		
PROYECTO EDIFICIO HABITACIONAL		
PLANO ARQUITECTÓNICO PLANTA BAJA - NIVEL ±0.00		
ESCALA 1:75	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO A-01
FECHA MAYO 2014		
ESCALA GRÁFICA 1:75		

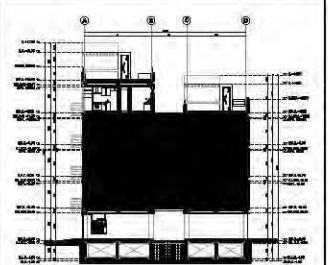


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NORTE



NOTAS
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

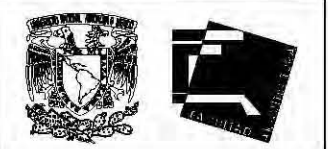
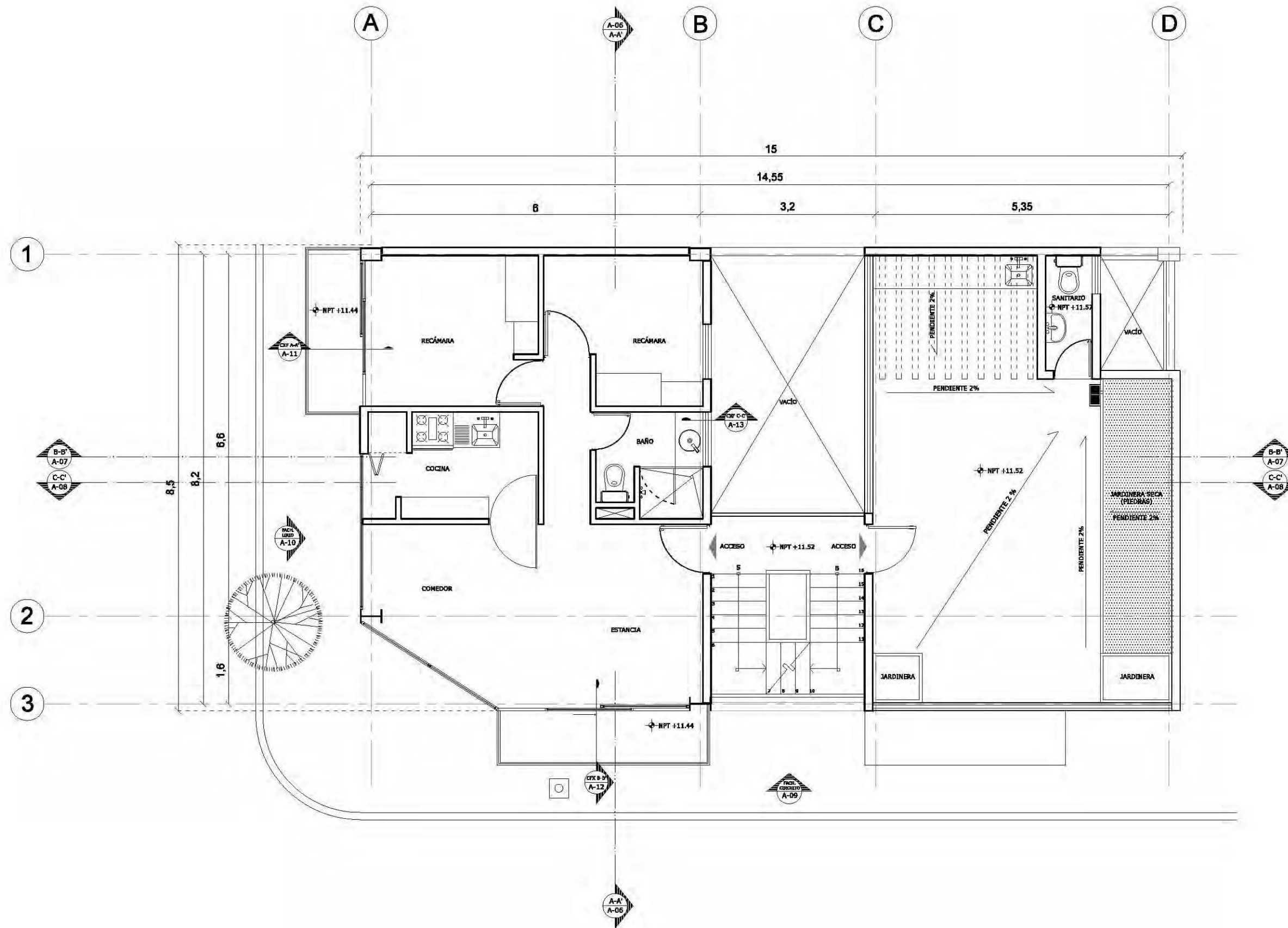
ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

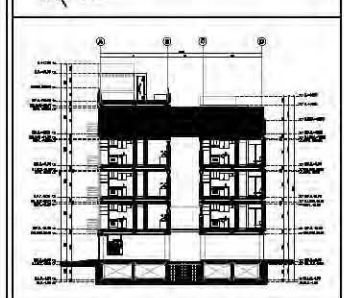
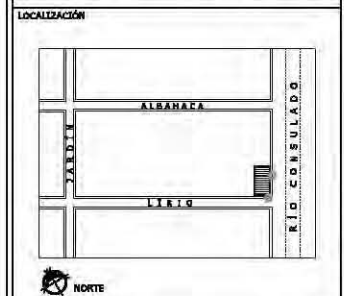
PLANO
 ARQUITECTÓNICO
 PLANTA TIPO - NIVEL + 2.88

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	A-02
FECHA		
MAYO 2014		

ESCALA GRÁFICA 1:75

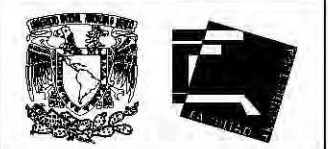
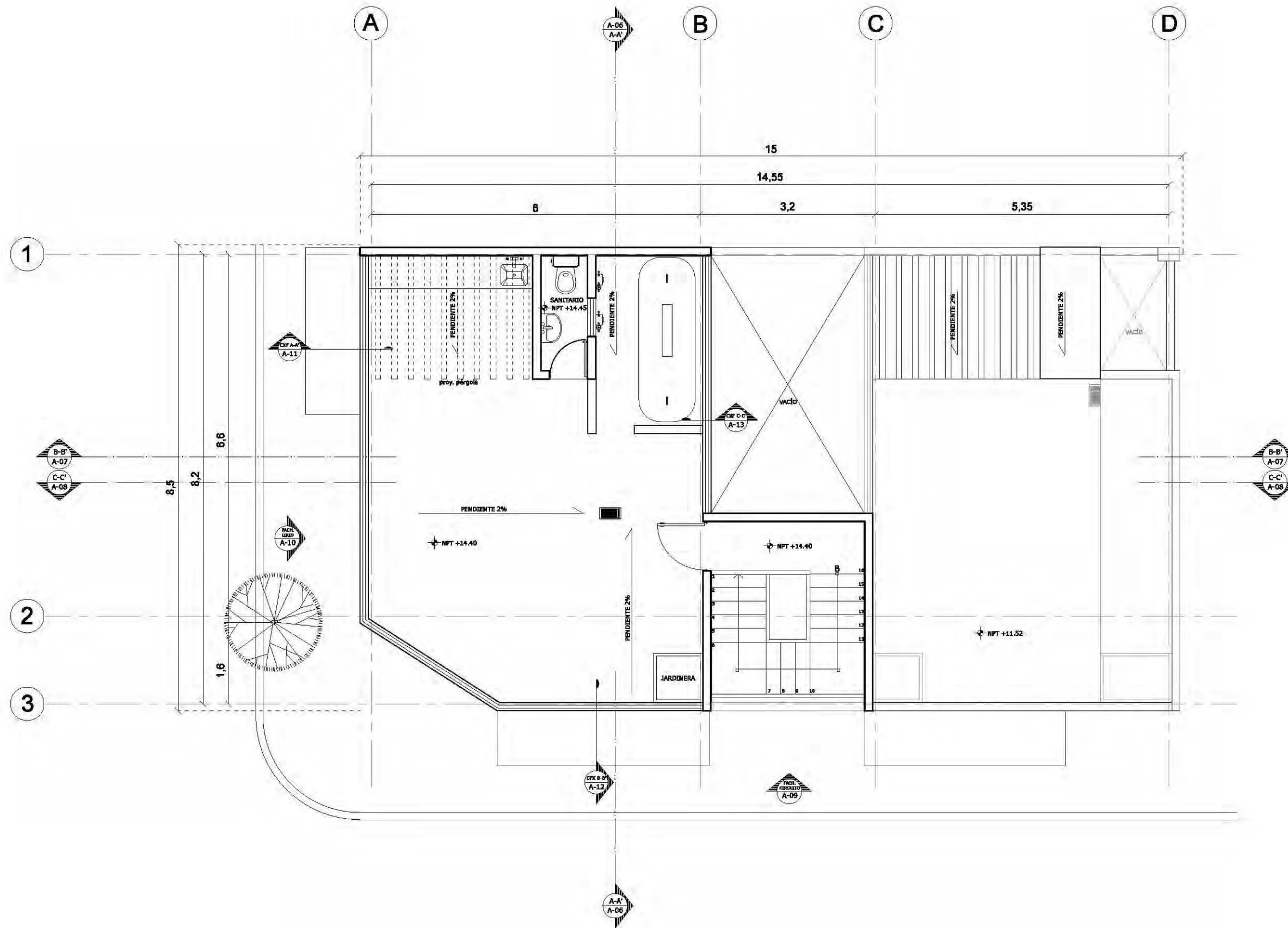


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA



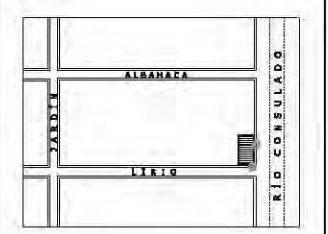
NOTAS
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II		
ELABORÓ CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL		
PROYECTO EDIFICIO HABITACIONAL		
PLANO ARQUITECTÓNICO PLANTA NIVEL + 11.52		
ESCALA 1:75	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO A-03
FECHA MAYO 2014		ESCALA GRÁFICA 1:75

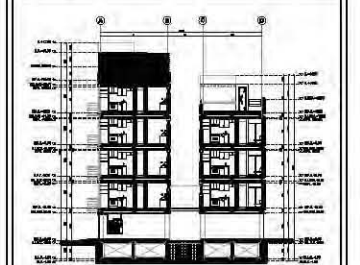


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NORTE



NOTAS
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO
 DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

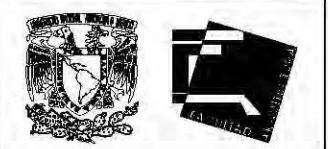
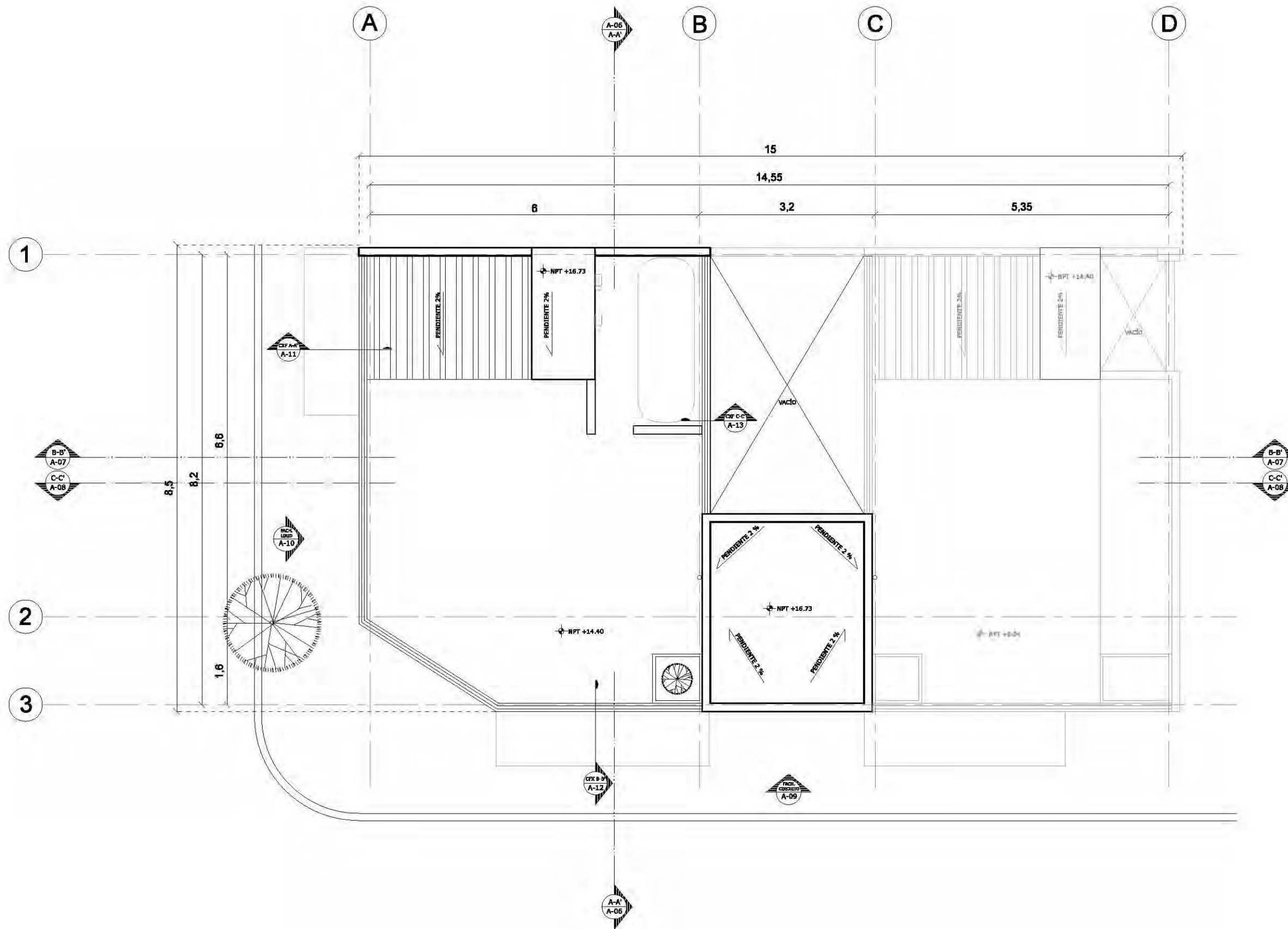
PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
 ARQUITECTÓNICO
 PLANTA NIVEL + 14.40

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	A-04
FECHA		

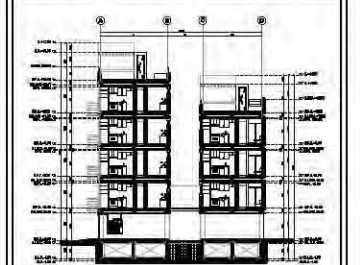
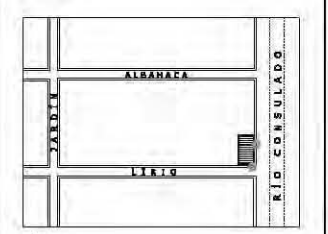
MAYO 2014

ESCALA GRÁFICA 1:75



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO
 DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

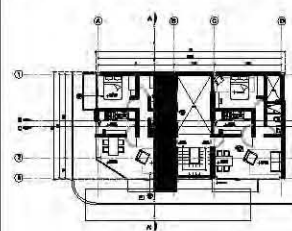
PLANO
 ARQUITECTÓNICO
 PLANTA NIVEL +16.73

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	A-05
FECHA	MAYO 2014	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS

- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.M.B. NIVEL DE MURO BAJO
- N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
- N.L.A.T. NIVEL LECHO ALTO DE TRABE
- N.L.B.V. NIVEL LECHO BAJO DE VIGA
- N.L.A.V. NIVEL LECHO ALTO DE VIGA
- N.PL. NIVEL DE PLAFÓN
- N.L.C. NIVEL LOSA DE CIMENTACIÓN
- N.PE. NIVEL DE PÉRGOLA
- N.B. NIVEL DE BARANDAL
- N.P. NIVEL DE PRETIL
- N.C. NIVEL DE CALLE
- N. NIVEL FINAL

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

ARQUITECTÓNICO
CORTE TRANSVERSAL A - A'

ESCALA

1:100

COTAS

METROS

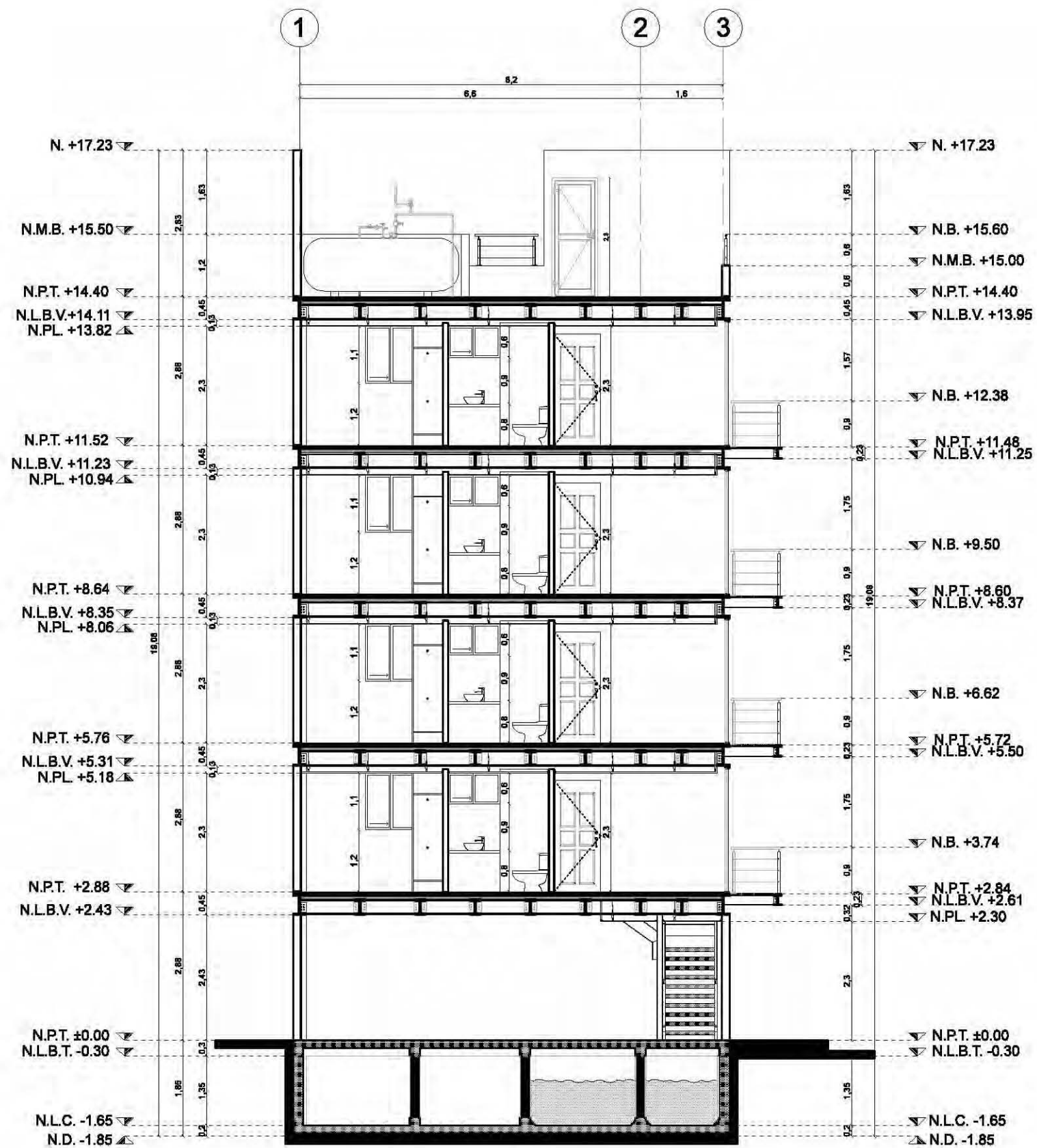
CLAVE DE PLANO

A-06

FECHA

MAYO 2014

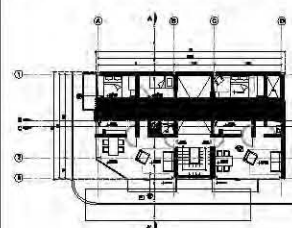
ESCALA GRÁFICA 1:100





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS

-LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.M.B. NIVEL DE MURO BAJO
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.L.A.T. NIVEL LECHO ALTO DE TRABE
N.L.B.V. NIVEL LECHO BAJO DE VIGA
N.L.A.V. NIVEL LECHO ALTO DE VIGA
N.PL. NIVEL DE PLAFÓN
N.L.C. NIVEL LOSA DE CIMENTACIÓN
N.PE. NIVEL DE PÉRGOLA
N.B. NIVEL DE BARANDAL
N.P. NIVEL DE PRETIL
N.C. NIVEL DE CALLE
N. NIVEL FINAL

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

ARQUITECTÓNICO
CORTE LONGITUDINAL B-B'

ESCALA

1:100

COTAS

METROS

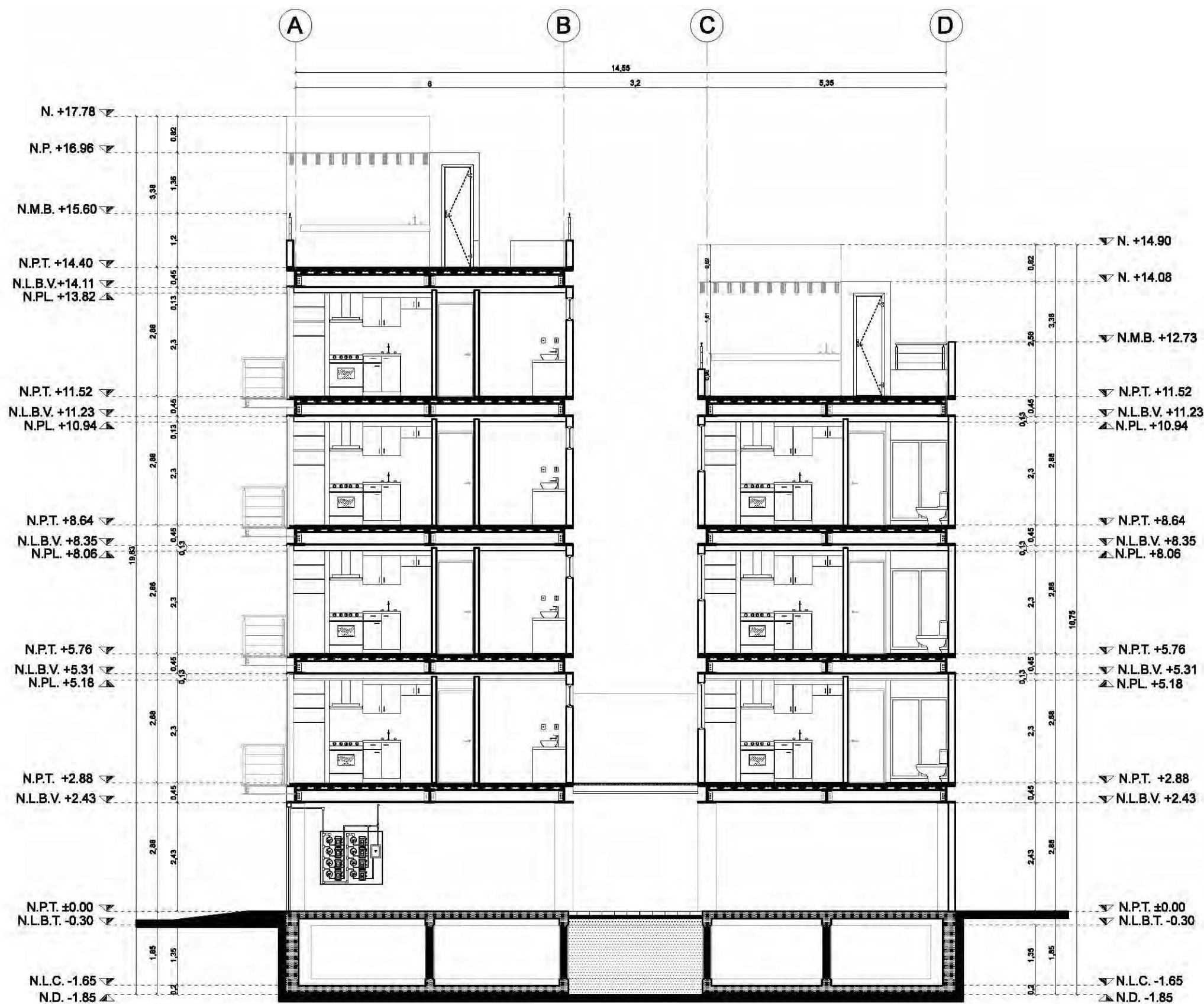
CLAVE DE PLANO

A-07

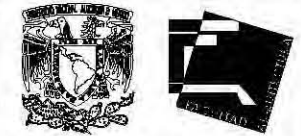
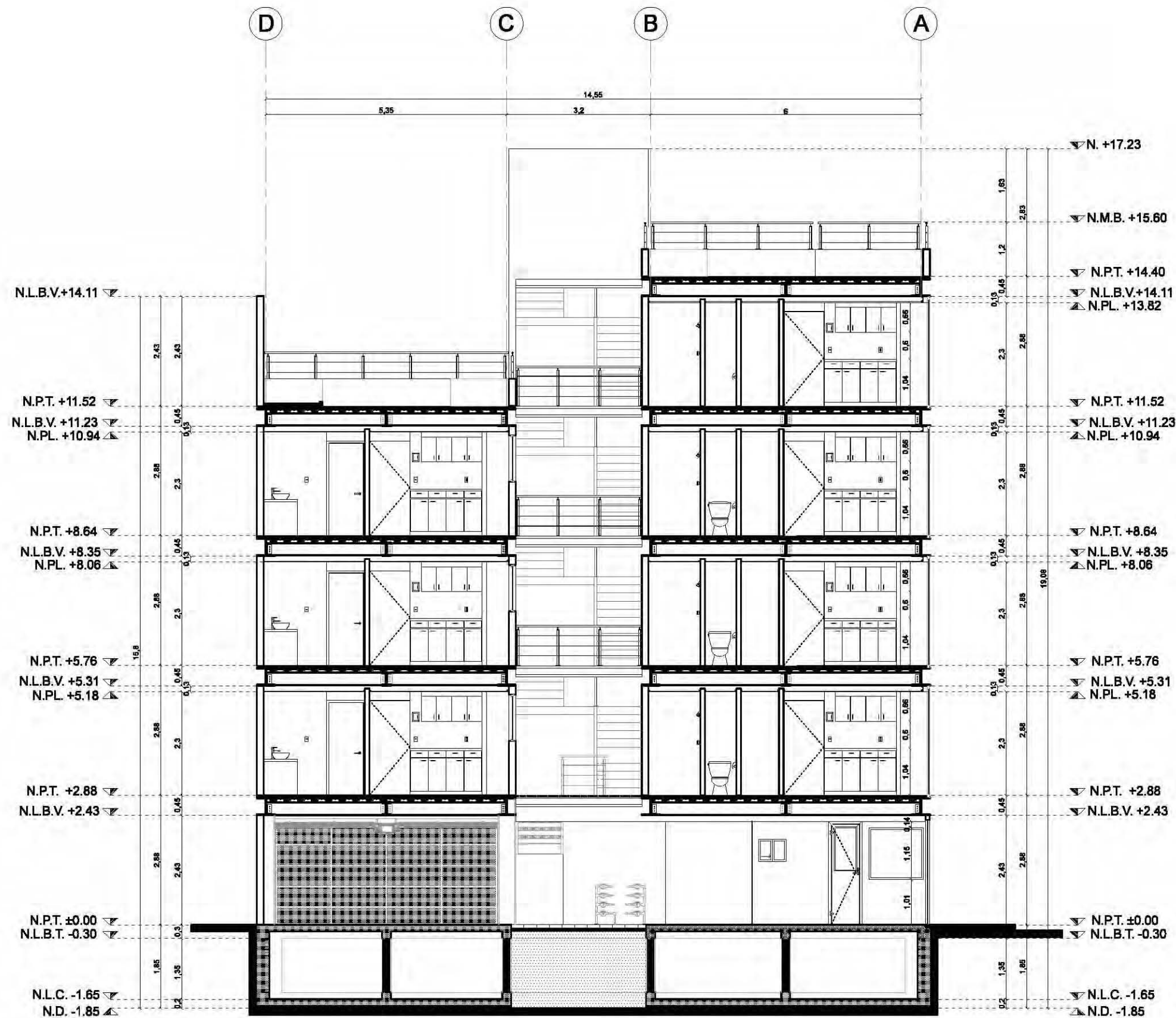
FECHA

MAYO 2014

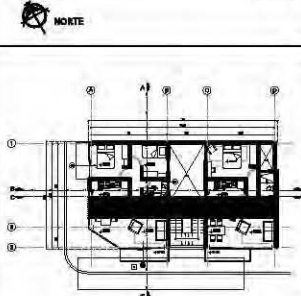
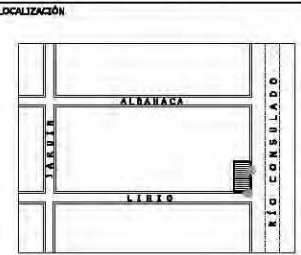
ESCALA GRÁFICA 1:100



ESCALA GRÁFICA 1:100



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA



NOTAS

- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.M.B. NIVEL DE MURO BAJO
- N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
- N.L.A.T. NIVEL LECHO ALTO DE TRABE
- N.L.B.V. NIVEL LECHO BAJO DE VIGA
- N.L.A.V. NIVEL LECHO ALTO DE VIGA
- N.P.L. NIVEL DE PLAFÓN
- N.L.C. NIVEL LOSA DE CIMENTACIÓN
- N.P.E. NIVEL DE PÉRGOLA
- N.B. NIVEL DE BARANDAL
- N.P. NIVEL DE PRETIL
- N.C. NIVEL DE CALLE
- N. NIVEL FINAL

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
 ARQUITECTÓNICO
 CORTE LONGITUDINAL C - C'

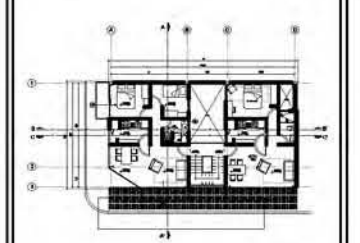
ESCALA 1:100	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO A-08
FECHA MAYO 2014		

ESCALA GRÁFICA 1:100



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS
 -LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.M.B. NIVEL DE MURO BAJO
 N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
 N.L.A.T. NIVEL LECHO ALTO DE TRABE
 N.L.B.V. NIVEL LECHO BAJO DE VIGA
 N.L.A.V. NIVEL LECHO ALTO DE VIGA
 N.P.L. NIVEL DE PLAFÓN
 N.L.C. NIVEL LOSA DE CIMENTACIÓN
 N.P.E. NIVEL DE PÉRGOLA
 N.B. NIVEL DE BARANDAL
 N.P. NIVEL DE PRETIL
 N.C. NIVEL DE CALLE
 N. NIVEL FINAL

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

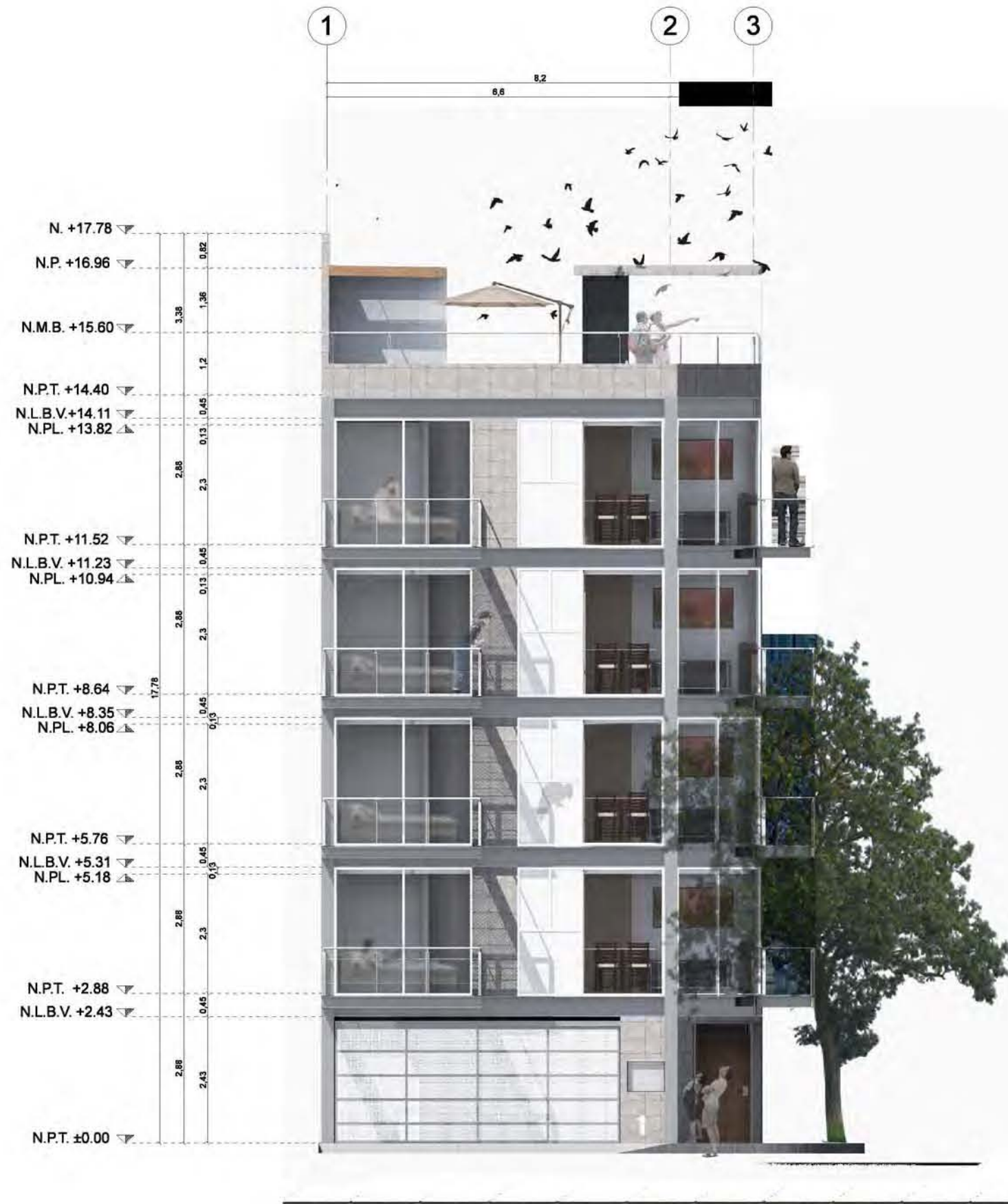
PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
 ARQUITECTÓNICO
 FACHADA CIRCUITO

ESCALA 1:100	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO A-09
FECHA MAYO 2014		

ESCALA GRÁFICA 1:100





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN

NOTAS

- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.M.B. NIVEL DE MURO BAJO
- N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
- N.L.A.T. NIVEL LECHO ALTO DE TRABE
- N.L.B.V. NIVEL LECHO BAJO DE VIGA
- N.L.A.V. NIVEL LECHO ALTO DE VIGA
- N.PL. NIVEL DE PLAFÓN
- N.L.C. NIVEL LOSA DE CIMENTACIÓN
- N.PE. NIVEL DE PÉRGOLA
- N.B. NIVEL DE BARANDAL
- N.P. NIVEL DE PRETIL
- N.C. NIVEL DE CALLE
- N. NIVEL FINAL

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

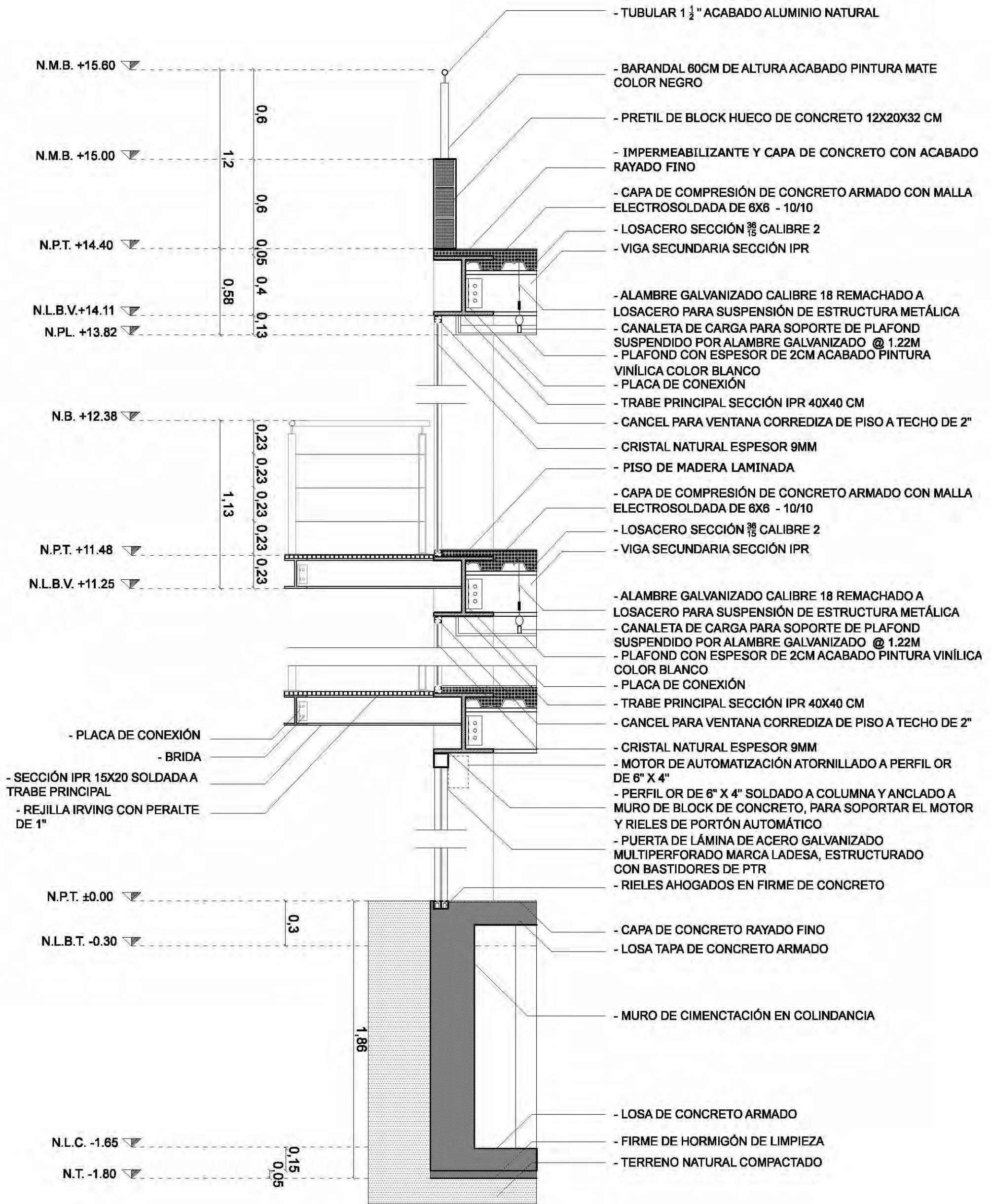
ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL



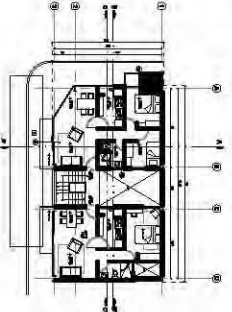
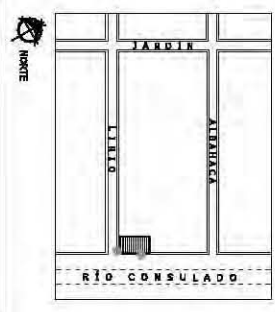
PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

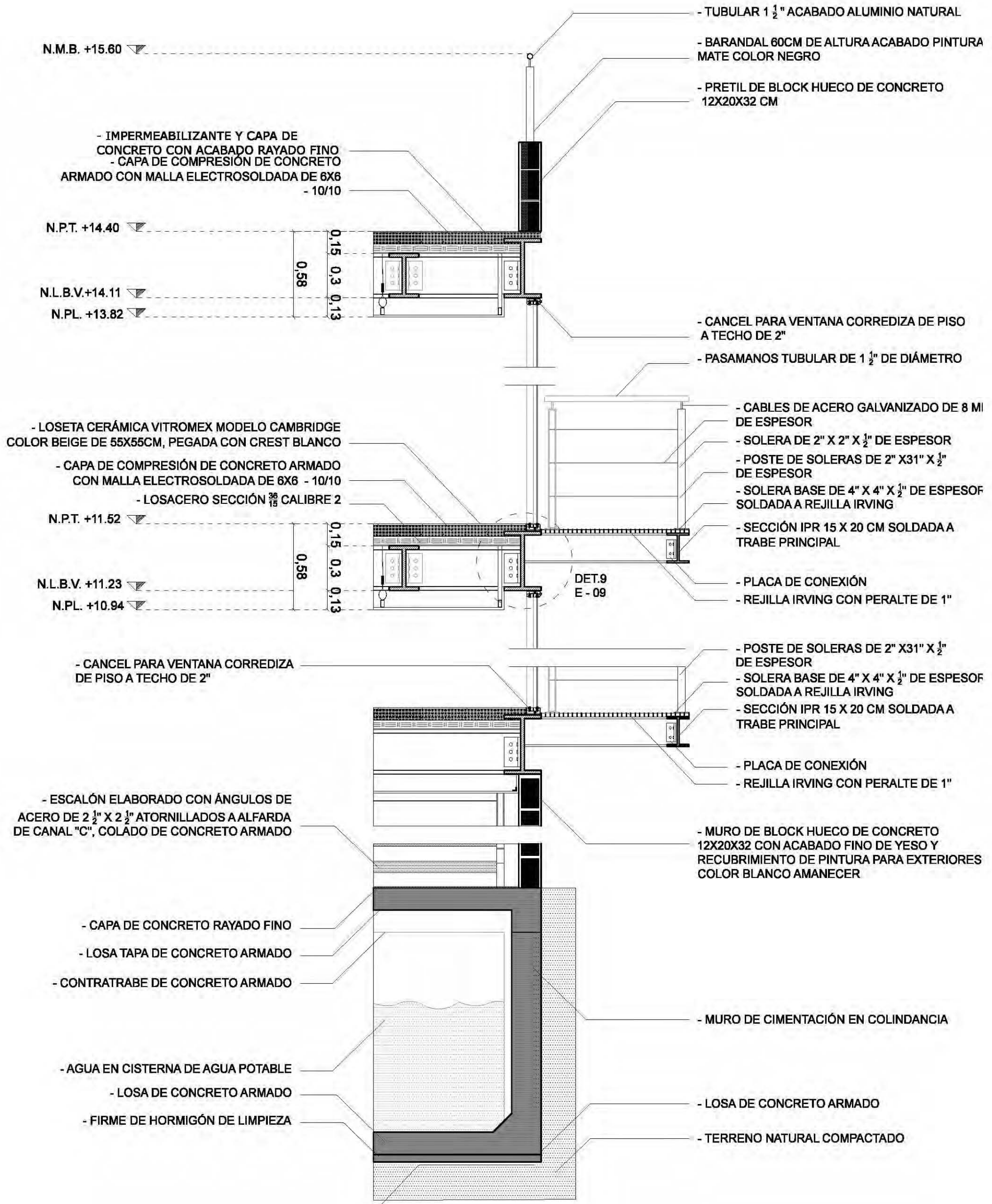
PLANO
ARQUITECTÓNICO
FACHADA LIRIO

ESCALA 1:100	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO
FECHA MAYO 2014		A-10

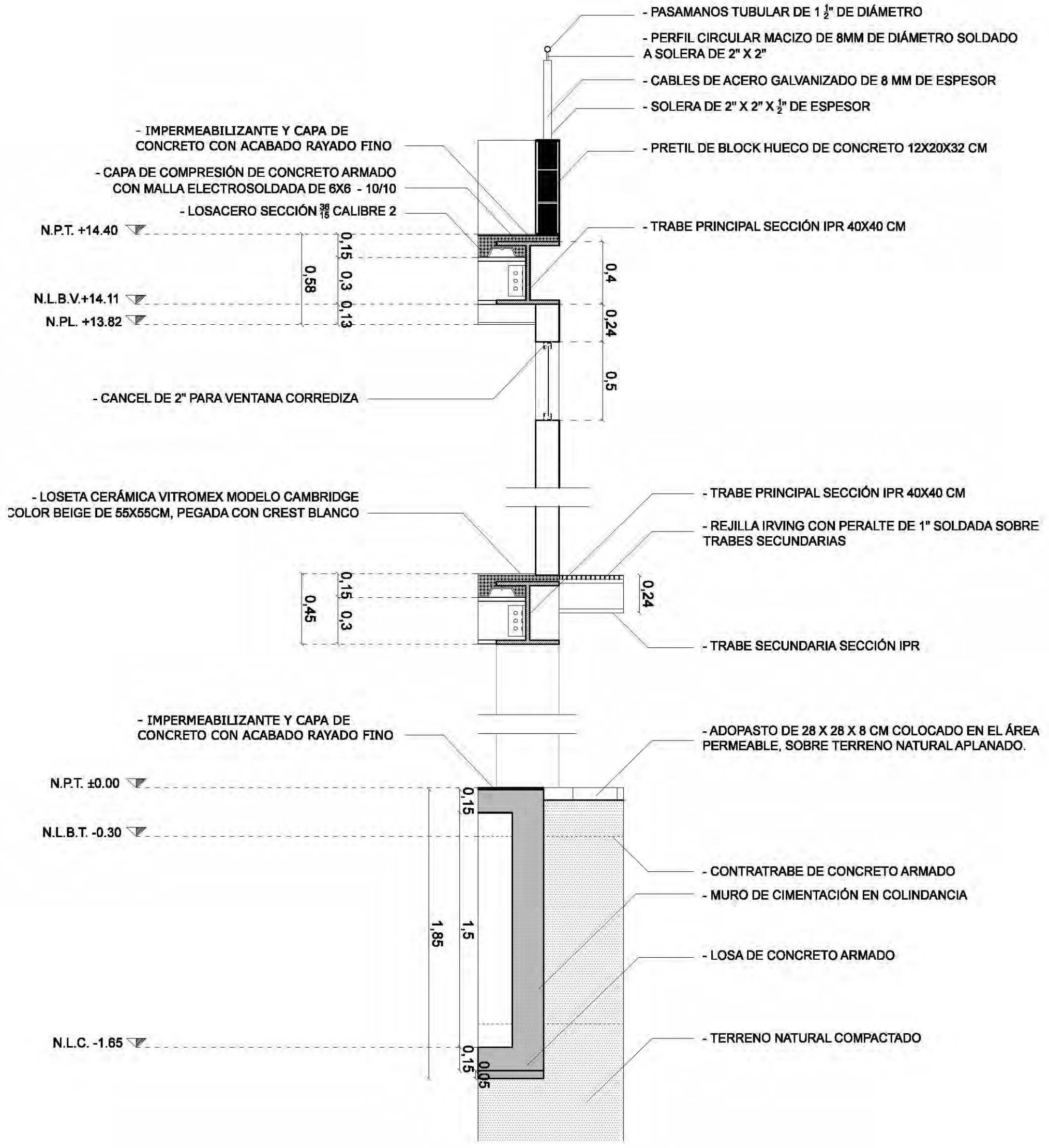
ESCALA GRÁFICA 1:100



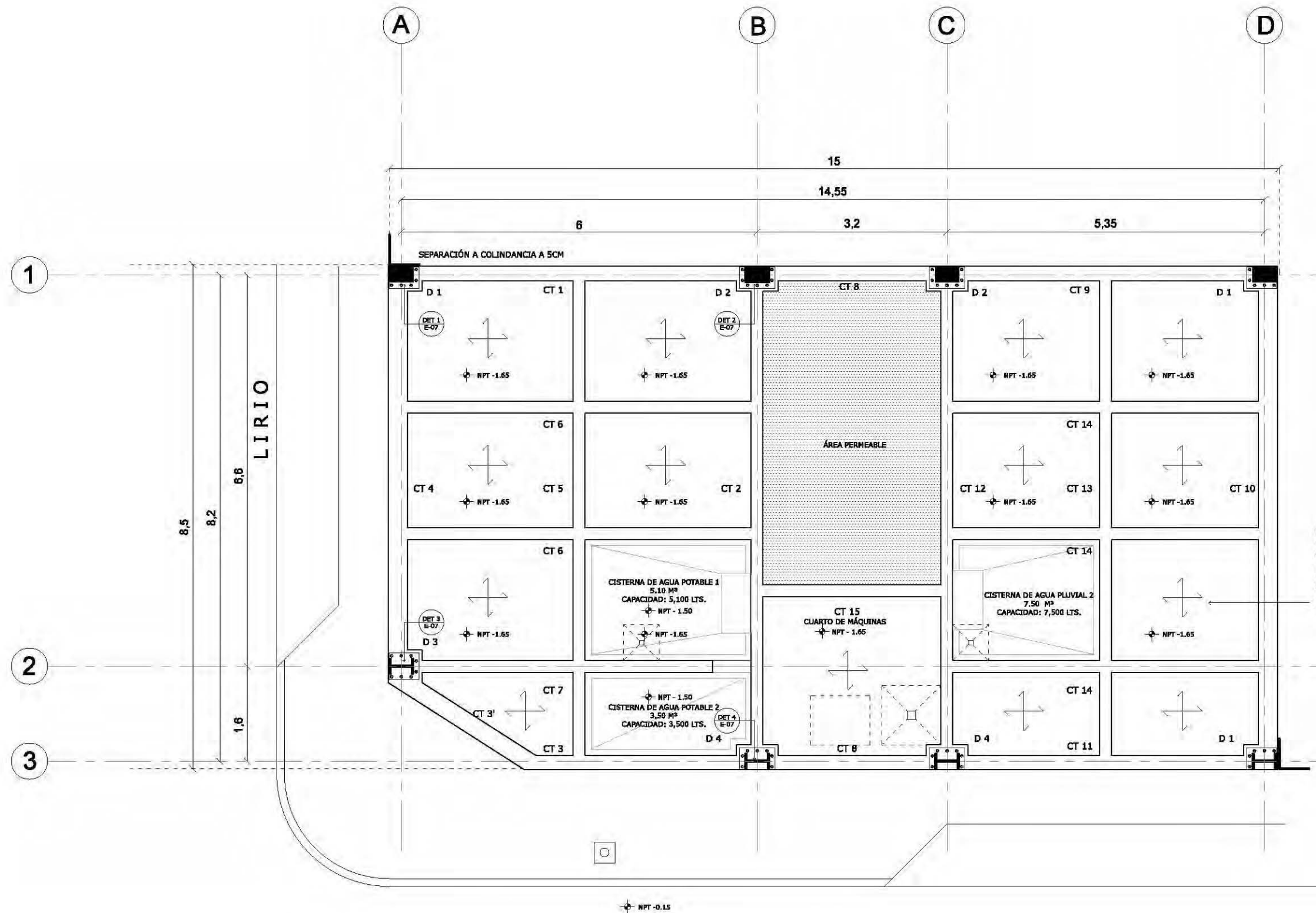
 		UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA	
ESCALA: 1:25 METROS FECHA: MAYO 2014			
SEMINARIO DE TITULACIÓN II CLAVE DE PLANO A-11		ARQUITECTÓNICO CORTE POR FACHADA A-A'	
ELABORÓ: CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL			
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.M.B. NIVEL DE MURO BAJO N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE N.L.A.T. NIVEL LECHO ALTO DE TRABE N.L.B.V. NIVEL LECHO BAJO DE VIGA N.L.A.V. NIVEL LECHO ALTO DE VIGA N.P.L. NIVEL DE PLAFÓN N.L.C. NIVEL LOSA DE CIMENTACIÓN N.P.E. NIVEL DE PÉRGOLA N.B. NIVEL DE BARANDAL N.P. NIVEL DE PRETEL N.C. NIVEL DE CALLE N. NIVEL FINAL			
			



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA			
LOCALIZACIÓN 			
NOTAS - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.M.B. NIVEL DE MURO BAJO N.L.B.V. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE N.L.A.T. NIVEL LECHO ALTO DE TRABE N.L.B.V. NIVEL LECHO BAJO DE VIGA N.L.A.V. NIVEL LECHO ALTO DE VIGA N.P.L. NIVEL DE PLAFÓN N.L.C. NIVEL LOSA DE CIMENTACIÓN N.P.E. NIVEL DE PÉRGOLA N.B. NIVEL DE BARANDAL N.P. NIVEL DE PRETEL N.C. NIVEL DE CALLE N. NIVEL FINAL			
SEMINARIO DE TITULACIÓN II ELABORÓ CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL PROYECTO EDIFICIO HABITACIONAL			
PLANO ARQUITECTÓNICO CORTE POR FACHADA B-B'			
ESCALA	1:25	CLAVE DE PLANO	
FECHA	MAYO 2014	A-12	
ESCALA GRÁFICA 1:25 			



		UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA	
LOCALIZACIÓN 			
NOTAS -LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.M.B. NIVEL DE MURO BAJO N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE N.L.A.T. NIVEL LECHO ALTO DE TRABE N.L.B.V. NIVEL LECHO BAJO DE VIGA N.L.A.V. NIVEL LECHO ALTO DE VIGA N.P.L. NIVEL DE PLAFÓN N.L.C. NIVEL LOSA DE CIMENTACIÓN N.P.E. NIVEL DE PÉRGOLA N.B. NIVEL DE BARANDAL N.P. NIVEL DE PRETEL N.C. NIVEL DE CALLE N. NIVEL FINAL			
SEMINARIO DE TITULACIÓN II ELABORÓ CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL PROYECTO EDIFICIO HABITACIONAL			
PLANO ARQUITECTÓNICO CORTE POR FACHADA C-C'			
ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO	
1:25	METROS		
FECHA	A-13		
MAYO 2014			
ESCALA GRÁFICA 1:25			

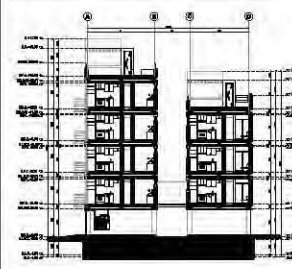


CIRCUITO INTERIOR-RIO CONSULADO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

* MEDIDAS EN MILIMETROS

DADOS

D1 - 550 X 400 X 1.7 DE ALTURA
D2 - 700 X 400 X 1.7 DE ALTURA
D3 - 550 X 550 X 1.7 DE ALTURA

CONTRA TRABES

CT1 - 5300 X 200 X 1.7 DE ALTURA
CT2 - 7650 X 200 X 1.7 DE ALTURA
CT3 - 3380 X 200 X 1.7 DE ALTURA
CT3' - 2300 X 200 X 1.7 DE ALTURA
CT4 - 6040 X 200 X 1.7 DE ALTURA
CT5 - 8000 X 200 X 1.7 DE ALTURA
CT6 - 5800 X 200 X 1.7 DE ALTURA
CT7 - 5550 X 200 X 1.7 DE ALTURA
CT8 - 2500 X 200 X 1.7 DE ALTURA
CT9 - 4650 X 200 X 1.7 DE ALTURA
CT10 - 7650 X 200 X 1.7 DE ALTURA
CT11 - 4650 X 200 X 1.7 DE ALTURA
CT12 - 7650 X 200 X 1.7 DE ALTURA
CT13 - 4650 X 200 X 1.7 DE ALTURA
CT14 - 5150 X 200 X 1.7 DE ALTURA
CT15 - 3000 X 200 X 1.7 DE ALTURA

LOSA DE CONCRETO DE 25 CM DE ESPESOR ARMADO EN DOS LECHOS CON VARILLA #4 EN SENTIDO DE LOS EJES A - D @ 25 CM Y VARILLAS # 4 EN SENTIDO DE LOS EJES 1 - 3 @ 260

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

ESTRUCTURAL
PLANTA DE CIMENTACIÓN NIVEL - 1.65

ESCALA
1:75

COTAS
METROS

CLAVE DE PLANO

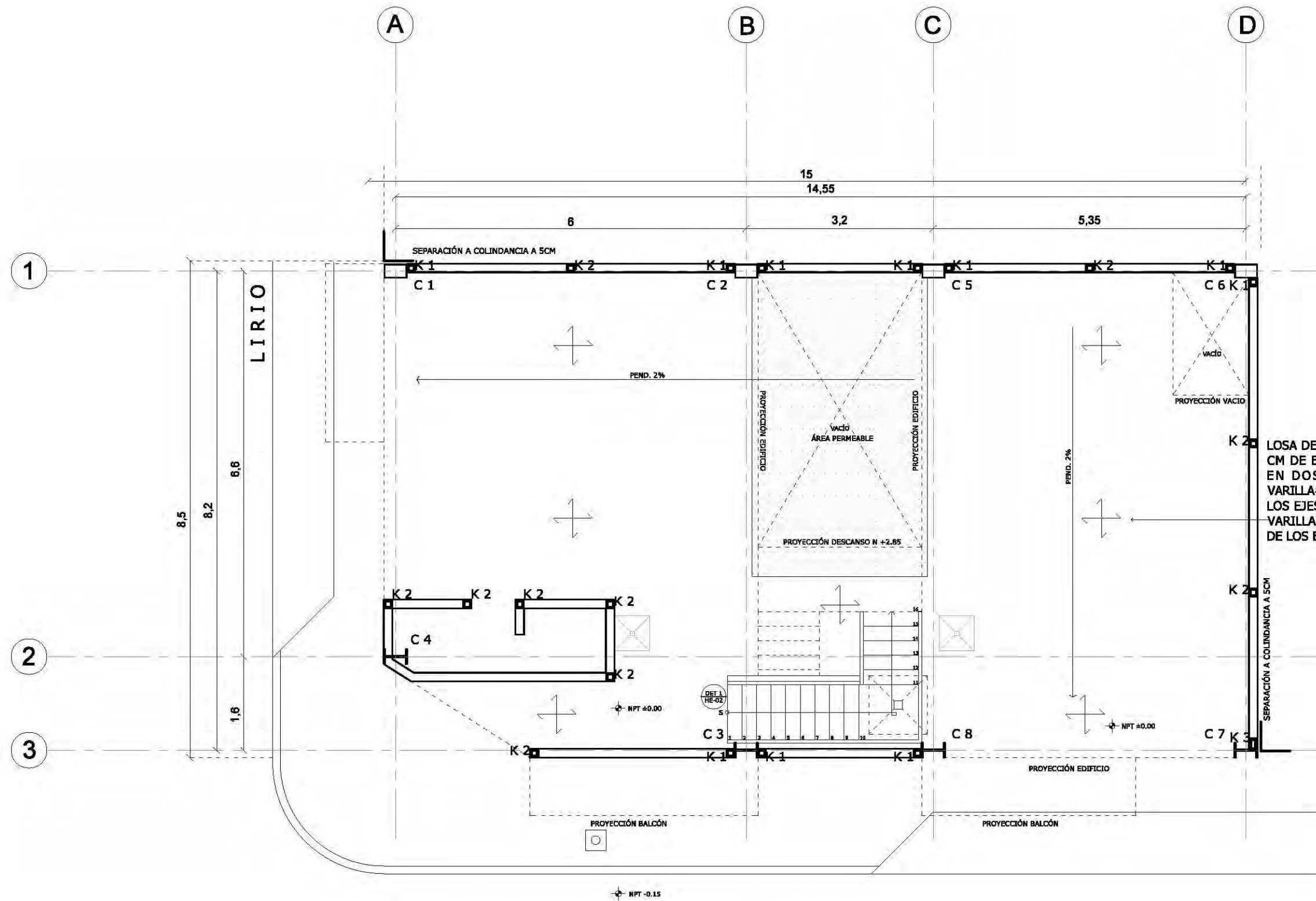
FECHA

MAYO 2014

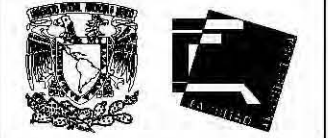
E-01

ESCALA GRÁFICA 1:75

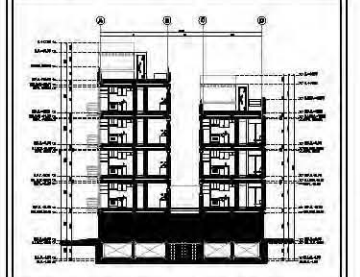
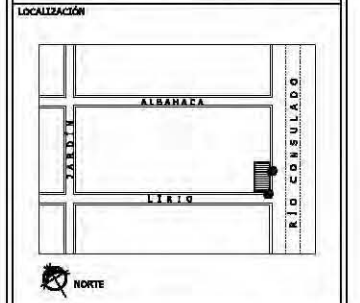




CIRCUITO INTERIOR-RIO CONSULADO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA



- NOTAS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA
 - * MEDIDAS EN MILIMETROS
- COLUMNAS
- C1 - OR 250 X 400
 - C2 - OR 250 X 400
 - C3 - IPR 250 X 400
 - C4 - IPR 250 X 400
 - C5 - OR 250 X 400
 - C6 - OR 250 X 400
 - C7 - IPR 250 X 400
 - C8 - IPR 250 X 400
- CASTILLOS
- K1 - 150 X 150
 - K2 - 150 X 150
 - K3 - 150 X 200

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
ESTRUCTURAL
PLANTA BAJA - NIVEL ±0.00

ESCALA 1:75	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO E-02
FECHA MAYO 2014		ESCALA GRÁFICA 1:75

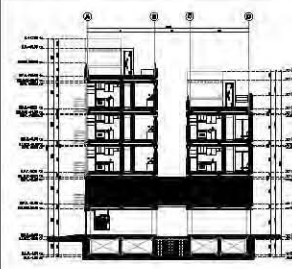


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NORTE



NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

* MEDIDAS EN MILIMETROS

COLUMNAS	CASTILLOS
C1 - OR 250 X 400	K1 - 150 X 150
C2 - OR 250 X 400	K2 - 150 X 150
C3 - IPR 250 X 400	K3 - 150 X 200
C4 - IPR 250 X 400	
C5 - OR 250 X 400	
C6 - OR 250 X 400	
C7 - IPR 250 X 400	
C8 - IPR 250 X 400	

TRABES PRINCIPALES

TP1 - IPR 250 X 400 X 5600
TP2 - IPR 400 X 400 X 8060
TP3 - IPR 250 X 400 X 3300
TP4 - IPR 250 X 400 X 2900
TP5 - IPR 400 X 400 X 6460
TP6 - IPR 250 X 400 X 4950

TRABES SECUNDARIAS

TS1 - IPR 200 X 300 X 8200
TS2 - IPR 150 X 200 X 3000
TS3 - IPR 150 X 200 X 3200
TS4 - IPR 150 X 200 X 2670
TS5 - IPR 150 X 200 X 1320
TS6 - IPR 150 X 200 X 2330
TS7 - IPR 150 X 200 X 1050
TS8 - IPR 150 X 200 X 2700
TS9 - IPR 150 X 200 X 3500
TS10 - IPR 150 X 200 X 3250

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

ESTRUCTURAL
PRIMER NIVEL + 2.88

ESCALA

1:75

COTAS

METROS

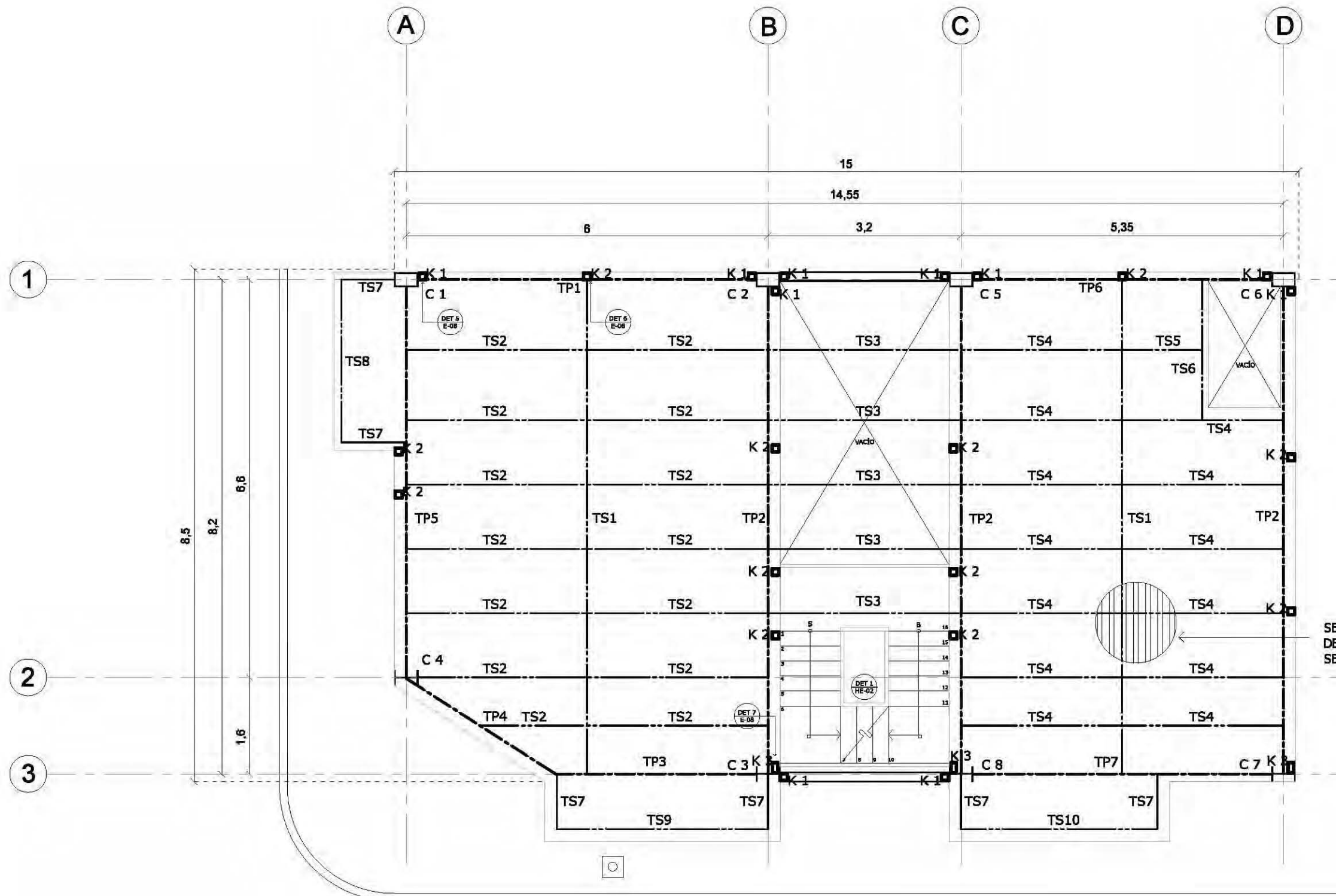
CLAVE DE PLANO

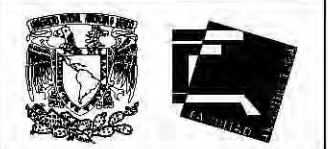
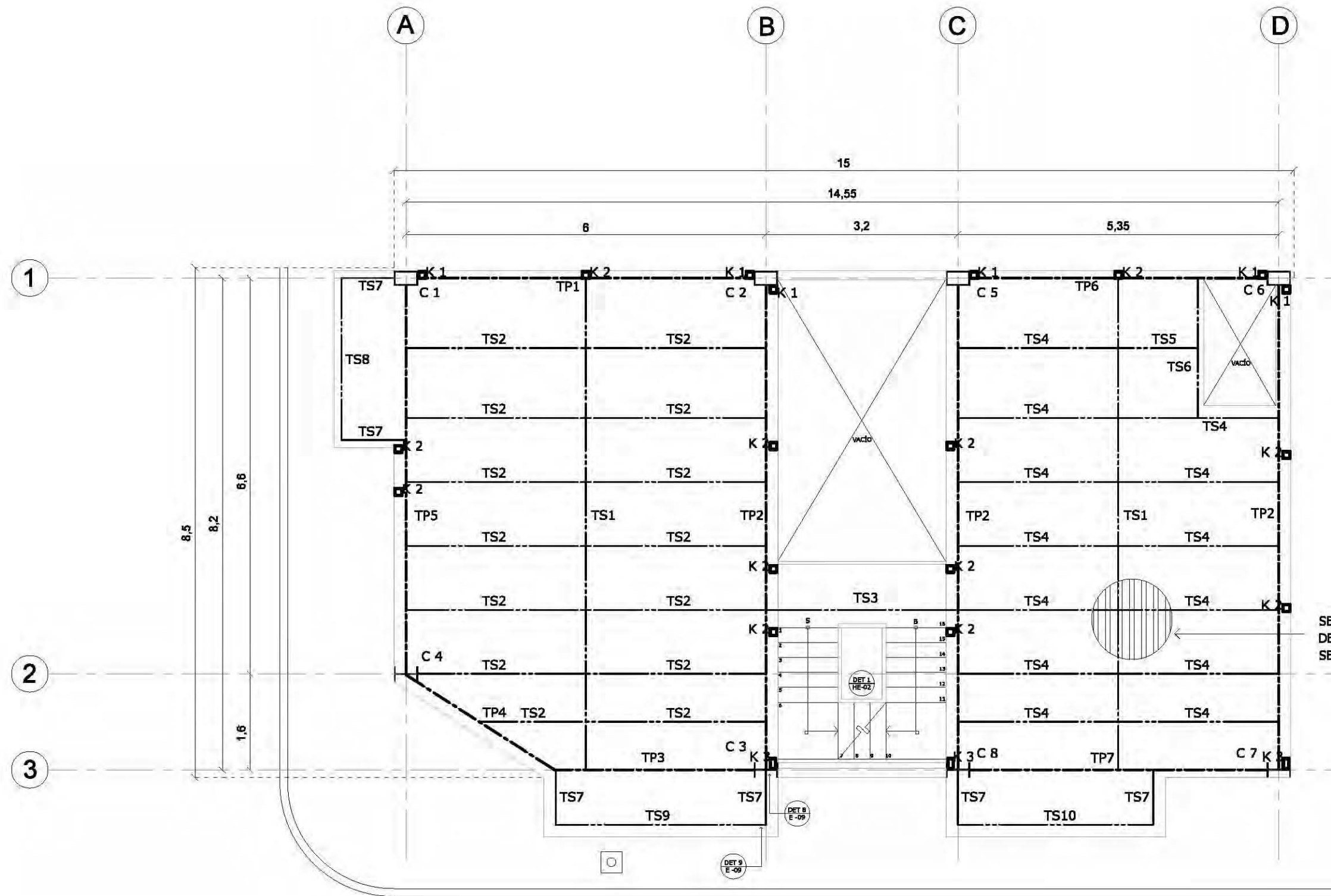
FECHA

MAYO 2014

E-03

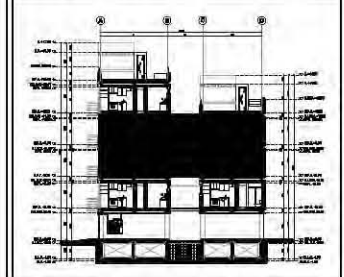
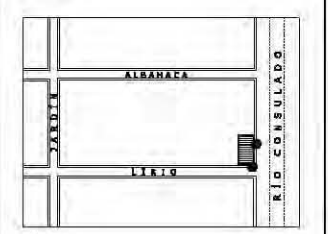
ESCALA GRÁFICA 1:75





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

- * MEDIDAS EN MILIMETROS
- | | |
|--------------------|----------------|
| COLUMNAS | CASTILLOS |
| C1 - OR 250 X 400 | K1 - 150 X 150 |
| C2 - OR 250 X 400 | K2 - 150 X 150 |
| C3 - IPR 250 X 400 | K3 - 150 X 200 |
| C4 - IPR 250 X 400 | |
| C5 - OR 250 X 400 | |
| C6 - OR 250 X 400 | |
| C7 - IPR 250 X 400 | |
| C8 - IPR 250 X 400 | |

- TRABES PRINCIPALES
- TP1 - IPR 250 X 400 X 5600
 - TP2 - IPR 400 X 400 X 8060
 - TP3 - IPR 250 X 400 X 3300
 - TP4 - IPR 250 X 400 X 2900
 - TP5 - IPR 400 X 400 X 6460
 - TP6 - IPR 250 X 400 X 4950

- TRABES SECUNDARIAS
- TS1 - IPR 200 X 300 X 8200
 - TS2 - IPR 150 X 200 X 3000
 - TS3 - IPR 150 X 200 X 3200
 - TS4 - IPR 150 X 200 X 2670
 - TS5 - IPR 150 X 200 X 1320
 - TS6 - IPR 150 X 200 X 2330
 - TS7 - IPR 150 X 200 X 1050
 - TS8 - IPR 150 X 200 X 2700
 - TS9 - IPR 150 X 200 X 3500

SENTIDO DE APOYO DE LÁMINA LOSACERO SECC. 4 CAL. 22

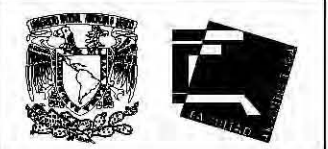
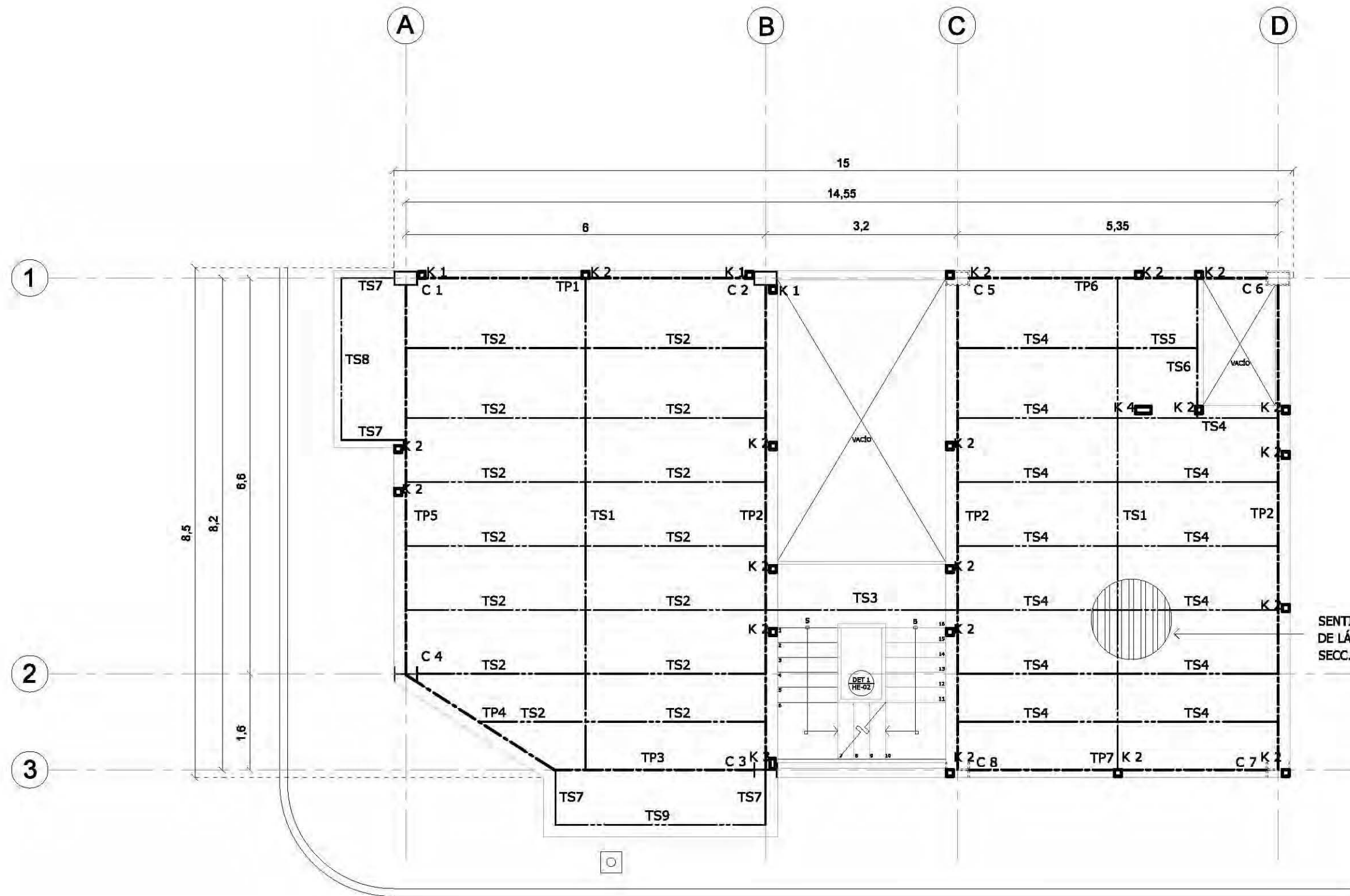
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

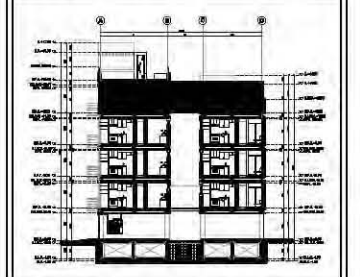
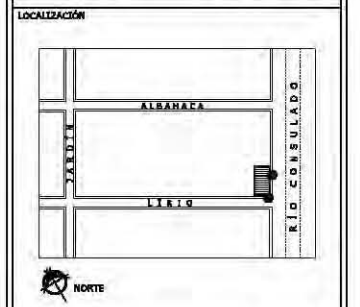
PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
 ESTRUCTURAL TIPO
 NIVELES + 5.76 / +8.64

ESCALA 1:75	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO E-04
FECHA MAYO 2014		



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA



NOTAS
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

- * MEDIDAS EN MILIMETROS
- | | |
|--------------------|----------------|
| COLUMNAS | CASTILLOS |
| C1 - OR 250 X 400 | K1 - 150 X 150 |
| C2 - OR 250 X 400 | K2 - 150 X 150 |
| C3 - IPR 250 X 400 | K3 - 150 X 200 |
| C4 - IPR 250 X 400 | |
| C5 - OR 250 X 400 | |
| C6 - OR 250 X 400 | |
| C7 - IPR 250 X 400 | |
| C8 - IPR 250 X 400 | |
- TRABES PRINCIPALES
 TP1 - IPR 250 X 400 X 5600
 TP2 - IPR 400 X 400 X 8060
 TP3 - IPR 250 X 400 X 3300
 TP4 - IPR 250 X 400 X 2900
 TP5 - IPR 400 X 400 X 6460
 TP6 - IPR 250 X 400 X 4950
- TRABES SECUNDARIAS
 TS1 - IPR 200 X 300 X 8200
 TS2 - IPR 150 X 200 X 3000
 TS3 - IPR 150 X 200 X 3200
 TS4 - IPR 150 X 200 X 2670
 TS5 - IPR 150 X 200 X 1320
 TS6 - IPR 150 X 200 X 2330
 TS7 - IPR 150 X 200 X 1050
 TS8 - IPR 150 X 200 X 2700
 TS9 - IPR 150 X 200 X 3500

SENTIDO DE APOYO DE LÁMINA LOSACERO SECC. 4 CAL. 22

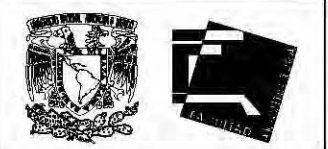
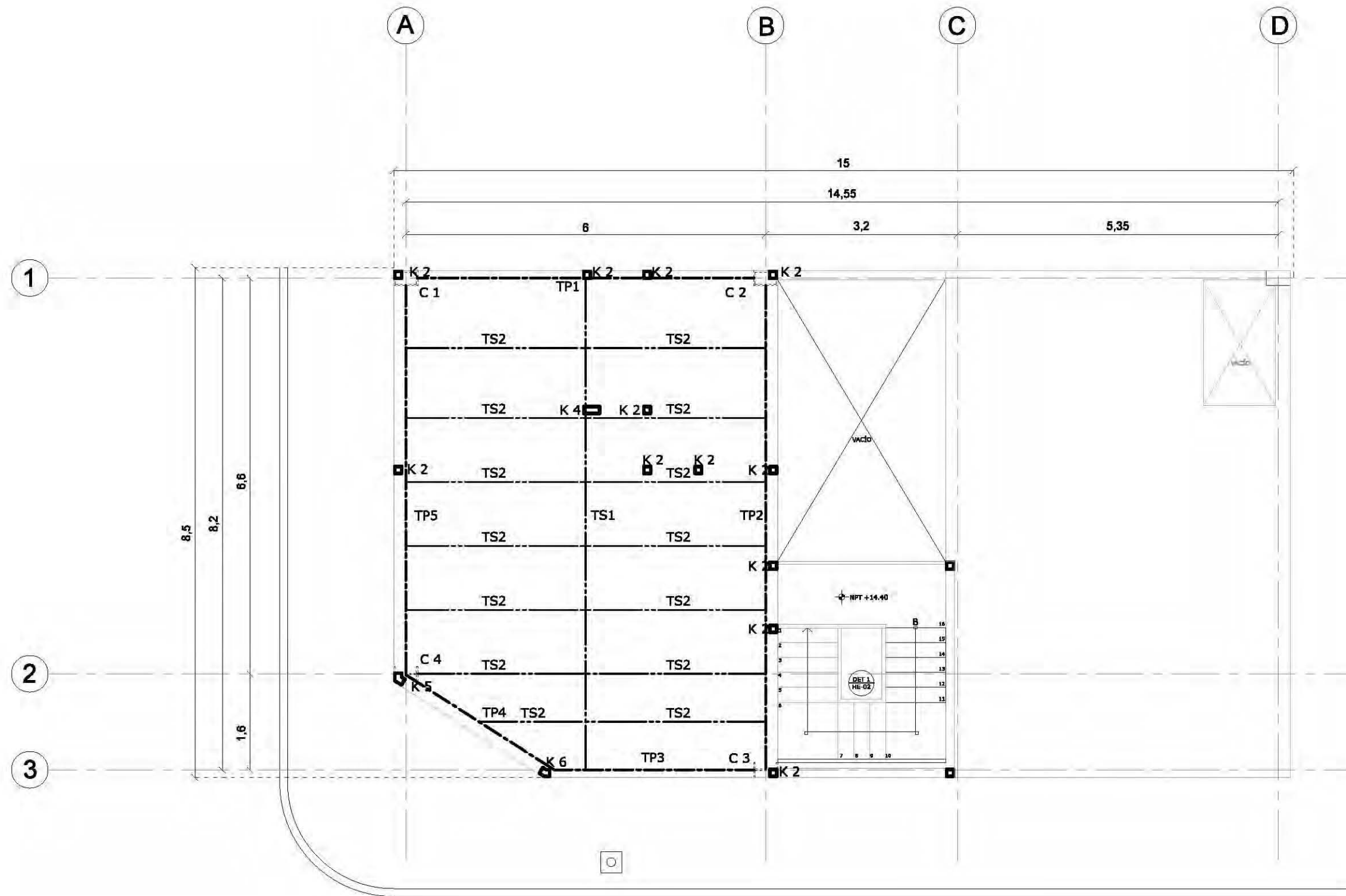
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

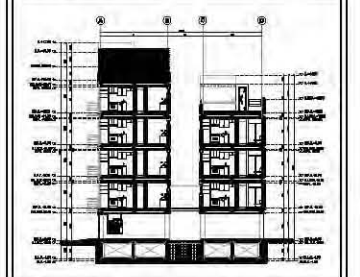
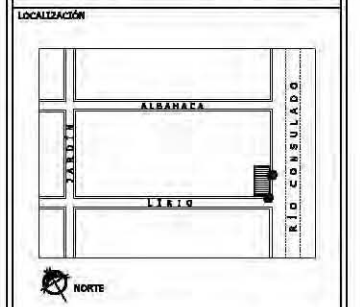
PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
 ESTRUCTURAL
 CUARTO NIVEL +11.52

ESCALA 1:75	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO E-05
FECHA MAYO 2014		ESCALA GRÁFICA 1:75



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA



NOTAS
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

- * MEDIDAS EN MILIMETROS
- | | |
|--------------------|----------------|
| COLUMNAS | CASTILLOS |
| C1 - OR 250 X 400 | K1 - 150 X 150 |
| C2 - OR 250 X 400 | K2 - 150 X 150 |
| C3 - IPR 250 X 400 | K3 - 150 X 200 |
| C4 - IPR 250 X 400 | K4 - 150 X 300 |
| | K5 - 150 X 260 |
| | K6 - 150 X 200 |

- TRABES PRINCIPALES
- TP1 - IPR 250 X 400 X 5600
 - TP2 - IPR 400 X 400 X 8060
 - TP3 - IPR 250 X 400 X 3300
 - TP4 - IPR 250 X 400 X 2900
 - TP5 - IPR 400 X 400 X 6460

- TRABES SECUNDARIAS
- TS1 - IPR 200 X 300 X 8200
 - TS2 - IPR 150 X 200 X 3000

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

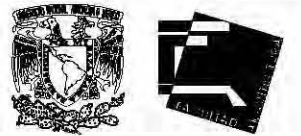
ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
 ESTRUCTURAL
 QUINTO NIVEL +14.40

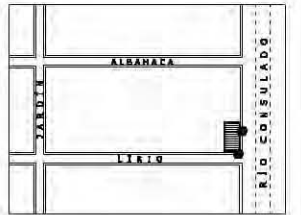
ESCALA 1:75	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO E-06
FECHA MAYO 2014		

ESCALA GRÁFICA 1:75



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN

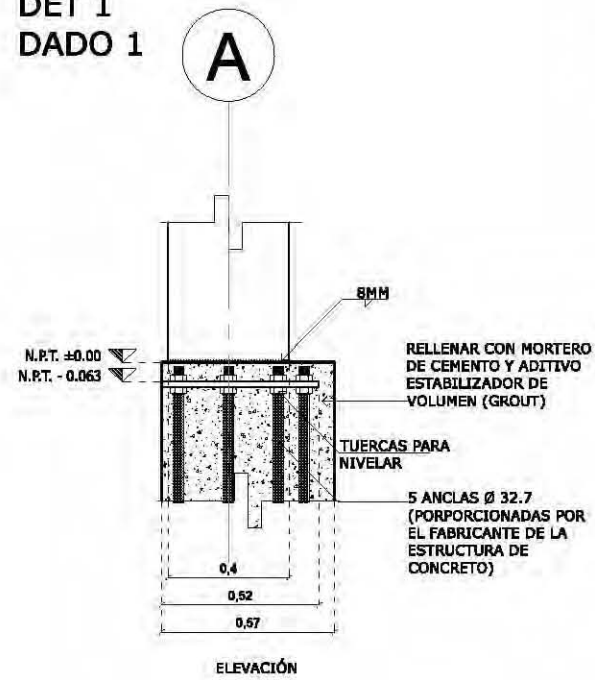


NOTAS

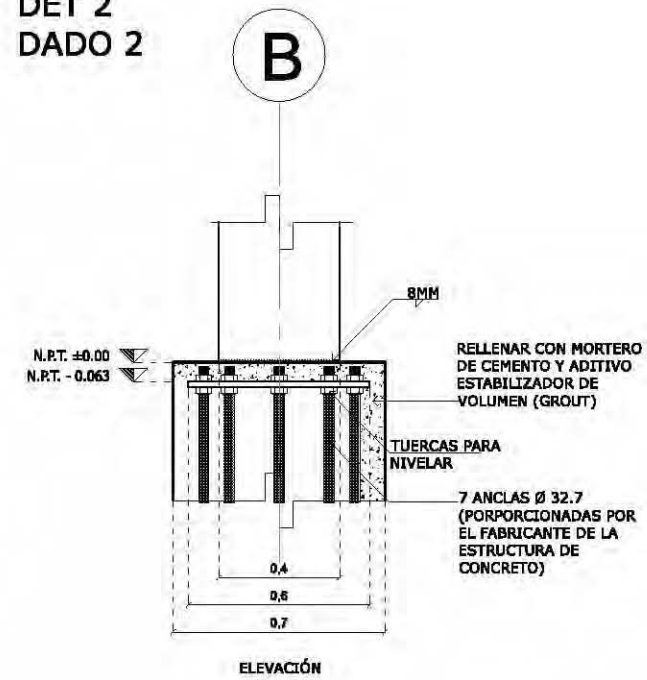
LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

* MEDIDAS EN MILIMETROS

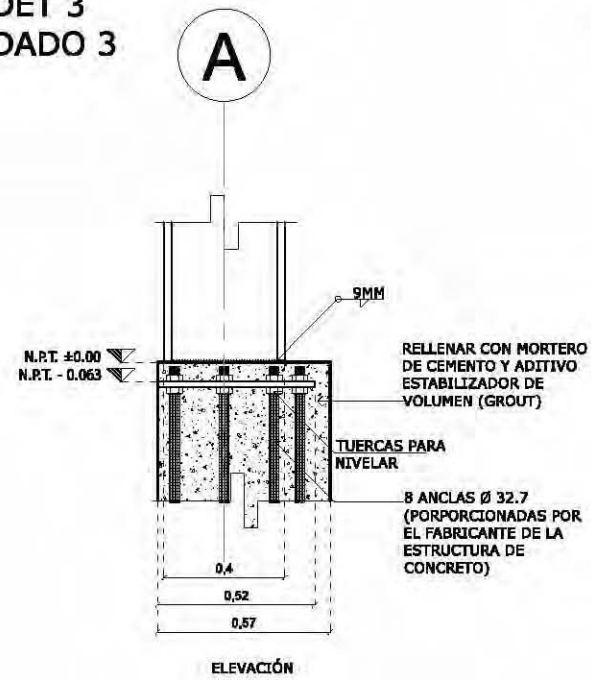
DET 1
DADO 1



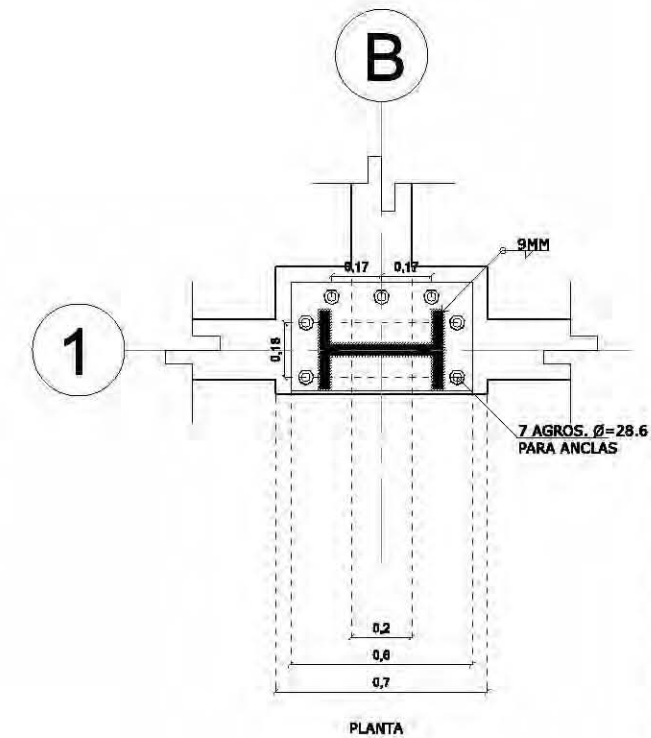
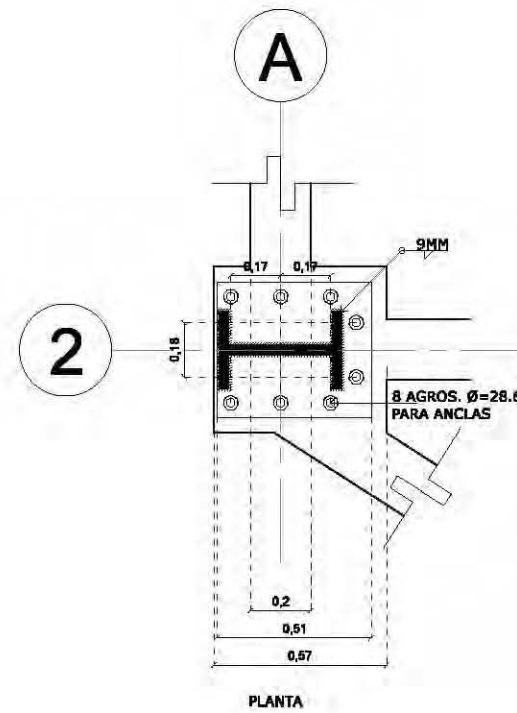
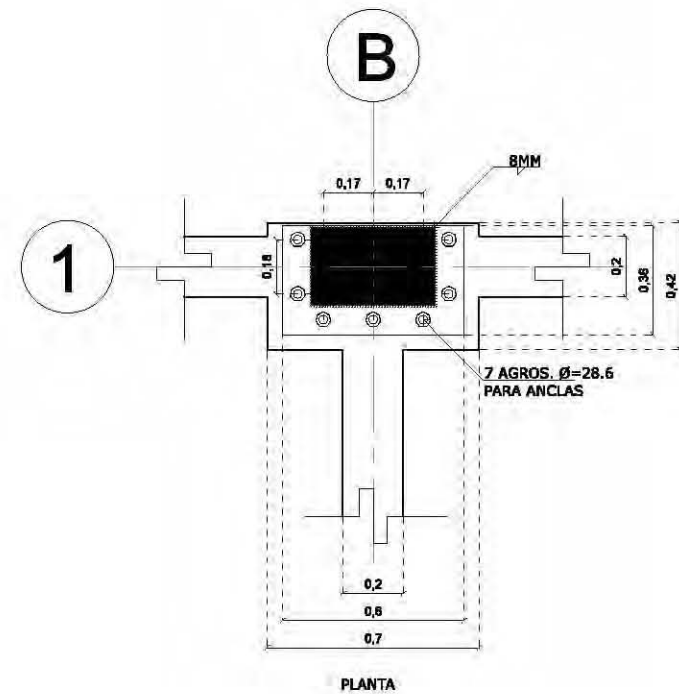
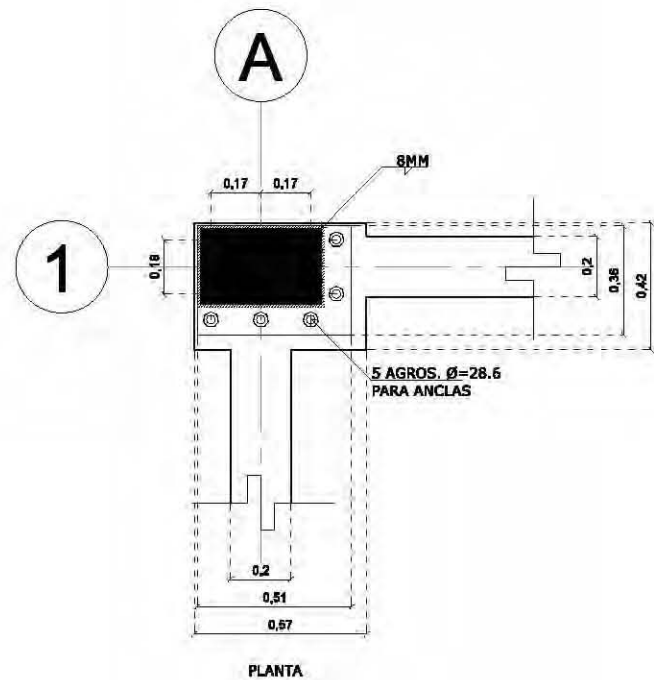
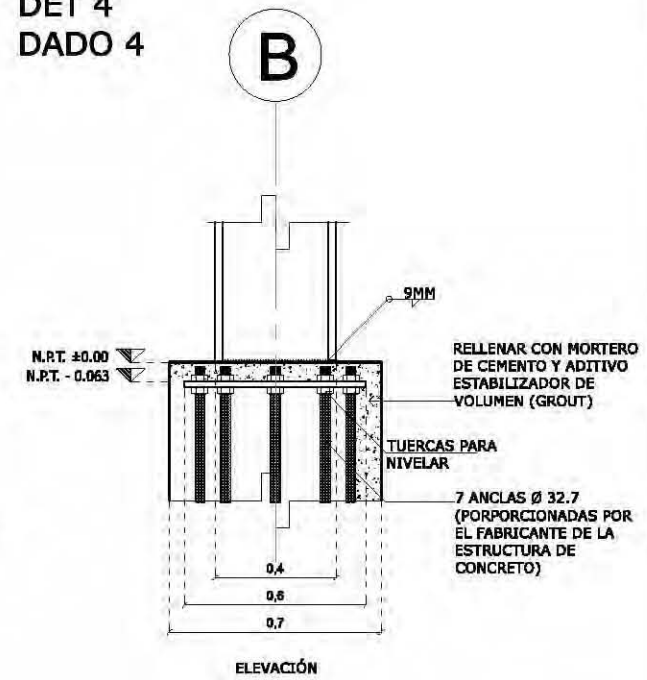
DET 2
DADO 2



DET 3
DADO 3



DET 4
DADO 4



SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

ESTRUCTURAL
DETALLES ESTRUCTURALES

ESCALA

1:25

COTAS

METROS

CLAVE DE PLANO

FECHA

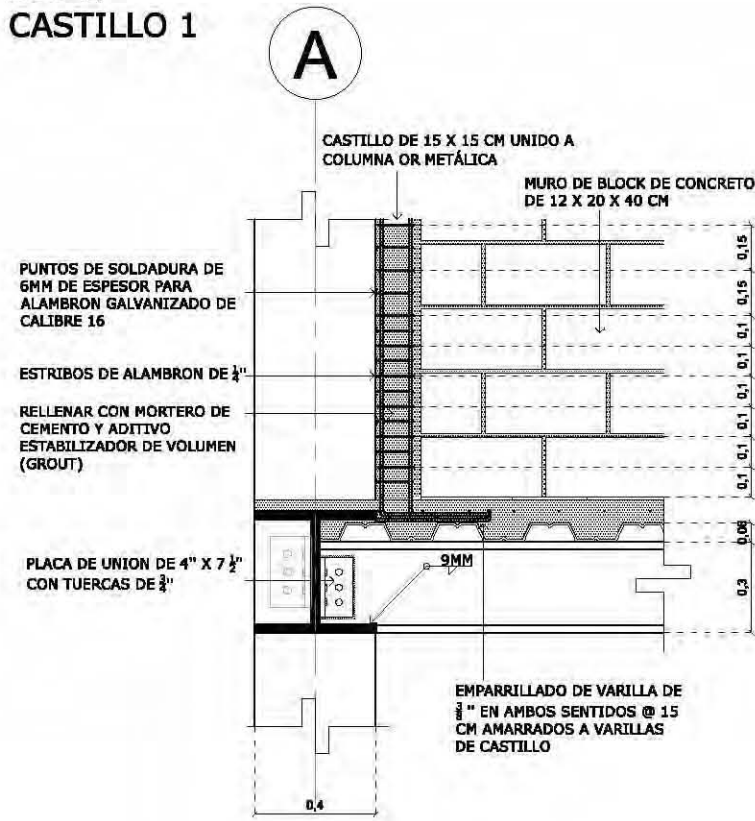
MAYO 2014

E-07

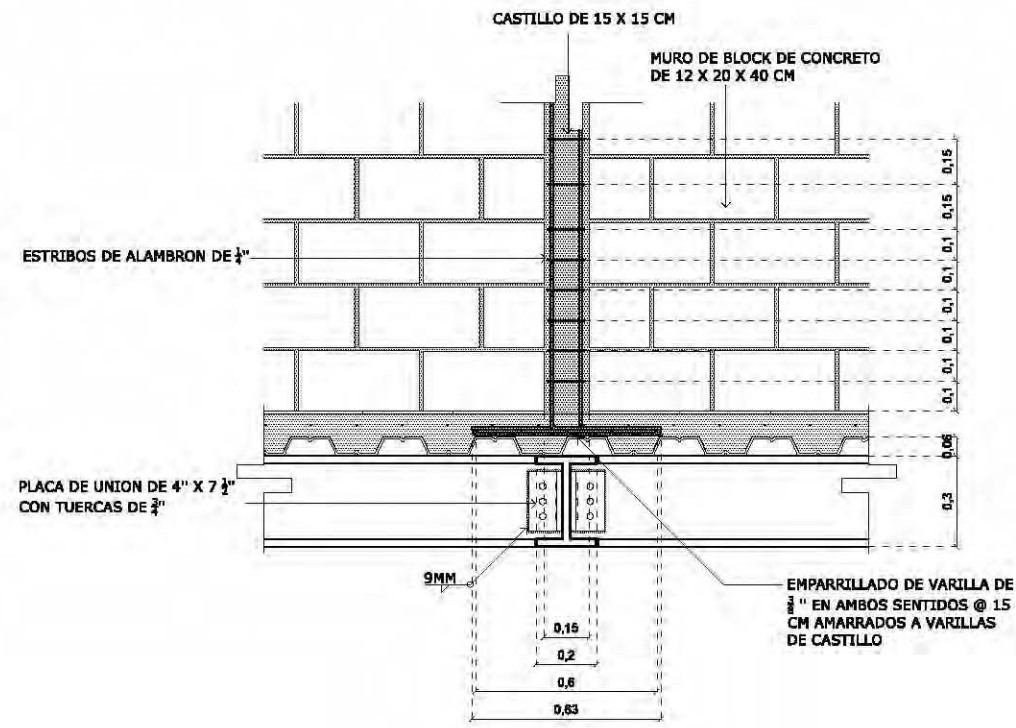
ESCALA GRÁFICA 1:25



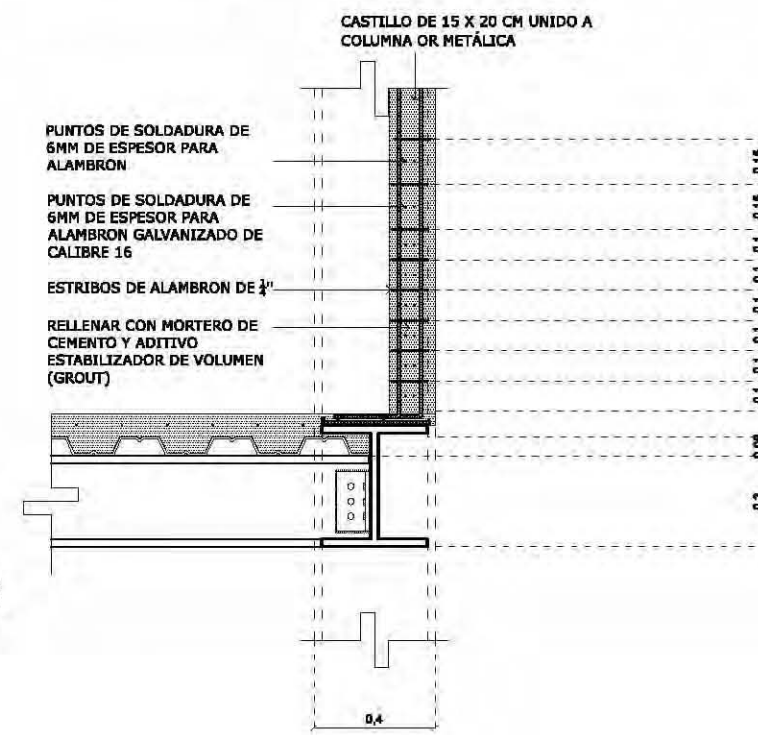
DET 5
CASTILLO 1



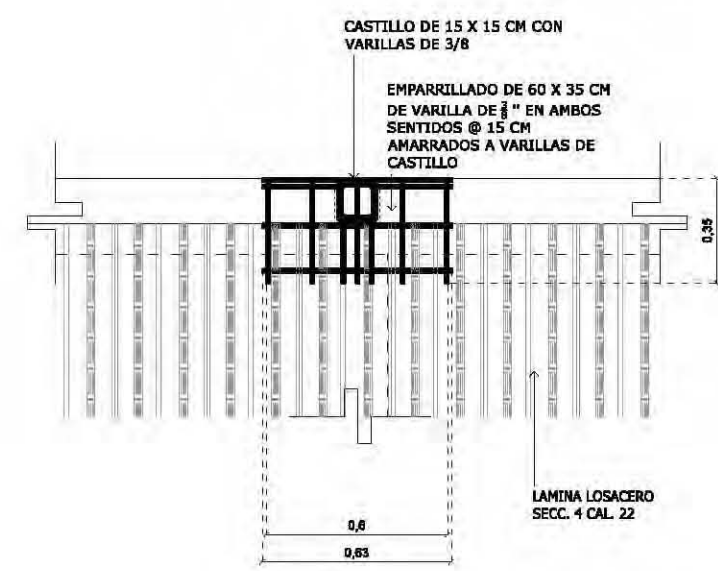
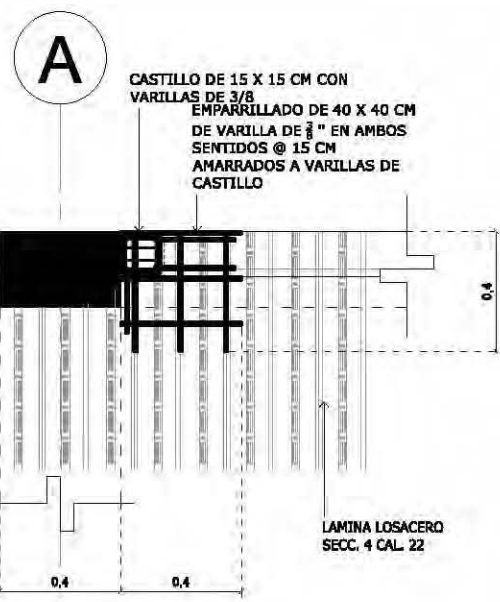
DET 6
CASTILLO 2



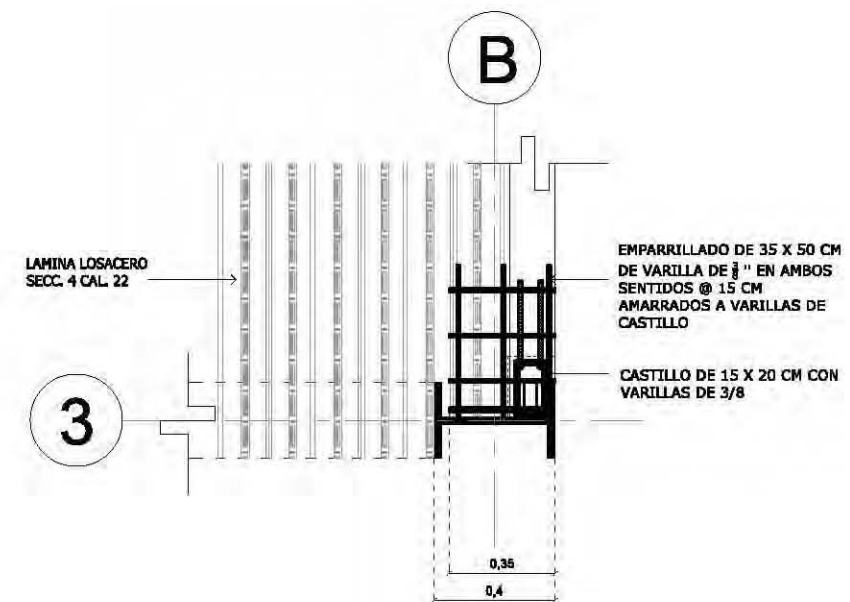
DET 7
CASTILLO 3



1



3



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN

NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

* MEDIDAS EN MILIMETROS

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

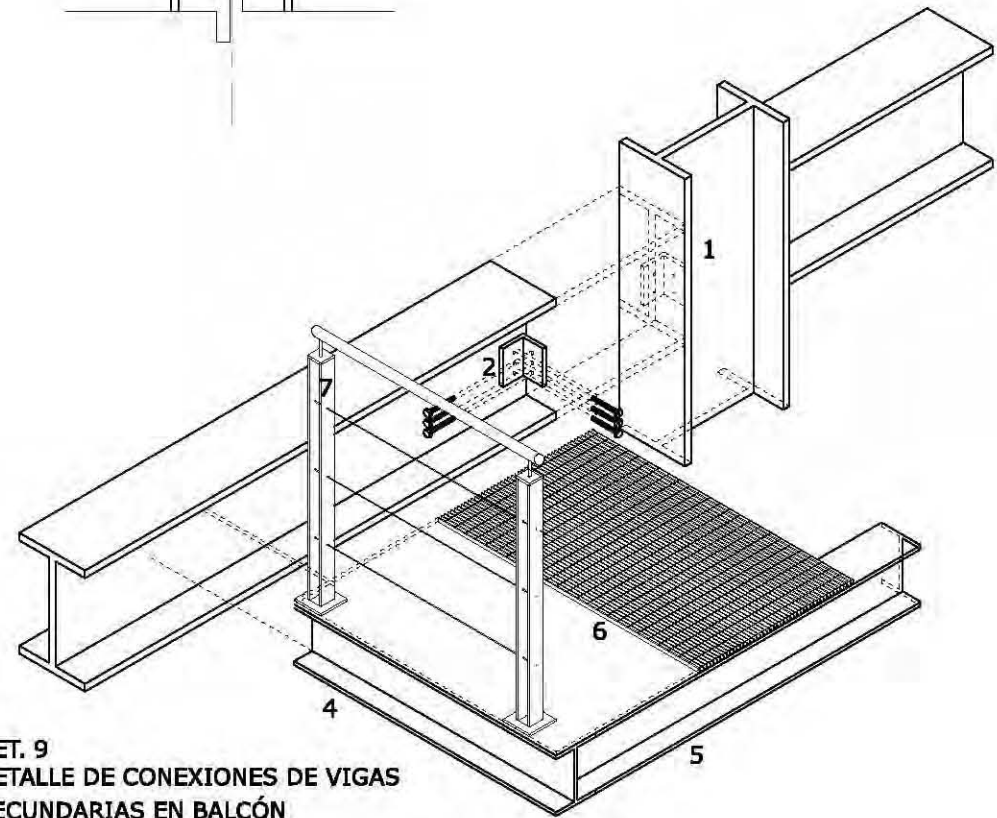
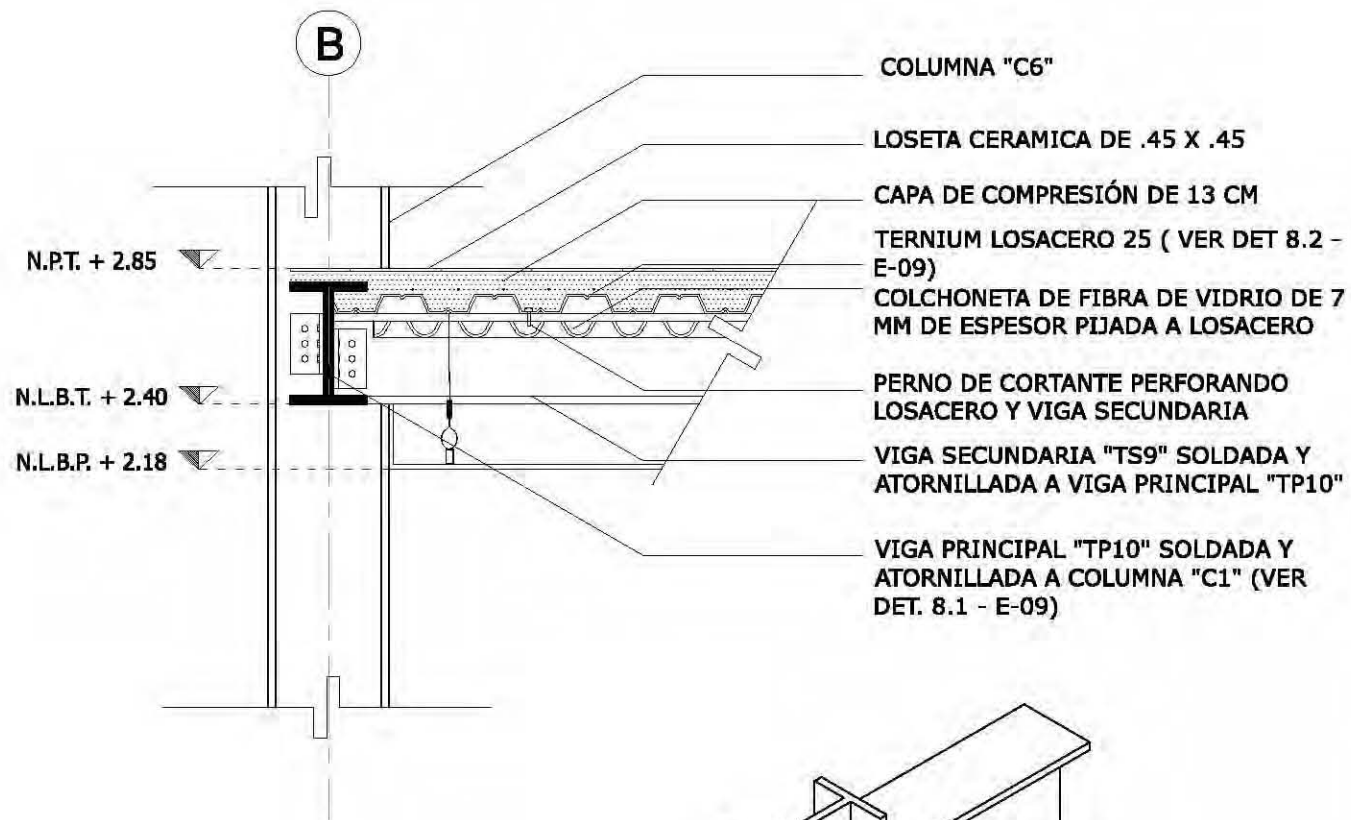
ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
ESTRUCTURAL
DETALLES ESTRUCTURALES

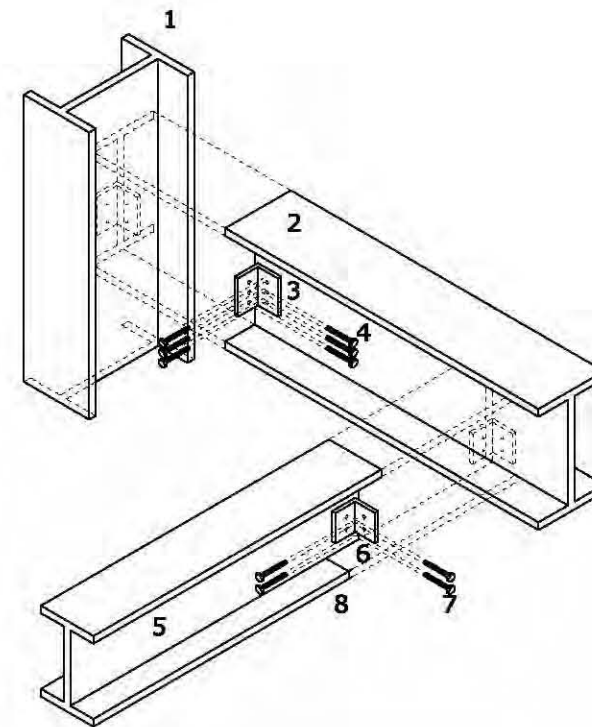
ESCALA 1:25	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO
FECHA MAYO 2014	E-08	

ESCALA GRÁFICA 1:25

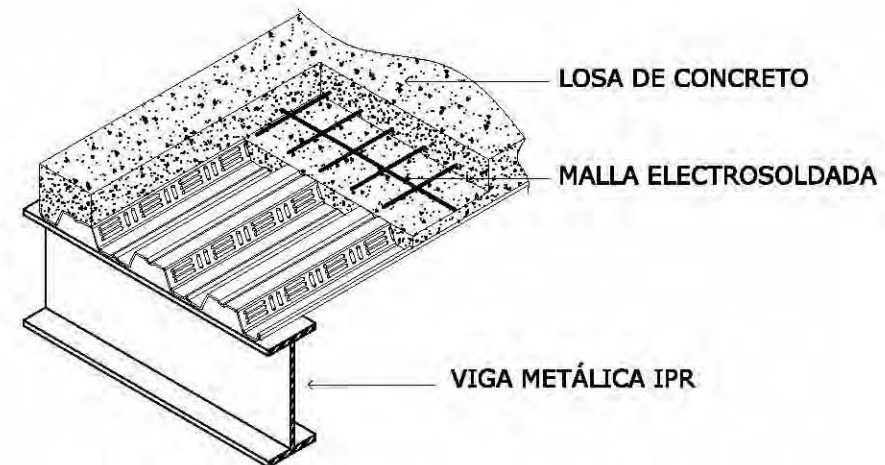
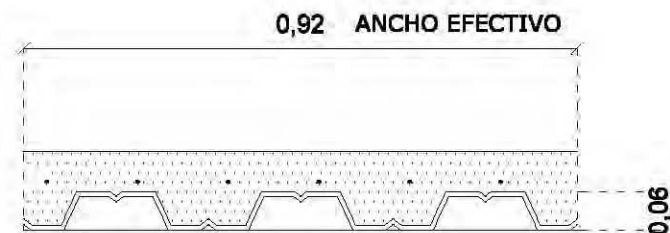


1. COLUMNA "C 4 "
2. BRIDA DE CONEXIÓN COMPUESTA POR UN ÁNGULO DE 2 PLACAS DE ACERO DE 5" X 3" X ½ " DE ESPESOR
3. VIGA PRINCIPAL "TP 4" CONECTADA A COLUMNA "C 4"
4. VIGA SECUNDARIA "TS 6" DESPATINADA PARA ENSAMBLAR CON VIGA PRINCIPAL "TP 4"

5. VIGA SECUNDARIA "TS 7" DESPATINADA PARA ESAMBLAR CON VIGA SECUNDARIA " TS 6 "
6. REJILLA IRVING SOLDADA SOBRE VIGAS SECUNDARIAS
7. BARANDAL COM PASAMANOS TUBULAR Y CABLES GALVANIZADOS (VER DETDETALLES DE HERRERÍA)

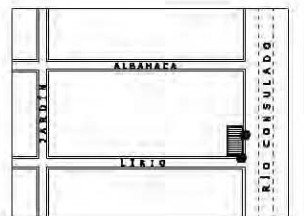


1. COLUMNA "C6"
2. VIGA PRINCIPAL "TP 10"
3. BRIDA DE CONEXIÓN COMPUESTA POR UN ÁNGULO DE 2 PLACAS DE ACERO DE 5" X 3" X ½ " DE ESPESOR
4. CONEXIÓN DE BRIDA POR MEDIO DE SOLDADURA Y TORNILLOS DE 1" DE DIÁMETRO
5. VIGA SECUNDARIA "TS 14"
6. BRIDA DE CONEXIÓN COMPUESTA POR UN ÁNGULO DE 2 PLACAS DE ACERO DE 3" X 3" X ½ " DE ESPESOR
7. CONEXIÓN DE BRIDA POR MEDIO DE SOLDADURA Y TORNILLOS DE 1" DE DIÁMETRO
8. DESPATINADO DE VIGA SECUNDARIA "TS 14" PARA UNION CON VIGA "TP 10"



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

* MEDIDAS EN MILIMETROS

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

ESTRUCTURAL
DETALLES ESTRUCTURALES

ESCALA

1:25

COTAS

METROS

CLAVE DE PLANO

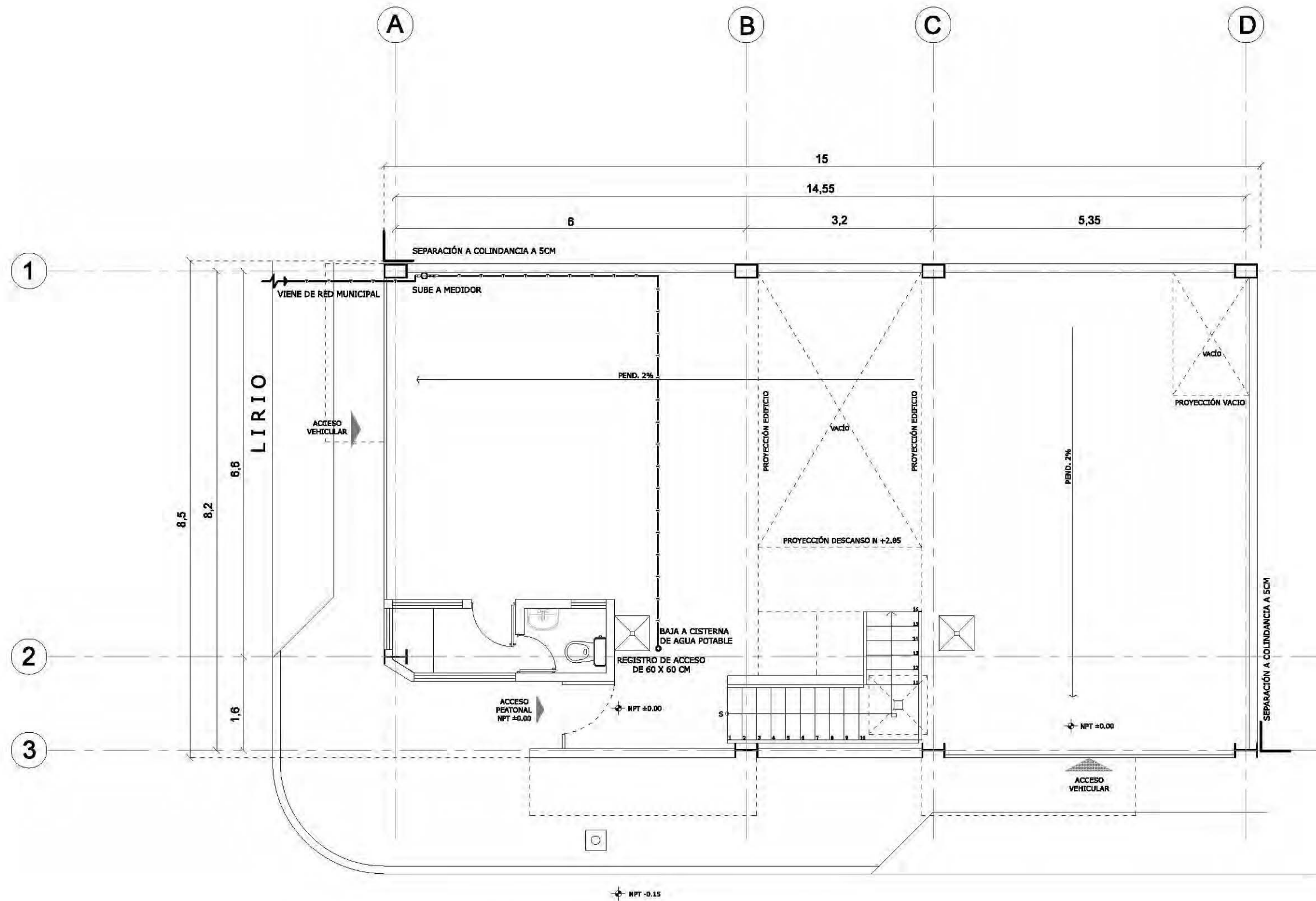
E-09

FECHA

MAYO 2014

ESCALA GRÁFICA 1:25





CIRCUITO INTERIOR-RIO CONSULADO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN

NORTE

NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

- INDICA ACOMETIDA DE AGUA Ø13MM
- INDICA TUBERÍA DE TOMA DOMICILIARIA POR PISO
- INDICA MEDIDOR DE AGUA, VÁLVULA CHECK Ø13MM

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

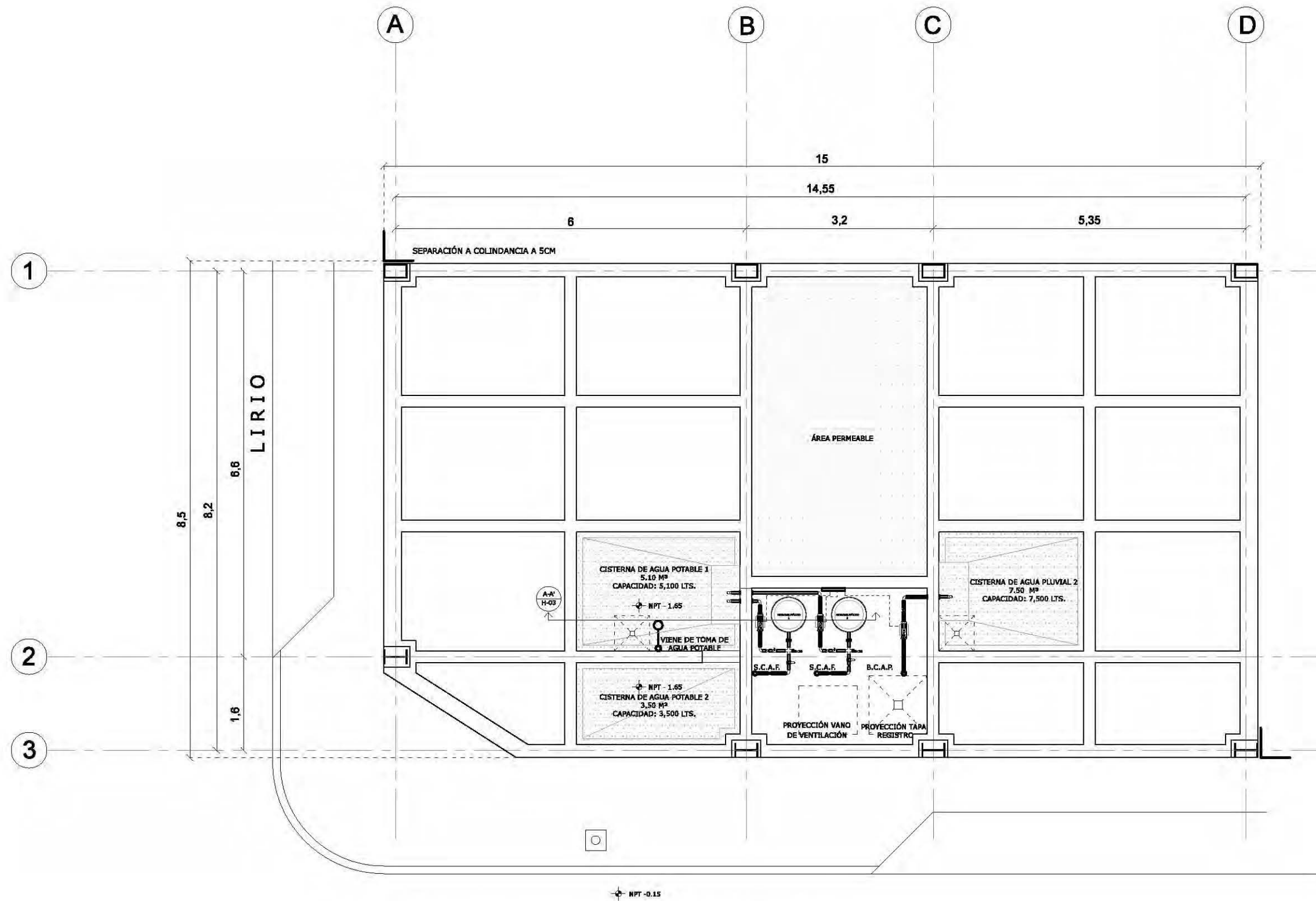
ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
TOMA DE AGUA POTABLE
PLANTA BAJA - NIVEL ±0.00

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	H-01
FECHA		
MAYO 2014		

ESCALA GRÁFICA 1:75

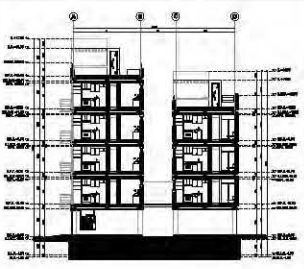
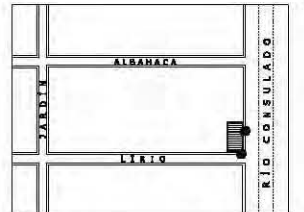


CIRCUITO INTERIOR-RIO CONSULADO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

○ INDICA FLOTADOR DE ESFERA

S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA

B.C.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL

- CAPACIDAD DE CISTERNA DE AGUA POTABLE: 8.60 M³

- CAPACIDAD DE CISTERNA DE AGUA PLUVIAL : 7.50 M³

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

INSTALACIÓN HIDRÁULICA
PLANTA DE CISTERNAS NIVEL - 1.50

ESCALA
1:75

COTAS
METROS

CLAVE DE PLANO

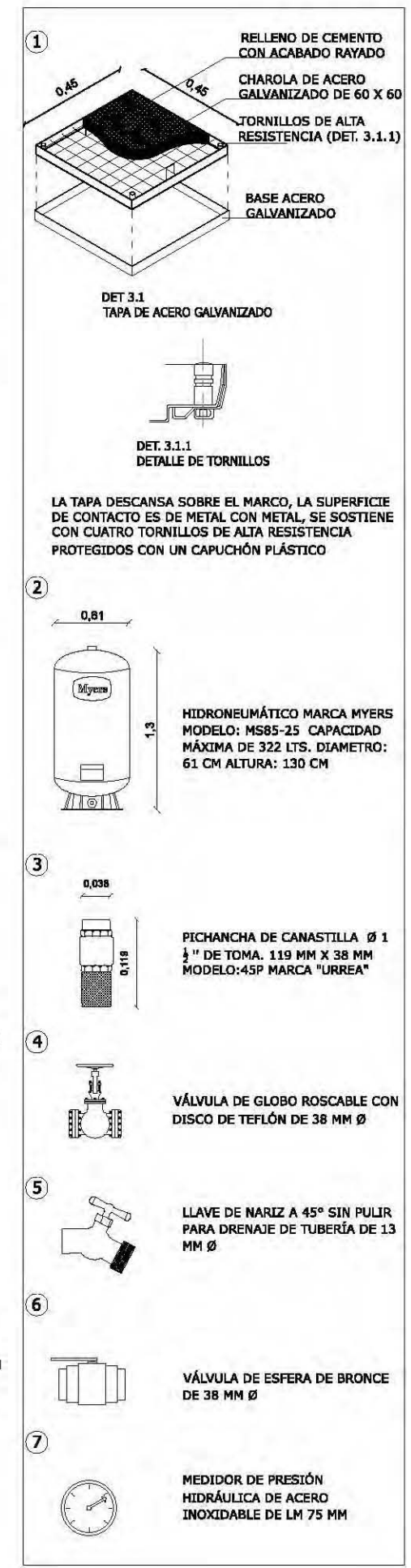
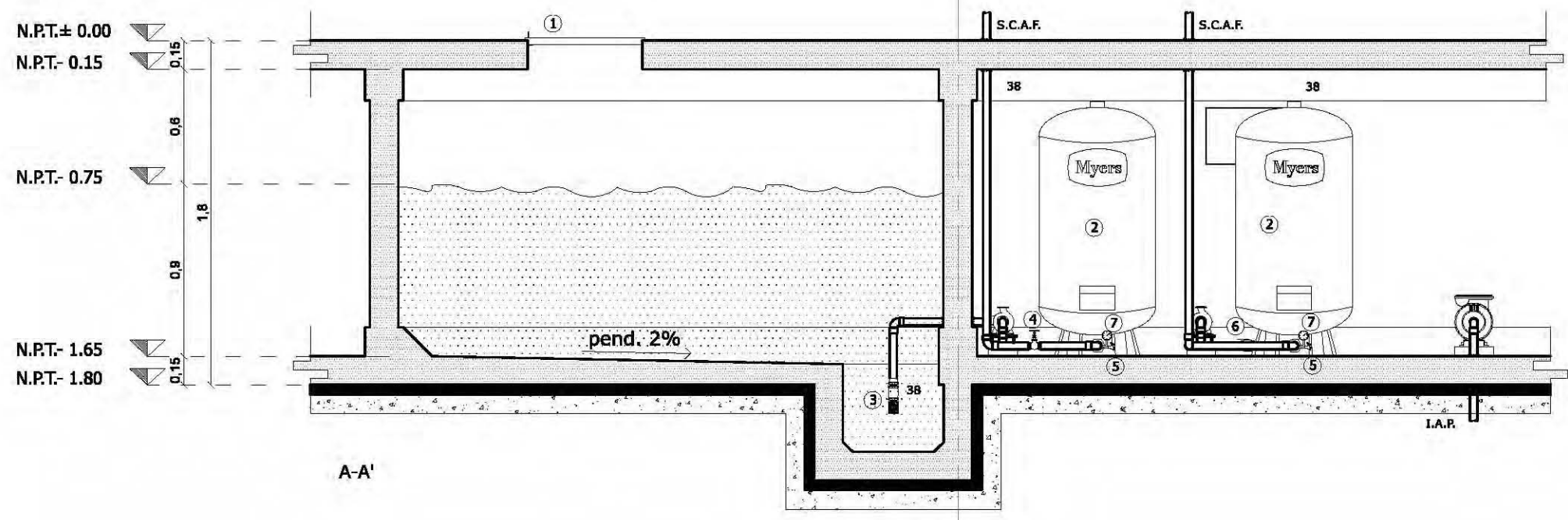
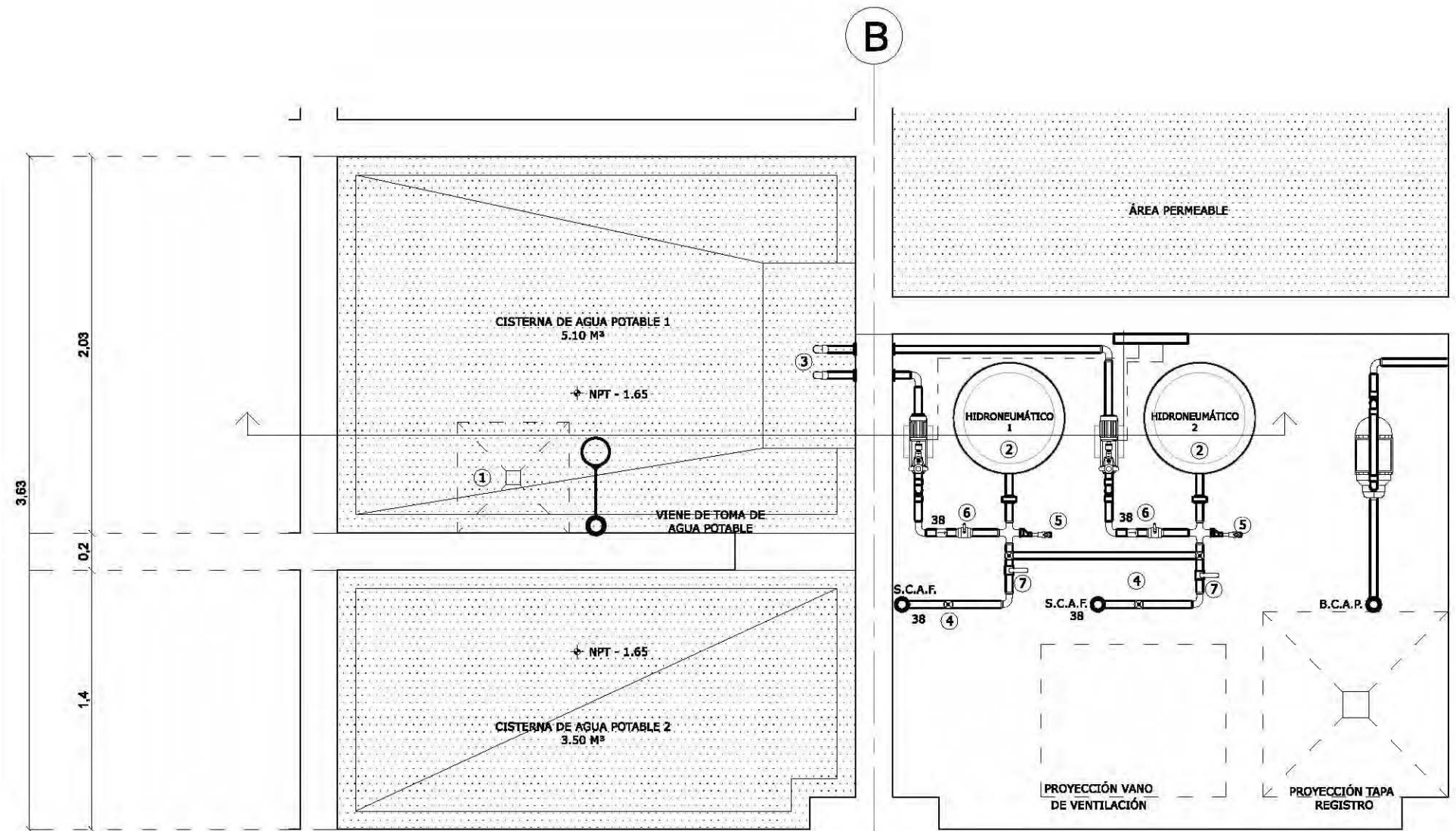
FECHA

MAYO 2014

H-02

ESCALA GRÁFICA 1:75





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN

NORTE

NOTAS

DIBUJO SIN ESCALA, LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

* COTAS EN METROS

○ INDICA FLOTADOR DE ESFERA

S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA

S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA

- CAPACIDAD DE CISTERNA DE AGUA POTABLE: 8.60 M³

- LOS DIÁMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN DADOS EN MILÍMETROS

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

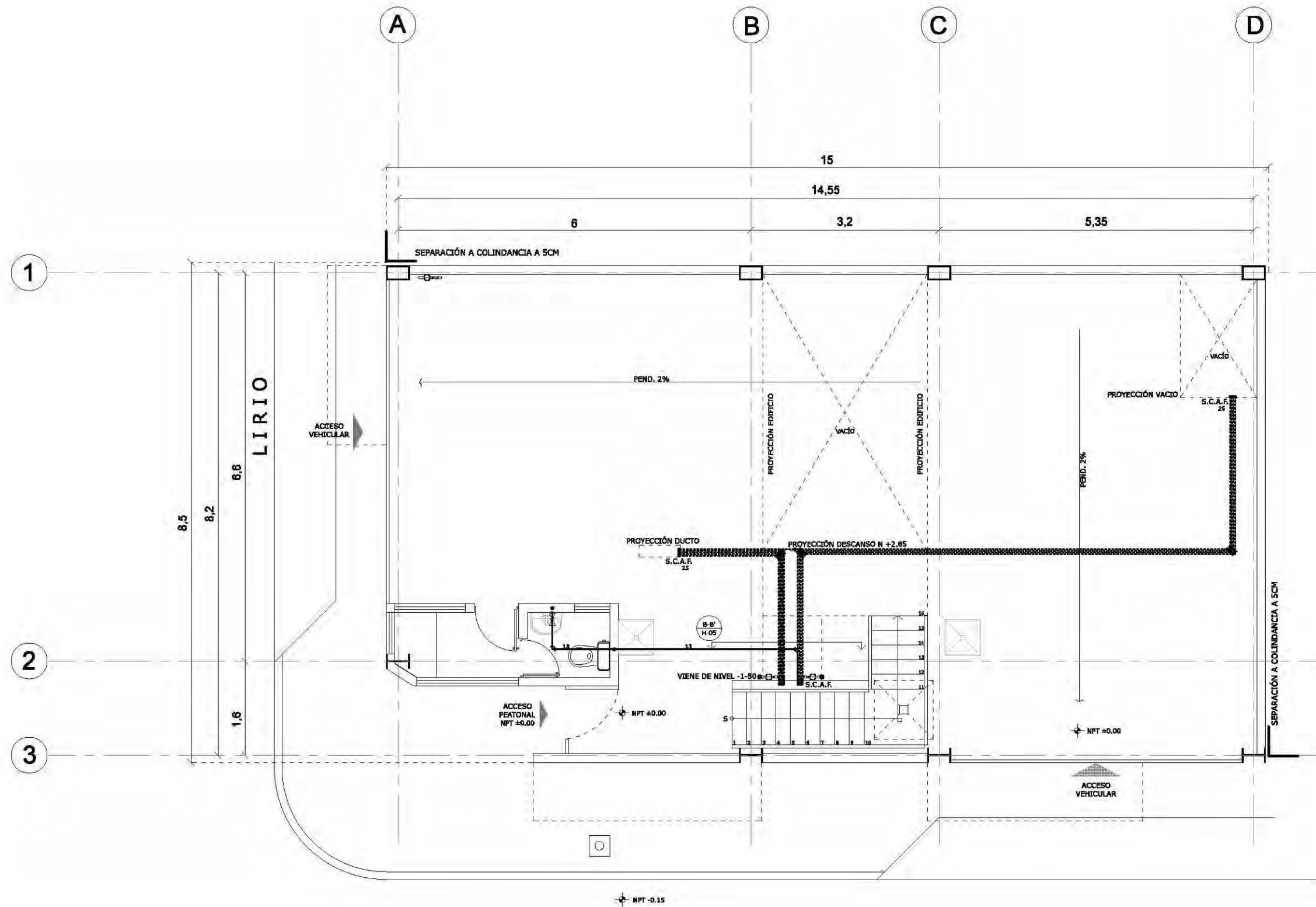
PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
INSTALACIÓN HIDRÁULICA
DETALLE DE CISTERNA E
HIDRONEUMÁTICOS

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:25	METROS	H-03

FECHA
MAYO 2014

ESCALA GRÁFICA 1:25

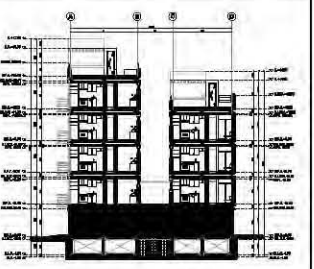
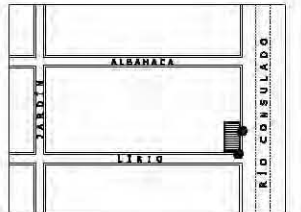


CIRCUITO INTERIOR-RIO CONSULADO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

- INDICA TUBERÍA DE AGUA CALIENTE POR PISO
- INDICA TUBERÍA DE AGUA POTABLE POR PISO
- INDICA TUBERÍA DE AGUA POTABLE POR TECTO
- ⊗ INDICA VÁLVULA DE COMPUERTA CON DIÁMETRO INDICADO
- ⊕ INDICA CODO A 90°
- ⊕ INDICA CONEXIÓN "T"
- ⊕ INDICA MEDIDOR DE AGUA

S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
 - LOS DIÁMETROS DE TUBERÍAS ESTÁN INDICADOS EN MILÍMETROS

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

INSTALACIÓN HIDRÁULICA
 PLANTA BAJA - NIVEL ±0.00

ESCALA

1:75

COTAS

METROS

CLAVE DE PLANO

H-04

FECHA

MAYO 2014

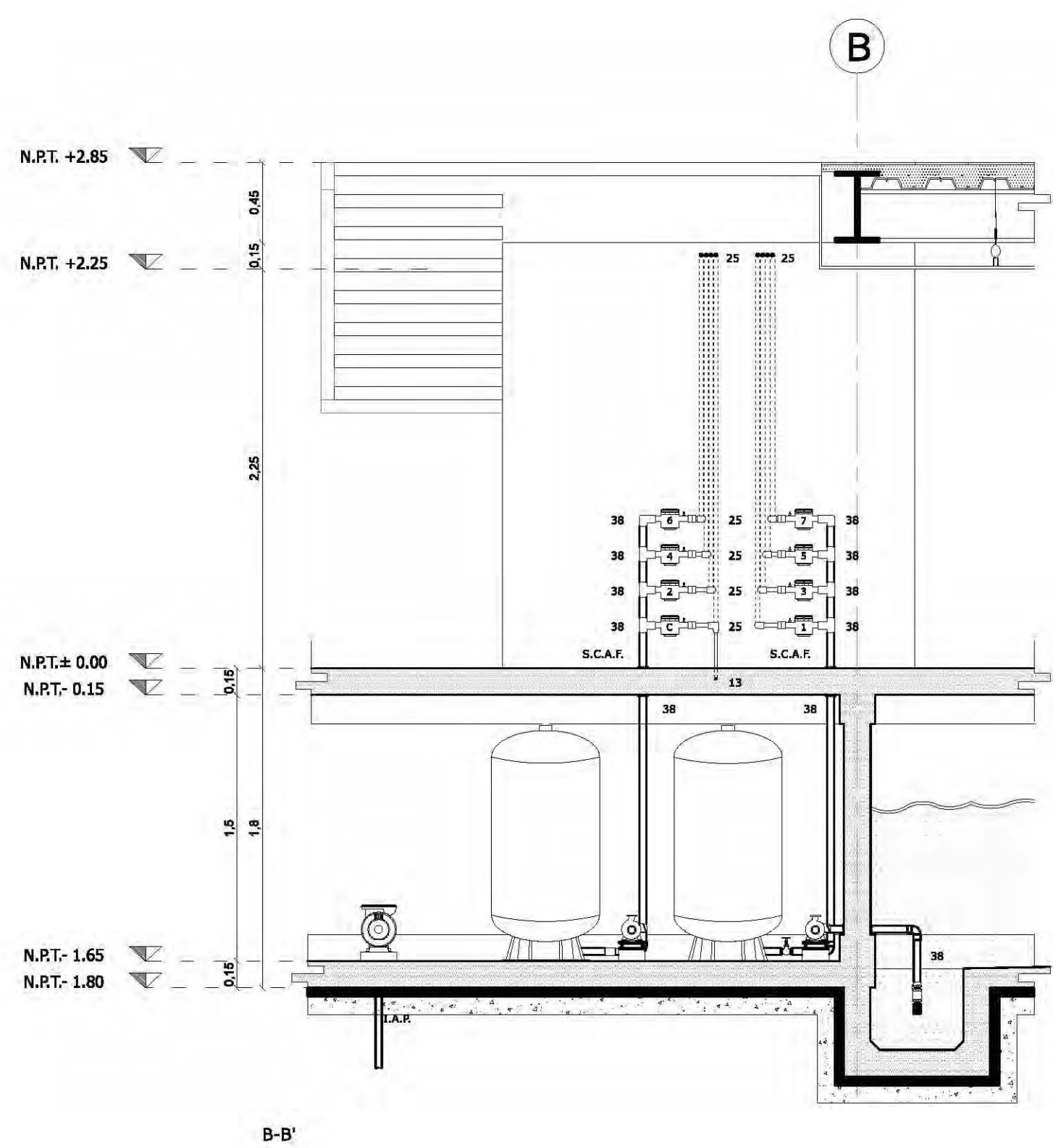
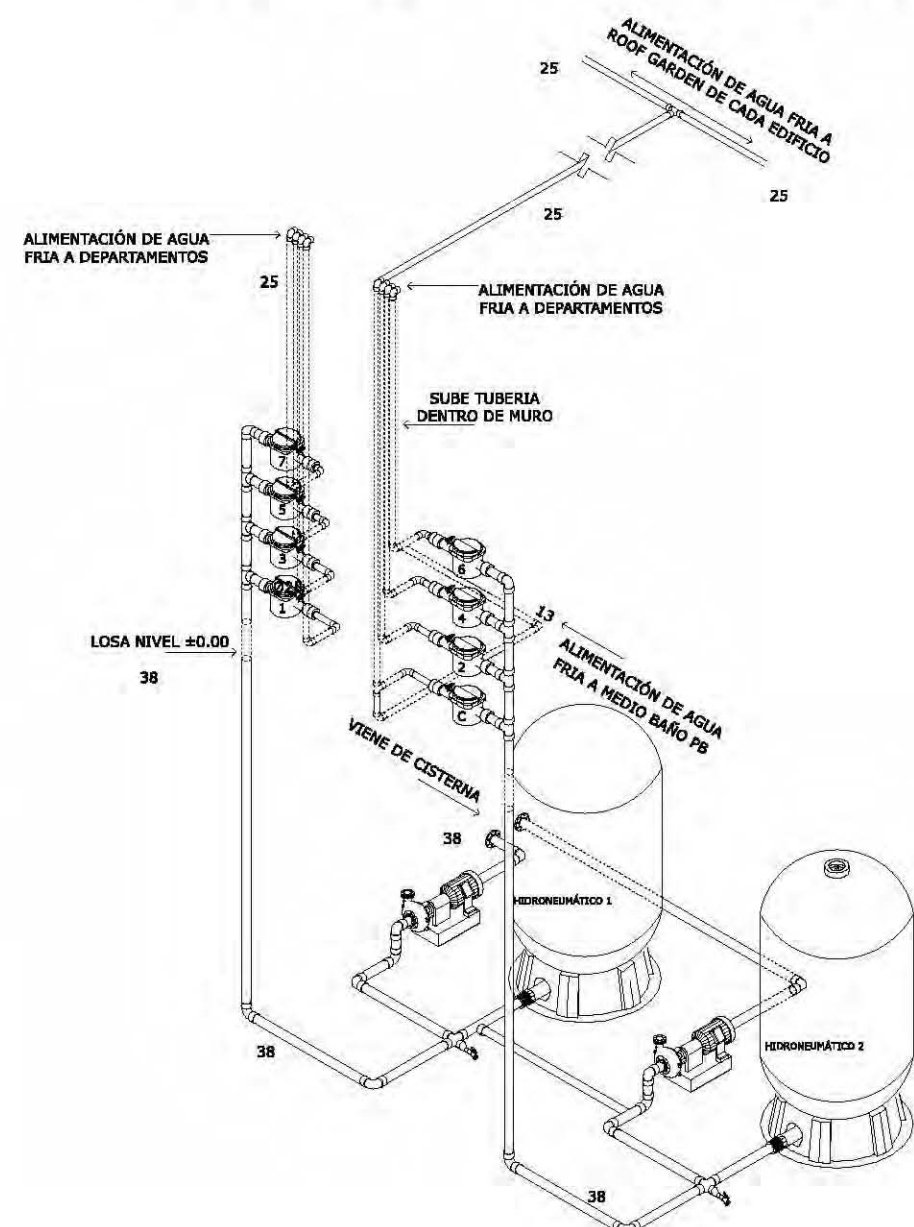
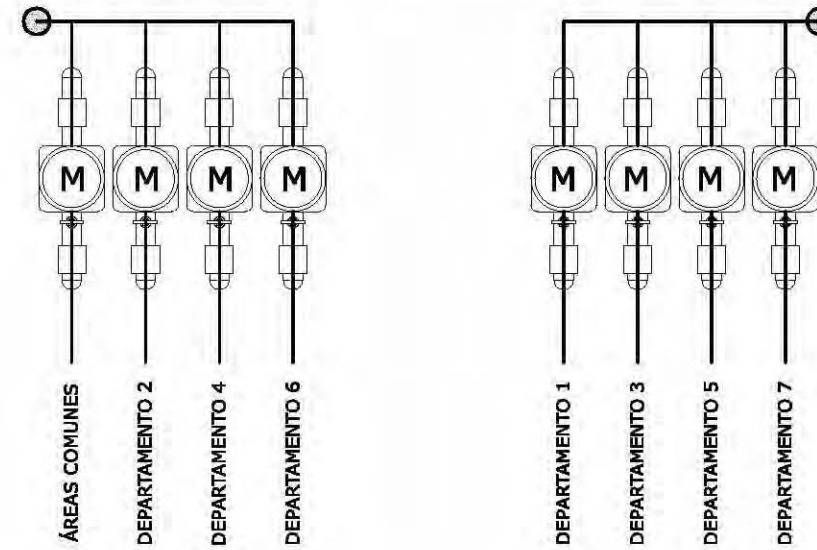
ESCALA GRÁFICA 1:75



DIAGRAMA DE MEDIDORES

VIENE DE HIDRONEUMÁTICO 2

VIENE DE HIDRONEUMÁTICO 1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN

NOTAS

- DIBUJO SIN ESCALA, LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA
- * COTAS EN METROS
- * DIÁMETROS EN MILÍMETROS

S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
I.A.P. INYECCIÓN DE AGUA PLUVIAL
MEDIDOR C EL MEDIDOR "C" ALIMENTARÁ ÚNICAMENTE A LA CASETA DE VIGILANCIA EN PLANTA BAJA Y A SU VEZ A LOS MUEBLES DEL ROOF GARDEN DE CADA EDIFICIO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

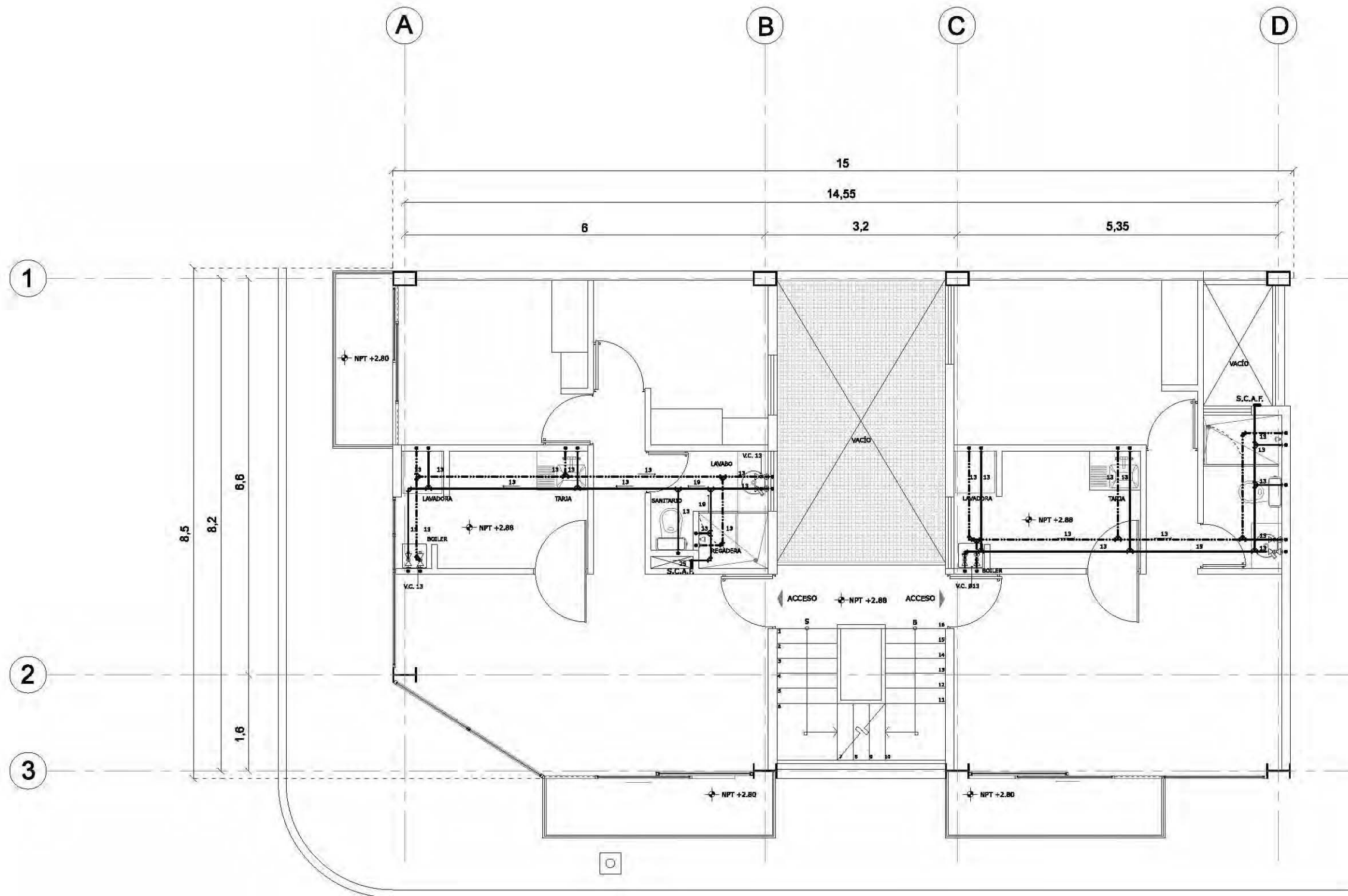
PROYECTO EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

INSTALACIÓN HIDRÁULICA
DETALLE DE MEDIDORES DE AGUA

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:25	METROS	H-05
FECHA		
MAYO 2014		

ESCALA GRÁFICA 1:25

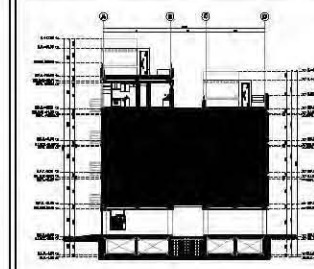


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NORTE



NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

INDICA TUBERÍA DE AGUA CALIENTE POR PISO

INDICA TUBERÍA DE AGUA POTABLE POR PISO

INDICA TUBERÍA DE AGUA POTABLE POR TECHO

INDICA VÁLVULA DE COMPUERTA CON DIÁMETRO INDICADO

INDICA CODO A 90°

INDICA CONEXIÓN "T"

S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA

LOS DIÁMETROS DE TUBERÍAS ESTÁN INDICADOS EN MILÍMETROS

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

INSTALACIÓN HIDRÁULICA
PLANTA TIPO
NIVELES + 2.88 Y + 5.76

ESCALA

1:75

COTAS

METROS

CLAVE DE PLANO

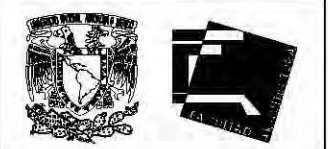
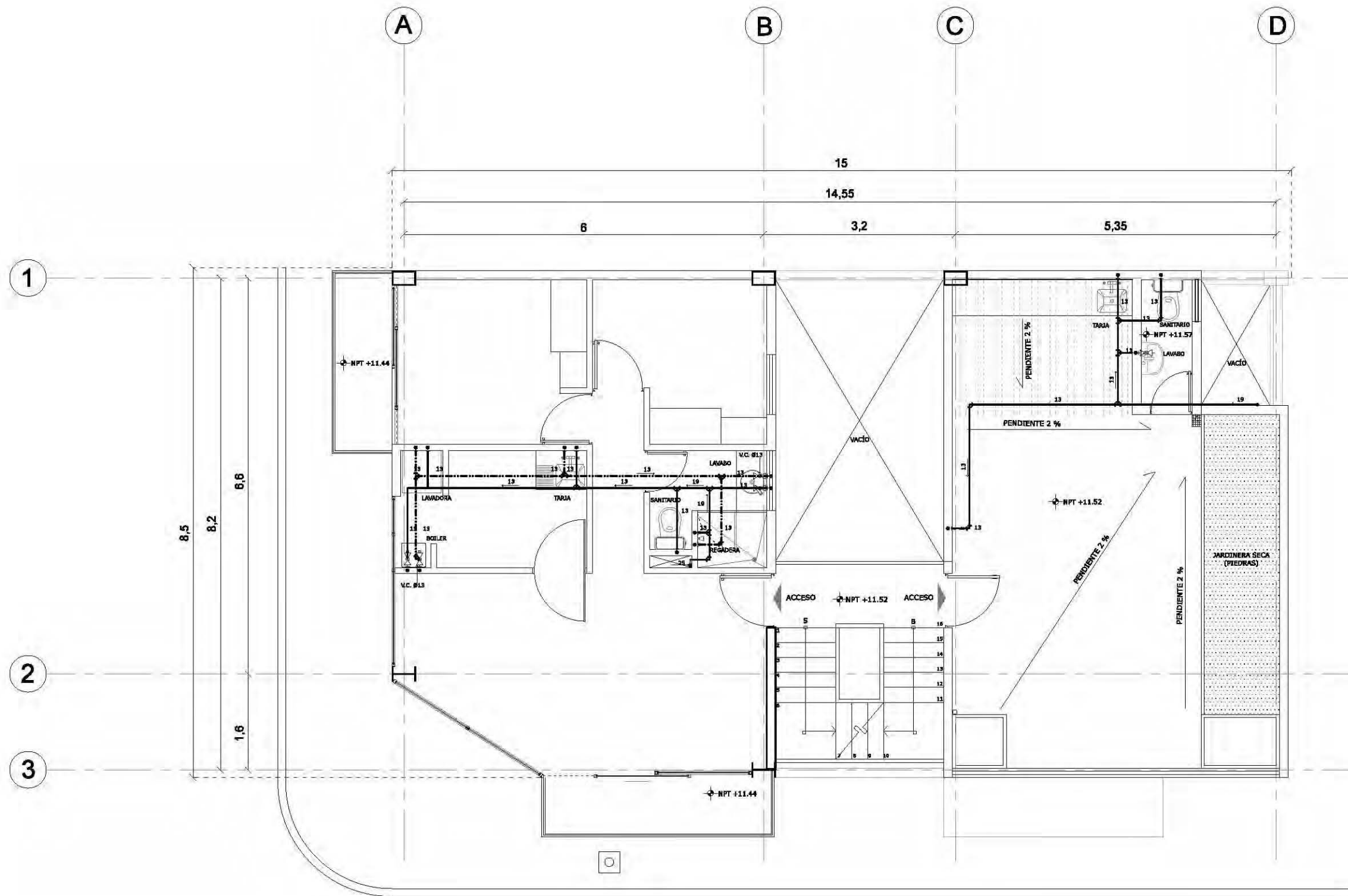
FECHA

MAYO 2014

H-06

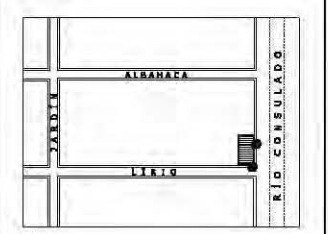
ESCALA GRÁFICA 1:75



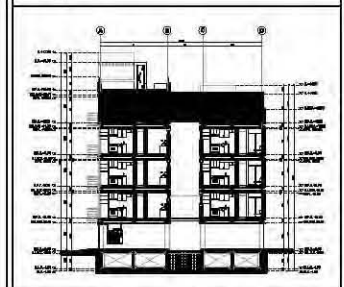


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NORTE



NOTAS
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

- INDICA TUBERÍA DE AGUA CALIENTE POR PISO
 - INDICA TUBERÍA DE AGUA POTABLE POR PISO
 - - - INDICA TUBERÍA DE AGUA POTABLE POR TECHO
 - ⊗ INDICA VÁLVULA DE COMPUERTA CON DIÁMETRO INDICADO
 - ⊥ INDICA CODO A 90°
 - ⊕ INDICA CONEXIÓN "T"
 - S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
 - ⊕ INDICA LLAVE DE NARIZ PARA MANGUERA
- LOS DIÁMETROS DE TUBERÍAS ESTÁN INDICADOS EN MILÍMETROS

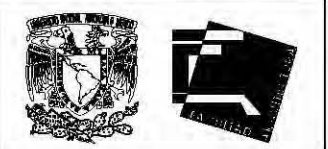
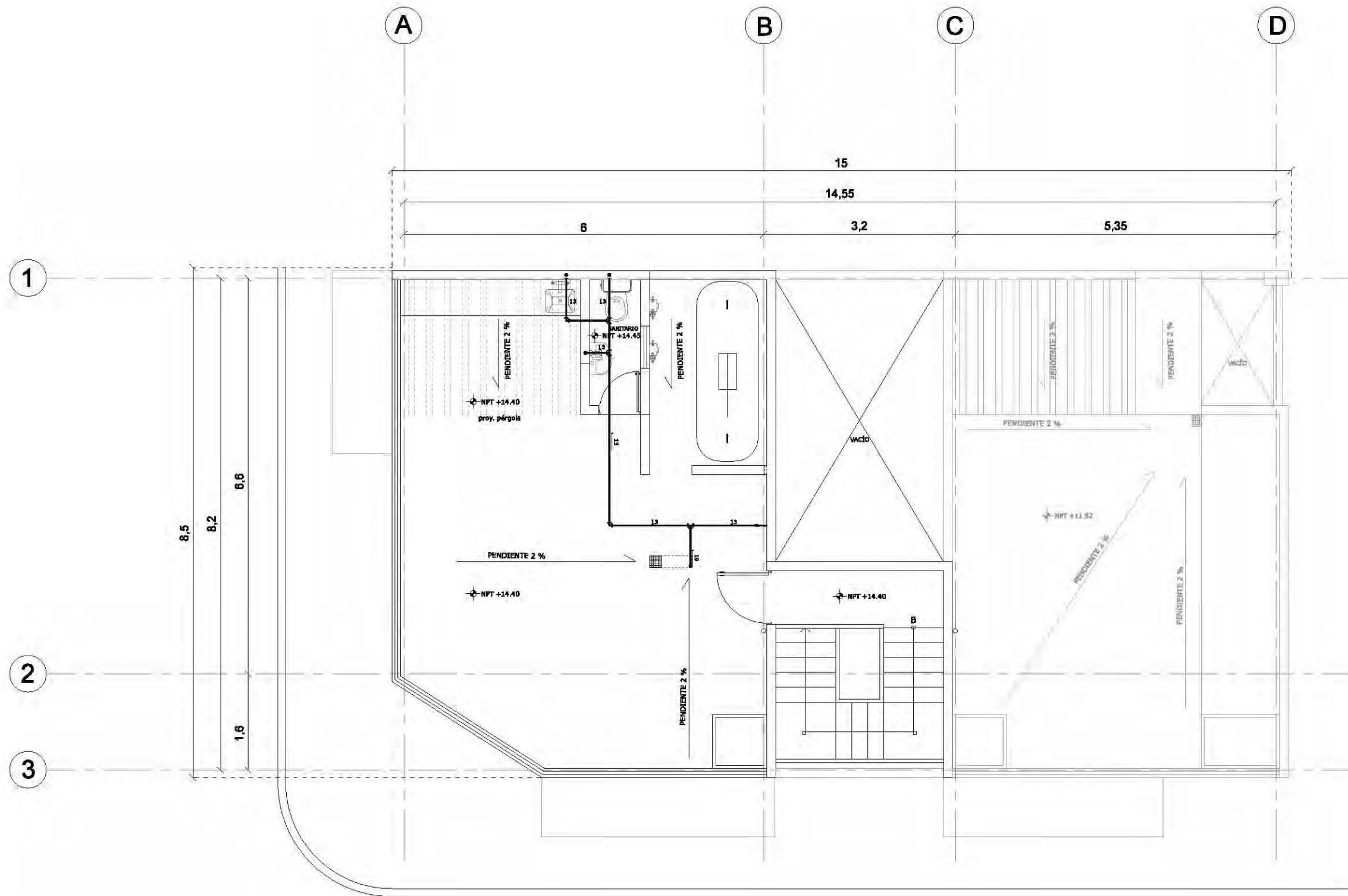
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

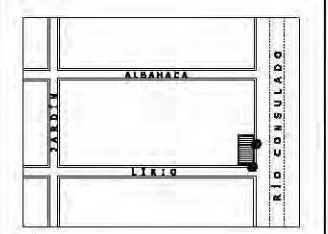
PLANO
 INSTALACIÓN HIDRÁULICA
 NIVEL + 11.52

ESCALA 1:75	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO H-07
FECHA MAYO 2014		
ESCALA GRÁFICA 1:75		

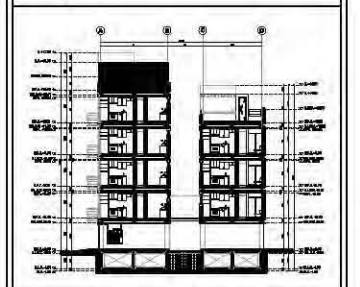


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NORTE



NOTAS
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

- INDICA TUBERÍA DE AGUA CALIENTE POR PISO
 - INDICA TUBERÍA DE AGUA POTABLE POR PISO
 - - - INDICA TUBERÍA DE AGUA POTABLE POR TECHO
 - ⊗ INDICA VÁLVULA DE COMPUERTA CON DIÁMETRO INDICADO
 - ⊥ INDICA CODO A 90°
 - ⊕ INDICA CONEXIÓN "T"
 - S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
 - ⊕ INDICA LLAVE DE NARIZ PARA MANGUERA
- LOS DIÁMETROS DE TUBERÍAS ESTÁN INDICADOS EN MILÍMETROS

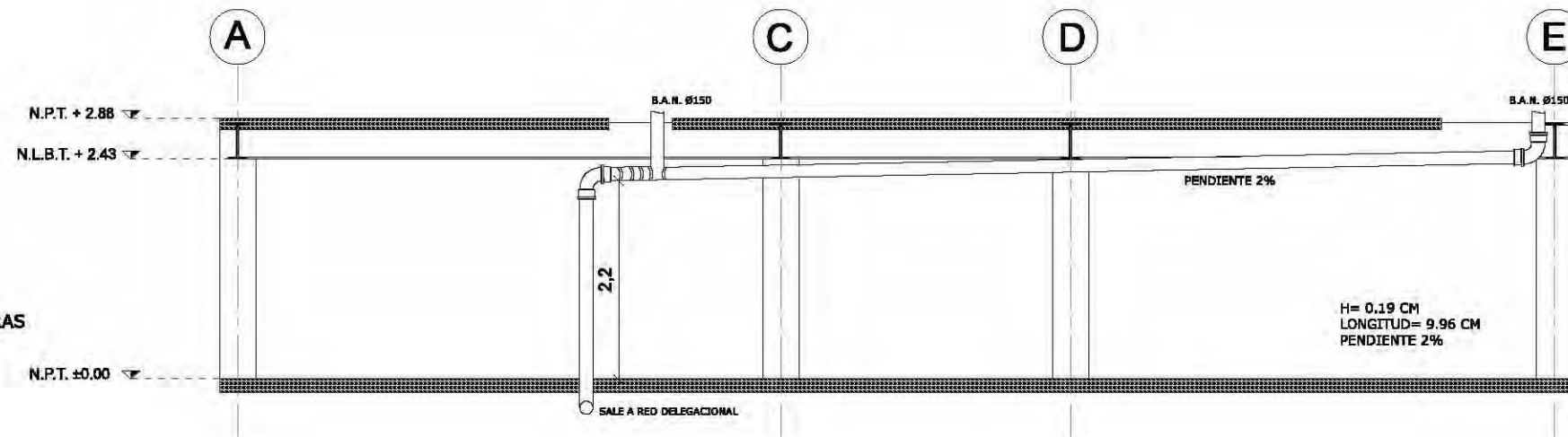
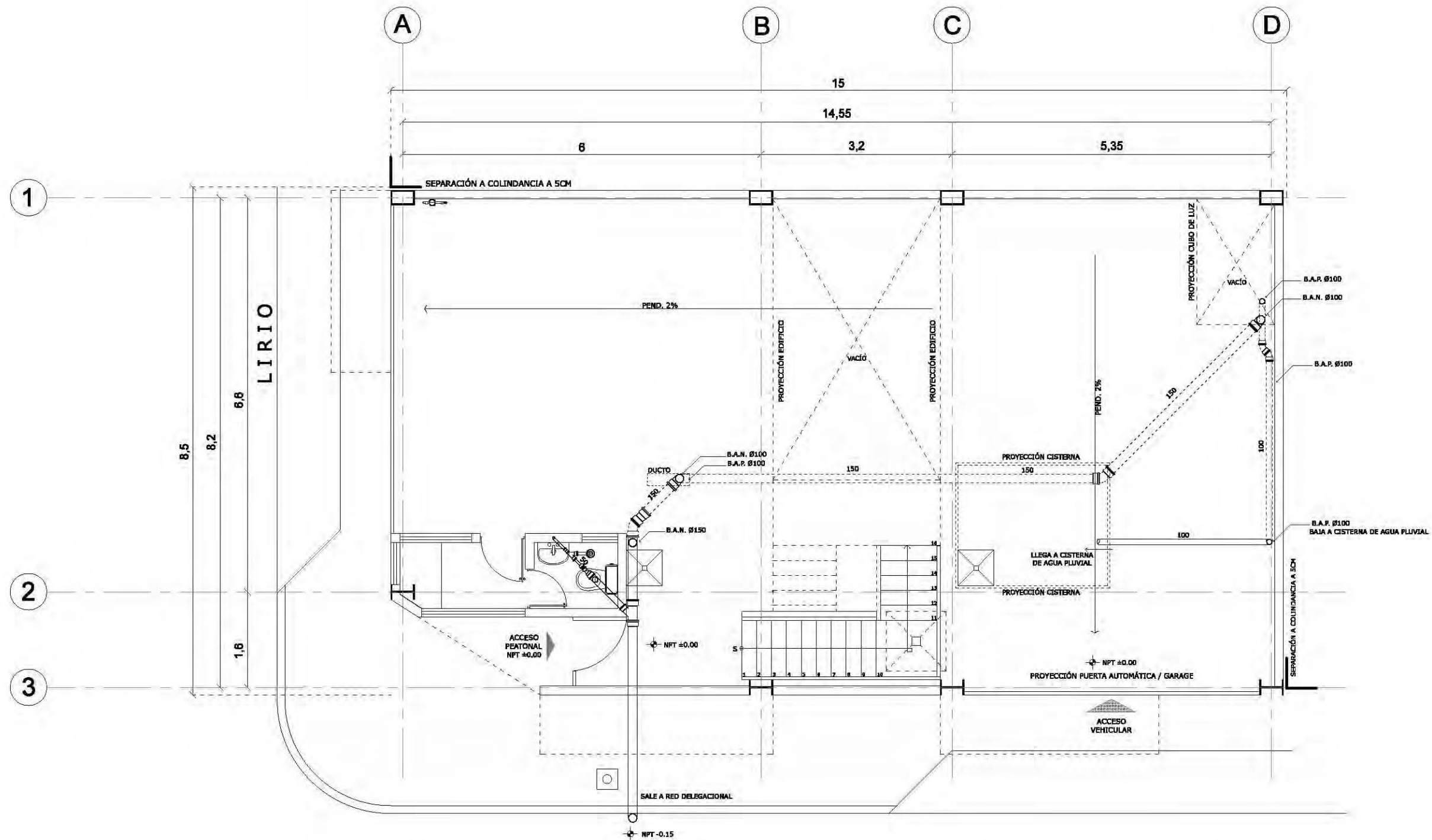
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
 INSTALACIÓN HIDRÁULICA
 NIVEL + 14.40

ESCALA 1:75	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO H-08
FECHA MAYO 2014		
ESCALA GRÁFICA 1:75		



CORTE DE BAJADA DE AGUAS NEGRAS
PLANTA BAJA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN

NORTE

NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

- TUBERÍA DE PVC PARA DESAGÜE
- B.A.N. BAJA AGUAS NEGRAS
- B.A.P. BANDA DE AGUA PLUVIAL
- T.V. TUBO DE VENTILACIÓN
- C.C. CESPOL COLADERA REDONDA PARA PISO, REJILLA REDONDA REMOVIBLE DE BRONCE DE 10 CM DE DIÁMETRO MARCA HELVEK

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

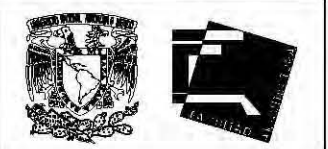
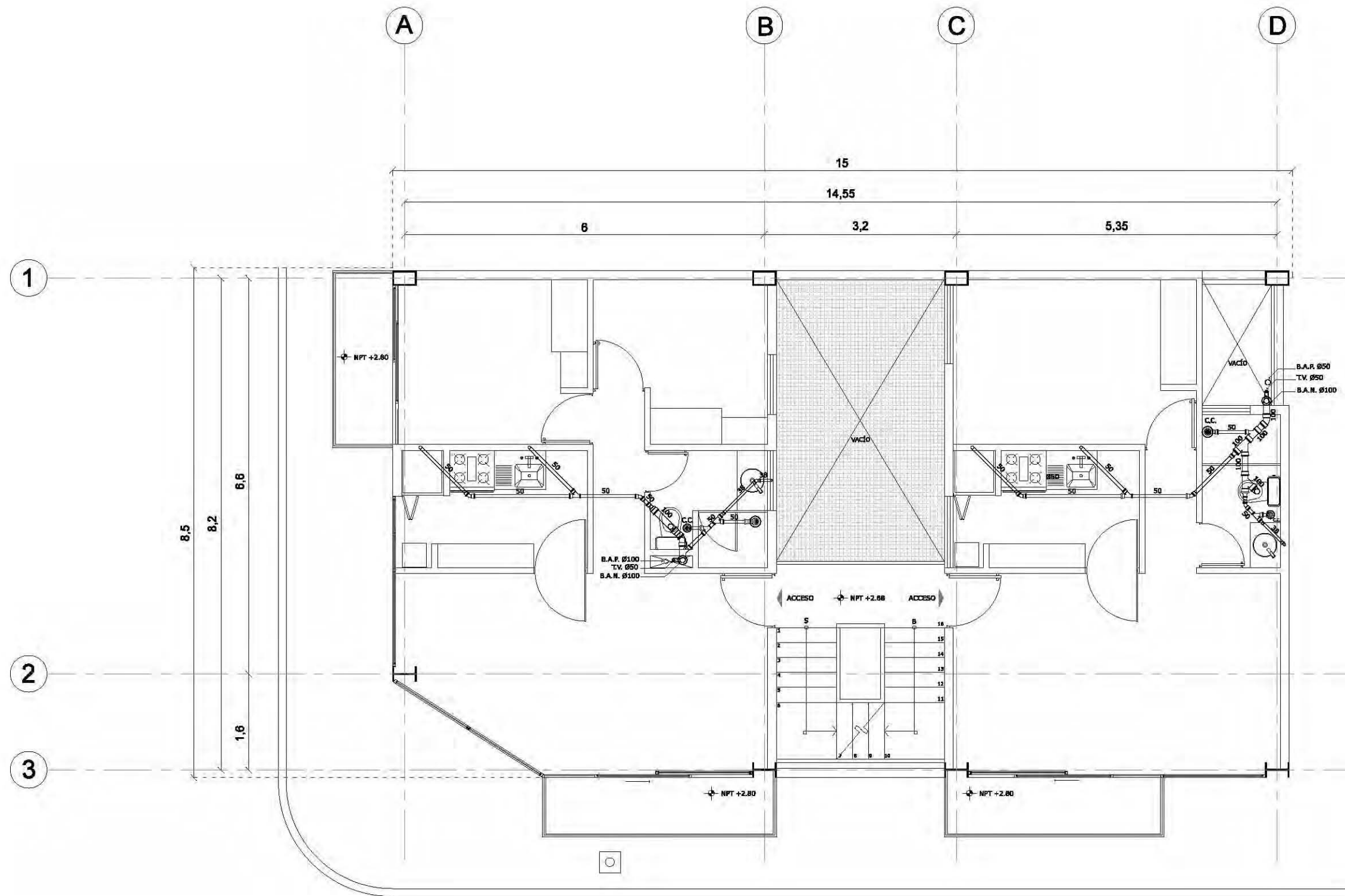
ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

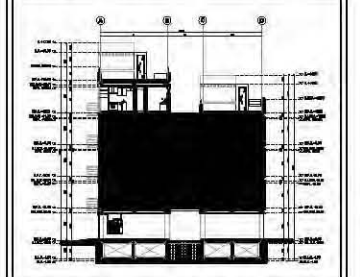
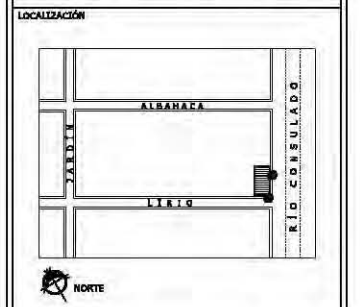
PLANO
INSTALACIÓN SANITARIA
PLANTA BAJA - NIVEL ±0.00

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	S-01
FECHA		
MAYO 2014		

ESCALA GRÁFICA 1:75



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

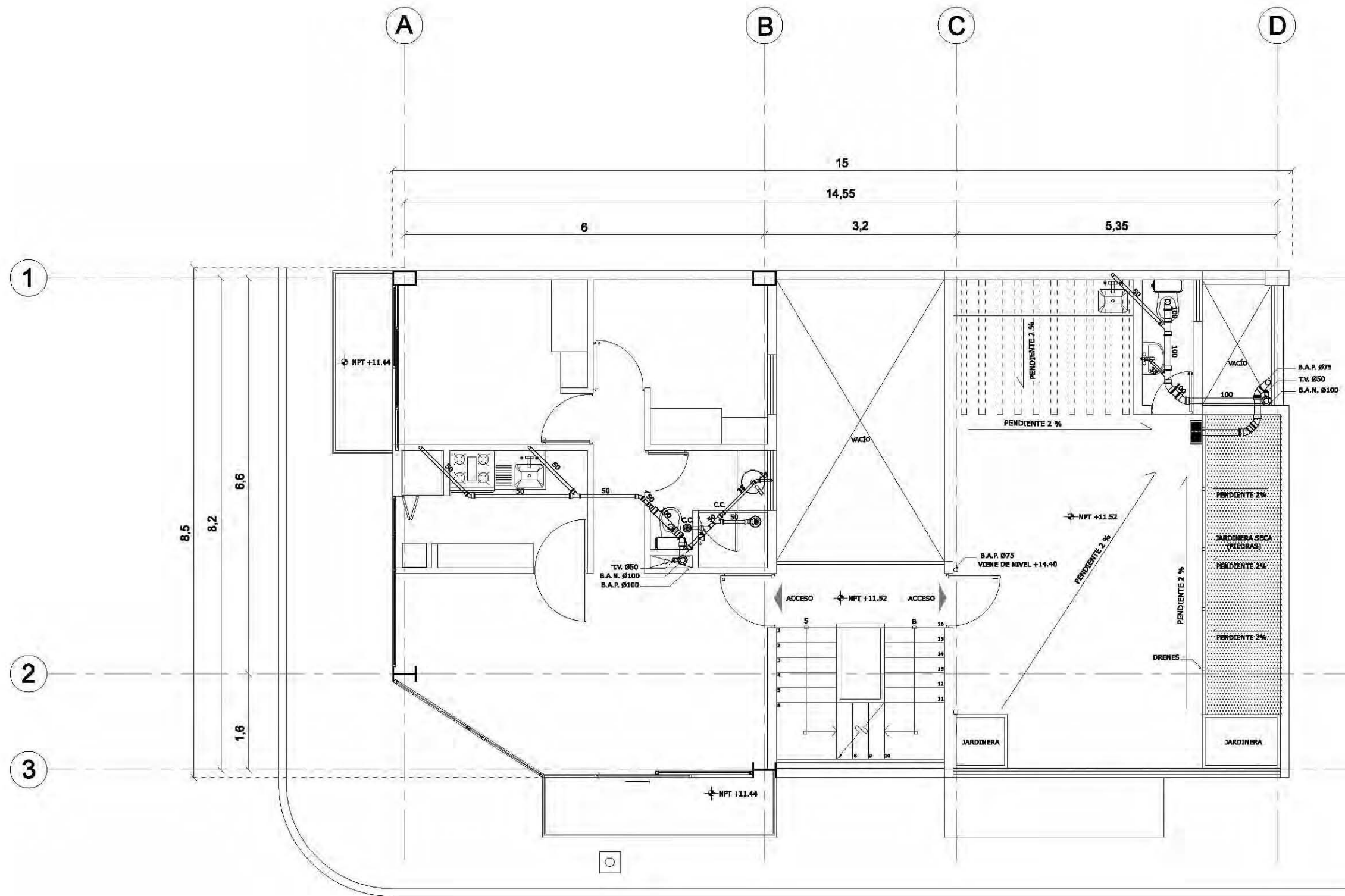


NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

TUBERÍA DE PVC PARA DESAGÜE
 B.A.N. BAJA AGUAS NEGRAS
 B.A.R. BANDA DE AGUA PLUVIAL
 T.V. TUBO DE VENTILACIÓN
 C.C. CESPOL COLADERA REDONDA PARA PISO, REJILLA REDONDA REMOVIBLE DE BRONCE DE 10 CM DE DIÁMETRO MARCA HELVEX

SEMINARIO DE TITULACIÓN II		
ELABORÓ CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL		
PROYECTO EDIFICIO HABITACIONAL		
PLANO INSTALACIÓN SANITARIA PLANTA TIPO - NIVEL + 2.88		
ESCALA 1:75	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO S-02
FECHA MAYO 2014		ESCALA GRÁFICA 1:75






UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NORTE



NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

TUBERÍA DE PVC PARA DESAGÜE
 B.A.N. BAJA AGUAS NEGRAS
 B.A.R. BANDA DE AGUA PLUVIAL
 T.V. TUBO DE VENTILACIÓN
 C.C. CESPOL COLADERA REDONDA PARA PISO, REJILLA REDONDA REMOVIBLE DE BRONCE DE 10 CM DE DIÁMETRO MARCA HELVEK

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

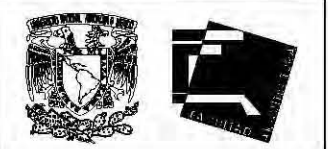
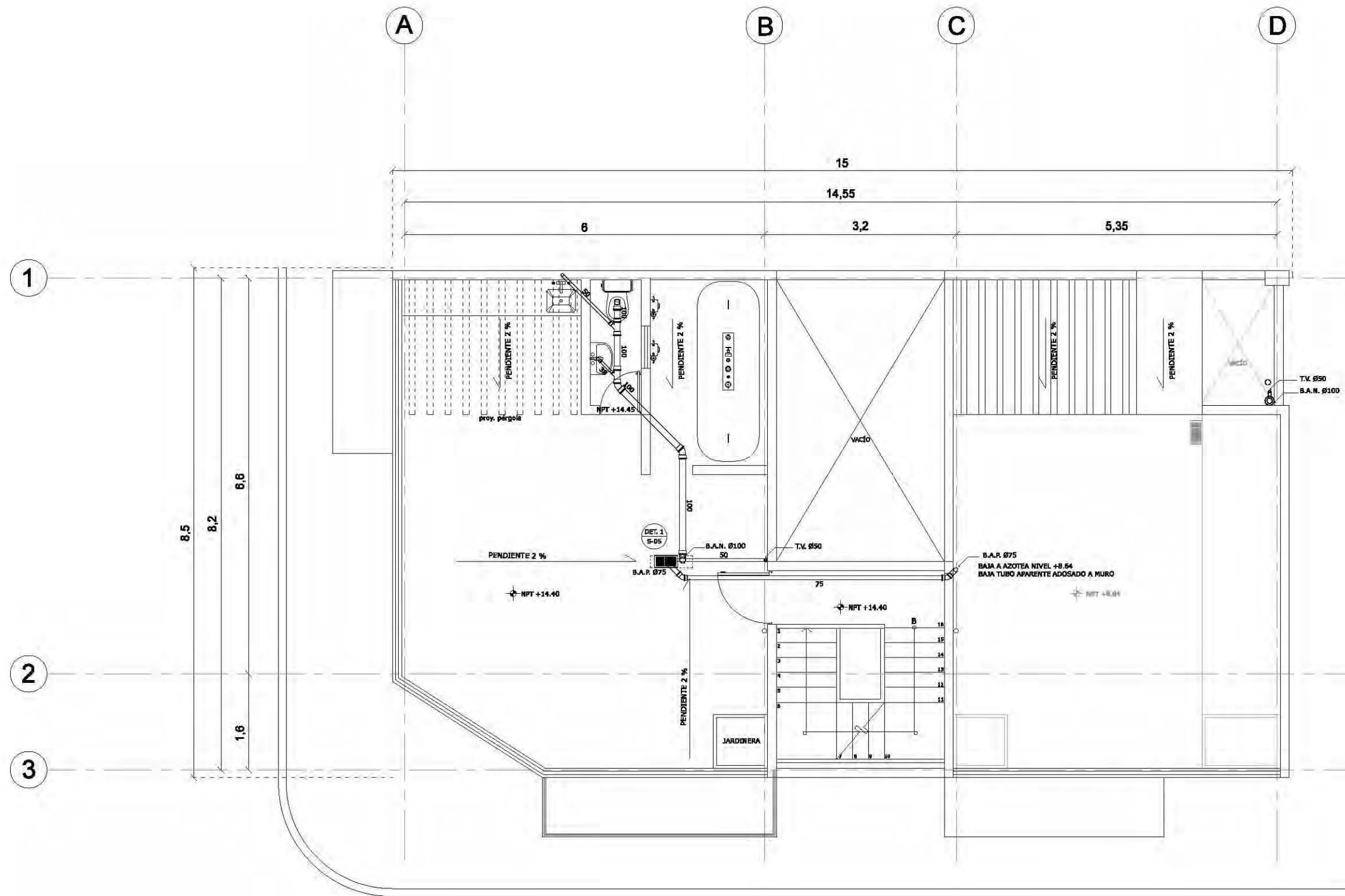
PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
INSTALACIÓN SANITARIA
PLANTA NIVEL + 11.52

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	S-03
FECHA	MAYO 2014	

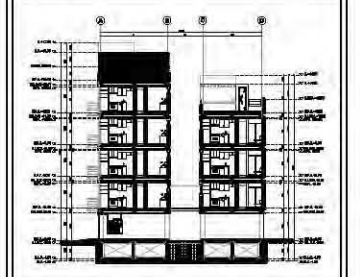
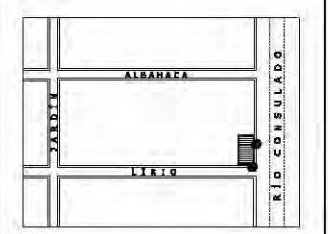
ESCALA GRÁFICA 1:75





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS:
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

- TUBERÍA DE PVC PARA DESAGÜE
- B.A.N. BAJA AGUAS NEGRAS
- B.A.R. BANDA DE AGUA PLUVIAL
- T.V. TUBO DE VENTILACIÓN
- C.C. CESPOL COLADERA REDONDA PARA PISO, REJILLA REDONDA REMOVIBLE DE BRONCE DE 10 CM DE DIÁMETRO MARCA HELVEK

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

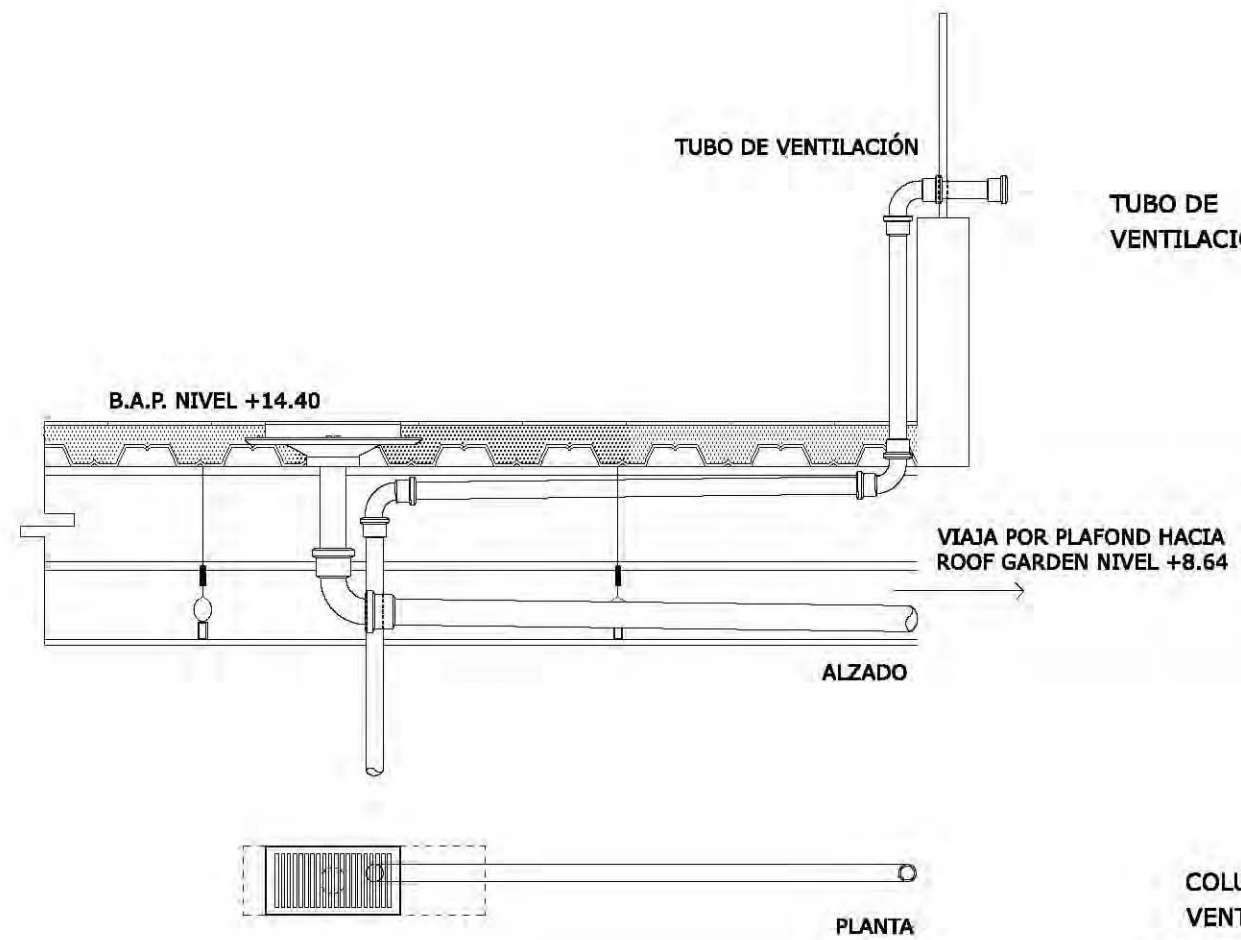
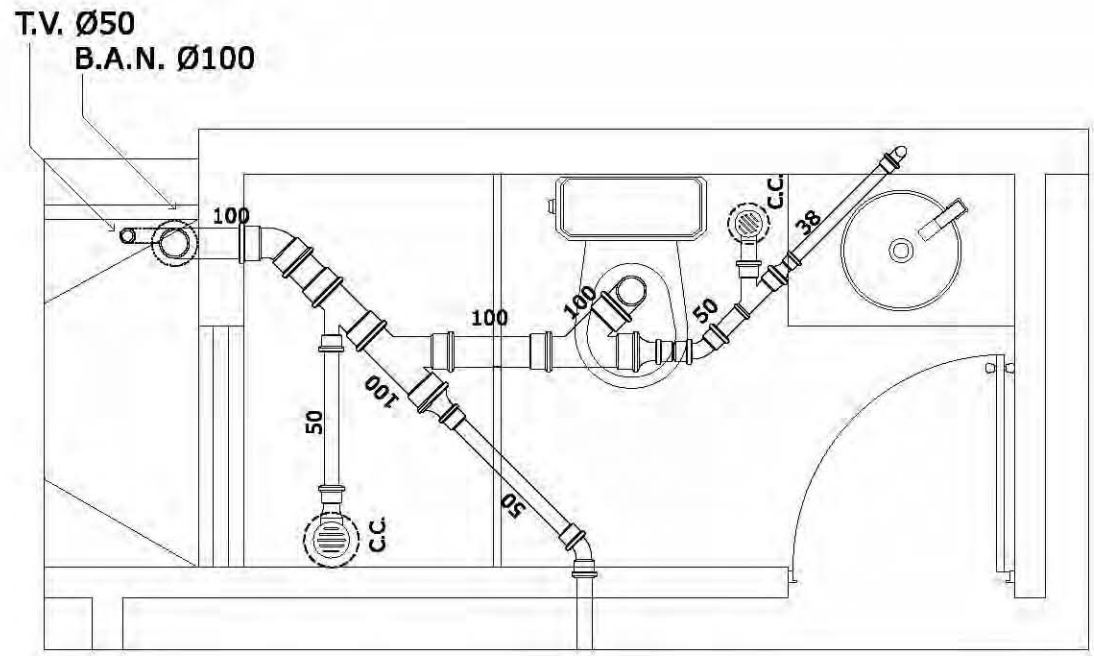
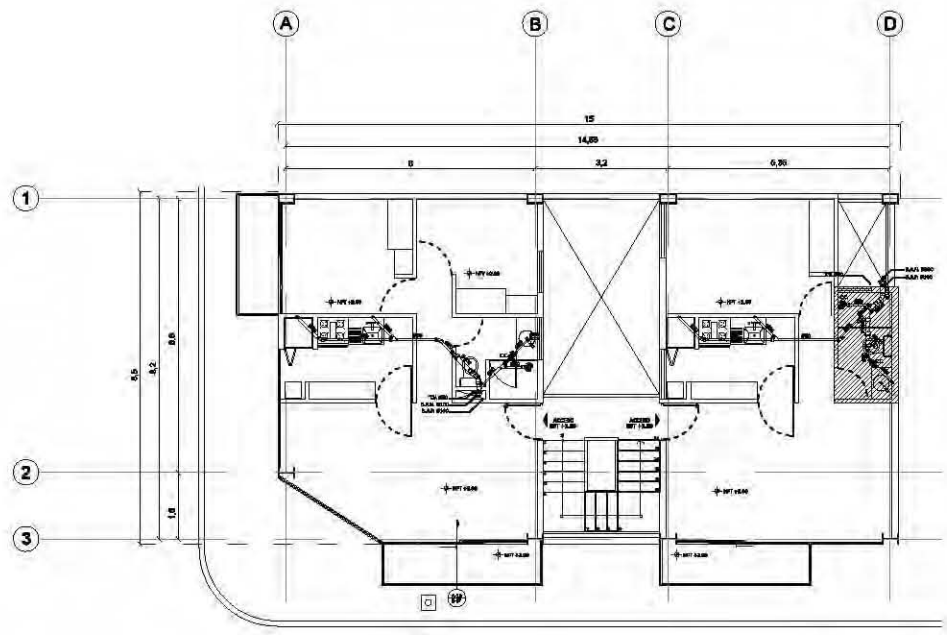
ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
 INSTALACIÓN SANITARIA Y BAJADA PLUVIAL
 PLANTA NIVEL + 14.40

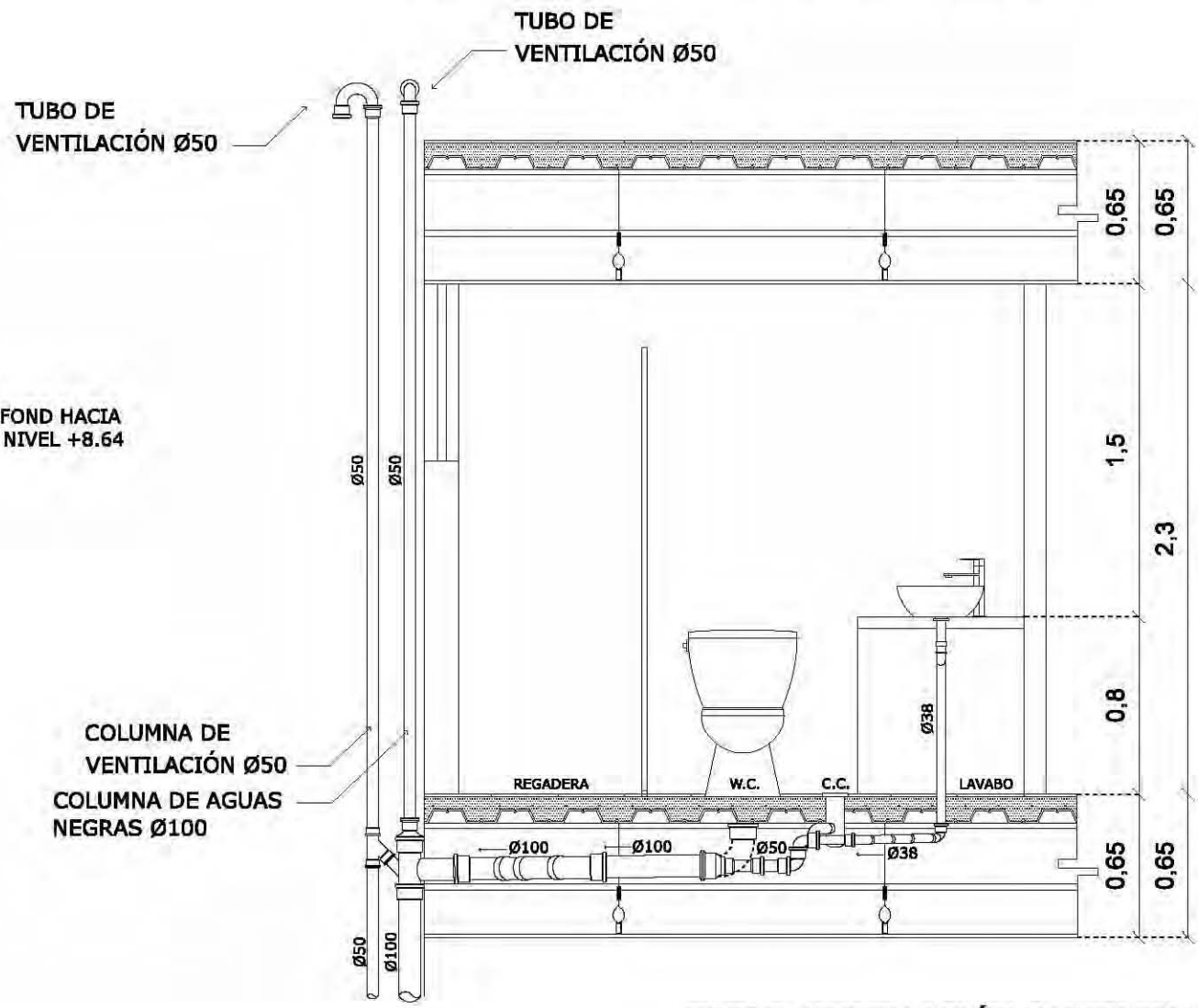
ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	S-04
FECHA		
MAYO 2014		

ESCALA GRÁFICA 1:75



DETALLE 1 BAJADA PLUVIAL Y TUBO DE VENTILACIÓN SIN ESCALA

DETALLE DE INSTALACIÓN SANITARIA EN BAÑO



CORTE (INSTALACIÓN SANITARIA)

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN

NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

— TUBERÍA DE PVC PARA DESAGÜE

B.A.N. BAJA AGUAS NEGRAS

B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL

T.V. TUBO DE VENTILACIÓN

C.C. CESPOL COLADERA REDONDA PARA PISO, RETILLA REDONDA REMOVIBLE DE BRONCE DE 10 CM DE DIÁMETRO MARCA HELVEK

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

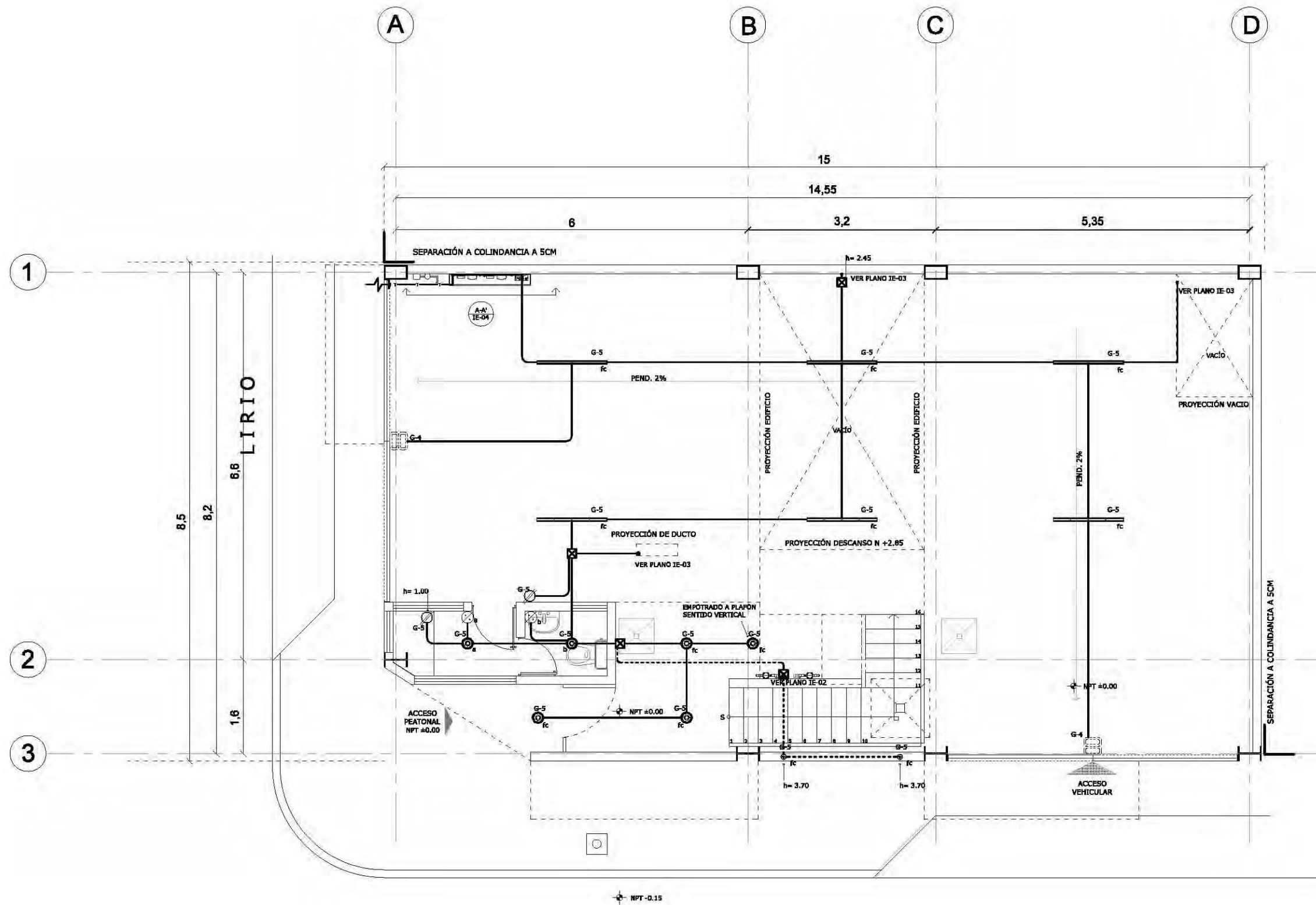
ELABORÓ: CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO: INSTALACIÓN SANITARIA
DETALLE DE BAÑO

ESCALA: 1:25	COTAS: METROS	CLAVE DE PLANO
FECHA: MAYO 2014		S-05

ESCALA GRÁFICA 1:25

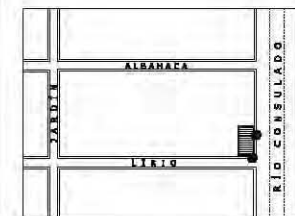


CIRCUITO INTERIOR-RIO CONSULADO

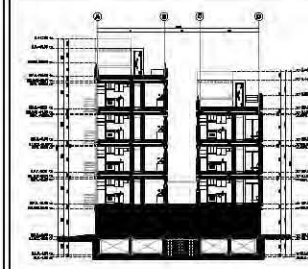


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NORTE



NOTAS

- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA
- INDICA TUBERÍA DE CONDUIT PARED DELGADA POR PLAFÓN
 - - - - - INDICA TUBERÍA DE CONDUIT PARED GRUESA POR PISO
 - ☒ CAJA REGISTRO ADOSADA A LECHO BAJO DE LOSA
 - ☒ CAJA REGISTRO h=30CM O INDICADO
 - INDICA LÁMPARA DE LEDS MARCA PHILIPS "GRAZE" 18W
 - INDICA LÁMPARA FLUORESCENTE COMPACTA MARCA PHILIPS "GU2575" EMPOTRADA A PLAFÓN 23W
 - INDICA LUMINARIA DE PISO "CONSTRULITA RE1001S" 50W
 - INDICA MOTORES DUPLEX DE AUTOMATIZACIÓN "DZ TETO MAX" 1/4 HP 370W
 - INDICA LÁMPARA "SIMON BD7" EMPOTRADA A MURO CON REJILLA DIRIGIBLE 15W
 - INDICA APAGADOR BÁSICO DE UN INTERRUPTOR, COLOR BLANCO CON PLACA DE FIJACIÓN A PRESIÓN h= 1.20 O INDICADO
 - INDICA CONTACTO EN MURO h= 30 CM O INDICADO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

INSTALACIÓN ELÉCTRICA
PLANTA BAJA - NIVEL ±0.00

ESCALA

1:75

COTAS

METROS

CLAVE DE PLANO

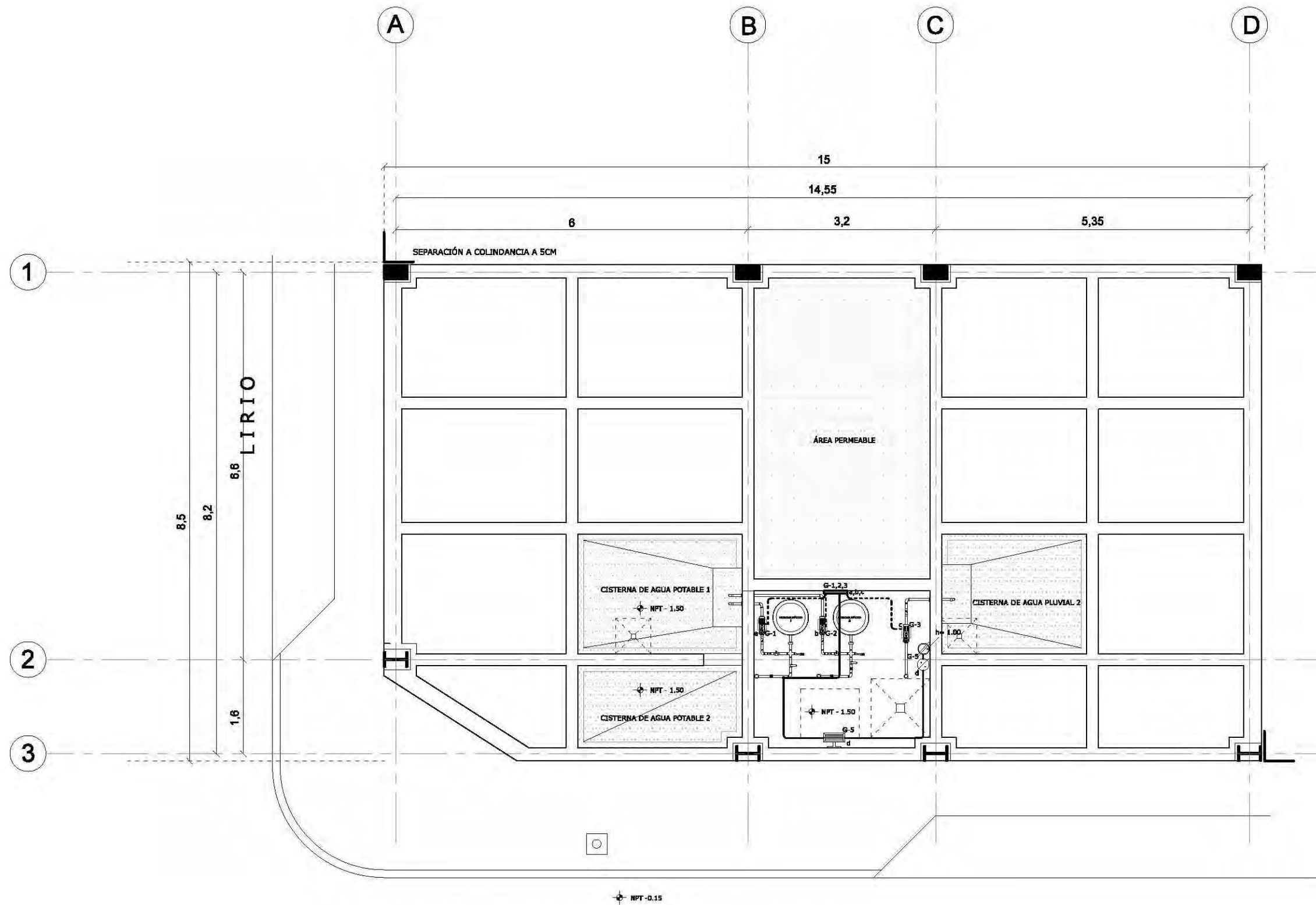
FECHA

MAYO 2014

IE-01

ESCALA GRÁFICA 1:75



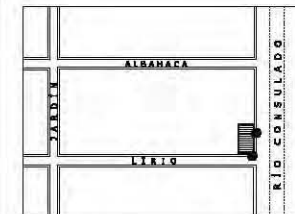


CIRCUITO INTERIOR-RIO CONSULADO

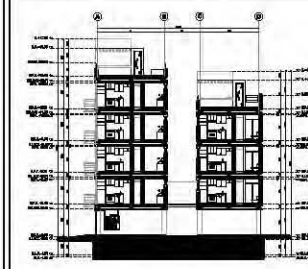


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NORTE



NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

- INDICA TUBERÍA DE CONDUIT PARED DELGADA POR PLAFON
- - - - - INDICA TUBERÍA DE CONDUIT PARED GRUESA POR PISO
- INDICA LÁMPARA "SIMON B07" EMPOTRADA A MURO CON REJILLA DIRIGIBLE 15W
- INDICA APAGADOR BÁSICO DE UN INTERRUPTOR, COLOR BLANCO CON PLACA DE FIJACIÓN A PRESIÓN
- INDICA CONTACTO EN MURO h=30 CM O INDICADO
- INDICA BOMBA PRESURIZADA "TRUPER BOAC-1" HP:1.750 W

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

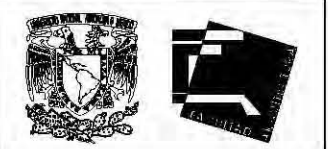
ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
INSTALACIÓN ELÉCTRICA
PLANTA DE CISTERNAS NIVEL - 1.50

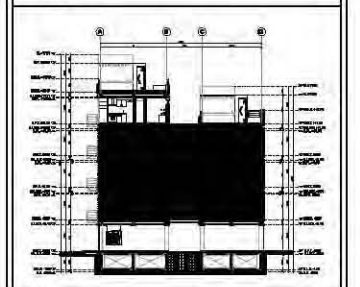
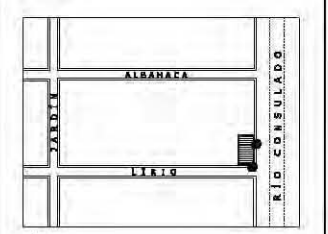
ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	IE-02
FECHA	MAYO 2014	

ESCALA GRÁFICA 1:75



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS

- INDICA TUBERÍA DE CONDUIT PARED DELGADA POR PLAFÓN
- INDICA LÁMPARA LED "PHILIPS REVELATIONS RV1-16" EMPOTRADA A PLAFÓN 18W
- INDICA LÁMPARA LED PHILIPS CAPRI CH6-FV13 EMPOTRADA A PLAFÓN 18W
- LÁMPARA "PHILIPS RP4/IC435" EMPOTRADA A PLAFÓN 19W
- LÁMPARA "ECORENO 2000" EMPOTRADA A PLAFÓN 10W
- INDICA APAGADOR BÁSICO DE UN INTERRUPTOR, COLOR BLANCO CON PLACA DE FIJACIÓN A PRESIÓN h= 1.20 O INDICADO
- INDICA APAGADOR DE ESCALERA DE DOS INTERRUPTORES, COLOR BLANCO CON PLACA DE FIJACIÓN A PRESIÓN h= 1.20 O INDICADO
- INDICA APAGADOR CUADRADO DE UN INTERRUPTOR COLOR BLANCO CON PLACA DE FIJACIÓN DE MADERA MACIZA h= 1.20 O INDICADO
- INDICA CONTACTO EN MURO h= 30 CM O INDICADO
- INDICA LÁMPARA "PHILIPS CYLINDER RV7-90" EMPOTRADA A MURO 18W
- INDICA LÁMPARA "SIMON BD7" EMPOTRADA A MURO 15W
- INDICA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE 3 CIRCUITOS

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

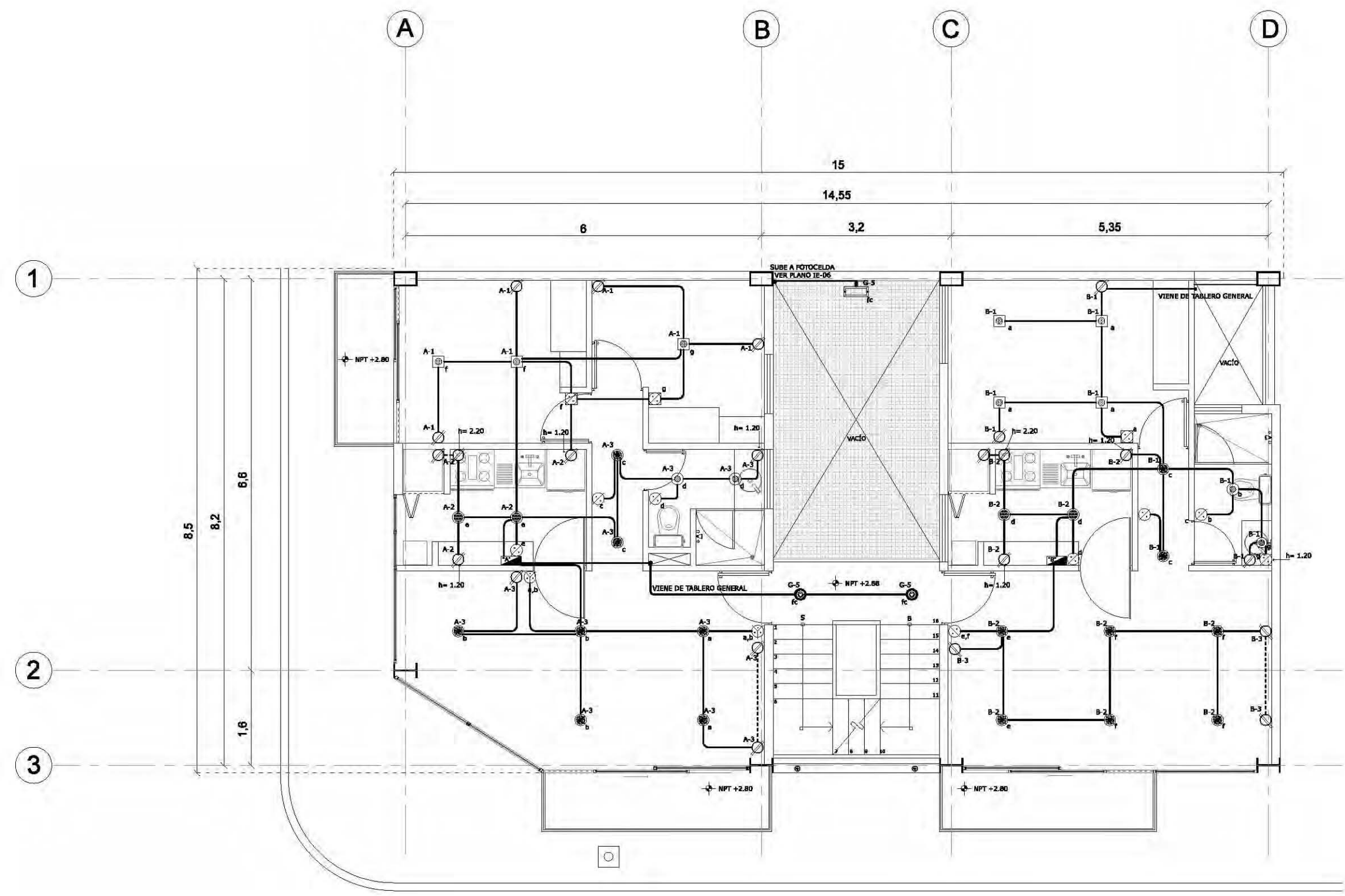
ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA
 PLANTA TIPO - NIVEL + 4.10

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	
FECHA		IE-03
MAYO 2014		

ESCALA GRÁFICA 1:75

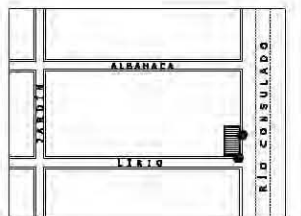


DEPARTAMENTO 1		DEPARTAMENTO 2	
CIRCUITO 1	630 WATTS	CIRCUITO 1	518 WATTS
CIRCUITO 2	636 WATTS	CIRCUITO 2	636 WATTS
CIRCUITO 3	718 WATTS	CIRCUITO 3	558 WATTS



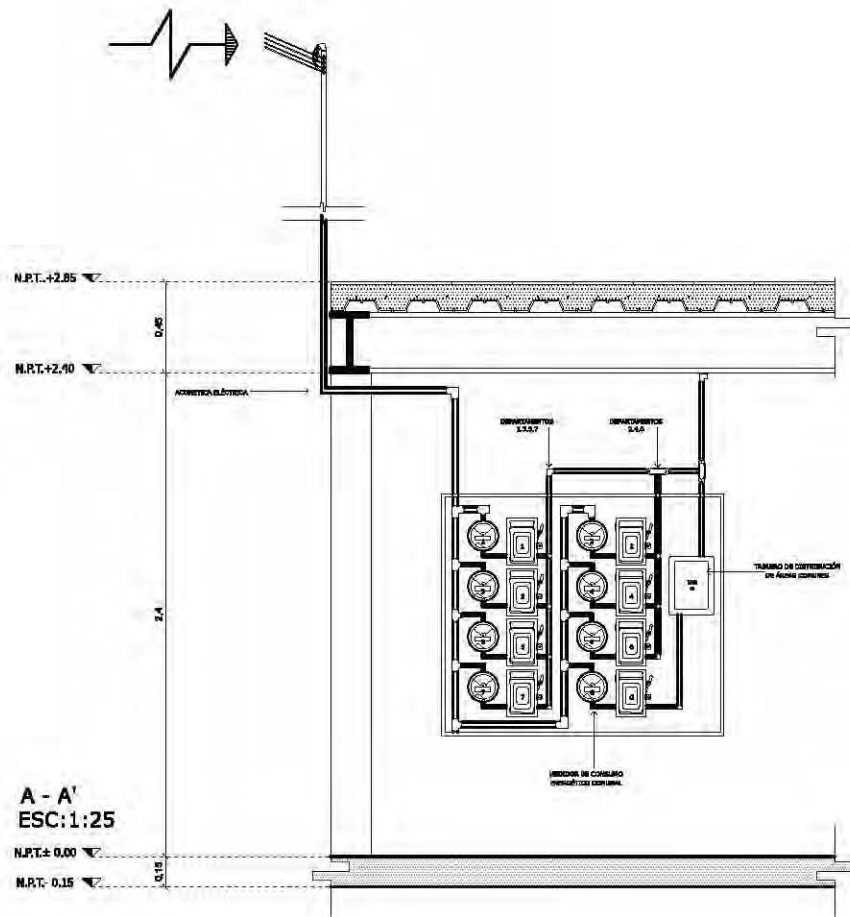
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS

- INDICA TUBERÍA DE CONDUIT PARED GÜRESA POR PISO
- · - · - INDICA TUBERÍA DE CONDUIT PARED DELGADA POR PLAFON ALIMENTADA POR FOTOCELDA
- — — INDICA TUBERÍA DE CONDUIT PARED DELGADA POR PLAFON
- ☒ CAJA REGISTRO ADOASADA A LECHO BAJO DE LOSA
- ☒ CAJA REGISTRO h=30CM O INDICADO



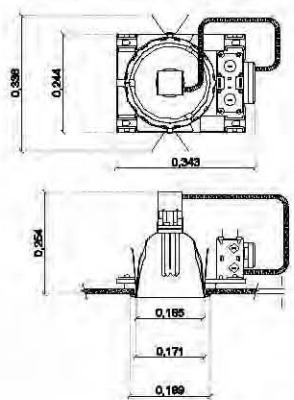
A - A'
ESC: 1:25

TABLERO GENERAL

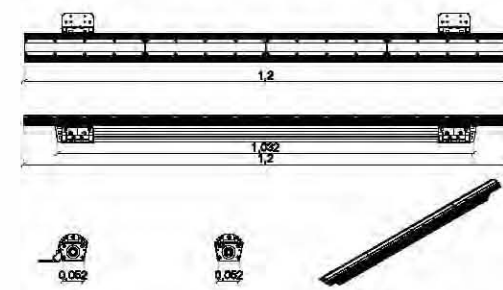
CIRCUITO 1	750 WATTS	CIRCUITO 2	750 WATTS
CIRCUITO 3	750 WATTS	CIRCUITO 4	740 WATTS
CIRCUITO 5	716 WATTS	CIRCUITO 6	8.25 WATTS

- CIRCUITO 1 BOMBA 1 HP PARA HIDRONEUMÁTICO
- CIRCUITO 2 BOMBA 1 HP PARA HIDRONEUMÁTICO
- CIRCUITO 3 BOMBA 1 HP INYECCIÓN DE AGUA PLUVIAL
- CIRCUITO 4 (2) MOTORES DE GARAGE AUTOMATIZADO
- CIRCUITO 5 ILUMINACIÓN: PLANTA BAJA, CUARTO DE MÁQUINAS Y CUBO DE ESCALERAS
- CIRCUITO 6 ILUMINACIÓN: ROOF GARDEN (2)

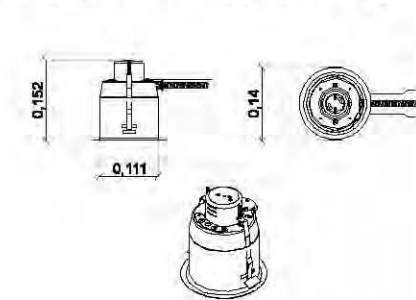
LÁMPARA LED PHILIPS CAPRI CM6-FV13 EMPOTRADA A PLAFON 18W



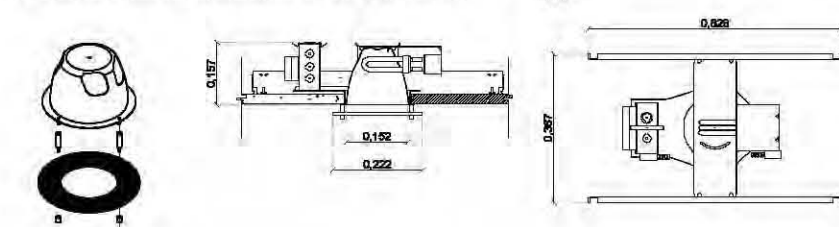
LÁMPARA DE LEDS MARCA PHILIPS "GRAZE" 18W



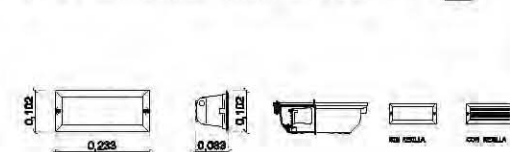
INDICA LÁMPARA FLUORESCENTE COMPACTA MARCA PHILIPS "GU2575" EMPOTRADA A PLAFON 23W



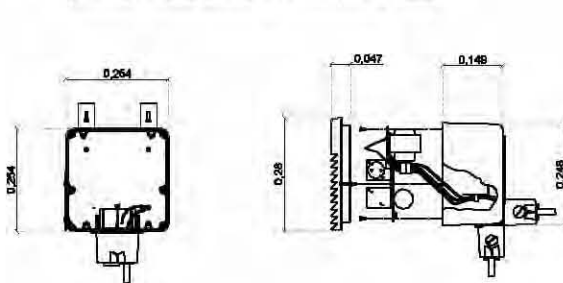
LÁMPARA LED "PHILIPS REVELATIONS RV1-16" EMPOTRADA A PLAFON 16W



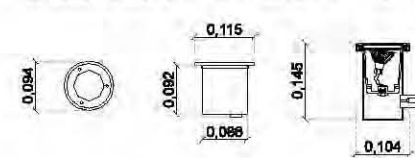
INDICA LÁMPARA "SIMON BD7" EMPOTRADA A MURO 15W



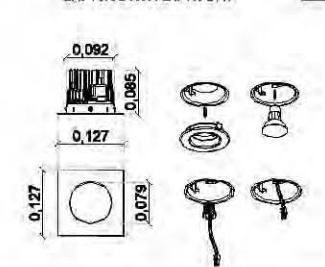
LUMINARIA "PHILIPS GARDCO" EMPOTRADA A MURO



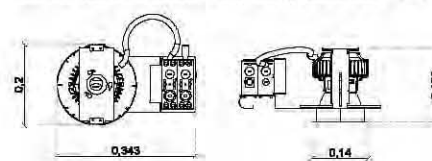
LUMINARIA DE PISO "CONSTRULITA RE1001S" 50W



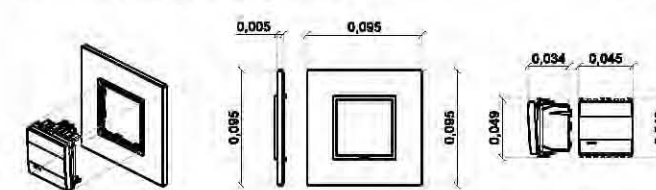
LÁMPARA "ECORENO 2000" EMPOTRADA A PLAFON 10W



LÁMPARA "PHILIPS RP4/TC435" EMPOTRADA A PLAFON 19W



APAGADOR CUADRADO DE UN INTERRUPTOR COLOR BLANCO CON PLACA DE FIJACIÓN A PRESIÓN DE MADERA MACIZA h= 1.20 O INDICADO



SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

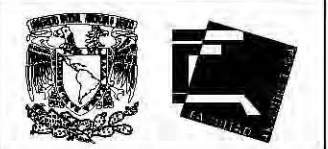
PLANO
INSTALACIÓN ELÉCTRICA
DETALLES

ESCALA
1:75
METROS

FECHA
MAYO 2014

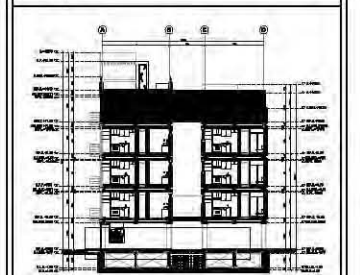
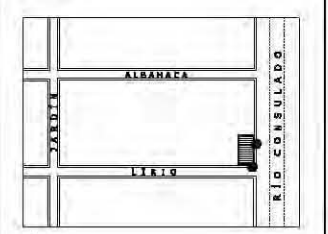
ESCALA GRÁFICA 1:75

CLAVE DE PLANO
IE-04



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS

- INDICA TUBERÍA DE CONDUIT PARED GRUESA POR PISO
- INDICA TUBERÍA DE CONDUIT PARED DELGADA POR PLAFON
- INDICA LÁMPARA LED "PHILIPS REVELATIONS RV1-16" EMPOTRADA A PLAFON 18W
- INDICA LÁMPARA LED PHILIPS CAPRI CM6-FV13 EMPOTRADA A PLAFON 18W
- LÁMPARA "PHILIPS RP4/TC435" EMPOTRADA A PLAFON 19W
- LÁMPARA "ECCORENO 2000" EMPOTRADA A PLAFON 10W
- INDICA APAGADOR BÁSICO DE UN INTERRUPTOR, COLOR BLANCO CON PLACA DE FIJACIÓN A PRESIÓN h= 1.20 O INDICADO
- INDICA APAGADOR CUADRADO DE UN INTERRUPTOR COLOR BLANCO CON PLACA DE FIJACIÓN A PRESIÓN DE MADERA MACIZA h= 1.20 O INDICADO
- INDICA CONTACTO EN MURO h= 30 CM O INDICADO
- INDICA LÁMPARA "PHILIPS CYLINDER RV7-90" EMPOTRADA A MURO 18W
- INDICA LÁMPARA "SIMON BD7" EMPOTRADA A MURO 15W
- INDICA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE 3 CIRCUITOS

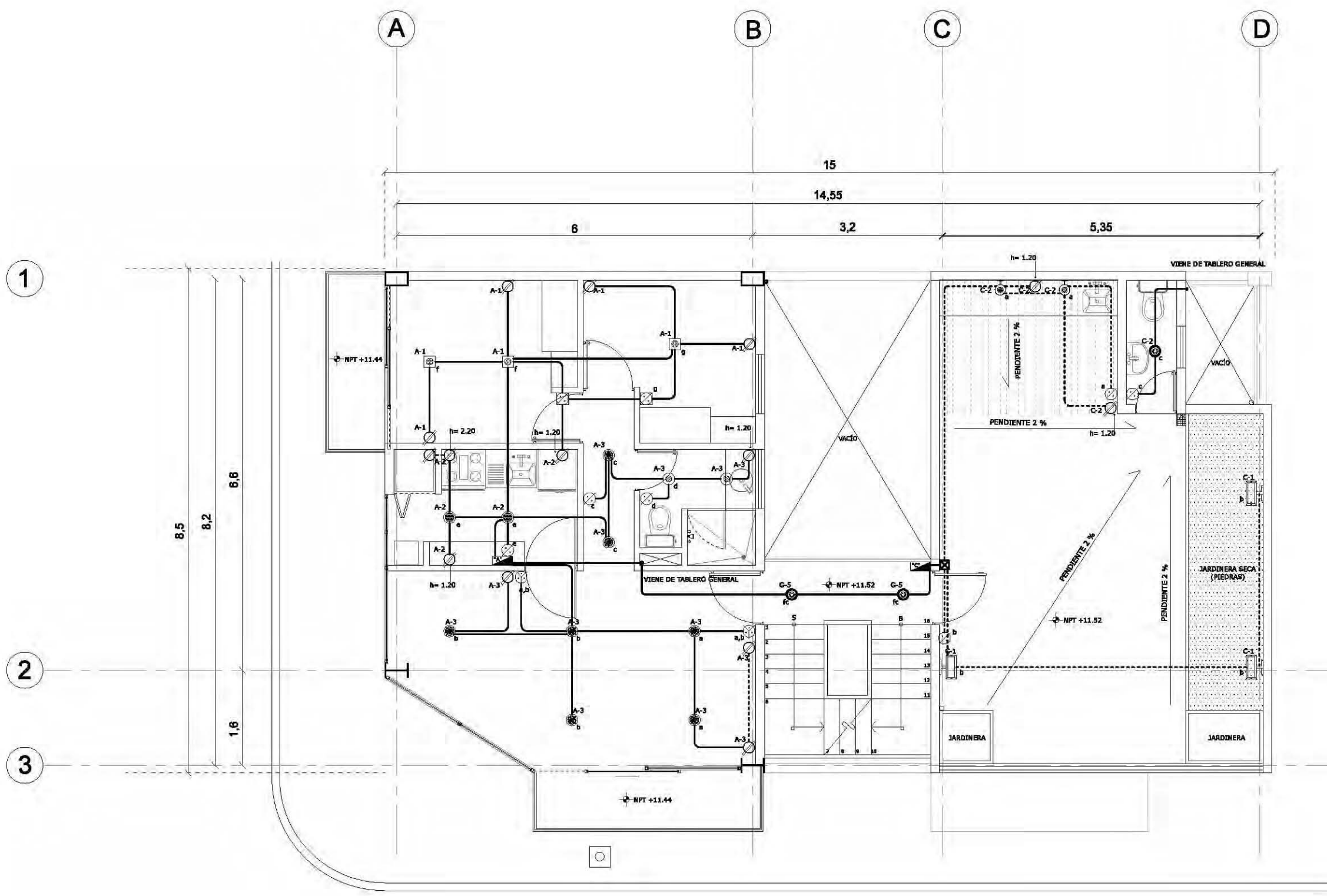
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

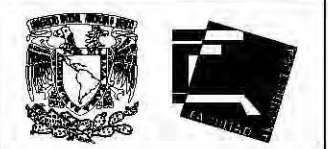
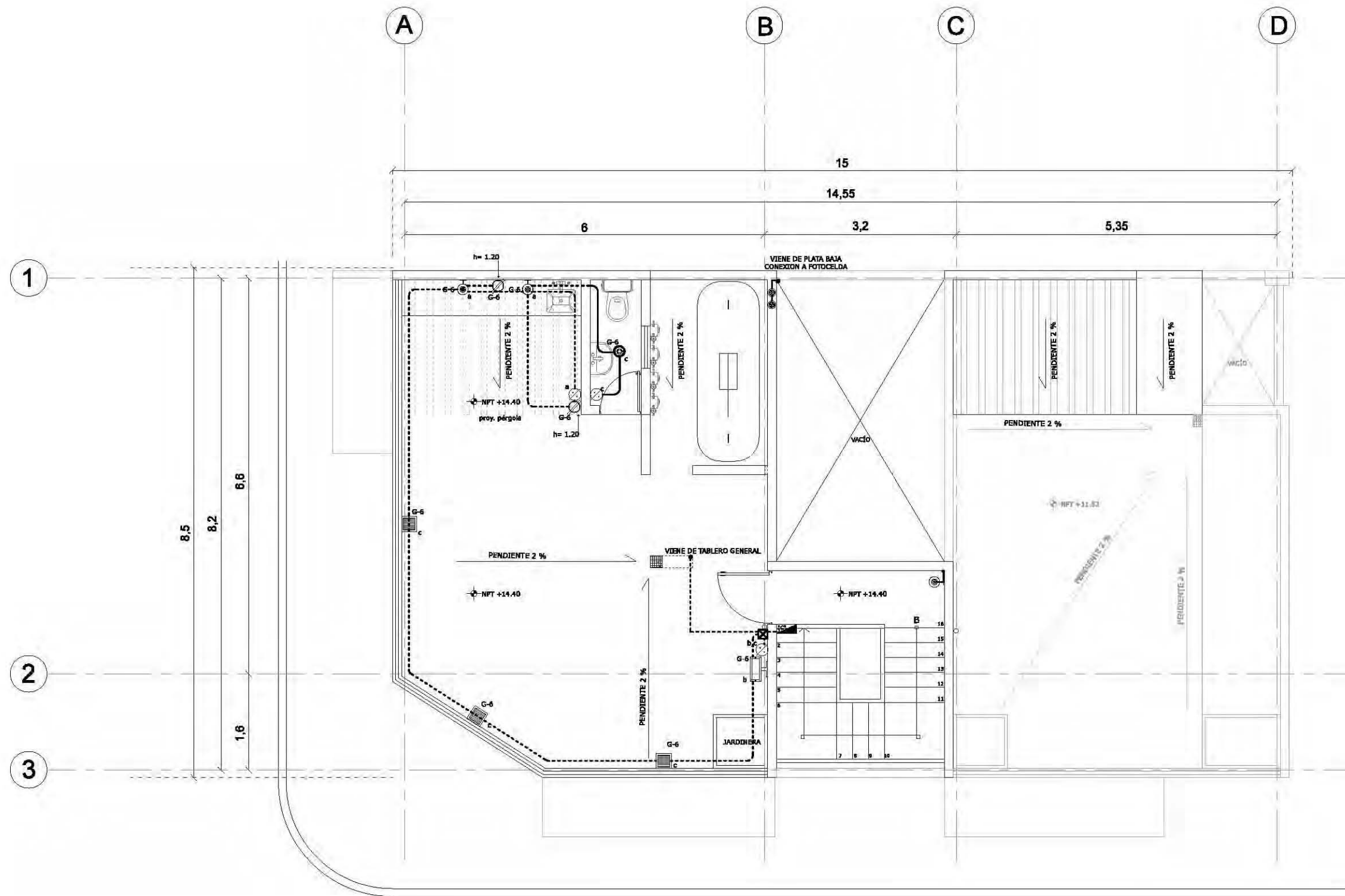
ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA
 PLANTA NIVEL + 11.52

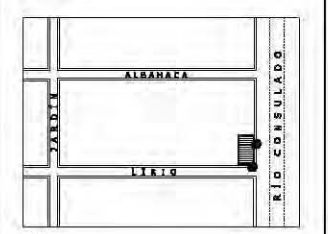
ESCALA 1:75	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO IE-05
FECHA MAYO 2014		



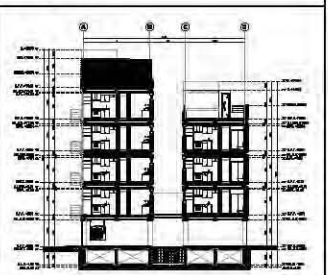


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NORTE



NOTAS

- INDICA TUBERÍA DE CONDUIT PARED GRUESA POR PISO
- INDICA TUBERÍA DE CONDUIT PARED DELGADA POR PLAFON
- ⊙ INDICA LÁMPARA FLUORESCENTE COMPACTA MARCA PHILIPS "GU2575" 23W
- ⊞ INDICA LÁMPARA "SIMON BD7" EMPOTRADA A MURO 15W
- ⊘ INDICA APAGADOR BÁSICO DE UN INTERRUPTOR, COLOR BLANCO CON PLACA DE FIJACIÓN A PRESIÓN
- ⊙ INDICA CONTACTO EN MURO h=30 CM O INDICADO
- ⊞ INDICA LUMINARIA "PHILIPS GARDCO" EMPOTRADA A MURO H=40 CM
- ⊙ INDICA "FOTOCELDA 2000" DE MONTAJE DE 1/2 VUELTA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

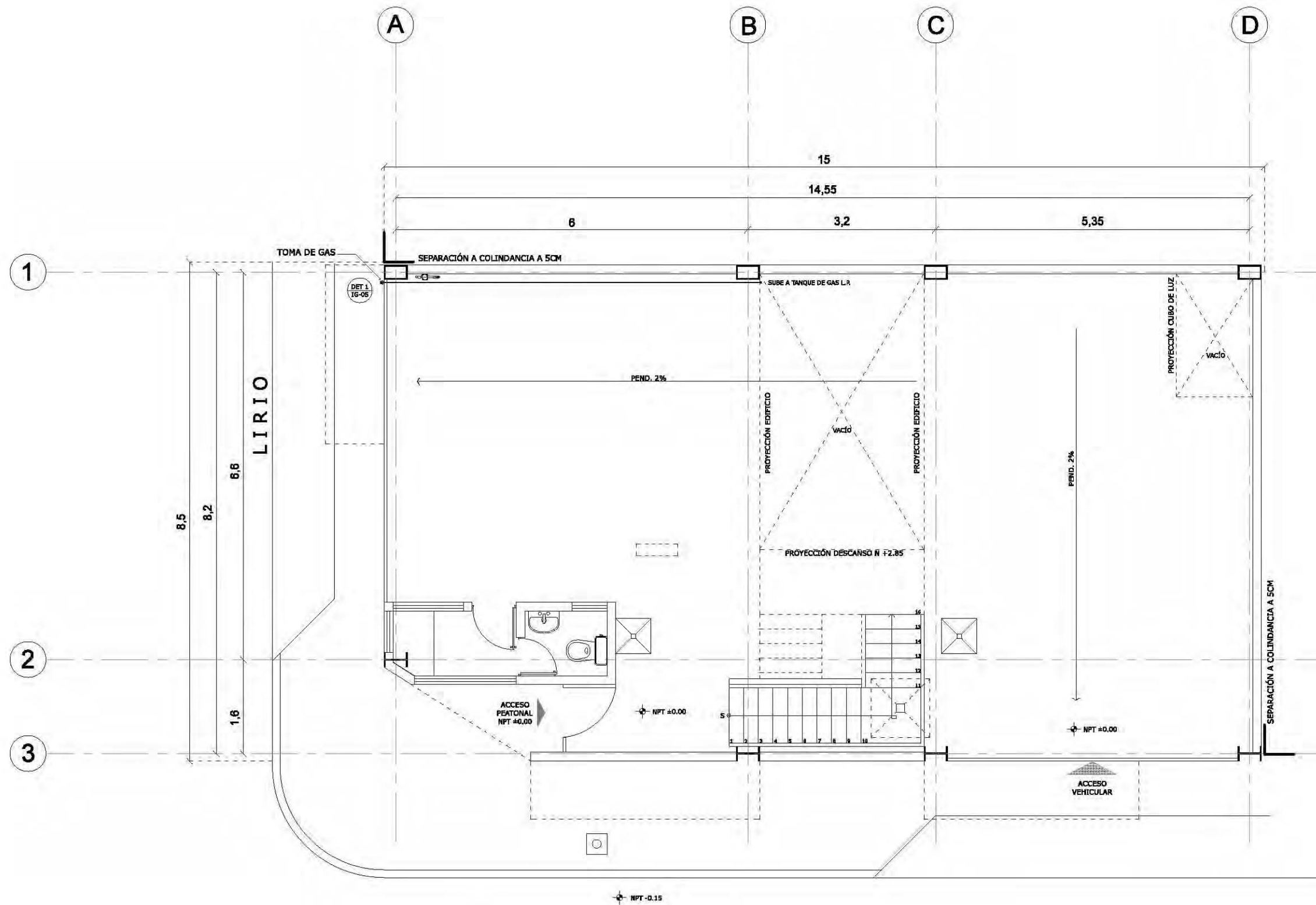
ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

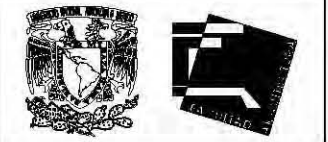
PLANO
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA
 PLANTA NIVEL + 14.40

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	IE-06
FECHA	MAYO 2014	

ESCALA GRÁFICA 1:75

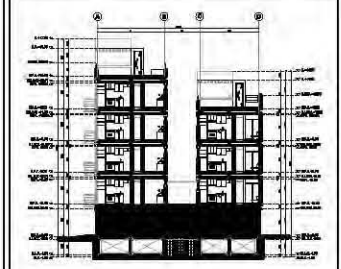
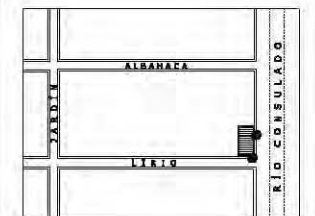


CIRCUITO INTERIOR-RIO CONSULADO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

- ⊙ INDICA TOMA DE GAS
- ⊕ LLAVE DE PASO EN DEPARTAMENTO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

INSTALACIÓN DE GAS
 PLANTA BAJA - NIVEL ±0.00

ESCALA

1:75

COTAS

METROS

CLAVE DE PLANO

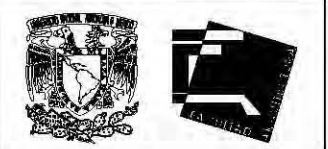
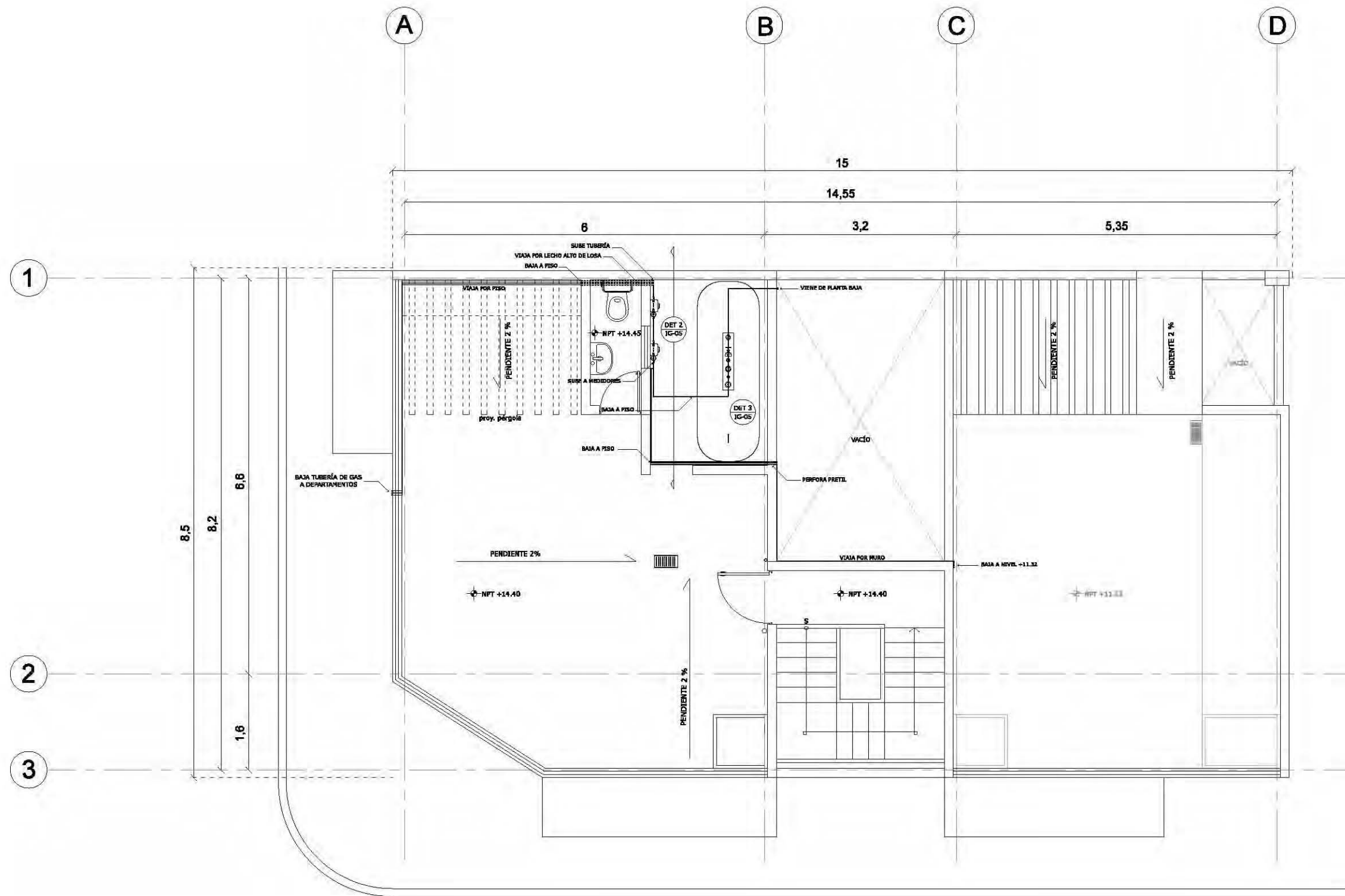
FECHA

MAYO 2014

IG-01

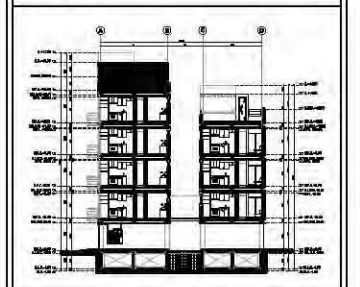
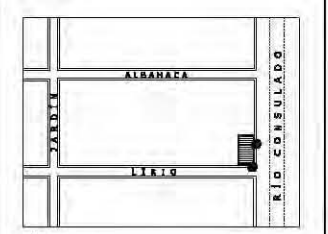
ESCALA GRÁFICA 1:75





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

- LLAVE DE PASO EN DEPARTAMENTO
- VÁLVULA DE GLOBO
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE SERVICIO Y SEGURIDAD
- TUERCA DE UNIÓN
- REGULADOR DE PRESIÓN

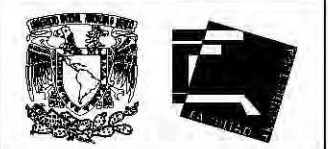
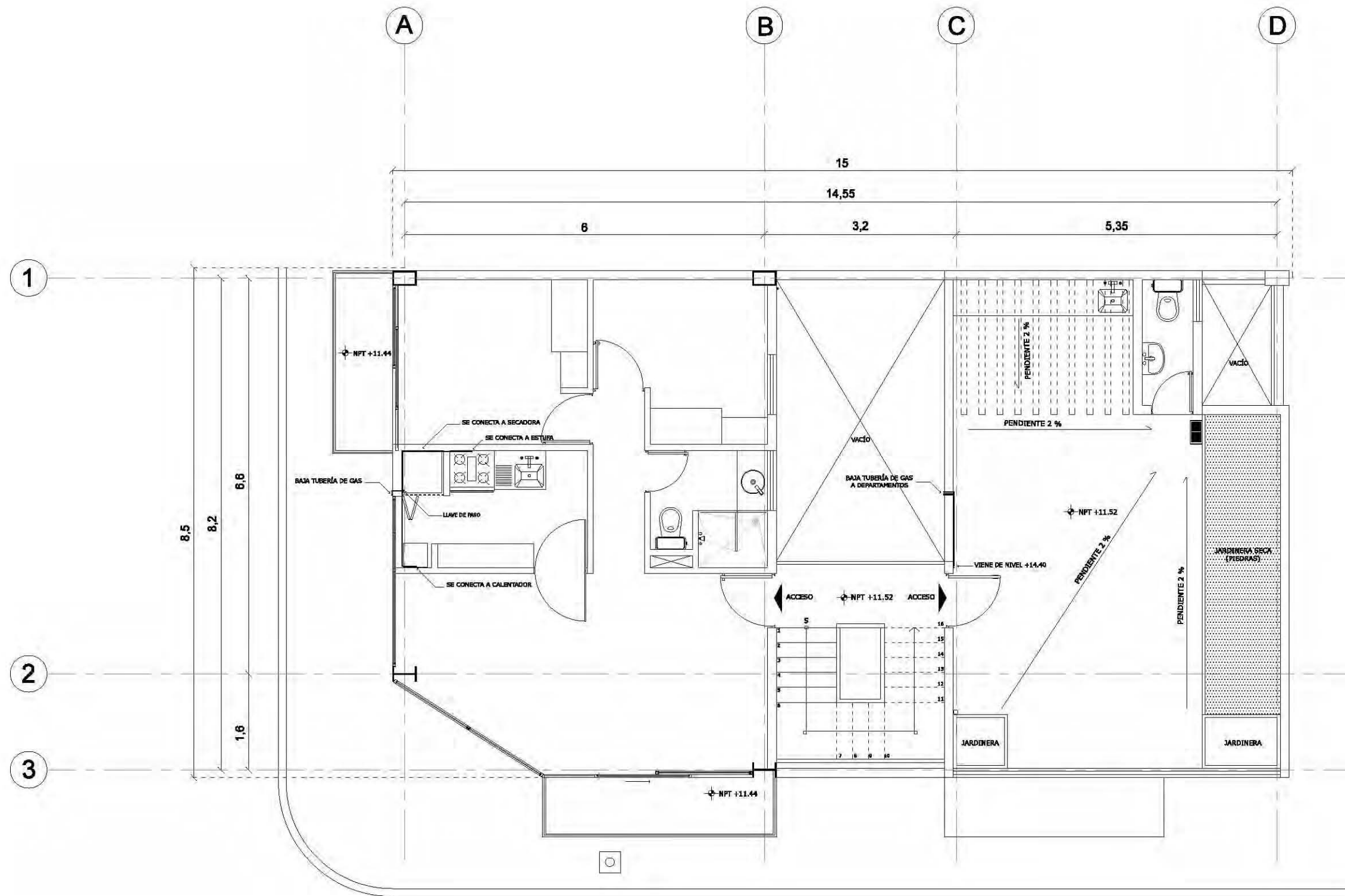
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

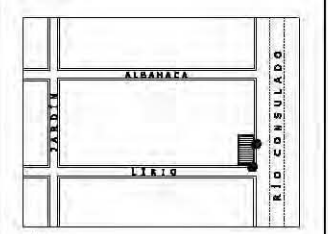
PLANO
 INSTALACIÓN DE GAS
 PLANTA NIVEL + 14.40

ESCALA 1:75	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO IG-02
FECHA MAYO 2014		

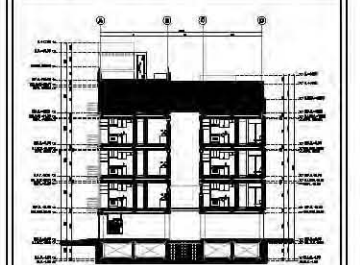


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NORTE



NOTAS
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

- LLAVE DE PASO EN DEPARTAMENTO
- VÁLVULA DE GLOBO
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE SERVICIO Y SEGURIDAD
- TUERCA DE UNIÓN
- REGULADOR DE PRESIÓN

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

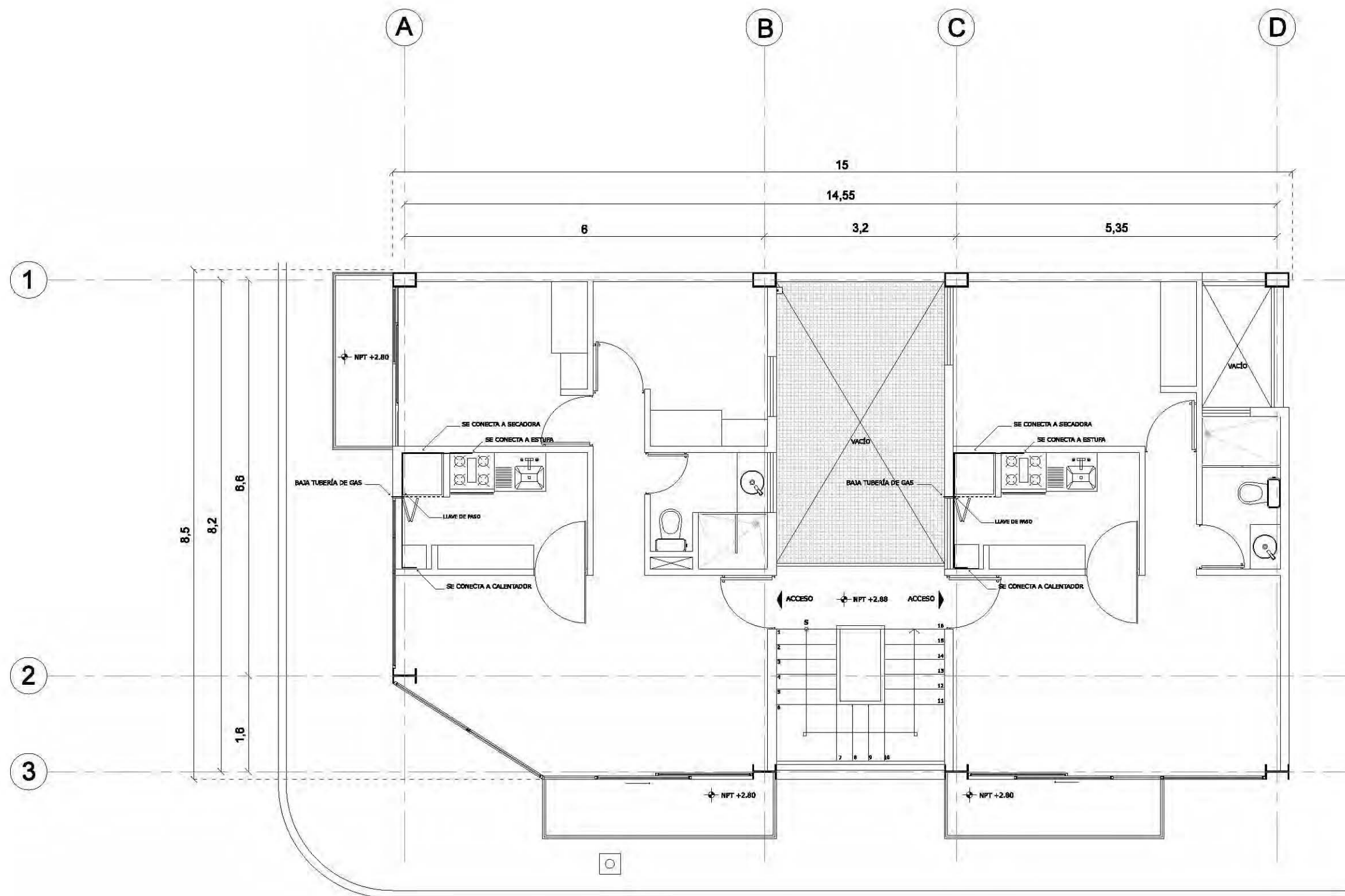
ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
 INSTALACIÓN DE GAS
 PLANTA NIVEL + 11.52

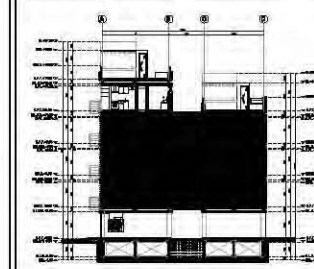
ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	
FECHA	IG-03	
MAYO 2014		

ESCALA GRÁFICA 1:75



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

- LLAVE DE PASO EN DEPARTAMENTO
- VÁLVULA DE GLOBO
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE SERVICIO Y SEGURIDAD
- TUERCA DE UNIÓN
- REGULADOR DE PRESIÓN

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

INSTALACIÓN DE GAS
PLANTA TIPO - NIVEL + 2.88

ESCALA

1:75

COTAS

METROS

CLAVE DE PLANO

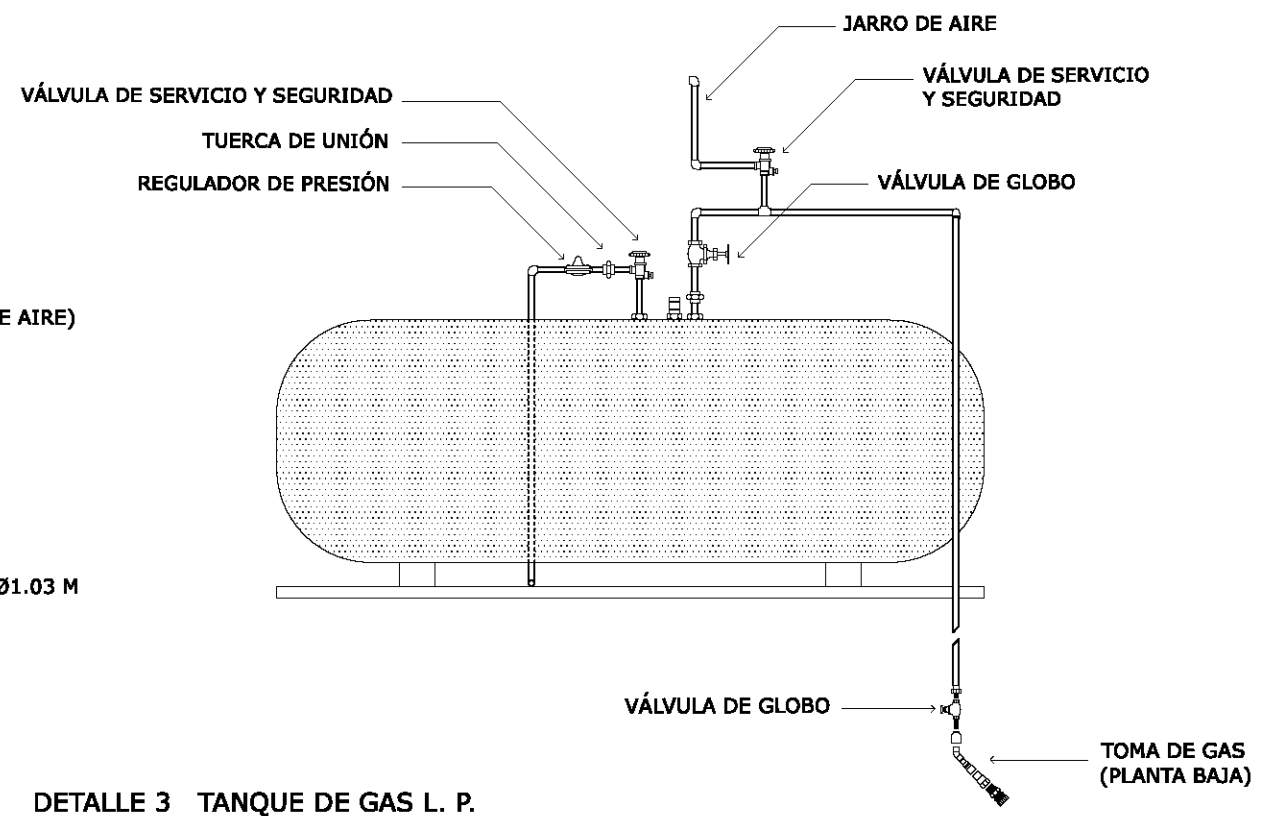
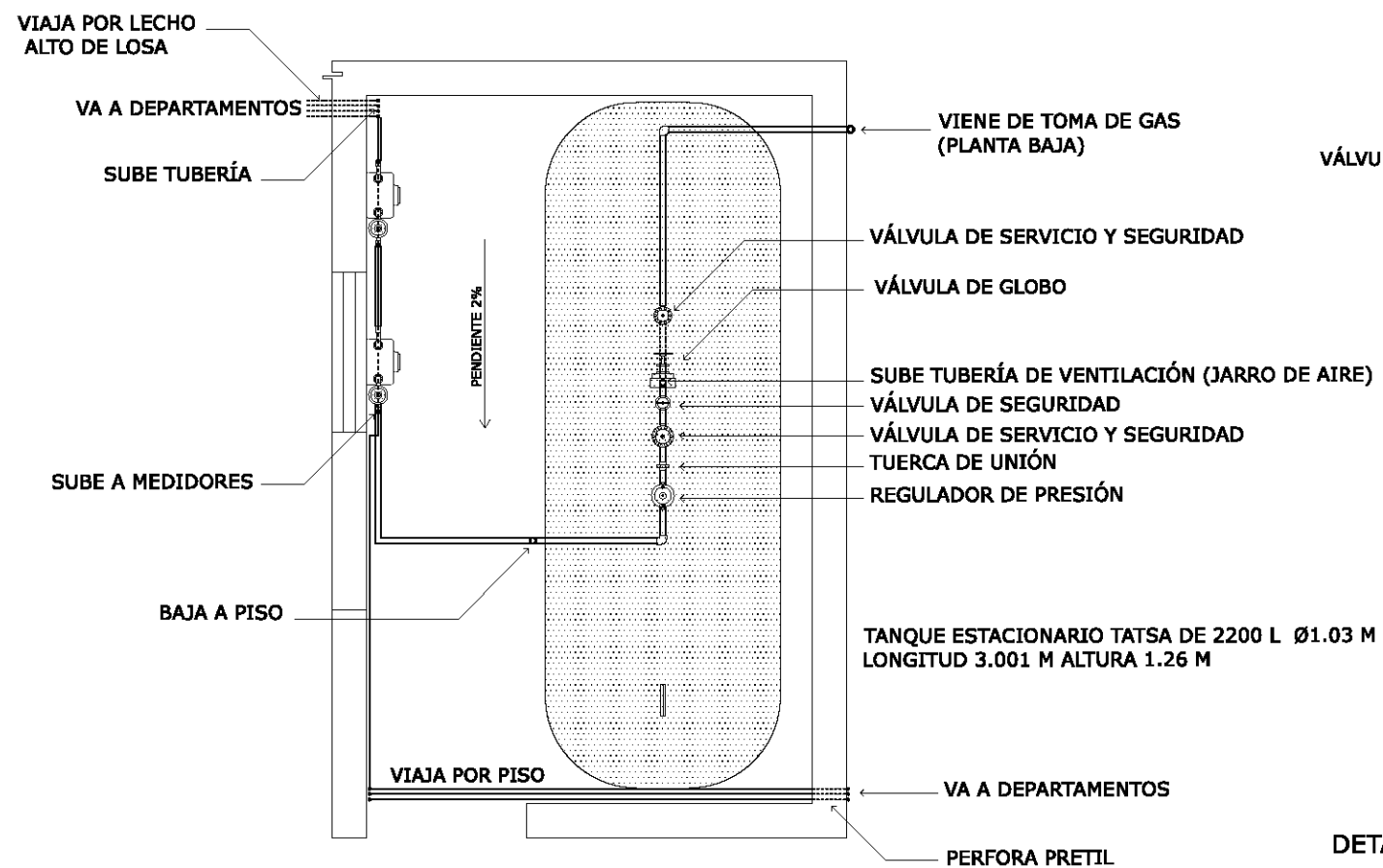
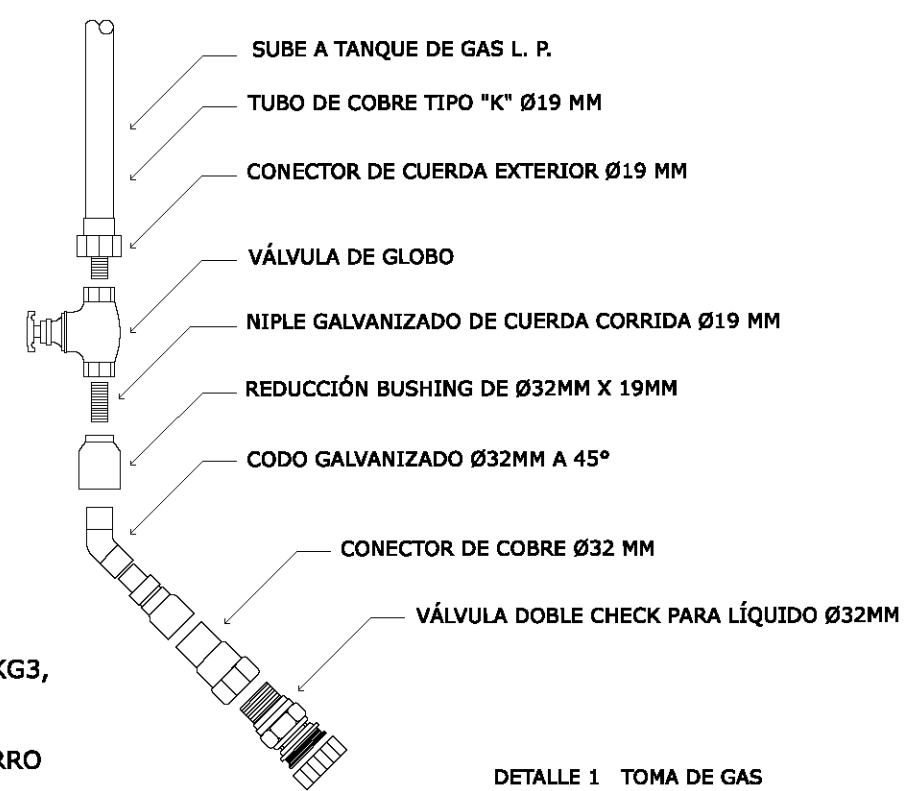
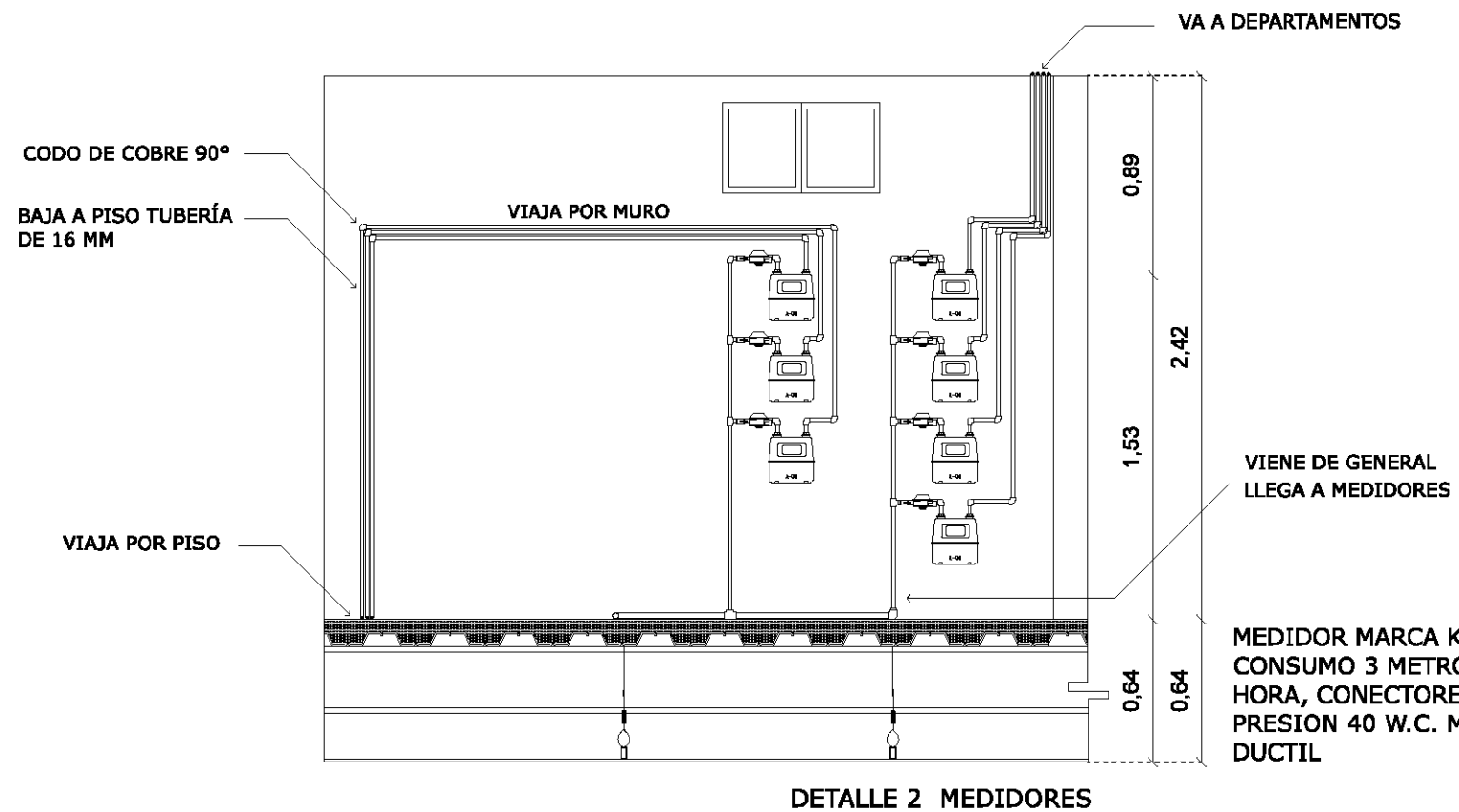
FECHA

MAYO 2014

IG-04

ESCALA GRÁFICA 1:75





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN

ALHAMBRA

FRONTE

LETRA

R.I.D. CONEJADO

NORTE

NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

* MEDIDAS EN MILIMETROS

- TANQUE ESTACIONARIO TATSA DE 2200 L Ø1.03 M LONGITUD 3.001 M ALTURA 1.26 M
- MEDIDOR MARCA KHUMO MOD. KG3, CONSUMO 3 METROS CUBICOS/HORA, CONECTORES 1/2 NPT, PRESION 40 W.C. MATERIAL HIERRO DUCTIL
- VÁLVULA DE GLOBO
- VÁLVULA DE SERVICIO Y SEGURIDAD
- TUERCA DE UNIÓN
- REGULADOR DE PRESIÓN

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

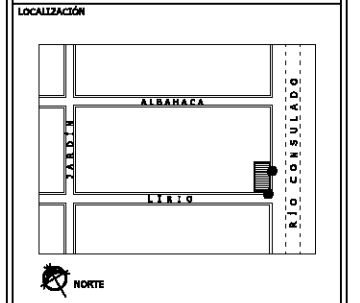
PLANO
INSTALACIÓN DE GAS
DETALLES

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:25	METROS	IG-05
FECHA		
MAYO 2014		

ESCALA GRÁFICA 1:25

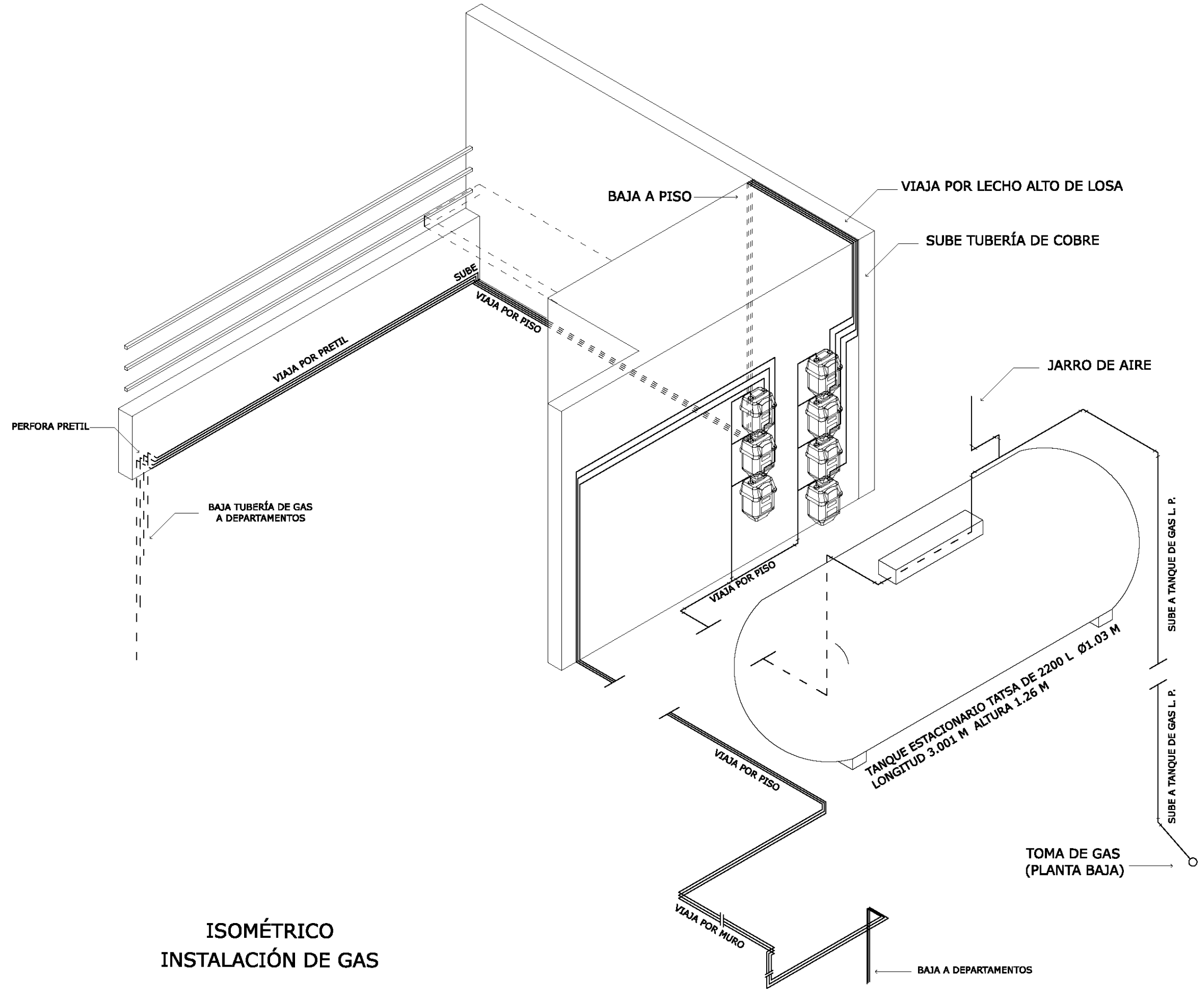


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

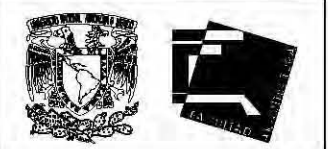


- NOTAS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA
- * MEDIDAS EN MILIMETROS
- TANQUE ESTACIONARIO TATSA DE 2200 L Ø1.03 M LONGITUD 3.001 M ALTURA 1.26 M
 - MEDIDOR MARCA KHUMO MOD. KG3, CONSUMO 3 METROS CUBICOS/HORA, CONECTORES 1/2 NPT, PRESION 40 W.C. MATERIAL HIERRO DUCTIL
 - VÁLVULA DE GLOBO
 - VÁLVULA DE SEGURIDAD
 - VÁLVULA DE SERVICIO Y SEGURIDAD
 - TUERCA DE UNIÓN
 - REGULADOR DE PRESIÓN

SEMINARIO DE TITULACIÓN II		
ELABORÓ CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL		
PROYECTO EDIFICIO HABITACIONAL		
PLANO INSTALACIÓN DE GAS ISOMÉTRICO		
ESCALA 1:25	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO
FECHA MAYO 2014		IG-06
ESCALA GRÁFICA 1:25 0 0.25 0.50 1		



ISOMÉTRICO
 INSTALACIÓN DE GAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA



- ACABADOS EN MUROS
- BASE
- 1 Bloque hueco de concreto 22 x 20 x 40 cm Pasa 40 ligas/2
 - 2 Ladrillo rojo macizo 6 x 12 x 24 cm
 - 3 Cansero de aluminio de 2"
 - 4 Columna de acero
 - 5 Perfil
- INTERMEDIO
- 1 Acabado fino de yeso laminado. Espesor 1/16"
 - 2 Cansero "Crawl" espesor 1 cm
 - 3 Madera contrachapada - anaco. Proporción 1:5 espesor 5 mm
 - 4 Sílice industrial estándar transparente COMEX
 - 5 Tejido plástico y termilite anilina
 - 6 Sigilón y ligas en empalmes en muro
 - 7 Pintor color negro COMEX
 - 8 Tablones
 - 9 Durex
- FINAL
- 1 Lanta cerámica VITROMEJ Modelo Cambridge 33 x 33 cm color beige
 - 2 Lanta cerámica VITROMEJ Modelo Ives 33 x 33 cm color café obscuro
 - 3 Píctura vitílica VITROMEJ Color blanco ematocce acabado mate COMEX
 - 4 Píctura vitílica VITROMEJ Color Ives 33 x 33 acabado mate COMEX
 - 5 Píctura vitílica VITROMEJ Color Ives 33 x 33 acabado mate COMEX
 - 6 Madera laminada "Micro-Shop Clásico Profesional Suelo - Cerran Marginal 1200 x 150 x 4 mm Pasa 33 kg por cada (1.0 mm)
 - 7 Cristal "Italica" 2.45 x 3.30 espesor de 6 mm VITRO
 - 8 Colado acrílico
 - 9 Píctura vitílica adhesiva para exterior VITROMEJ Color negro COMEX

- ACABADOS EN PISOS
- BASE
- 1 Laminado acrílico 36/15 color 22, con capa de carpeta de concreto armada con malla electrosoldada # 8
 - 2 Lasa de concreto armada
 - 3 Rolfo Irving molida e trabes
 - 4 Tierra apisonada
 - 5 Altaba de canal estructural c
- INTERMEDIO
- 1 Concreto Orca espesor 1.5 cm blanco, concreto - agua proporción 1:1
 - 2 Capa de carpeta de poliéstero laminado de 2.2 mm
 - 3 Madera de larro
 - 4 Imparmobilizante estándar COMEX
 - 5 Sujetador de soldadura (ta)
 - 6 Suelillo a PTK
 - 7 Cerámica Impermeo COMEX Monterrey
 - 8 Colado de concreto
- FINAL
- 1 Concreto rugoso fino
 - 2 Piedra boia natural color gris y blanco
 - 3 Adosado de concreto Gato Sencillo 28 x 28 x 08 cm 22.5 pas/m2 Pasa 80/m2. Con lechoso color negro
 - 4 Lanta cerámica VITROMEJ Modelo Cambridge 33 x 33 cm color beige
 - 5 Lanta cerámica VITROMEJ Modelo Ives 33 x 33 cm color café obscuro
 - 6 Madera laminada "Micro-Shop Clásico Profesional Suelo - Cerran Marginal 1200 x 150 x 4 mm Pasa 33 kg por cada (1.0 mm)
 - 7 PVC con acabado de madera
 - 8 Tierra natural

- ACABADOS EN PLAFONES
- BASE
- 1 Laminado macón 36/15 color 22, con capa de carpeta de concreto armada con malla electrosoldada # 8
 - 2 Colocaron de fibra de vidrio maciza Rialen 61 x 522 cm x 64 mm p/lecho a lecho bajo de losacero.
 - 3 Lasa de concreto armado
- INTERMEDIO
- 1 Píctura plátano de tablaron, espesor 1.3 mm acabado a lechoso
 - 2 Acabado fino de yeso laminado. Espesor 1/16"
- FINAL
- 1 Píctura vitílica VITROMEJ blanco ematocce
 - 2 Acrílico translúcido espesor 1 cm

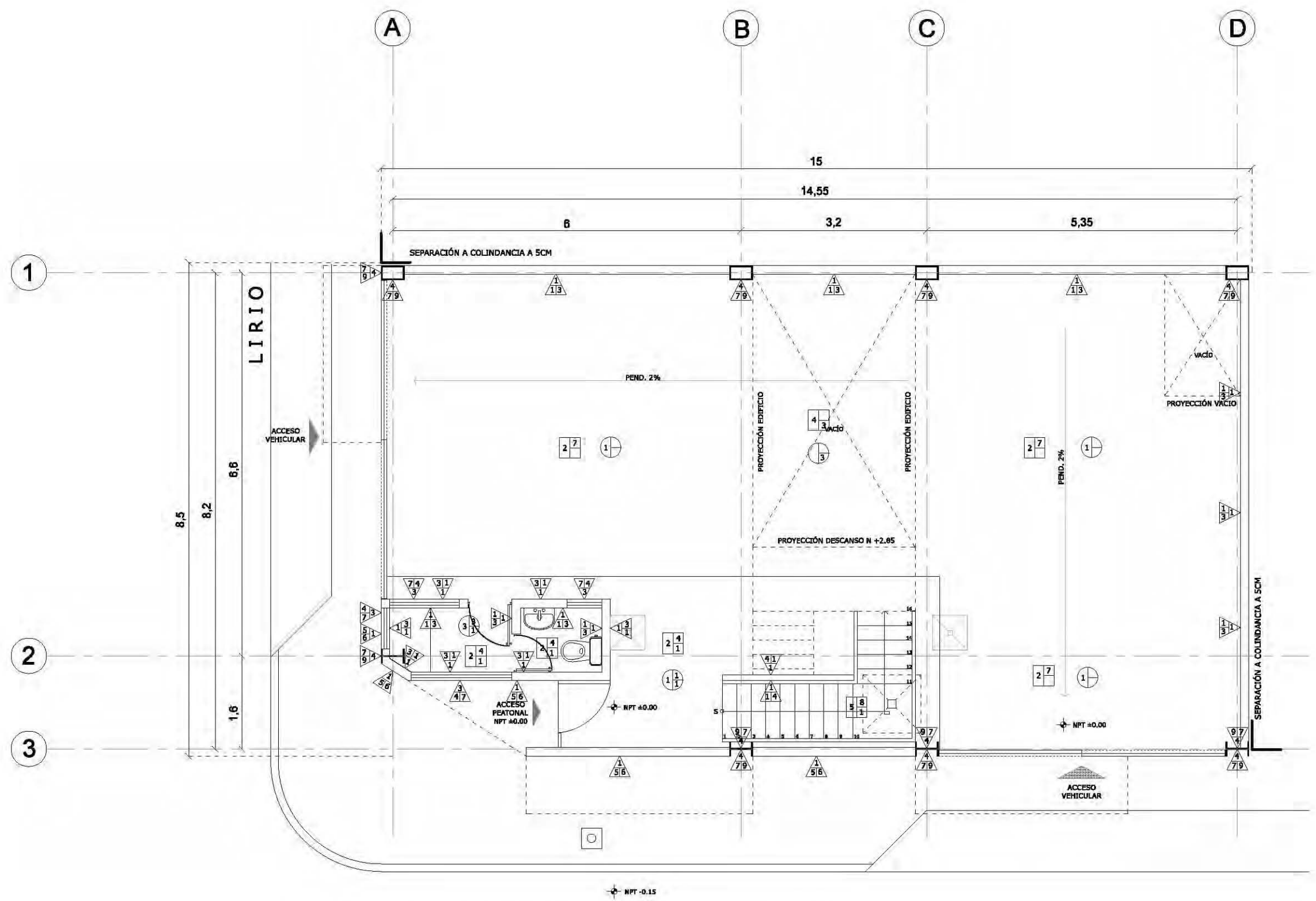
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
 ACABADOS
 PLANTA BAJA
 NIVEL ±0.00

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	
FECHA	AC-01	
MAYO 2014		
ESCALA GRÁFICA 1:75		

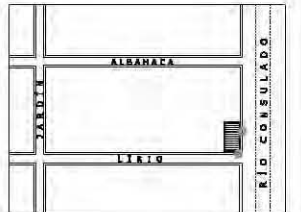


CIRCUITO INTERIOR-RIO CONSULADO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



ACABADOS EN MUROS

- BASE**
- 1 Bloque hueco de concreto 12 x 20 x 40 cm Peso 40 kg/cm²
 - 2 Ladrillo rojo macizo 6 x 12 x 24 cm
 - 3 Cancarilla de alambres de 2"
 - 4 Columnas de acero
 - 5 Perfil
- INTERMEDIO**
- 1 Acabado fino de yeso laminado. Espesor 1/16"
 - 2 Cernido "Crest" espesor 1 cm
 - 3 Madera contrachapada - anaco, Proporción 1:5 espesor 5 mm
 - 4 Sílice industrial estándar transparente COMEX
 - 5 Tejaque plástico y tornillo anclados
 - 6 Siglole y Angulos empotrados en muro
 - 7 Pintor color negro COMEX
 - 8 Tablones
 - 9 Durex
- FINAL**
- 1 Lente cerámica VITROMEX Modelo Cambridge 33 x 55 cm color beige
 - 2 Lente cerámica VITROMEX Modelo Iris 33 x 55 cm color café obscuro
 - 3 Pintura vitílica VINOMEX Color blanco anaco, acabado mate COMEX
 - 4 Pintura vitílica VINOMEX Color Hueso 35-14 acabado mate COMEX
 - 5 Pintura vitílica VINOMEX Color Negro 0001, goteo, verde mate, según el gusto del cliente, acabado mate COMEX
 - 6 Cantera color negro 30 x 30 cm
 - 7 Cristal "Itaska" 2.45 x 3.30 espesor de 5 mm VITRO
 - 8 Cofre aluminio
 - 9 Pintura vitílica antirreflejos para exterior VINOMEX Color negro COMEX

ACABADOS EN PISOS

- BASE**
- 1 Llave acero 36/15 calibre 22, con capa de protección de concreto armado con malla electrosoldada # 8
 - 2 Llave de concreto armado
 - 3 Rolfo Irving molida y tracos
 - 4 Tierra apisonada
 - 5 Alambre de canal estructural c
- INTERMEDIO**
- 1 Concreto Crest espesor 1.5 cm blanco, concreto - agua proporción 1:1
 - 2 Capa de espuma de polietileno aislante de 2.2 mm
 - 3 Madera de larro
 - 4 Impregnación estándar COMEX
 - 5 Sujetador de alfileres fjs
 - 6 Suelillo a 17x
 - 7 Cerámica Impermea CEMEX Monterrey
 - 8 Colado de concreto
- FINAL**
- 1 Concreto rugoso fino
 - 2 Piedra boia natural color café y blanco
 - 3 Adosado de concreto Gato Sencillo 28 x 28 x 08 cm 22.5 pas/m² Peso 8kg/m². Con lechoso color negro
 - 4 Lente cerámica VITROMEX Modelo Cambridge 33 x 55 cm color beige
 - 5 Lente cerámica VITROMEX Modelo Iris 33 x 55 cm color café obscuro
 - 6 Madera laminada "Micro-Strip Chêne Professional Series - Carven Mariposa 1300 x 150 x 6 mm Peso 33 kg por cada (1.0 mm)
 - 7 PVC con acabado de madera
 - 8 Tierra natural

ACABADOS EN PLAFONES

- BASE**
- 1 Llave acero 36/15 calibre 22, con capa de protección de concreto armado con malla electrosoldada # 8
 - 2 Colocación de fibra de vidrio marca Rifen 65 x 122 cm x 04 mm peso a lazo bajo de losacero.
 - 3 Viga de madera estalada
 - 4 Llave de concreto armado
- INTERMEDIO**
- 1 Plafón Platón de tablones, espesor 13 mm anclado a losacero
 - 2 Alfilerado a vigas de madera estalada
 - 3 Acabado fino de yeso laminado. Espesor 1/16"
- FINAL**
- 1 Pintura vitílica VINOMEX blanco anaco
 - 2 Aniloxo translúcido espesor 1 cm
- Indice variable de acabado*

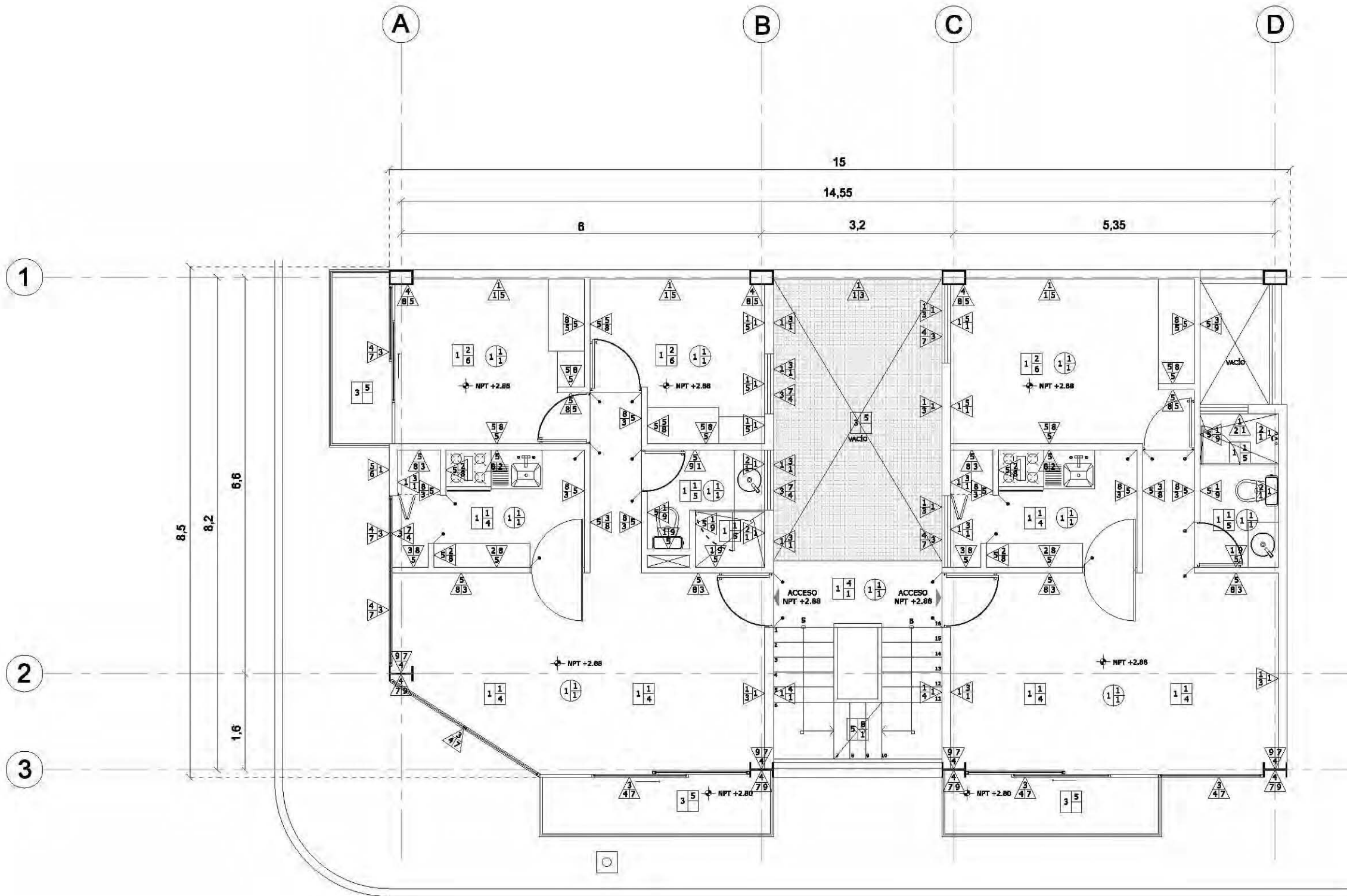
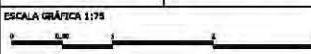
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

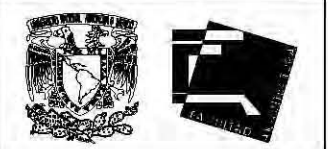
ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
ACABADOS
PLANTA TIPO - NIVEL + 2.88

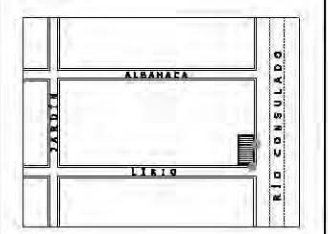
ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	
FECHA	AC-02	
MAYO 2014		





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



ACABADOS EN MUROS

- BASE**
- 1 Bloque hueco de concreto 22 x 20 x 40 cm Peso 40 kg/cm²
 - 2 Ladrillo rojo macizo 6 x 12 x 24 cm
 - 3 Canchales de alambres de 2"
 - 4 Columnas de acero
 - 5 Perfil
- INTERMEDIO**
- 1 Acabado fino de yeso laminado. Espesor 1/16"
 - 2 Corchón "Cresol" espesor 1 cm
 - 3 Madera contrachapada - avano. Proporción 1:3 espesor 5 mm
 - 4 Sílice industrial estándar transparente COMEX
 - 5 Tejaque plástico y terrillo acústico
 - 6 Sigloflex y Angular empalmado en muro
 - 7 Pintor color negro COMEX
 - 8 Tablones
 - 9 Durex
- FINAL**
- 1 Laminas cerámicas VITROMEX Modelo Cambridge 33 x 33 cm color beige
 - 2 Laminas cerámicas VITROMEX Modelo Kios 33 x 33 cm color café obscuro
 - 3 Píntura vitílica VINDOMEX Color blanco avasisco acabado mate COMEX
 - 4 Píntura vitílica VINDOMEX Color Negro 35-14 acabado mate COMEX
 - 5 Píntura vitílica VINDOMEX Color Negro 0000, gólo, púto, verde marino, según el gusto del cliente, acabado mate COMEX
 - 6 Cantera color negro 30 x 30 cm
 - 7 Cristal "Italux" 2.45 x 3.30 espesor de 6 mm VITRO
 - 8 Colores acrílicos
 - 9 Píntura vitílica adhesiva para vidrios VINDOMEX Color negro COMEX

ACABADOS EN PISOS

- BASE**
- 1 Laminas acción 36/15 calibre 22, con capa de compresión de concreto armado con malla electrosoldada # 8
 - 2 Lasa de concreto armado
 - 3 Rolfo Irving aislado a trabes
 - 4 Tierra apisonada
 - 5 Alambre de canal estructural c
- INTERMEDIO**
- 1 Concreto Cruz espesor 1.5 cm blanco, concreto - agua proporción 1:1
 - 2 Capa de tapete de poliéstero aislante de 2.2 mm
 - 3 Muestra de barro
 - 4 Empapelamiento estándar COMEX
 - 5 Sujetador de azulejos (ja)
 - 6 Azulejos a PTK
 - 7 Cerámica Impermeo COMEX Moderno
 - 8 Colado de concreto
- FINAL**
- 1 Concreto rugoso fino
 - 2 Piedra boia natural color verde y blanco
 - 3 Adosado de concreto Gato Sencillo 28 x 28 x 08 cm 22.5 peso/m² Peso 8kg/m². Con lechoso color negro
 - 4 Laminas cerámicas VITROMEX Modelo Cambridge 33 x 33 cm color beige
 - 5 Laminas cerámicas VITROMEX Modelo Kios 33 x 33 cm color café obscuro
 - 6 Madera laminada "Micro-Strip Clásico Profesional Super - Caran Mariposa 1200 x 120 x 6 mm Peso 37 kg por cada (1.0 mm)
 - 7 PVC con acabado de madera
 - 8 Tierra natural

ACABADOS EN PLAFONES

- BASE**
- 1 Laminas acción 36/15 calibre 22, con capa de compresión de concreto armado con malla electrosoldada # 8
 - 2 Colocación de fibra de vidrio malla Fibra 65 x 122 cm x 64 mm peso a lazo bajo de loscazo.
 - 3 Viga de madera estalada
 - 4 Lasa de concreto armado
- INTERMEDIO**
- 1 Plao Plafón de tablones, espesor 13 mm acabado a laasca
 - 2 Acabado a vigas de madera estalada
 - 3 Acabado fino de yeso laminado. Espesor 1/16"
- FINAL**
- 1 Píntura vitílica VINDOMEX blanco avasisco
 - 2 Acrílico translúcido espesor 1 cm
- Indice variable de acabado

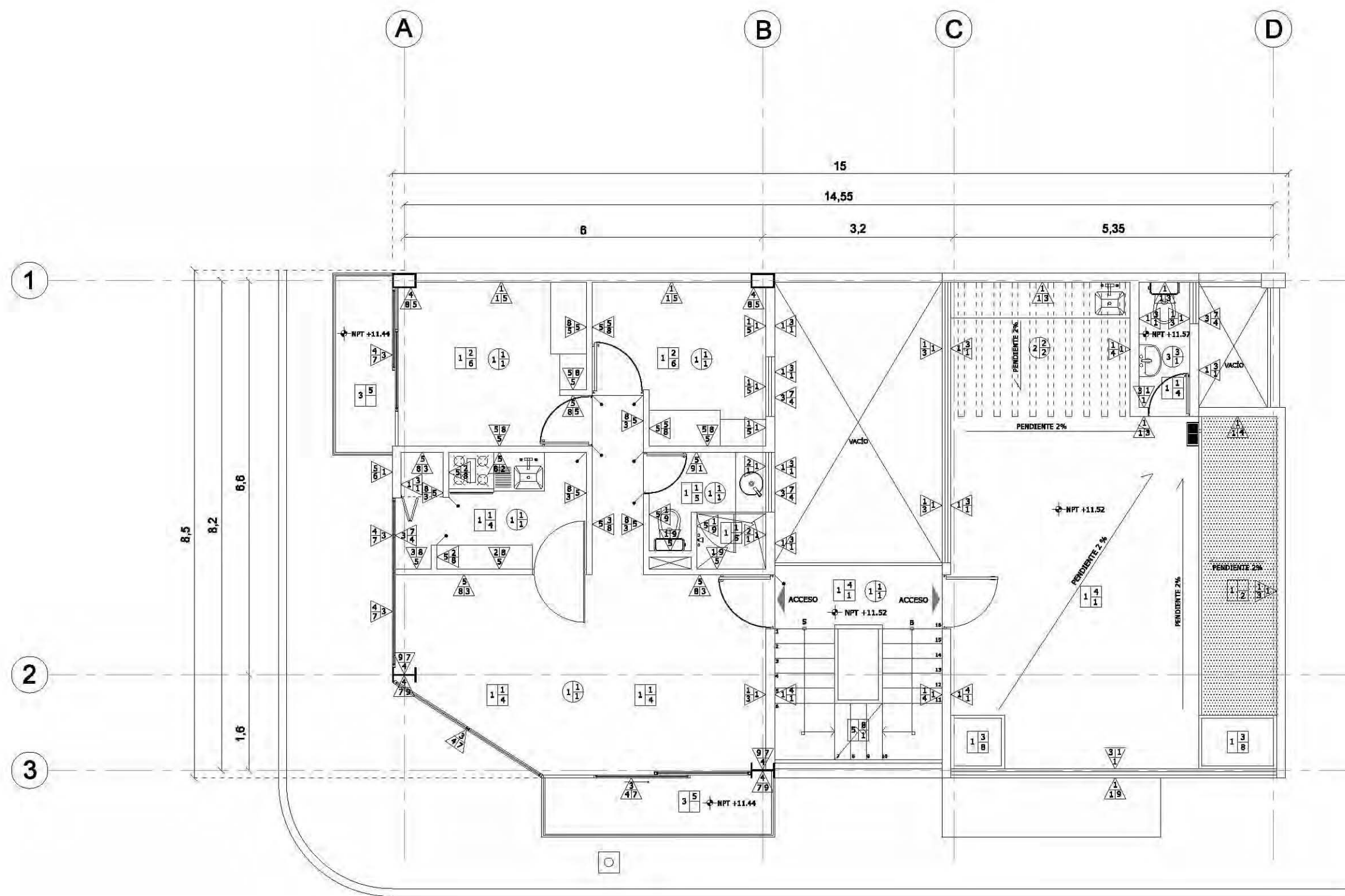
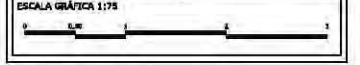
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
 ACABADOS
 PLANTA ROOF GARDEN
 NIVEL + 11.52

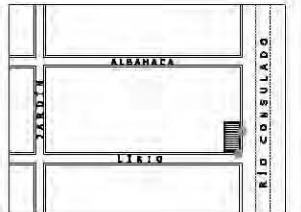
ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	
FECHA	AC-03	
MAYO 2014		





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



ACABADOS EN MUROS

- BASE**
- 1 Bloque hueco de concreto 22 x 20 x 40 cm Peso 40 kg/cm²
 - 2 Ladrillo rojo macizo 6 x 12 x 24 cm
 - 3 Canchales de aluminio de 2"
 - 4 Columnas de acero
 - 5 Perfil
- INTERMEDIO**
- 1 Acabado fino de yeso laminado. Espesor 1/16"
 - 2 Cerrado "Crest" espesor 1 cm
 - 3 Muebles conector - acero. Proporción 1:5 espesor 5 mm
 - 4 Sílice industrial estándar transparente COMEX
 - 5 Tejado plástico y termilite acrílica
 - 6 Sigloflex y Angulos extruñados en muro
 - 7 Pintor color negro COMEX
 - 8 Tablones
 - 9 Durex
- FINAL**
- 1 Laminas cerámicas VITROMEX Modelo Cambridge 33 x 33 cm color beige
 - 2 Laminas cerámicas VITROMEX Modelo Ibis 33 x 33 cm color café obscuro
 - 3 Píctura vitílica VINOMEX Color blanco amatecoz acabado mate COMEX
 - 4 Píctura vitílica VINOMEX Color Huevo 35-14 acabado mate COMEX
 - 5 Píctura vitílica VINOMEX Color Huevo 35-14 acabado mate COMEX
 - 6 Madera laminada "Micro-Shop Clásico Professional Series - Caran Maripalé 1280 x 152 x 6 mm Peso 37 kg por caja (10 paneles)
 - 7 Cristal "Itadisa" 2.45 x 3.30 espesor de 6 mm VITRO
 - 8 Colores acrílicos
 - 9 Píctura vitílica adhesiva para exterior VINOMEX Color negro COMEX

ACABADOS EN PISOS

- BASE**
- 1 Laminas acción 36/15 calibre 22, con capa de compresión de concreto armado con malla electrosoldada # 8
 - 2 Lasa de concreto armado
 - 3 Rolfo Irving aislada a trabes
 - 4 Tierra apisonada
 - 5 Altaba de canal estructural c
- INTERMEDIO**
- 1 Concreto Crest espesor 1.5 cm blanco, concreto - agua proporción 1:1
 - 2 Capa de tapado de polietileno aislado de 2.2 mm
 - 3 Muestra de barro
 - 4 Impermeabilizante estándar COMEX
 - 5 Sujetador de alfileres fjs
 - 6 Suelillo a PTK
 - 7 Cerámica Impermeo COMEX Huevo
 - 8 Colado de concreto
- FINAL**
- 1 Concreto rugoso fino
 - 2 Piedra boia natural color gris y blanco
 - 3 Adosado de concreto Gato Sencillo 28 x 28 x 08 cm 22.5 paneles/m² Peso 8kg/m². Con lechada color negro
 - 4 Laminas cerámicas VITROMEX Modelo Cambridge 33 x 33 cm color beige
 - 5 Laminas cerámicas VITROMEX Modelo Ibis 33 x 33 cm color café obscuro
 - 6 Madera laminada "Micro-Shop Clásico Professional Series - Caran Maripalé 1280 x 152 x 6 mm Peso 37 kg por caja (10 paneles)
 - 7 PVC con acabado de madera
 - 8 Tierra natural

ACABADOS EN PLAFONES

- BASE**
- 1 Laminas acción 36/15 calibre 22, con capa de compresión de concreto armado con malla electrosoldada # 8
 - 2 Colocación de fibra de vidrio malla Fibra 65 x 122 cm x 64 mm peso a lazo bajo de loscazo.
 - 3 Vaso de madera estalada
 - 4 Lasa de concreto armado
- INTERMEDIO**
- 1 Plao Platón de tablones, espesor 13 mm archedo a lascazo
 - 2 Armado a vigas de madera acrílica
 - 3 Acabado fino de yeso laminado. Espesor 1/16"
- FINAL**
- 1 Píctura vitílica VINOMEX blanco amatecoz
 - 2 Acrílico translúcido espesor 1 cm

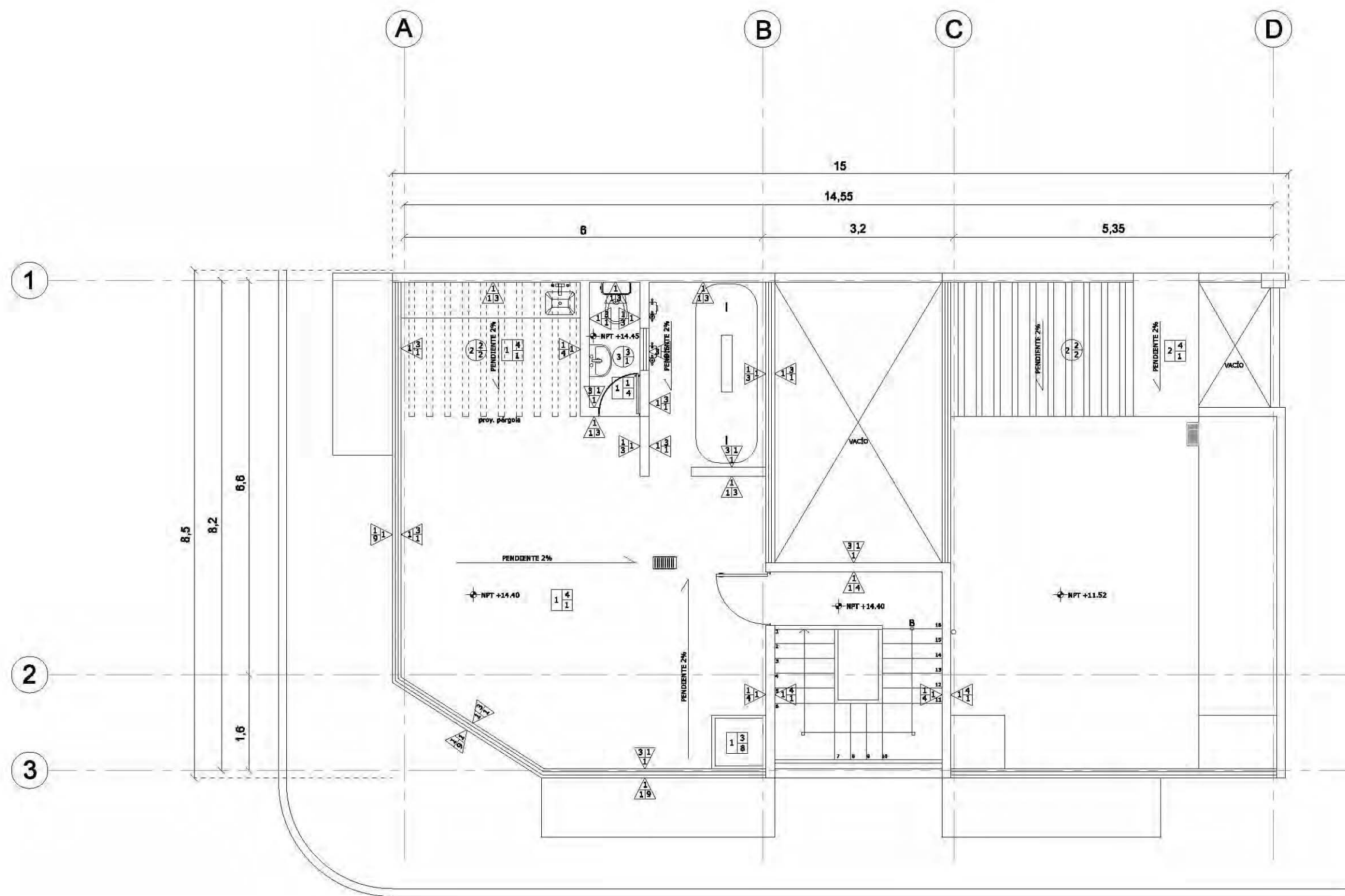
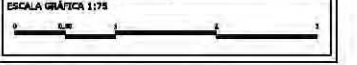
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

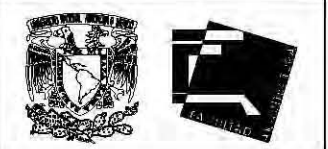
ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

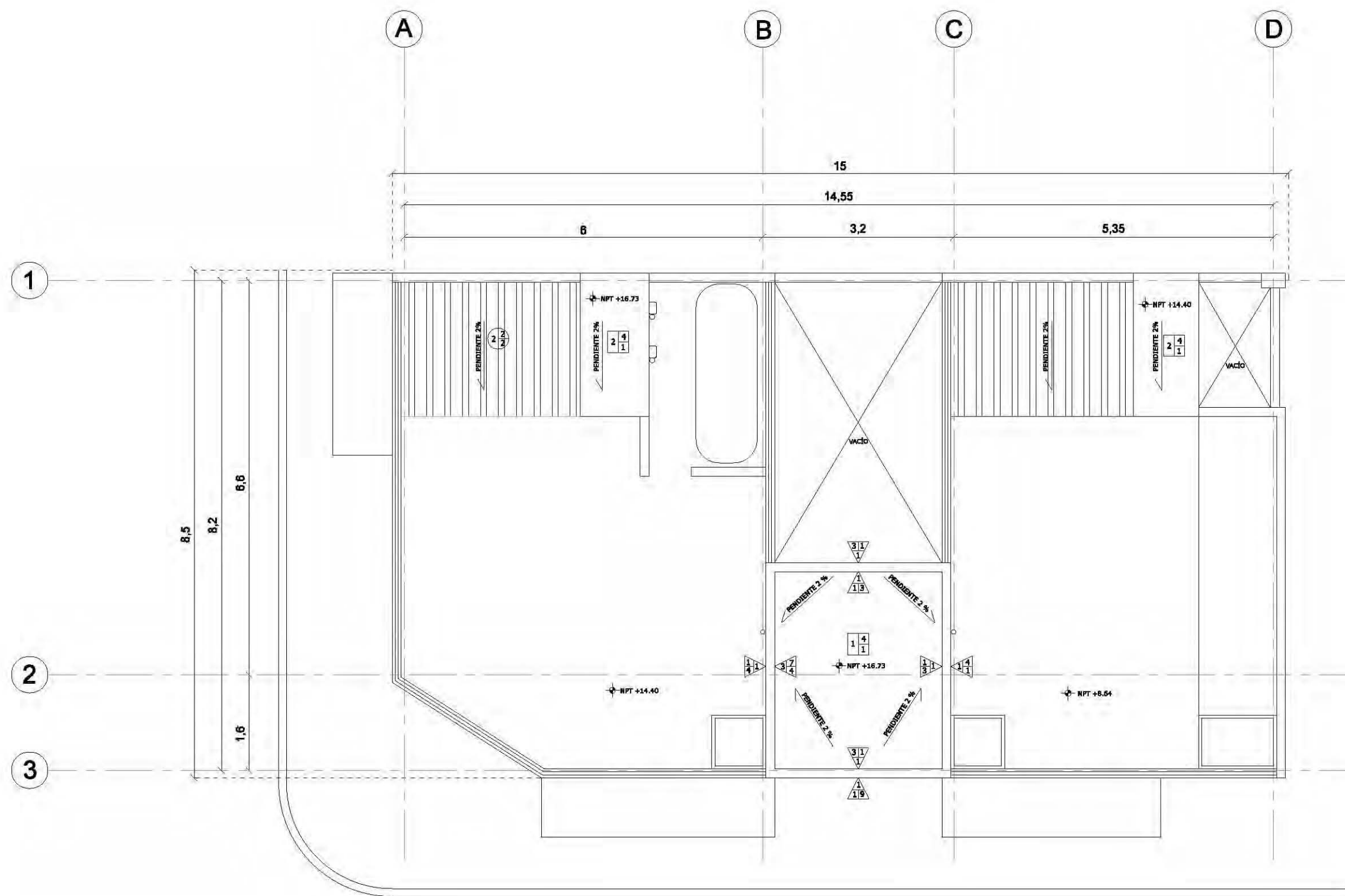
PLANO
ACABADOS
PLANTA NIVEL +14.40

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	
FECHA	AC-04	
MAYO 2014		





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA



- ACABADOS EN MUROS**
- BASE**
- 1 Bloque hueco de concreto 22 x 20 x 40 cm Peso 40 kg/cm²
 - 2 Ladrillo rojo macizo 6 x 12 x 24 cm
 - 3 Concreto de aluminato de 2'
 - 4 Coladura de acero
 - 5 Peñil
- INTERMEDIO**
- 1 Acabado fino de yeso laminado. Espesor 1/16"
 - 2 Cerrado "Cross" espesor 1 cm
 - 3 Madera contrachapada - avana. Proporción 1:5 espesor 5 mm
 - 4 Sílice industrial estándar transparente COMEX
 - 5 Tapado plástico y termilite acrílica
 - 6 Sigilón e ligadura empalmada en muro
 - 7 Pintor color negro COMEX
 - 8 Tablones
 - 9 Durex
- FINAL**
- 1 Laminas cerámicas VITROMEX Modelo Cambridge 33 x 33 cm color beige
 - 2 Laminas cerámicas VITROMEX Modelo Kios 33 x 33 cm color café obscuro
 - 3 Píctura vitílica VINDEX Color blanco avanacon acabado mate COMEX
 - 4 Píctura vitílica VINDEX Color Negro 35-14 acabado mate COMEX
 - 5 Píctura vitílica VINDEX Color Negro 35-14 acabado mate COMEX
 - 6 Madera laminada "Micro-Shop Clásica Professional Series - Cierro Negro 1280 x 152 x 6 mm Peso 33 kg por caja (10 mm)
 - 7 Cristal "Itaduo" 2.45 x 3.30 espesor de 6 mm VITRO
 - 8 Colada acrílica
 - 9 Píctura vitílica adhesiva para vidrio VINDEX Color negro COMEX

- ACABADOS EN PISOS**
- BASE**
- 1 Laminas acrílicas 36/15 color 22, con capa de compensación de concreto armado con malla electrosoldada # 8
 - 2 Lasa de concreto armado
 - 3 Rolfo Irving aislada a trabes
 - 4 Tierra apisonada
 - 5 Altaba de canal estructural c
- INTERMEDIO**
- 1 Concreto Cruz espesor 1.5 cm blanco, concreto - agua proporción 1:1
 - 2 Capa de tapado de polietileno aislado de 2.2 mm
 - 3 Madera de larro
 - 4 Impermeabilizante estándar COMEX
 - 5 Sigilador de soldadura (ja)
 - 6 Sigilón e PTK
 - 7 Cerámica Impermeo COMEX Moderm
 - 8 Colado de concreto
- FINAL**
- 1 Concreto rugoso fino
 - 2 Piedra boia natural color arena y blanco
 - 3 Adosado de concreto Gato Sencillo 28 x 28 x 08 cm 22.5 peso/m² Peso 8kg/m². Con lechada color negro
 - 4 Laminas cerámicas VITROMEX Modelo Cambridge 33 x 33 cm color beige
 - 5 Laminas cerámicas VITROMEX Modelo Kios 33 x 33 cm color café obscuro
 - 6 Madera laminada "Micro-Shop Clásica Professional Series - Cierro Negro 1280 x 152 x 6 mm Peso 33 kg por caja (10 mm)
 - 7 PVC con acabado de madera
 - 8 Tierra natural

- ACABADOS EN PLAFONES**
- BASE**
- 1 Laminas acrílicas 36/15 color 22, con capa de compensación de concreto armado con malla electrosoldada # 8
 - 2 Coladura de fibra de vidrio maciza Riala 61 x 122 cm x 04 mm peso a lazo bajo de loscazo.
 - 3 Vaso de madera estalita
 - 4 Lasa de concreto armado
- INTERMEDIO**
- 1 Píctura platón de tablones, espesor 13 mm acabado a la escara
 - 2 Armado a vigas de madera acrílica
 - 3 Acabado fino de yeso laminado. Espesor 1/16"
- FINAL**
- 1 Píctura vitílica VINDEX blanco avanacon
 - 2 Acrílico laminado espesor 1 cm

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

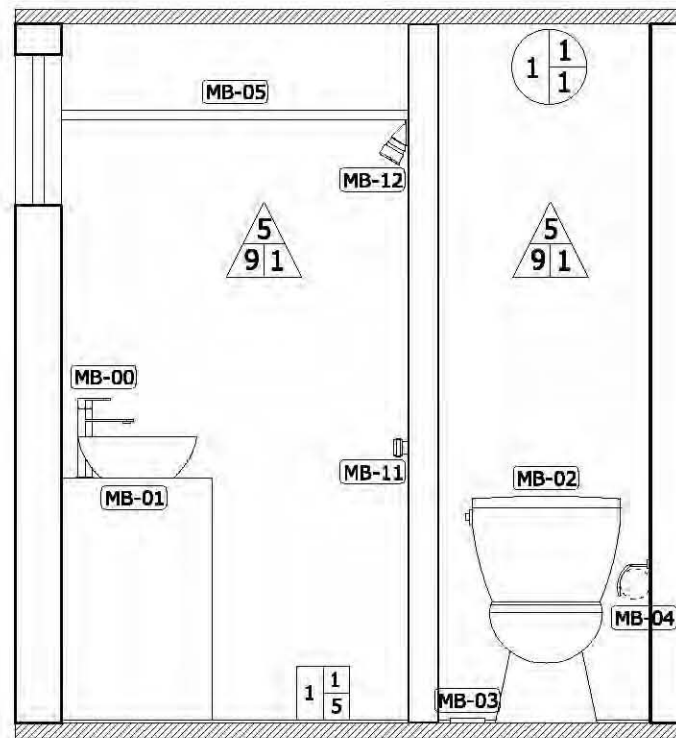
ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

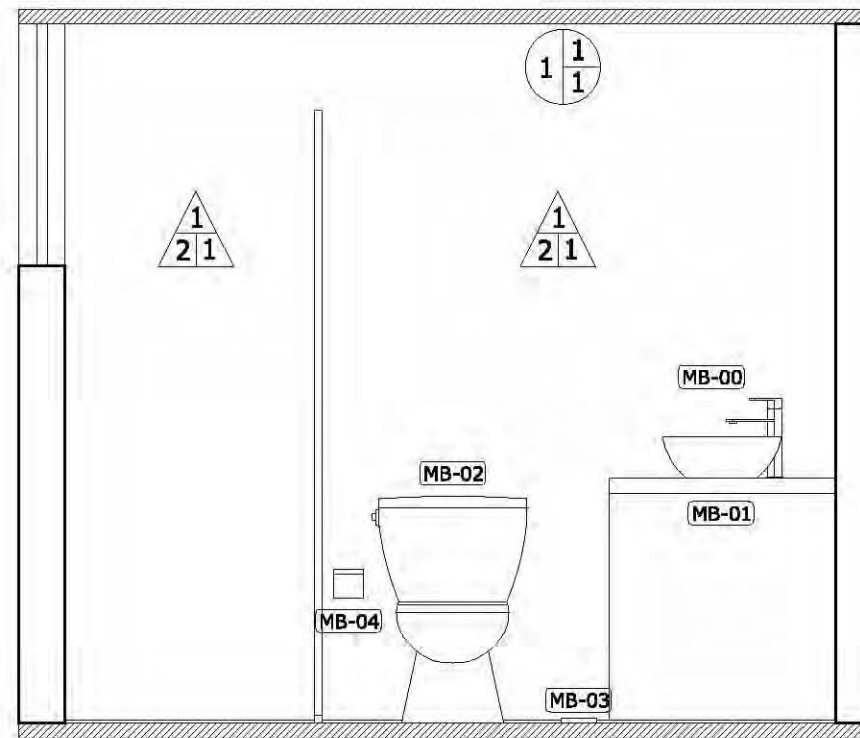
PLANO
 ACABADOS
 PLANTA NIVEL +16.73

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	
FECHA	AC-05	
MAYO 2014		

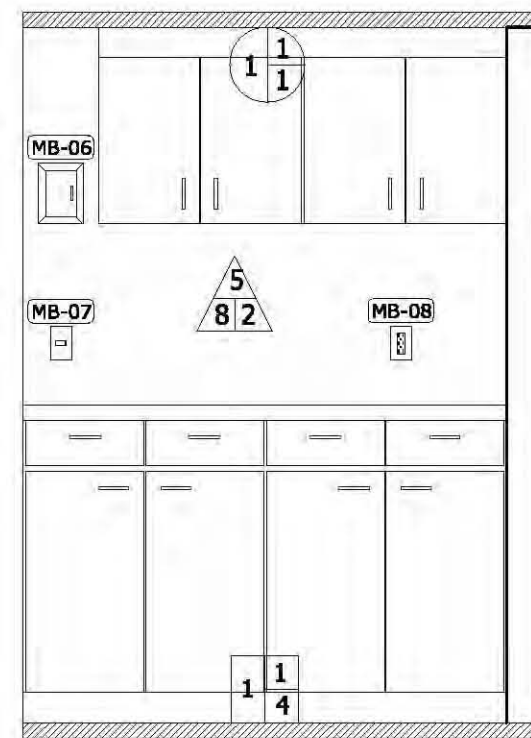
ESCALA GRÁFICA 1:75



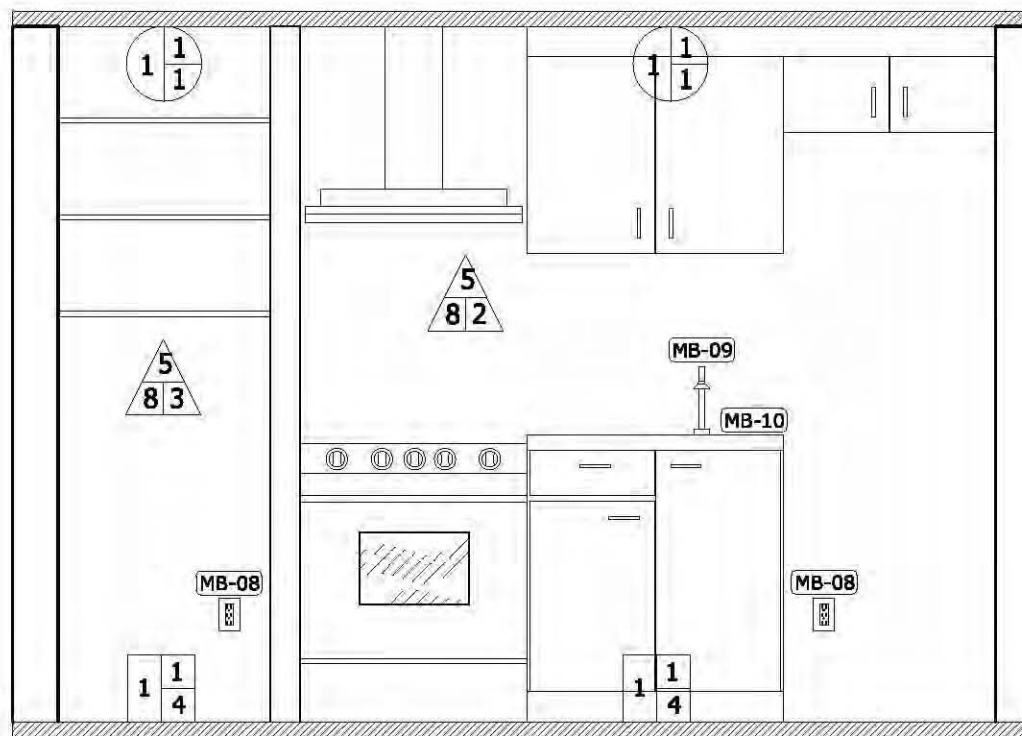
BAÑO
DEPARTAMENTO A



BAÑO
DEPARTAMENTO B

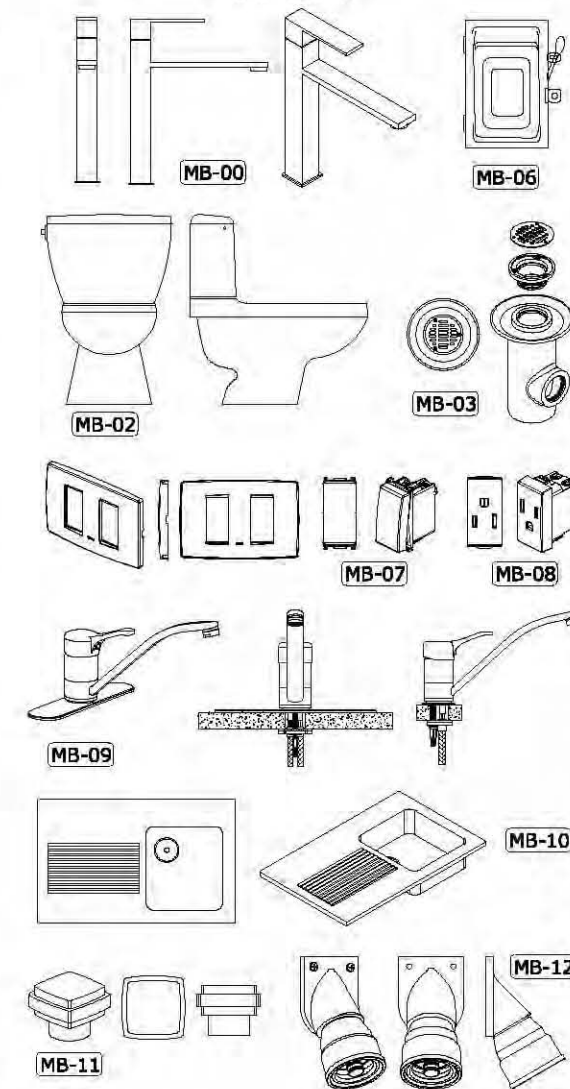


COCINA
ALZADO



COCINA
ALZADO

CLAVE	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	PZAS.
MB-00	MONOMANDO COLOR CROMO	HELVEX	E-32 NUVA	7
MB-01	OVALÍN DE CRISTAL ESMERILADO	SINAI	GY-763	7
MB-02	WC CERÁMICO COLOR BLANCO	ALPHA CERÁMICA	NEW YORK	10
MB-03	CESPOL COLADERA PARA PISO DE 25 CM, CON REJILLA REDONDA	HELVEX	RC-020	14
MB-04	PORTAPAPEL HIGIÉNICO CROMO	HELVEX	6114	7
MB-05	CANCEL DE 2" COLOR NEGRO Y PANTALLAS DE ACRÍLICO OPACO	-	-	7
MB-06	CENTRO DE CARGA DE 4 CIRCUITOS, BIFÁSICO, PARA EMPOTRAR, LIGERO	ISA	CC104EL	7
MB-07	APAGADOR COLOR BLANCO (PLACA DE FIJACIÓN A PRESIÓN E INTERRUPTOR)	VIMAR	09652.12	14
MB-08	CONTACTOS 15 A 127 V	VIMAR	09245	21
MB-09	MONOMANDO CROMO PARA FREGADERO	HELVEX	E-34	7
MB-10	FREGADERO DE ACERO INOXIDABLE CON ESCURRIDERO	EB	C-201	7
MB-11	MANERALES CROMO	HELVEX	C-24 DELPHOS	14
MB-12	REGADERA	HELVEX	AC-110	7



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN

ACABADOS EN M U R O S

BASE

- 1 Bloque hueco de concreto 12 x 20 x 40 cm. Peso 40 kg/cm²
- 2 Ladrillo rojo recocido 6 x 12 x 24 cm
- 3 Cerdado de aluminio de 2"
- 4 Columna de acero
- 5 Partí

INTERMEDIO

- 1 Acabado fino de yeso laminado. Espesor 1/10"
- 2 Cemento "Onix" espesor 1 cm
- 3 Mortero cemento - arena. Proporción 1:5 espesor 5 mm
- 4 Sello industrial standard Impermeable COMEX
- 5 Teja plana y tornillo metálico
- 6 Sujeción a ángulos empotrados en muro
- 7 Primer color negro COMEX
- 8 Tablones
- 9 Durex

FINAL

- 1 Laca cerámica VITRODEX Modelo Cambridge 35 x 55 cm color beige
- 2 Laca cerámica VITRODEX Modelo Gise 35 x 55 cm color café oliváceo
- 3 Pintura vitílica VITRODEX Color blanco amatez acabado mate COMEX
- 4 Pintura vitílica VITRODEX Color Horno 35-14 acabado mate COMEX
- 5 Pintura vitílica VITRODEX Color Blanco café, gris perla, verde marino, según el gusto del cliente, acabado mate COMEX
- 6 Cerámicos color negro 30 x 30 cm
- 7 Cálida "Think-2" 2.43 x 3.30 espesor de 6 mm VITRO
- 8 Cálida resillada
- 9 Pintura vitílica acrílica para exterior VITRODEX Color negro COMEX

ACABADOS EN P I S O S

BASE

- 1 Llave acero inoxidable 3/16" calibre 22, con capa de compresión de concreto armada con malla electrosoldada 8 #
- 2 Llave de concreto armado
- 3 Raffle Irving soldado a trabes
- 4 Tierra apelmada
- 5 Alfara de canal estructural C

INTERMEDIO

- 1 Cemento Onix espesor 1.5 cm blanco, cemento - arena proporción 1:4
- 2 Capa de espuma de polietileno laminado de 1.2 mm
- 3 Malla de fibra
- 4 Impermeabilizante standard COMEX
- 5 Sujeción de soladura tipo
- 6 Sujeción a PTR
- 7 Cemento Impermeac COMEX Monterrey
- 8 Cálida de concreto

FINAL

- 1 Concreto resaca fino
- 2 Placa lechada natural color gris y blanco
- 3 Adosado de concreto tipo Sardinia 28 x 28 x 08 cm 12.5 kg/cm². Peso 8kg/m². Con base color negro
- 4 Laca cerámica VITRODEX Modelo Cambridge 35 x 55 cm color beige
- 5 Laca cerámica VITRODEX Modelo Gise 35 x 55 cm color café oliváceo
- 6 Madera laminada Terno-Dag Clásica Profesional Suelo - Cerma Marginal 1380 x 193 x 6 mm Peso 13 kg por cada (10 pzas)
- 7 PVC con acabado de madera
- 8 Tierra natural

ACABADOS EN P L A F O N E S

BASE

- 1 Llave acero inoxidable 3/16" calibre 22, con capa de compresión de concreto armada con malla electrosoldada 8 #
- 2 Colchetas de fibra de vidrio marca Rolán 41 x 122 cm x 64 mm blanco e hecho bajo de laminado.
- 3 Llave de concreto armado

INTERMEDIO

- 1 Placa pintada de imitación, espesor 1.0 mm anclada a losa con Alfilerado a Viga de madera plástica
- 3 Acabado fino de yeso laminado. Espesor 1/10"

FINAL

- 1 Pintura vitílica VITRODEX Horno amatez
- 2 Acrílico translúcido espesor 1 cm

Indice cambio de acabado

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

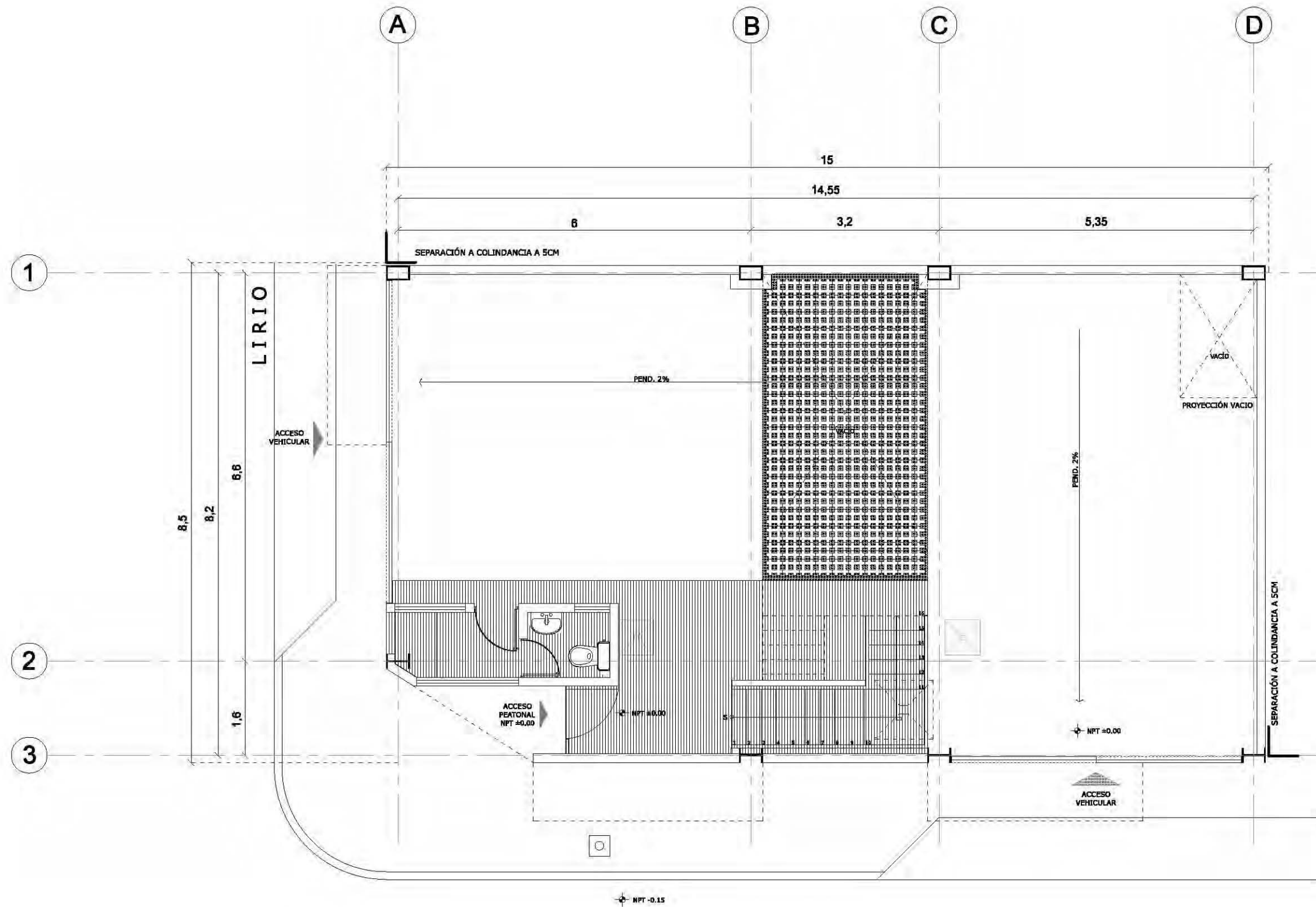
ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
ACABADOS
ACCESORIOS Y MOBILIARIO

ESCALA 1:25	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO
FECHA MAYO 2014		AC-06

ESCALA GRÁFICA 1:25

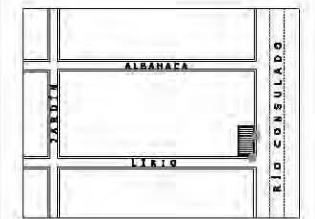


CIRCUITO INTERIOR-RIO CONSULADO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS

- Concreto acabado natural
80 m²
- Concreto rayado
21 m²
- Tezontle color negro
- Adopasto de concreto Gato Sencillo 28 x 28 x 08 cm 12.5 pasas/m² Peso 8kg/m² Con tezontle color negro
161 piezas

PIEZAS DE AJUSTE

- 1 pieza
- 17 piezas
- 1 pieza

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

ACABADOS
 DESPIECE PISOS PLANTA BAJA
 NIVEL ±0.00

ESCALA

1:75

COTAS

METROS

CLAVE DE PLANO

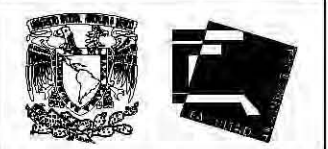
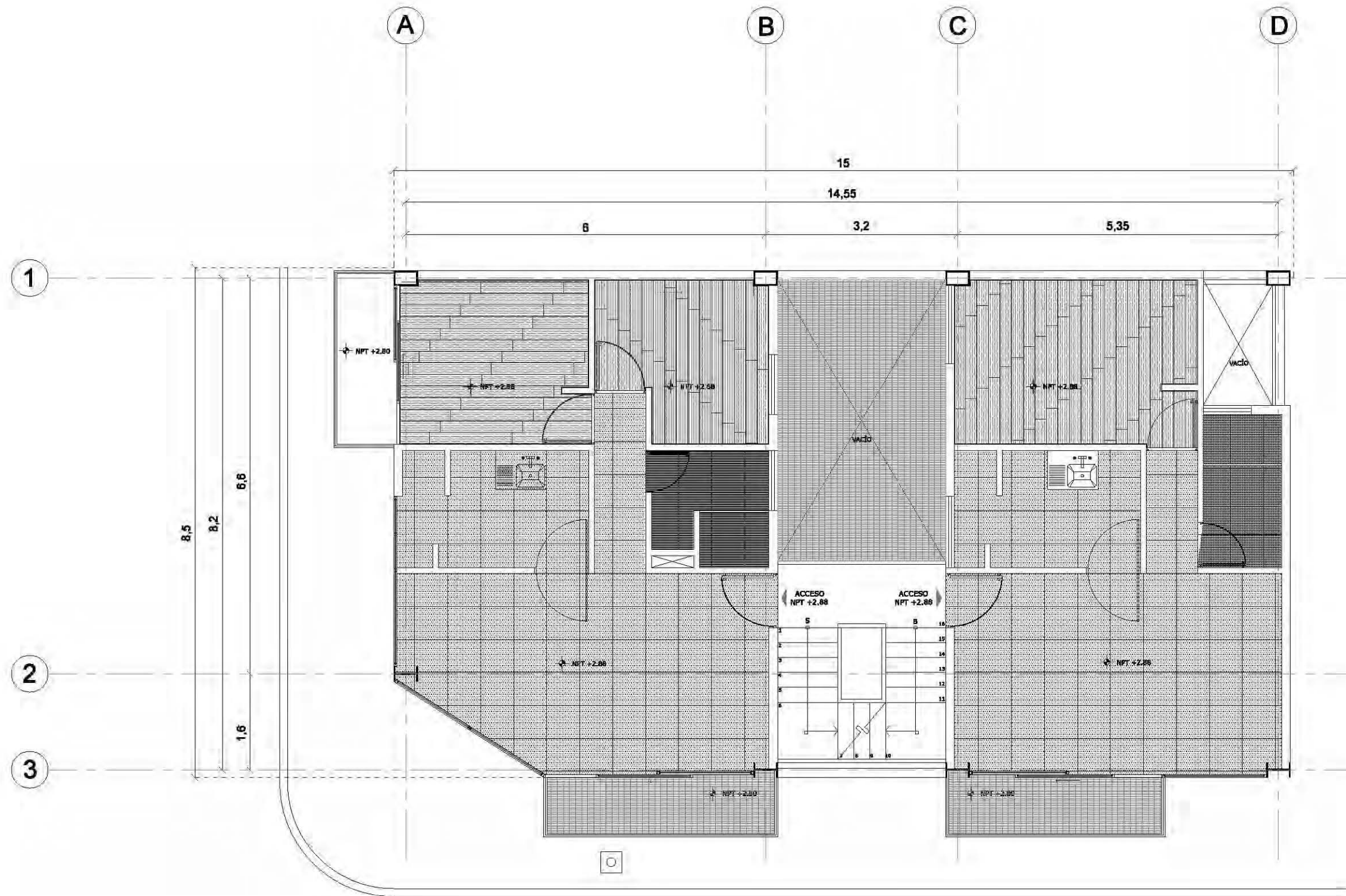
FECHA

MAYO 2014

AC-07

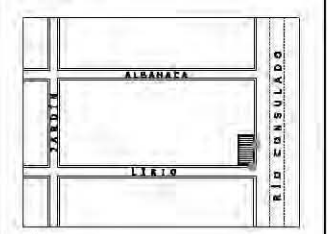
ESCALA GRÁFICA 1:75





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS

- 
 Loseta cerámica VITROMEX Modelo Cambridge 55 x 55 cm color beige
 Junta de 2mm
 Departamento A 100 piezas
 Departamento B 90 piezas
- 
 Loseta cerámica VITROMEX Modelo Kite 55 x 55 cm color café oscuro
 Departamento A 13 piezas
 Departamento B 12 piezas
- 
 Madera laminada Tekno-Step Clásica Profesional Series - Coreo Mangifal 1380 x 193 x 6 mm Peso 13 kg por caja (10 pzas)
 Departamento A 60 piezas
 Departamento B 42 piezas
- 
 Rejilla Irving soldada a traves
 21 m²

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

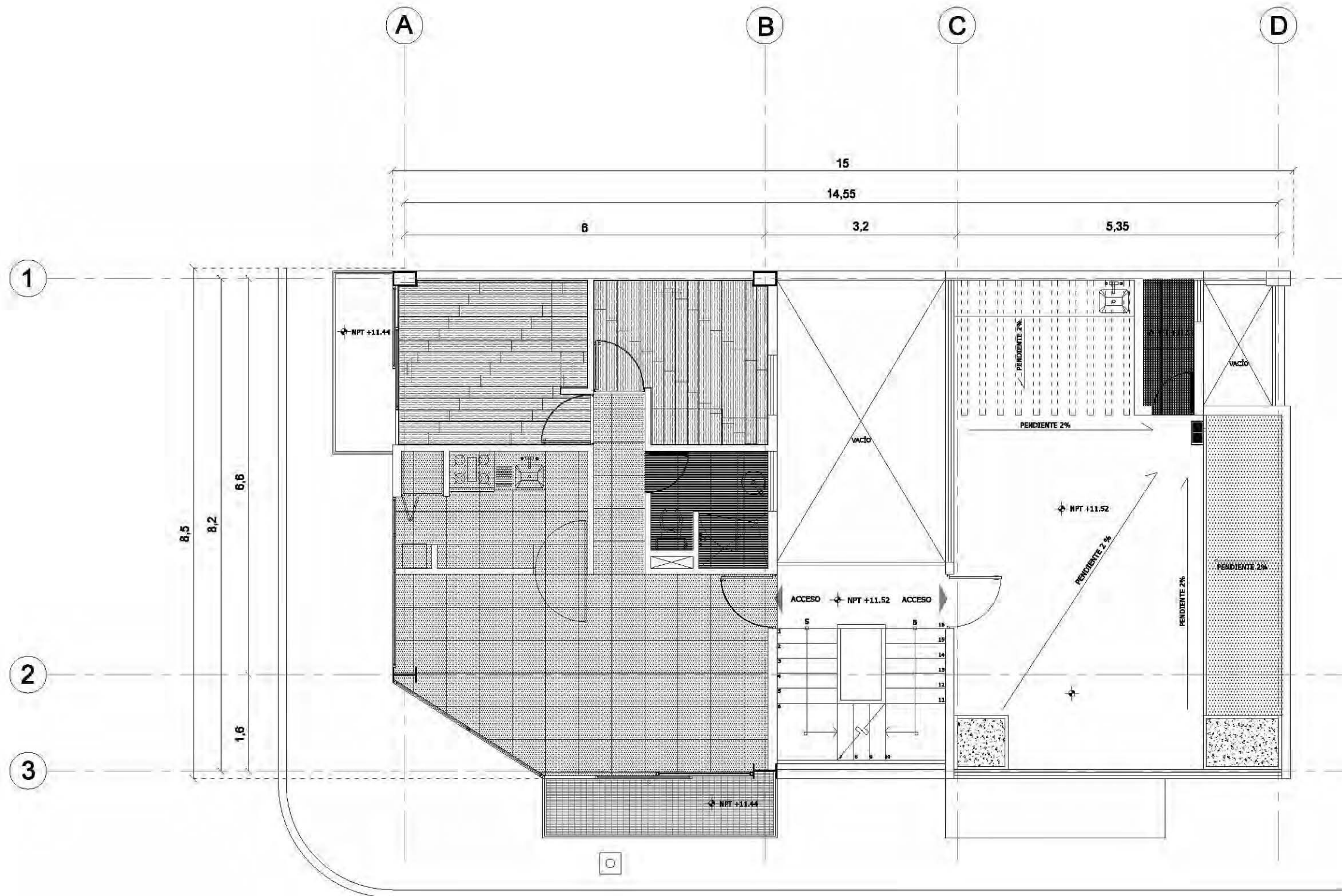
ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
 ACABADOS-DESPIECE
 PLANTA TIPO - NIVEL + 2.88

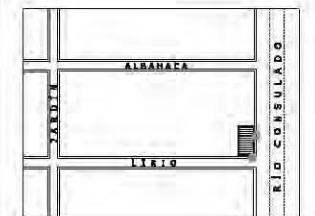
ESCALA 1:75	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO AC-08
FECHA MAYO 2014		

ESCALA GRÁFICA 1:75



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS

- Loseta cerámica VITROMEX Modelo Cambridge 55 x 55 cm color beige Junta de 2mm 7 piezas
- Piedra bola natural colores gris y blanco
- Concreto rayado
- Tierra natural

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

ACABADOS-DESPIECE
 PLANTA NIVEL + 11.52

ESCALA

1:75

COTAS

METROS

CLAVE DE PLANO

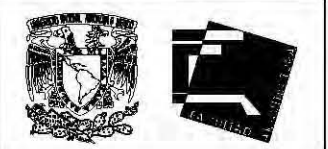
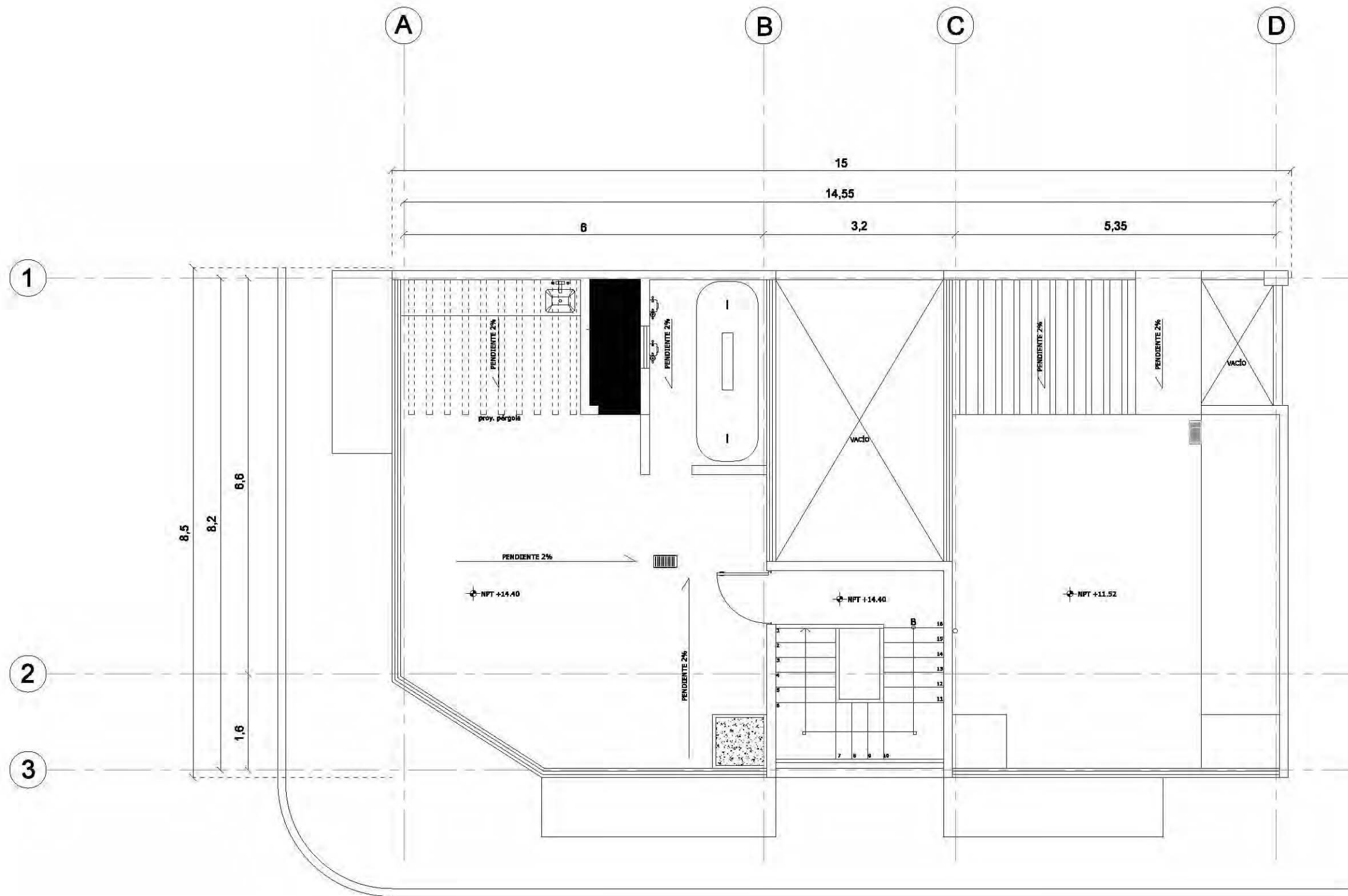
AC-09

FECHA

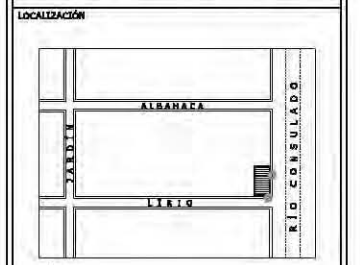
MAYO 2014

ESCALA GRÁFICA 1:75





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA



NOTAS

- Loseta cerámica VITROMEX Modelo Cambridge 55 x 55 cm color beige Junta de 2mm 7 piezas
- Piedra bola natural colores gris y blanco
- Concreto rayado
- Tierra natural

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

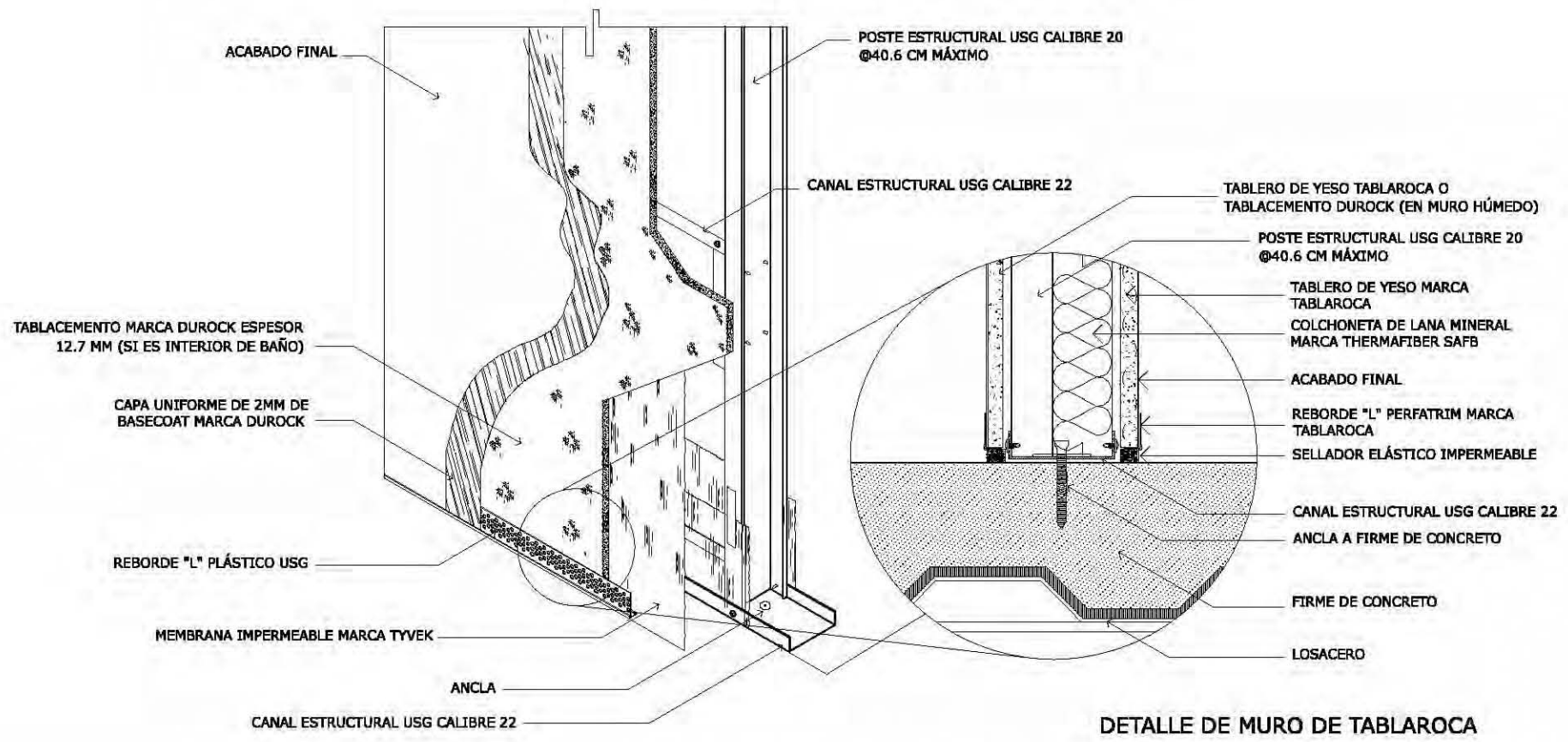
PLANO
 ACABADOS-DESPIECE
 PLANTA NIVEL + 14.40

ESCALA 1:75	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO AC-10
FECHA MAYO 2014		

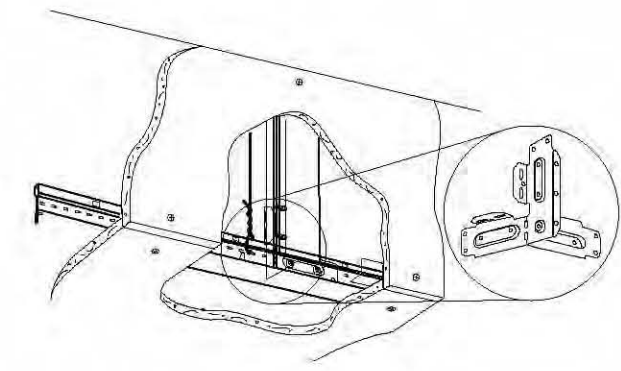
ESCALA GRÁFICA 1:75



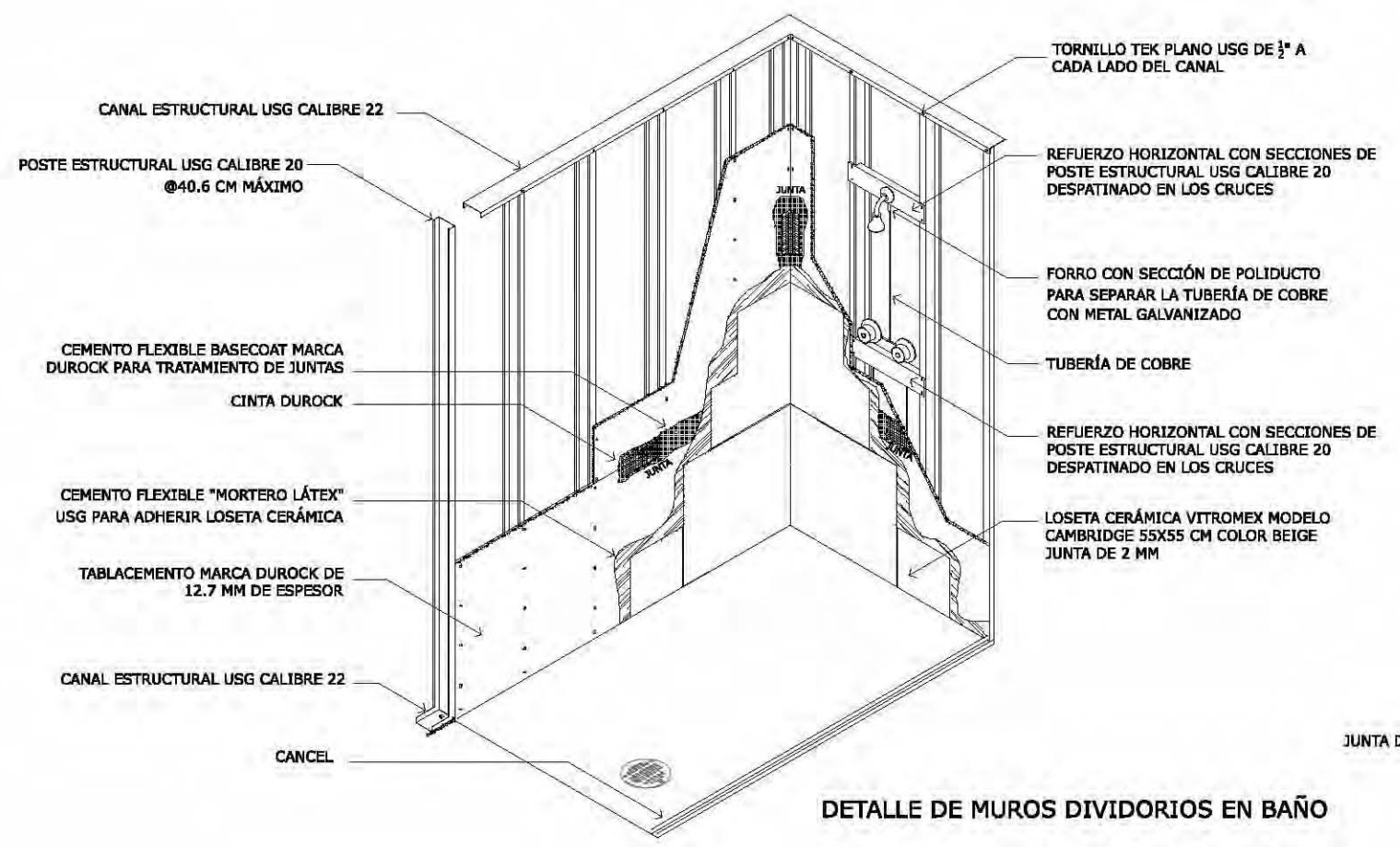
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA



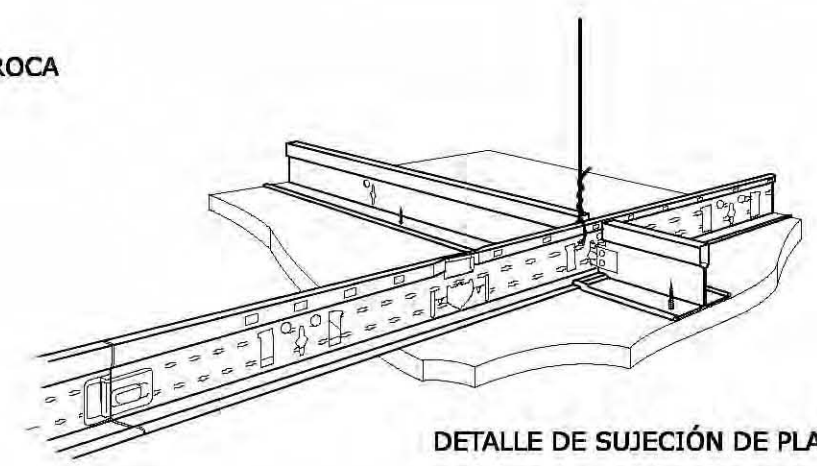
DETALLE DE MURO DE TABLAROCA



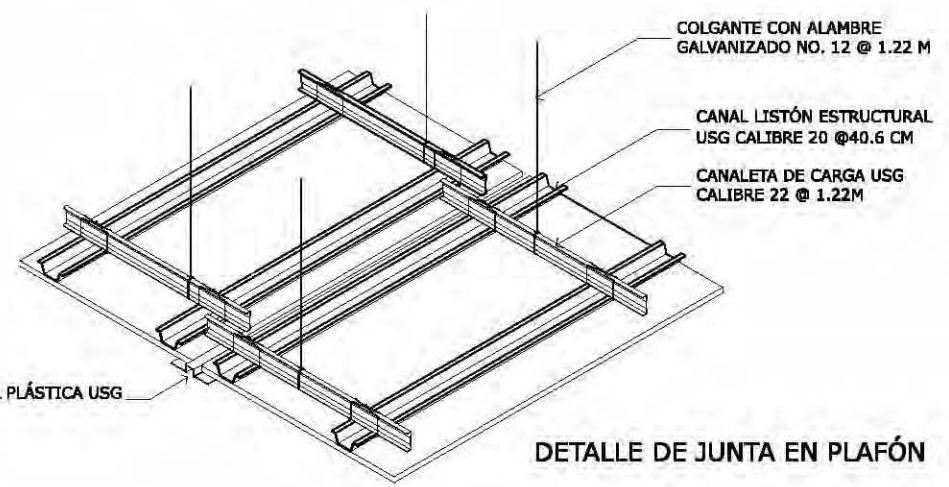
EL PLAFÓN TENDRÁ UN ESCALONAMIENTO ANTES DE HACER CONTACTO CON CANCELERÍA EN FACHADA
DETALLE DE ESCALONAMIENTO DE PLAFÓN



DETALLE DE MUROS DIVIDORIOS EN BAÑO

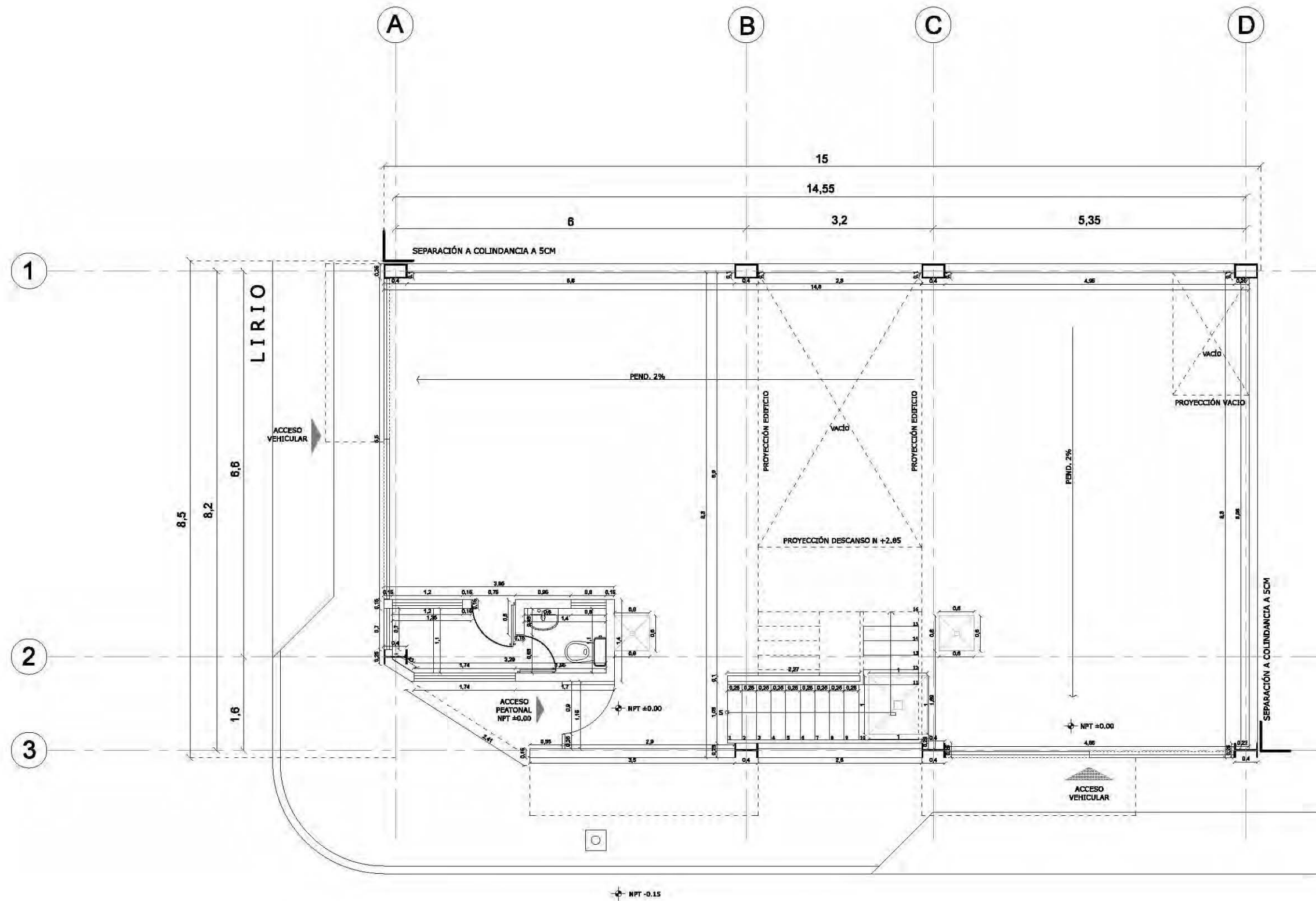


DETALLE DE SUJECIÓN DE PLAFÓN



DETALLE DE JUNTA EN PLAFÓN

SEMINARIO DE TITULACIÓN II		
ELABORÓ CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL		
PROYECTO EDIFICIO HABITACIONAL		
PLANO ACABADOS DETALLES		
ESCALA 1:75	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO
FECHA MAYO 2014		AC-11
ESCALA GRÁFICA 1:75		

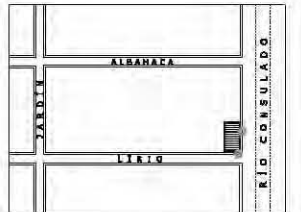


CIRCUITO INTERIOR-RIO CONSULADO

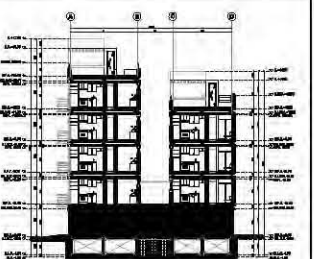


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NORTE



NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

ALBAÑILERÍA
 PLANTA BAJA NIVEL ±0.00

ESCALA

1:75

COTAS

METROS

CLAVE DE PLANO

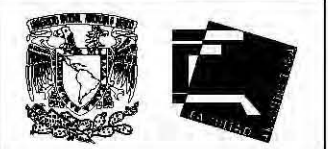
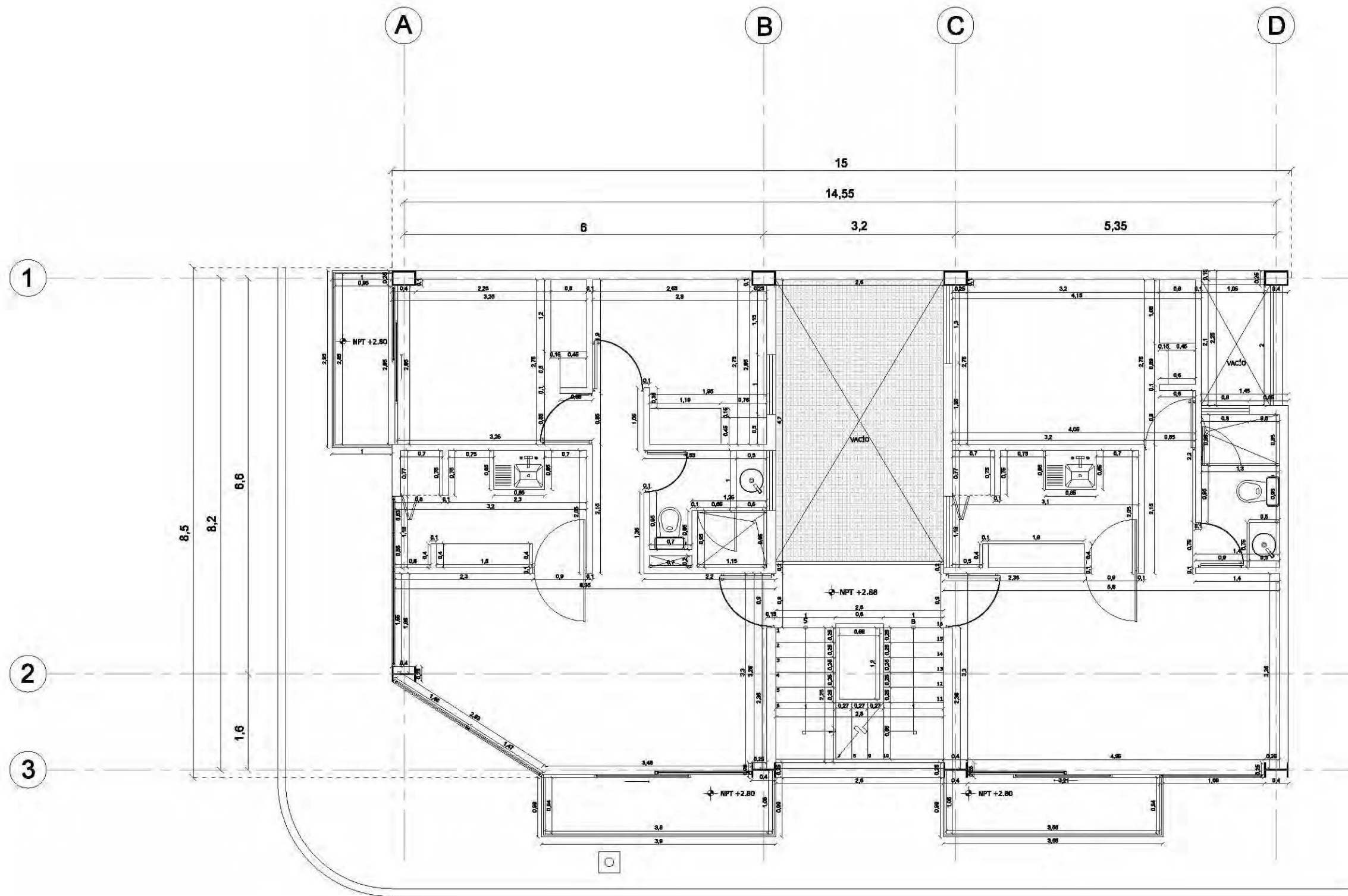
AL-01

FECHA

MAYO 2014

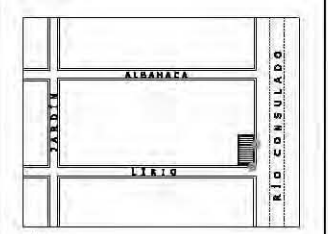
ESCALA GRÁFICA 1:75



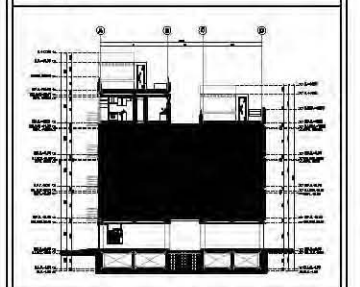


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NORTE



NOTAS
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO
 DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

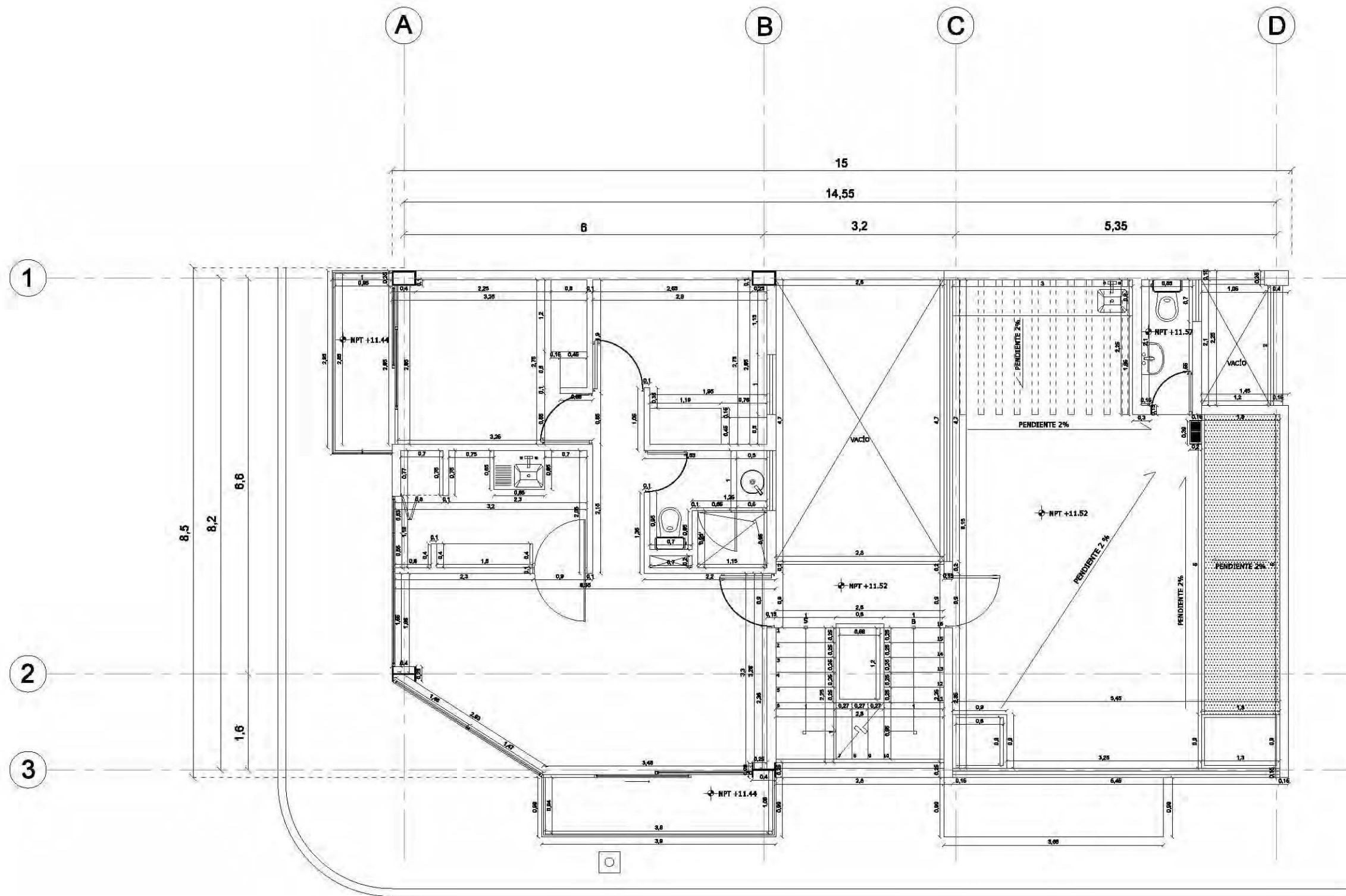
ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
 ALBAÑILERÍA
 PLANTA TIPO - NIVEL + 2.88

ESCALA 1:75	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO AL-02
FECHA MAYO 2014		

ESCALA GRÁFICA 1:75

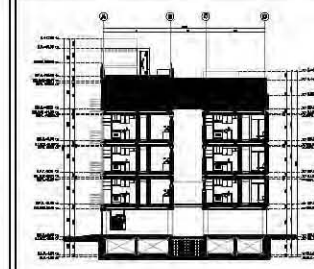


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NORTE



NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

ALBAÑILERÍA
PLANTA NIVEL + 11.52

ESCALA

1:75

COTAS

METROS

CLAVE DE PLANO

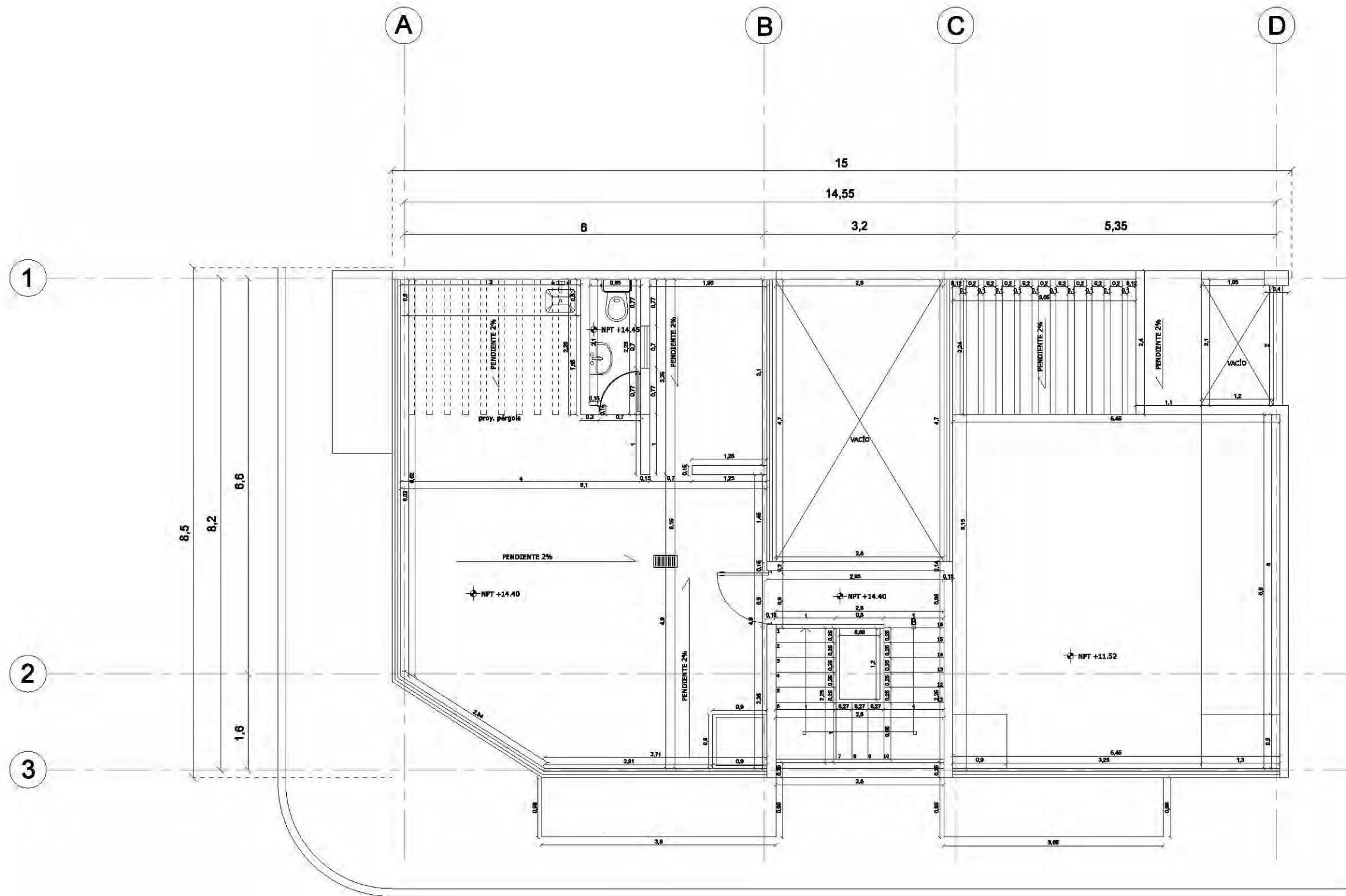
AL-03

FECHA

MAYO 2014

ESCALA GRÁFICA 1:75



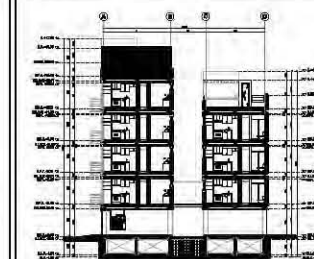


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NORTE



NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO
 DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

ALBAÑILERÍA
 PLANTA NIVEL +14.40

ESCALA

1:75

COTAS

METROS

CLAVE DE PLANO

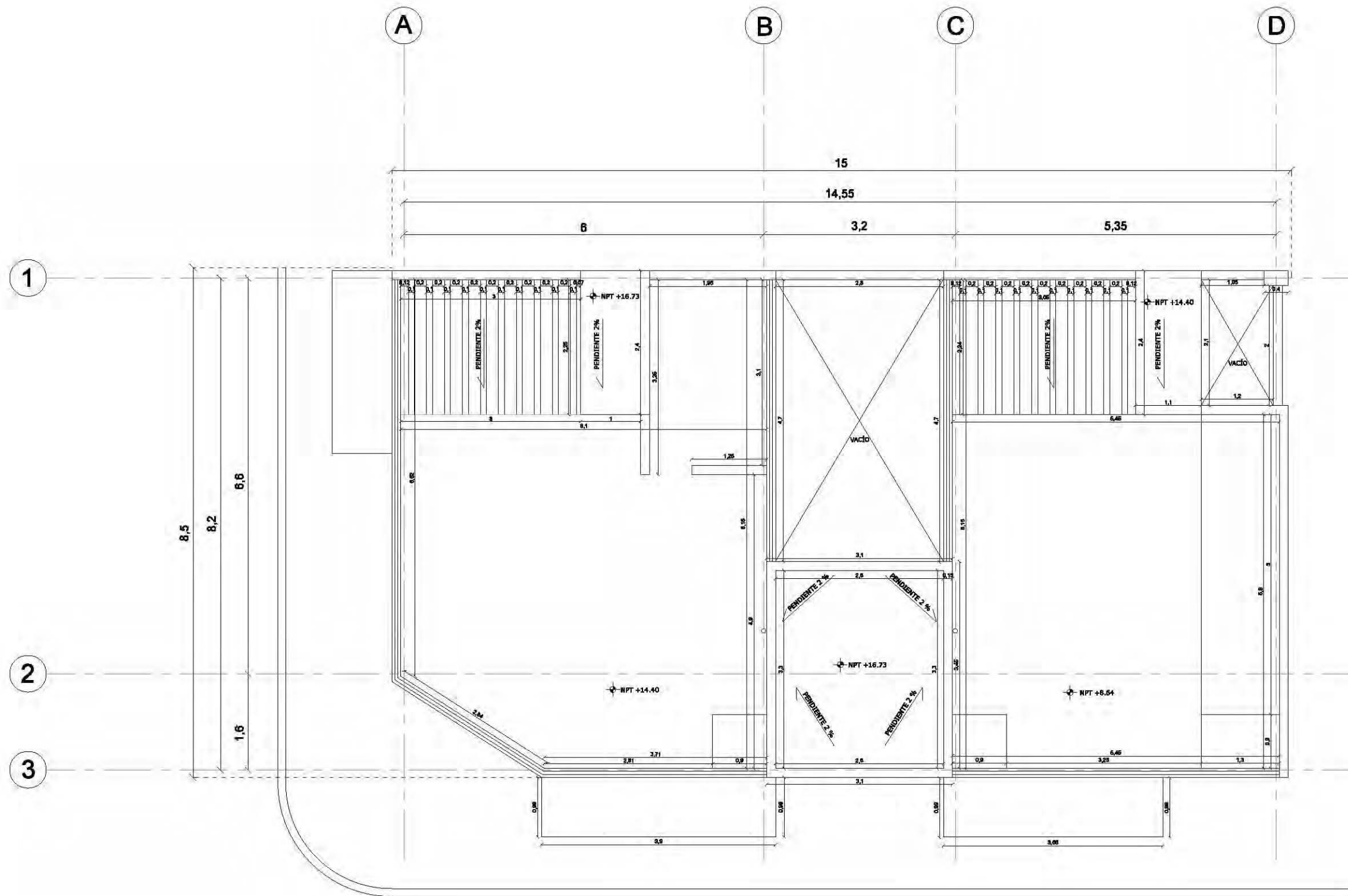
AL-04

FECHA

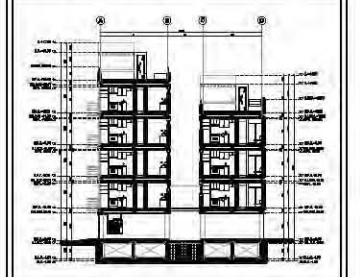
MAYO 2014

ESCALA GRÁFICA 1:75



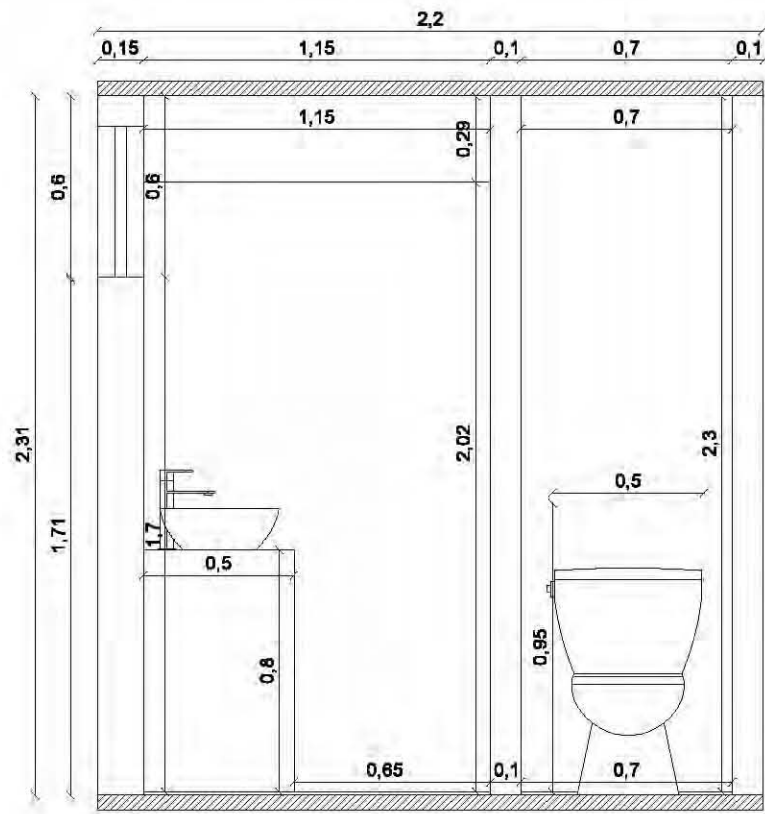


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

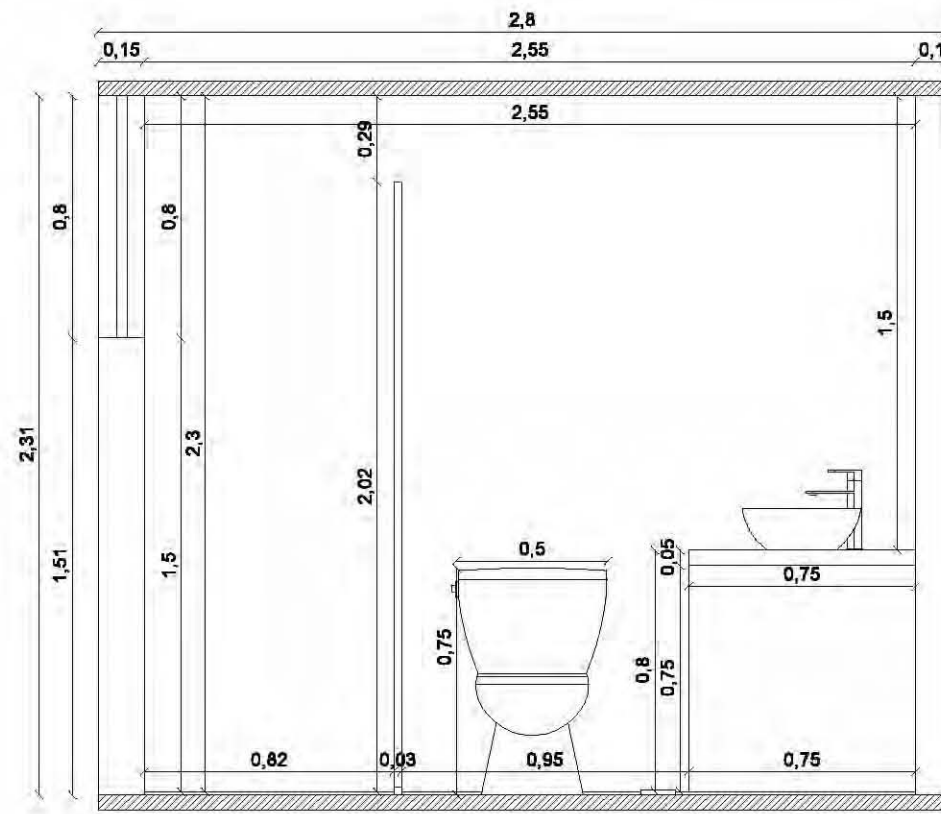


NOTAS
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO
 DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

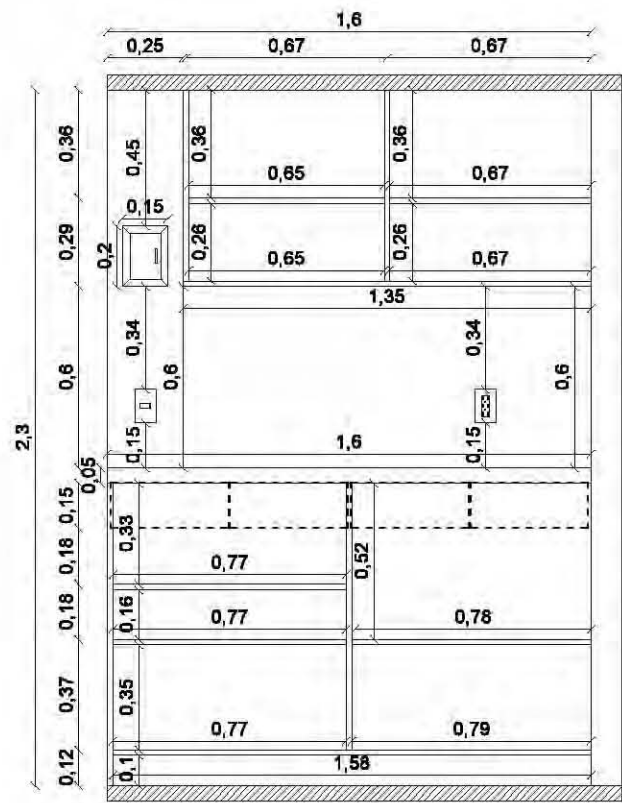
SEMINARIO DE TITULACIÓN II		
ELABORÓ CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL		
PROYECTO EDIFICIO HABITACIONAL		
PLANO ALBAÑILERÍA PLANTA NIVEL +16.73		
ESCALA 1:75	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO AL-05
FECHA MAYO 2014		ESCALA GRÁFICA 1:75



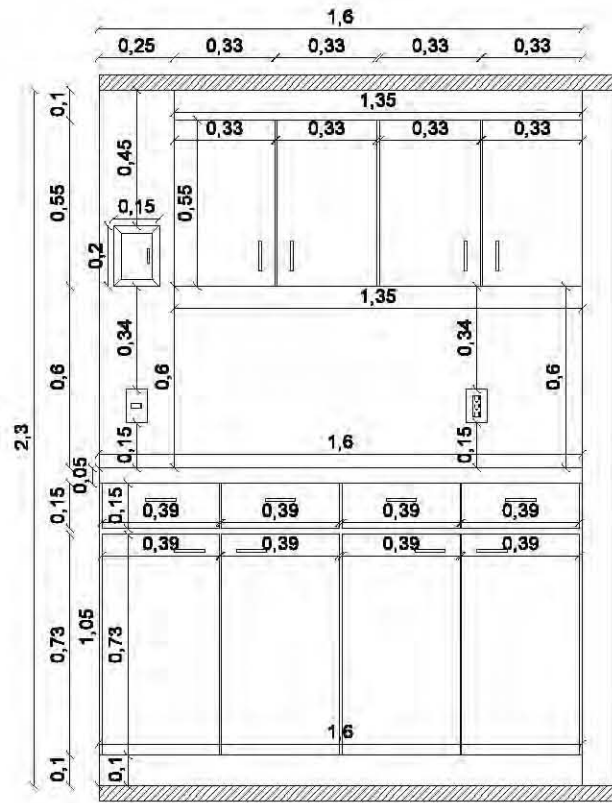
BAÑO
DEPARTAMENTO A



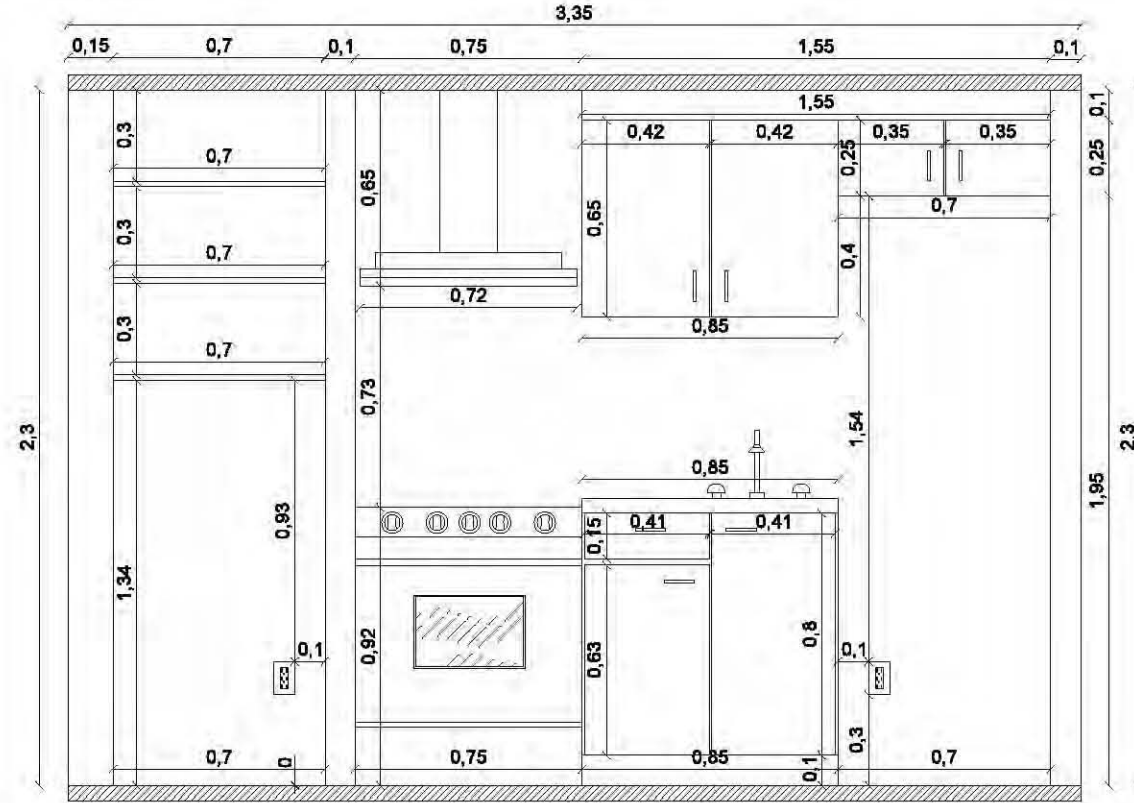
BAÑO
DEPARTAMENTO B



COCINA
CORTE



COCINA
ALZADO



COCINA
ALZADO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN

NORTE

NOTAS
LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

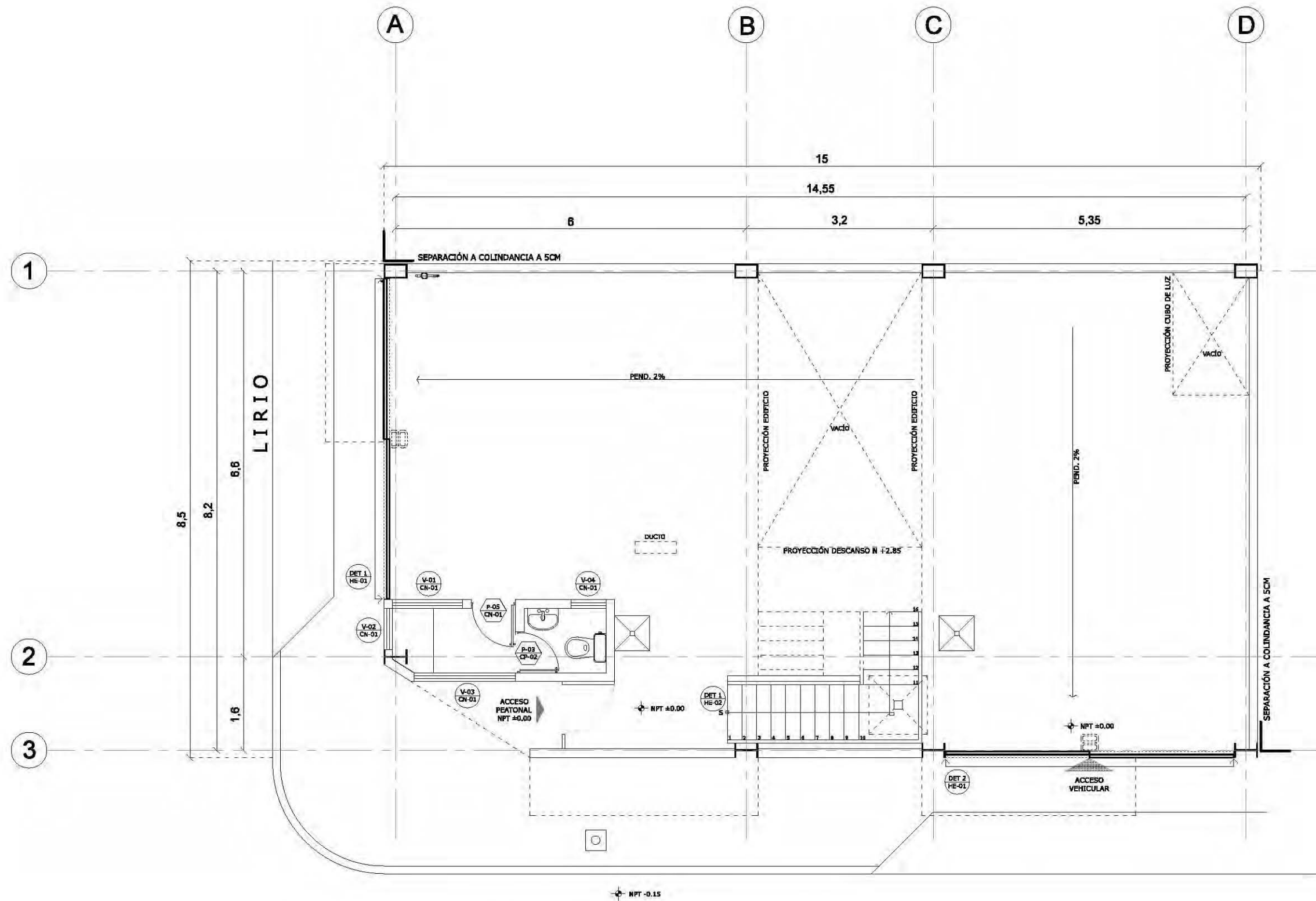
PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
ALBAÑILERÍA
ALZADO - BAÑOS Y COCINAS

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:25		AL-06

MAYO 2014

ESCALA GRÁFICA 1:25

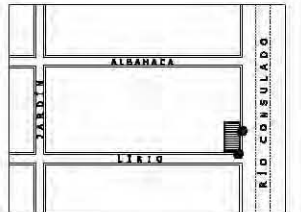


CIRCUITO INTERIOR-RIO CONSULADO

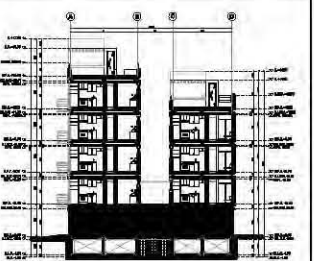


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NORTE



NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

HERRERÍA, CANCELERÍA Y CARPINTERÍA
 PLANTA BAJA - NIVEL ±0.00

ESCALA

1:75

COTAS

METROS

CLAVE DE PLANO

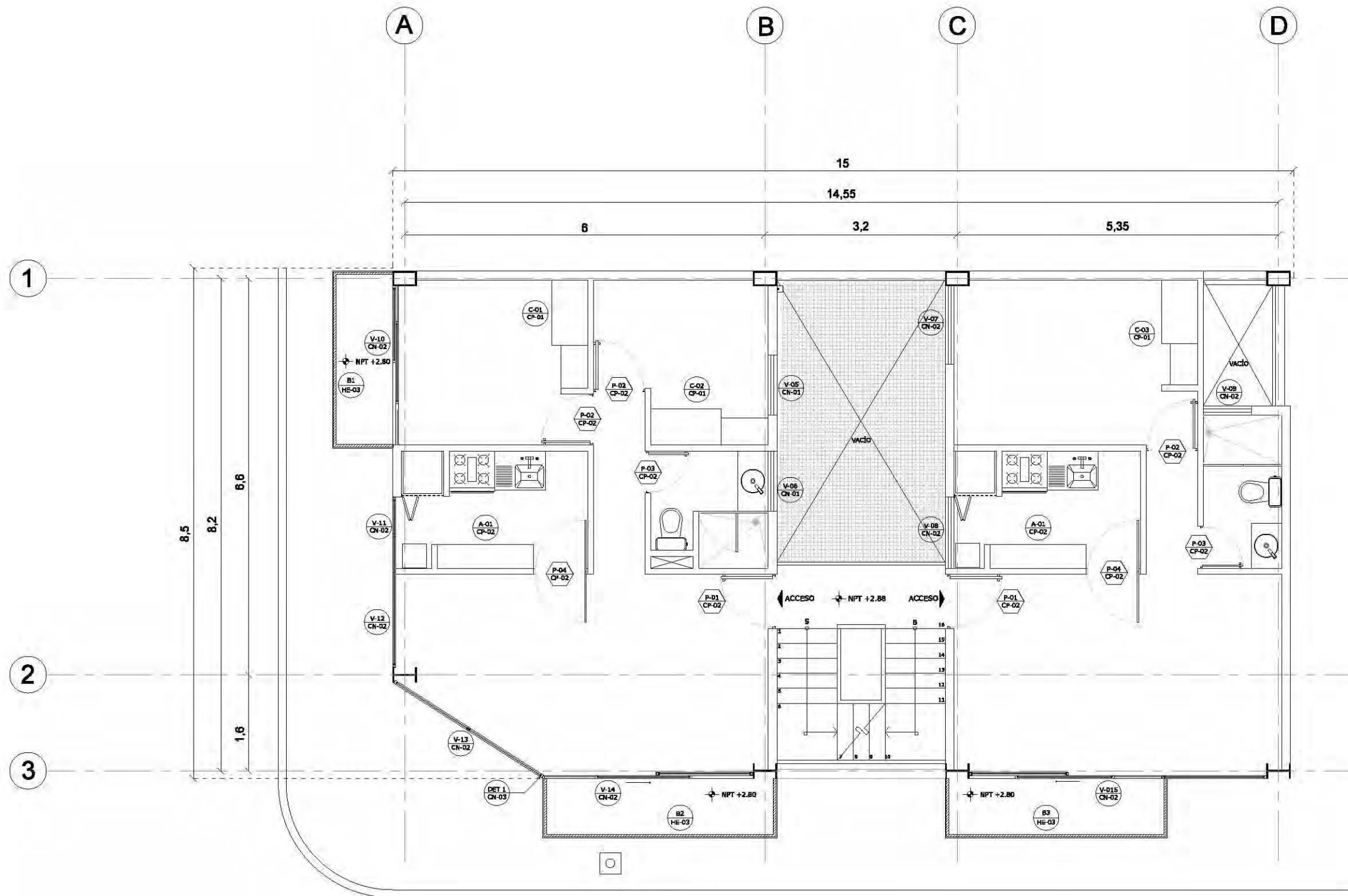
FECHA

MAYO 2014

HCC-01

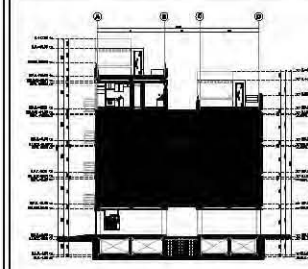
ESCALA GRÁFICA 1:75





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

INDICA REJILLA IRVING NIVEL +2.88

INDICA BALCÓN TIPO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

HERRERÍA, CANCELERÍA Y CARPINTERÍA
PLANTA TIPO - NIVEL + 2.88

ESCALA

1:75

COTAS

METROS

CLAVE DE PLANO

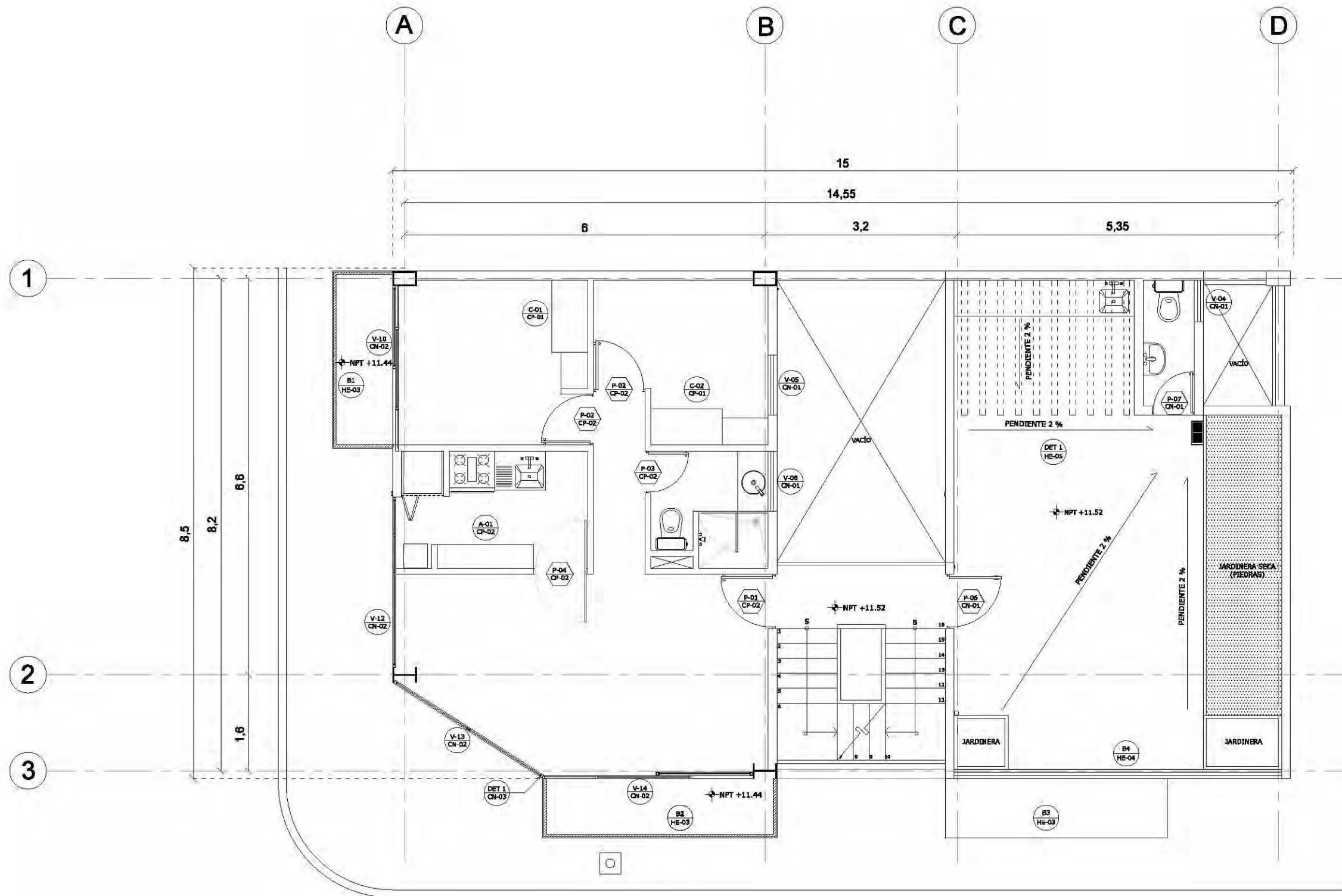
FECHA

MAYO 2014

HCC-02

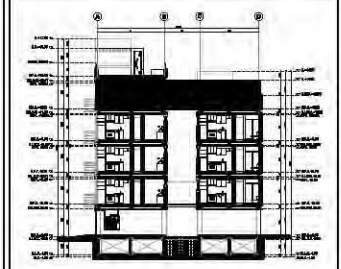
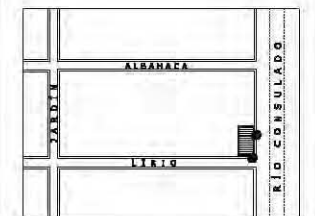
ESCALA GRÁFICA 1:75





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

(B) INDICA BALCÓN TIPO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

HERRERÍA, CANCELERÍA Y CARPINTERÍA
 PLANTA NIVEL + 11.52

ESCALA

1:75

COTAS

METROS

CLAVE DE PLANO

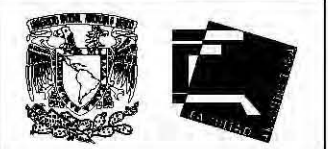
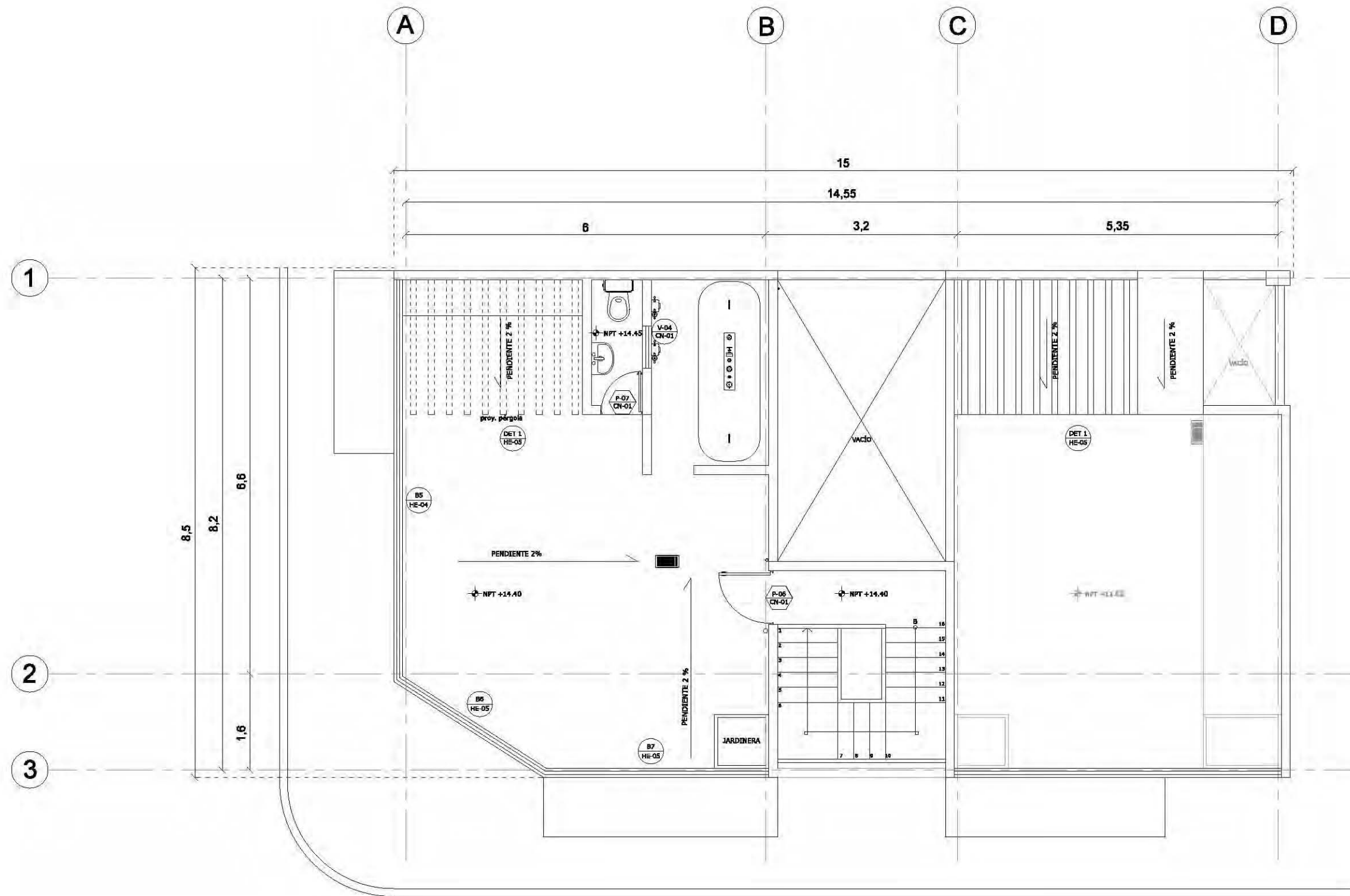
FECHA

MAYO 2014

HCC-03

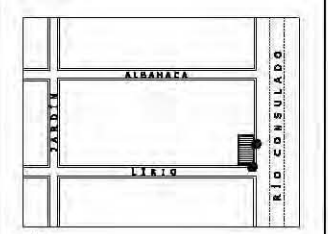
ESCALA GRÁFICA 1:75



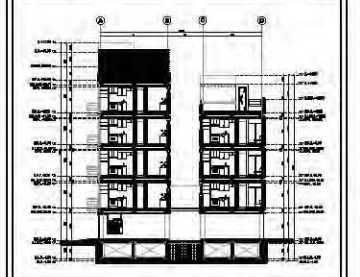


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NORTE



NOTAS:
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO
 DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

(B) INDICA BALCÓN TIPO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

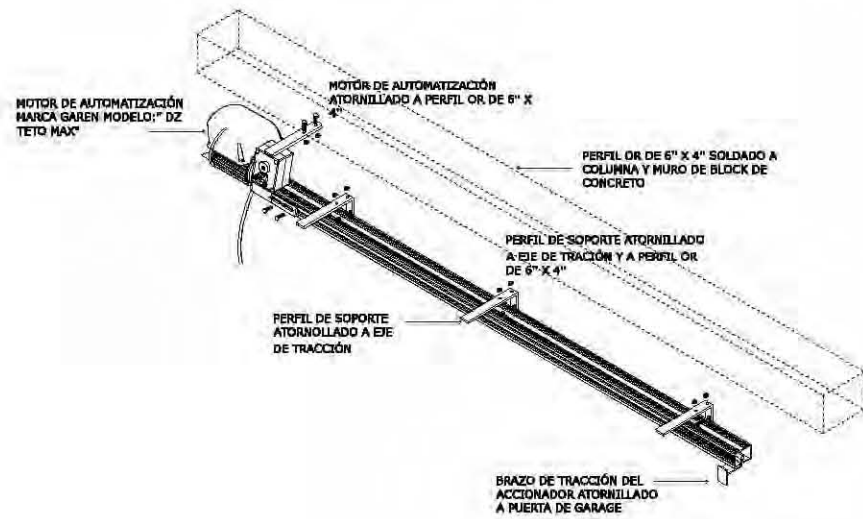
PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
 HERRERÍA, CANCELERÍA Y CARPINTERÍA
 PLANTA NIVEL + 14,40

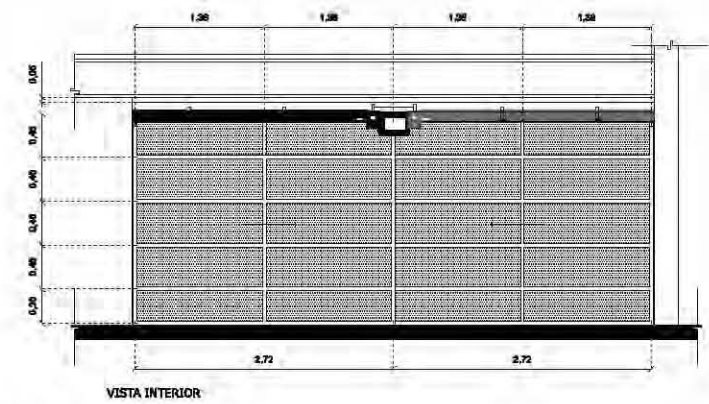
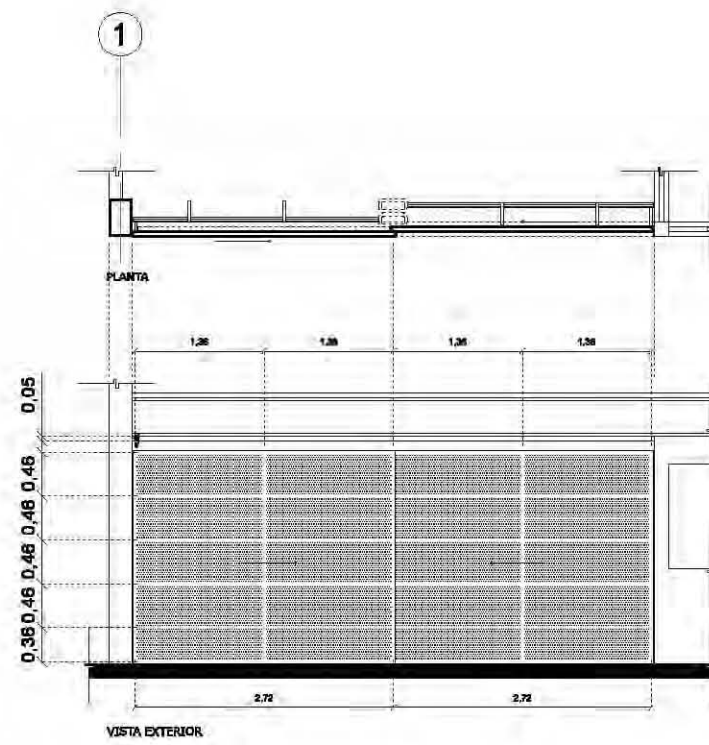
ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	

FECHA
 MAYO 2014

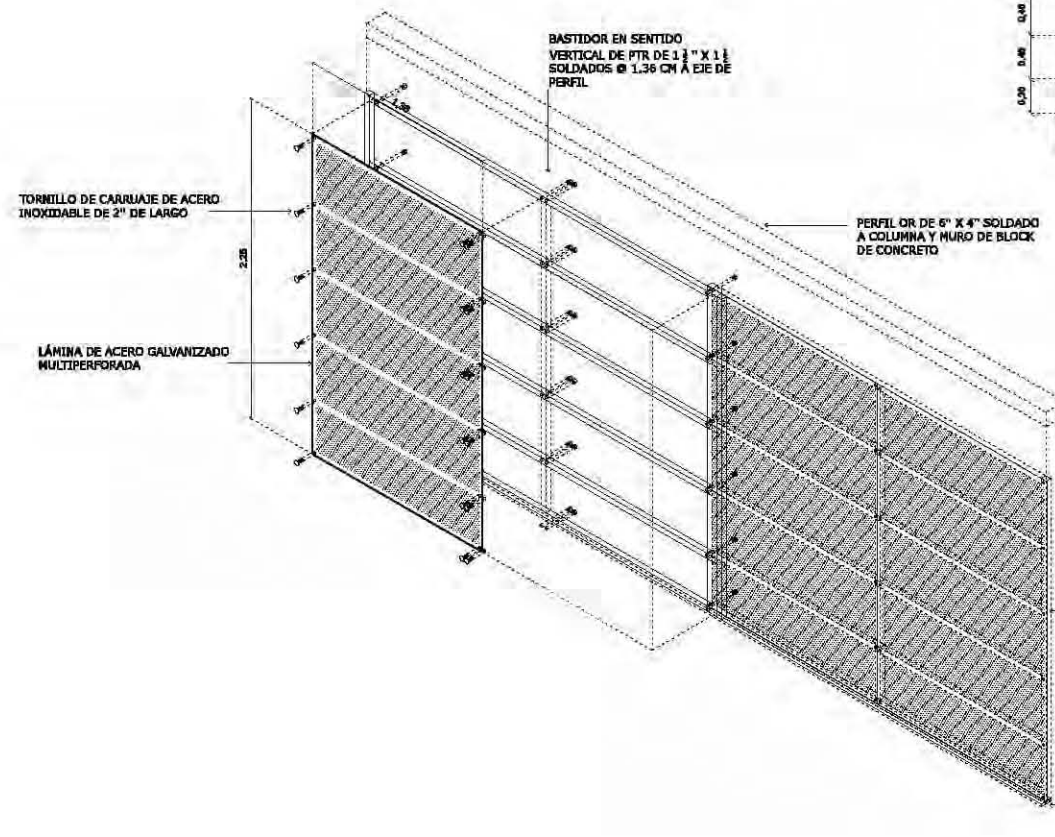
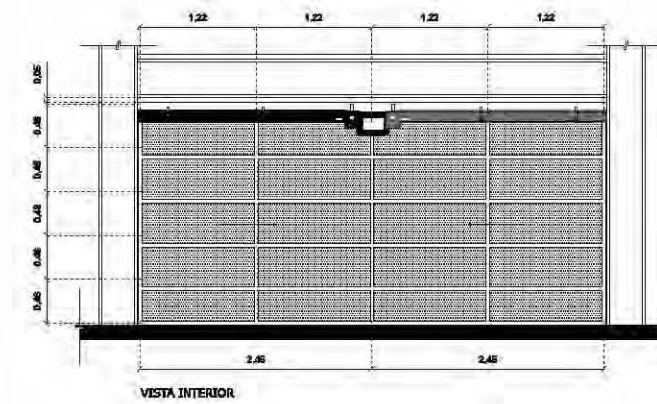
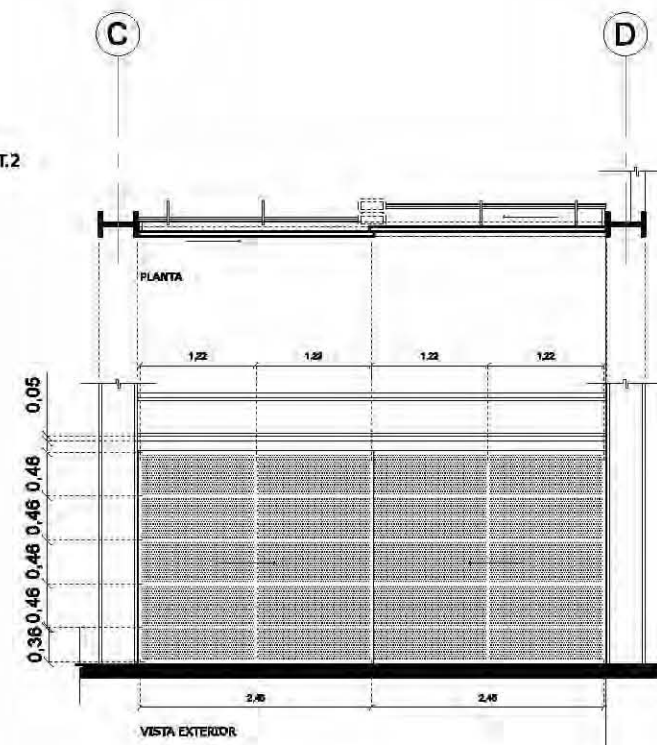
HCC-04



DET.1

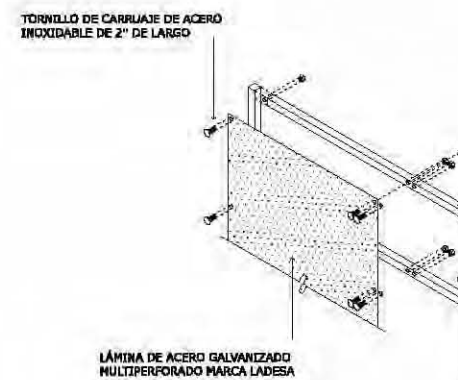


DET.2

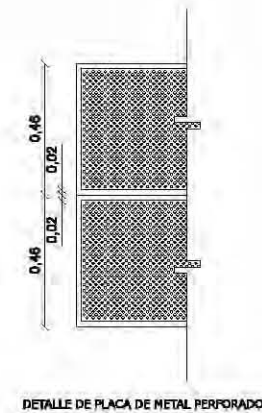


BASTIDOR EN SENTIDO HORIZONTAL DE PTR DE 1 1/2\"/>

PERFIL \"U\" DOBLE AHOGADO EN PAVIMENTO DE 5.50 MTS. X 1\"/>



BASTIDOR EN SENTIDO HORIZONTAL DE PTR DE 1 1/2\"/>



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN

NORTE

PATRON DE PERFORACIÓN DE LÁMINA

NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

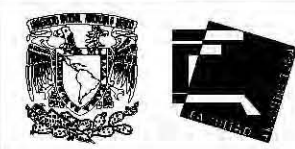
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ: CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER, OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL

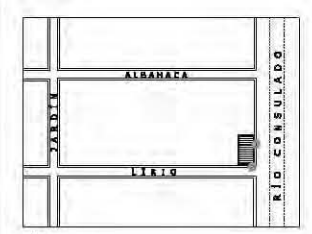
PLANO: DETALLES DE HERRERÍA

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:75	METROS	HE-01
FECHA: MAYO 2014		
ESCALA GRÁFICA 1:75		

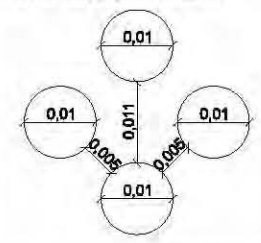


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



PATRÓN DE PERFORACIÓN DE LÁMINA



NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

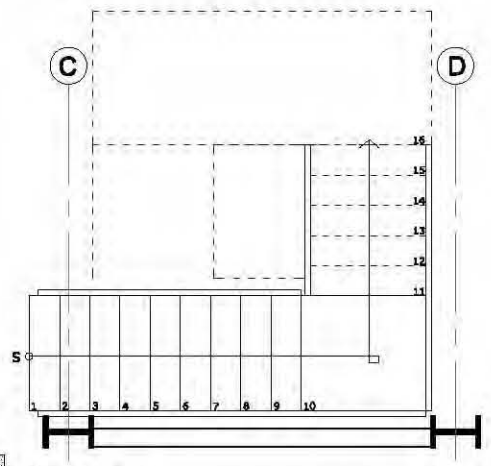
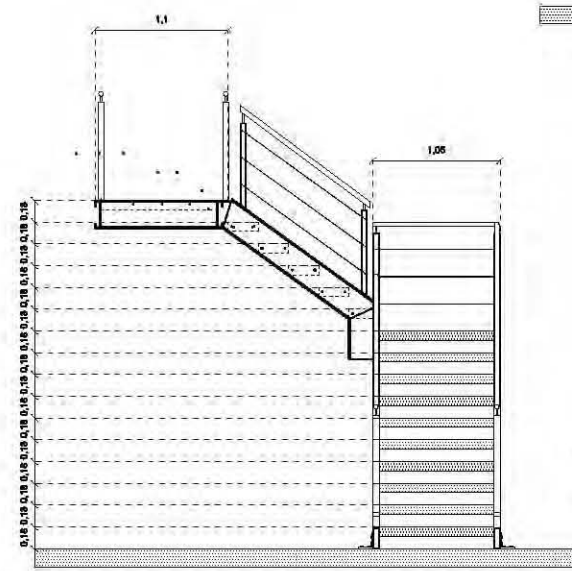
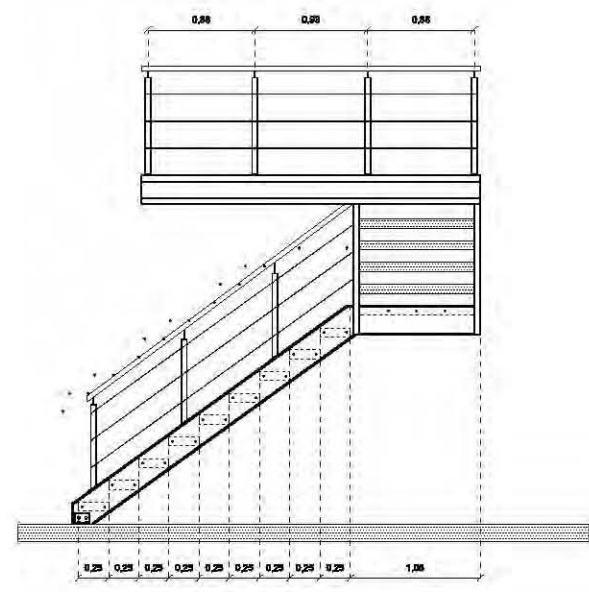
ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

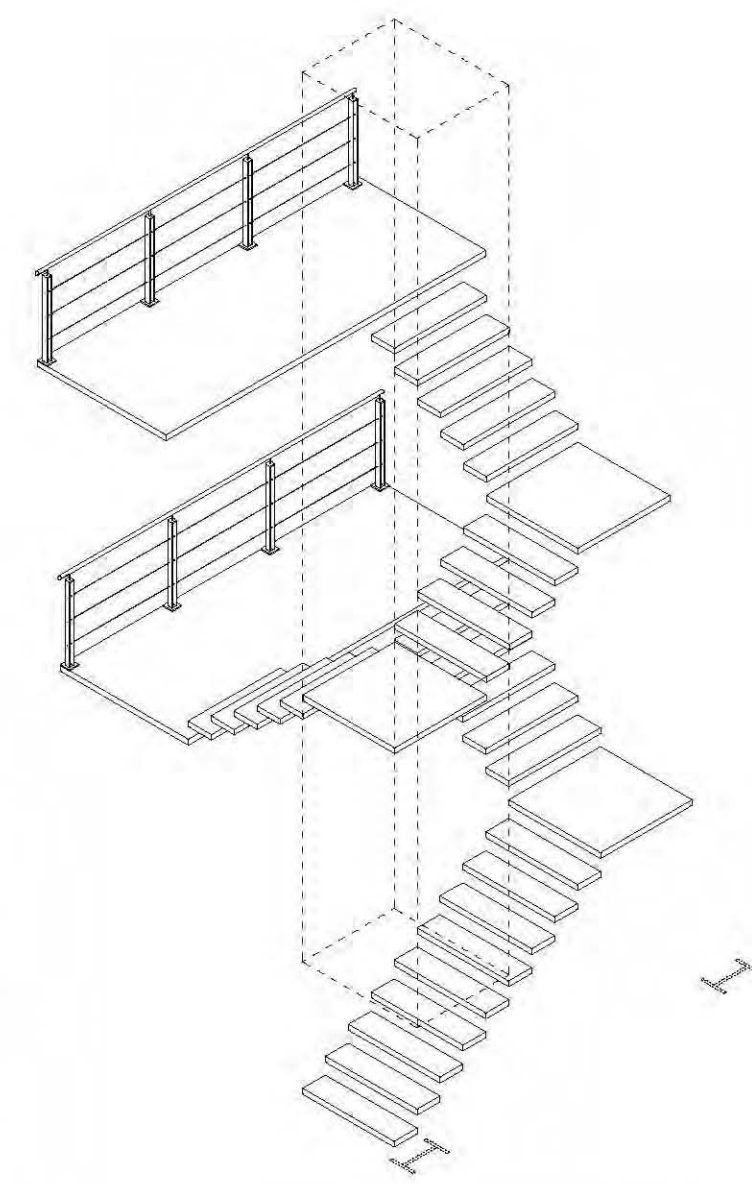
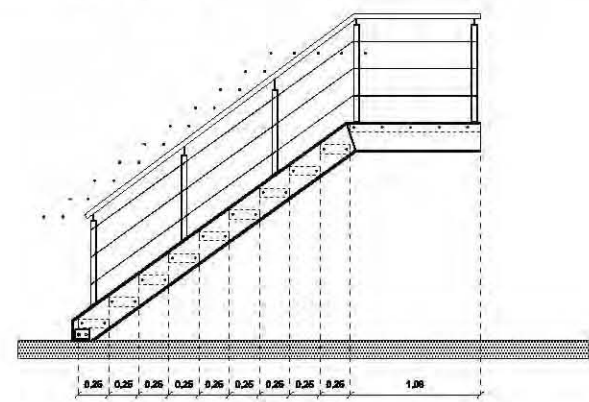
PLANO
DETALLES DE HERRERÍA

ESCALA 1:75	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO HE-02
FECHA MAYO 2014		

DET. 1



PLANTA

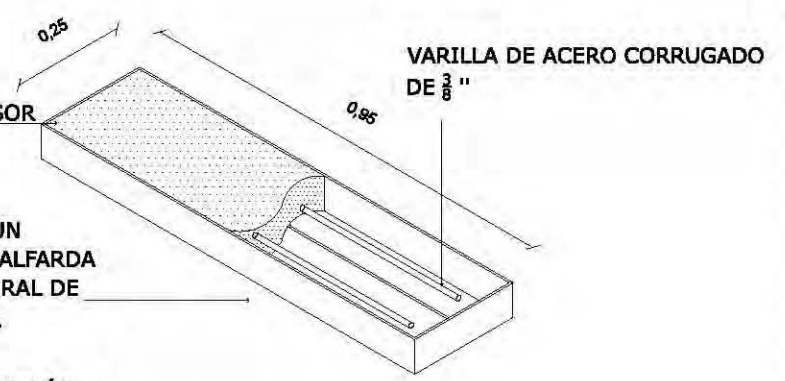


ISOMÉTRICO ESQUEMÁTICO SIN ESCALA

CAPA DE CONCRETO ARMADO
f'c=150 kg/cm2 DE 3" DE ESPESOR

ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2"
SOLDADOS FORMANDO UN
CAJÓN. ATORNILLADO A ALFARDA
DE CANAL "C" ESTRUCTURAL DE
2" X 9" X 1/2" DE ESPESOR

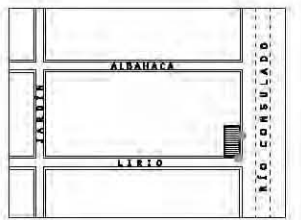
DETALLE ESCALÓN





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



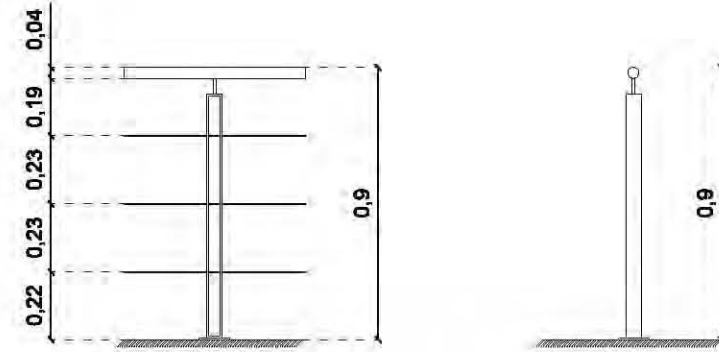
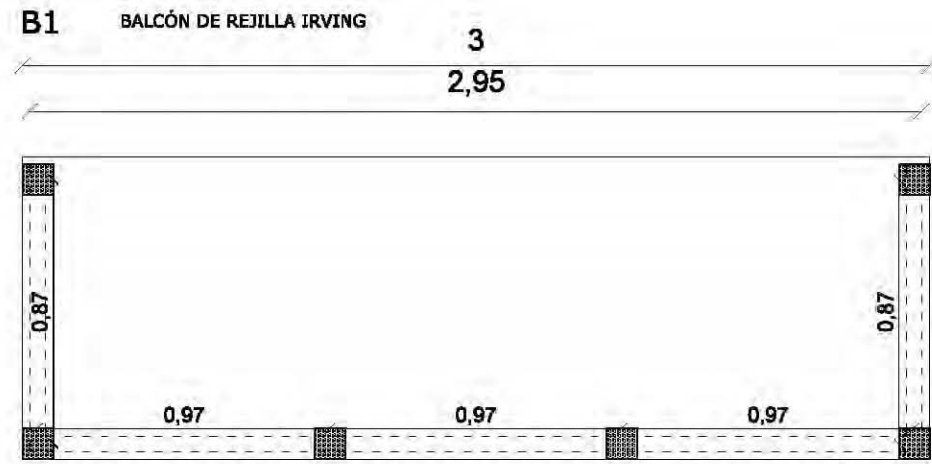
NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

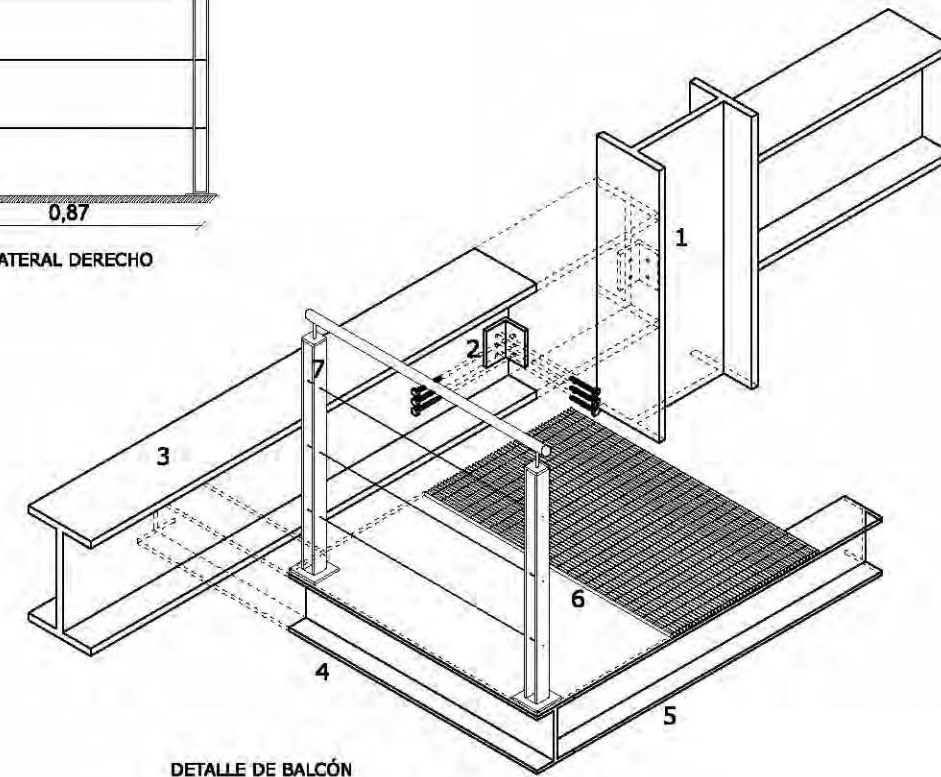
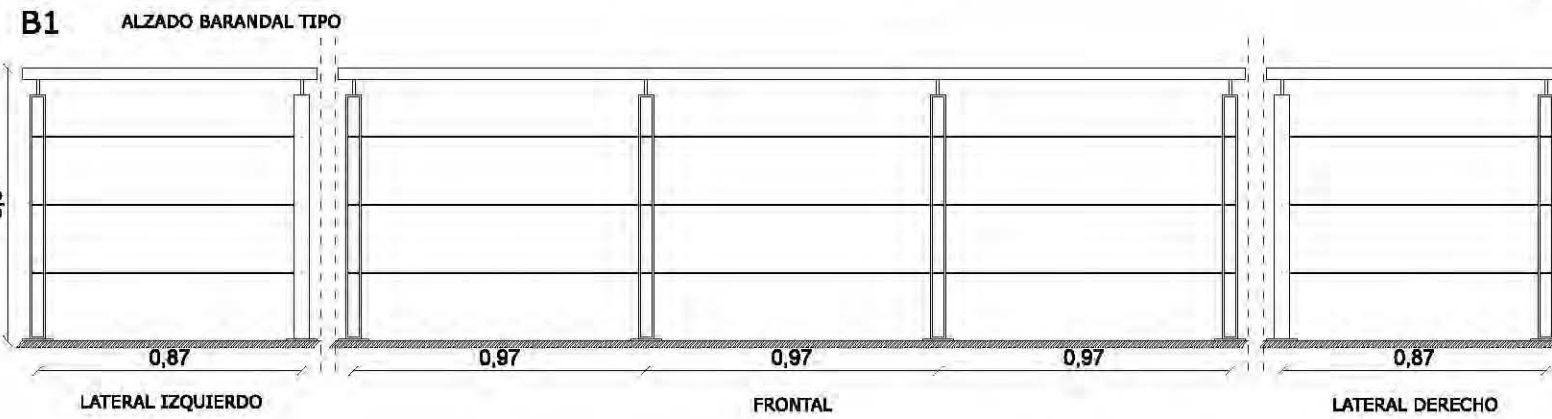
* MEDIDAS EN MILIMETROS

DETALLE DE BALCÓN

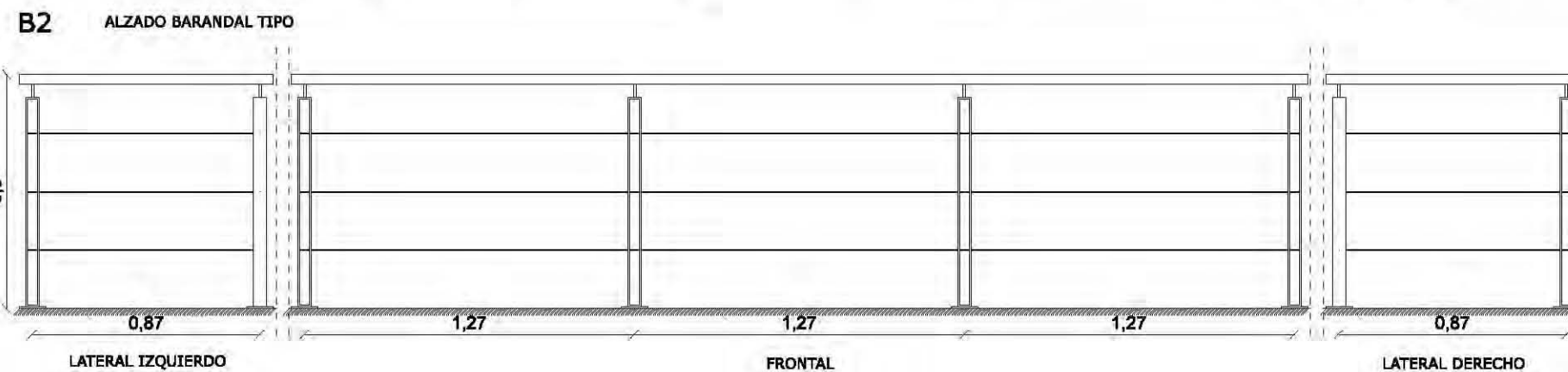
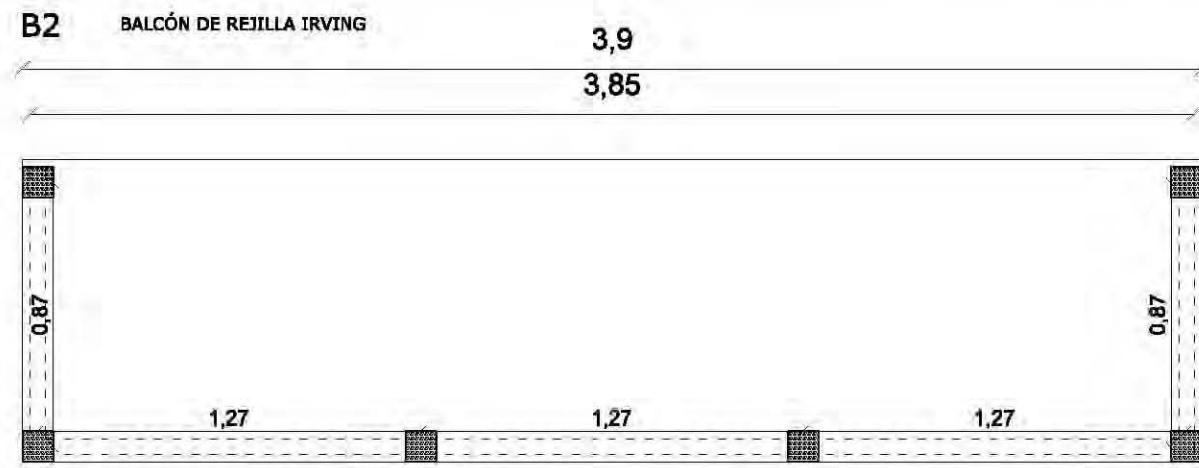
1. COLUMNA "C 4"
2. BRIDA DE CONEXIÓN COMPUESTA POR UN ÁNGULO DE 2 PLACAS DE ACERO DE 5" X 3" X 1/2" DE ESPESOR
3. VIGA PRINCIPAL "TP 4" CONECTADA A COLUMNA "C 4"
4. VIGA SECUNDARIA "TS 6" DESPATINADA PARA ENSAMBLAR CON VIGA PRINCIPAL "TP 4"
5. VIGA SECUNDARIA "TS 7" DESPATINADA PARA ENSAMBLAR CON VIGA SECUNDARIA "TS 6"
6. REJILLA IRVING SOLDADA SOBRE VIGAS SECUNDARIAS
7. POSTE DE BARANDAL CON PASAMANOS TUBULAR Y CABLES GALVANIZADOS (VER DET. 5.2)



MEDIDAS DE BARANDAL TIPO



DETALLE DE BALCÓN



SEMINARIO DE TITULACIÓN II

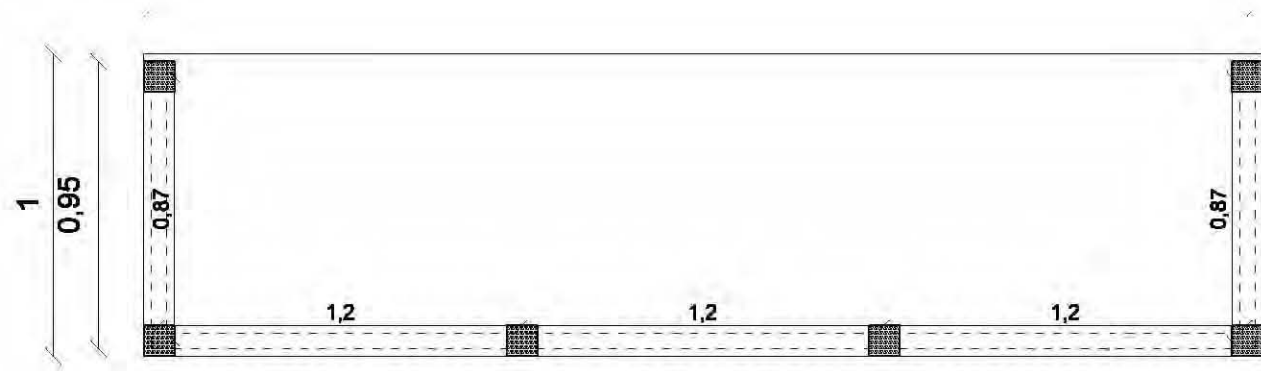
ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
DETALLES DE HERRERÍA

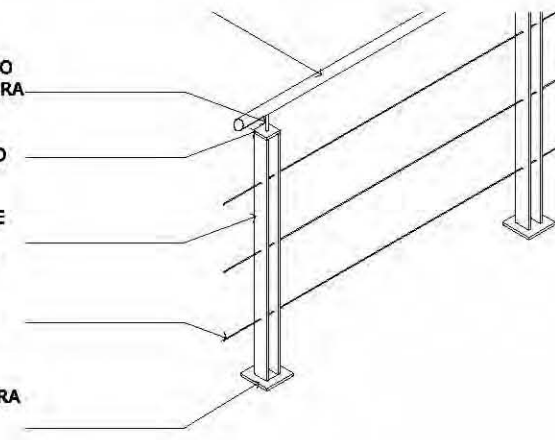
ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:25	METROS	HE-03
FECHA		
MAYO 2014		

ESCALA GRÁFICA 1:25
0 0,25 0,50 1

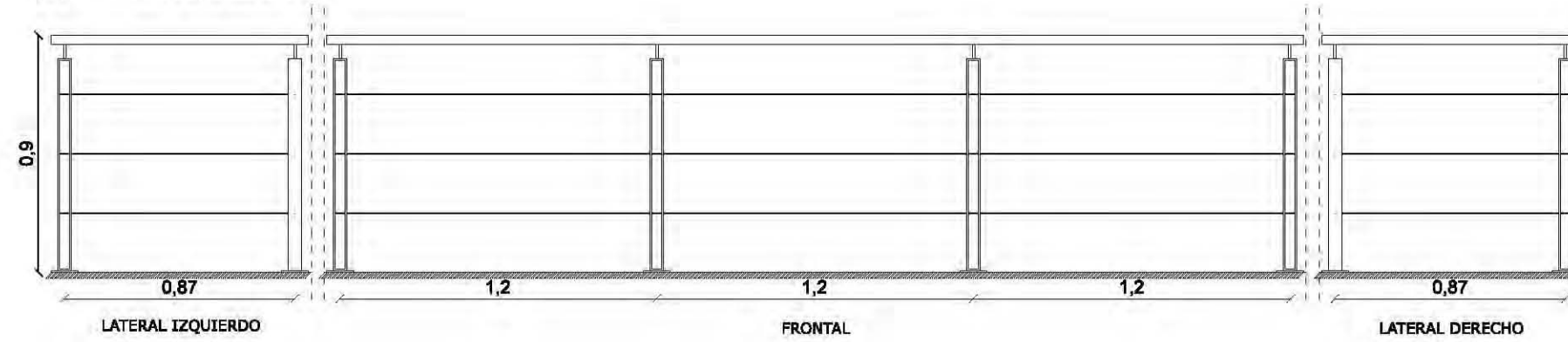


(PINTURA ANTICORROSIVA NEGRO MATE)

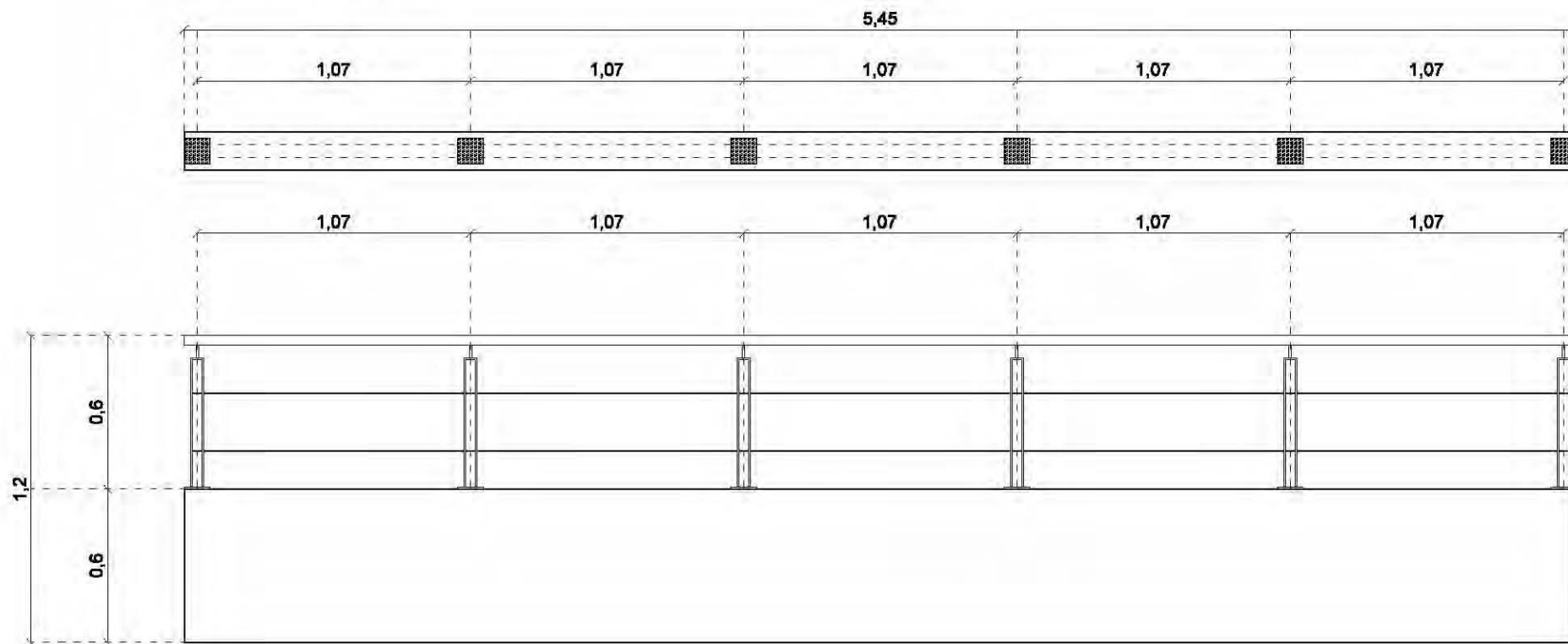
- PERFIL CIRCULAR MACIZO DE 8MM DE DIÁMETRO SOLDADO A SOLERA DE 2" X 2" (ACABADO PINTURA ANTICORROSIVA NEGRO MATE)
- SOLERA DE 2" X 2" X 1/2" DE ESPESOR (ACABADO DE PINTURA ANTICORROSIVA NEGRO MATE)
- POSTE A BASE DE SOLERAS DE 2" X 31" X 1/2" DE ESPESOR DE ALTURA EN SENTIDO VERTICAL (ACABADO DE PINTURA ANTICORROSIVA NEGRO MATE)
- CABLES DE ACERO GALVANIZADO DE 8 MM DE ESPESOR
- SOLERA BASE DE 4" X 4" X 1/2" DE ESPESOR SOLDADA A REJILLA IRVING (ACABADO DE PINTURA ANTICORROSIVA NEGRO MATE)



B3 ALZADO BARANDAL TIPO



B4 BARANDAL EN PRETIL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN

ALBARRACA
LINDERO
RÍO CONSUELOS

NORTE

NOTAS
LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

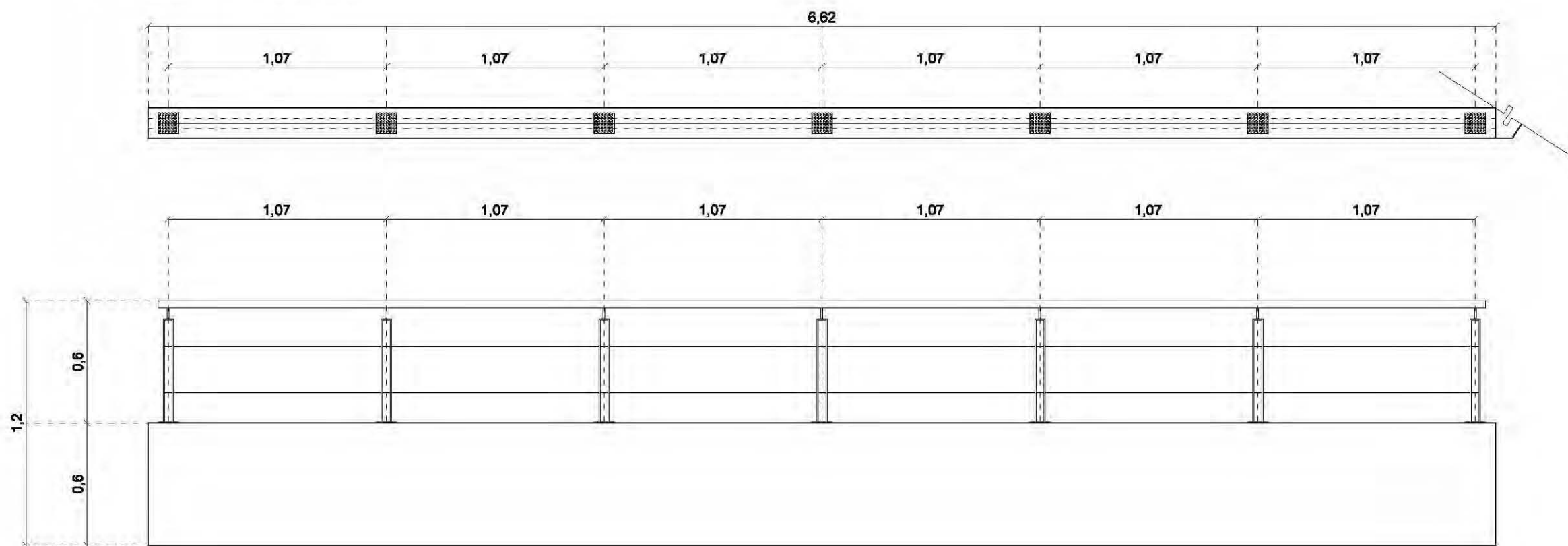
ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

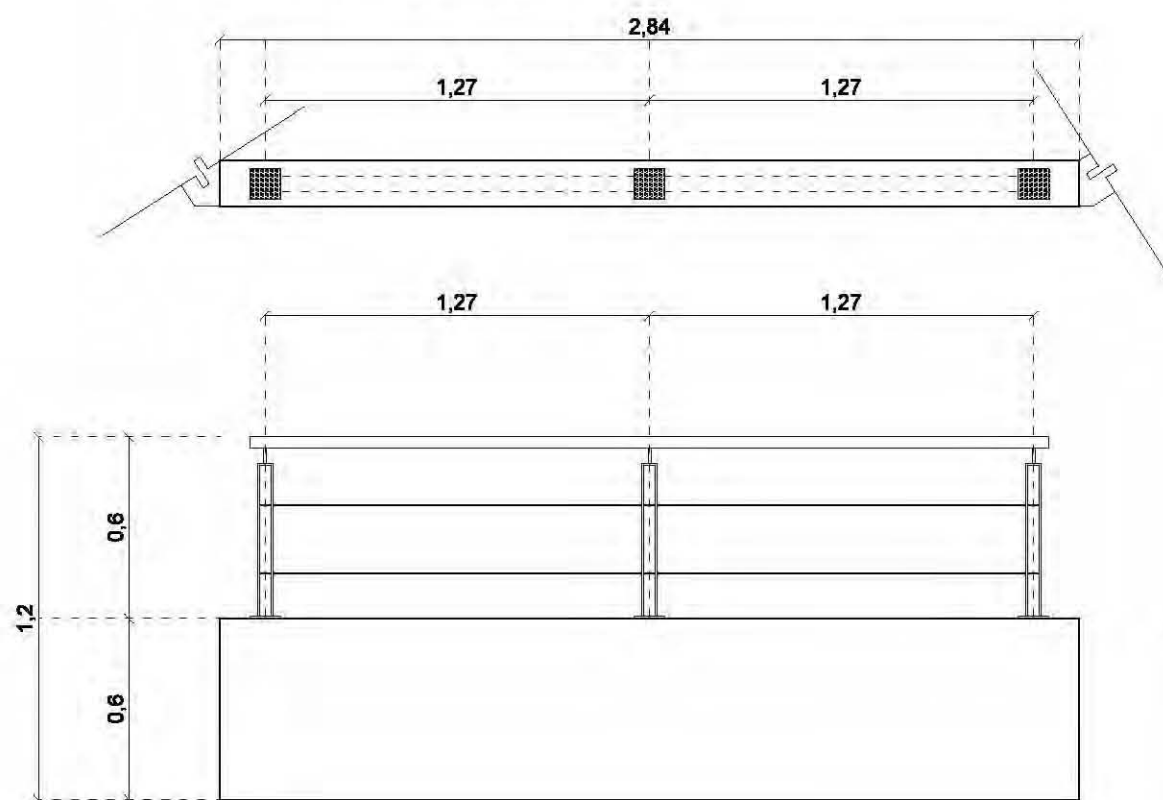
PLANO
DETALLES DE HERRERÍA

ESCALA 1:25	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO
FECHA MAYO 2014		HE-04

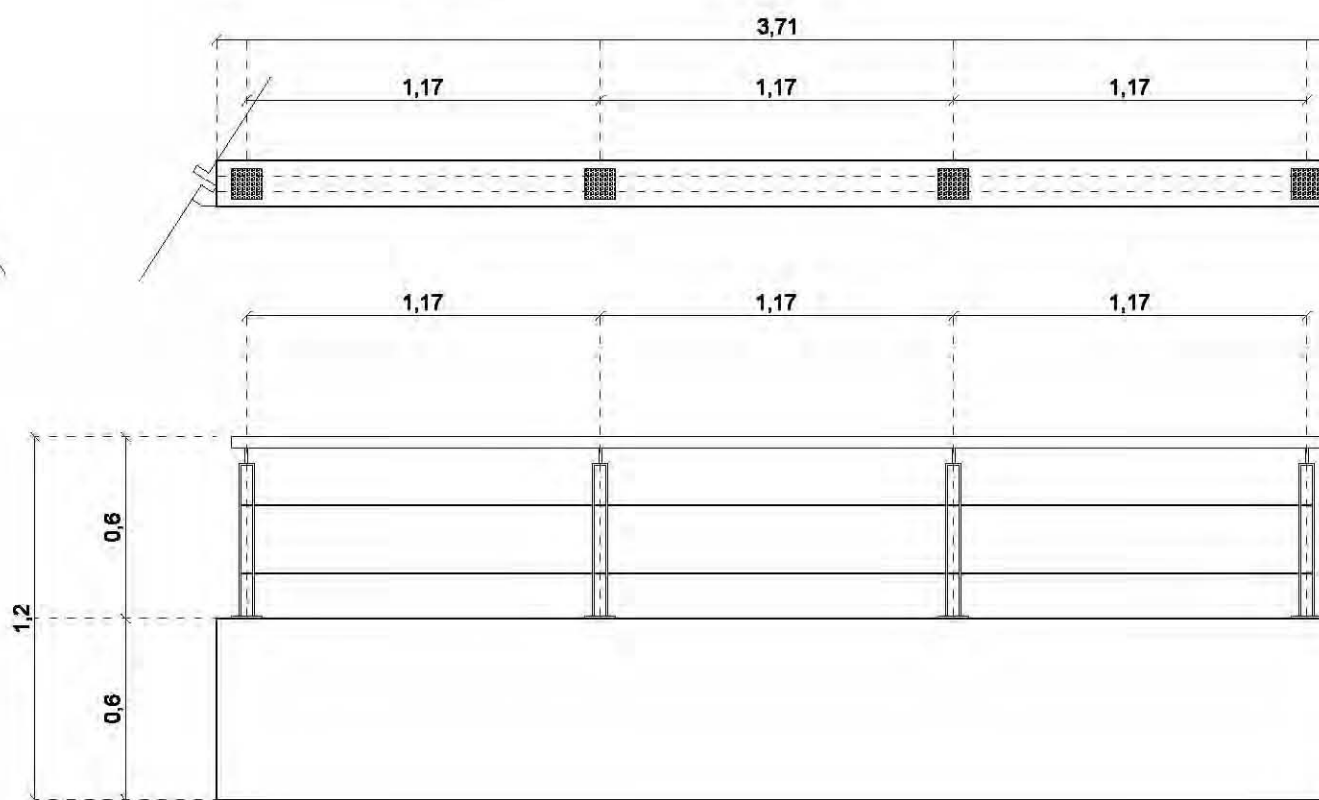
B5 BARANDAL EN PRETIL



B6 BARANDAL EN PRETIL



B7 BARANDAL EN PRETIL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
DETALLES DE HERRERÍA

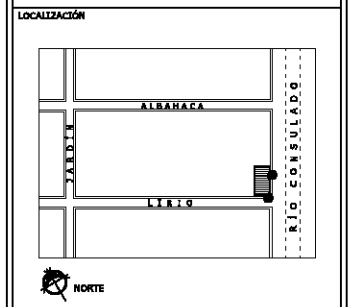
ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:25	METROS	HE-05

FECHA
MAYO 2014





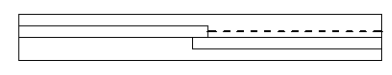
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA



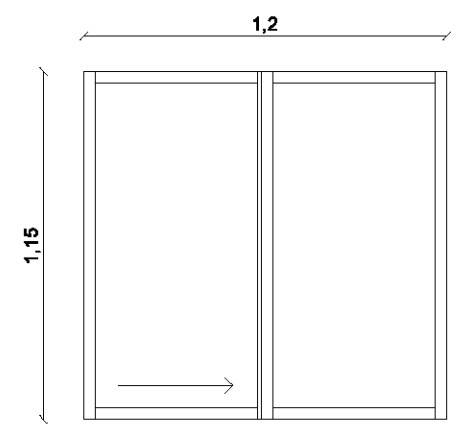
LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

P - PUERTA
 V - VENTANA

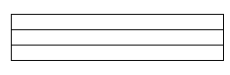
V-01 - 1 PIEZA
 V-02 - 1 PIEZA
 V-03 - 1 PIEZA
 V-04 - 1 PIEZA
 V-05 - 4 PIEZAS
 V-06 - 4 PIEZAS
 V-07 - 3 PIEZAS
 V-08 - 3 PIEZAS
 V-09 - 3 PIEZAS
 V-10 - 4 PIEZAS
 V-11 - 4 PIEZAS
 V-12 - 4 PIEZAS
 V-13 - 4 PIEZAS
 V-14 - 4 PIEZAS
 V-15 - 3 PIEZAS



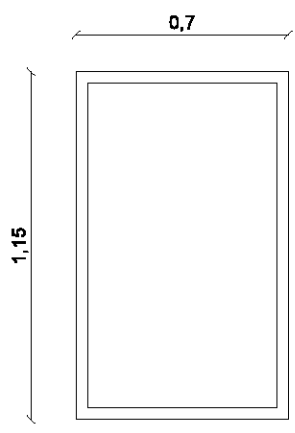
V-01
 CASETA DE VIGILANCIA
 CORREDIZA



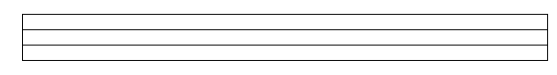
ALZADO



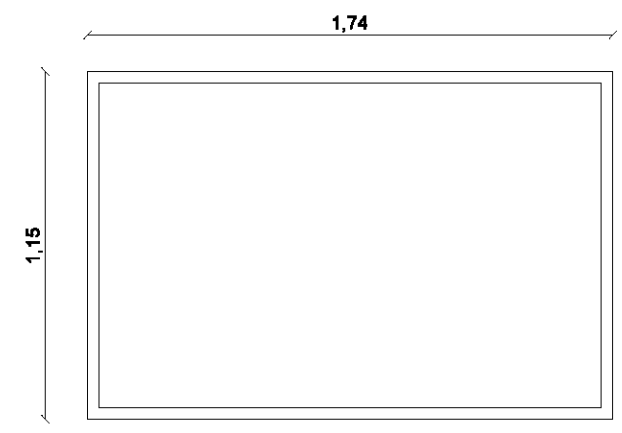
V-02
 CASETA DE VIGILANCIA
 FIJA



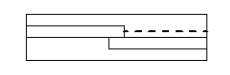
ALZADO



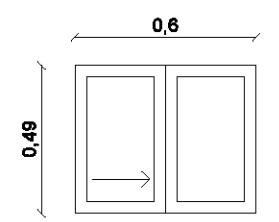
V-03
 CASETA DE VIGILANCIA
 FIJA



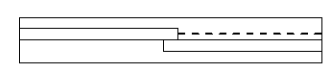
ALZADO



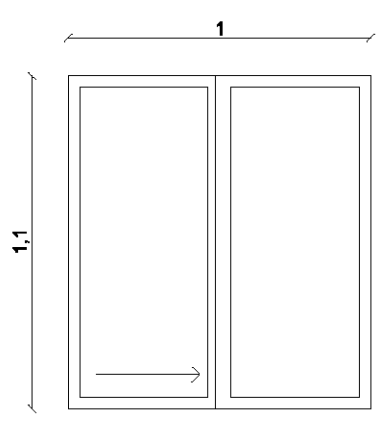
V-04
 SANITARIO DE CASETA DE
 VIGILANCIA
 CORREDIZA



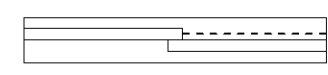
ALZADO



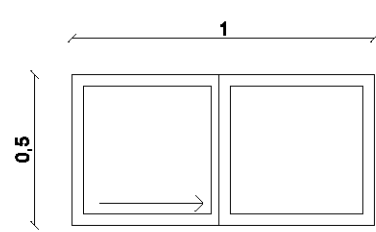
V-05
 RECÁMARA
 CORREDIZA



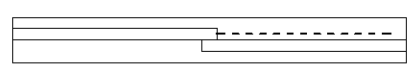
ALZADO



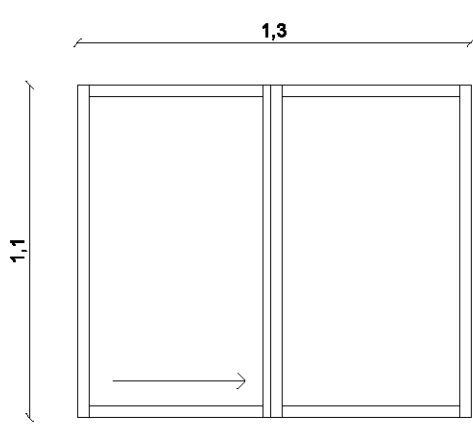
V-06
 BAÑO
 CORREDIZA



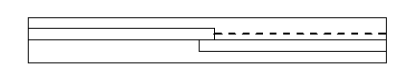
ALZADO



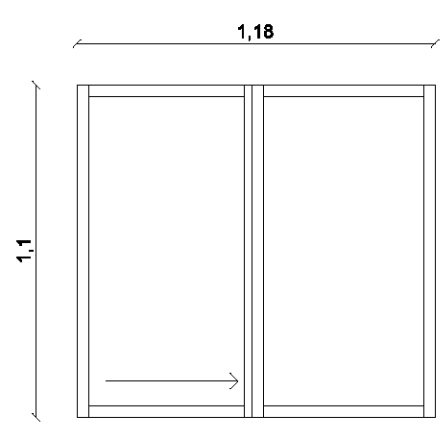
V-07
 RECÁMARA PRINCIPAL
 CORREDIZA



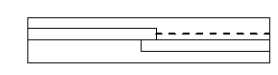
ALZADO



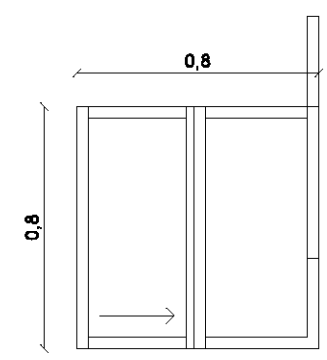
V-08
 COCINA
 CORREDIZA



ALZADO



V-09
 BAÑO
 CORREDIZA



ALZADO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

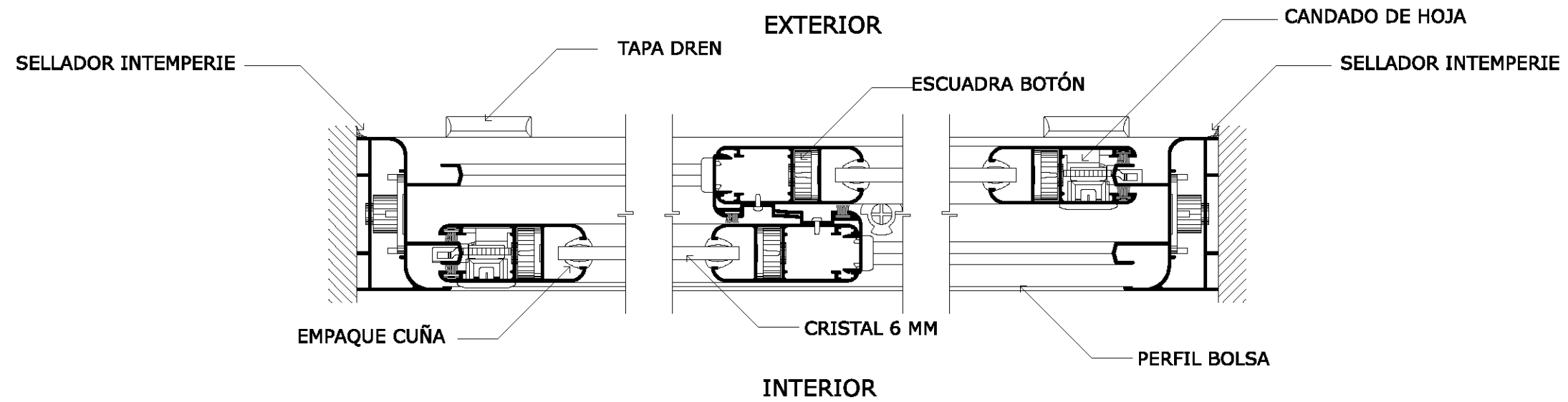
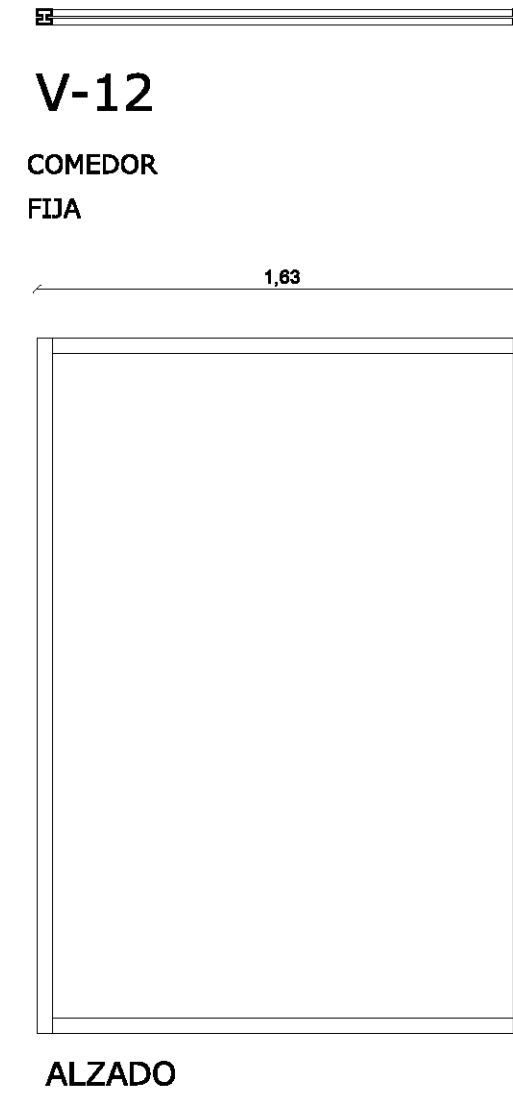
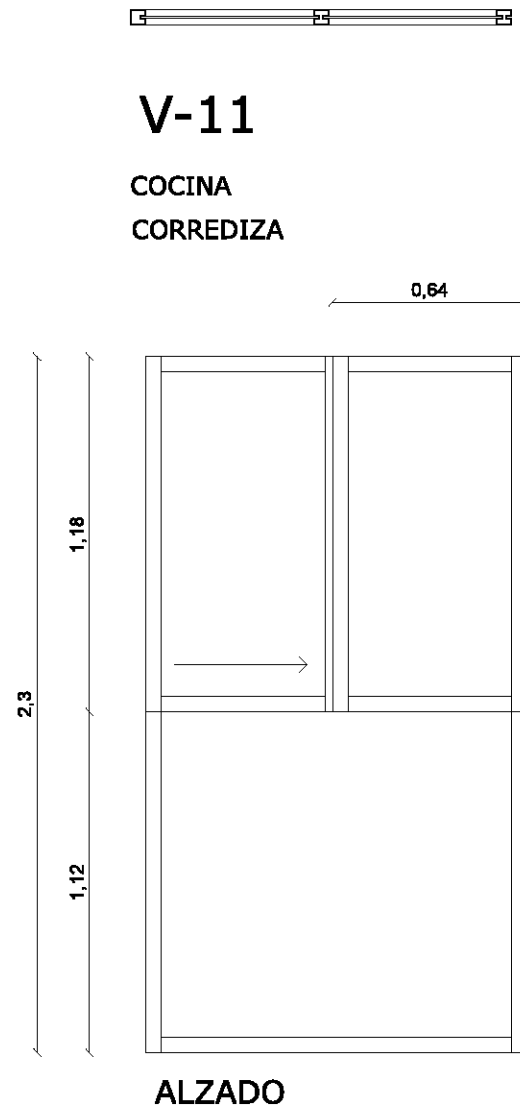
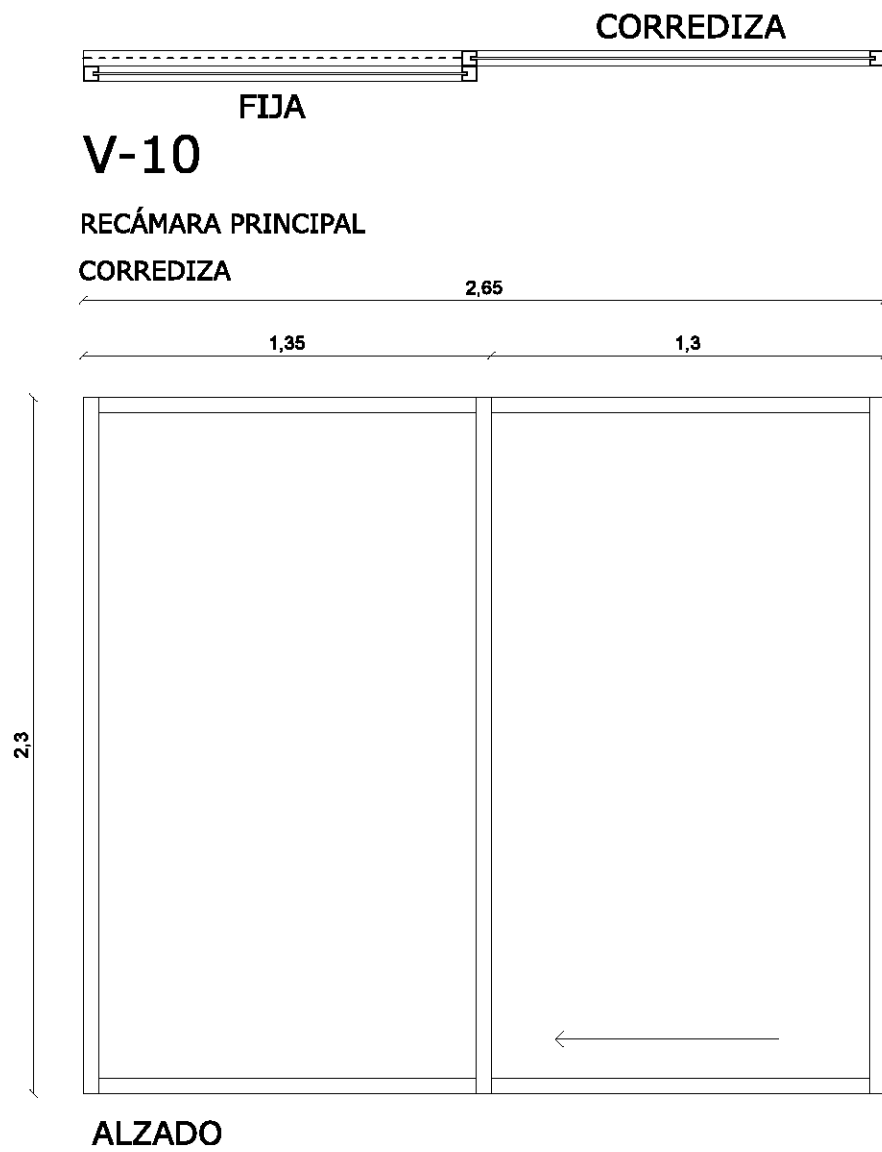
ELABORÓ
 CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
 OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
 EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
 CANCELERÍA
 VENTANAS

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:25	METROS	CN-01
MAYO 2014		

ESCALA GRÁFICA 1:25



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN

NORTE

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

P - PUERTA
V - VENTANA

- V-01 - 1 PIEZA
- V-02 - 1 PIEZA
- V-03 - 1 PIEZA
- V-04 - 1 PIEZA
- V-05 - 4 PIEZAS
- V-06 - 4 PIEZAS
- V-07 - 3 PIEZAS
- V-08 - 3 PIEZAS
- V-09 - 3 PIEZAS
- V-10 - 4 PIEZAS
- V-11 - 4 PIEZAS
- V-12 - 4 PIEZAS
- V-13 - 4 PIEZAS
- V-14 - 4 PIEZAS
- V-15 - 3 PIEZAS

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
CANCELERÍA
VENTANAS

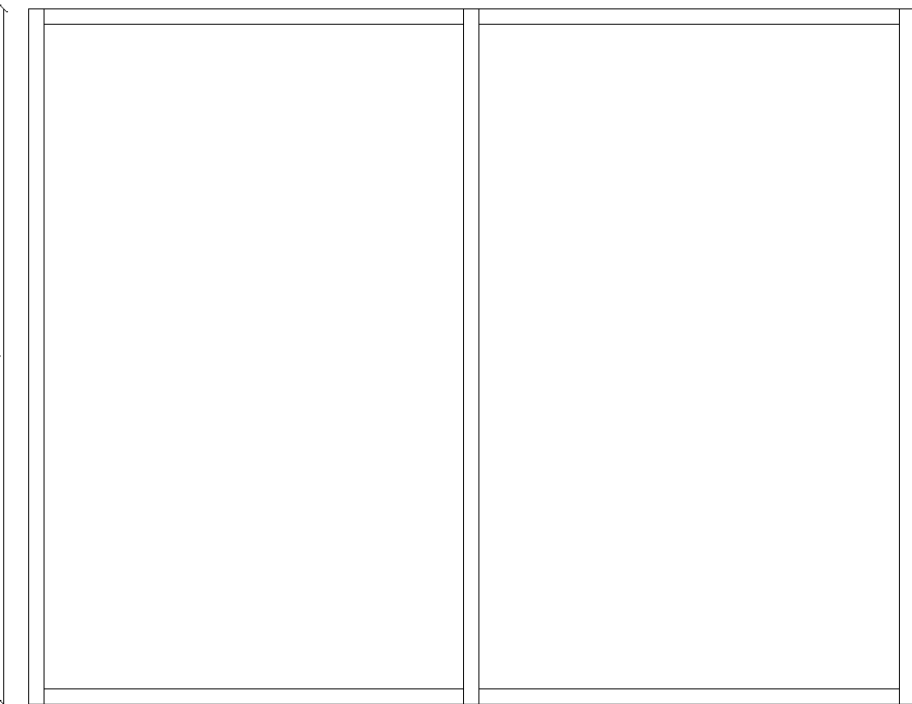
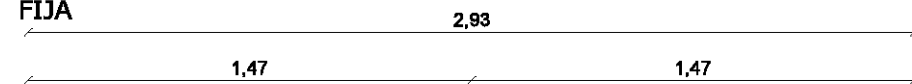
ESCALA 1:25	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO
MAYO 2014		CN-02

ESCALA GRÁFICA 1:25

V-13

SALA - COMEDOR

FIJA

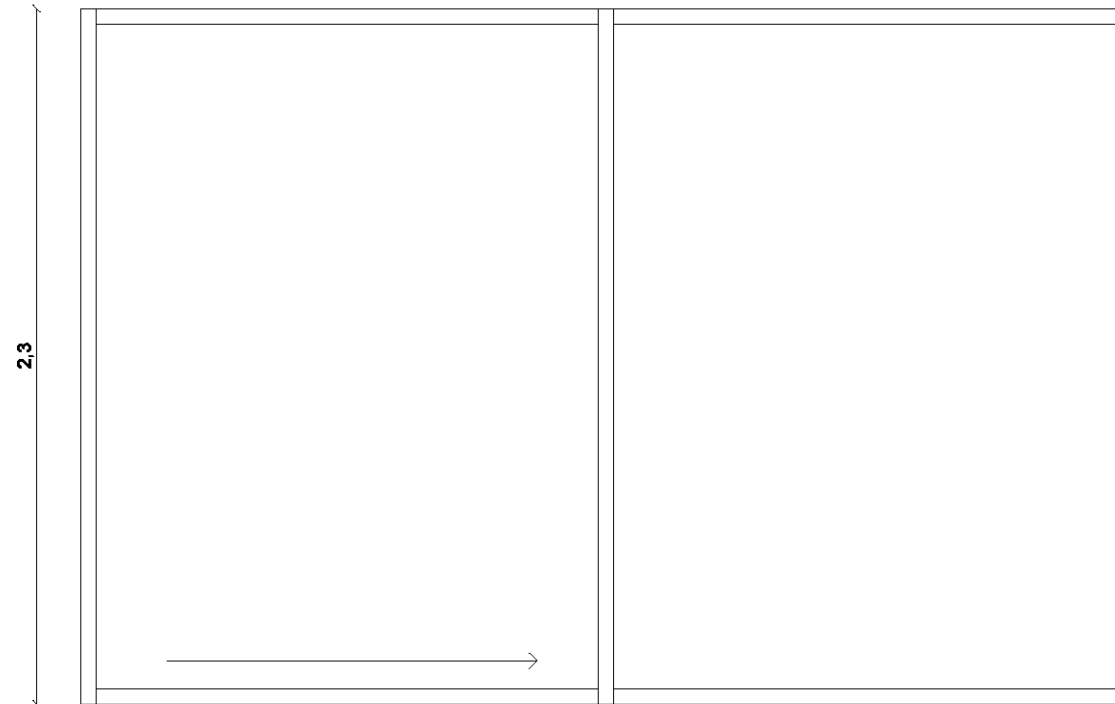
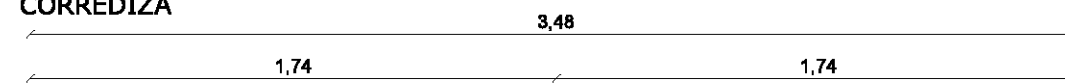


ALZADO

V-14 CORREDIZA

SALA

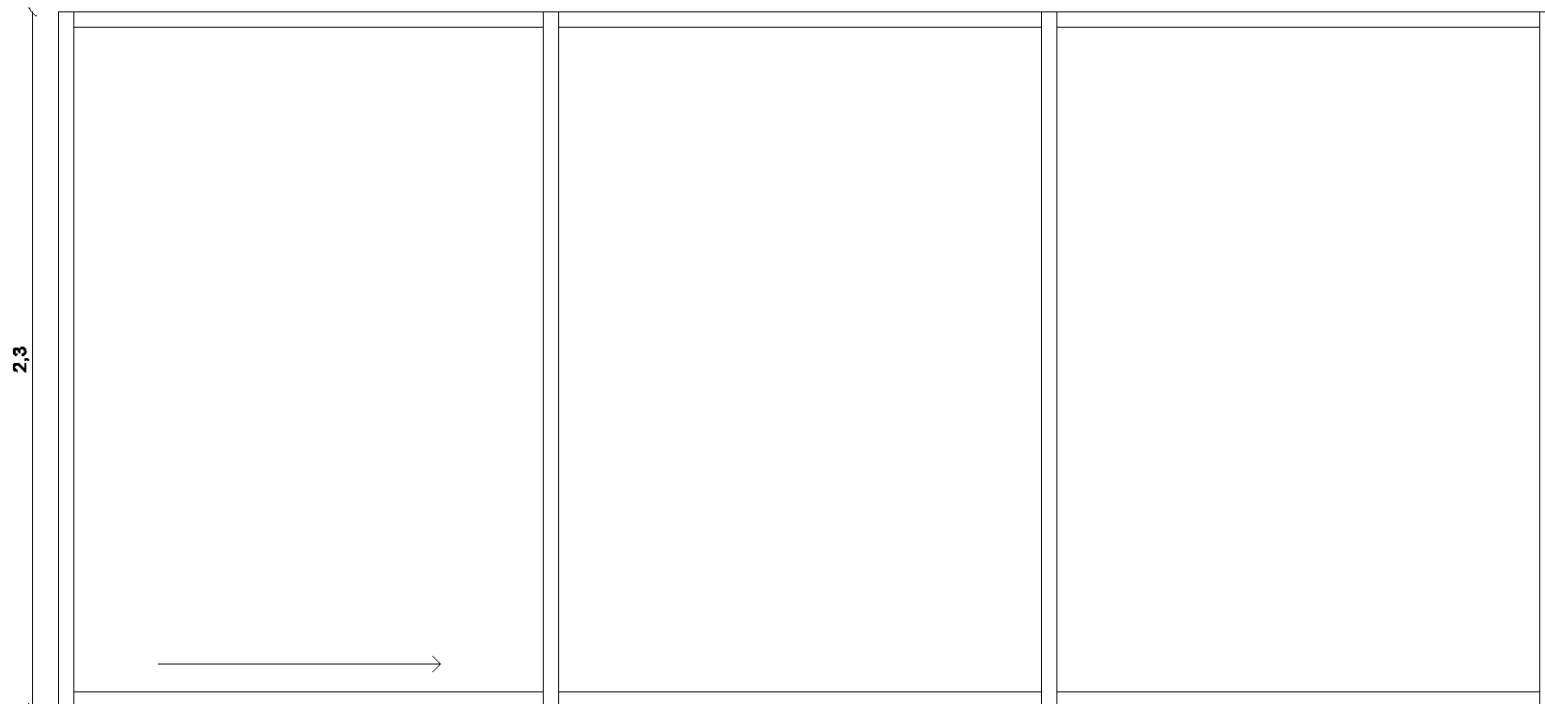
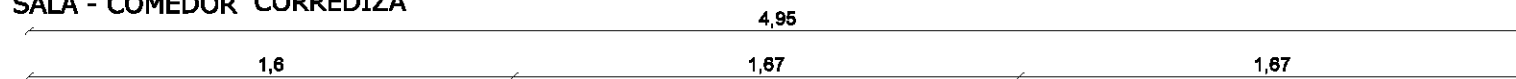
CORREDIZA



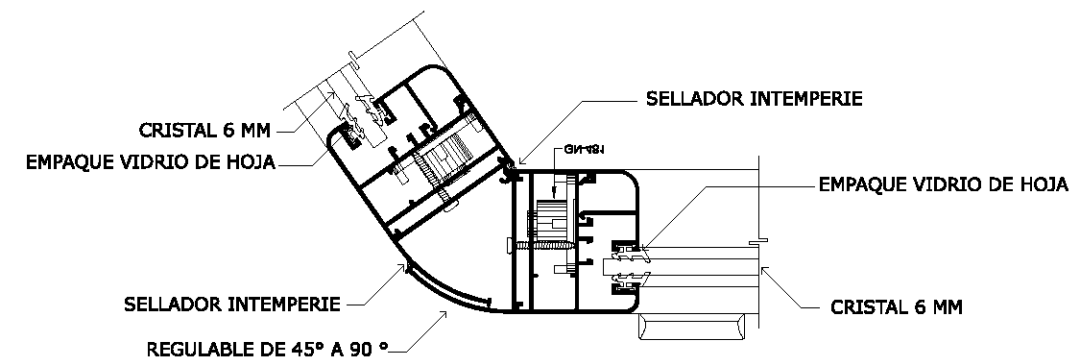
ALZADO

V-15

SALA - COMEDOR CORREDIZA



FIJA

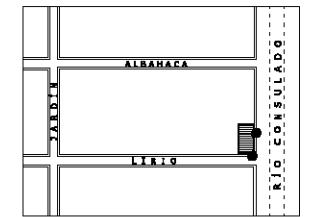


DETALLE 1 DE CANCELERÍA EN PAN COUPÉ



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN



LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

P - PUERTA
V - VENTANA

- V-01 - 1 PIEZA
- V-02 - 1 PIEZA
- V-03 - 1 PIEZA
- V-04 - 1 PIEZA
- V-05 - 4 PIEZAS
- V-06 - 4 PIEZAS
- V-07 - 3 PIEZAS
- V-08 - 3 PIEZAS
- V-09 - 3 PIEZAS
- V-10 - 4 PIEZAS
- V-11 - 4 PIEZAS
- V-12 - 4 PIEZAS
- V-13 - 4 PIEZAS
- V-14 - 4 PIEZAS
- V-15 - 3 PIEZAS

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ

CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO

CANCELERÍA
VENTANAS

ESCALA

1:25

COTAS

METROS

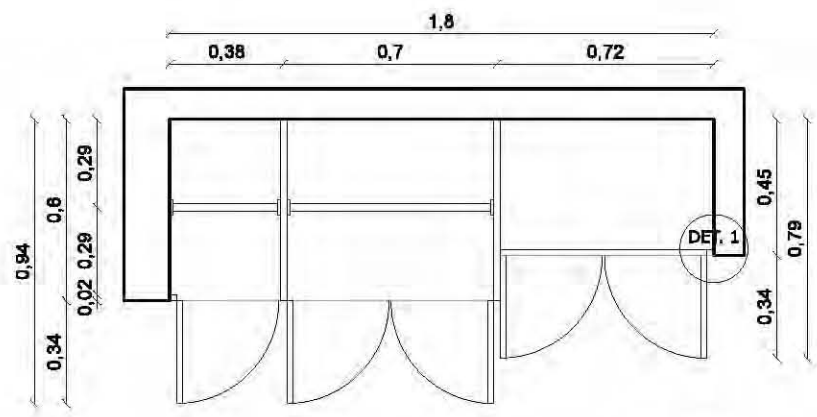
CLAVE DE PLANO

CN-03

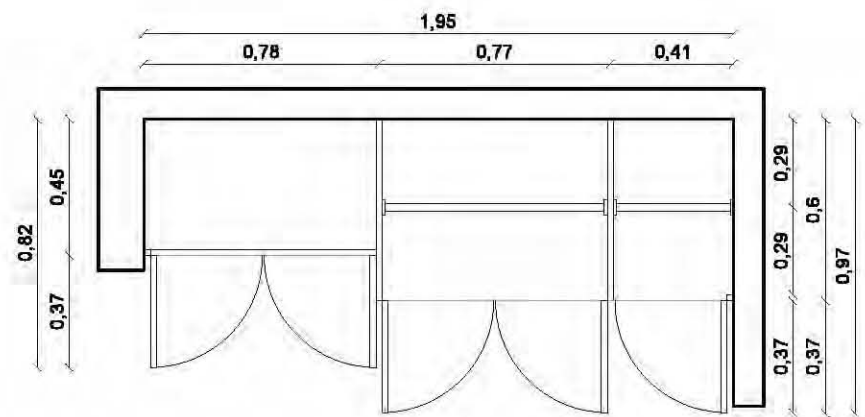
MAYO 2014

ESCALA GRÁFICA 1:25

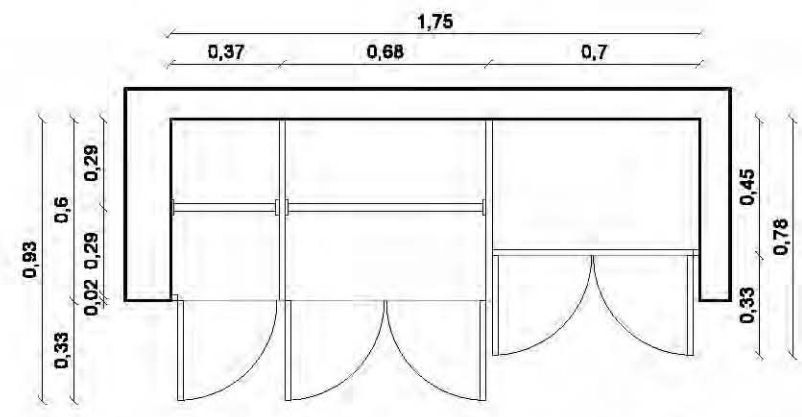




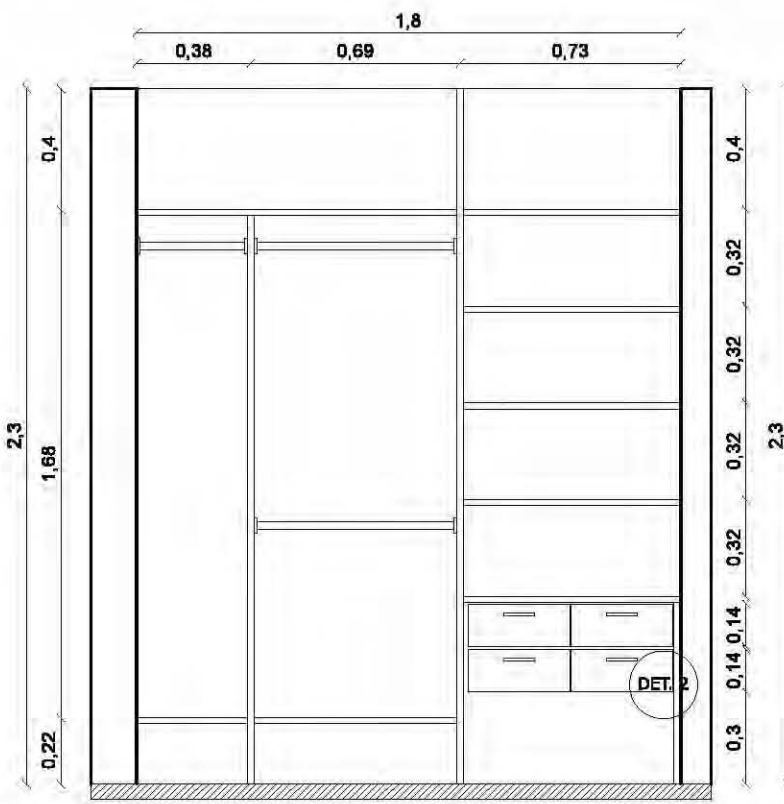
C-01
CLÓSET RECÁMARA PR
PLANTA



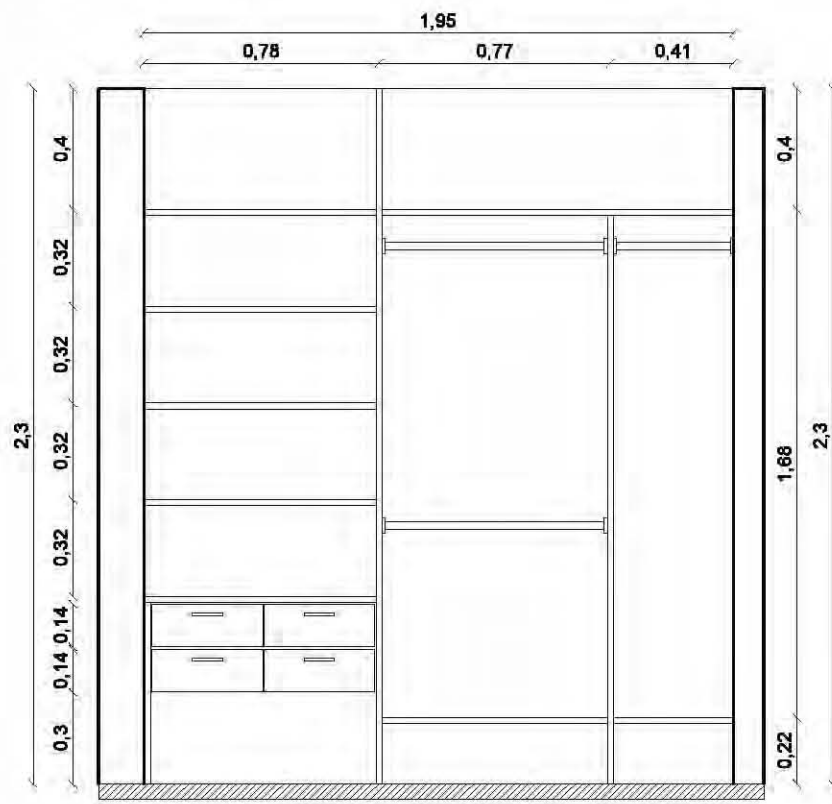
C-02
CLÓSET RECÁMARA
PLANTA



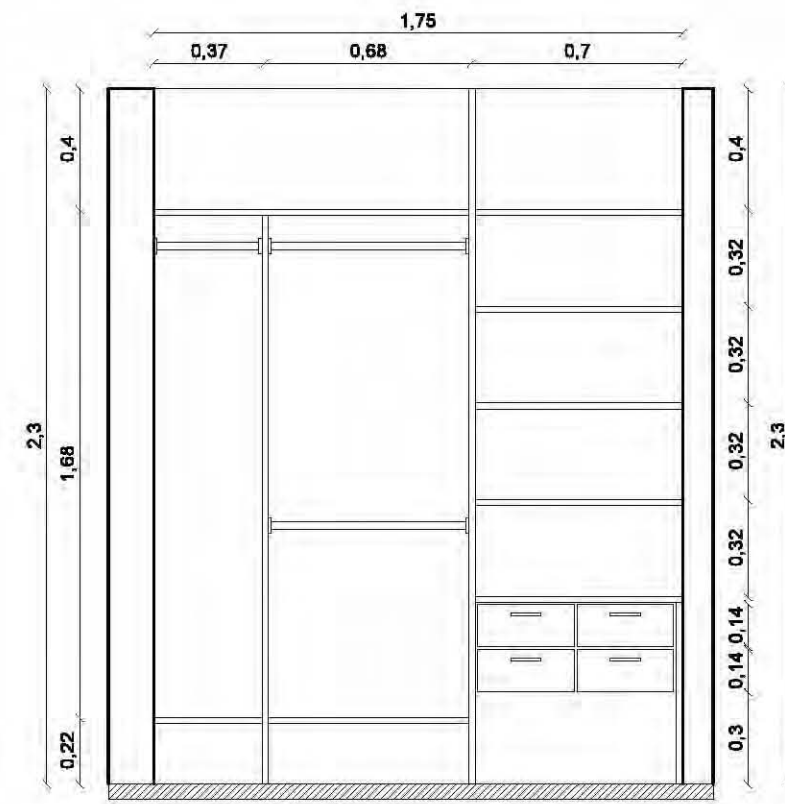
C-03
CLÓSET RECÁMARA PR
PLANTA



ALZADO INTERIOR



ALZADO INTERIOR



ALZADO INTERIOR

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN

DETALLE TIPO DE PUERTA ABATIBLE

NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

C-01 4 PIEZAS
C-02 4 PIEZAS

ESPECIFICACIONES

PUERTAS DE CLÓSET

PUERTA ABATIBLE CON 3 BISAGRAS DE LIBRO. BASTIDOR DE PINO DE PRIMERA A CADA 30 CM, TAPA DE TRIPLAY DE 6MM CON ACABADO NATURAL Y RECUBRIMIENTO DE BARNIZ NATURAL MATE.

VERTICALES, MARCOS, ENTREPAÑOS Y CAJONES

TABLA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA DE 1" CON ACABADO NATURAL Y RECUBRIMIENTO DE BARNIZ NATURAL MATE.

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

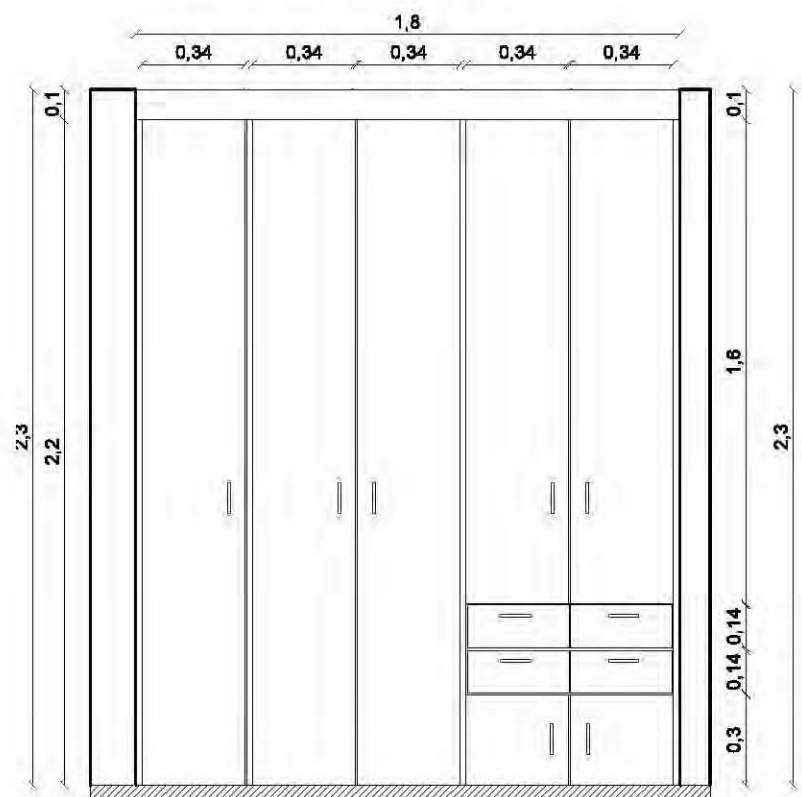
ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

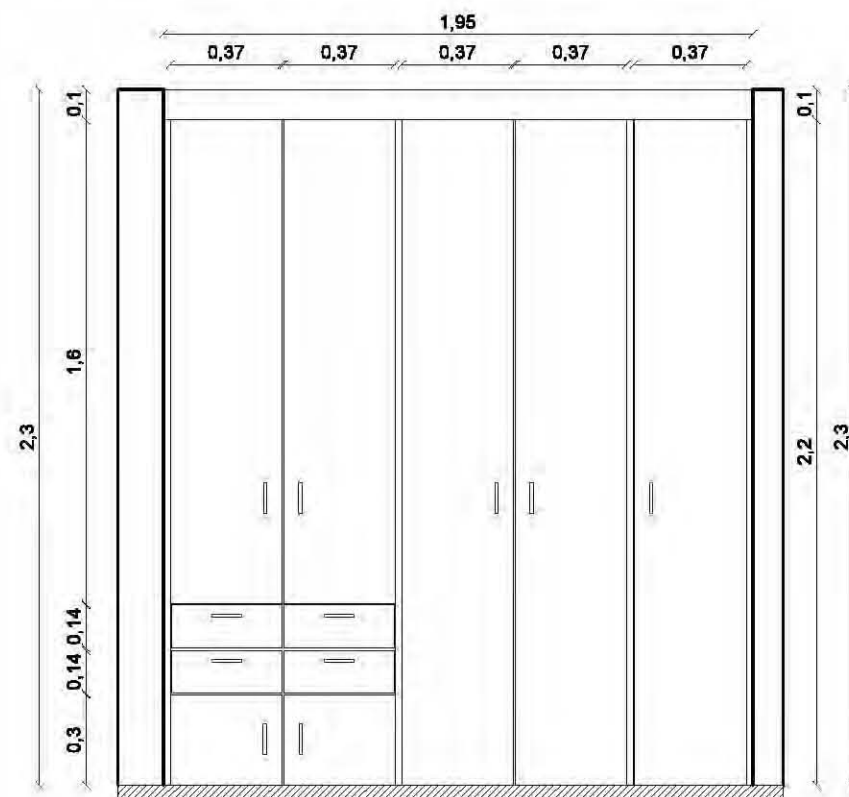
PLANO
CARPINTERÍA
CLOSETS

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:25	METROS	CP-01
MAYO 2014		

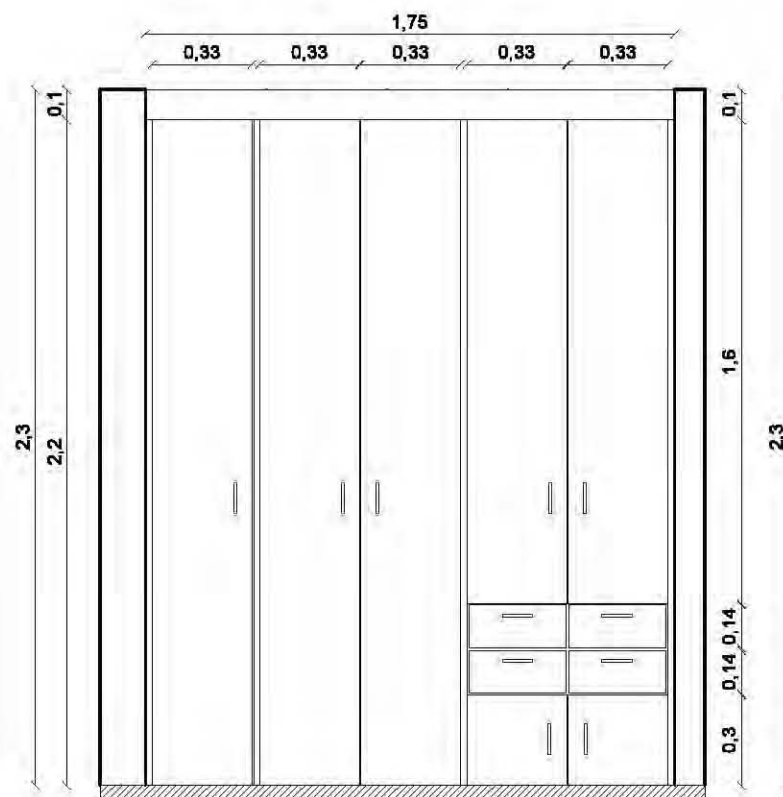
ESCALA GRÁFICA 1:25



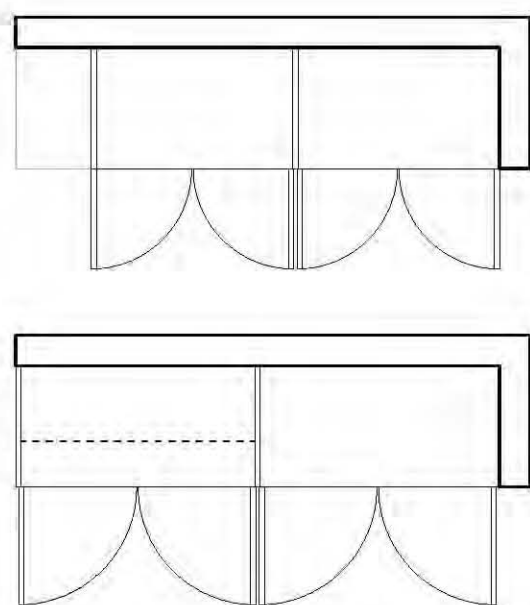
ALZADO
PUERTAS



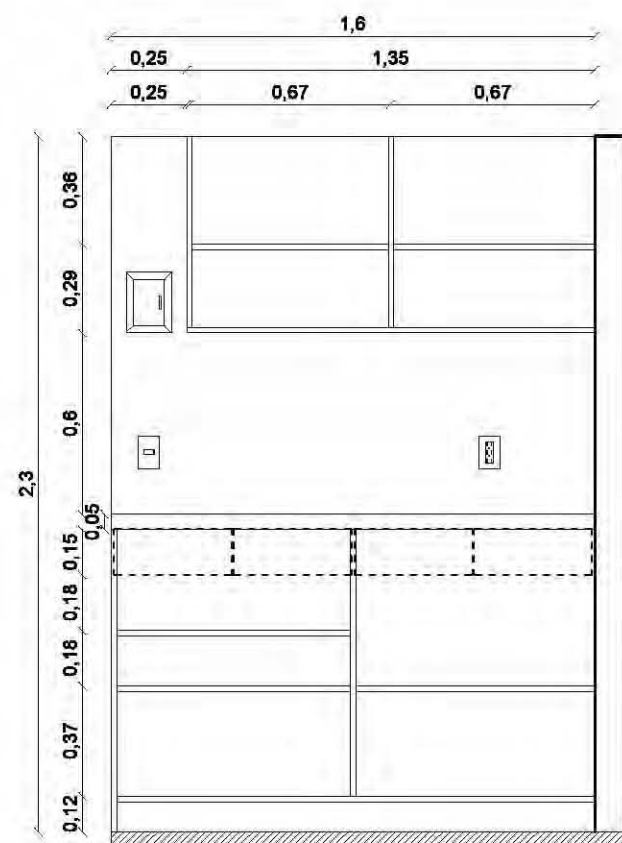
ALZADO
PUERTAS



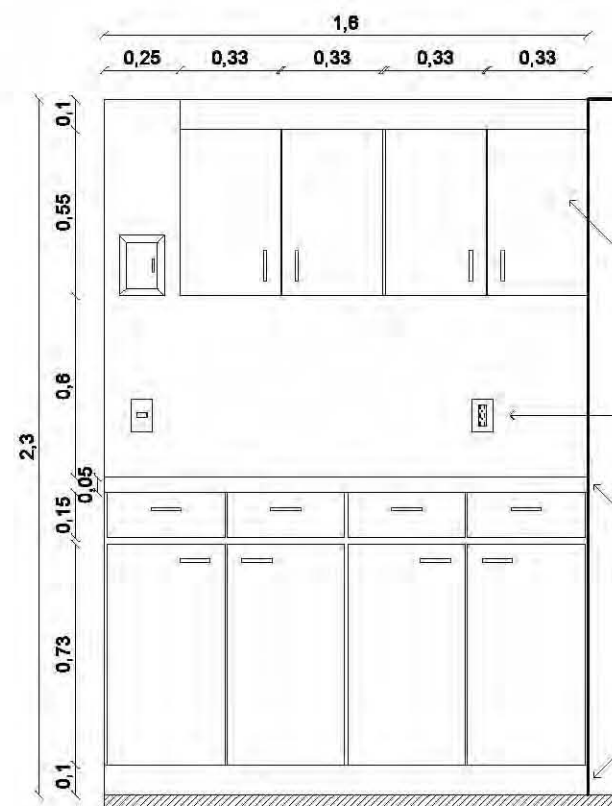
ALZADO
PUERTAS



A-01
ALACENA COCINA
PLANTAS



ALZADO
INTERIOR



ALZADO
PUERTAS

TABLÓN DE MADERA DE PINO DE PRIMERA
21MM ACABADO DE BARNIZ NATURAL MATE

PUERTA ABATIBLE CON 2 BISAGRAS DE
CAZOleta DESMONTABLE DE 35 MM ACABADO
NIQUELADO.

APAGADOR Y CONTACTOS A 1.20 M DE ALTURA.
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN A 1.65 DE ALTURA

BARRA CON ACABADO DE LOSETA CERÁMICA
VITROMEX MODEL KIOS 55 X 55 CM COLOR
CAFÉ OSCURO

ZOCLO DE LOSETA CERÁMICA VITROMEX MODEL
KIOS 55 X 55 CM COLOR CAFÉ OSCURO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN

DETALLE TIPO DE CAJONERA

NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

C-03 3 PIEZAS

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

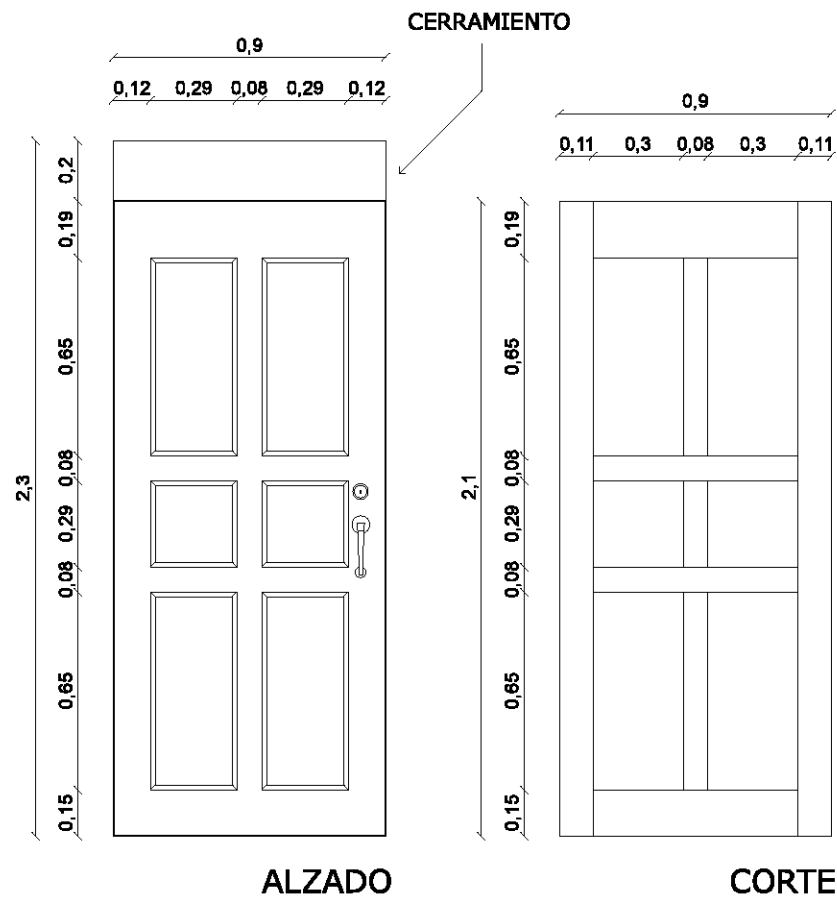
ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
CARPINTERIA
CLOSETS Y COCINA

ESCALA 1:25	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO
MAYO 2014		CP-02

ESCALA GRÁFICA 1:25

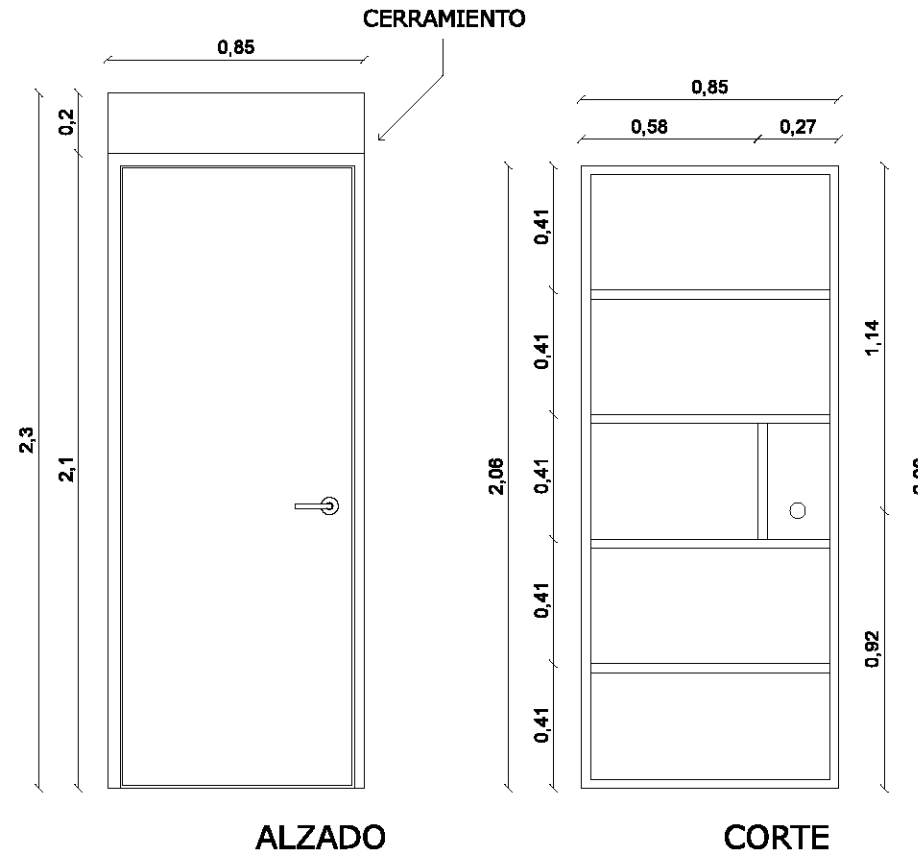


ALZADO

CORTE

P-01

PUERTA ENTABLERADA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA, CON MOLDURAS DE MADERA EN ANTEPECHO, TERMINADO CON SELLADOR Y ACABADO DE BARNIZ COLOR CAOBA

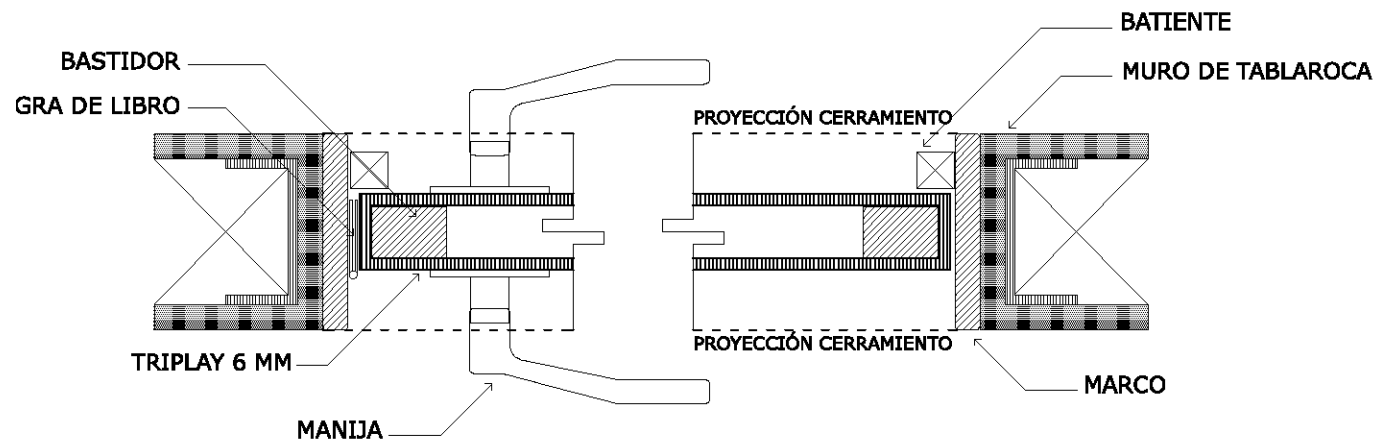


ALZADO

CORTE

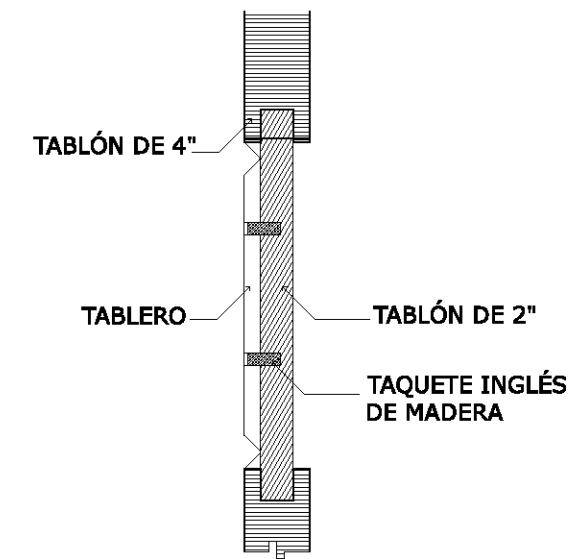
P-02

PUERTA DE TAMBOR CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE PRIMERA DE 1" X 1½" FORRADO CON TRIPLAY DE 6MM, MOLDURAS DE MADERA EN LA PARTE INFERIOR, 4 BISAGRAS DE 8 CM TERMINADO CON SELLADOR Y ACABADO CON BARNIZ NATURAL MATE. MARCO CON CABEZAL DE TABLA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA ACABADO BARNIZ NATURAL MATE



DETALLE DE MARCO EN MURO DE TABLAROCA

PUERTA	DIMENSIONES	HERRAJE	TIPO	PZAS.
P-01	0.90 X 2.10	H1	1	7
P-02	0.85 X 2.10	H2	2	21
P-03	0.70 X 2.10	H2	2	14
P-04	0.90 X 2.10	H3	3	14



DETALLE TIPO DE TABLERO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN

NOTAS

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

HERRAJE

H1 - MANIJA CON GATILLO Y PERILLA, CILINDRO DE MARIPOSA DE LATÓN SÓLIDO, ACABADO CROMO MATE, MODELO CEP-31PJ MARCA HERMEX

H2 - MANIJA DE ZAMAC CROMADO MATE, CILINDRO DE LATÓN SÓLIDO, LONGITUD 120 MM, MODELO CEMA-3R MARCA HERMEX

H3 - SIN HERRAJE

H4 - CERRADURA CON MANIJA MARCA CUPRUM DE

TIPOS DE PUERTAS

1 - PUERTA ENTABLERADA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA, CON MOLDURAS DE MADERA EN ANTEPECHO, TERMINADO CON SELLADOR Y ACABADO DE BARNIZ COLOR CAOBA

2 - PUERTA DE TAMBOR CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE PRIMERA DE 1" X 1½" FORRADO CON TRIPLAY DE 6MM, MOLDURAS DE MADERA EN LA PARTE INFERIOR, 4 BISAGRAS DE 8 CM TERMINADO CON SELLADOR Y ACABADO CON BARNIZ NATURAL MATE. MARCO CON CABEZAL DE TABLA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA ACABADO BARNIZ NATURAL MATE

3 - PUERTA DE TAMBOR CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE PRIMERA DE 1" X 1½" FORRADO CON TRIPLAY DE 6MM, MOLDURAS DE MADERA EN LA PARTE INFERIOR, BISAGRAS DE DOBLE ACCIÓN, TERMINADO CON SELLADOR Y ACABADO CON BARNIZ NATURAL MATE. MARCO CON CABEZAL DE TABLA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA ACABADO BARNIZ NATURAL MATE

4 - PUERTA METÁLICA ABATIBLE DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PERFILES DE LÍNEA CUPRUM, CON CRISTAL DE 6 MM FLOTADO TRANSPARENTE EN VANO SUPERIOR. LÁMINA LISA CALIBRE 18 EN AMBAS CARAS

5 - PUERTA METÁLICA ABATIBLE DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PERFILES DE LÍNEA CUPRUM, CON CRISTAL DE 6 MM FLOTADO TRANSPARENTE EN DOS SECCIONES Y JUNQUILLO 62029

6 - PUERTA METÁLICA ABATIBLE DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PERFILES DE LÍNEA CUPRUM, LÁMINA EN AMBAS CARAS DE CALIBRE 18

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

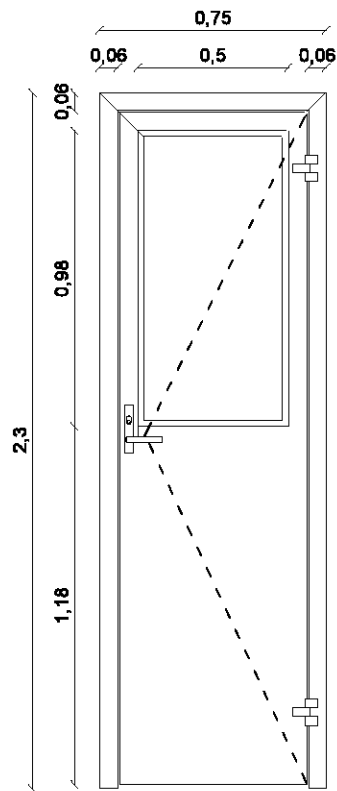
ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

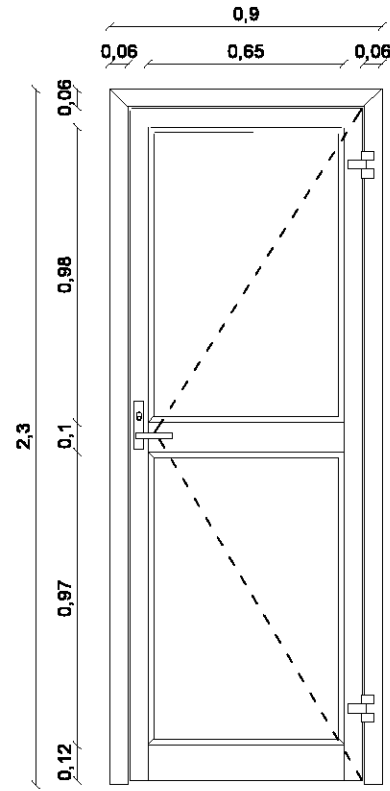
PLANO
CARPINTERIA
PUERTAS

ESCALA 1:25	COTAS METROS	CLAVE DE PLANO
MAYO 2014		CP-03

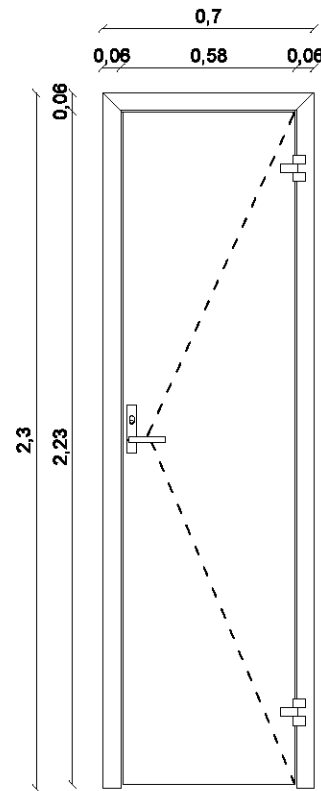
ESCALA GRÁFICA 1:25



P-05
PUERTA DE CASETA DE VIGILANCIA

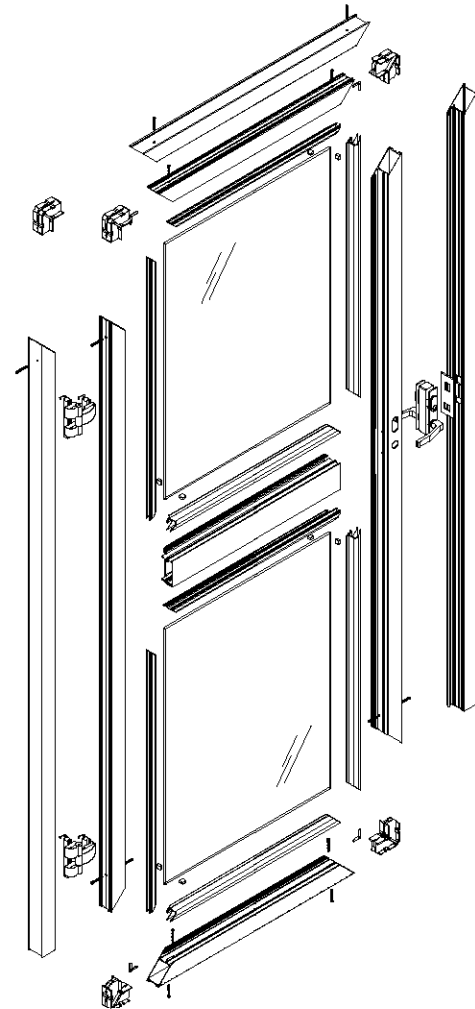
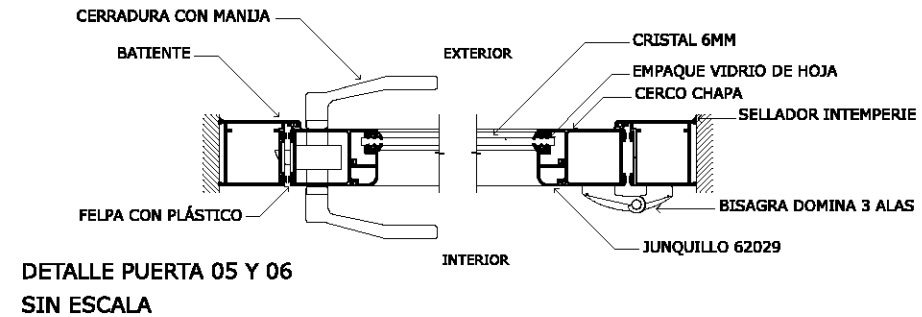


P-06
PUERTA DE ACCESO Y SALIDA A ROOF GARDEN

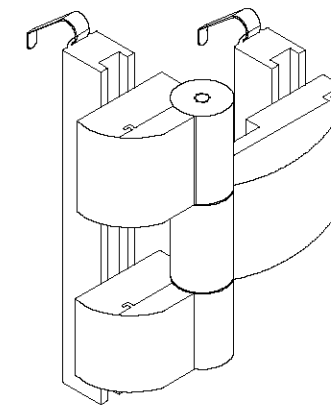
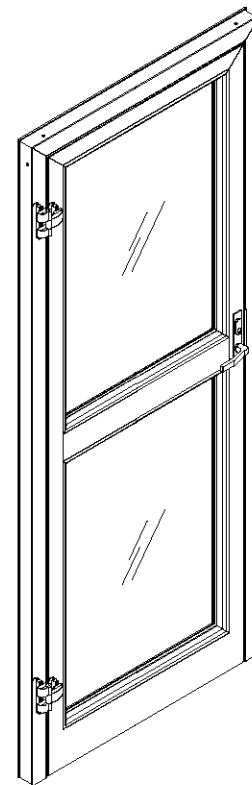


P-07
PUERTA DE SANITARIO EN ROOF GARDEN

PUERTA	DIMENSIONES	HERRAJE	TIPO	PZAS.
P-05	0.75 X 2.30	H4	4	1
P-06	0.90 X 2.30	H4	5	2
P-07	0.70 X 2.30	H4	6	2



ISOMÉTRICO DE PUERTA 06



BISAGRA DOMINA 3 ALAS. CAPACIDAD DE CARGA CON 2 BISAGRAS 140 KG

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

LOCALIZACIÓN

NORTE

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERÁN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA

HERRAJE

H1 - MANIJA CON GATILLO Y PERILLA, CILINDRO DE MARIPOSA DE LATÓN SÓLIDO, ACABADO CROMO MATE, MODELO CEP-31PJ MARCA HERMEX

H2 - MANIJA DE ZAMAC CROMADO MATE, CILINDRO DE LATÓN SÓLIDO, LONGITUD 120 MM, MODELO CEMA-3R MARCA HERMEX

H3 - SIN HERRAJE

H4 - CERRADURA CON MANIJA MARCA CUPRUM DE

TIPOS DE PUERTAS

1 - PUERTA ENTABLERADA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA, CON MOLDURAS DE MADERA EN ANTEPECHO, TERMINADO CON SELLADOR Y ACABADO DE BARNIZ COLOR CAOBA

2 - PUERTA DE TAMBOR CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE PRIMERA DE 1" X 1 1/2" FORRADO CON TRIPLAY DE 6MM, MOLDURAS DE MADERA EN LA PARTE INFERIOR, 4 BISAGRAS DE 8 CM TERMINADO CON SELLADOR Y ACABADO CON BARNIZ NATURAL MATE. MARCO CON CABEZAL DE TABLA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA ACABADO BARNIZ NATURAL MATE

3 - PUERTA DE TAMBOR CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE PRIMERA DE 1" X 1 1/2" FORRADO CON TRIPLAY DE 6MM, MOLDURAS DE MADERA EN LA PARTE INFERIOR, BISAGRAS DE DOBLE ACCIÓN, TERMINADO CON SELLADOR Y ACABADO CON BARNIZ NATURAL MATE. MARCO CON CABEZAL DE TABLA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA ACABADO BARNIZ NATURAL MATE

4 - PUERTA METÁLICA ABATIBLE DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PERFILES DE LÍNEA CUPRUM, CON CRISTAL DE 6 MM FLOTADO TRANSPARENTE EN VANO SUPERIOR. LÁMINA LISA CALIBRE 18 EN AMBAS CARAS

5 - PUERTA METÁLICA ABATIBLE DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PERFILES DE LÍNEA CUPRUM, CON CRISTAL DE 6 MM FLOTADO TRANSPARENTE EN DOS SECCIONES Y JUNQUILLO 62029

6 - PUERTA METÁLICA ABATIBLE DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PERFILES DE LÍNEA CUPRUM, LÁMINA EN AMBAS CARAS DE CALIBRE 18

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ELABORÓ
CARRILLO SÁNCHEZ LAURA ESTHER
OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL

PROYECTO
EDIFICIO HABITACIONAL

PLANO
CARPINTERIA PUERTAS

ESCALA	COTAS	CLAVE DE PLANO
1:25	METROS	CP-04
MAYO 2014		

ESCALA GRÁFICA 1:25

Memorias de Cálculo y catálogos 

Memoria Descriptiva

El Proyecto se comprende dentro de un predio de 125m² el cual se encuentra ubicado en la calle Lirio esquina con Circuito Interior con el número oficial sobre calle Lirio #1, dentro de la Colonia Tlatilco, Delegación Azcapotzalco, Distrito Federal. El predio cuenta con un uso de suelo HC3/20 (Habitacional con Comercio en planta baja, con 3 niveles permitidos y 20 % de área libre para permeabilidad) certificado por SEDUVI.

Actualmente el predio colinda al Noroeste con un centro de reparaciones de automóviles y al Noreste con una casa habitación de 4 niveles.

Dentro del predio existe una construcción de 20m² por lo que no será necesario emitir un permiso de demolición, del mismo modo se encuentra un anuncio espectacular de aproximadamente 25 metros de altura, cuya estructura es una columna con un diámetro de 60 cm con una cimentación a base de anclas de aproximadamente 8 metros de profundidad y una dado expuesto de 1.60 x 1.70 x .50 de altura.

En el caso de este proyecto fue posible aplicar bajo una norma particular de este predio emitida por SEDUVI (Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda) por medio del Centro de Información Urbana para el Desarrollo y Administración de la Ciudad de México, Norma #1 en la cual se permite construir hasta 5 niveles (contando planta baja) siempre y cuando el predio no exceda los 2,500 m².

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

El proyecto consta de dos torres de departamentos (dos tipos de departamentos) conectados por una circulación vertical a base de escaleras. cada torre cuenta con roof garden.

ESTACIONAMIENTO

El estacionamiento está ubicado en planta baja (nivel ±0.00) y comprende 93.3 m² de superficie, con capacidad para 7 cajones de estacionamiento de 4.8 x 2.4 (un cajón para cada departamento)

CASETA DE VIGILANCIA

La caseta de vigilancia se encuentra ubicada en planta baja, cuenta con una superficie de 3.98 m², esta área comprende un espacio de vigilancia de 2.26 m² y un sanitario de 1.70 m².

DEPARTAMENTO TIPO 1

Comprende un área de 58.89 m². Cuenta con un espacio para sala - comedor con un área de 18.72 m² con balcón, una cocina con un área de 6.32 m², un baño completo con un área de 3.56 m², una recámara principal con un área de 7.67 m² con balcón y una recámara secundaria de 6.08 m².

DEPARTAMENTO TIPO 2

El departamento tipo 2 tiene un área de 52.21 m². Cuenta con un espacio para sala - comedor con un área de 17.77 m² con balcón, una cocina con un área de 6.32 m², un baño completo con un área de 3.31 m², una recámara principal con un área de 10.00 m².

ROOF GARDEN TIPO 1

Tiene un área de 38.80 m². Cuenta con un espacio a cubierto con un área de 6,75 m² y un sanitario con wc y lavabo con un área de 1.91 m².



ROOF GARDEN TIPO 2

Comprende un área de 41.49 m². Cuenta con un espacio a cubierto con un área de 6,75 m² y un sanitario con wc y lavabo con un área de 1.91 m².

SISTEMA CONSTRUCTIVO

El sistema constructivo elegido para este proyecto es estructura de acero y entrepiso de losacero con un espesor de losa de 13 cm con el acabado final. Se propone una losacero marca TERNIUM modelo 25 calibre 20.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

El predio cuenta con una toma domiciliaria ubicada sobre la calle Lirio. Al realizar el cálculo de gasto / consumo de agua del futuro proyecto, el cálculo indicó un gasto de 4,672 lts. por lo que se requerirá un diámetro de la toma de 12 mm. (ver cálculo de cisterna)

EQUIPO DE BOMBEO

Se decidió descartar el uso de tinacos para evitar el aumento de las cargas del edificio, por lo tanto, se implementarán dos equipos hidroneumáticos para dar servicio a cada una de las torres de departamentos. El equipo hidroneumático deberá ser marca Myers modelo: Ms 85 - 25 con capacidad de 322 lts. con dimensiones de Ø61cm y 130 cm de altura, cada equipo contará con una bomba de 750 w marca TURPER.

REINYECCIÓN DE AGUAS PLUVIALES A MANTO FREÁTICO

Se implementó un sistema de captación de aguas pluviales, recolectadas principalmente de las azoteas del proyecto, dichas aguas se concentrarán en una cisterna que dará lugar únicamente al agua pluvial para que así, por medio del sistema de reinyección Steam Saver marca Wheatherford, impulsado por una bomba marca TRUPPER de 750 w, se reinyecte el agua al manto freático.



Cálculo estructural

Nivel de azotea = $W = 8.9 \text{ m}^2 \times 800 \text{ kg/m}^2 = 7120 \text{ kg}$
Niveles departamentos = $8.9 \text{ m}^2 \times 1000 \text{ kg/m}^2 = 8900 \text{ kg}$ (losa)
 $3.1 \text{ m}^2 \times 19.1 \text{ kg/m}^2 = 59.21 \text{ kg} \approx 59.20 \text{ kg}$ (rejilla Irving)
 $W = 8900 \text{ kg} + 59.20 \text{ kg} = 8959.20 \text{ kg}$
Total = $(8959.20 \text{ kg} \times 4 \text{ niveles}) + 7120 \text{ kg} = \underline{42956.8 \text{ kg}}$

C1

Interviene TP1 (x) y TP6 (y)

TP1

$W = (2.8 \text{ m} \times 1.45 \text{ m}) \times 900 \text{ kg/m}^2 = 3654 \text{ kg}$
 $M = (Wl^2) / 10$
 $Mx = (3654 \text{ kg} \times 5.6^2) / 10 = 11458.94 \text{ kg}\cdot\text{m}$

TP6

$W = (1.45 \text{ m} \times 2.8 \text{ m}) \times 900 \text{ kg/m}^2 = 3654 \text{ kg}$
 $M = (Wl^2) / 10$
 $My = (3654 \text{ kg} \times 5.79^2) / 10 = 12249.7 \text{ kg}\cdot\text{m}$

$P = 12 \text{ m}^2 \times 900 \text{ kg/m}^2 = \underline{10800 \text{ kg}}$
 $Sx = (11458.94 \times 100) / 600 = 1909.82$
 $Sy = (12249.7 \times 100) / 600 = 2041.61$

$A = P / 800$
 $A = 10800 \text{ kg} / 800 = 13.5 \text{ m}^2$
 $rt = 290 / 180 = 1.61 \text{ cm}$

IR = 356 x 122.1
363 mm x 257 mm
 $Sx = 2016$
 $Sy = 480$

C2

Interviene TP1 (x) y TP2 (y)

TP1

$W = (2.8 \text{ m} \times 1.45 \text{ m}) \times 900 \text{ kg/m}^2 = 3654 \text{ kg}$
 $M = (Wl^2) / 10$
 $Mx = (3654 \text{ kg} \times 5.6^2) / 10 = 11458.94 \text{ kg}\cdot\text{m}$

TP2

$W = (2.8 \text{ m} \times 1.45 \text{ m}) \times 900 \text{ kg/m}^2 = 3654 \text{ kg}$
 $M = (Wl^2) / 10$
 $My = (3654 \text{ kg} \times 8.2^2) / 10 = 24569.49 \text{ kg}\cdot\text{m}$

$P = 12.56 \text{ m}^2 \times 900 \text{ kg/m}^2 = \underline{11304 \text{ kg}}$
 $Sx = (11458.94 \times 100) / 600 = 1909.82$
 $Sy = (24569.40 \times 100) / 600 = 4094.91$

$A = P / 800$
 $A = 11304 \text{ kg} / 800 = 14.13 \text{ m}^2$
 $rt = 290 / 180 = 2.27 \text{ cm}$

IR = 356 x 122.1
363 mm x 257 mm
 $Sx = 2016$
 $Sy = 480$



Cálculo estructural

C3

Interviene TP3 (x) y TP2 (y)

TP3

$$W = (1.52 \text{ m} \times 1.20 \text{ m}) \times 900 \text{ kg/m}^2 = 1641.6 \text{ kg}$$

$$M = (Wl^2) / 10$$

$$Mx = (1641.6 \text{ kg} \times 3^2) / 10 = 1477.44 \text{ kg}\cdot\text{m}$$

TP2

$$W = (2.8 \text{ m} \times 1.45 \text{ m}) \times 900 \text{ kg/m}^2 = 3654 \text{ kg}$$

$$M = (Wl^2) / 10$$

$$My = (3654 \text{ kg} \times 8.2^2) / 10 = 24569.49 \text{ kg}\cdot\text{m}$$

$$P = 12.39 \text{ m}^2 \times 900 \text{ kg/m}^2 = \underline{11151 \text{ kg}}$$

$$Sx = (1477.44 \times 100) / 600 = 246.24$$

$$Sy = (12249.7 \times 100) / 600 = 4094.91$$

$$A = P / 800$$

$$A = 11151 \text{ kg} / 800 = 13.93 \text{ m}^2$$

$$rt = 410 / 180 = 2.27 \text{ cm}$$

IR = 305 x 23.9

$$305 \text{ mm} \times 101 \text{ mm}$$

$$Sx = 280$$

$$Sy = 23$$

C4

Interviene TP3 (x) y TP4 (x)

TP3

$$W = (1.52 \text{ m} \times 1.20 \text{ m}) \times 900 \text{ kg/m}^2 = 1641.6 \text{ kg}$$

$$M = (Wl^2) / 10$$

$$Mx = (1641.6 \text{ kg} \times 3^2) / 10 = 1477.44 \text{ kg}\cdot\text{m}$$

TP4

$$W = (2.55 \text{ m} \times 1.20 \text{ m}) \times 900 \text{ kg/m}^2 = 2754 \text{ kg}$$

$$M = (Wl^2) / 2$$

$$Mx = (2754 \text{ kg} \times 2.55^2) / 2 = 8953.94 \text{ kg}\cdot\text{m}$$

$$P = 10.61 \text{ m}^2 \times 900 \text{ kg/m}^2 = \underline{9549 \text{ kg}}$$

$$Sx = (8953.94 \times 100) / 600 = 1492.32$$

$$A = P / 800$$

$$A = 9549 \text{ kg} / 800 = 11.93 \text{ m}^2$$

$$rt = 255 / 180 = 1.41 \text{ cm}$$

IR = 356 x 90.7

$$353 \text{ mm} \times 254 \text{ mm}$$

$$Sx = 1511$$

C5

Interviene TP5 (y) y TP6 (y)

TP5

$$W = (2.4 \text{ m} \times 2.8 \text{ m}) \times 900 \text{ kg/m}^2 = 6048 \text{ kg}$$

$$M = (Wl^2) / 10$$

$$My = (6048 \text{ kg} \times 2.4^2) / 10 = 17418.24 \text{ kg}\cdot\text{m}$$

TP6

$$W = (1.45 \text{ m} \times 2.8 \text{ m}) \times 900 \text{ kg/m}^2 = 3654 \text{ kg}$$

$$M = (Wl^2) / 10$$

$$My = (3654 \text{ kg} \times 5.79^2) / 10 = 12249.7 \text{ kg}\cdot\text{m}$$

$$P = 12.05 \text{ m}^2 \times 900 \text{ kg/m}^2 = \underline{10845 \text{ kg}}$$

$$Sy = (17418.24 \times 100) / 600 = 2903.04$$

$$A = P / 800$$

$$A = 10845 \text{ kg} / 800 = 13.55 \text{ m}^2$$

IR = 305 x 500.4

$$427 \text{ mm} \times 340 \text{ mm}$$

$$Sy = 2900$$



Cálculo estructural

C6

Interviene TP7 (x) y TP10 (y)

TP7

$$W = (2.77 \text{ m} \times 1.50 \text{ m}) \times 900 \text{ kg/m}^2 = 3739.50 \text{ kg}$$

$$M = (Wl^2) / 10$$

$$Mx = (3739.50 \text{ kg} \times 5.55^2) / 10 = 11518.59 \text{ kg}\cdot\text{m}$$

TP10

$$W = (1.50 \text{ m} \times 2.77 \text{ m}) \times 900 \text{ kg/m}^2 = 3739.50 \text{ kg}$$

$$M = (Wl^2) / 10$$

$$Mx = (3739.50 \text{ kg} \times 8.2^2) / 10 = 25144.39 \text{ kg}\cdot\text{m}$$

$$P = 12.46 \text{ m}^2 \times 900 \text{ kg/m}^2 = \underline{11214 \text{ kg}}$$

$$Sx = (11518.59 \times 100) / 600 = 1919.76$$

$$Sy = (25144.39 \times 100) / 600 = 4190.73$$

$$A = P / 800$$

$$A = 11214 \text{ kg} / 800 = 14.01 \text{ m}^2$$

$$rt = 410 / 180 = 2.27 \text{ cm}$$

IR = 305 x 129.7

318 mm x 308 mm

$$Sx = 1934$$

$$Sy = 651$$

C7

Interviene TP7 (x) y TP8 (y)

TP7

$$W = (2.77 \text{ m} \times 1.50 \text{ m}) \times 900 \text{ kg/m}^2 = 3739.50 \text{ kg}$$

$$M = (Wl^2) / 10$$

$$Mx = (3739.50 \text{ kg} \times 5.55^2) / 10 = 11518.59 \text{ kg}\cdot\text{m}$$

TP8

$$W = (2.77 \text{ m} \times 1.50 \text{ m}) \times 900 \text{ kg/m}^2 = 3739.5 \text{ kg}$$

$$M = (Wl^2) / 10$$

$$My = (3739.5 \text{ kg} \times 8.2^2) / 10 = 25144.39 \text{ kg}\cdot\text{m}$$

$$P = 8.3 \text{ m}^2 \times 900 \text{ kg/m}^2 = \underline{7470 \text{ kg}}$$

$$Sx = (11518.59 \times 100) / 600 = 1919.76$$

$$Sy = (25144.39 \times 100) / 600 = 4190.73$$

$$A = P / 800$$

$$A = 7470 \text{ kg} / 800 = 9.33 \text{ m}^2$$

$$rt = 410 / 180 = 2.27$$

IR = 305 x 129.7

318 mm x 308 mm

$$Sx = 1934$$

$$Sy = 651$$

C8

Interviene TP9 (x) y TP8 (y)

TP9

$$W = (2.77 \text{ m} \times 4.10 \text{ m}) \times 900 \text{ kg/m}^2 = 3739.50 \text{ kg}$$

$$M = (Wl^2) / 10$$

$$Mx = (3739.50 \text{ kg} \times 5.55^2) / 10 = 11518.59 \text{ kg}\cdot\text{m}$$

TP8

$$W = (2.77 \text{ m} \times 1.50 \text{ m}) \times 900 \text{ kg/m}^2 = 3739.5 \text{ kg}$$

$$M = (Wl^2) / 10$$

$$My = (3739.5 \text{ kg} \times 8.2^2) / 10 = 25144.39 \text{ kg}\cdot\text{m}$$

$$P = 13.81 \text{ m}^2 \times 900 \text{ kg/m}^2 = \underline{12429 \text{ kg}}$$

$$Sx = (11518.59 \times 100) / 600 = 1919.76$$

$$Sy = (25144.39 \times 100) / 600 = 4190.73$$

$$A = P / 800$$

$$A = 12429 \text{ kg} / 800 = 15.53 \text{ m}^2$$

$$rt = 410 / 180 = 2.27 \text{ cm}$$

IR = 305 x 129.7

318 mm x 308 mm

$$Sx = 1934$$

$$Sy = 651$$

Cálculo estructural

C9

Interviene TP9 (x) y TP10 (y)

TP9

$$W = (2.77 \text{ m} \times 4.10 \text{ m}) \times 900 \text{ kg/m}^2 = 3739.50 \text{ kg}$$

$$M = (Wl^2) / 10$$

$$M_x = (3739.50 \text{ kg} \times 5.55^2) / 10 = 11518.59 \text{ kg}\cdot\text{m}$$

TP8

$$W = (1.50 \text{ m} \times 2.77 \text{ m}) \times 900 \text{ kg/m}^2 = 3739.50 \text{ kg}$$

$$M = (Wl^2) / 10$$

$$M_x = (3739.50 \text{ kg} \times 8.2^2) / 10 = 25144.39 \text{ kg}\cdot\text{m}$$

$$P = 8.3 \text{ m}^2 \times 900 \text{ kg/m}^2 = 7470 \text{ kg}$$

$$S_x = (11518.59 \times 100) / 600 = 1919.76$$

$$S_y = (25144.39 \times 100) / 600 = 4190.73$$

$$A = P / 800$$

$$A = 15570 \text{ kg} / 800 = 19.46 \text{ m}^2$$

$$r_t = 410 / 180 = 2.27$$

IR = 305 x 129.7

318 mm x 308 mm

$$S_x = 1934$$

$$S_y = 651$$



Cálculo de cisterna

- 2 Recámaras = 2 usuarios, 1 visita

$$2 \times 2 + 1 = 5 \text{ usuarios}$$

$$5 \times 150 \text{ L} = 750 \text{ L}$$

$$750 \text{ L} \times 4 \text{ niveles} = 3000 \text{ L}$$

- 1 Recámara = 2 usuarios, 1 visita

$$1 \times 2 + 1 = 3 \text{ usuarios}$$

$$3 \times 150 \text{ L} = 450 \text{ L}$$

$$450 \text{ L} \times 3 \text{ niveles} = 1350 \text{ L}$$

- Estacionamiento

$$74 \text{ m}^2 \times 2 \text{ L} = 158 \text{ L}$$

- Roof garden

$$82 \text{ m}^2 \times 2 \text{ L} = 164 \text{ L}$$

TOTAL CONSUMO

$$3000 \text{ L} + 1350 \text{ L} + 158 \text{ L} + 164 \text{ L} = \underline{4672 \text{ L}}$$

- Diámetro de la toma

$$- (4672 \times 1.2 \times 1.5 \times 2) / 86700 \text{ s} = 0.19$$

$$\sqrt{0.19} = 0.44'' \approx 1'' \text{ } \varnothing \text{ de la toma}$$

$$0.44'' \times 25.4 \text{ mm} = 11.7 \approx 12 \text{ mm}$$

-Hidroneumáticos

Modelo Ms 85-25 Capacidad 322 L Dimensión \varnothing 61 cm h = 130 cm

$$2 \text{ hidroneumáticos} \times 322 \text{ L} = 644 \text{ L}$$

$$4672 \text{ L} \times 2 \text{ días de reserva} = 9344 \text{ L}$$

$$9344 \text{ L} - 644 \text{ L} = 8700 \text{ L}$$

- Volumen de la cisterna

$$8700 / 1000 = \underline{8.7 \text{ m}^3}$$



Cálculo eléctrico

C1 – 1 bomba TRUPER 750 W = 750 W

C2 – 1 bomba TRUPER 750 W = 750 W

C3 – 1 bomba TRUPER 750 W = 750 W

C4 – 2 motores automatizados 740 W = 740 W

C5 – PLANTA BAJA

- 6 lámparas PHILIPS “GRAZE” 18 W = 108 W

- 6 lámparas PHILIPS “GUZ75” 23 W = 138 W

- 2 contactos 150 W = 300 W

ESCALERAS

- Muro en planta baja. 2 lámparas de piso CONSTRULITA 50 W = 100 W

- Descanso 1er. Nivel. 1 lámpara “SIMON BD7” 15 W = 15 W

- Descanso departamento. 8 lámparas de cilindro PHILIPS “RV7-90” 20 W = 160 W

CUARTO DE MÁQUINAS

- 1 lámpara “SIMON BD7” 15 W = 15 W

- 1 contacto 150 W = 150 W

TOTAL = 986 W

C6 – ROOF GARDEN 1 (Lirio)

- 1 lámpara PHILIPS “GUZ575” 23 W = 23 W

- 2 contactos 150 W = 300 W

- 2 lámparas “CYLINDER PHILIPS RV7-90” 20 W = 40 W

- 1 lámpara “SIMON BD7” 15 W = 15 W

- 3 lámparas de cuadro para muro PHILIPS 13 W = 39 W

ROOF GARDEN 2 (Circuito)

- 1 lámpara PHILIPS “GUZ575” 23 W = 23 W

- 2 contactos 150 W = 300 W

- 2 lámparas “CYLINDER PHILIPS RV7-90” 20 W = 40 W

- 3 lámparas “SIMON BD7” 15 W = 15 W

TOTAL = 825 W



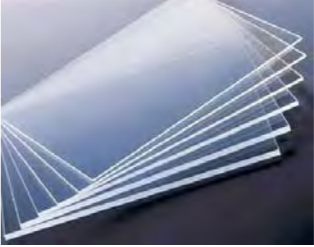






ACABADO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	ESPACIO	PIEZAS	GRÁFICO
LOSETA CERÁMICA	55 X 55 CM COLOR BEIGE		CAMBRIGDE	SALA COMEDOR COCINA MURO BAÑO SANITARIO RG	752	
LOSETA CERÁMICA	55 X 55 CM COLOR CAFÉ OSCURO		KIOS	BAÑO MURO COCINA	293	
MADERA LAMINADA	1380 X 193 X 6MM CAFÉ CEREZO		CLÁSICA PROFESIONAL SENES - CEREZO MANGFALL	RECÁMARAS	403	
CANTERA	30 X 30 CM COLOR GRIS	---	CANTERA GRIS PORO CERRADO	FACHADA		
REJILLA IRVING	1.00 X 6.00 MTS.		IS-05	BALCONES	8	



ACABADO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	ESPACIO	PIEZAS	GRÁFICO
PINTURA VINILICA	BLANCO AMANE CER	Comex	VINIMEX	SALA COMEDOR COCINA		
PINTURA VINILICA	HUMO J5-14	Comex	VINIMEX	MURO DE ESCALERA		
PINTURA VINILICA	BLANCO OSTION	Comex	VINIMEX	RECÁMARAS		
PINTURA VINILICA	GRIS PERLA	Comex	VINIMEX	RECÁMARAS		
PINTURA VINILICA	VERDE MANZANA	Comex	VINIMEX	RECÁMARAS		





ACABADO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	ESPACIO	PIEZAS	GRÁFICO
ADOPASTO	28 X 28 X 8 CM DE CONCRETO COLOR NEGRO	---	GATO SENCILLO	ÁREA PERMEABLE	161	
CRISTAL	2.43 X 3.30 MTS ESPEJOR 9 MM		TRASLUZ - E	FACHADA	---	
CRISTAL ESMERILADO	2.43 X 3.30 MTS ESPEJOR 9 MM		PAVIA DUAL	FACHADA	---	
PIEDRA BOLA	COLOR NATURAL	---	---	JARDINERAS ROOF GARDEN	---	
TEZONTLE	COLOR NEGRO	---	---	ÁREA PERMEABLE	---	








40

Catálogo de iluminación 

LÁMPARA	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	ESPACIO	PIEZAS	GRÁFICO
LÁMPARA LED LINEAR	914 mm x 71 mm / 18W	PHILIPS	GRAZE	ESTACIONAMIENTO	6	
LAMPARA EMPOTRABLE A PLAFOND	2W	PHILIPS	GU - 2575	CIRCULACIONES	14	
LAMPARA EMPOTRABLE A MURO	15 W	simon lighting	BD 7	ROOF GARDEN / CTO. DE MÁQUINAS	4	
LÁMPARA EMPOTRABLE A PLAFOND	18W	PHILIPS	REVELATIONS R1-15	SALA / COMEDOR	49	
LÁMPARA EMPOTRABLE A PLAFOND	18W	PHILIPS	CAPRI CM6	COCINA	14	



LÁMPARA	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	ESPACIO	PIEZAS	GRÁFICO
LÁMPARA EMPOTRABLE A PLAFOND	19W	PHILIPS	RP4 / IC435	BAÑO	7	
LÁMPARA EMPOTRABLE A PLAFOND	10W	CONTRAST LIGHTING	ECORENO 2000	RECÁMARAS	24	
LÁMPARA EMPOTRABLE A MURO	18W	PHILIPS	RV7 90	ROOF GARDEN	7	
LÁMPARA EMPOTRABLE A MURO	15W	PHILIPS	BD7	ROOF GARDEN	4	
LÁMPARA EMPOTRABLE A MURO		PHILIPS	GRADCO 94 LINE	ROOF GARDEN	3	



CATÁLOGO DE CONCEPTOS

SEPTIEMBRE 2014

PROYECTO: EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS
 UBICACIÓN: LIRIO #1 COL. TLATILCO, DEL. AZCAPOTZALCO, DISTRITO FEDERAL
 REALIZÓ: OROZCO LÓPEZ LUIS RAFAEL / CARRILLO SÁNCHEZ LAURA



I. PRELIMINARES

NO.	CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO	COSTO + 26%
DEMOLICIONES Y ACARREOS					
I.1	PRE. DA. 1	DEMOLICIÓN POR MEDIOS MANUALES DE MUROS DE TABIQUE O BLOCK, CON ACARREOS A TIRO LIBRE AUTORIZADO. INCLUYE CASTILLOS Y CADENAS	M ²	\$83.74	\$104.68
I.2	PRE. DA. 2	DEMOLICIÓN POR MEDIOS MANUALES DE ENLADRILLADO EN AZOTEA, IMPERMEABILIZANTE, ENTORTADO Y TERRADO HASTA 0.25 M DE ESPESOR, ACARREO LIBRE HASTA 20.0 MTS.	M ²	\$63.47	\$79.34
I.3	PRE. DA. 3	DEMOLICIÓN DE PISOS DE CONCRETO ARMADO CON HERRAMIENTA MANUAL. INCLUYE: ACARREOS DE MATERIAL, PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN HASTA EL LUGAR DE CARGA DEL CAMIÓN, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M ³	\$12.43	\$15.54
DESMONTAJES					
I.4	PRE. DS 1	DESMONTAJE DE REJA METÁLICA SIN RECUPERACIÓN. INCLUYE CORTES DE UNIONES Y DE ANCLAJES, ACARREOS DE MATERIAL DESMONTADO HASTA EL LUGAR DE CARGA DEL CAMIÓN, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M ²	\$8.28	\$10.35
TAPIALES Y CERCAS					
I.5	PRE. TC. 1	CONSTRUCCIÓN DE TAPIAL VERTICAL DE 2.44 M DE ALTURA X 1.22 DE ANCHO, COMPUESTO POR HOJAS DE TRIPLAY DE PINO DE 2a. DE 16 MM DE ESPESOR EN EXTERIORES, CON POSTES DE POLINES DE MADERA DE 2a. DE 3" X 3" A CADA 1.22 M DE SEPARACIÓN Y DE 2.40 M DE ALTURA. ANCLADOS EN BASES DE CONCRETO DE f'c= 150 KG/CM ² CON SECCIÓN DE 30 X 30 30 CM. INCLUYE HABILITADO, SOPORTES VERTICALES, AMARRES, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, HERRAMIENTA, DESMONTAJE DE TAPIAL, CARGA Y ACARREOS DE TAPIAL Y DE MATERIALES SOBANTES.	M ²	\$54.45	\$68.06

I.6	PRE. TC. 2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA PROVISIONAL DE ACCESO A BASE DE TRIPLAY DE 16 MM, EN DOS HOJAS DE 2.44 X 2.44 CADA UNA. INCLUYE: CADENA Y CANDADO INCADO DE POSTES DE POLIN, MATERIALES MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	PZA.	\$139.89	\$174.86
I.7	PRE. TC. 3	SUMINISTRO Y HECHURA DE BODEGA, INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	LOTE	\$347.68	\$434.60
I.8	PRE. TC. 4	VELADOR EN HORARIO NOCTURNO. NOTA: ESTE CONCEPTO ÚNICAMENTE SERÁ APLICABLE BAJO LA AUTORIZACIÓN DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA Y SERÁ SU RESPONSABILIDAD LA CORRECTA APLICACIÓN DEL MISMO. (PARA UN HORARIO DE 8 HRS.	JOR.	\$298.04	\$372.55
I.9	PRE. TC. 5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRERO DE OBRA, (NORMA SI-6) A BASE DE LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 18, TAPIZADA CON PAPEL PÓSTER ESPECTACULAR, IMPRESO EN SERIGRAFÍA PARA INTEMPERIE, OPCIONES DE TEXTO SEGÚN EL CASO, LETRA HELVÉTICA MÉDIUM, LETRA ÓPTIMA BOLD, DE 0.40 X 0.50 X 0.50 M ARMADO CON VARILLA DEL NÚMERO 3 A CADA 25 CM. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN	PZA.	\$11,274.88	\$14,093.60
COSTO TOTAL POR TRABAJOS PRELIMINARES					\$15,353.58
II. CIMENTACIÓN					
NO	CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO	COSTO + 35%
TRAZO Y NIVELACIÓN					
II. 1	CIM. TN. 1	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA DESPLANTE DE EDIFICIO CON TRÁNSITO Y NIVEL, MEDIDO A EJES EN PLANTA BAJA. INCLUYE LIMPIEZA PROPIA PARA EJECUTAR EL CONCEPTO, MOJONERAS Y BANCOS DE NIVEL, MATERIALES DE CONSUMO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPOS	M ²	\$7.32	\$9.15
EXCAVACIONES					
II. 2	CIM. EX. 1	EXCAVACIÓN DE CEPAS POR MEDIOS MANUALES EN MATERIAL TIPO II. INCLUYE: AFINE DE TELUDES Y APILE DE MATERIAL JUNTO A CEPA DE: A)0.00 A 1.85 DE PROFUNDIDAD	M ³	\$144.81	\$181.01
II. 3	CIM. EX. 2	EXTRACCIÓN DE AGUA CON BOMBA. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DEL EQUIPO Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, INSTALACIÓN, MANGUERAS Y ACCESORIOS.	HR	\$213.35	\$266.69

II.4	CIM. EX. 3	EXCAVACIÓN DE CEPAS PARA ALOJAR TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE SECCIÓN 40 X 40 CM. X 40 CM DE PROFUNDIDAD; INCLUYE CORTE EN AMBOS EXTREMOS DE PAVIMENTO CON CORTADORA DE PISO Y DISCO	M ³	\$88.65	\$110.81
ACARREOS					
II.5	CIM. AC. 1	ACARREO EN CARRETILLA DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIONES Y/O DEMOLICIONES POR CADA 20 MTS. SUBSECUENTES. INCLUYENDO CARGA Y DESCARGA	M ³	\$45.25	\$56.56
II.6	CIM. AC. 2	ACARREO EN CAMIÓN Y CARGA CON MAQUINARIA DE MATERIALES SOBRANTES TIPO I, II, III O DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIÓN Y DESMONTAJES. LOS VOLÚMENES SERÁN MEDIOS DE BANCO. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CAMIONES Y MAQUINARIA.	M ³	\$120.16	\$150.20
RELLENOS					
II.7	CIM. RE. 1	ACARREO EN CAMIÓN Y CARGA CON MAQUINARIA DE MATERIALES SOBRANTES TIPO I, II, III O DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIÓN Y DESMONTAJES. LOS VOLÚMENES SERÁN MEDIOS DE BANCO. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CAMIONES Y MAQUINARIA.	M ³	\$120.16	\$150.20
PLANTILLAS					
II.8	CIM. PL. 1	PLANTILLA DE CONCRETO DE 5 CM DE ESPESOR DE f _c = 100 KG/CM ² RESISTENCIA NORMAL HECHO EN OBRA CON REVOLVEDORA. INCLUYE ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO	M ³	\$102.55	\$128.19
ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN					
II.9	CIM. ARC. 1	SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO Y COLOCACIÓN DE VARILLA CORRUGADA DE f _c = 4,200 KG/CM ² EN CIMENTACIÓN DE LOS DIÁMETROS INDICADOS. INCLUYE ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, GANCHOS, TRASLAPES, SILLETAS, ALAMBRE RECOCIDO DEL NO. 18, PRUEBAS DE LABORATORIO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA CONFORME AL PROYECTO Y LA ESPECIFICACIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN.			
		a) DE 1/4"	KG	0	\$18.94
		b) DE 1/8"	KG	0	\$18.94
		c) DE 1/2"	KG	0	\$18.94
		d) DE 3/8"	KG	0	\$18.94
CIMBRA DE CIMENTACIÓN					

II.10	CIM. CC. 1	CIMBRADO Y DESCIMBRADO ACABADO COMÚN, INCLUYE; MADERA DE PINO DE 1A., MATERIALES, CHAFLAN, DEMOLDANTE, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA EN CONTRA TRABES	M ²	\$185.09	\$231.36
II.11	CIM. CC. 2	CIMBRADO Y DESCIMBRADO ACABADO COMÚN EN CIMENTACIÓN Y CISTERNAS, A UNA PROFUNDIDAD DE 0.00 A 1.85 MTS., INCLUYE MATERIALES, CHAFLAN, DESMOLDANTE, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.	M ²	\$365.62	\$457.03
II.12	CIM. CC. 2	CIMBRA ACABADO COMÚN EN FRONTERA DE LOSA DE CIMENTACIÓN, INCLUYE: ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, SOPORTES LATERALES, YUGOS, AMARRES, DESMOLDANTE, DESCIMBRADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. CONFORME A PROYECTO	M ²	\$182.48	\$228.10
II.13	CIM. CC. 3	HABILITACION Y COLOCACION DE CIMBRA DE ACABADO COMÚN EN CISTERNA EN MUROS Y LOZA TAPA HECHURA DE CÁRCAMO DE 1.00 X .50 X .50 M DE ALTURA MONOLITICA INCLYE:MATERIAL MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M ²	\$122.81	\$153.51
CONCRETO EN CIMENTACIÓN					
II.14	CIM. COC. 1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO CLASE I DE f'c = 250 KG/CM ² EN LOSA DE CIMENTACIÓN, RESISTENCIA NORMAL, T.M.A. 3/4", REVENIMIENTO DE 12 CM. INCLUYE: VIBRADO, PRUEBAS DE LABORATORIO, CURADO, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, CANALONES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. CONFORME A PROYECTO	M ³	\$1,646.59	\$2,058.24
II.15	CIM. COC. 2	SUMINISTRO Y ELABORACIÓN Y VACIADO DE CONCRETO HECHO EN OBRA f'c=200 KG/CM ² CON CEMENTO RESISTENCIA NORMAL PARA CIMENTACIÓN CONTRATRABES, TRABES DE LIGA, DADOS Y CISTERNAS, INCLUYE ACARREO, COLADO, VIBRADO, VACIADO, DESPERDICIO Y EQUIPO	M ³	\$1,597.64	\$1,997.05
II.16	CIM. COC. 3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO CLASE I DE f'c = 250 KG/CM ² EN LOSA TAPA DE CIMENTACIÓN, DADOS Y CONTRATRABES, RESISTENCIA NORMAL, T.M.A. 3/4", REVENIMIENTO DE 12 CM. INCLUYE: VIBRADO, PRUEBAS DE LABORATORIO, CURADO, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, CANALONES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. CONFORME A PROYECTO	M ³	\$1,646.59	\$2,058.24
COSTO TOTAL POR TRABAJOS DE CIMENTACIÓN					\$260,137.74
III. ESTRUCTURA					

NO.	CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO	COSTO + 25%
III. 1	EST. 1	SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE COLUMNAS RECTANGULARES (OR) METÁLICAS C-1, C-2, C5, Y C6 DE ACERO A-36 DE 40 CM DE LARGO X 25 CM DE ANCHO X 3/8" CM DE ESPESOR, FORMADA CON PERFILES HSS. SE USARÁN ELECTRODOS SERIE E-7018 DE ACUERDO A NORMAS AWS, LAS SOLDADURAS SERÁN EJECUTADAS POR SOLDADORES CALIFICADOS. INCLUYE: CONEXIONES METÁLICAS, APLICACIÓN DE DOS MANOS DE PINTURA ESMALTE ALQUIDÁLICA, SOLDADURA, PRUEBAS POR LÍQUIDOS PENETRANTES O ULTRASONIDO EN EL 15 % DE LAS SOLDADURAS, APLICACIÓN DE UNA MANO DE PRIMER ANTICORROSIVO, ACARREOS Y MANIOBRAS HASTA EL LUGAR DE SU MONTAJE, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO.	TON.	\$40.00	\$50
III. 2	EST. 2	SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE COLUMNAS METÁLICAS C-3, C-4, C7, Y C8 DE ACERO A-36 DE 40 CM DE LARGO X 25 CM DE ANCHO X 3/8" CM DE ESPESOR, FORMADA CON PERFILES IPR. SE USARÁN ELECTRODOS SERIE E-7018 DE ACUERDO A NORMAS AWS, LAS SOLDADURAS SERÁN EJECUTADAS POR SOLDADORES CALIFICADOS. INCLUYE: CONEXIONES METÁLICAS, APLICACIÓN DE DOS MANOS DE PINTURA ESMALTE ALQUIDÁLICA, SOLDADURA, PRUEBAS POR LÍQUIDOS PENETRANTES O ULTRASONIDO EN EL 15 % DE LAS SOLDADURAS, APLICACIÓN DE UNA MANO DE PRIMER ANTICORROSIVO, ACARREOS Y MANIOBRAS HASTA EL LUGAR DE SU MONTAJE, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO.	TON.	\$40.00	\$50
III. 3	EST. 3	SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE VIGAS METÁLICAS PRINCIPALES TP1, TP3, TP4, TP7 CON PERFILES IPR EN SECCIONES Y DIMENSIONES INDICADAS EN PLANO E-03 PROYECTO ESTRUCTURAL SE USARÁN ELECTRODOS SERIE E-7018 DE ACUERDO A NORMAS AWS, LAS SOLDADURAS SERÁN EJECUTADAS POR SOLDADORES CALIFICADOS. INCLUYE: CONEXIONES METÁLICAS, APLICACIÓN DE DOS MANOS DE PINTURA DE ESMALTE ALQUIDÁLICA, SOLDADURA, PRUEBAS POR LÍQUIDOS PENETRANTES O ULTRASONIDO EN EL 15% DE LAS SOLDADURAS, APLICACIÓN DE UNA MANO DE PRIMER ANTICORROSIVO, ACARREOS Y MANIOBRAS HASTA EL LUGAR DE SU MONTAJE, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO.	TON.	\$40.00	\$50

III. 4	EST. 4	SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE VIGAS METÁLICAS PRINCIPALES TP2, TP5 CON PERFILES IPR EN SECCIONES Y DIMENSIONES INDICADAS EN PLANO E-03 PROYECTO ESTRUCTURAL SE USARÁN ELECTRODOS SERIE E-7018 DE ACUERDO A NORMAS AWS, LAS SOLDADURAS SERÁN EJECUTADAS POR SOLDADORES CALIFICADOS. INCLUYE: CONEXIONES METÁLICAS, APLICACIÓN DE DOS MANOS DE PINTURA DE ESMALTE ALQUIDÁLICA, SOLDADURA, PRUEBAS POR LÍQUIDOS PENETRANTES O ULTRASONIDO EN EL 15% DE LAS SOLDADURAS, APLICACIÓN DE UNA MANO DE PRIMER ANTICORROSIVO, ACARREOS Y MANIOBRAS HASTA EL LUGAR DE SU MONTAJE, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO.	TON.	\$40.00	\$50
III. 5	EST. 5	SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE VIGAS METÁLICAS SECUNDARIAS TS1 A TS10 CON PERFILES IPR EN SECCIONES Y DIMENSIONES INDICADAS EN PLANO E-03 PROYECTO ESTRUCTURAL SE USARÁN ELECTRODOS SERIE E-7018 DE ACUERDO A NORMAS AWS, LAS SOLDADURAS SERÁN EJECUTADAS POR SOLDADORES CALIFICADOS. INCLUYE: CONEXIONES METÁLICAS, APLICACIÓN DE DOS MANOS DE PINTURA DE ESMALTE ALQUIDÁLICA, SOLDADURA, PRUEBAS POR LÍQUIDOS PENETRANTES O ULTRASONIDO EN EL 15% DE LAS SOLDADURAS, APLICACIÓN DE UNA MANO DE PRIMER ANTICORROSIVO, ACARREOS Y MANIOBRAS HASTA EL LUGAR DE SU MONTAJE, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO.	TON.	\$40.00	\$50
III. 6	EST. 6	SUMINISTRO Y MONTAJE DE PLACAS METÁLICA EN APOYOS, REFUERZOS DE CORTANTE, PERFILES DE ACERO ESTRUCTURAL A-36 EN SECCIONES Y DIMENSIONES INDICADAS EN PROYECTO ESTRUCTURAL Y PLANO E-07 Y E-09. INCLUYE: CONEXIONES, APLICACIÓN DE DOS MANOS DE PINTURA DE ESMALTE ALQUIDÁLICA, SOLDADURA CON ELECTRODO E 7018 DE ACUERDO A NORMAS AWS, PRUEBAS POR LÍQUIDOS PENETRANTES O ULTRASONIDO EN EL 15% DE LAS SOLDADURAS, APLICACIÓN DE UNA MANO DE PRIMER ANTICORROSIVO, ACARREOS Y MANIOBRAS HASTA EL LUGAR DE SU MONTAJE, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO.	TON.	\$27.56	\$34

III. 7	EST. 7	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LOSACERO, SECCIÓN 4, MARCA TERNIUM O EQUIVALENTE EN CALIDAD Y PRECIO. CALIBRE 22, CONCRETO DE F'c= 200 KG/CM2, CLASE I, T.M.A. 20 MM, REV. 10CM, ACABADO ESCOBILLADO. INCLUYE: SUMINISTRO Y MONTAJE DE ANCLAJES DE CORTANTE, CIMBRADO, DESCIMBRADO, ACARREOS Y ELEVACIONES NECESARIOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, APLICACIÓN DE DOS MANOS DE PINTURA ESMALTE ALQUIDÁLICA, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M²	\$467.52	\$584
COSTO TOTAL POR TRABAJOS DE ESTRUCTURA					\$590,093
IV. ALBAÑILERIA					
NO.	CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO	COSTO + 25%
PAVIMENTOS					
IV. 1	PAV. 1	APLANADO DE MEZCLA ACABADO RAYADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA CERNIDA 1:5 Y GRANZON DE 10 LT/M2 , DE 2.0 CM DE ESPESOR PROMEDIO. EN SUPERFICIE DE RODADURA DE ESTACIONAMIENTO Y ROOF GARDEN; DE ACUERDO A PLANOS: AC-01 AL AC-05. INCLUYE: HECHURA DE MAESTRAS, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y HERRAMIENTA.	M²	\$146.83	\$183.54
IV. 2	PAV. 2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PISO ADOPASTO DE CONCRETO EN ÁREA PERMEABLE DE ACUERDO A PLANOS: AC-01 AL AC-05 , DE:30 CM X 30 CM X 8 CM DE ESPESOR, COLOR GRIS HUMO ASENTADO SOBRE TEPETATE COMPACTADO Y UNA CAMA DE ARENA CERNIDA DE 5 CM DE ESPESOR EN PROMEDIO Y JUNTEADO CON ARENA Y MATERIAL LIMO-ARCILLOSO SOBRE RELLENO DE TEPETATE COMPACTADO. INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, COLOCACIÓN DE DRENES, CORTE DE LAS PIEDRAS, COMPACTADO DEL ADOPASTO CON RODILLO VIBRATORIO, RELLENO DE LAS JUNTAS CON ARENA CERNIDA Y RECUADROS CON TIERRA NEGRA PARA SIEMBRA DE PASTO , MATERIALES DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS.	M²	\$216.74	\$270.93
CASTILLOS DE CONCRETO ARMADO					

IV.3	CCA. 1	CASTILLO DE CONCRETO $f'c = 150 \text{ KG/CM}^2$ AGREGADO MÁXIMO DE 3/4" CON SECCIÓN DE 15 X 20 CM ACABADO COMÚN, ARMADO CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE ALAMBRÓN 1/4" @ 20 CM DE SEPARACIÓN. INCLUYE: HABILITADO Y ARMADO DEL ACERO DE REFUERZO, ALAMBRE RECOCIDO DEL NO. 18, CIMBRADO, FABRICACIÓN Y COLADO DEL CONCRETO, DESCIMBRADO, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	ML	\$246.70	\$308.38
IV.3	CCA. 2	CASTILLO DE CONCRETO $f'c = 150 \text{ KG/CM}^2$ AGREGADO MÁXIMO DE 3/4" CON SECCIÓN DE 15 X 15 CM ACABADO COMÚN, ARMADO CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE ALAMBRÓN 1/4" @ 20 CM DE SEPARACIÓN. INCLUYE: HABILITADO Y ARMADO DEL ACERO DE REFUERZO, ALAMBRE RECOCIDO DEL NO. 18, CIMBRADO, FABRICACIÓN Y COLADO DEL CONCRETO, DESCIMBRADO, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	ML	\$231.39	\$289.24
CADENAS DE CONCRETO ARMADO					
IV.4	CDCA. 1	CADENA DE DESPLANTE, INTERMEDIA Ó DE REMATE DE CONCRETO ARMADO $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$, CON 4 Vs #3 Y ESTRIBOS DE $\varnothing 2 @ 15 \text{ CM}$, INCLUYE CIMBRE, COLADO, VIBRADO, DESCIMBRADO, ANCLAJES, TRASLAPES, GANCHOS, CURADO, ALINEACIÓN Y PLOMEO DE 15 X 20	ML	\$213.90	\$267.38
IV.5	CDCA. 2	CADENA DE DESPLANTE, INTERMEDIA Ó DE REMATE DE CONCRETO ARMADO $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$, CON 4 Vs #3 Y ESTRIBOS DE $\varnothing 2 @ 15 \text{ CM}$, INCLUYE CIMBRE, COLADO, VIBRADO, DESCIMBRADO, ANCLAJES, TRASLAPES, GANCHOS, CURADO, ALINEACIÓN Y PLOMEO DE 20 X 20	ML	\$233.92	\$292.40
IV.4	CDCA. 3	CADENA DE REMATE O CERRAMIENTO DE CONCRETO $f'c = 150 \text{ KG/CM}^2$ CON SECCIÓN DE 15 X 15 CM, ACABADO COMÚN ARMADO CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE ALAMBRÓN DE 1/4" @ 20 CM DE SEPARACIÓN. INCLUYE: HABILITADO Y ARMADO DEL ACERO DE REFUERZO, ALAMBRE RECOCIDO DEL NO. 18, CIMBRADO, FABRICACIÓN Y COLADO DEL CONCRETO, DESCIMBRADO, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M ²	\$250.13	\$312.66

MUROS Y PLAFONES

IV. 5	MU. 1	MURO DE TABIQUE DE BLOCK DE CONCRETO DE 12 X 20 X 40 CM, DE 15 CM DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5, ACABADO COMÚN. INCLUYE: ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y HERRAMIENTA.	M ²	\$250.13	\$312.66
IV. 6	MU. 2	MURO DE PANELES DE YESO COMPRIMIDO, TABLAROCA O EQUIVALENTE, O SUPERIOR EN CALIDAD Y DESEMPEÑO, CON BASTIDOR FORMADO CON POSTES DE LAMINA DE ACERO GALVANIZADO CAL. 20 DE 63.5 MM DE ANCHO @ 40.6 CM DE SEPARACIÓN, CANAL SUPERIOR E INFERIOR DE LAMINA DE ACERO GALVANIZADO CAL. 22 DE 63.5 MM DE ANCHO, ANCLADO AL PISO CON TAQUETES DE ALAMBRÓN DE 1/4" DE ø @ 40.6 CM., CON FIBRA DE VIDRIO EN EL INTERIOR COMO ASISTENTE ACUSTICO FORRADO POR AMBOS LADOS CON HOJAS DE TABLAROCA DE 12.7 MM DE ESPESOR, FIJADAS AL BASTIDOR CON TORNILLOS CADMINIZADOS. INCLUYE:ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, JUNTEADO DE LAS HOJAS CON REFUERZO DE PERFACINTA Y COMPUESTO REDIMIX, REMATES E INTERSECCIONES, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y HERRAMIENTA.	M ²	\$266.95	\$333.69
IV. 7	MU. 3	MURO DE PANELES DE DURCOCK EN REGADERAS, EQUIVALENTE, O SUPERIOR EN CALIDAD Y DESEMPEÑO, CON BASTIDOR FORMADO CON POSTES DE LAMINA DE ACERO GALVANIZADO CAL. 20 DE 63.5 MM DE ANCHO @ 40.6 CM DE SEPARACIÓN, CANAL SUPERIOR E INFERIOR DE LAMINA DE ACERO GALVANIZADO CAL. 22 DE 63.5 MM DE ANCHO, ANCLADO AL PISO CON TAQUETES DE ALAMBRÓN DE 1/4" DE ø @ 40.6 CM., CON FIBRA DE VIDRIO EN EL INTERIOR COMO ASISTENTE ACUSTICO FORRADO POR AMBOS LADOS CON HOJAS DE TABLAROCA DE 12.7 MM DE ESPESOR, FIJADAS AL BASTIDOR CON TORNILLOS CADMINIZADOS. INCLUYE:ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, JUNTEADO DE LAS HOJAS CON REFUERZO DE PERFACINTA Y COMPUESTO REDIMIX, REMATES E INTERSECCIONES, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y HERRAMIENTA.	M ²	\$266.95	\$333.69

IV. 8	MU. 4	MURO DE DUROCK DE 13 MM DE ESPESOR DE DOS CARAS. INCLUYE BASTIDOR ESTRUCTURAL CON POSTE CAL. 20 Y CANAL CAL. 22 YPSA @ 40 CM DE DISTANCIA EN SENTIDO VERTICAL Y @ 1.20 M. EN SENTIDO HORIZONTAL, COMPUESTO BASE COAT, CINTA EXTERIOR TAPE, ANCLAJE, TORNILLOS, ACARREOS Y LIMPIEZA DEL ÁREA. 10 CM DE ANCHO DE MURO	M ²	\$225.35	\$281.69
IV. 9	MU. 5	LAMBRÍN DE DUROCK 13 MM DE ESPESOR INCLUYE: BASTIDOR LAMBRÍN DE DUROCK 13 MM DE ESPESOR, INCLUYE: BASTIDOR DISTANCIA EN SENTIDO VERTICAL Y @ 1.20 M EN SENTIDO HORIZONTAL, COMPUESTO, CINTA, REFUERZO DE FIBRA DE VIDRIO, ANCLAS, TORNILLOS, ACARREOS Y LIMPIEZA DEL ÁREA.	M ²	\$345.79	\$432.24
IV. 8	PLF. 4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLAFÓN FALSO DE PANELES DE YESO COMPRIMIDO, TABLAROCA O EQUIVALENTE, O SUPERIOR EN CALIDAD Y DESEMPEÑO, CON BASTIDOR FORMADO POR CANALETA GALVANIZADA DE 1 1/2" CALIBRE 22 @ 1.22 CM DE SEPARACION, CANAL LISTÓN GALVANIZADO DE 3/4" CALIBRE 22 @ 40.6 CM DE SEPARACION EN SENTIDO TRANSVERSAL Y COLGANTES DE ALAMBRE GALVANIZADO CALIBRE 12 FIJADOS A LA ESTRUCTURA CON TAQUETES DE ALAMBRÓN DE 1/4" DE Ø @ 1.22 CM DE SEPARACION EN AMBOS SENTIDOS, PARA RECIBIR FORRO CON HOJAS DE TABLAROCA DE 12.7 MM DE ESPESOR, FIJADAS CON TORNILLOS CADMINIZADOS. INCLUYE: ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, JUNTEADO DE LAS HOJAS CON REFUERZO DE PERFACINTA Y COMPUESTO REDIMIX, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y HERRAMIENTA.	M ²	\$225.35	\$281.69
IV. 9	PLF. 5	ABRIR HUECOS PLACAS EN PLAFOND, INCLUYENDO PERFILADO PARA LÁMPARAS DE 7 A 18 CM DE DIÁMETRO	PZA.	\$30.56	\$38.20
IV. 9	PLF. 6	CAJILLO EN PLAFON, DE PANELES DE CEMENTO DUROCK O EQUIVALENTE, O SUPERIOR EN CALIDAD Y DESEMPEÑO, CON DESARROLLO PROMEDIO DE 1.80 M. FIJADAS AL BASTIDOR METÁLICO EXISTENTE CON TORNILLOS CADMINIZADOS. INCLUYE: JUNTEADO DE LAS HOJAS CON CINTA DE REFUERZO Y CEMENTO FLEXIBLE, AFINADO DE LAS SUPERFICIES CON CEMENTO FLEXIBLE PARA RECIBIR EL ACABADO, APLICADOS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y HERRAMIENTA.	ML	\$604.85	\$756.06

APLANADOS						
IV. 10	APL. 1	REPELLADO DE MEZCLA CON MORTERO TERCiado CEMENTO-ARENA 1:5, DE 1.5 CM DE ESPESOR PROMEDIO. INCLUYE: PICADO DE LAS SUPERFICIES DE CONCRETO, HECHURA DE MAESTRAS, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y HERRAMIENTA.	M²	\$124.19		\$155.24
IV. 11	APL. 2	APLANADO DE MEZCLA ACABADO FINO CON MORTERO TERCiado CEMENTO-CALHIDRA-ARENA 1:1:5, DE 1.5 CM DE ESPESOR PROMEDIO. HASTA TERCER NIVEL INCLUYE: HECHURA DE MAESTRAS, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y HERRAMIENTA.	M²	\$95.55		\$119.44
PINTURAS						
IV. 12	PN. 1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX VINIMEX, COLOR BLANCO AMANECER ACABADO MATE PARA O EQUIVALENTE EN CALIDAD Y PRECIO, EN MUROS DE FACHADA INTERIOR, DE ACUERDO A PLANOS: AC-01 AL AC-05 INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, APLICACIÓN DE DOS MANOS DE PINTURA, PROTECCIÓN DE ELEMENTOS ADYACENTES, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y HERRAMIENTA, LIMPIEZAS.	ML	\$340.00		\$425
IV. 13	PN. 2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX VINIMEX, COLOR HUMO J514 ACABADO MATE PARA O EQUIVALENTE EN CALIDAD Y PRECIO, EN MUROS DE ESCALERA INTERIOR Y MUROS DE ROOF GARDEN, DE ACUERDO A PLANOS: AC-01 AL AC-05 INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, APLICACIÓN DE DOS MANOS DE PINTURA, PROTECCIÓN DE ELEMENTOS ADYACENTES, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y HERRAMIENTA, LIMPIEZAS.	ML	\$340.00		\$425
IV. 14	PN. 3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX VINIMEX, COLOR BLANCO OSTION ACABADO MATE PARA O EQUIVALENTE EN CALIDAD Y PRECIO, EN MUROS DE RECÁMARAS, DE ACUERDO A PLANOS: AC-01 AL AC-05 INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, APLICACIÓN DE DOS MANOS DE PINTURA, PROTECCIÓN DE ELEMENTOS ADYACENTES, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y HERRAMIENTA, LIMPIEZAS.	ML	\$340.00		\$425

IV. 15	PN. 4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX VINIMEX, COLOR GRIS PERLA ACABADO MATE PARA O EQUIVALENTE EN CALIDAD Y PRECIO, EN MUROS DE RECÁMARAS, DE ACUERDO A PLANOS: AC-01 AL AC-05 INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, APLICACIÓN DE DOS MANOS DE PINTURA, PROTECCIÓN DE ELEMENTOS ADYACENTES, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y HERRAMIENTA, LIMPIEZAS.	ML	\$340.00	\$425
IV. 16	PN. 5	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA MCA. COMEX VINIMEX, COLOR VERDE MANZANA ACABADO MATE PARA O EQUIVALENTE EN CALIDAD Y PRECIO, EN MUROS DE RECÁMARAS, DE ACUERDO A PLANOS: AC-01 AL AC-05 INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, APLICACIÓN DE DOS MANOS DE PINTURA, PROTECCIÓN DE ELEMENTOS ADYACENTES, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y HERRAMIENTA, LIMPIEZAS.	ML	\$340.00	\$425
PISOS Y RECUBRIMIENTOS					
IV. 7	PR. 1	FIRME NIVELADOR DE CONCRETO SIMPLE f'c= 150 kg/cm ² , TERMINADO CON PLANA SOBRE LOSAACERO PARA RECIBIR ACABADO FINAL DE 5 cm DE ESPESOR	M ²	\$108.22	\$135.28
IV. 8	PR. 2	ADOCRETO FORMA GATO DE 8 X 24 X 27 CM. (NEGRO) INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, CAMA DE ARENA 10 CM. DE ESPESOR, NIVELACIÓN, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.	M ²	\$199.10	\$248.88
IV. 9	PR. 3	ESCALONES DE CONCRETO f'c= 150 kg/cm DE HASTA 5 CM DE ESPESOR, REFORZADO CON 3 VAR #3 Y ESTRIBOS DEL #2 @ 25 CM. CON AGREGADO DE GRANZÓN Y ACABADO LAVADO. HUELLA DE 30 CM	ML	\$122.77	\$153.46
IV. 17	PR. 4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LOSETA CERÁMICA MARCA VITROMEX MODELO CAMBRIDGE DE 55 CM X 55 CM COLOR BEIGE O EQUIVALENTE EN CALIDAD Y PRECIO, EN PISOS INTERIORES DE DEPARTAMENTOS DE ACUERDO A PLANOS: AC-01 AL AC-05 INCLUYE: LECHADEADO, JUNTEADO, CORTES CON DISCÓ, LIMPIEZA, ACARREÓS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M ²	\$816.21	\$1,020.26

IV. 18	PR. 5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LOSETA CERÁMICA MARCA VITROMEX MODELO KIOS DE 55 CM X 55 CM COLOR CAFÉ OSCURO O EQUIVALENTE EN CALIDAD Y PRECIO, EN MUROS DE COCINA DE ACUERDO A PLANOS: AC-01 AL AC-05 INCLUYE: LECHADEADO, JUNTEADO, CORTES CON DISCO, LIMPIEZA, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M ²	\$739.97	\$924.96
IV. 19	PR. 6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MADERA LAMINADA MARCA TEKNO-STEP CLÁSICA MODELO PROFESSIONAL SERIES - CEREZO MANGFALL DE 1380 X 193 X 6 MM O EQUIVALENTE EN CALIDAD Y PRECIO, EN PISOS DE RECÁMARAS DE ACUERDO A PLANOS: AC-01 AL AC-05 INCLUYE: LECHADEADO, JUNTEADO, CORTES CON DISCO, LIMPIEZA, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M ²	\$734.97	\$918.71
COSTO TOTAL POR TRABAJOS DE ALBAÑILERIA					\$351,102
V. HERRERÍA					
NO.	CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO	COSTO + 25%
V.1	HE. 1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REJILLA "TIPO" IRVING SOBRE VIGAS SECUNDARIAS DE PRIMER NIVEL, FABRICADA CON SOLERA DE ACERO DE 1" X 1/4" DE ESPESOR EN AMBOS LADOS Y SOPORTE DE VARILLA DE 3/8" @ 100 MM, DE 40 CM DE ANCHO, INCLUYE: ANCLAJES MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, PRIMER Y PINTURA NEGRA DE ESMALTE, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	ML	\$711.21	\$889.01



V.4	HE. 4	SUMINISTRO Y MONTAJE DE ESCALERA METÁLICA A BASE DE ESCALONES DE 0.95 x 0.25 x 0.18, (LONGITUD, HUELLA Y PERALTE), FABRICADOS CON ÁNGULO DE ACERO DE 1 1/2" X 1 1/2" X 6.4 MM DE ESPESOR (1/4"), MONTADO SOBRE BASTIDOR A BASE DE CANAL METÁLICO DE 8" x 2", EN PERFILES DE ACERO ESTRUCTURAL A-36, EN SECCIONES Y DIMENSIONES INDICADAS EN PLANO HE-02 INCLUYE: CONEXIONES, SOLDADURA CON ELECTRODO E 7013 DE ACUERDO A NORMAS AWS, PRUEBAS POR LÍQUIDOS PENETRANTES O ULTRASONIDO EN EL 15% DE LAS SOLDADURA, SOLDADURA A RAS, APLICACIÓN DE UNA MANO DE PRIMER ANTICORROSIVO, ACARREOS Y MANIOBRAS HASTA EL LUGAR DE SU MONTAJE, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO.	ESC.	\$18,569.00	\$23,211.25
COSTO TOTAL POR TRABAJOS DE HERRERÍA					\$25,465
VI. CARPINTERÍA					
NO.	CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO	COSTO + 25%
PUERTAS					
VI. 1	CARP. 1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS TIPO P-01 PARA ACCESO A DEPARTAMENTOS PUERTA ENTABLERADA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA, CON MOLDURAS DE MADERA EN ANTEPECHO, TERMINADO CON SELLADOR Y ACABADO DE BARNIZ COLOR CAOBA CON MEDIDAS DE ACUERDO A PLANO: CP-02 INCLUYE: 3 MANOS DE BARNÍZ EN AMBAS CARAS, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA.	\$5,172.26	\$6,465
VI.2	CARP. 2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS TIPO P-02 PARA ACCESO A RECÁMARAS. PUERTA DE TAMBOR CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE PRIMERA DE 1" X 1 1/2" FORRADO CON TRIPLAY DE 6MM, MOLDURAS DE MADERA EN LA PARTE INFERIOR, 4 BISAGRAS DE 8 CM TERMINADO CON SELLADOR Y ACABADO CON BARNIZ NATURAL MATE. MARCO CON CABEZAL DE TABLA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA ACABADO BARNIZ NATURAL MATE, CON MEDIDAS DE ACUERDO A PLANO: CP-02 INCLUYE: 3 MANOS DE BARNÍZ EN AMBAS CARAS, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA.	\$4,924.13	\$6,155

VI.3	CARP. 3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS TIPO P-07 PARA ACCESO A BAÑO VIGILANCIA. PUERTA DE TAMBOR CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE PRIMERA DE 1" X 11/2" FORRADO CON TRIPLAY DE 6MM, MOLDURAS DE MADERA EN LA PARTE INFERIOR, 4 BISAGRAS DE 8 CM TERMINADO CON SELLADOR Y ACABADO CON BARNIZ NATURAL MATE. MARCO CON CABEZAL DE TABLA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA ACABADO BARNIZ NATURAL MATE, CON MEDIDAS DE ACUERDO A PLANO: CN-01 INCLUYE: 3 MANOS DE BARNÍZ EN AMBAS CARAS, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA.	\$4,924.13	\$6,155
VI.3	CARP. 4	MUEBLE PARA LAVABO DE SOBREPONER DE 0.80 X 0.60 X 0.90 M DE ALTURA, CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE PRIMERA DE 1 1/2", FORRADO CON TRIPLAY Y CAOBILLA DE 19 MM, CHAPEADO DE MADERA WENGUE Y ACABADO FINAL URESAYER COLOR OSCURO, INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, HERRAMIENTAS, MATERIALES PARA INSTALACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA.	\$3,405.20	\$4,257
CLOSETS Y GABINETES					
VI.4	CARC. 1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MARCOS VERTICALES, ENTREPAÑOS Y CAJONES A BASE DE TABLA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA DE 1" CON ACABADO NATURAL Y RECUBRIMIENTO DE BARNIZ NATURAL MATE PARA CLOSETS C-01, C-02 Y C03. CON MEDIDAS DE ACUERDO A PLANO: CP-01 INCLUYE: 3 MANOS DE BARNÍZ EN AMBAS CARAS, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA.	\$8,236.96	\$10,296.20
VI.5	CARC. 2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE CLÓSET ABATIBLE CON 3 BISAGRAS DE LIBRO. BASTIDOR DE PINO DE PRIMERA A CADA 30 CM, TAPA DE TRIPLAY DE 6MM CON ACABADO NATURAL Y RECUBRIMIENTO DE BARNIZ NATURAL MATE. PARA CLOSETS C-01, C-02 Y C03. CON MEDIDAS DE ACUERDO A PLANO: CP-01 INCLUYE: 3 MANOS DE BARNÍZ EN AMBAS CARAS, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA.	\$3,405.20	\$4,256.50

VI.6	CARG. 3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MARCOS VERTICALES, ENTREPAÑOS Y CAJONES A BASE DE TABLA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA DE 1" CON ACABADO NATURAL Y RECUBRIMIENTO DE BARNIZ NATURAL MATE PARA GABINETES DE COCINA A-01. CON MEDIDAS DE ACUERDO A PLANO: CP-02 INCLUYE: 3 MANOS DE BARNIZ EN AMBAS CARAS, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA.	\$4,814.39	\$6,017.99
VI.7	CARG. 4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE ALACENA ABATIBLES CON 3 BISAGRAS DE LIBRO. BASTIDOR DE PINO DE PRIMERA A CADA 30 CM, TAPA DE TRIPLAY DE 6MM CON ACABADO NATURAL Y RECUBRIMIENTO DE BARNIZ NATURAL MATE. PARA GABINETE DE COCINA. CON MEDIDAS DE ACUERDO A PLANO: CP-02 INCLUYE: 3 MANOS DE BARNIZ EN AMBAS CARAS, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA.	\$2,584.36	\$3,230.45
COSTO TOTAL POR TRABAJOS DE CARPINTERÍA					\$129,230
VII. CANCELERÍA					
NO.	CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO	COSTO + 25%
VII. 1	CAN. 1	PERFIL JUNQUILLO PARA PUERTA DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL LÍNEA CUPRUM, CLAVE 36370. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, DESPERDICIOS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y SELLO CON SILICÓN.	ML	\$46.53	\$58.16
VII. 2	CAN. 2	PERFIL JUNQUILLO PARA PUERTA DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL LÍNEA CUPRUM, CLAVE 7014. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, DESPERDICIOS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y SELLO CON SILICÓN.	ML	\$42.41	\$53.01
VII. 3	CAN. 3	PERFIL TAPA BOLSA DE 3" ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL LÍNEA CUPRUM, CLAVE 27316. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, DESPERDICIOS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y SELLO CON SILICÓN.	ML	\$109.23	\$136.54
VII. 4	CAN. 4	COLOCACIÓN DE CANCELERÍA DE ALUMINIO Y VIDRIO, INCLUYE ACARREO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	\$329.02	\$411.28
VII. 5	CAN. 5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FELPA	ML	\$4.70	\$5.88
VII. 6	CAN. 6	CHAPA MARCA PHILLIPS MODELO 550 MM. COLOR NATURAL. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA.	\$324.83	\$406.04

VII. 1	CAN. 7	CHAPA MARCA PHILLIPS MODELO 575 MM. COLOR NATURAL. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA.	\$450.00	\$562.50
COSTO TOTAL POR TRABAJOS DE CANCELERÍA					\$147,020
VIII. HIDROSANITARIA					
NO.	CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO	COSTO + 35%
VIII. 1	HS. 1	TUBERÍA SANITARIA TIPO ANGER EXTREMOS LISOS MARCA TUBOS FLEXIBLES 38 MM DE DIÁMETRO	ML	\$25.87	\$32.34
VIII. 2	HS. 2	TUBERÍA SANITARIA TIPO ANGER EXTREMOS LISOS MARCA TUBOS FLEXIBLES 51 MM DE DIÁMETRO	ML	\$29.05	\$36.31
VIII. 3	HS. 3	TUBERÍA SANITARIA TIPO ANGER EXTREMOS LISOS MARCA TUBOS FLEXIBLES 75 MM DE DIÁMETRO	ML	\$38.91	\$48.64
VIII. 4	HS. 4	TUBERÍA SANITARIA TIPO ANGER EXTREMOS LISOS MARCA TUBOS FLEXIBLES 100 MM DE DIÁMETRO	ML	\$50.96	\$63.70
VIII. 5	HS. 5	TUBERÍA SANITARIA TIPO ANGER EXTREMOS LISOS MARCA TUBOS FLEXIBLES 150 MM DE DIÁMETRO	ML	\$95.26	\$119.08
VIII. 6	HS. 6	TUBERÍA HIDRÁULICA RD-13.5. MARCA TUBOS FLEXIBLES 13 MM DE DIÁMETRO	ML	\$17.90	\$22.38
VIII. 7	HS. 7	TUBERÍA HIDRÁULICA RD-13.5. MARCA TUBOS FLEXIBLES 19 MM DE DIÁMETRO	ML	\$21.96	\$27.45
VIII. 8	HS. 8	TUBERÍA HIDRÁULICA RD-13.5. MARCA TUBOS FLEXIBLES 25 MM DE DIÁMETRO	ML	\$22.95	\$28.69
VIII. 9	HS. 9	TUBERÍA HIDRÁULICA RD-13.5. MARCA TUBOS FLEXIBLES 38 MM DE DIÁMETRO	ML	\$32.58	\$40.73
VIII. 10	HS. 10	TUBERÍA HIDRÁULICA RD-13.5. MARCA TUBOS FLEXIBLES 51 MM DE DIÁMETRO	ML	\$42.34	\$52.93
VIII. 11	HS. 11	TUBERÍA COBRE 13 MM DIÁMETRO RÍGIDO TIPO M MARCA NACOBRE	ML	\$70.93	\$88.66
VIII. 12	HS. 12	TUBERÍA COBRE 19 MM DIÁMETRO RÍGIDO TIPO M MARCA NACOBRE	ML	\$101.83	\$127.29
VIII. 13	HS. 13	TUBERÍA COBRE 25 MM DIÁMETRO RÍGIDO TIPO M MARCA NACOBRE	ML	\$140.59	\$175.74
VIII. 14	HS. 14	TUBERÍA COBRE 32 MM DIÁMETRO RÍGIDO TIPO M MARCA NACOBRE	ML	\$204.29	\$255.36
VIII. 15	HS. 15	TUBERÍA COBRE 38 MM DIÁMETRO RÍGIDO TIPO M MARCA NACOBRE	ML	\$284.70	\$355.88
VIII. 16	HS. 16	TUBERÍA COBRE 50 MM DIÁMETRO RÍGIDO TIPO M MARCA NACOBRE	ML	\$433.42	\$541.78



VIII. 17	HS. 17	TUBERÍA COBRE 64 MM DIÁMETRO RÍGIDO TIPO M MARCA NACOBRE	ML	\$798.60	\$998.25
VIII. 18	HS. 18	TUBERÍA COBRE 75 MM DIÁMETRO RÍGIDO TIPO M MARCA NACOBRE	ML	\$1,003.83	\$1,254.79
VIII. 19	HS. 19	TUBERIA DE COBRE 13 MM DE DIÁMETRO TIPO "L"	ML	\$93.58	\$116.98
VIII. 20	HS. 20	TUBERIA DE COBRE 19 MM DE DIÁMETRO TIPO "L"	ML	\$126.74	\$158.43
VIII. 21	HS. 21	TUBERIA DE COBRE 25 MM DE DIÁMETRO TIPO "L"	ML	\$203.72	\$254.65
VIII. 22	HS. 22	TUBERIA DE COBRE 32 MM DE DIÁMETRO TIPO "L"	ML	\$273.16	\$341.45
VIII. 23	HS. 23	TUBERIA DE COBRE 38 MM DE DIÁMETRO TIPO "L"	ML	\$329.45	\$411.81
VIII. 24	HS. 24	TUBERIA DE COBRE 50 MM DE DIÁMETRO TIPO "L"	ML	\$550.45	\$688.06
VIII. 25	HS. 25	TUBERIA DE COBRE 64 MM DE DIÁMETRO TIPO "L"	ML	\$914.55	\$1,143.19
VIII. 26	HS. 26	TUBERIA DE COBRE FLEXIBLE DE 6 MM (1/4")	ML	\$53.88	\$67.35
VIII. 27	HS. 27	TUBERIA DE COBRE FLEXIBLE DE 9.5 MM (3/8")	ML	\$69.83	\$87.29
VIII. 28	HS. 28	TUBERIA DE COBRE FLEXIBLE DE 13 MM (1/2")	ML	\$93.50	\$116.88
VIII. 29	HS. 29	TUBERIA DE COBRE FLEXIBLE DE 19 MM (3/4")	ML	\$144.80	\$181.00
VIII. 30	HS. 30	CODO SANITARIO DE PVC 38 X 90 TIPO ANGER MARCA TUBOS FLEXIBLES	PZA.	\$29.52	\$36.90
VIII. 31	HS. 31	CODO SANITARIO DE PVC 51 X 90 TIPO ANGER MARCA TUBOS FLEXIBLES	PZA.	\$38.01	\$47.51
VIII. 32	HS. 32	CODO SANITARIO DE PVC 75 X 90 TIPO ANGER MARCA TUBOS FLEXIBLES	PZA.	\$46.54	\$58.18
VIII. 33	HS. 33	CODO SANITARIO DE PVC 100 X 90 TIPO ANGER MARCA TUBOS FLEXIBLES	PZA.	\$64.04	\$80.05
VIII. 34	HS. 34	CODO SANITARIO DE PVC 100 X 90 CON SALIDA VENTILA IZQUIERDA DE 50 MM TIPO ANGER MARCA TUBOS FLEXIBLES	PZA.	\$58.04	\$72.55
VIII. 35	HS. 35	CODO SANITARIO DE PVC 150 X 90 TIPO ANGER MARCA TUBOS FLEXIBLES	PZA.	\$54.94	\$68.68
VIII. 36	HS. 36	CODO SANITARIO DE PVC 51 X 45 TIPO ANGER MARCA TUBOS FLEXIBLES	PZA.	\$198.78	\$248.48

VIII. 37	HS. 37	CODO SANITARIO DE PVC 75 X 45 TIPO ANGER MARCA TUBOS FLEXIBLES	PZA.	\$36.07	\$45.09
VIII. 38	HS. 38	CODO SANITARIO DE PVC 100 X 45 TIPO ANGER MARCA TUBOS FLEXIBLES	PZA.	\$48.03	\$60.04
VIII. 39	HS. 39	CODO SANITARIO DE PVC 150 X 45 TIPO ANGER MARCA TUBOS FLEXIBLES	PZA.	\$77.52	\$96.90
VIII. 40	HS. 40	CODO 13 X 90" PVC HIDRAULICO MARCA TUBOS FLEXIBLES	PZA.	\$18.90	\$23.63
VIII. 41	HS. 41	CODO 19 X 90" PVC HIDRAULICO MARCA TUBOS FLEXIBLES	PZA.	\$21.59	\$26.99
VIII. 42	HS. 42	CODO 25 X 90" PVC HIDRAULICO MARCA TUBOS FLEXIBLES	PZA.	\$24.65	\$30.81
VIII. 43	HS. 43	CODO 38 X 90" PVC HIDRAULICO MARCA TUBOS FLEXIBLES	PZA.	\$32.72	\$40.90
VIII. 44	HS. 44	CODO 13 X 45" PVC HIDRAULICO MARCA TUBOS FLEXIBLES	PZA.	\$20.41	\$25.51
VIII. 45	HS. 45	CODO 19 X 45" PVC HIDRAULICO MARCA TUBOS FLEXIBLES	PZA.	\$23.10	\$28.88
VIII. 46	HS. 46	CODO 25 X 45" PVC HIDRAULICO MARCA TUBOS FLEXIBLES	PZA.	\$26.56	\$33.20
VIII. 47	HS. 47	CODO 38 X 45" PVC HIDRAULICO MARCA TUBOS FLEXIBLES	PZA.	\$34.21	\$42.76
VIII. 48	HS. 48	COLADERA PARA BAÑO, TRES BOCAS, CON REJILLA REDONDA Y SELLO HIDRAULICO. MOD. 1342-H MARCA HELVEX	PZA.	\$740.92	\$926.15
VIII. 49	HS. 49	VALVULA COMPUERTA 13 MM DE DIAMETRO COBRE SOLDABLE FIGURA 02 MARCA URREA	PZA.	\$190.01	\$237.51
VIII. 50	HS. 50	VALVULA COMPUERTA 19 MM DE DIAMETRO COBRE SOLDABLE FIGURA 02 MARCA URREA	PZA.	\$243.51	\$304.39
VIII. 51	HS. 51	VALVULA COMPUERTA 25 MM DE DIAMETRO COBRE SOLDABLE FIGURA 02 MARCA URREA	PZA.	\$321.83	\$402.29
VIII. 52	HS. 52	VALVULA COMPUERTA 32 MM DE DIAMETRO COBRE SOLDABLE FIGURA 02 MARCA URREA	PZA.	\$459.55	\$574.44
VIII. 53	HS. 53	VALVULA COMPUERTA 38 MM DE DIAMETRO COBRE SOLDABLE FIGURA 02 MARCA URREA	PZA.	\$555.00	\$693.75
VIII. 54	HS. 54	VALVULA COMPUERTA 51 MM DE DIAMETRO COBRE SOLDABLE FIGURA 02 MARCA URREA	PZA.	\$777.73	\$972.16
VIII. 55	HS. 55	VALVULA COMPUERTA 64 MM DE DIAMETRO COBRE SOLDABLE FIGURA 02 MARCA URREA	PZA.	\$1,658.00	\$2,072.50
VIII. 56	HS. 56	VALVULA COMPUERTA 75 MM DE DIAMETRO COBRE SOLDABLE FIGURA 02 MARCA URREA	PZA.	\$2,076.22	\$2,595.28

VIII. 57	HS. 57	VALVULA COMPUERTA 100 MM DE DIAMETRO COBRE SOLDABLE FIGURA 02 MARCA URREA	PZA.	\$3,246.31	\$4,057.89
VIII. 58	HS. 58	VALVULA CHECK PICHANCHA DE 13 MM. ECO.	PZA.	\$80.76	\$100.95
VIII. 59	HS. 59	VALVULA CHECK PICHANCHA DE 19 MM. ECO.	PZA.	\$97.52	\$121.90
VIII. 60	HS. 60	VALVULA CHECK PICHANCHA DE 25 MM. ECO.	PZA.	\$122.87	\$153.59
COSTO TOTAL POR TRABAJOS DE HIDRO-SANITARIA					\$138,293
IX. MUEBLES SANITARIOS					
NO.	CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO	COSTO + 25%
IX. 1	MS. 1	FREGADERO DE LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE MODELO C-100; DE 50.6 X 48.2 CM, CESPOL CROMADO NO. 10 MARCA RUGO, CONTRACANASTA FIG 3814 Y MEZCLADORA MARCA HELVEX MODELO ME-302 CROMADA, LLAVE ANGULAR VAC-C DE 13 MM Y ALIMENTADOR COFLEX 0.55 M AL-A55	PZA.	\$2,960.44	\$3,700.55
IX. 2	MS. 2	OVALIN MARCA AMERICAN STANDARD MODELO REDONDO CHICO 01646, COLOR BLANCO. INCLUYE LLAVE MEZCLADORA ELECTRÓNICA MARCA HELVEX MARCA ARGOS.	PZA.	\$5,875.87	\$7,344.84
IX. 3	MS. 3	INODORO IDEAL STANDARD MODELO OLIMPICO DE TANQUE BAJO COLOR BLANCO CAPACIDAD DE 6 LITROS, AMBOS DE PRIMERA, CON ACCESORIOS DE BRONCE, ASIENTO ALARAGDO CON TAPA, JUNTA PROHEL, PIJAS PARA W.C., LLAVE ANGULAR VAC-C DE 13 MM. ALIMENTADOR COFLEX PARA VC	PZA.	\$3,846.72	\$4,808.40
IX. 4	MS. 4	TOALLERO ECOLORE MARCA HELVEX 105 CROMADO. INCLUYE, SUMINISTRO DE MATERIALES, COLOCACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.	PZA.	\$591.37	\$739.21
COSTO TOTAL POR MUEBLES SANITARIOS					\$33,566
X. INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
NO.	CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO	COSTO + 25%
X.1	IE. 1	CABLE DE COBRE CALIBRE # 18 AWG CON AISLAMIENTO VINANEL THW-LS 75 MARCA CONDUMEX.(COLOR, AZUL, BLANCO, GRIS, NEGRO, ROJO, VERDE)	ML.	\$7.04	\$8.80
X.1	IE. 2	CABLE DE COBRE CALIBRE # 16 AWG CON AISLAMIENTO VINANEL THW-LS 75 MARCA CONDUMEX.(COLOR, AZUL, BLANCO, GRIS, NEGRO, ROJO, VERDE)	ML.	\$8.10	\$10.13
X.1	IE. 3	CABLE DE COBRE CALIBRE # 14 AWG CON AISLAMIENTO VINANEL THW-LS 75 MARCA CONDUMEX.(COLOR, AZUL, BLANCO, GRIS, NEGRO, ROJO, VERDE)	ML.	\$9.72	\$12.15

X.1	IE. 4	CABLE DE COBRE CALIBRE # 12 AWG CON AISLAMIENTO VINANEL THW-LS 75 MARCA CONDUMEX.(COLOR, AZUL, BLANCO, GRIS, NEGRO, ROJO, VERDE)	ML.	\$12.02	\$15.03
X.1	IE. 5	CABLE DE COBRE CALIBRE # 10 AWG CON AISLAMIENTO VINANEL THW-LS 75 MARCA CONDUMEX.(COLOR, AZUL, BLANCO, GRIS, NEGRO, ROJO, VERDE)	ML.	\$15.72	\$19.65
X.1	IE. 6	CABLE DE COBRE CALIBRE # 8 AWG CON AISLAMIENTO VINANEL THW-LS 75 MARCA CONDUMEX.(COLOR, AZUL, BLANCO, GRIS, NEGRO, ROJO, VERDE)	ML.	\$23.42	\$29.28
X.1	IE. 7	CABLE DE COBRE CALIBRE # 6 AWG CON AISLAMIENTO VINANEL THW-LS 75 MARCA CONDUMEX.(COLOR, AZUL, BLANCO, GRIS, NEGRO, ROJO, VERDE)	ML.	\$32.20	\$40.25
X.1	IE. 8	CABLE DE COBRE CALIBRE # 4 AWG CON AISLAMIENTO VINANEL THW-LS 75 MARCA CONDUMEX.(COLOR, AZUL, BLANCO, GRIS, NEGRO, ROJO, VERDE)	ML.	\$48.03	\$60.04
X.1	IE. 9	CABLE DE COBRE CALIBRE # 2 AWG CON AISLAMIENTO VINANEL THW-LS 75 MARCA CONDUMEX.(COLOR, AZUL, BLANCO, GRIS, NEGRO, ROJO, VERDE)	ML.	\$73.97	\$92.46
X.1	IE. 10	TUBERÍA CONDUIT 13 MM PDG. MARCA JÚPITER U OMEGA. INCLUYE SOPORTERÍA A BASE DE UNICANAL U-10, CARGA INDUSTRIAL CALIBRE 27 (2PZS.), PERNO ROSCADO DE 1/4" (2PZS.) COPLE HEXAGONAL DE 1/4" (2PZS.) LA SEPARACIÓN DE CADA SOPORTERÍA SERÁ COMO MÁXIMO A CADA 1.50 MTS Y A 0.90 MTS DE CADA CAJA DE SALIDA, CAJA REGISTRO, CAJA DE DISPOSITIVOS, GABINETES, CAJAS DE PAS, ETC.	ML.	\$44.89	\$56.11
X.1	IE. 11	TUBERÍA CONDUIT 19 MM PDG. MARCA JÚPITER U OMEGA. INCLUYE SOPORTERÍA A BASE DE UNICANAL U-10, CARGA INDUSTRIAL CALIBRE 27 (2PZS.), PERNO ROSCADO DE 1/4" (2PZS.) COPLE HEXAGONAL DE 1/4" (2PZS.) LA SEPARACIÓN DE CADA SOPORTERÍA SERÁ COMO MÁXIMO A CADA 1.50 MTS Y A 0.90 MTS DE CADA CAJA DE SALIDA, CAJA REGISTRO, CAJA DE DISPOSITIVOS, GABINETES, CAJAS DE PAS, ETC.	ML.	\$49.74	\$62.18
X.1	IE. 12	TUBERÍA CONDUIT 25 MM PDG. MARCA JÚPITER U OMEGA. INCLUYE SOPORTERÍA A BASE DE UNICANAL U-10, CARGA INDUSTRIAL CALIBRE 27 (2PZS.), PERNO ROSCADO DE 1/4" (2PZS.) COPLE HEXAGONAL DE 1/4" (2PZS.) LA SEPARACIÓN DE CADA SOPORTERÍA SERÁ COMO MÁXIMO A CADA 1.50 MTS Y A 0.90 MTS DE CADA CAJA DE SALIDA, CAJA REGISTRO, CAJA DE DISPOSITIVOS, GABINETES, CAJAS DE PAS, ETC.	ML.	\$64.66	\$80.83
X.1	IE. 13	CODO CONDUIT 13 MM PDG (13 X 90") MARCA JUPITER U OMEGA	PZA.	\$16.11	\$20.14
X.1	IE. 14	CODO CONDUIT 19 MM PDG (13 X 90") MARCA JUPITER U OMEGA	PZA.	\$20.22	\$25.28
X.1	IE. 15	CODO CONDUIT 25 MM PDG (13 X 90") MARCA JUPITER U OMEGA	PZA.	\$33.93	\$42.41

X.1	IE. 16	COPLE CONDUIT 13 MM DE DIÁMETRO PDG TIPO AMERICANO, MARCA ANCLO NO. CATALOGO CPD-12	PZA.	\$10.29	\$12.86
X.1	IE. 17	COPLE CONDUIT 19 MM DE DIÁMETRO PDG TIPO AMERICANO, MARCA ANCLO NO. CATALOGO CPD-34	PZA.	\$11.71	\$14.64
X.1	IE. 18	COPLE CONDUIT 25 MM DE DIÁMETRO PDG TIPO AMERICANO, MARCA ANCLO NO. CATALOGO CPD-100	PZA.	\$14.26	\$17.83
X.1	IE. 19	CONECTOR CONDUIT 13 MM DE DIÁMETRO PDG TIPO AMERICANO, MARCA ANCLO NO. CATALOGO GCL-12	PZA.	\$12.11	\$15.14
X.1	IE. 20	CONECTOR CONDUIT 19 MM DE DIÁMETRO PDG TIPO AMERICANO, MARCA ANCLO NO. CATALOGO GCL-34	PZA.	\$13.56	\$16.95
X.1	IE. 21	CONECTOR CONDUIT 25 MM DE DIÁMETRO PDG TIPO AMERICANO, MARCA ANCLO NO. CATALOGO GCL-100	PZA.	\$15.81	\$19.76
COSTO TOTAL POR TRABAJOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA					\$67,804
XI. INSTALACIÓN DE GAS					
Nº.	CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO	COSTO + 25%
XI.1	IG. 1	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TANQUE ESTACIONARIO DE GAS LP CON CAPACIDAD DE 2200 LITROS, MARCA TATSA. CON UNA CAPACIDAD DE VAPORIZACIÓN DE 5.45 M3/HR, INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONEXIÓN, TRANSPORTE, FLETE, ELEVACIÓN, MANIOBRAS, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN.	PZA.	\$15,907.13	\$19,883.91
XI.2	IG. 2	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE REGULADOR DE BAJA PRESIÓN MARCA FISHER MODELOS 922, CON ENTRADA 12.7 Y SALIDA 12.7 PARA CAPACIDAD DE VAPORIZACIÓN DE 5.45 M3/H PARA LA CAPACIDAD DE TANQUE INDICADO, INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONEXIÓN, TRANSPORTE, FLETE, ELEVACIÓN, MANIOBRAS DE MONTAJE, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA.	\$589.14	\$736.43
XI.3	IG. 3	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE MANÓMETRO DE PRESIÓN CON RANGO DE MEDICIÓN DE 0 A 4 KG/CM2, CARÁTULA DE 2 - 1/2", INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONEXIÓN, TRANSPORTE, FLETE, ELEVACIÓN, MANIOBRAS DE MONTAJE, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA.	\$723.49	\$904.36

XI.4	IG. 4	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE VÁLVULAS PARA LINEA DE LLENADO A BASE DE VÁLVULAS DE GLOBO 400 WOG DE 19 MM DE DIAMETRO, VÁLVULA DE SEGURIDAD DE 13 MM DE DIAMETRO, VÁLVULA DE LLENADO DOBLE CHECK DE 32 MM DE DIAMETRO, ACOPLADOR PARA LIQUIDO DE 19 MM DE DIAMETRO, CONEXIONES CON TEE, CODOS, REDUCCIONES, MATERIAL DE CONSUMO, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y TODO LO NECESARIO, INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONEXIÓN, TRANSPORTE, FLETE, ELEVACIÓN, MANIOBRAS DE MONTAJE, EQUIPO, HERRAMINETA MENOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA.	\$1,189.40	\$1,486.75
XI.5	IG. 5	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE VÁLVULA DE ESFERA PARA 150 PSI DE 32 MM DE DIAMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONEXIÓN, TRANSPORTE, FLETE, ELEVACIÓN, MANIOBRAS DE MONTAJE, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA.	\$1,791.75	\$2,239.69
XI.6	IG. 6	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE VÁLVULA DE GLOBO PARA 150 PSI DE DEL DIAMETRO INDICADO, INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONEXIÓN, TRANSPORTE, FLETE, ELEVACIÓN, MANIOBRAS DE MONTAJE, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y TODO LO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA.	\$1,205.54	\$1,506.93
XI.7	IG. 8	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE VÁLVULA ELIMINADORA DE PRESIÓN VS PARA 150 PSI DE 32 MM DE DIAMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONEXIÓN, TRANSPORTE, FLETE, ELEVACIÓN, MANIOBRAS DE MONTAJE, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA.	\$1,178.57	\$1,473.21
XI.8	IG. 9	MENOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU ESTACIONARIO CON CAPACIDAD DE 2200 lts, AL 80% DE SU CAPACIDAD, EL CONCEPTO INCLUYE MANIOBRAS, CONTRATO CON LOS DATOS QUE POR FACTURACIÓN SE REQUIERAN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	LTS.	\$18,940.00	\$23,675.00
COSTO TOTAL POR TRABAJOS DE INSTALACIÓN DE GAS					\$41,286
COSTO TOTAL POR DEL PROYECTO					\$3,356,616

Estructura de la inversión

EDIFICIO HABITACIONAL LIRIO 1					
premisas		usd		\$	
vivienda	numero de deptos tipo			4	deptos
	area vendible por unidad tipo I			58.53	m2
	numero de deptos tipo			3.00	
	area vendible por unidad tipo II			48.87	
	precio m2 de venta	1,860.00	usd	18600.00	
	ingreso por depto tipo I	108,865.80	usd	1,088,658.00	
	ingreso por depto tipo II	90,898.20		908,982.00	
	ingreso por viviendas	708,157.80	usd	7,081,578.00	
cajones estacionamiento	numero de cajones			0	cajones
	precio de venta por unidad	30,000.00	usd	300000.00	
	ingreso por cajones	-00	usd	-00	
comercios	m2 LOTE			-00	m2
	venta m2 comercio	3,000.00		30,000.00	\$/m2
	ingreso por comercios	-00		-00	
total ventas	ingreso total por ventas	708,157.80	usd	\$ 7,081,578.00	total
	velocidad de ventas			0.50	deptos mensual
	comisión por ventas			4.00%	sobre ventas
	inflación estimada			0.00%	
	área vendible			380.73	m2
inversión	concepto	usd	incidencia	pesos	observaciones
	tipo de cambio	10.00	%	\$	
1	adquisición del terreno	100,000.00	16.26%	1,000,000.00	10% de ingresos aprox.
2	gastos notariales	8,000.00	1.30%	80,000.00	incluido en precio de terreno
3	costo avalúo	250.00	0.04%	2,500.00	2.5 al millar
4	Director Responsable de Obra Nueva	1,497.43	0.24%	14,974.25	\$25 m2
5	Licencia Demolición	18.75	0.00%	187.50	\$7.5 m2
6	Alinamiento y número oficial, certificado uso de suelo	300.00	0.05%	3,000.00	codigo financiero
7	Licencia de construcción	1,018.25	0.17%	10,182.49	\$17 m2
8	Factibilidad agua y drenaje	16,172.19	2.63%	161,721.90	\$100 m2
9	Aportación CFE	14,974.25	2.43%	149,742.50	\$250 m2
10	Trámites y Gestiones	1,299.34	0.21%	12,993.38	8% sobre pago de tramites
11	Regimen de condominio	509.12	0.08%	5,091.25	\$8.5 m2
12	Regimen de condominio deptos	1,400.00	0.23%	14,000.00	\$3500 depto
13	proyecto arquitectonico	15,350.00	2.50%	153,500.00	aranceles
14	proyecto estructural	3,400.00	0.55%	34,000.00	aranceles
15	proyecto instalaciones	5,700.00	0.93%	57,000.00	aranceles
16	construcción	335,661.60	54.57%	3,356,616.00	costo directo
17	indirectos, utilidad y honorarios	60,419.09	9.82%	604,190.88	18%
18	imss e infonavit	13,426.46	2.18%	134,264.64	4% de construcción
19	placa sindicato	1,000.00	0.16%	10,000.00	según parámetros utilizados en el medio
20	gratificaciones varias	1,000.00	0.16%	10,000.00	patrullas
21	imprevistos	10,069.85	1.64%	100,698.48	3% de obra
22	asesorías legales, contables, etc.	2,994.85	0.49%	29,948.50	según parámetros utilizados en el medio
23	gastos de publicidad	10,622.37	1.73%	106,223.67	.15% ventas
24	armado de negocio y gestión inmobiliaria	10,069.85	1.64%	100,698.48	3% de obra
	total	615,153.39	100%	6,151,533.91	

Integración de recursos

INTEGRACIÓN TOTAL DE RECURSOS DEL PROYECTO			
	concepto	\$	incidencia
a	terreno	1,082,500.00	17.15%
b	socios industriales	2,230,135.00	36.25%
c	financiamiento banco	2,230,135.00	36.25%
d	socios capitalistas	608,576.41	9.89%
	total	6,151,346.41	99.55%
integración de recursos por inversionistas			
a	inversionista 1	propietario del terreno	
	tipo de aportación	especie	
	concepto	\$	incidencia
	adquisición del terreno	1,000,000.00	92.38%
	gastos notariales	80,000.00	7.39%
	costo avalúo	2,500.00	0.23%
	total	1,082,500.00	100.00%
b/c	inversionista 2	socios industriales/financiamiento	
	tipo de aportación	especie, reinversión útil, efectivo	
	concepto	\$	incidencia
100%	construcción	3,356,616.00	75.26%
	indirectos, utilidad y honorarios	604,190.88	13.55%
	imss e infonavit	134,264.64	3.01%
	placa sindicato	10,000.00	0.22%
	gratificaciones varias	10,000.00	0.22%
	imprevistos	100,698.48	2.26%
	proyecto arquitectónico	153,500.00	3.44%
	proyecto estructural	34,000.00	0.76%
	proyecto instalaciones	57,000.00	1.28%
	total	4,460,270.00	100.00%
	socios industriales	2,230,135.00	50.00%
	banco	2,230,135.00	50.00%
d	inversionista 3	socios capitalistas	
	tipo de aportación	efectivo como capital de riesgo	
	concepto	\$	incidencia
	Director Responsable de Obra Nueva	14,974.25	2.46%
	Alinamiento y número oficial, certificado uso de suelo	3,000.00	0.49%
	Licencia de construcción	10,182.49	1.67%
	Factibilidad agua y drenaje	161,721.90	26.57%
	Aportación CFE	149,742.50	24.61%
	Trámites y Gestiones	12,993.38	2.14%
	Regimen de condominio	5,091.25	0.84%
	Regimen de condominio deptos	14,000.00	2.30%
	asesorías legales, contables, etc.	29,948.50	4.92%
	gastos de publicidad	106,223.67	17.45%
	armado de negocio y gestión inmobiliaria	100,698.48	16.55%
	total	608,576.41	100.00%

Programa de construcción

PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN																						
concepto	inversión total	incidencia	pesos	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	total	
	\$	%	10.00	tri 1	tri 2	tri 3	tri 4	tri 5	tri 6	tri 7	tri 8	tri 9	tri 10	tri 11	tri 12	tri 13	tri 14	tri 15	tri 16	tri 17	tri 18	
cimentación	26,013.77	7.75%	260,137.74	65,034.4350	65,034.4350	65,034.4350	65,034.4350														260,137.74	
estructura	59,009.31	17.58%	590,093.09				84,299.0133	84,299.0133	84,299.0133	84,299.0133	84,299.0133	84,299.0133	84,299.0133								590,093.09	
albañilería	35,110.20	10.46%	351,102.03							58,517.01	58,517.01	58,517.01	58,517.01	58,517.01	58,517.01							351,102.03
inst hidráulica	6,713.23	2.00%	67,132.32				7,459.15	7,459.15	7,459.15	7,459.15	7,459.15	7,459.15	7,459.15	7,459.15	7,459.15							67,132.32
inst sanitaria	7,116.03	2.12%	71,160.26				7,906.70	7,906.70	7,906.70	7,906.70	7,906.70	7,906.70	7,906.70	7,906.70	7,906.70							71,160.26
inst eléctrica	6,780.36	2.02%	67,803.64				7,533.74	7,533.74	7,533.74	7,533.74	7,533.74	7,533.74	7,533.74	7,533.74	7,533.74							67,803.64
inst gas	4,128.64	1.23%	41,286.38										10,321.59	10,321.59	10,321.59	10,321.59						41,286.38
acabados interiores	83,948.97	25.01%	839,489.66								139,914.94	139,914.94	139,914.94	139,914.94	139,914.94	139,914.94	139,914.94	139,914.94	139,914.94	139,914.94	139,914.94	839,489.66
acabados exteriores	15,910.36	4.74%	159,103.60												79,551.80	79,551.80	79,551.80	79,551.80	79,551.80	79,551.80	79,551.80	159,103.60
accesos	4,967.79	1.48%	49,677.92												24,838.96	24,838.96	24,838.96	24,838.96	24,838.96	24,838.96	24,838.96	49,677.92
cancelería	14,701.98	4.38%	147,019.78						21,002.83	21,002.83	21,002.83	21,002.83	21,002.83	21,002.83	21,002.83	21,002.83	21,002.83	21,002.83	21,002.83	21,002.83	21,002.83	147,019.78
mobiliario fijo	21,415.21	6.38%	214,152.10												71,384.03	71,384.03	71,384.03	71,384.03	71,384.03	71,384.03	71,384.03	214,152.10
equipos	36,922.78	11.00%	369,227.76									184,613.88	184,613.88	184,613.88	184,613.88	184,613.88	184,613.88	184,613.88	184,613.88	184,613.88	184,613.88	369,227.76
guarda	12,922.97	3.85%	129,229.72										32,307.43	32,307.43	32,307.43	32,307.43	32,307.43	32,307.43	32,307.43	32,307.43	32,307.43	129,229.72
total	335,661.60	100.00%	3,356,616.00	65,034.44	65,034.44	65,034.44	172,233.03	107,198.59	128,201.42	186,718.42	326,633.37	511,247.25	369,262.39	356,347.41	645,352.05	358,318.76	-00	-00	-00	-00	-00	3,356,616.00
periodo				1.94%	1.94%	1.94%	5.13%	3.19%	3.82%	5.56%	9.73%	15.23%	11.00%	10.62%	19.23%	10.68%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
acumulado				1.94%	3.88%	5.81%	10.94%	14.14%	17.96%	23.52%	33.25%	48.48%	59.48%	70.10%	89.33%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
flujo de efectivo y amortización del anticipo																						
monto del anticipo	67,132.32	20%	671,323.20	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	total
monto mensual estimaciones				65,034.44	65,034.44	65,034.44	172,233.03	107,198.59	128,201.42	186,718.42	326,633.37	511,247.25	369,262.39	356,347.41	645,352.05	358,318.76	-00	-00	-00	-00	-00	2,998,297.24
amortización mensual anticipo				13,006.89	13,006.89	13,006.89	34,446.61	21,439.72	25,640.28	37,343.68	65,326.67	102,249.45	73,852.48	71,269.48	129,070.41	71,663.75	-00	-00	-00	-00	-00	599,659.45
monto del anticipo	268,529.28	80%	2,685,292.80	52,027.55	52,027.55	52,027.55	137,786.42	85,758.87	102,561.14	149,374.74	261,306.69	408,997.80	295,409.91	285,077.93	516,281.64	286,655.01	-00	-00	-00	-00	-00	2,398,637.79
inflación estimada	0.00%																					
costo construcción H/4/25/90 (+ estacionamiento)																						
m2 construcción	m2	\$/m2	total mn																			
cubierta con acabados	488.13	5,700.00	2,782,341.00																			
cubierta sin acabados	110.84	4,500.00	498,780.00																			
roofgarden	100.66	750.00	75,495.00																			
exteriores	13.16	-00	-00																			
total	598.97		3,356,616.00																			

Intereses durante la construcción

INTERESES DURANTE LA CONSTRUCCIÓN											
monto del crédito	2,230,135.00	\$									
tasa promedio del crédito	12.50%										
tipo de cambio	10.00										
tasa base	6.50%	TIIE									
intermediación	6.00%	fondeador + 1er piso									
tasa aplicable	12.50%	tasa inicial al crédito									
	periodo	avance de obra	disposiciones del crédito	tasa de intereses	pago de intereses	pago de intereses	pago de intereses	pago de principal	pago de principal	total	total
	meses				\$	USD	\$	USD	\$	USD	
inicio de obra	1	1.94%	43,208.87	0.96%	415.47	41.55	171,548.85	17,154.88	171,964.32	17,196.43	
	2	3.88%	43,208.87	0.96%	830.94	83.09	171,548.85	17,154.88	172,379.79	17,237.98	
	3	5.81%	43,208.87	0.96%	1,246.41	124.64	171,548.85	17,154.88	172,795.26	17,279.53	
	4	10.94%	114,431.59	0.96%	2,346.71	234.67	171,548.85	17,154.88	173,895.56	17,389.56	
	5	14.14%	71,222.72	0.96%	3,031.55	303.15	171,548.85	17,154.88	174,580.39	17,458.04	
	6	17.96%	85,177.00	0.96%	3,850.56	385.06	171,548.85	17,154.88	175,399.40	17,539.94	
	7	23.52%	124,055.68	0.96%	5,043.40	504.34	171,548.85	17,154.88	176,592.25	17,659.22	
	8	33.25%	217,015.14	0.96%	7,130.08	713.01	171,548.85	17,154.88	178,678.93	17,867.89	
	9	48.48%	339,672.57	0.96%	10,396.17	1,039.62	171,548.85	17,154.88	181,945.01	18,194.50	
	10	59.48%	245,337.86	0.96%	12,755.18	1,275.52	171,548.85	17,154.88	184,304.03	18,430.40	
	11	70.10%	236,757.15	0.96%	15,031.70	1,503.17	171,548.85	17,154.88	186,580.54	18,658.05	
	12	89.33%	428,771.77	0.96%	19,154.50	1,915.45	171,548.85	17,154.88	190,703.35	19,070.33	
	13	100.00%	238,066.91	0.96%	21,443.61	2,144.36	171,548.85	17,154.88	192,992.45	19,299.25	
	14	100.00%	-00	0.00%	-00	-00	-00	-00	-00	-00	
	15	100.00%	-00	0.00%	-00	-00	-00	-00	-00	-00	
	16	100.00%	-00	0.00%	-00	-00	-00	-00	-00	-00	
	17	100.00%	-00	0.00%	-00	-00	-00	-00	-00	-00	
término de la obra	18	100.00%	-00	0.00%	-00	-00	-00	-00	-00	-00	
	total		2,230,135.00	12.50%	102,676.27	10,267.63	2,230,135.00	223,013.50	2,332,811.27	233,281.13	

Calendario de erogaciones

CALENDARIO DE EROGACIONES																							
concepto	inversión total usd	incidencia %	pesos 10.00	preoperativo mes 0	100% tri 1	100% tri 2	100% tri 3	100% tri 4	100% tri 5	100% tri 6	100% tri 7	100% tri 8	100% tri 9	100% tri 10	100% tri 11	100% tri 12	100% tri 13	100% tri 14	100% tri 15	100% tri 16	100% tri 17	100% tri 18	total
adquisición del terreno	100,000.00	16.26%	1,000,000.00	1,000,000.00																			1,000,000.00
gastos notariales	8,000.00	1.30%	80,000.00	80,000.00																			80,000.00
costo avalúo	250.00	0.04%	2,500.00	2,500.00																			2,500.00
Director Responsable de Obra Nueva	1,497.43	0.24%	14,974.25	14,974.25																			14,974.25
Alinamiento y número oficial, certificado uso de su	300.00	0.05%	3,000.00	3,000.00																			3,000.00
Licencia de construcción	1,018.25	0.17%	10,182.49	10,182.49																			10,182.49
Factibilidad agua y drenaje	16,172.19	2.63%	161,721.90	161,721.90																			161,721.90
Aportación CFE	14,974.25	2.43%	149,742.50	149,742.50																			149,742.50
Trámites y Gestiones	1,299.34	0.21%	12,993.38	12,993.38																			12,993.38
Regimen de condominio	509.12	0.08%	5,091.25	5,091.25																			5,091.25
Regimen de condominio deptos	1,400.00	0.23%	14,000.00														14,000.00						14,000.00
proyecto arquitectonico	15,350.00	2.50%	153,500.00	153,500.00																			153,500.00
proyecto estructural	3,400.00	0.55%	34,000.00	34,000.00																			34,000.00
proyecto instalaciones	5,700.00	0.93%	57,000.00	57,000.00																			57,000.00
construcción	335,661.60	54.57%	3,356,616.00	671,323.20	52,027.55	52,027.55	52,027.55	137,786.42	85,758.87	102,561.14	149,374.74	261,306.69	408,997.80	295,409.91	285,077.93	516,281.64	286,655.01	-00	-00	-00	-00	-00	3,356,616.00
indirectos, utilidad y honorarios	60,419.09	9.82%	604,190.88	120,838.18	9,364.96	9,364.96	9,364.96	24,801.56	15,436.60	18,461.00	26,887.45	47,035.21	73,619.60	53,173.78	51,314.03	92,930.70	51,597.90	-00	-00	-00	-00	-00	604,190.88
imss e infonavit	13,426.46	2.18%	134,264.64		10,328.05	10,328.05	10,328.05	10,328.05	10,328.05	10,328.05	10,328.05	10,328.05	10,328.05	10,328.05	10,328.05	10,328.05	10,328.05						134,264.64
placa sindicato	1,000.00	0.16%	10,000.00		10,000.00																		10,000.00
gratificaciones varias	1,000.00	0.16%	10,000.00		555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	10,000.00
imprevistos	10,069.85	1.64%	100,698.48		7,746.04	7,746.04	7,746.04	7,746.04	7,746.04	7,746.04	7,746.04	7,746.04	7,746.04	7,746.04	7,746.04	7,746.04	7,746.04						100,698.48
asesorías legales, contables, etc.	2,994.85	0.49%	29,948.50	2,139.18	2,139.18	2,139.18	2,139.18	2,139.18	2,139.18	2,139.18	2,139.18	2,139.18	2,139.18	2,139.18	2,139.18	2,139.18	2,139.18						29,948.50
gastos de publicidad	10,622.37	1.73%	106,223.67	7,587.41	7,587.41	7,587.41	7,587.41	7,587.41	7,587.41	7,587.41	7,587.41	7,587.41	7,587.41	7,587.41	7,587.41	7,587.41	7,587.41						106,223.67
armado de negocio y gestión inmobiliaria	10,069.85	1.64%	100,698.48	7,192.75	7,192.75	7,192.75	7,192.75	7,192.75	7,192.75	7,192.75	7,192.75	7,192.75	7,192.75	7,192.75	7,192.75	7,192.75	7,192.75						100,698.48
total	615,134.64	100.00%	6,151,346.41	2,493,786.47	106,941.48	96,941.48	96,941.48	198,136.95	136,744.45	156,571.11	211,811.17	343,890.87	518,166.38	384,132.67	371,940.93	644,761.31	387,801.88	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	6,151,346.41
inflación estimada	0.00%																						

Programa de ventas

PROGRAMA DE VENTAS																									
numero de deptos tipo				4.00	deptos																				
area vendible por unidad tipo I				58.53	m2																				
precio m2 de venta				18,600.00																					
ingreso por depto tipo I				1,088,658.00																					
ingreso por viviendas				7,081,578.00																					
numero de cajones				-00	cajones																				
precio de venta por unidad				300,000.00																					
ingreso por cajones				-00																					
m2 LOTE				-00																					
venta m2 comercio				30,000.00																					
ingreso por comercios				-00																					
ingreso total por ventas				\$ 7,081,578.00	total																				
velocidad de ventas				0.50	deptos mensual																				
comisión por ventas				0.04	sobre ventas																				
inflación estimada				-00	\$ -00																				
concepto	ingreso total usd	incidencia %	ingreso pesos 10.00	preoperativo mes 0	100% mes 1	100% mes 2	100% mes 3	100% mes 4	100% mes 5	100% mes 6	100% mes 7	100% mes 8	100% mes 9	100% mes 10	100% mes 11	100% mes 12	100% mes 13	100% mes 14	100% mes 15	100% mes 16	100% mes 17	100% mes 18	total	total	
total	708,157.80	100.00%	7,081,578.00																						
d1																									
	apartado		10,000.00																						
	enganche	20.00%											1,416,315.60												
	mensualidades	15.00%											1,062,236.70												
	liquidación	65.00%											4,603,025.70												
comercio		-00																							
est	pago único	-00																							
total	708,157.80		7,081,578.00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	7,081,578.00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	7,081,578.00	7,081,578.00
inflación est	0.00%																								

Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS																							
concepto	total usd	pesos 10.00	prooperativo mes 0	100% tri 1	100% tri 2	100% tri 3	100% tri 4	100% tri 5	100% tri 6	100% tri 7	100% tri 8	100% tri 9	100% tri 10	100% tri 11	100% tri 12	100% tri 13	100% tri 14	100% tri 15	100% tri 16	100% tri 17	100% tri 18	total flujo	
ingresos																							
venta de departamentos	708,157.80	7,081,578.00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	7,081,578.00	
i. ingresos totales	708,157.80	7,081,578.00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	7,081,578.00	
egresos																							
prooperativos y construcción	615,134.64	6,151,346.41	2,493,786.47	106,941.48	96,941.48	96,941.48	198,136.95	136,744.45	156,571.11	211,811.17	343,890.87	518,166.38	384,132.67	371,940.93	644,761.31	387,801.88	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	6,151,346.41
ii. total costos de operación	615,134.64	6,151,346.41	2,493,786.47	106,941.48	96,941.48	96,941.48	198,136.95	136,744.45	156,571.11	211,811.17	343,890.87	518,166.38	384,132.67	371,940.93	644,761.31	387,801.88	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	6,151,346.41
gastos operación y administración																							
pago de luz	1,400.00	14,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	14,000.00
pago de agua	1,400.00	14,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	14,000.00
pago de teléfono	100.00	1,000.00	1,000.00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	1,000.00
comisión por ventas 5%	28,326.31	283,263.12	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	283,263.12	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	-00	283,263.12
iii. total gastos de operación y administración	31,226.31	312,263.12	3,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	285,263.12	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	312,263.12
iv. total costos y gastos de operación y administración y utilidad de operación ubo	646,360.95	6,463,609.53	2,496,786.47	108,941.48	98,941.48	98,941.48	200,136.95	138,744.45	158,571.11	213,811.17	345,890.87	520,429.50	386,132.67	373,940.93	646,761.31	389,801.88	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	6,463,609.53
gastos indirectos (no operacionales/inversión total)																							
impuesto predial, estatales, locales	350.00	3,500.00	500.00	-00	500.00	-00	500.00	-00	500.00	-00	500.00	-00	500.00	-00	500.00	-00	500.00	-00	500.00	-00	500.00	-00	3,500.00
vii. total gastos indirectos, no operación	350.00	3,500.00	500.00	-00	500.00	-00	500.00	-00	500.00	-00	500.00	-00	500.00	-00	500.00	-00	500.00	-00	500.00	-00	500.00	-00	3,500.00
viii. utilidad antes de impuestos y ptu	61,446.85	614,468.47	2,497,286.47	108,941.48	99,441.48	98,941.48	200,636.95	138,744.45	159,071.11	213,811.17	346,390.87	6,278,148.50	386,632.67	373,940.93	647,261.31	389,801.88	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	614,468.47
impuestos y ptu																							
impuesto sobre la renta isr	6,144.68	61,446.85	-00	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	61,446.85
ix. total cargas impositivas y ptu	6,144.68	61,446.85	-00	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	4,726.68	61,446.85
x. utilidad o pérdida neta	55,302.16	553,021.62	2,497,286.47	113,668.16	104,168.16	103,668.16	205,363.63	143,471.13	163,797.79	218,537.85	351,117.55	6,273,421.82	391,359.35	378,667.61	651,987.99	394,528.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	553,021.62
utilidad o pérdida neta acumulada				113,668.16	217,836.32	321,504.48	526,868.12	670,339.24	834,137.04	1,052,674.88	1,403,792.44	4,869,629.38	4,478,270.03	4,099,602.42	3,447,614.43	3,053,085.87	3,052,530.31	3,051,974.76	3,051,419.20	3,050,863.65	3,050,308.09		
xi. flujo de efectivo			mes 0	tri 1	tri 2	tri 3	tri 4	tri 5	tri 6	tri 7	tri 8	tri 9	tri 10	tri 11	tri 12	tri 13	tri 14	tri 15	tri 16	tri 17	tri 18		
flujos anuales de proyecto			- 2,497,286.47	113,668.16	104,168.16	103,668.16	205,363.63	143,471.13	163,797.79	218,537.85	351,117.55	6,273,421.82	391,359.35	378,667.61	651,987.99	394,528.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	
flujos de capital			- 2,497,286.47	70,459.30	60,959.30	60,459.30	90,932.04	72,248.40	78,620.80	94,482.16	134,102.41	6,613,094.39	146,021.49	141,910.46	223,216.22	156,461.65	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	555.56	
proyecto																							
valor presente neto vpn	\$112,269.32		prov																				
tasa interna de rendimiento anual TIR	2.18%		mensual=	26.12%	anual																		
tasa de descuento nominal	1.70%		mensual=	20.40%	anual																		
capital																							
valor presente neto vpn	\$2,024,200.98		prov			6,151,533.91																	
tasa interna de rendimiento anual TIR	8.34%		mensual=	100.12%	anual																		
tasa de descuento nominal	1.70%		mensual=	20.40%	anual																		
						resumen																	
						costo prov																	
						inversión																	
						prov arc																	
						tir																	

Honorarios del Arquitecto

HONORARIOS				f CÁLCULO DE LOS HONORARIOS			
HONORARIOS DEL PROYECTO ARQUITECTONICO				CALCULO DE Fsx			
H=	\$489,549.01	IMPORTE DE LOS HONORARIOS EN MONEDA NACIONAL		Se obtiene de la tabla A.07.08	Fsx=	1.51	F.o-((S-S.o)*d.o/D)
S=	540.40	SUPERFICIE TOTAL POR CONSTRUIR EN METROS CUADRADOS		Superficie contruida del proyecto	F.o=	1.54	
C=	\$8,969.00	COSTO UNITARIO ESTIMADO DE LA CONSTRUCCION EN \$/M2		Se obtiene de la tabla A.07.08 valor inmediato superior a S	S=	540.40	
F=	1.51	FACTOR PARA LA SUPERFICIE POR CONSTRUIR		Se obtiene de la tabla A.07.08	S.o=	400.00	
I=	1.0504	FACTOR INFLACIONARIO, ACUMULADO A LA FECHA DE CONTRATACION, REPORTADO POR EL BANCO DE MEXICO SA		Se obtiene de la tabla A.07.08	d.o	2.17	
K=	6.37	FACTOR CORRESPONDIENTE A CADA UNO DE LOS COMPONENTES ARUITECTONICOS DEL CARGO CONTRATADO.			D=	10000.00	
EX	\$0.00	HONORARIOS POR SOLUCIÓN DE CONJUNTO (EXTERIORES) H+10%					
HT	\$489,549.01	TOTAL DE HONORARIOS		HONORARIOS DESGLOSADOS POR COMPONENTE ARQUITECTONICO			
H=(S*C*F*I/100)(K)							
a CONSTRUCCION - M EDIFICIO HABITACIONAL EN TLATILCO							
				K.FF	K FORMAL Y FUNCIONAL		4.000
				K.CE	K CIMENTACION Y ESTRUCTURA		0.885
				K.ELM	K ELECTROMECHANICOS		1.485
				K.TOTAL			6.370
				H.FF	\$307,409.11		
				H.CE	\$68,014.27		
				H.ELM	\$114,125.63		
				SUMA	\$489,549.01		
Concepto	m2	Porcentaje					
a1 Superficie del predio	540.40	100.00%					
a2		0.00%					
a3		0.00%					
a4		0.00%					
a5		0.00%					
a6		0.00%					
a7		0.00%					
a8		0.00%					
a9		0.00%					
a10		0.00%					
a11		0.00%					
a12		0.00%					
a13		0.00%					
a14		0.00%					
a15		0.00%					
a16		0.00%					
a17		0.00%					
a18		0.00%					
a19		0.00%					
a20		0.00%					
a21		0.00%					
a22		0.00%					
a23		0.00%					
a24		0.00%					
Superficie cubierta	540.40	100.00%					

75

Conclusiones 

Conclusión del proyecto

El proyecto surgió de la necesidad de construir un edificio que diera cabida al mayor número de departamentos posibles dentro de un predio de 125 m², con la premisa de aprovechar todos y cada uno de los metros cuadrados que permitiera el predio.

Decidimos comenzar con la investigación particular del predio, que nos permitiera saber con certeza, las limitaciones que tenía a nivel delegacional, así como las características permisibles del mismo. La primer información del predio consistía en un uso de suelo habitacional con comercio en planta baja, en el cual se permitía construir hasta tres niveles (contando planta baja), dejando el 20% del terreno como área libre para permeabilidad. Sin embargo, fue posible aumentar el número de niveles permitidos, ya que el predio contaba con una norma particular en la que especificaba la posibilidad de cinco niveles, contando planta baja.

De esta forma, nos dimos a la tarea de diseñar dos torres de departamentos con base en un análisis de áreas, un concepto arquitectónico y un análisis de análogos en el contexto inmediato. En un principio, el proyecto nos encaminaba al diseño de dos torres con cuatro departamentos cada una, sin embargo, surgieron dos limitantes. Por un lado, no fue posible tener un cajón de estacionamiento por departamento (como lo indica el reglamento), incluso no fue posible conseguir un convenio de pensión dentro de un radio de 500 metros a la redonda (lo que nos permitía tener un departamento sin lugar de estacionamiento, siempre y cuando se contara con ese convenio). Y por otro lado, al analizar la factibilidad económica, el valor de construcción de un octavo departamento era mayor o igual al posible costo del mismo, ya que al no contar con un cajón de estacionamiento este departamento se vería obligado a bajar su precio de venta por no contar con ese servicio.

El resultado final fue de dos torres de departamentos, una torre con cuatro departamentos y otra torre con tres departamentos, cada torre con un área de roof garden para uso común, así como una pequeña área libre situada en el cubo de iluminación y ventilación.

Conclusión general

El trabajo desarrollado a lo largo de dos semestres académicos, queda plasmado de una forma integral y demostrativa en cuanto a los conocimientos obtenidos en la Facultad de Arquitectura de la UNAM durante diez semestres de formación.

La elección de este tema fue impulsado por la inquietud de poder desarrollar en su totalidad, por medio de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, un proyecto cuya problemática y necesidad fueran reales. De esta forma, dar una solución profesional a todas las problemáticas, así como a las necesidades del cliente.

El proyecto se desarrolló en un terreno de 125 m², por lo tanto, exigía mayor atención y calidad en el diseño arquitectónico, en el sistema constructivo, en el análisis de áreas, estudio e interpretación de leyes y normativas y en especial en el aprovechamiento total de la superficie del terreno. Durante el proceso de diseño arquitectónico nos fue posible observar cómo se conforma el objeto arquitectónico en su totalidad, aprendiendo que existen factores que influyen a lo largo de todo el proceso, tales como los factores climáticos del entorno, factores sociales, económicos, tipo y uso de suelo del predio, costo de construcción por metro cuadrado del entorno inmediato, tipología y emplazamiento de análogos inmediatos, costo en venta y preventiva, así como las dimensiones del espacio mínimo (reglamentado por la Comisión Nacional de Vivienda).

Después de todo este proceso, fue gratificante concluir con la obtención de una solución arquitectónica que diera respuesta a cada una de las necesidades y problemáticas que se veían inmersas dentro de este tema de tesis; solución que se vio sustentada por un proceso de investigación y diseño.

Fue interesante lograr conjugar diferentes disciplinas en la realización de un proyecto arquitectónico. Disciplinas como la administración, al momento de calendarizar y objetivar los trabajos que se realizarán para poder efectuar la obra, o al momento de llevar un control de los trabajos que se realizarán y el costo que generarán dichos trabajos.

Fue de gran aprendizaje lograr identificar todos los factores que envuelven a un proyecto, acercándonos un poco a la realidad de la actividad profesional de un arquitecto.

Es importante recalcar que tenemos el conocimiento de que el aprendizaje nunca finaliza, sin embargo, estamos convencidos de que todo el aprendizaje adquirido, dentro y fuera de la facultad, nos permitió desarrollar este tema de tesis, cuyo fin no se limita en la demostración del conocimiento adquirido, sino también representa un proyecto que gracias a su desarrollo íntegro y profesional podrá ser construido algún día.

Fue y siempre será para nosotros gratificante la instrucción obtenida por parte de nuestros sinodales, que sin duda, no habríamos podido desarrollar este tema de tesis sin su constante apoyo y enseñanza.

LIBROS

- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal 2013
- Documento CONAVI 2010
- SEDUVI Distrito Federal
- “Small + Interiors + Urban = Home”, Colins Design and Loft Publications, New York, 2008
- “ Small Apartments” Loft Publications, Barcelona, España 2008
- Registro Único de Vivienda (RUV)
- Nuevos bloques de viviendas, Gustav Hassenpflug . Paulhans Peters, Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1989
- Pisos Piloto - Modern Apartments, Graham Thomson, Editorial Gustavo Gili, Barcelona España, 1997
- High Density Housing - Arquitectura Urbana Vertical, Sergi Costa Duran, Loft Publications, Reditar Libros, Berclona, España, 2009
- Apartamentos en la ciudad, Antonio Corcuera Aranguiz, Instituto Monsa de Ediciones, Barcelona, España, 2005
- 25 Apartments and lofts under 2550 square feet, James Grayson Trulove, Collins Design, New York, 2006
- Reformando apartementos de ciudad, Francesc Zamora, Intituto Monsa de Ediciones, 2007

CATÁLOGOS

- Catálogo BIMSA 2008
- Laiting iluminacion, Leds comercial proyectos, 2013
- Laiting iluminacion, proyectos decorativos, 2013
- Catálogo general de iluminación SIMON; 2012 - 2013
- Catálogo de COMEX 2013
- Catálogo de acabados INTERCERAMIC
- Catálogo de iluminación Construlita 2013