

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

HOTEL

ZONA DE HOSPITALES | TLALPAN

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTA:
PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

SINODALES:
ARQ. FRANCISCO RIVERO GARCÍA
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO, D.F. 2016





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.



HOTEL
ZONA DE HOSPITALES | TLALPAN

▪ **H O T E L**
ZONA DE HOSPITALES
§ TLALPAN

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

TESIS QUE PARA OBTENER EL
TÍTULO DE ARQUITECTA
PRESENTA:

PALOMA ALITZEL
SOTO DEL VALLE

NO. DE CUENTA: 3081081-54

SINODALES:
ARQ. FRANCISCO RIVERO GARCÍA
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO, D.F.
FEBRERO 2016



Imagen de Portada Fuente: 2014. González Magallanes Alfa Eliana "Ciudad de la Salud"
UACM, UAM Cuajimalpa, Grupo Parlamentario del PRD. México. Modificaciones:
Paloma Soto



AGRADECIMIENTOS

Gracias

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por haber pertenecido a ella.

A MIS MAESTROS:

Que durante toda mi carrera profesional han aportado su granito de arena a mi formación.

A mis profesores de la terna de Seminario de Tesis del Taller Jorge González Reyna conformado por los arquitectos Francisco Rivero García, Luis Fernando Solís Ávila y Arq. Irma Romero González por su visión crítica y por sus consejos.

A MIS PADRES:

Por apoyarme en todo momento, por su confianza en mí, por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida y por brindarme una existencia llena de aprendizajes.

A MI FAMILIA:

Por su ayuda en los momentos en que la necesité, porque me han estado apoyando constantemente y porque sé que hoy comparten conmigo esta satisfacción, en especial a Alondra: desde que nacimos me has enseñado el valor de un equipo, de la amistad y la complicidad. Gracias por compartir uno más de nuestros sueños, por ser mi hermana y amiga. A mi *Tita*: gracias por haber estado conmigo en todo momento.

A MIS AMIGOS:

Por haber hecho de mi etapa universitaria un trayecto de aventuras inigualables y a todos aquellos que de manera directa o indirectamente han contribuido en este logro.

A *Lío*, gracias por tu infinita paciencia, por tu tierna compañía y tú inagotable apoyo. Gracias por compartir mi vida y mis logros, esta tesis también es tuya.

Introducción	8
1. Fundamentación	10
1.1 ¿Qué son los hoteles familiares?	13
1.2 ¿Qué es un apart hotel?	13
1.3 Calidad de servicios	14
1.4 Análisis de análogos	15
2. Planteamiento arquitectónico	21
2.1 Localización	22
2.2 Análisis de sitio	23
2.3 Accesibilidad	25
2.4 Terreno	26
2.5 Levantamiento fotográfico	27
2.6 Normatividad	29
2.7 Programa arquitectónico	36
2.8 Diagrama de funcionamiento	38
2.9 Zonificación	39
2.10 Emplazamiento	41
2.11 Consideraciones de sustentabilidad	43
2.12 Concepto arquitectónico	44
3. Visuales del proyecto	45
3.1 Vistas generales	46
3.2 Habitaciones	51
4. Desarrollo de la propuesta arquitectónica	54
4.1 Memoria descriptiva del proyecto arquitectónico	55
4.1.1 Planos arquitectónicos clave Arq	58
5. Desarrollo del proyecto ejecutivo	59
5.1 Memoria descriptiva del proyecto estructural	60
5.1.1 Planos estructurales clave Est	64
5.2 Planos de albañilería clave AL	65

5.3 Planos de carpintería clave CP	66
5.4 Planos de acabados clave AC	67
5.5 Planos de cancelería clave CA	68
5.6 Memoria descriptiva Hidráulica	69
5.6.1 Planos de instalaciones hidráulicas clave IH	72
5.7 Planos instalaciones contra incendio clave PCI	73
5.8 Planos instalación pluvial clave IP	74
5.9 Memoria descriptiva Sanitaria	75
5.9.1 Planos de instalación sanitaria clave IS	77
5.10 Memoria descriptiva eléctrica	78
5.10.1 Planos de instalaciones eléctricas clave IE	80
6. Desarrollo técnico	81
6.1 Análisis de factibilidad económica	82
6.2 Honorarios	85
6.3 Pronóstico paramétrico del costo	87
7. Conclusiones	89
8. Referencias Bibliográficas y Referencias Electrónicas	91



INTRODUCCIÓN

Al sur de la Ciudad de México, en la delegación Tlalpan, En la denominada “Zona de Hospitales de Tlalpan”, una de las primeras edificaciones fue el Sanatorio de Huipulco, hecho por el arquitecto José Villagrán García, en 1929, este proyecto se realizó por la necesidad del tratamiento de tuberculosos, originalmente con salas abiertas hacia el sureste. Años más tarde, la facilidad de acceso desde el Centro y Anillo Periférico, y la disponibilidad de terrenos ejidales conllevaron a que desde los años 20’s se ubicaran equipamientos en salud y educación, tales como centros hospitalarios, institutos de investigación de especialidades médicas, escuelas y universidades, que con los años ha ido creciendo su oferta de servicios, como el instituto Nacional de Cardiología, realizado en 1937.

Al paso del tiempo, a nuestros días, toda esta zona urbana que acoge a los equipamientos de salud más importantes de México, conformada por diez institutos Nacionales de diferentes especialidades y once hospitales del sector salud tanto federales, ISSSTE, IMSS, como privados. Todos estos, cumplen con sus funciones y dan servicio a miles de personas anualmente. Sin embargo, su rápido crecimiento dejó fuera un aspecto relevante, nos referimos a la infraestructura necesaria de hospedaje para familiares y personas vinculadas al paciente enfermo que utiliza alguno de los servicios de salud de la Zona de Hospitales.

El proyecto que se presenta, denominado Hotel zona de hospitales contempla la exploración del desarrollo de un Hotel que toca una de las problemáticas de la zona, que pueda contribuir en la solución de dicha deficiencia de hospedaje.

El proyecto se desarrolla en los siguientes capítulos:

En el primer capítulo la fundamentación en el cual se presenta la conceptualización de un hotel familiar, la descripción de sus características, una breve descripción de los distintos hospitales que se encuentran en la “zona de hospitales” y la justificación de su inclusión en la zona seleccionada, por último incluye un análisis de análogos.

En el capítulo segundo, se presenta el planteamiento arquitectónico, que contiene el análisis de sitio, la normatividad aplicable, la localización y ubicación del terreno, su emplazamiento, el programa arquitectónico, el diagrama de funcionamiento, la zonificación y el concepto arquitectónico del proyecto.

En el capítulo tercero, se presenta el planteamiento arquitectónico a través de la expresión real del hotel con ayuda de renders.

En el desarrollo de la propuesta arquitectónica queda contenida en el cuarto capítulo, donde se agregan los planos arquitectónicos de las plantas, cortes y fachadas, así como los cortes por fachada del proyecto.

Los planos estructurales, de instalaciones eléctricas, instalaciones hidráulicas, instalaciones sanitarias, planos de albañilería, planos de carpintería, planos de cancelería se encuentran en el capítulo 5, denominado desarrollo del proyecto ejecutivo.

En el capítulo número 6 se desarrolla un análisis de los costos paramétricos del proyecto y costos de honorarios.

En el capítulo 7 se presentan las conclusiones a las que se llegó en el desarrollo del proyecto y que acreditan la viabilidad arquitectónica y económica del proyecto.

Finalmente, en el último apartado se presentan las referencias bibliográficas que fueron utilizadas para el desarrollo del proyecto Hotel Zona de Hospitales.



1. FUNDAMENTACIÓN

1. FUNDAMENTACIÓN

En la delegación Tlalpan ubicada al sur de la Ciudad de México, se encuentra la llamada "zona de hospitales", la cual dada su naturaleza e importancia tiene una gran demanda, sin embargo encontramos una deficiencia respecto al alojamiento para la gente que acompaña a los enfermos, los pacientes que están en espera de alguna cirugía o tratamiento, así como para médicos que acuden a los diversos eventos relacionados con la salud que se organizan en dicha zona, tales como congresos, diplomados o cursos de actualización. Todas estas personas necesitan un servicio de hospedaje por tiempos variables. Un alto porcentaje de estas personas provienen de otros estados o países, por esto es necesario el desarrollo de un proyecto arquitectónico hotelero en el cual se satisfagan estas menesterosas necesidades.

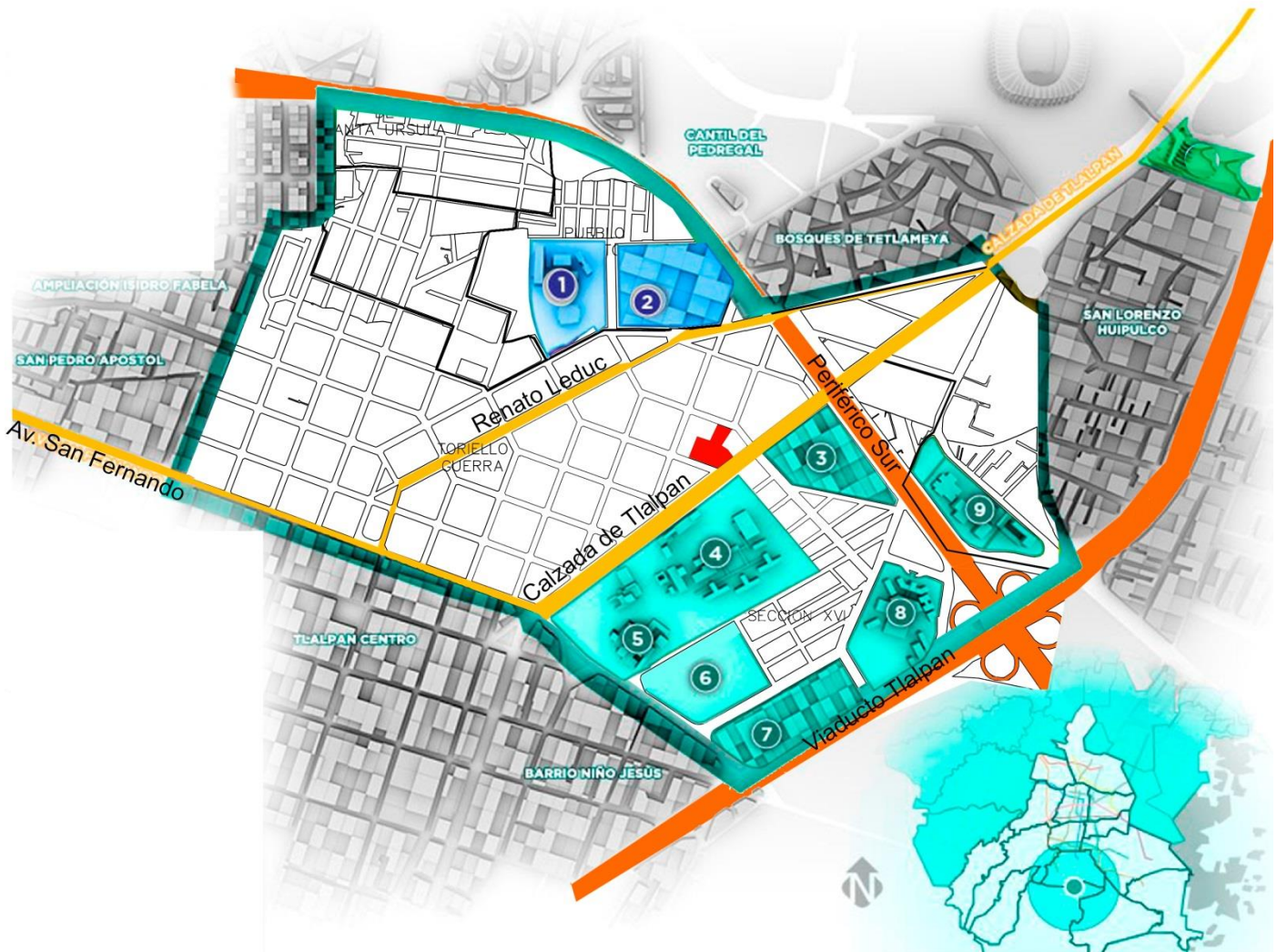


Fuente: tuciedad.mx

Dada la falta de hospitales de alta especialidad en provincia, mucha gente acude a la Ciudad de México para recibir atención médica, ocasionando que también se trasladen familiares o personas relacionadas con el enfermo.

La ubicación del terreno es la óptima debido a su proximidad inmediata con la "Zona de Hospitales" donde se concentran los mejores hospitales de alta especialidad de la ciudad. La motivación para realizar este proyecto es que en México no se han identificado muchos ejemplos de empresas que estén trabajando en el tema del hospedaje como opción extra al hospital o Centro Médico, la idea surge de la necesidad de hospedar a los familiares, personas provenientes de los diferentes estados de la República relacionadas con los enfermos.

Zona de hospitales



Sector privado

1. y 2. Médica Sur

Sector público

3. Comisión de control analítico y ampliación de cobertura
4. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias
5. Instituto Nacional de Cancerología
6. Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro
7. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran
8. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
9. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz

Mapa de Zona de Hospitales

Fuente:

<http://www.skyscrapercity.com/>

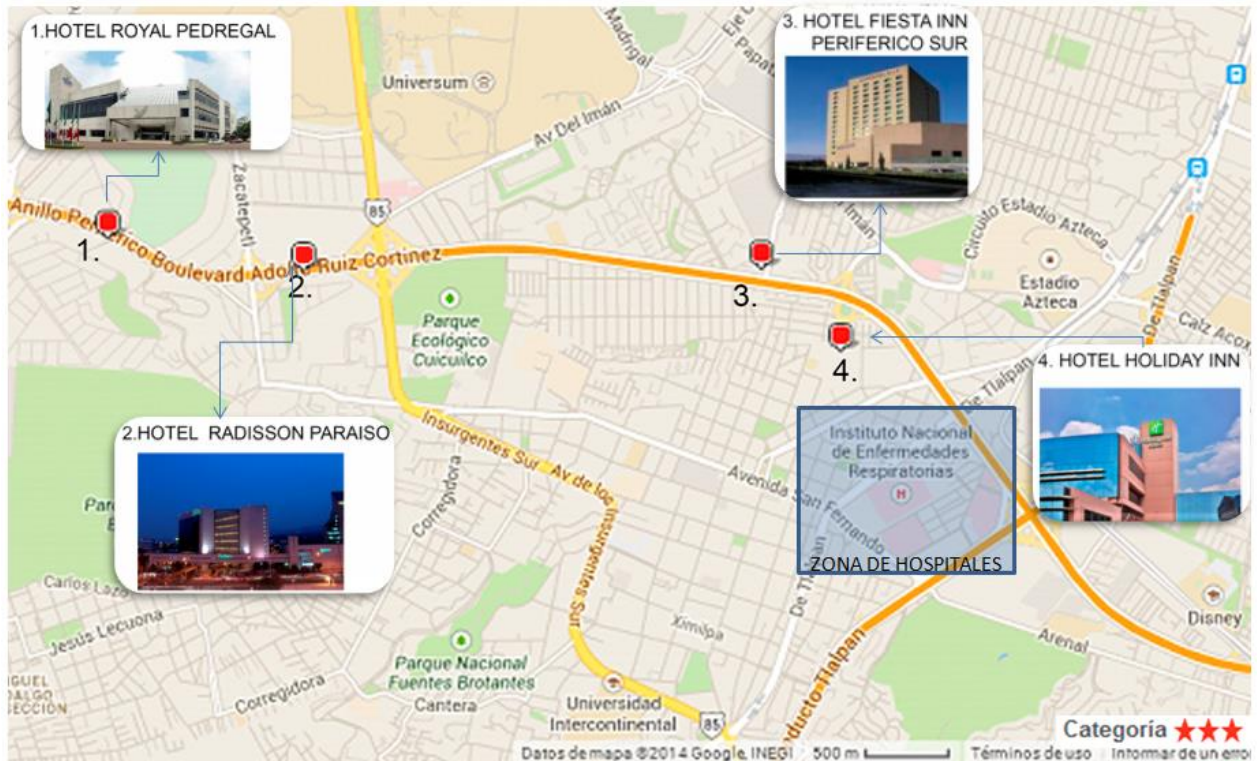
Modificaciones: Paloma Soto

1.1 ¿QUÉ SON LOS HOTELES FAMILIARES?

Son establecimientos de tamaño pequeño que se caracterizan por una gestión familiar para viajeros que proporciona servicios de restaurante y alojamiento.

Al analizar este mapa se muestra la carencia de espacios hoteleros cercanos a la zona de hospitales.

Mapa de localización de hoteles familiares cercanos a la zona de hospitales



Fuente: Google maps
Modificaciones: Paloma Soto

1.2 ¿QUÉ ES UN APART HOTEL?

Unión de las palabras «apartment» (*apartamento*, en inglés) y «hotel», es un "hotel de apartamentos" con servicios que son operados con un sistema de reservas de igual manera que un hotel. Otra definición es alquiler temporario de un apartamento amueblado, pero sin contrato fijo y con los servicios de un hotel.¹

En cuanto a la duración de la estadía puede ser desde unos días hasta meses e incluso años. Quienes ofrecen estos servicios los recomiendan porque están completamente equipados para la vida cotidiana.

En cuanto a los costos es menos en un 30% al de un hotel, sumándole además el beneficio de poder realizar las comidas allí. A nivel mundial este tipo de hoteles están siendo parte del crecimiento del turismo en las ciudades. Cada departamento estará compuesto como mínimo de dormitorio, baño, cocina y estar comedor debidamente amoblado y equipado.

¹ *Diccionario de la lengua española* (22.^a edición), Real Academia Española, 2001

-Habitaciones

La capacidad de plazas está determinada por el número de camas existentes en los dormitorios. Medidas mínimas:

Habitación dormitorio (simple 9.00 m², 1 persona)

Habitación dormitorio (doble 10.50 m², 2 personas)

Habitación dormitorio (triple 15.00 m², 3 personas)

1.3 CALIDAD DE SERVICIOS

Se divide en sistema de estrellas, la categoría óptima es de cinco estrellas y descende hasta una; el proyecto se enfoca a hotel de tres estrellas, debido a que los hospitales e institutos ahí localizados pertenecen al sector salud ISSSTE, IMSS y en su minoría privados, por lo tanto se ofrecerá a personas de clase media.

HOTEL DE TRES ESTRELLAS

Los hoteles tienen un costo medio. Cuentan con amplios espacios en cada habitación y un mobiliario completo con sillas, mesas, armarios, televisor, teléfono privado y baños confortables. Algunos incluso poseen una pequeña heladera que ya viene con bebidas que se pagan al final de la estadía en caso de que las consumas. Siempre están bien ubicados, sea porque están en el casco céntrico de la ciudad o por encontrarse en lugares turísticos cerca de grandes atracciones.

Generalmente cuentan con servicio de comidas al estilo de bares, en los horarios de mañana, tarde y noche, además de una amplia oferta turística para los viajeros mediante excursiones. La mayoría incluye el servicio de botones, servicio de cuarto 24 horas, conserjes y servicio bilingüe en el espacio designado a la recepción de los huéspedes. Son hospedajes donde puedes quedarte a disfrutar de un descanso extra gracias a sus comodidades.

1.4 ANÁLISIS DE ANÁLOGOS

Hotel Aspen Suites



Hotel Aspen Suites

Fuente: <http://www.aspensuites.com.ar/>



Hotel Aspen Suites

Fuente: <http://www.aspensuites.com.ar/>

Autor: Dka arquitectura

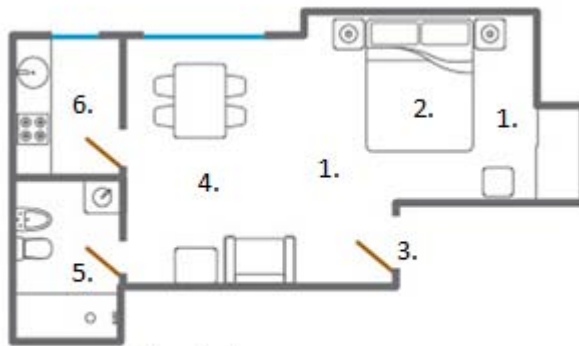
Ubicación: Buenos Aires, Argentina

Tipo: Apart-Hotel

El apart hotel categoría tres estrellas se localiza en el corazón de Buenos Aires próximo al centro financiero, comercial y de negocios, con rápido es acceso a Shopping Centers, Galerías de arte,

Cines, Teatros y Restaurantes. El hotel posee su propio Restaurante y Café. El Hotel Aspen Suites está conformado por 148 suites de 1, 2 y 3 ambientes espaciosos y confortables recientemente renovadas. Sus amplias Suites están ambientadas bajo el concepto que define su marca: "Su Casa en Buenos Aires". El hotel cuenta además con un Centro de Negocios y gimnasio. Las habitaciones, cálidamente decoradas y amuebladas, están equipadas con todo lo necesario para hacer sentir al huésped en su casa: Kitchenette o cocina equipada, Vajilla completa, Internet WI – FI de alta velocidad, TV por Cable.

Hotel Aspen Suites

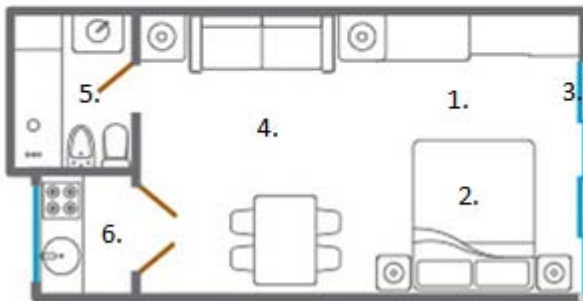


Representación de áreas
Hotel Aspen Suites

Standard Suite – 27 m2

Capacidad máxima 3 personas.

1. Circulación
2. Recámara
3. Acceso
4. Sala- Comedor
5. Baño
6. Cocina equipada



Representación de áreas
Hotel Aspen Suites

Superior Suite – 32 m2

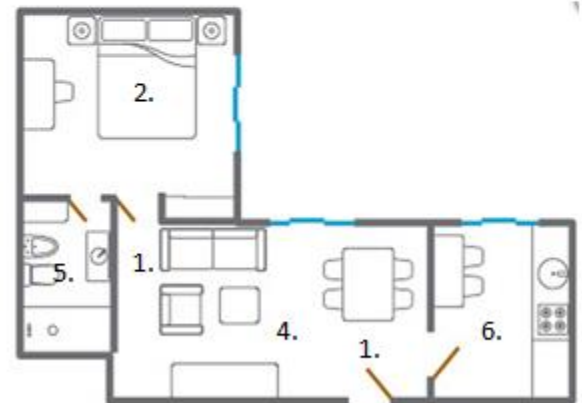
Capacidad máxima 3 personas.

1. Circulación
2. Recámara
3. Acceso
4. Sala- Comedor
5. Baño
6. Cocina equipada



Hotel Aspen Suites - superior suite

Fuente: <http://www.aspensuites.com.ar/>



Representación de áreas
Hotel Aspen Suites

One Bedroom Suite – 46 m2

Capacidad máxima 4 personas.

1. Circulación
2. Recámara
3. Acceso
4. Sala- Comedor
5. Baño
6. Cocina equipada



Hotel Aspen Suites -One Bedroom Suite

Fuente: <http://www.aspensuites.com.ar/>

1.4 ANÁLISIS DE ANÁLOGOS

Hotel Brick



Hotel Brick
Fuente: <http://www.hotelbrick.com/>

Autor: Muro rojo arquitectura
Ubicación: Ciudad de México, México
Tipo: Apart-Hotel

El Hotel Brick, situado en la Colonia Roma, es un edificio con una propuesta inclinada a un esquema de casa inglesa, la cual fue adaptada a los usos y costumbres de la Ciudad de México.

Fundamentada en su estilo arquitectónico e historia su obra de remodelación mantuvo un sello de diseño propio, atrevido y cosmopolita, ejemplo de cómo se vive hoy día.

El hecho de que el estilo inglés fue tema importante en las decisiones de diseño,

radica en gran parte en su historia. Originalmente, el edificio fue la residencia particular del primer banquero de Londres en México, posteriormente se convirtió en una Casa de Citas. Más tarde se convirtió en una cerrajería, motivo por el cual los arquitectos respetaron y aludieron este oficio con motivos de llaves en el diseño interior.

Su propósito fue conocer el pasado del edificio, respetarlo, actualizarlo, logrando una integración temporal, geográfica y un interiorismo digno de admiración y conocimiento.

Muro Rojo Arquitectura encontró la manera de unir todos los elementos propios de la historia y el diseño contemporáneo, descifrando los vestigios para crear un hotel con calidez hogareña, estilo global, innovación y atemporalidad.



Hotel Brick
Fuente: <http://www.hotelbrick.com/>

Hotel Brick

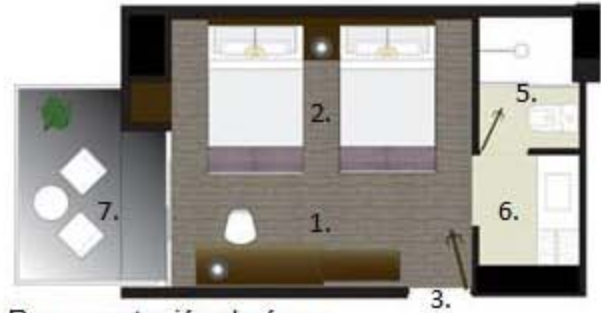


Representación de áreas
Hotel Brick

Sencilla Deluxe – 24 m²

Capacidad máxima 3 personas.

1. Circulación
2. Recámara
3. Acceso
4. Comedor
5. Baño
6. Cocina equipada
7. Terraza



Representación de áreas
Hotel Brick

Junior Suites – 30 m²

Capacidad máxima 4 personas.

1. Circulación
2. Recámara
3. Acceso
4. Comedor
5. Baño
6. Cocina equipada
7. Terraza



Hotel Brick- Sencilla Deluxe
Fuente: <http://www.hotelbrick.com/>



Hotel Brick- Junior Suites
Fuente: <http://www.hotelbrick.com/>

1.4 ANÁLISIS DE ANÁLOGOS

Hotel Avilla Apartamentos

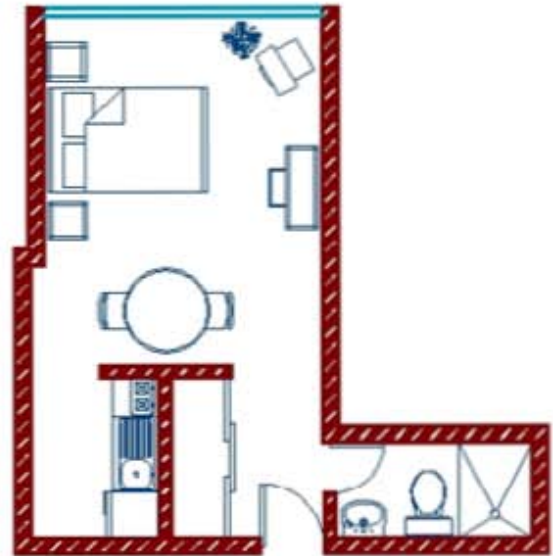


Hotel Avilla Apartamentos
Fuente:
<http://www.hotelmexicocityapartmentsavilla.com.mx/index.html>

Ubicación: Ciudad de México, México
Tipo: Apart-Hotel

Se localiza en el Centro Histórico de la Ciudad de México a unos pasos de la Alameda Central, en Av. Hidalgo. Su excelente ubicación permite visitar caminando la mayor parte de los museos que brinda esta gran Ciudad de México, y gozar de los alrededores del hotel que ofrecen una gran variedad de atracciones turísticas dignas de ser visitadas, contiene suites con cocina equipada.

Habitación Junior (máx. 2 personas)



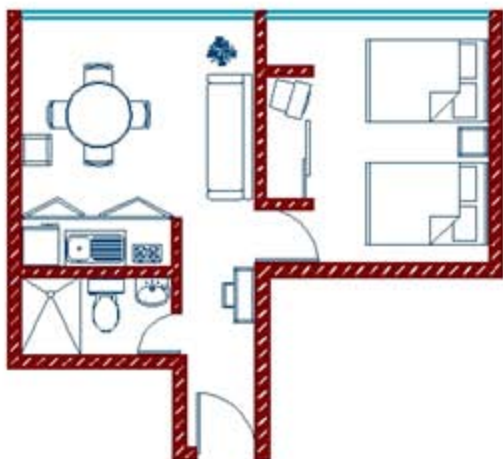
- Habitación y estancia en una misma área.
- Cama matrimonial.
- Baño.
- Cocina equipada (refrigerador, horno microondas, utensilios de cocina).
- Desayunador con vajilla y cubiertos.

Habitación Senior (máx. 3 personas)

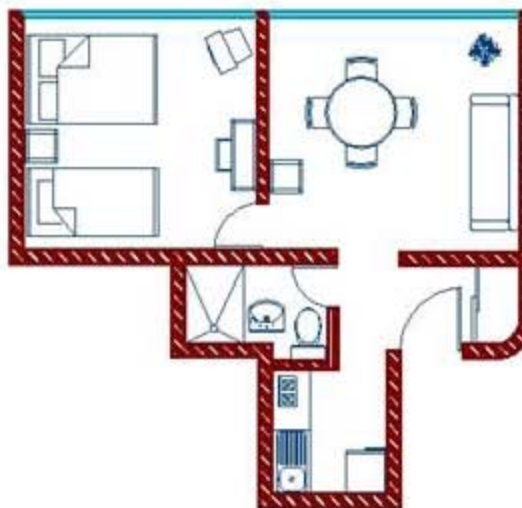
- Habitación y Estancia separadas.
- Una cama matrimonial y una otra individual.
- Baño.
- Cocina equipada (refrigerador, horno microondas, utensilios de cocina).
- Desayunador con vajilla y cubiertos.
- Sofá.
- Televisión por cable.

Hotel Avilla Apartamentos

Habitación Master (máx. 4 personas)



Habitación Senior (máx. 3 personas)



- Habitación y Estancia separadas.
- Dos camas matrimoniales.
- Baño.
- Cocina equipada (refrigerador, horno microondas, utensilios de cocina).
- Desayunador con vajilla y cubiertos.
- Sofá.
- Televisión por cable.

2. PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

2.1 LOCALIZACIÓN

DISTRITO FEDERAL



La delegación Tlalpan colinda al norte con las delegaciones Álvaro Obregón y Coyoacán, al oriente con las delegaciones Xochimilco y Milpa Alta, al poniente con la delegación Magdalena Contreras y hacia el sur con los límites de los Estados de Morelos y México con los municipios de Huitzilac y Santiago Tlanguistenco, respectivamente.

Tlalpan forma parte del sector metropolitano sur que cuentan con suelo en conservación, importante por la autorregulación de sus ecosistemas locales y por el desarrollo ecológico, junto con las delegaciones de Coyoacán, Xochimilco y Milpa Alta.

El predio elegido para el hotel se ubica en la colonia Toriello Guerra en el número 4663 de la Av. Calzada de Tlalpan dentro de la delegación Tlalpan.

Las calles que colindan son al norte Sillón de Mendoza, al este Calzada de Tlalpan, al oeste Coscomate y al sur Xontepec.

Las principales vías primarias son Anillo Periférico (Blvd. Adolfo López Mateos) y Viaducto Tlalpan; las vías secundarias son Av. San Fernando, Av. Renato Leduc, Calzada de Tlalpan.



Mapa de Vialidades
<http://www.skyscrapercity.com/>
Modificaciones: Paloma Soto



Fuente: Google Earth

2.2 ANÁLISIS DE SITIO ESTUDIO CONTEXTUAL

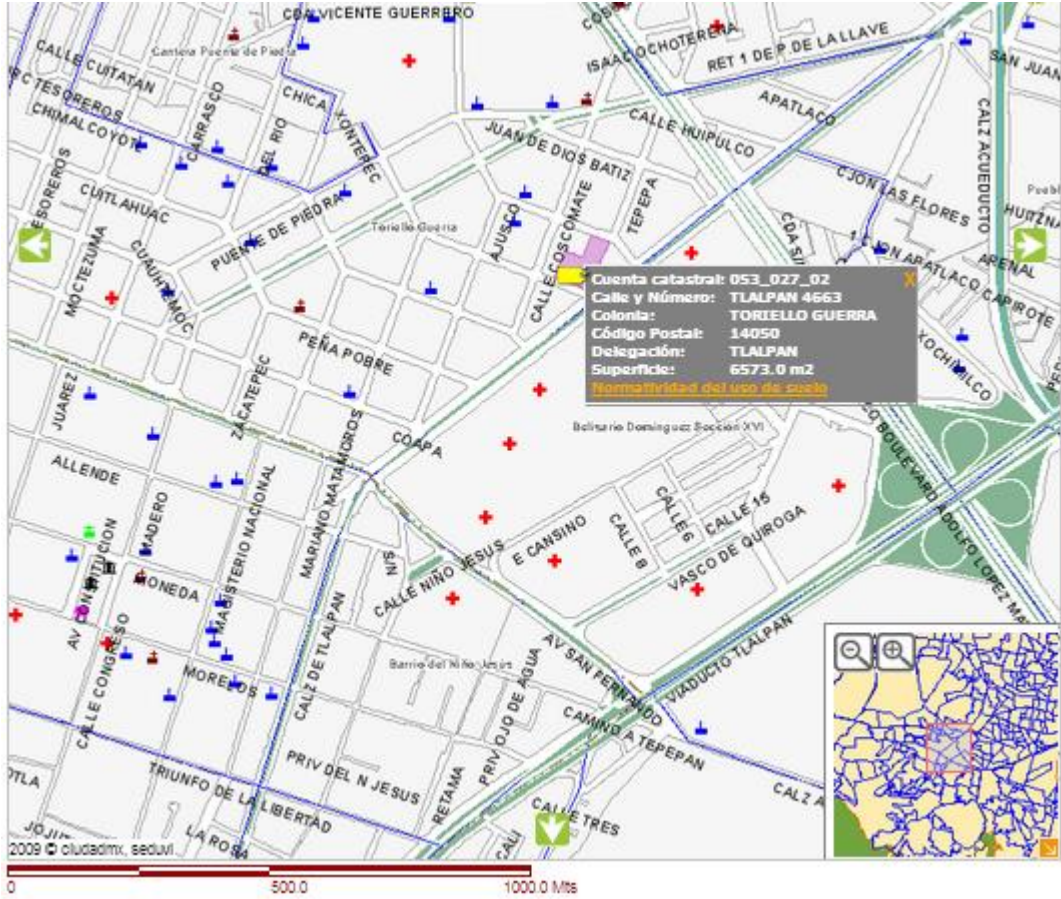


Mapa de análisis de sitio
 Fuente: <http://www.skyscrapercity.com/>
 Modificaciones: Paloma Soto

El hotel se ubicará en una zona bien comunicada sobre Calzada de Tlalpan, teniendo cerca vías rápidas que son Periférico Sur y Viaducto Tlalpan.

2.2 ANÁLISIS DE SITIO

Estudio Contextual



2.3 ACCESIBILIDAD

El proyecto está dirigido a personas de clase media, que a su vez son de distintas partes del país; se contempla que su traslado sea en transporte urbano y pocos de ellos en vehículos privados.

El predio elegido tiene facilidad de accesibilidad utilizando el transporte público local, el cual tiene rutas de norte a sur por Calzada de Tlalpan y de oriente a poniente por la Av. San Fernando

Tlalpan presenta distintos tipos de suelo de acuerdo a la clasificación que determina el reglamento de construcción del Distrito Federal. El tipo de suelo de la zona propuesta es de transición.

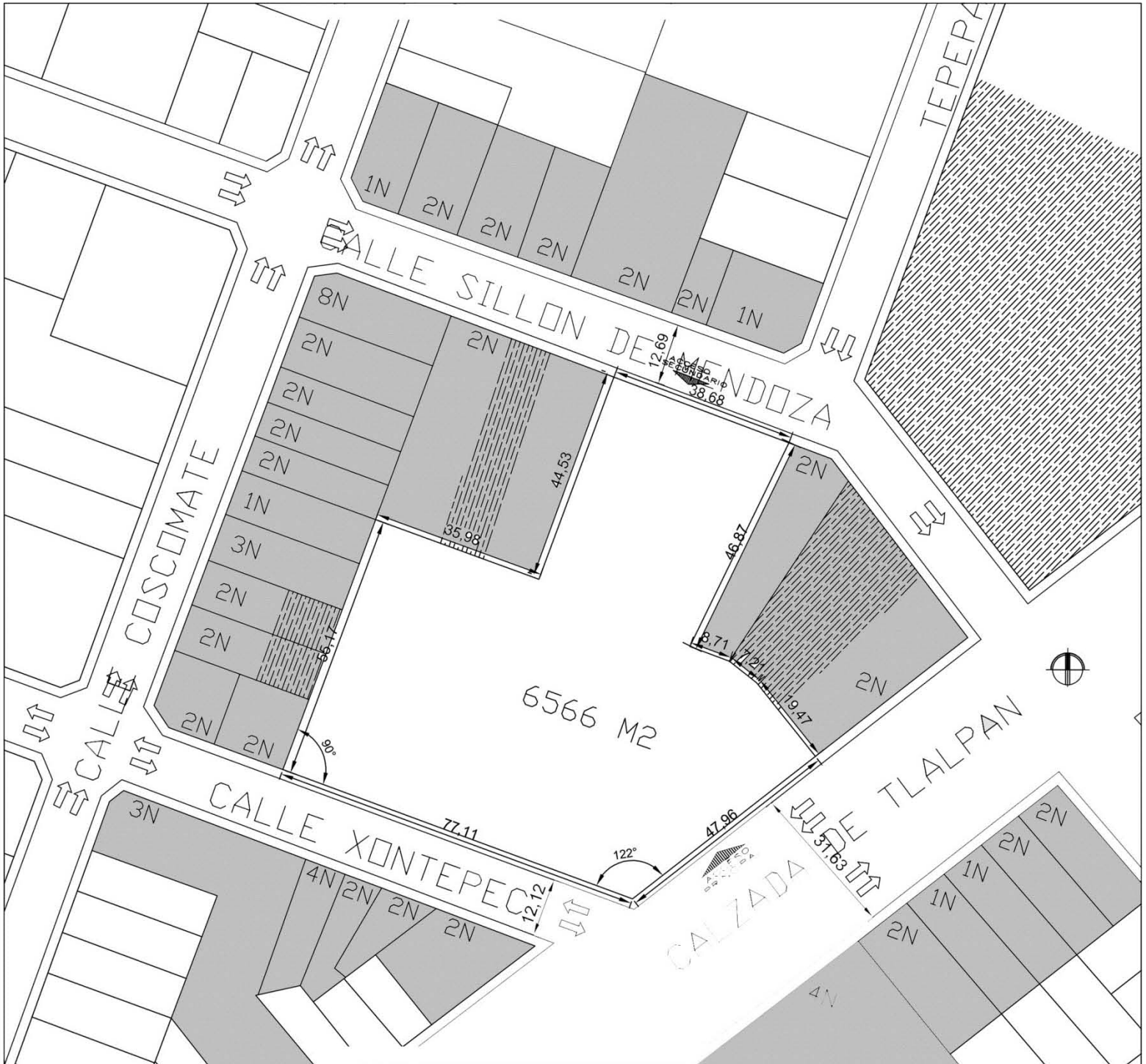
Vista aérea del terreno situación actual



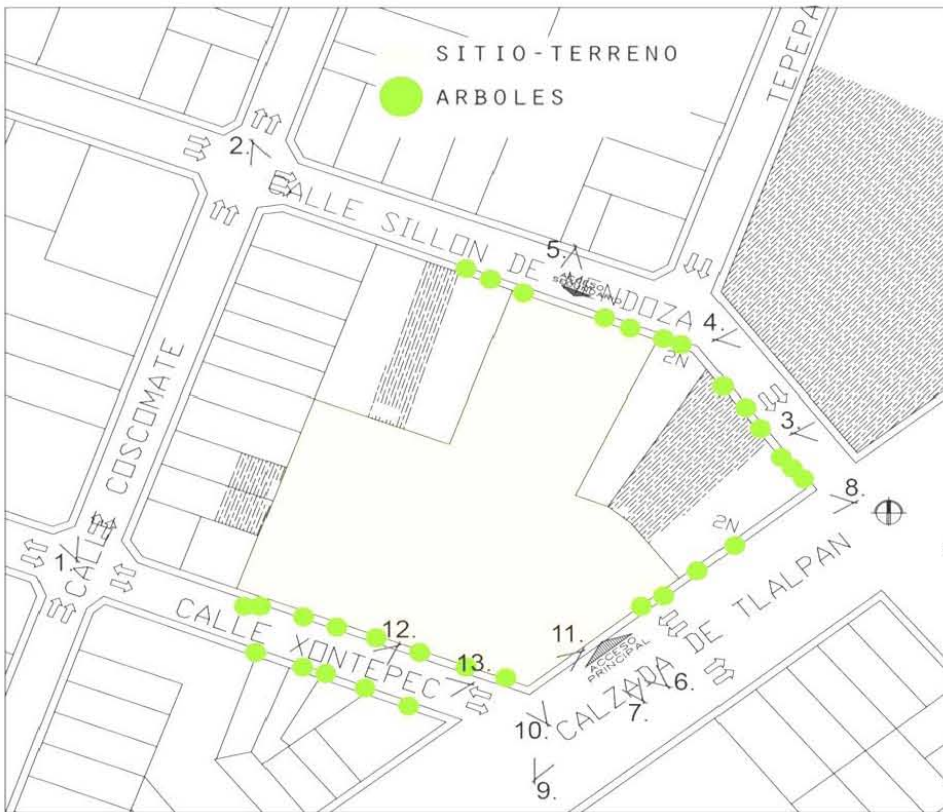
Fuente: Google Earth

2.4 TERRENO

Mapa del predio



2.5 LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO



2.5 LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

Fachadas del predio



Fachada este- Calzada de Tlalpan



Fachada sur- Xontepec



Fachada norte- Sillón de Mendoza

La fachada este- Calzada de Tlalpan es la que necesita más intervención, ya que es la fachada donde se encuentran los accesos principales, tanto peatonales como vehiculares, por lo tanto es la Avenida más importante del predio.

2.6 NORMATIVIDAD

Síntesis del programa delegacional de desarrollo urbano de Tlalpan

- Antecedentes

Probablemente Tlalpan fue escenario de la primera sociedad estratificada urbana en la cuenca de México hacia el año 200 a.C. cuyos testimonios se encuentran en la pirámide de Cuicuilco y otros restos arqueológicos que se ubican en la parte norte de lo que actualmente es la delegación Tlalpan. Este asentamiento permanece ahí hasta que el volcán Xitle hace erupción. En el siglo XII nacen el pueblo de Topilejo y el ahora conocido como San Miguel Ajusco.

Durante el periodo colonial, el territorio de la delegación Tlalpan se conoce como San Agustín de las Cuevas. El origen del nombre Tlalpan se da hasta 1824, que significa "lugar sobre la tierra"

Con la llegada de las fábricas de papel Loreto y Peña Pobre en los años de 1917-1920 aprox. se impulsó el desarrollo económico para esta delegación.

En los años 70 al oriente (Villa Coapa) se empiezan a desarrollar conjuntos habitacionales de intereses medios y residenciales con equipamiento e infraestructura suficientes.

En los últimos 15 años Tlalpan logró su consolidación como delegación de servicios, donde se concentran tiendas departamentales, centros educativos y grandes zonas de vivienda unifamiliar y plurifamiliar, como también zona de hospitales.

- Tipo de Suelo

El territorio de la delegación tiene un relieve predominantemente montañoso y de origen volcánico. Es una zona boscosa, generadora de oxígeno y de recarga acuífera; actualmente presenta un grave deterioro por la tala inmoderada de árboles, agricultura de subsistencia e invasiones.

Tlalpan presenta diferentes tipos de suelo: zona I Lomas. Zona II Transición y zona III Lacustre. El terreno elegido se encuentra en la zona II, zona de Transición; constituida predominantemente por estratos arenosos y limo arenosos intercalados con capas de arcilla lacustre.

INFRAESTRUCTURA URBANA

- Agua Potable: Tiene una cobertura del 100 por ciento. De esta cobertura el 96 % es a través de toma domiciliaria y el 4 % restante por medio de carros de tanque. Estos son abastecidos por el sistema de aguas de la Ciudad de México. Además cuenta con manantiales y pozos profundos aún existentes.
- Drenaje y alcantarillado: La delegación Tlalpan cuenta con 60 % de nivel en el servicio de drenaje, el 52 % cuenta con descarga domiciliaria, mientras que el 48 % restante realiza sus descargas a fosas sépticas y resumideros.

- **Energía eléctrica y alumbrado público:** El servicio de alumbrado público es cubierto un 95%, en tanto que en el área rural es del 70% de la delegación donde existen un total de 22,650 luminarias instaladas.
En cuanto a energía eléctrica la delegación cuenta con una cobertura 95%, y en área rural es del 70%.
- **Pavimentación:** En el territorio de la Delegación Tlalpan existen 30.92 km lineales de vialidad primaria. La carpeta asfáltica pavimentada que incluye a la vialidad primaria, secundaria y local se cuenta con 6, 423,013 m².
En el área rural el 7% del área poblada cuenta con pavimentación, y el resto tiene adecuados materiales que garantizan la permeabilidad del suelo para permitir la filtración del agua al subsuelo.
- **Seguridad pública:** Existen 23 módulos de vigilancia, 1 sector de policía, 2 agencias de ministerio público.

2.6 NORMATIVIDAD

Cuadro características físicas por colonia

Fuente: Análisis elaborado por programa de desarrollo urbano de Tlalpan.

COLONIA CATASTRAL	SUP. HA.	POB. HAB.	DENSIDAD HAB/HA	ALT. MÁX (NIVELES)	ALT. PROM. (NIVELES)	LOTE TIPO M2	ÁREA LIBRE (%)
TLALPAN	104,563	5,750	55	5	2	500/1000	30
TLALPUENTE	163,665	1,804	12	2	1	500	40
TORIELLO GUERRA	85,713	7,795	92	8	2	500	35
TORRES DE PADIERNA	8,220	1,800	225	3	2	250	30
TRES FUENTES	5.20	832	160	3	2	500	35
U. H. HUESO PERIFÉRICO	0.09	54	600	6	6	250	40
U. H. LOTERÍA NAL.	2,850	120	238	4	4	250	40
U. PEMEX PICACHO	51,965	4,680	90	7	7	125	40
U. RES. INSURGENTES SUR	23,916	6,400	266	6	6	125	40
UNID. S. PEDRO MÁRTIR	0.90	54	600	3	2	125	40
V. CHARRA DEL PEDREGAL	5,890	560	112	3	2	500	40
V. DEL PEDREGAL	0.55	44	80	3	2	250	40
VALLE DE TEPEPAN	18,495	3,575	52	3	2	500	40
VALLE ESCONDIDO	6,465	1,200	53	2	2	250	35
VERGEL DE COAPA	7.70	1309	170	3	2	250	35
VERGEL DE COYOACÁN	14,550	2,625	181	3	2	250	35
VERGEL DEL SUR	26.50	4505	170	3	2	250	35
VILLA COAPA	9,790	1,540	157	4	4	250 Y MAS	30
VILLA CUEMANCO	0.25	43	170	5	5	250	40
VILLA DEL PUENTE	0.46	80	170	4	2	250	40
VILLA DEL SUR	13.90	2380	170	3	2	250	35
VILLA L. CÁRDENAS	36,840	5,000	136	3	2	250	35
VILLA ROYALE	2,520	600	105	4	2	250	35
VILLA TLALPAN ISSSFAM	2,530	180	72	2	2	250	40
GRANJAS COAPA ORIENTE	16.60	2822	170	3	2	250	35
CHIMILI	16,840	2,160	128	2	2	250	30
LA MESA	3.50	560	160	2	1	250	25
2A. SECCIÓN LA PALMA	2.70	324	120	2	2	250	25
CONJ. URBANO COAPA	1.70	595	350	4	2	125	40
VERGEL TLALPAN	1.40	238	170	4	2	250	30
VILLA OLÍMPICA	24,350	4,400	183	6	6	UNIFAM.	40
FUENTES BROTTANTES	25,205	10,200	408	5	5	UNIFAM.	40
EL TRUENITO	4,705	792	169	2	2	250	25
3A. SECC. LA PALMA	0.31	38	120	2	2	250	25

2.6 NORMATIVIDAD

El lote a utilizar se encuentra ubicado en el número 6566 de la Av. Calzada de Tlalpan esquina con Xontepec, Col. Toriello Guerra en la delegación Tlalpan; este predio tiene una superficie total de 6566 m² y se encuentra dividido a su vez en dos partes: terreno de 4606 m² y un área libre que actualmente es usado de pensión de estacionamiento de 1967 m²

Dentro del uso de suelo que marca la SEDUVI es de tipo habitacional mixto (hm) lo que significa que es permitida la edificación de servicios de hospedaje tales como: Hoteles, Moteles, Albergues, Hostales y casas de huéspedes.

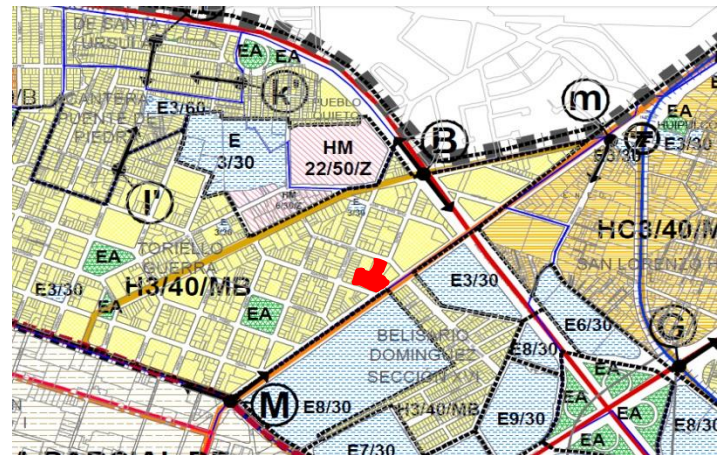
Los niveles máximos permitidos en el predio son de cinco.



Ciudad de México

Fecha: 12/8/2014 05:47:54 PM | Imprimir | Cerrar

Ubicación del Predio



Vialidades

inf. de la Norma Calzada de Tlalpan J-M Av. Aco

Uso del Suelo:	Niveles:	Altura:	M2 min. Vivienda:	Incremento Estac. %:	Remetimiento	Paramento	Densidad
Habitacional Mixto Ver Tabla de Uso	5	-*-	0	20	0	0	B(Baja, 1 Viv C/ 100 m ²)
% Area Libre			50	Superficie Máx. de Construcción (Sujeta a Restricciones*)	16431	No. de Viviendas Permitidas	66

2.6 NORMATIVIDAD

Certificado de Zonificación para Usos del Suelo Permitidos

Certificado de Zonificación para Usos del Suelo Permitidos

FOLIO N° ROFR2421309
SEDUVI

EL SUSCRITO **C. ALBERTO AYALA SÁNCHEZ**, CERTIFICADOR DEL REGISTRO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL, EN ATENCIÓN A LA SOLICITUD PRESENTADA A ESTE REGISTRO, PARA EL INMUEBLE UBICADO EN: **CALZADA DE TLALPAN N° 4663, COLONIA TORIELLO GUERRA, CON NÚMERO DE CUENTA PREDIAL**

----- **C E R T I F I C O** Que de acuerdo al Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Distrito Federal "TORIELLO GUERRA" del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano vigente para **TLALPAN**, aprobado por la H. Asamblea de Representantes del Distrito Federal y publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal los días 10 de abril y 31 de julio de 1997, para los efectos de obligatoriedad y cumplimiento por parte de particulares y autoridades, determina que al predio o inmueble de referencia le aplica la Zonificación: **CS 1.5 (CORREDOR DE SERVICIOS SOBRE CALZADA DE TLALPAN)**

Correspondiéndole los siguientes usos **PERMITIDOS**:

Una vivienda, dos viviendas, de 3 a 50 viviendas, Oficinas de Gobierno hasta 1,000m², Oficinas de Gobierno, tribunales o juzgados; sucursales de bancos, casas de cambio y casas de bolsa, públicas o privadas, oficinas privadas y consultorios hasta 100m², Oficinas privadas; Rastros, frigoríficos u obradores, abarrotes, comestibles, comida elaborada sin comedor y panaderías hasta 500m², abarrotes, comestibles, comida elaborada sin comedor y panaderías de más de 500m², artículos en general hasta 500m², venta de artículos en general de más de 500m², tiendas de autoservicio hasta 5,000m², tiendas de autoservicio de 5,000 a 10,000m², tiendas de autoservicio de más de 10,000 m²; Tiendas hasta 5,000 m²; tiendas de más de 5,000 m²; Centro comercial hasta 2,500 m²; centro comercial de 2,500 a 5,000m², mercados y tianguis hasta 10,000 m², materiales de construcción, electricidad y sanitarios, ferreterías, madererías, vidrierías, metales o pinturas hasta 500 m², distribuidoras y venta de vehículos y maquinaria, venta de refacciones, llantas y accesorios de vehículos sin taller de reparación, renta de vehículos y maquinaria, salas de belleza, peluquerías, lavanderías, tintorerías, sastrerías, laboratorios fotográficos y reparación de artículos en general hasta 500 m², salas de belleza, peluquerías, lavanderías, tintorerías, sastrerías, laboratorios fotográficos y reparación de artículos en general de más de 500 m², servicios de limpieza y mantenimiento de edificios, servicio de alquiler de artículos en general, mudanzas, paquetería, hospital de especialidades, Centros de salud, clínicas de urgencias, clínicas en general y consultorios de más de 100 m²; Laboratorios dentales, análisis clínicos, radiografías o consultorios; Centro de tratamiento de enfermedades crónicas; Centros de integración juvenil y familiar, orfanatos, asilos de ancianos, casas cuna u otras instituciones de asistencia; Salones de corte, clínicas, dispensarios veterinarios y tiendas de animales; Academias de danza, belleza, contabilidad, computación, hasta 500 m², secundarias, secundarias técnicas, centros y laboratorios de investigación, galerías de arte, museos o centros de exposiciones temporales o al aire libre, Archivos o centros procesadores de información; bibliotecas o hemerotecas, templos y lugares para culto, Instalaciones religiosas, seminarios o conventos; cafés, fondas y restaurantes sin venta de bebidas alcohólicas, Cantinas, bares, cervecerías, pulquerías, videobares y vinaterías; Auditorios, teatros, cines, salas de conciertos o cinesotecas; Centros comunitarios, centros culturales y salones para fiestas infantiles; Clubes sociales, salones para bañquetes y de baile; Canchas deportivas cubiertas hasta 5,000 m²; boliche, billar, patinaje, juegos de mesa; Hoteles, moteles, albergues y casas de huéspedes de hasta 100 cuartos; Garitas o casetas de vigilancia; Puestos de socorro o central de ambulancias, Agencias funerarias de inhumaciones; Estaciones del sistema de transporte colectivo; Estacionamientos públicos, privados y Sitios de Taxis, Terminales del sistema de transporte colectivo metro; Agencias de correos, telégrafos y teléfonos, Estación de radio o de televisión con auditorio; Estación de radio o de televisión sin auditorio; Plazas y Explanadas, jardines o parques.

2.6 NORMATIVIDAD

Requerimiento de cajones de estacionamiento

ELEMENTO	UNIDADES	ÁREA (M2)	ÁREA TOTAL	% CAJONES (REGLAMENTO)	CAJONES TOTALES
COMERCIO (RESTAURANTE)	1 NIVEL	80 M2	80 M2	1 x 15 m2	5 CAJONES
SERVICIOS	2 NIVEL	150 M2	150 M2	1 X 40 M2	4 CAJONES
				TOTAL 9 CAJONES	
HAB. SENCILLA	40 HABS.	15 M2	600 M2	1 x 50 M2	12 CAJONES
HAB. DOBLE	65 HABS.	18 M2	800 M2	1 x 50 M2	16 CAJONES
				20 % ADICIONAL	3 CAJONES
				TOTAL 40 CAJONES	

TOTAL DE CAJONES: 40 cajones

ÁREA DE ESTACIONAMIENTO: 40 cajones x 25m² por cajón = 1000 m²

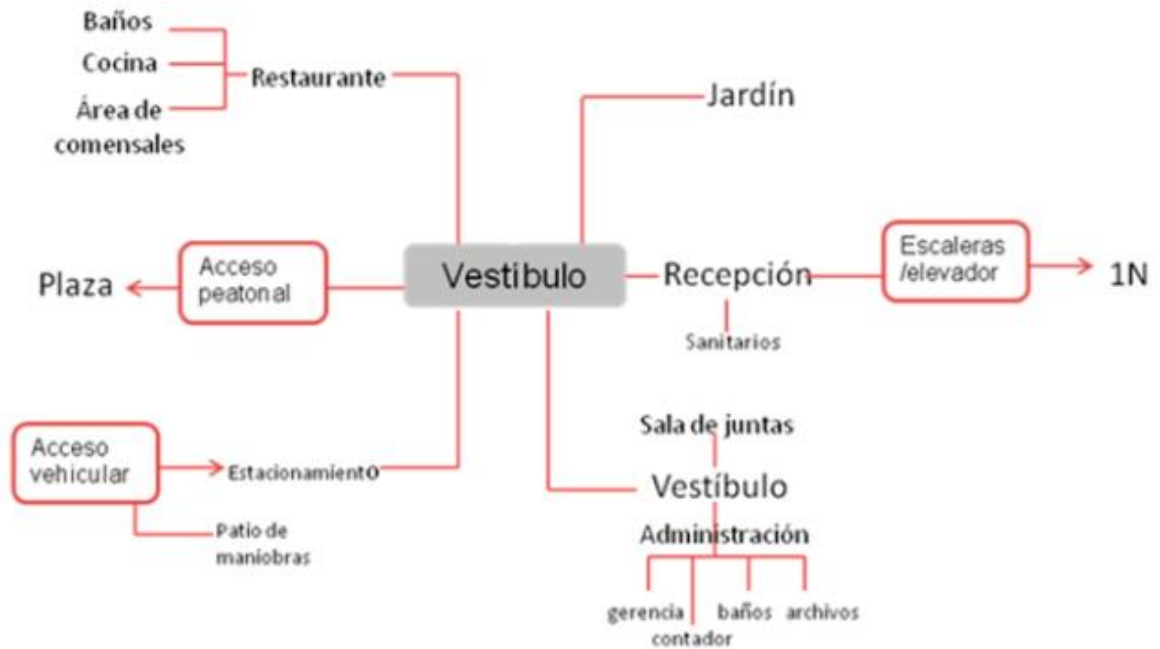
2.7 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Programa arquitectónico Hotel Familiar "Zona de hospitales"							
ZONA	ESPACIO	MOBILIARIO	NIVEL	N. DE USUARIOS		M2	M2 totales
				Permanentes	Ocasionales		
Recepción del hotel	1. Vestíbulo	Sala, elevadores, escaleras	PB	2	16	100	
	2. Recepción	Escritorio, computadora, sillas	PB	1	16	35	
	3. Baños vestíbulo	Lavabos, wc, mingitorios (2h,2m)	PB	-	4	15	150
Administración	1. Oficina gerente y secretaria	Escritorio, archivero, sillas	PB	2	4	20	
	2. Contador	Escritorio, archivero, sillas	PB	1	-	9	
	3. Baño	Lavabo, WC	PB	-		6	35
Restaurante	1. Comensales	12 mesas	PB	-	50	100	
	2. Cocina	Refrigerador, estufa, mesa de preparación	PB	3	-	32	
	3. Baños	Lavabo, WC, mingitorios (3h,3m)	PB	-	6	28	160
Servicios complementarios	1. Sala de juntas	Mesa, sillas	PB	-	20	40	
	2. Farmacia	Estantes	PB	1	8	60	130
Habitaciones	1. Habitación	Recámara, sala-comedor, baño, cocineta	2-5	-	1-2	1=20	

	Sencilla (30)					600	
	2. Habitación doble (40)	Recámara, sala-comedor, baño, cocineta	2-5	-	2-3	1=25 1000	
	3. Suite (30)	Recámara, sala-comedor, baño, cocineta	2-5	-	3-4	1=30 900	2500
Servicios generales	1. Cuarto de máquinas	(cisterna, subestación eléctrica)	-1	-	2	100	
	2. Cuarto de basura	Basureros orgánico, inorgánico	PB	-	1	10	110
Estacionamiento	1. vigilante	Caseta con baño	PB	2	-	6	
	2. Patio de maniobras	-	PB	-	-	120	126

2.8 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

Planta baja



Planta tipo



2.9 ZONIFICACIÓN



PLANTA BAJA

La planta baja del hotel cuenta con las zonas comerciales y de servicios.

El restaurante cuenta con cocina y baño propios, la cocina esta comunicada hacia el estacionamiento para la carga y descarga de insumos.

La administración se encuentra en una zona estratégica que puede tener fácil acceso y visualización de todas las zonas del hotel.

2.9 ZONIFICACIÓN

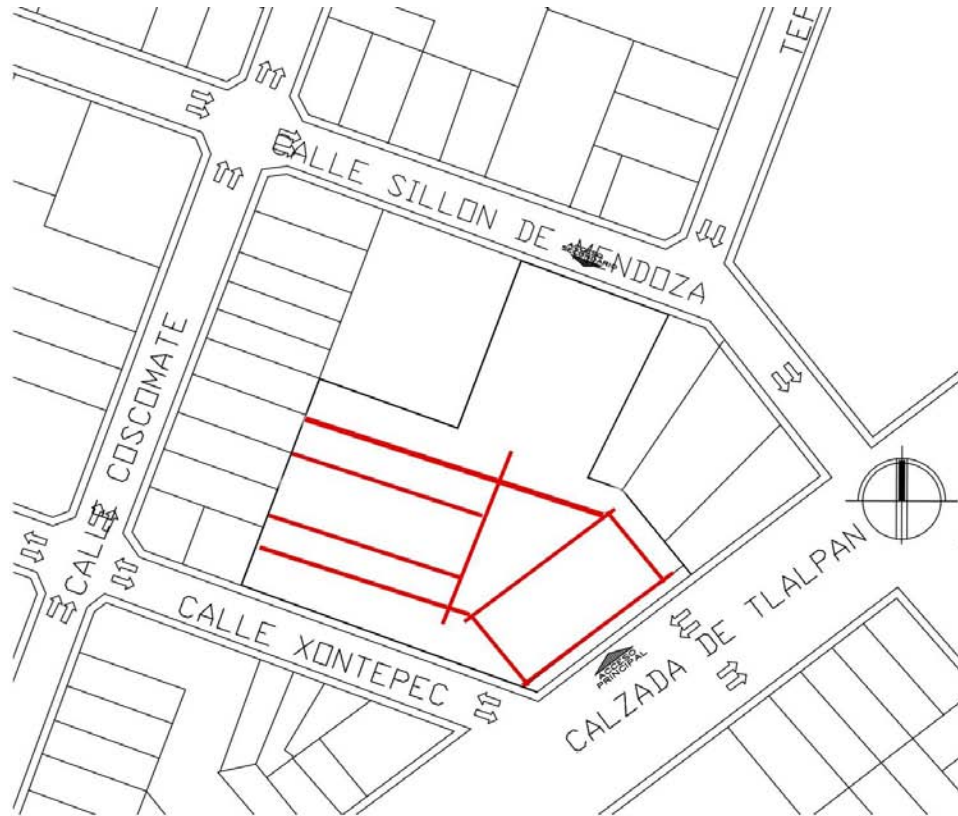



PLANTA TIPO

Está comprendida por 105 habitaciones de las cuales 65 son dobles, 40 son sencillas y abarca una superficie construida de 8210 m², en una superficie de desplante de 2573 m², con un área libre de 3993 m².

2.10 EMPLAZAMIENTO

Partida arquitectónica



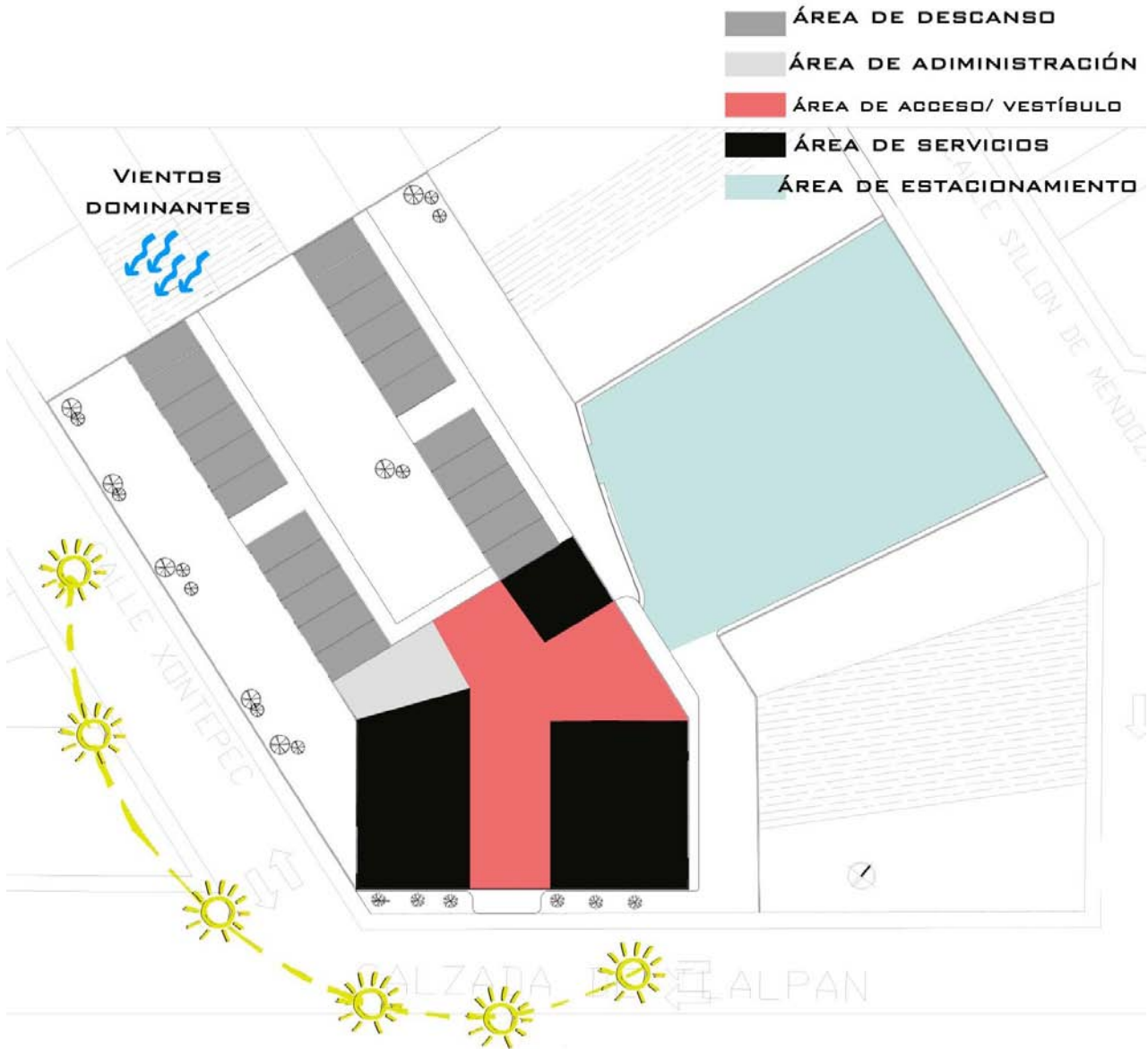
 Ejes compositivos

Tomando en cuenta la forma del terreno se optó por relacionar ejes compositivos que darán forma al hotel de "Zona de Hospitales".

A partir de la observación de la traza se puede ver que es una retícula ortogonal, misma que se continuará en la realización de este nuevo edificio.



2.10 EMPLAZAMIENTO



El emplazamiento se da a partir de factores que afectan al edificio. El proyecto se divide a partir de áreas: el área de acceso se integra a partir de un vestíbulo y una recepción, abarca 150 m². El área de administración se encuentra cerca de la recepción para efectos funcionales de atención al cliente. En el área de servicios, el restaurante es una de las zonas comunes más importantes para el hotel, ya que representa alto ingreso, ofreciendo servicio a huéspedes y visitantes, comprende 290 m². El área de descanso comprende 105 habitaciones, abarca una superficie construida de 6637 m².

2.11 CONSIDERACIONES DE SUSTENTABILIDAD

Recuadro de sustentabilidad hotelera (Elaboración propia)

ENERGÍA	AGUA	RESIDUOS SÓLIDOS
Medir y monitorear el consumo de energía diario	Medir y monitorear el consumo de agua diario	Separar residuos orgánicos
Capacitar para el ahorro de energía en la operación	Capacitar para el ahorro de agua en la operación	Tratar los orgánicos en una composta
Apagar los equipos que no se estén utilizando	Programa de control de fugas de agua	Separar los residuos reciclables como plástico, papel y cartón, vidrio y aluminio
Instalar equipos de bajo consumo como focos fluorescentes	Instalar regaderas, llaves de agua e inodoros de bajo consumo	Reducir el volumen de residuos con productos reutilizables
Aprovechamiento de la energía del sol	Sistema de reciclaje de agua	Uso de productos de limpieza biodegradables

El turismo sustentable en México está presente en green solutions, el cual es un sistema de certificación sustentable. En México, menos del 5% de los hoteles son sustentables. Muchos hoteles en México se autodenominan de esta manera, sin embargo, sólo tienen prácticas ecológicas.



Los requisitos necesarios para acreditarse como hoteles sustentables son la recolecta de agua de lluvia, energía eólica o solar y manejo responsable de residuos, entre otros elementos.

Los beneficios de ser un hotel sustentable son:

- Lograr una reducción de los costos por mejoramiento en el manejo de recursos y energía.
- Facilidad de posicionamiento de marca.
- Obtener una ventaja competitiva.
- La oportunidad de ofrecer servicios sustentables que causen beneficios para la población o región.
- Generar sistemas integrados de gestión de calidad ambiental.

2.12 CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

El concepto que generará el Hotel de "Zona de Hospitales" es el **ENLACE**, esta palabra se define en el diccionario como: UNIÓN-CONEXIÓN de una cosa con otra, lo que hace referencia al proyecto, Hotel-Hospital, como en el ámbito interpersonal Médicos-Familiares, Familiares-Pacientes, debido a que está basado en el estudio del contexto.

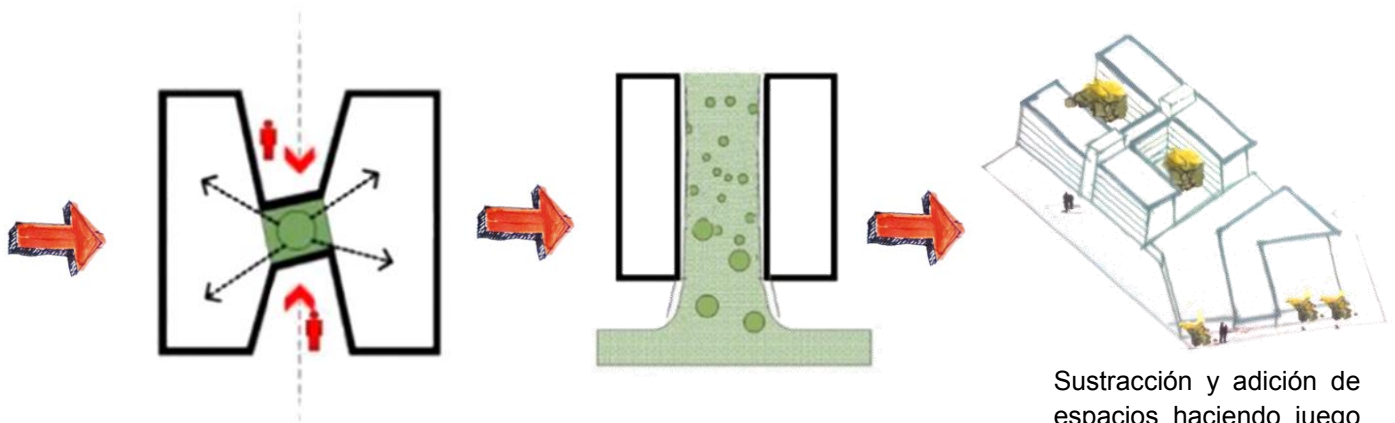
El proyecto al encontrarse en una zona con Caos Ciudadino, lo que se quiere lograr es un espacio de sosiego, tranquilidad y confort.

Para lograr el objetivo: El desarrollo del funcionamiento será al interior, con uso de terrazas, espacios abiertos, jardines y remates visuales para olvidar el ruido y movimiento exterior.

Criterios de diseño: Separación de áreas públicas y privadas, colocar arbolado como barrera visual y acústica hacia las colindancias, las áreas privadas alejadas del bullicio de las calles.



Habilitar el exterior



Sustracción y adición de espacios haciendo juego entre ellos, generando ventilación e iluminación natural.

3. VISUALES DEL PROYECTO



Localización



HOTEL ZONA DE HOSPITALES | TLALPAN

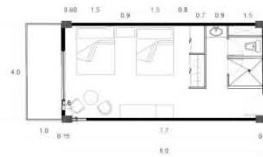
3 PERSONAS
 MAS
 CONCURREN

MEDICOS
ENFERMERAS
FAMILIARES

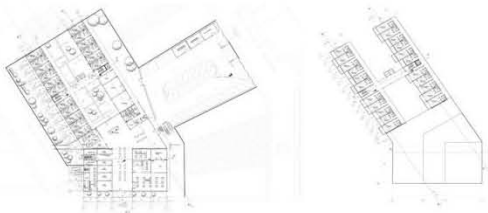
Al sur de la Ciudad de México, se localiza la "zona de hospitales". Tiene una deficiencia respecto al alojamiento para la gente que acompaña a los pacientes, por esto es necesario el desarrollo de un hotel.



Planta de Conjunto



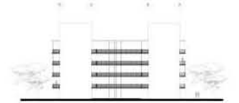
Habitación Tipo



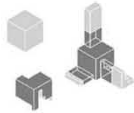
Plantas Arquitectónicas



Fachada Sur



Fachada Oeste



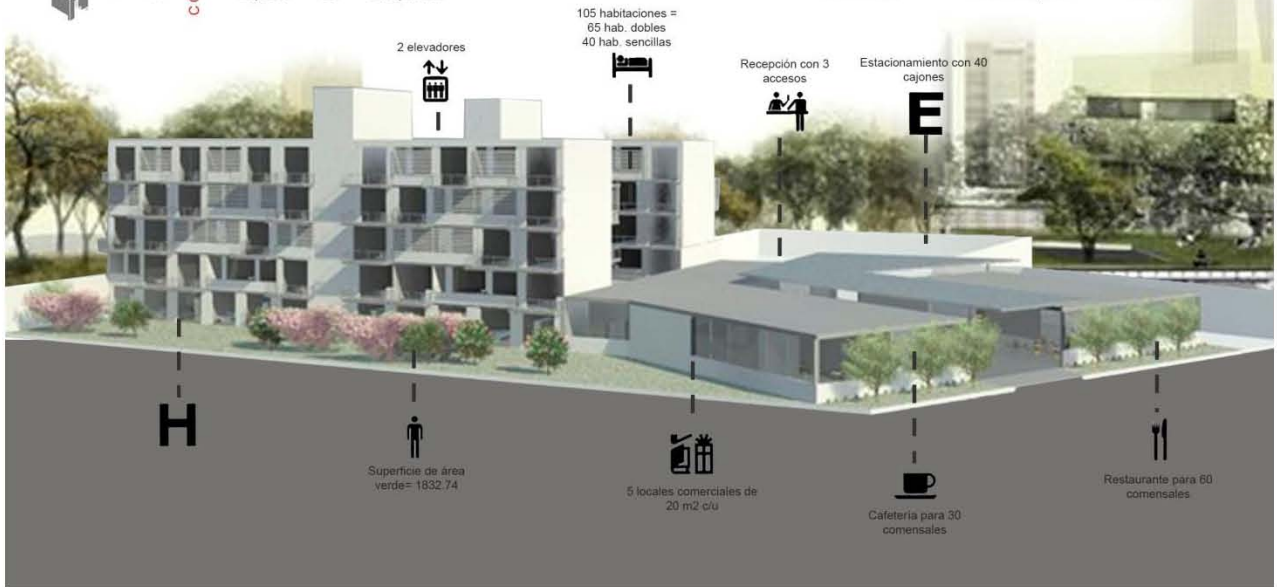
CONCEPTO (Unión-conexión) = (familiares-pacientes)
 Formas que se intersectan
 Áreas de descanso
 Espacio de tranquilidad



Vista Alzado

Vista Recepción

Vista Jardín





Vista ojo de pájaro



Vista fachada Noreste





Vista fachada sur



Vista fachada principal





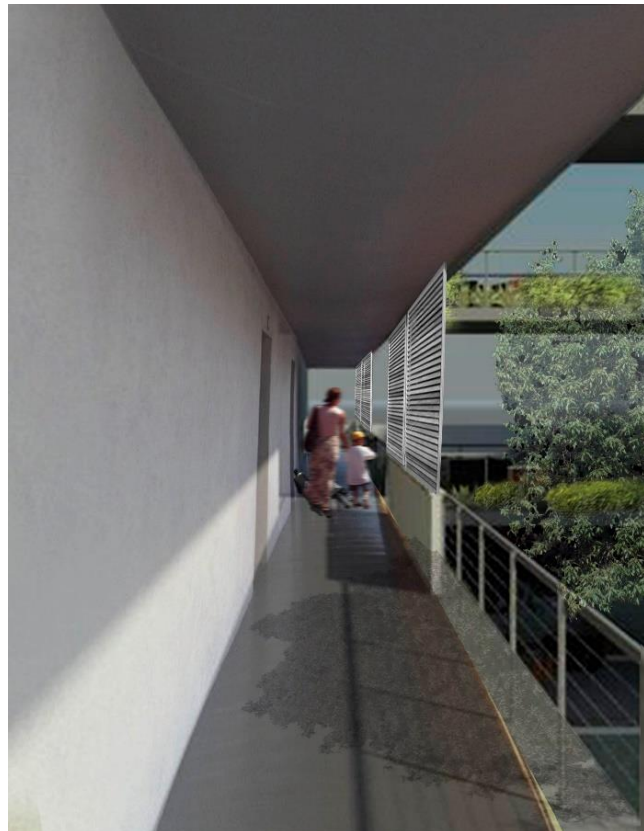
Vista fachada sur



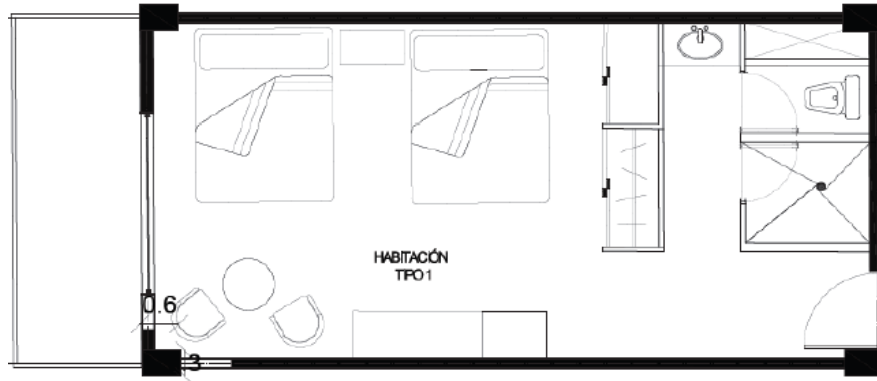
Vista interior del jardín



Vista interior desde recepción



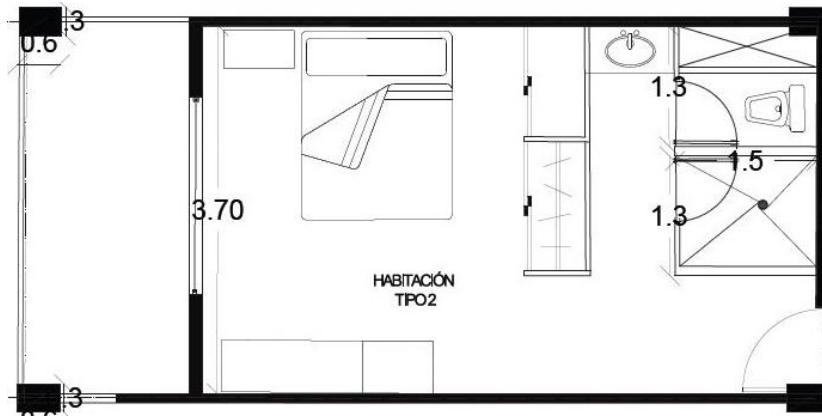
Vista desde el pasillo



Vistas de la habitación tipo 1







Vista de la habitación tipo 2



4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



4.1 MEMORIA DESCRIPTIVA PROYECTO ARQUITECTÓNICO

El hotel de "Zona de hospitales" es un lugar que busca ser un icono de la arquitectura contemporánea, se ubica dentro de las áreas más importantes de la Ciudad de México y se desarrolla a partir de seis áreas fundamentales:

1. Área de Acceso
2. Área de Administración
3. Área de Servicios complementarios
4. Área de Descanso
5. Área de Servicios generales
6. Área verde

Hotel de "Zona de hospitales" se encuentra localizado sobre una de las avenidas más importantes de la zona, Calzada de Tlalpan, siendo esta el acceso principal vehicular y peatonal al hotel. Dicha ubicación se caracteriza por la basta cantidad de locales comerciales y hospitales que se encuentran a su alrededor.

Actualmente el predio se encuentra deshabilitado, ya que anteriormente contaba con las instalaciones de la empresa Volkswagen, la cual fue reconocida a nivel local por sus habitantes.

La idea conceptual del proyecto se basa en el enlace (unión-conexión) de una cosa con otra lo que hace referencia a Hotel-Hospital, como en el ámbito interpersonal Médicos-Familiares, Familiares-Pacientes, debido a que está basado en el estudio del contexto.

Las vistas del proyecto juegan un papel importante dentro del concepto y la volumetría del hotel, construyendo formas que se intersectan entre sí, porque lo que se pretende lograr es espacio de sosiego, tranquilidad y confort, ya que se encuentra en una zona de caos ciudadano.

Equilibrando la pesadez de los tres bloques principales del conjunto, el puente por su parte se expresa como un elemento ligero, transparente y fluido, que rompe con todas las características de estos.

FACHADAS

La intención para las fachadas es tener entrantes y salientes, a través de paneles modulados formando balcones de pequeño formato para darle movimiento a la fachada, para generar iluminación y/o ventilación natural en los balcones de cada habitación.

4.1 MEMORIA DESCRIPTIVA PROYECTO ARQUITECTÓNICO

ÁREA DE ACCESO

Se integra a partir de un vestíbulo y una recepción adecuadamente iluminado y ventilado. Su función primordial es el recibimiento y registro de los usuarios, el acceso es directo y abarca 150 m².

RECEPCIÓN

La recepción y sala de espera se crea por medio de la unión de los accesos del hotel que se encuentran sobre Av. Calzada de Tlalpan, el estacionamiento y hacia la parte privada de las habitaciones con áreas ajardinadas. Este espacio ameniza la recepción de los huéspedes del hotel y además invita a los vecinos y a la población flotante a pasar a las áreas comerciales.

El vestíbulo gracias a su techo traslúcido y muros totalmente blancos, enfatizan la dimensión del espacio, creando un efecto del lugar más amplio.

CAFETERÍA

La cafetería por su parte, se convierte en un espacio de recreación, donde los huéspedes del hotel como la gente que transita por la Av. Calzada de Tlalpan tienen derecho a su acceso, sin que tengan que intervenir forzosamente con el acceso al hotel.

RESTAURANTE

El restaurante es una de las zonas comunes más importantes para el hotel, ya que representa alto ingreso, ofreciendo servicio a huéspedes y visitantes. Tiene capacidad para 60 comensales. El restaurante se comunica con la zona de comercios para ofrecer al visitante una amplia gama de entretenimiento.

ADMINISTRACIÓN

Es el área que ubica puestos administrativos, vigilancia, las gerencias, y coordinación del control del personal.

Es un sitio que se encuentra cerca de la recepción para efectos funcionales de atención al cliente.

ÁREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Se refieren a sanitarios públicos, vestidores, comedor para trabajadores y lavandería, para darle servicio a las habitaciones; todos estos servicios son indispensables para el correcto funcionamiento del proyecto. Cuenta con 290 m² También se localiza el cuarto de máquinas con equipos hidroneumáticos con 120 m².

ÁREA DE DESCANSO/ HABITACIONES

Está comprendida por 105 habitaciones de las cuales 64 son dobles, 40 son sencillas y abarca una superficie construida de 6,096 m². Las habitaciones en su diseño toman mucho en cuenta la iluminación natural y artificial, ya que el control de esto brinda al huésped mejor uso de manejo de diferentes ambientes. Existen dos tipos de habitaciones, de las cuales cada una tiene diferentes tamaños dependiendo el número de huéspedes.

ÁREA VERDE

Se pretende que el jardín central es un lugar privado al que tendrán acceso los huéspedes del hotel para poder descansar o disfrutar de la sombra de los árboles.

El jardín exterior que da recepción al acceso sobre la Av. Calzada de Tlalpan, sirve como una barrera natural para contrarrestar la visual, así como el ruido de la calle hacia las habitaciones, y se decidió que se mantuvieran al exterior para dotar áreas verdes públicas a la comunidad.

La propuesta arquitectónica del Hotel se desarrolla a partir de tres bloques, en formato regular y horizontal, con una geometría poco profunda, ligados por un paso elevado y a su vez divididos por un área verde ajardinada.

Para lograr equilibrar la pesadez de los bloques principales del conjunto, el puente se manifiesta como un elemento ligero, a través de la transparencia que rompe con las características de los demás elementos.

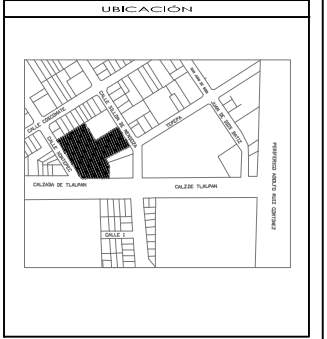
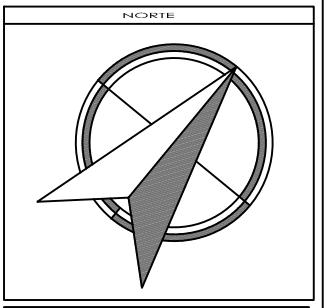
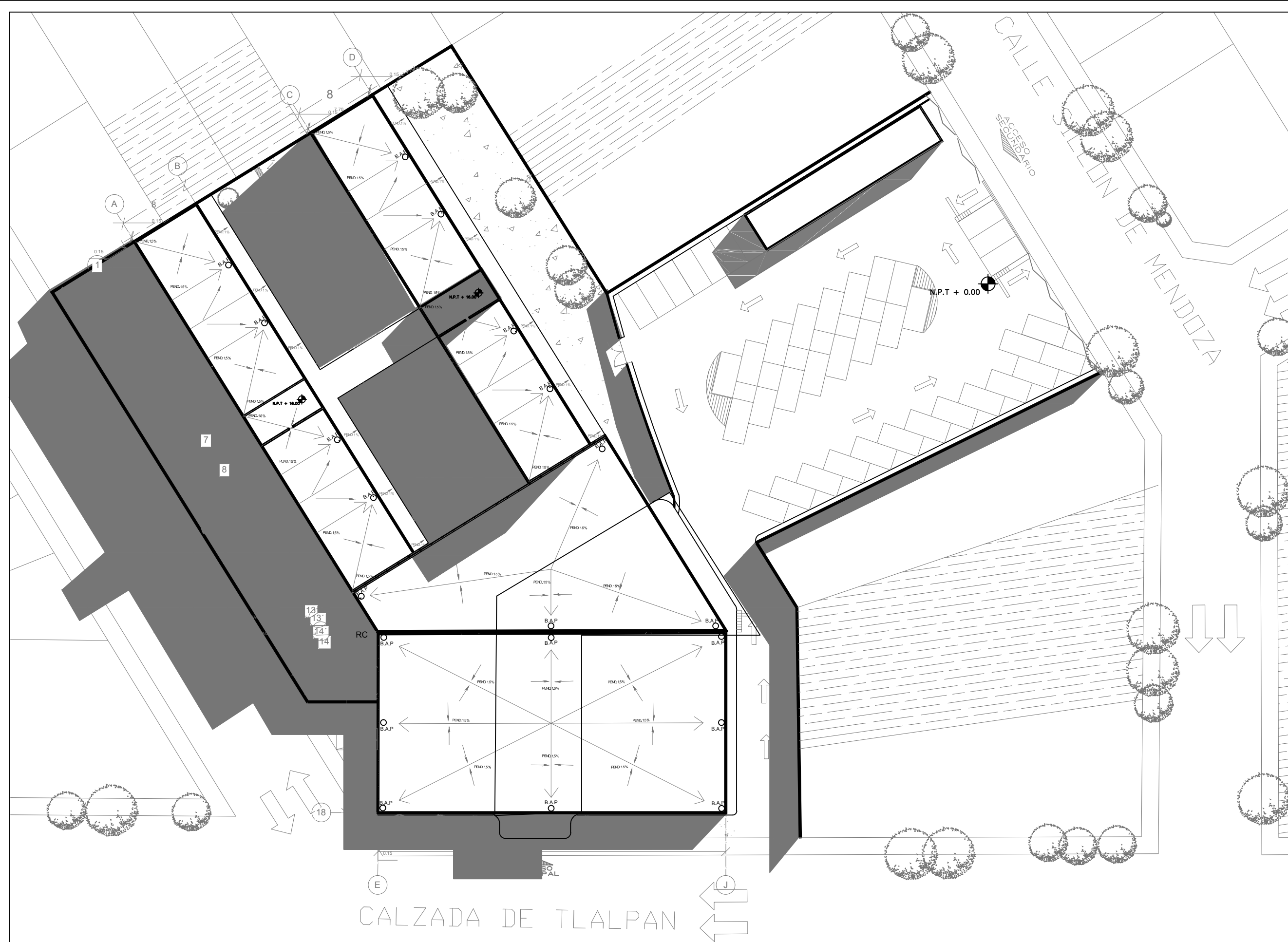
Las cubiertas son planas. La volumetría responde al objetivo de lograr la incidencia solar en todos los espacios y con ello se obtenga iluminación natural para permitir ventilación cruzada de manera natural con respecto a los vientos dominantes.

En planta baja se encuentran los servicios generales, los servicios complementarios y los servicios de administración ligados todos ellos al área verde. En los niveles superiores se encuentran las habitaciones.



4.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

4.1.1 PLANOS ARQUITECTÓNICOS



- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- | | |
|----------|------------------------------|
| N.P.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO |
| N.L.A.L. | NIVEL LECHO ALTO DE LOSA |
| N.L.B.L. | NIVEL LECHO BAJO DE LOSA |
| N.P. | NIVEL DE PREIL |
| N.B. | NIVEL DE BANQUETA |
| N.S.R. | NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO |
| N.L.B.T. | NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE |
-
- | | |
|----------|--------------------------|
| H.D.L. | ALTURA DE PLAFÓN |
| N.L.A.M. | NIVEL LECHO ALTO DE MURO |
| PEND. | PENDIENTE |
| J.C. | JUNTA CONSTRUCTIVA |
| N.J. | NIVEL DE JARDÍN |
| F.M. | ALTURA DE MURETE |
-
- INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 - INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CORTE

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMEABLE	5140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA
 "HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
 CALZ. DE TLALPAN NÚM. 4663 COL. TOREILLO GUERRA, TLALPAN

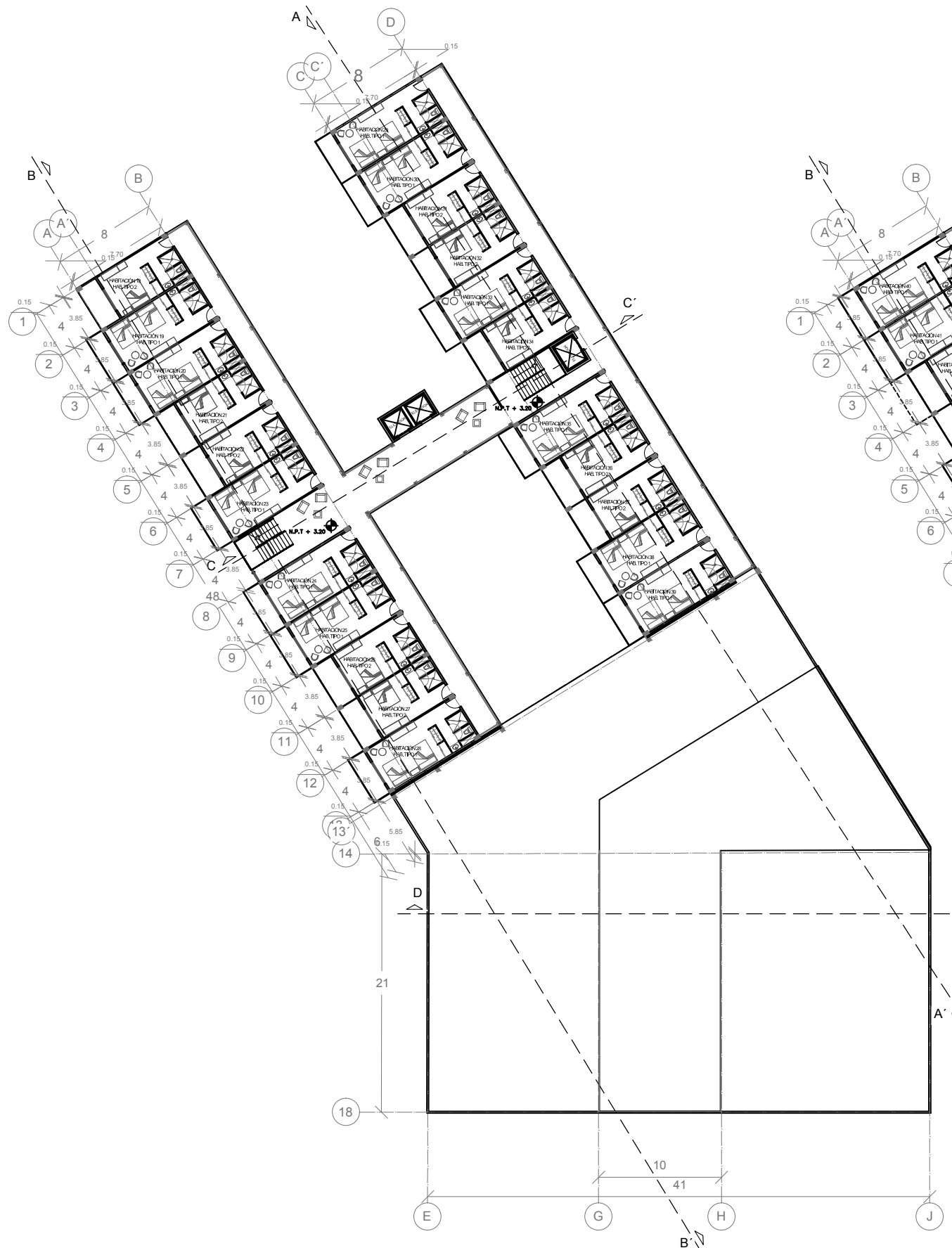
NOMBRE DE ALUMNA:
 PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

REVISÓ:
 ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
 ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
 ARG. FRANCISCO BIVERO

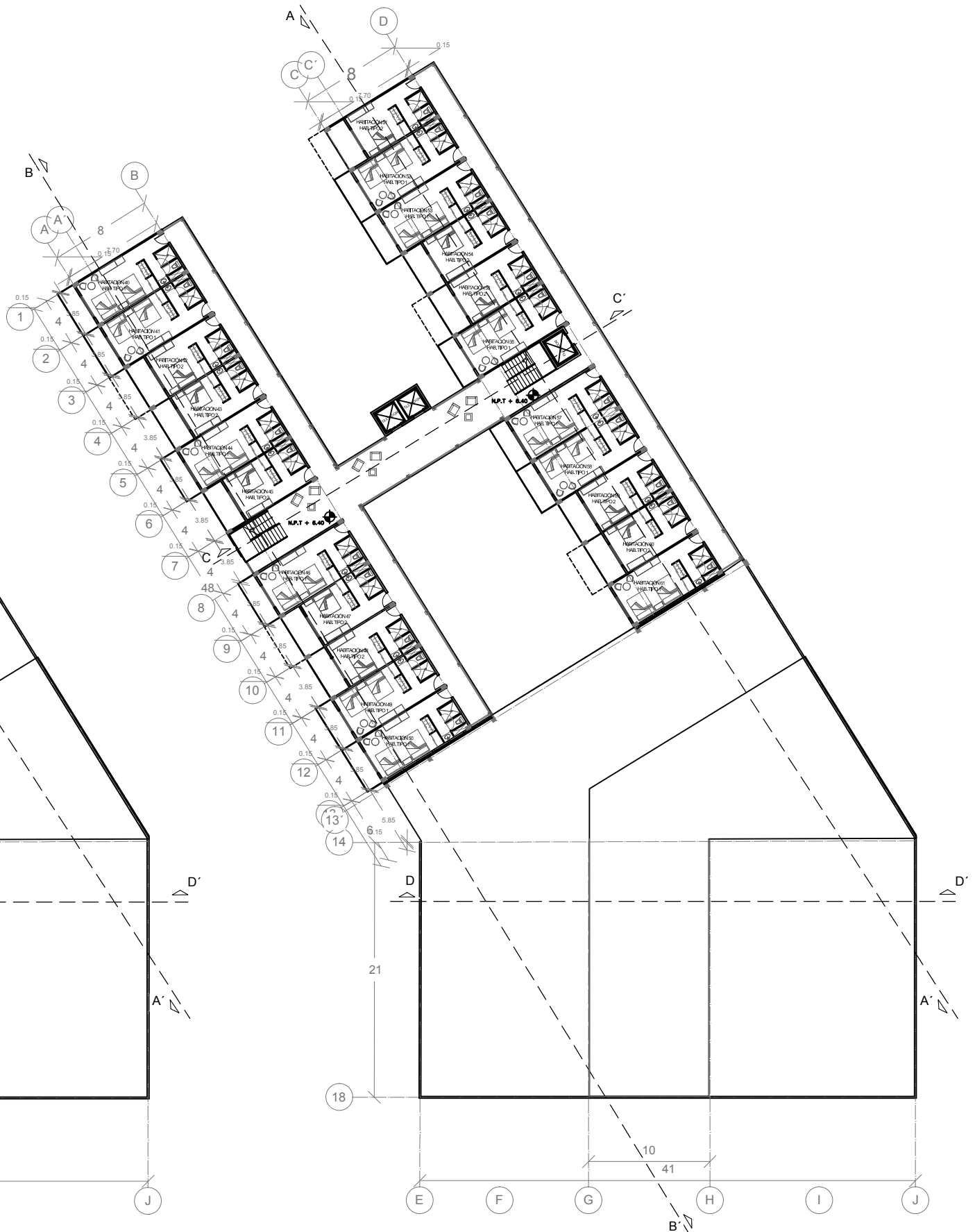
CONTENIDO:
 ARQUITECTÓNICOS

ESCALA: 1:200
 UNIDADES: METROS
 FECHA: 27/MAYO/2015

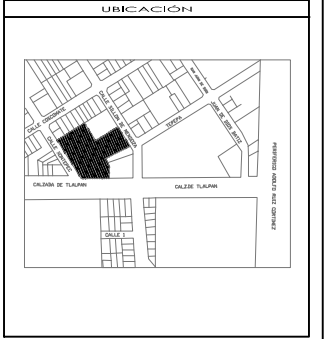
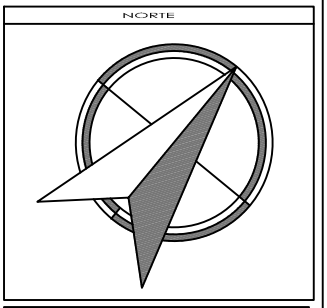




PLANTA ARQUITECTÓNICA 1N



PLANTA ARQUITECTÓNICA 2N



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.	NIVEL DE PREIL
N.B.	NIVEL DE SANQUETA
N.S.R.	NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
H.D.L.	ALTURA DE PLAFÓN
N.L.A.M.	NIVEL LECHO ALTO DE MURO
PEND.	PENDIENTE
J.C.	JUNTA CONSTRUCTIVA
H.J.	NIVEL DE JARDÍN
H.M.	ALTURA DE MURETE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN ALZADO
	INDICA CORTE

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMISIBLE	5140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
CALZ. DE TALPAN NÚM. 4663 COL. TORELLIO GUERRA, TALPAN

NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA ALÍZEL SOTO DEL VALLE

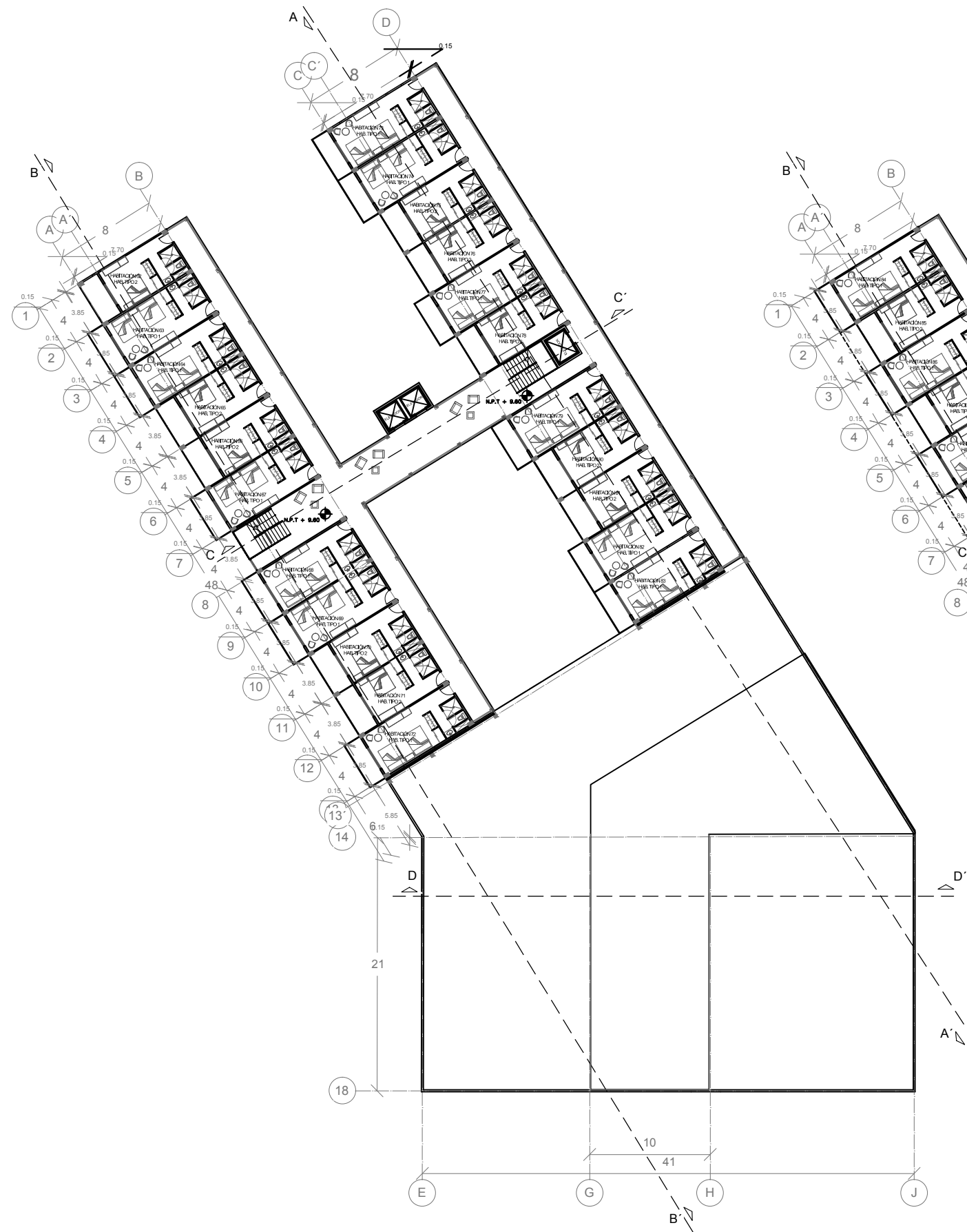
REVISÓ:
ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO BIVERO

CONTENIDO:
ARQUITECTÓNICOS

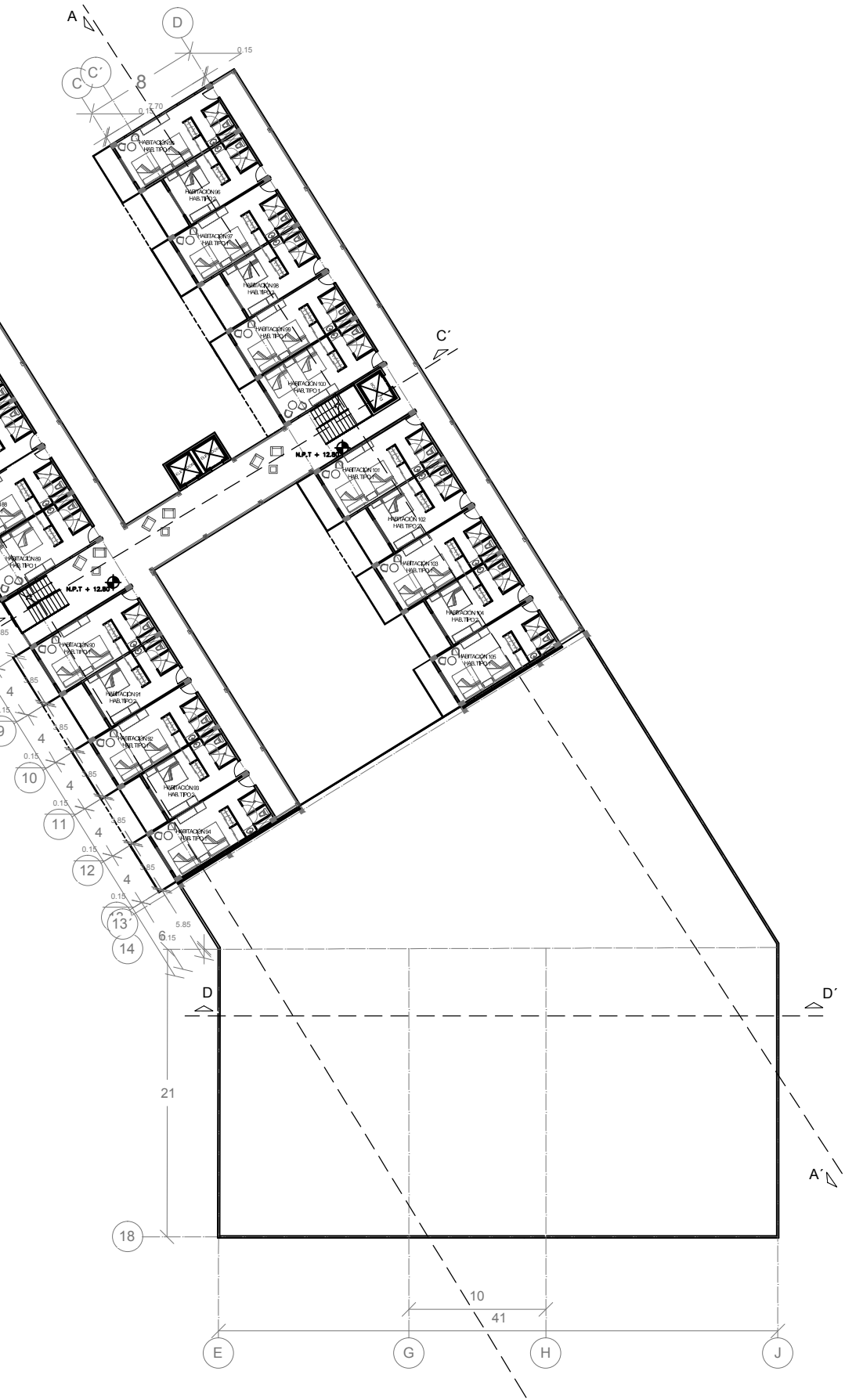
ESCALA: 1:200 UNIDADES: METROS
FECHA: 27/MAYO/2015



ARQ 03

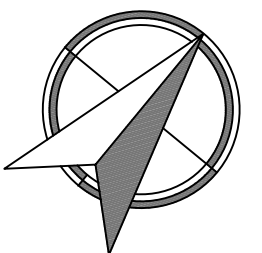


PLANTA ARQUITECTÓNICA 3N

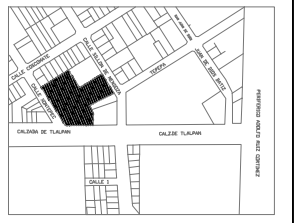


PLANTA ARQUITECTÓNICA 4N

NORTE



UBICACIÓN







SIMBOLOGÍA Y NOTAS


1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.	NIVEL DE PRETEL
N.B.	NIVEL DE SANQUETA
N.S.R.	NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE

n.p.f.	ALTURA DE PLAFÓN
N.L.A.M.	NIVEL LECHO ALTO DE MURO
PEND.	PENDIENTE
J.C.	JUNTA CONSTRUCTIVA
N.J.	NIVEL DE JARDÍN
PLM.	ALTURA DE MURETE

	INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN ALZADO
	INDICA CORTE

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMEABLE	5140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
CALZ. DE TALPAN NÚM. 4663 COL. TOREILLO GUERRA, TALPAN


NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

REVISÓ:
ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO BIVERO

CONTENIDO:
ARQUITECTÓNICOS

ESCALA:	UNIDADES:	METROS
1:200	FECHA:	27/MAYO/2015

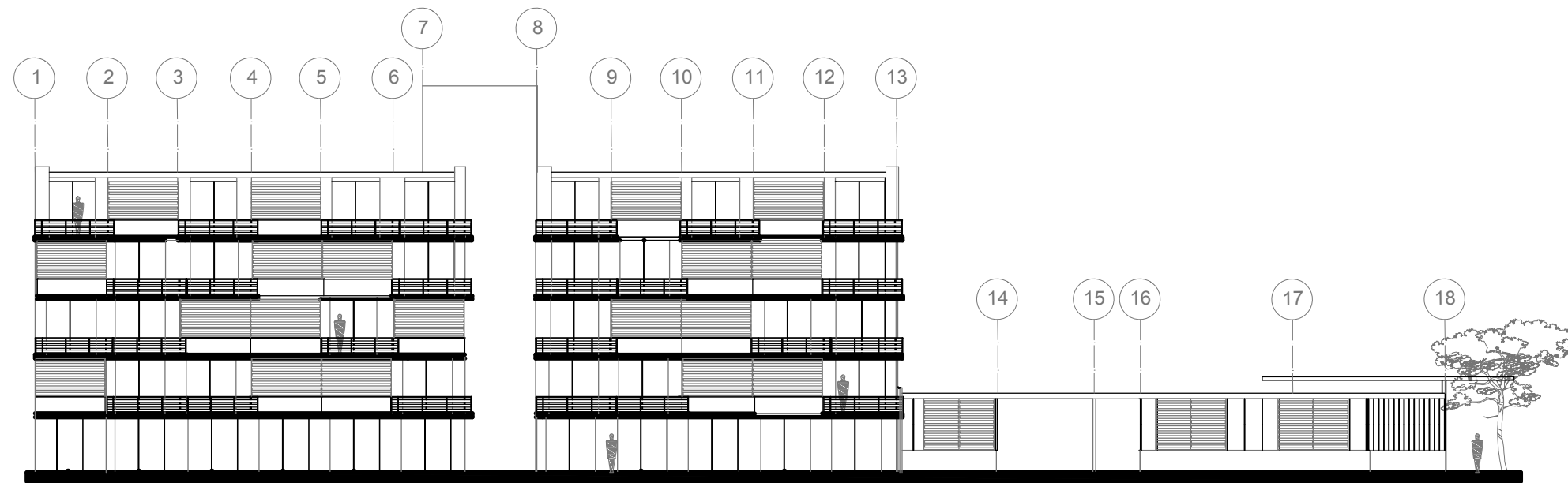
ESCALA GRÁFICA



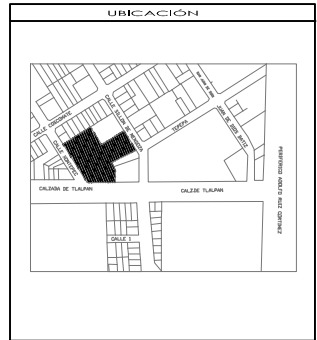
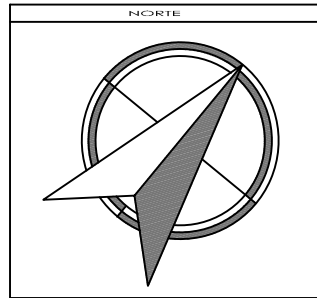
ARQ	04
-----	----



FACHADA NORESTE (CALZ. DE TLALPAN)



FACHADA SUR (CALLE XONTEPEC)



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.	NIVEL DE PRETEL
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
N.S.R.	NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
P.D.F.	ALTURA DE PLAFÓN
N.L.A.M.	NIVEL LECHO ALTO DE MURO
PEND.	PENDIENTE
J.C.	JUNTA CONSTRUCTIVA
N.J.	NIVEL DE JARDÍN
P.M.	ALTURA DE MURETE
+	INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
+	INDICA NIVEL EN PLANTA
+	INDICA NIVEL EN ALZADO
+	INDICA CORTE

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMEABLE	5140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1832.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
CALZ. DE TLALPAN NÚM. 4663 COL. TOREILLO GUERRA, TLALPAN

NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

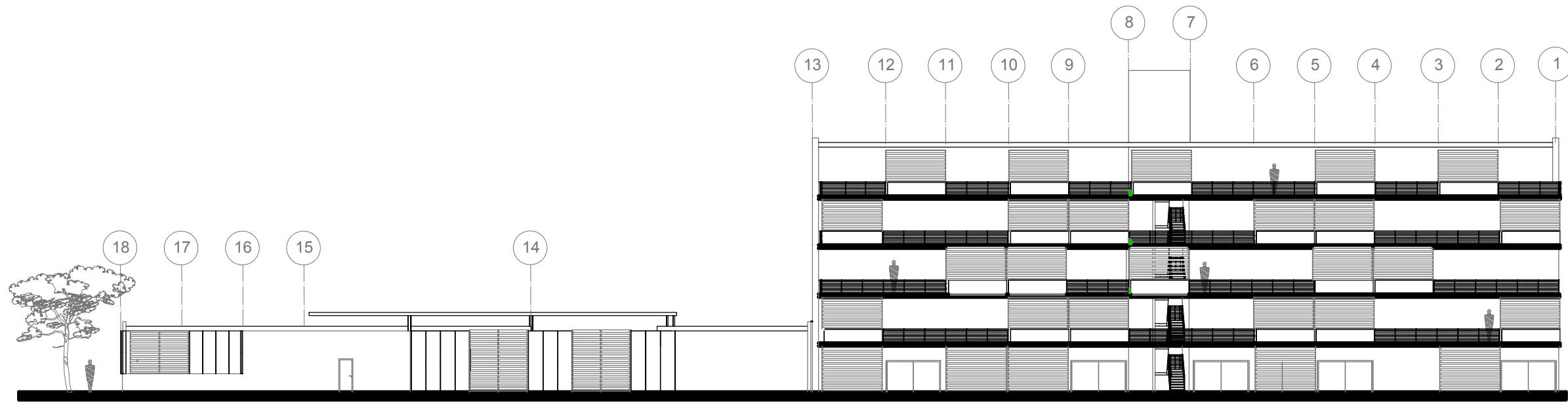
REVISÓ:
ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO RIVERO

CONTENIDO:
ARQUITECTÓNICOS

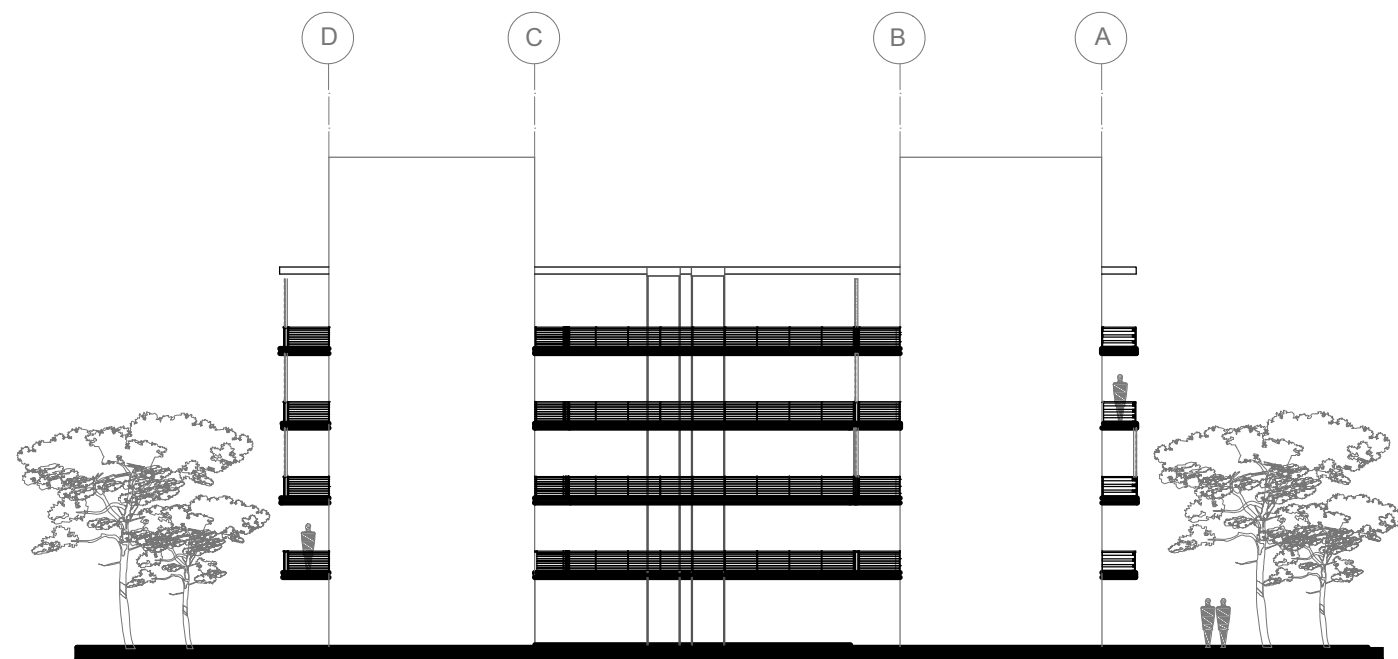
ESCALA: UNIDADES: METROS
1:150 FECHA: 27/MAYO/2015



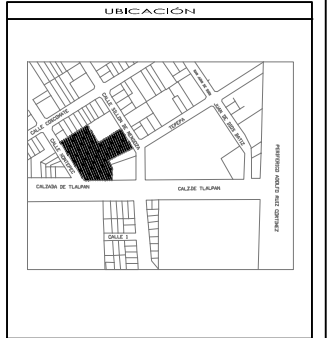
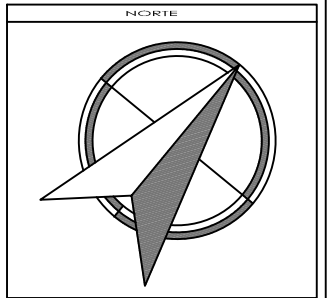
ARQ 05



FACHADA NORTE (CALLE SILLON DE MENDOZA)



FACHADA OESTE



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.	NIVEL DE PRETEL
N.B.	NIVEL DE SANQUETA
N.S.R.	NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
P.L.P.	ALTURA DE PLAFÓN
N.L.A.M.	NIVEL LECHO ALTO DE MURO
PEND.	PENDIENTE
J.C.	JUNTA CONSTRUCTIVA
N.J.	NIVEL DE JARDÍN
P.M.	ALTURA DE MURETE
+	INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
+	INDICA NIVEL EN PLANTA
+	INDICA NIVEL EN ALZADO
+	INDICA CORTE

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMEABLE	2140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA
 "HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

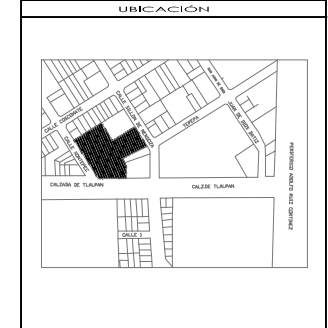
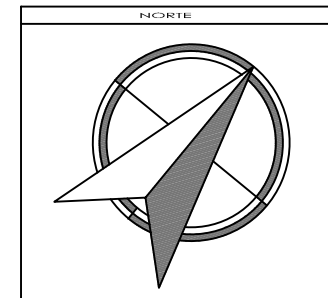
UBICACIÓN:
 CALZ. DE TALPAN NÚM. 4663 COL. TOREILLO GUERRA, TALPAN

NOMBRE DE ALUMNA:
 PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

REVISÓ:
 ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
 ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
 ARG. FRANCISCO RIVERO

CONTENIDO:
 ARQUITECTÓNICOS

ESCALA: 1:150
 UNIDADES: METROS
 FECHA: 27/MAYO/2015



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- | | |
|----------|------------------------------|
| N.P.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO |
| N.L.A.L. | NIVEL LECHO ALTO DE LOSA |
| N.L.B.L. | NIVEL LECHO BAJO DE LOSA |
| N.P. | NIVEL DE PRETEL |
| N.B. | NIVEL DE SANQUETA |
| N.S.R. | NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO |
| N.L.B.T. | NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE |
-
- | | |
|----------|--------------------------|
| n.d.f. | ALTURA DE PLAFÓN |
| N.L.A.M. | NIVEL LECHO ALTO DE MURO |
| PEND. | PENDIENTE |
| J.C. | JUNTA CONSTRUCTIVA |
| N.J. | NIVEL DE JARDÍN |
| n.m. | ALTURA DE MURETE |
-
- | | |
|--|--------------------------------|
| | INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO |
| | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| | INDICA NIVEL EN ALZADO |
| | INDICA CORTE |

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMEABLE	5140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1932.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

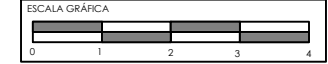
UBICACIÓN:
CALZ. DE TLALPAN NÚM. 4663 COL. TOREILLO GUERRA, TLALPAN

NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

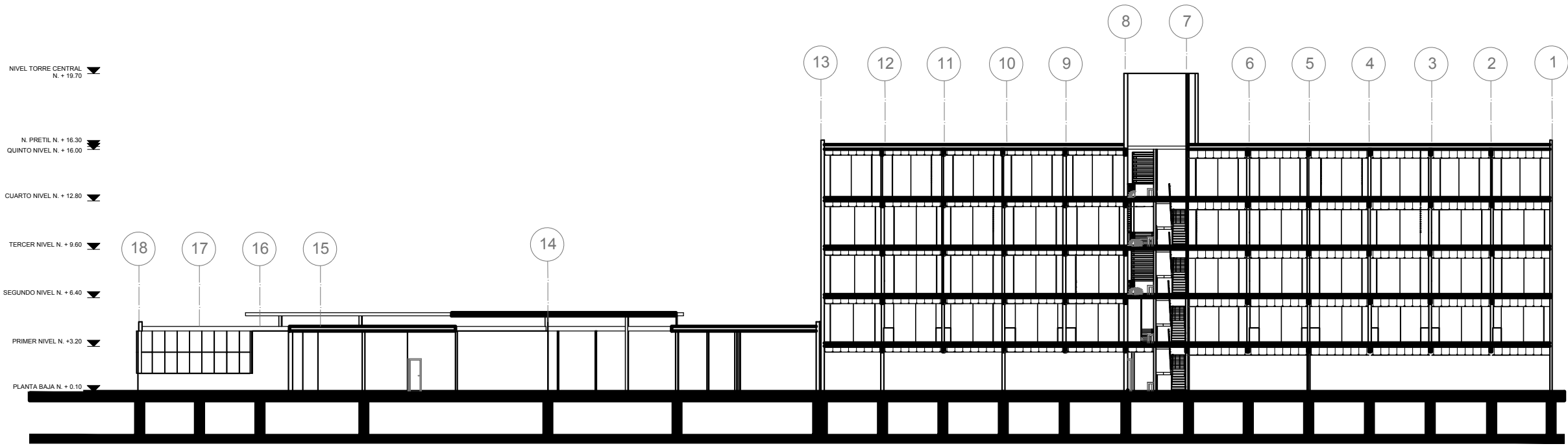
REVISÓ:
ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO RIVERO

CONTENIDO:
ARQUITECTÓNICOS

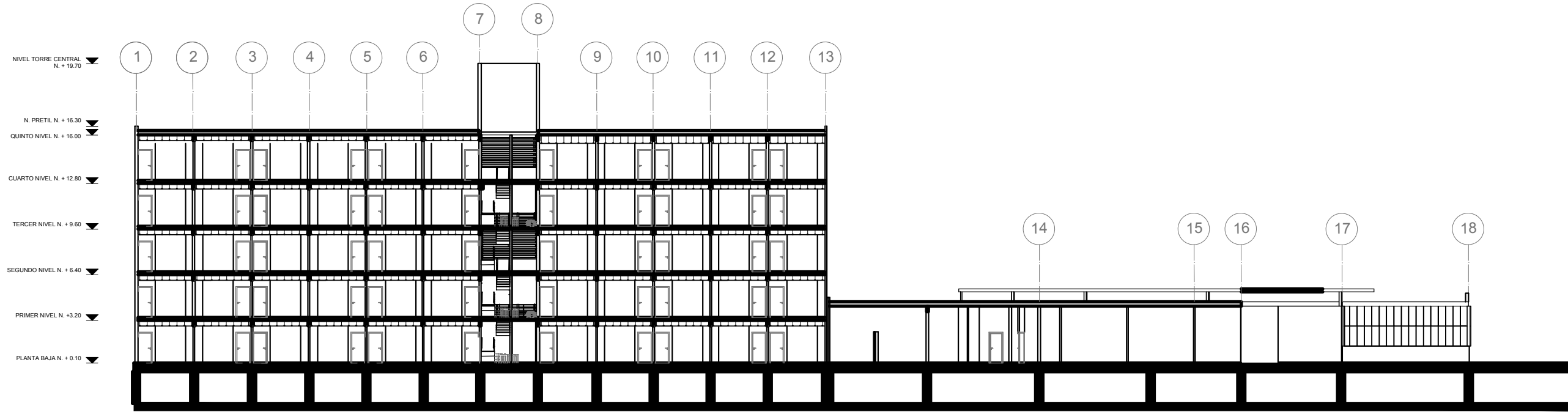
ESCALA: 1:150
UNIDADES: METROS
FECHA: 27/MAYO/2015



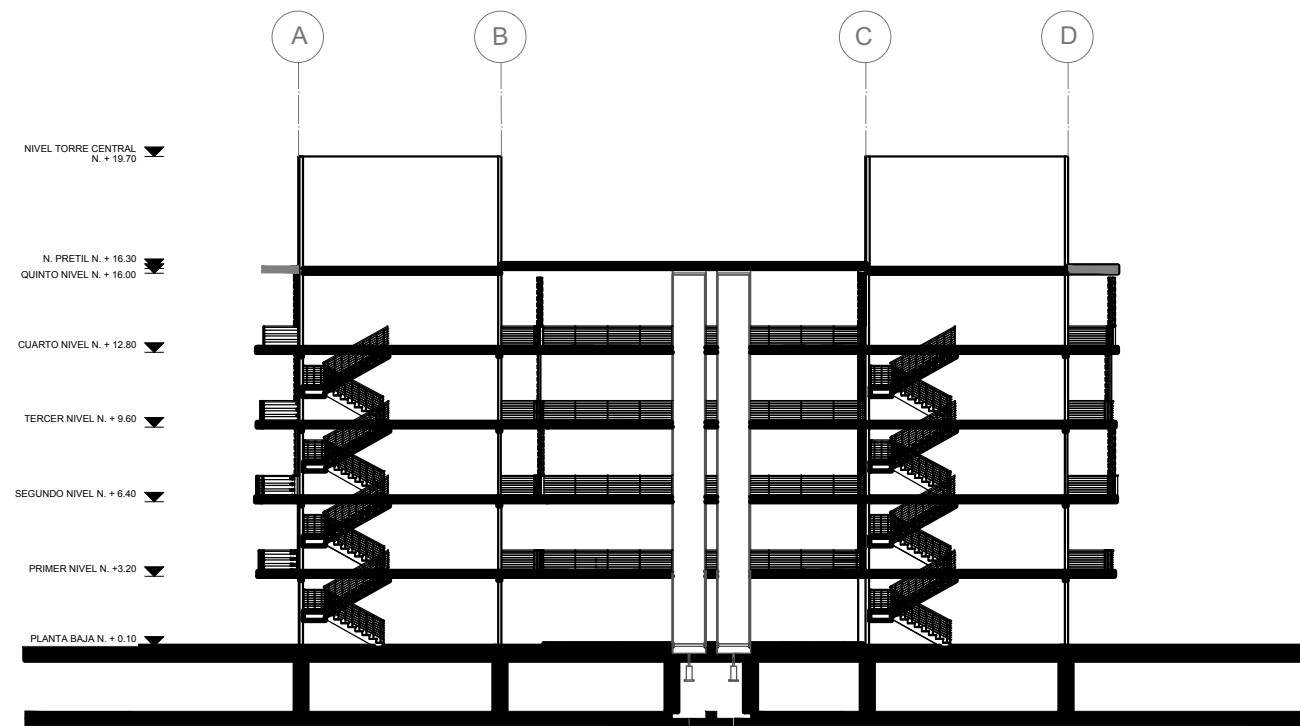
ARQ 07



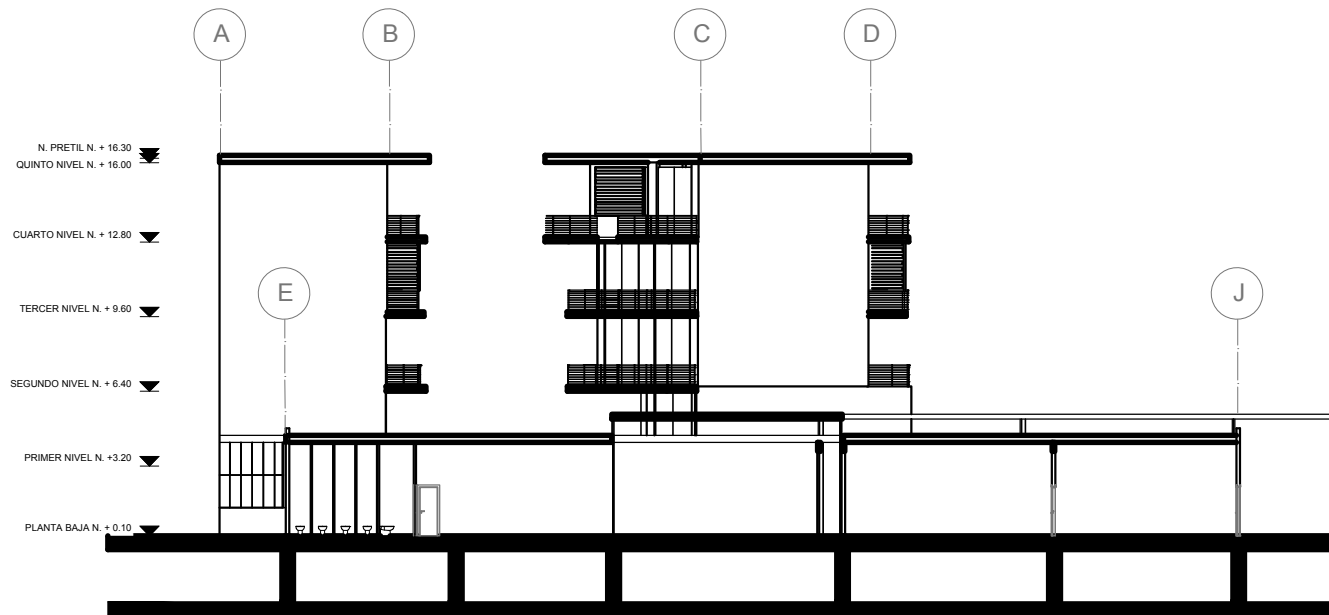
SECCIÓN A-A'



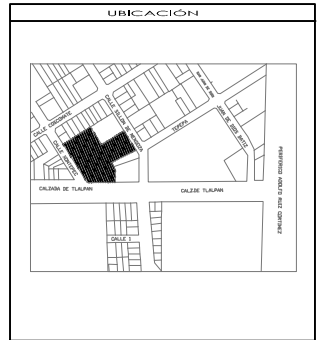
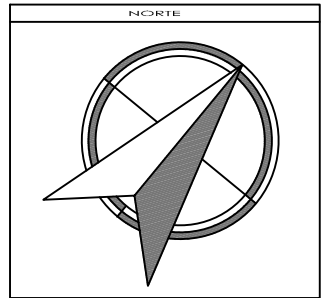
SECCIÓN B-B'



SECCIÓN C-C'



SECCIÓN D-D'



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.	NIVEL DE PRETEL
N.B.	NIVEL DE SANQUETA
N.S.R.	NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
P.L.F.	ALTURA DE PLAFÓN
N.L.A.M.	NIVEL LECHO ALTO DE MURO
PEND.	PENDIENTE
J.C.	JUNTA CONSTRUCTIVA
N.J.	NIVEL DE JARDÍN
P.M.	ALTURA DE MURETE
+	INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
+	INDICA NIVEL EN PLANTA
+	INDICA NIVEL EN ALZADO
+	INDICA CORTE

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMEABLE	5140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA
 "HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
 CALZ. DE TALPAN NÚM. 4663 COL. TORELLIO GUERRA, TALPAN

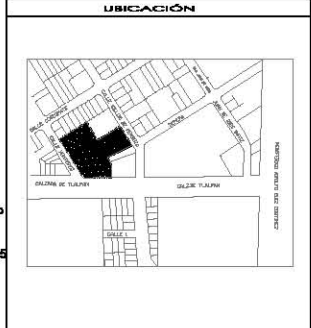
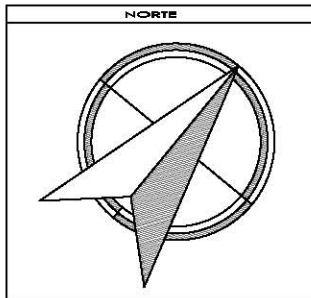
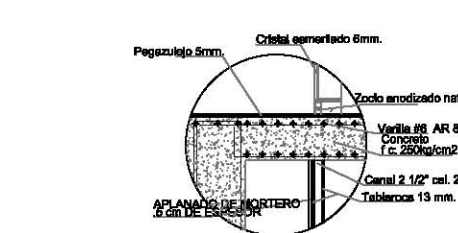
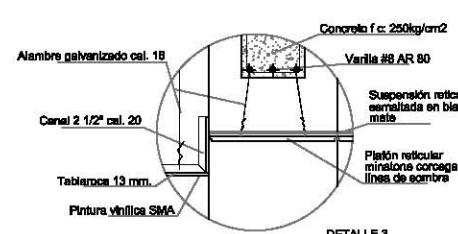
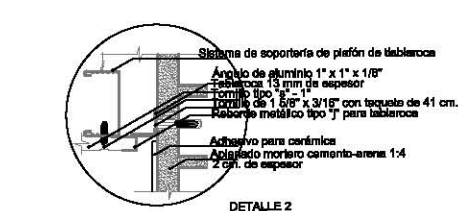
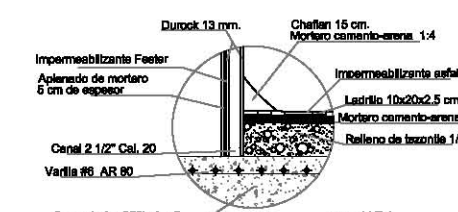
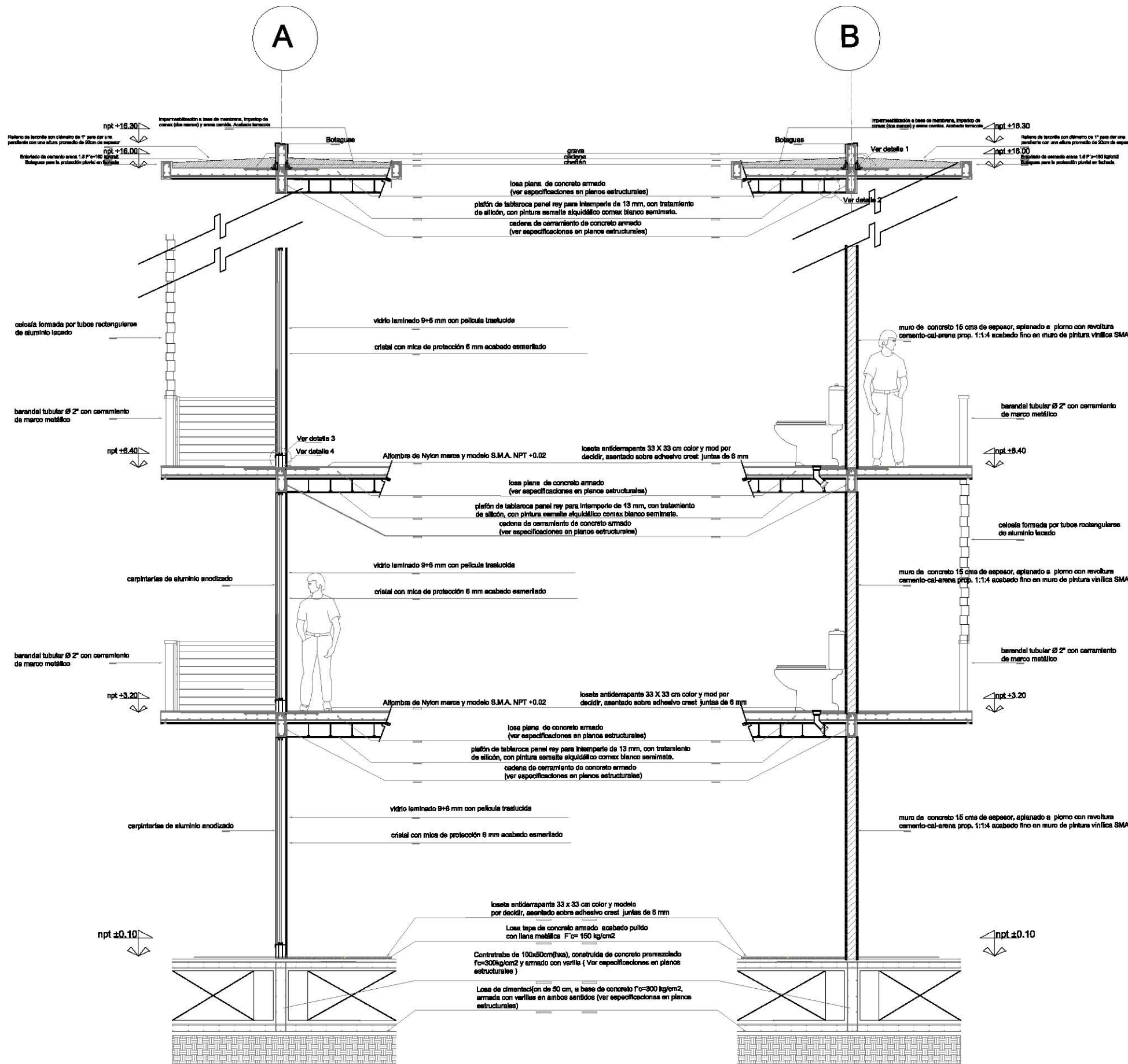
NOMBRE DE ALUMNA:
 PALOMA ALÍZEL SOTO DEL VALLE

REVISÓ:
 ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
 ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
 ARG. FRANCISCO BIVERO

CONTENIDO:
 ARQUITECTÓNICOS

ESCALA: 1:150
 UNIDADES: METROS
 FECHA: 27/MAYO/2015





- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES SIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.P. NIVEL DE PISIL
 N.B. NIVEL DE BANQUETA
 N.S.R. NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
 N.L.S.T. NIVEL DE LECHO BAJO DETRABE
- N.P.L. ALTURA DE PLAFÓN
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO
 PEND. PENDIENTE
 J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
 N.L. NIVEL DE JARDÍN
 N.M. ALTURA DE MURETE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 INDICA NIVEL EN PLANTA
 INDICA NIVEL EN ALZADO
 INDICA CORTE

SUPERFICIE DEL PISO	4004 m2
SUPERFICIE DE OBRANTE DE CONSTRUCCIÓN	3979 m2
SUPERFICIE TOTAL DE RECONSTRUCCIÓN	8200 m2
SUPERFICIE TOTAL DE OBRAS ÚTILES	3979 m2
SUPERFICIE DE AREA PERMANENTE	2145.46 m2
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1825.54 m2



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
CALIZ, DE TLALPÁN NÚM. 4665 COL. TORRELO GUERRA, TLALPÁN

NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

REVISÓ:
ARQ. LUIS FERNANDO AGUIRRE AVILA
ARQ. ISMAEL ROMERO GONZÁLEZ
ARQ. FRANCISCO RIVERO

CONTENIDO:
ARQUITECTONICO/ CORTE POR FACHADA

ESCALA: 1:200

UNIDADES: METROS

FECHA: 27/ MAYO/2015

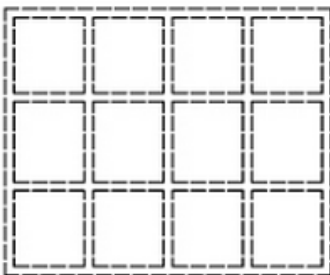
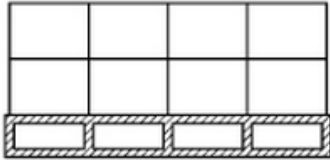


5. DESARROLLO DEL PROYECTO EJECUTIVO

5.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ESTRUCTURAL

El hotel zona de hospitales se ubicado en zona II, cuyo suelo se nombra zona de transición, el cual de acuerdo al reglamento de construcciones de la Ciudad de México, en el artículo 219, es aquel en la que los depósitos profundos se encuentran a 20 m de profundidad o menos y que está constituida predominantemente por estratos arenosos y limo arenosos intercalados con capas de arcilla lacustre.

CIMENTACIÓN



La cimentación está conformada por un sistema de cajón de cimentación de concreto armado, que se encuentra a una profundidad de -2.20 m bajo el nivel 0.00 (nivel de calle). La cimentación recibe la carga total del edificio que baja a través de las columnas de concreto y se conecta estructuralmente a la cimentación. Se hace la elección de cajón de cimentación porque el proyecto cuenta con una altura de 16.30 metros sobre el nivel de calle, dividida en cinco niveles, por lo tanto, es una estructura recomendable para soportar cargas grandes.

$R_t = 1.75 \text{ T/m}^2$ resistencia del terreno

$\gamma_s = 1.8 \text{ T/m}^2$ peso volumétrico del suelo

$W/m^2 = 1 \text{ T/m}^2$ peso x m^2

$F'_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ resistencia a compresión del concreto

$F'_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$ esfuerzo de fluencia del acero

$W = \text{peso wt} = \text{peso del edificio}$

Cálculo de cimentación

$W_t = \text{área (niv.)} (R_t)$

$8 \times 54 (5 \text{ niveles}) (1.75 \text{ T/m}^2)$

$(432 \text{ m}^2)(5 \text{ T/m}^2) = 2,160 \text{ T}$

$R_t = (432)(1.75 \text{ T/m}^2) = 432 \text{ T/m}^2$

$2,160 - 432 = 1,728 \text{ T/m}^2$

$1,728 \text{ T/m}^2 / 1.8 \text{ T/m}^2 = 960 \text{ m}^2$

$960 \text{ m}^3 / 432 \text{ m}^2 = 2.22 \text{ m}^2$ –Altura del cajón

5.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ESTRUCTURAL

ESTRUCTURA

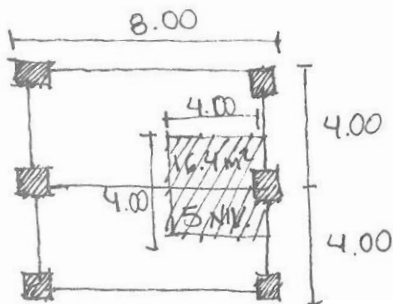
La estructura del proyecto está definida por tres edificios que se encuentran divididos de acuerdo a sus actividades, Edificio uno: área comercial, zona administrativa, zona de restaurante, cafetería, Edificios dos y tres: zona de habitaciones, estos edificios se encuentran comunicados por un cuarto elemento, un puente que une al conjunto.

El soporte estructural del edificio se resuelve a partir de concreto armado. El concreto a utilizar será $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ con un agregado de grava máximo de 3/4 de pulgada. Se trabajará sobre una resistencia de acero de $F'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.

Los muros exteriores son de bloque de concreto asentados con un mortero de cemento y arena en proporción 1:4 y confinados con dalas y castillos. Los muros divisorios interiores se proponen realizar a base de paneles de tablarroca de medidas $1.22 \text{ m} \times 2.44 \text{ m}$ a dos caras y fijación a base de tornillos UCG a cada 30 cm, posteriormente recubiertos con pintura vinílica a base de agua.

El puente tiene una estructura distinta, los acero por ser un sistema ligero de losas para librar claros largos, por la rapidez de su instalación y por su bajo costo; se compone a través de vigas perfil IR 24 pulg. X 55 lb x ft sostenidas en dos tipos de apoyo, apoyo fijo anclado a traves tipo T-1 y apoyo de rodamiento, en éste último se le colocará un ángulo, perfil LI 6" x 7/8" que forman el perímetro del puente.

CÁLCULO DE COLUMNA 1



$R_t = 1 \text{ T/m}^2$ resistencia del terreno

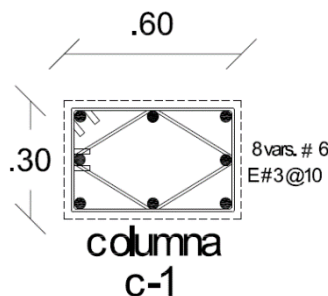
$\gamma_s = 1.8 \text{ T/m}^2$ peso volumétrico del suelo

$W/m^2 = 8 \text{ T/m}^2$ peso x m²

$F'c = 300 \text{ kg/cm}^2$ resistencia a compresión del concreto

$F'y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$ esfuerzo de fluencia del acero

$w/m^2 (8) = 656$
 $656,000 \text{ kg} / (f'c) (0.8)$
 $656,000 \text{ kg} / 204 \text{ kg/m}^2 =$
 Cargas vivas
 $W_m = 1.7 = 170 \text{ kg/m}^2$
 $8 \times 4 = 32 \times 170 = 5,440$



$16.4 \text{ m}^2 \times 5 \text{ niveles} = (82 \text{ m}^2 \times$

$(0.85) =$
 $3, 215.68 \text{ cm}^2 = \sqrt{\quad} = 56.70$

$/4 = 1360 \text{ kg/m}^2$

5.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ESTRUCTURAL

ARMADOS

$$F'c = 300$$

$$F''c = (f'c) (.8)(.85)$$

$$Pmín = (0.7 \sqrt{f'c}) / 4,200 = 0.0028$$

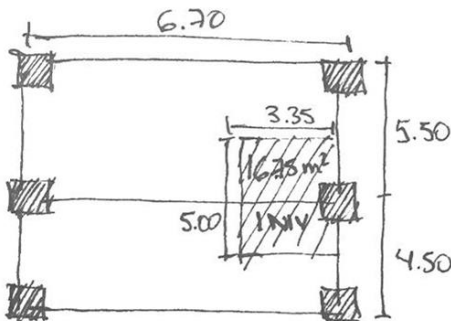
$$Pmáx = (f''c / fy) \times (4800 / 6000 f'y) = 0.023$$

$$Ag \text{ mín. } Pmín = 0.0028 (30 \times 60) = 5.04 \text{ cm}^2 \times 2 = 10.08 \text{ cm}^2$$

$$Ag \text{ máx. } Pmáx = 0.023 (30 \times 60) = 41.40 \text{ cm}^2 / 3 = 13.8 \text{ cm}^2$$

$$10.08 \text{ cm}^2 / 8\phi = 1.26 \phi = 8 \phi \# 5 \quad / \quad 13.08 \text{ cm}^2 / 8\phi = 1.72 \phi = 8 \phi \# 6$$

CÁLCULO DE COLUMNA 2



$R_t = 1 \text{ T/m}^2$ resistencia del terreno

$\gamma_s = 1.8 \text{ T/m}^2$ peso volumétrico del suelo

$W/m^2 = 4 \text{ T/m}^2$ peso x m^2

$F'c = 300 \text{ kg/cm}^2$ resistencia a compresión del concreto

$F'y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$ esfuerzo de fluencia del acero

$$16.75 \text{ m}^2 \times 1 \text{ nivel} = (16.75 \text{ m}^2 \times w/m^2 (4)) = 67$$

$$67,000 \text{ kg} / (f'c) (0.8) (0.85) =$$

$$67,000 \text{ kg} / 204 \text{ kg/m}^2 = 328.43 \text{ cm}^2 = \sqrt{\quad} = 18.12$$

Cargas vivas

$$W_m = 1.7 = 170 \text{ kg/m}^2$$

$$6.70 \times 5.50 = 36.85 \times 170 = 6,264.5 = 1566 \text{ kg/m}^2$$

ARMADOS

$$F'c = 300$$

$$F''c = (f'c) (.8)(.85)$$

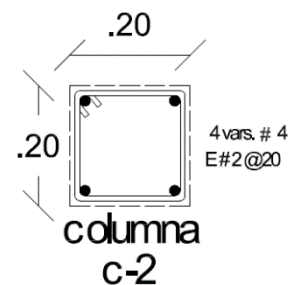
$$Pmín = (0.7 \sqrt{f'c}) / 4,200 = 0.0028$$

$$Pmáx = (f''c / fy) \times (4800 / 6000 f'y) = 0.023$$

$$Ag \text{ mín. } Pmín = 0.0028 (20 \times 20) = 1.12 \text{ cm}^2 \times 2 = 2.24 \text{ cm}^2$$

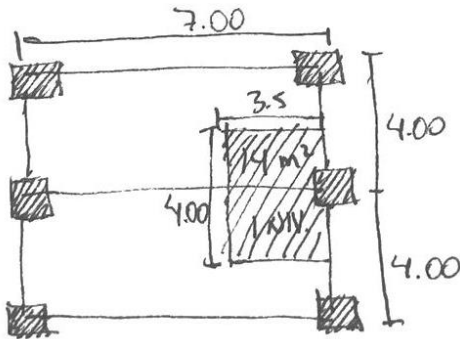
$$Ag \text{ máx. } Pmáx = 0.023 (20 \times 20) = 9.2 \text{ cm}^2 \times 2 = 18.4 \text{ cm}^2$$

$$2.24 \text{ cm}^2 / 4\phi = 0.56 \phi = 4 \phi \# 4 \quad / \quad 18.4 \text{ cm}^2 / 4\phi = 4.6 \phi = 4 \phi \# 8$$



5.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ESTRUCTURAL

CÁLCULO DE COLUMNA 3



$R_t = 1 \text{ T/m}^2$ resistencia del terreno

$\gamma_s = 1.8 \text{ T/m}^2$ peso volumétrico del suelo

$W/m^2 = 4 \text{ T/m}^2$ peso x m^2

$F'_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ resistencia a compresión del concreto

$F'_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$ esfuerzo de fluencia del acero

$$14 \text{ m}^2 \times 1 \text{ nivel} = (14 \text{ m}^2 \times w/m^2 (4)) = 56$$

$$56,000 \text{ kg} / (f'_c) (0.8) (0.85) =$$

$$56,000 \text{ kg} / 204 \text{ kg/m}^2 = 274.50 \text{ cm}^2 = \sqrt{} = 16.56$$

ARMADOS

$$F'_c = 300$$

$$F''_c = (f'_c) (.8) (.85)$$

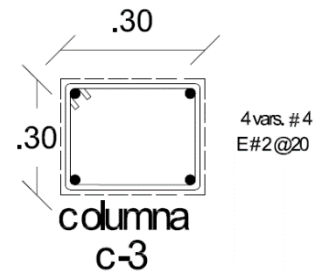
$$P_{\text{mín}} = (0.7 \sqrt{f'_c}) / 4,200 = 0.0028$$

$$P_{\text{máx}} = (f'_c / f_y) \times (4800 / 6000 f'_y) = 0.023$$

$$A_g \text{ mín. } P_{\text{mín}} = 0.0028 (30 \times 30) = 2.52 \text{ cm}^2 \times 2 = 5.04 \text{ cm}^2$$

$$A_g \text{ máx. } P_{\text{máx.}} = 0.023 (900) = 20.7 \text{ cm}^2 \times 2 = 41.4 \text{ cm}^2$$

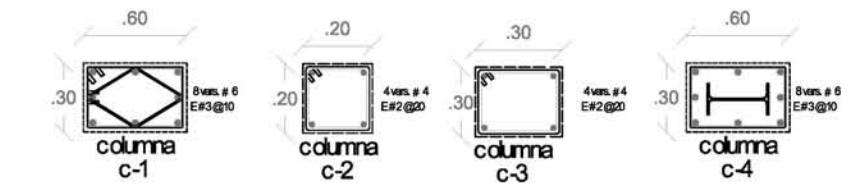
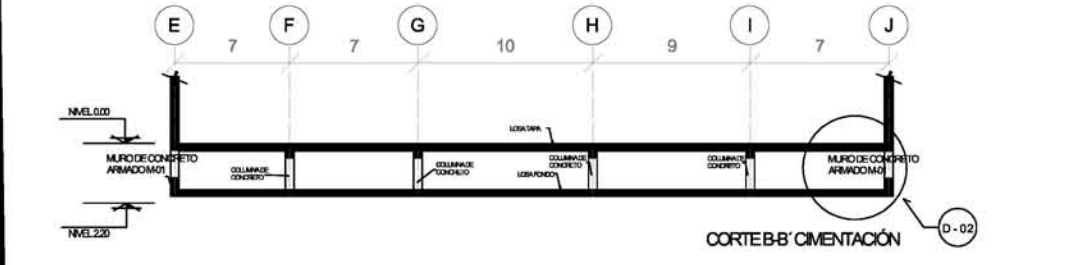
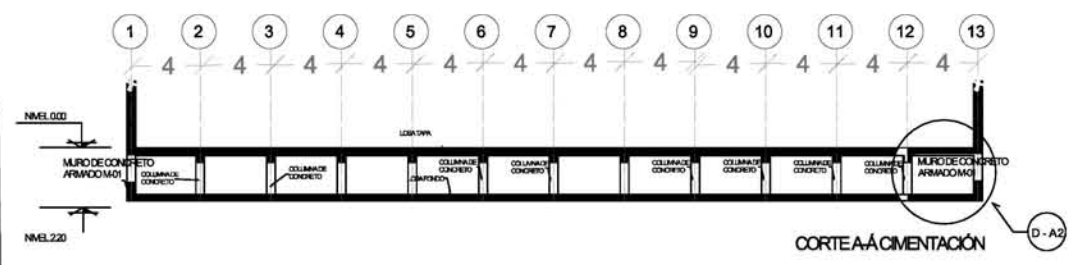
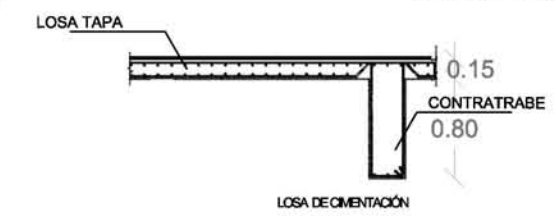
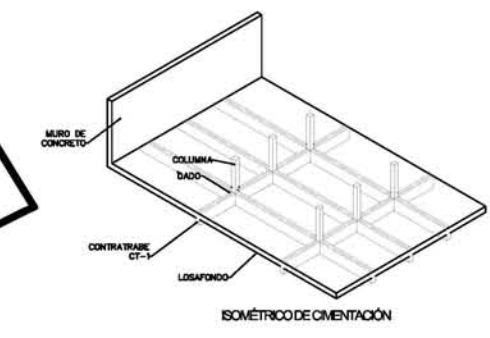
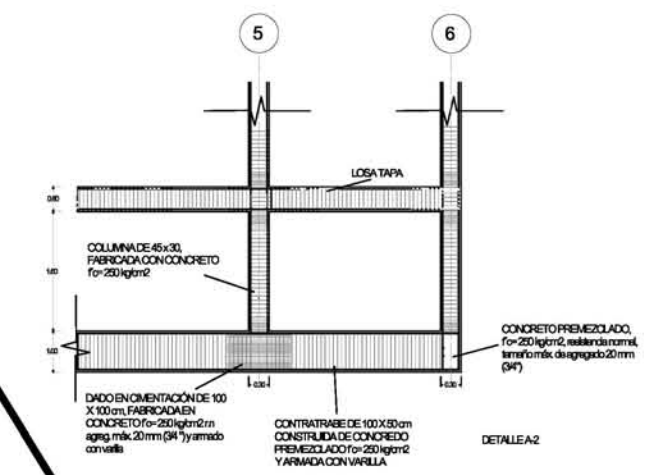
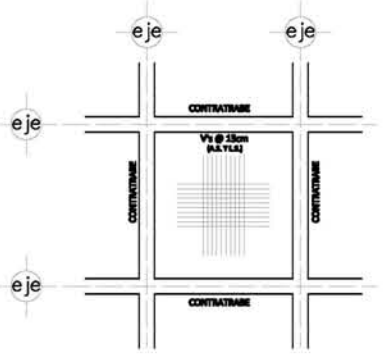
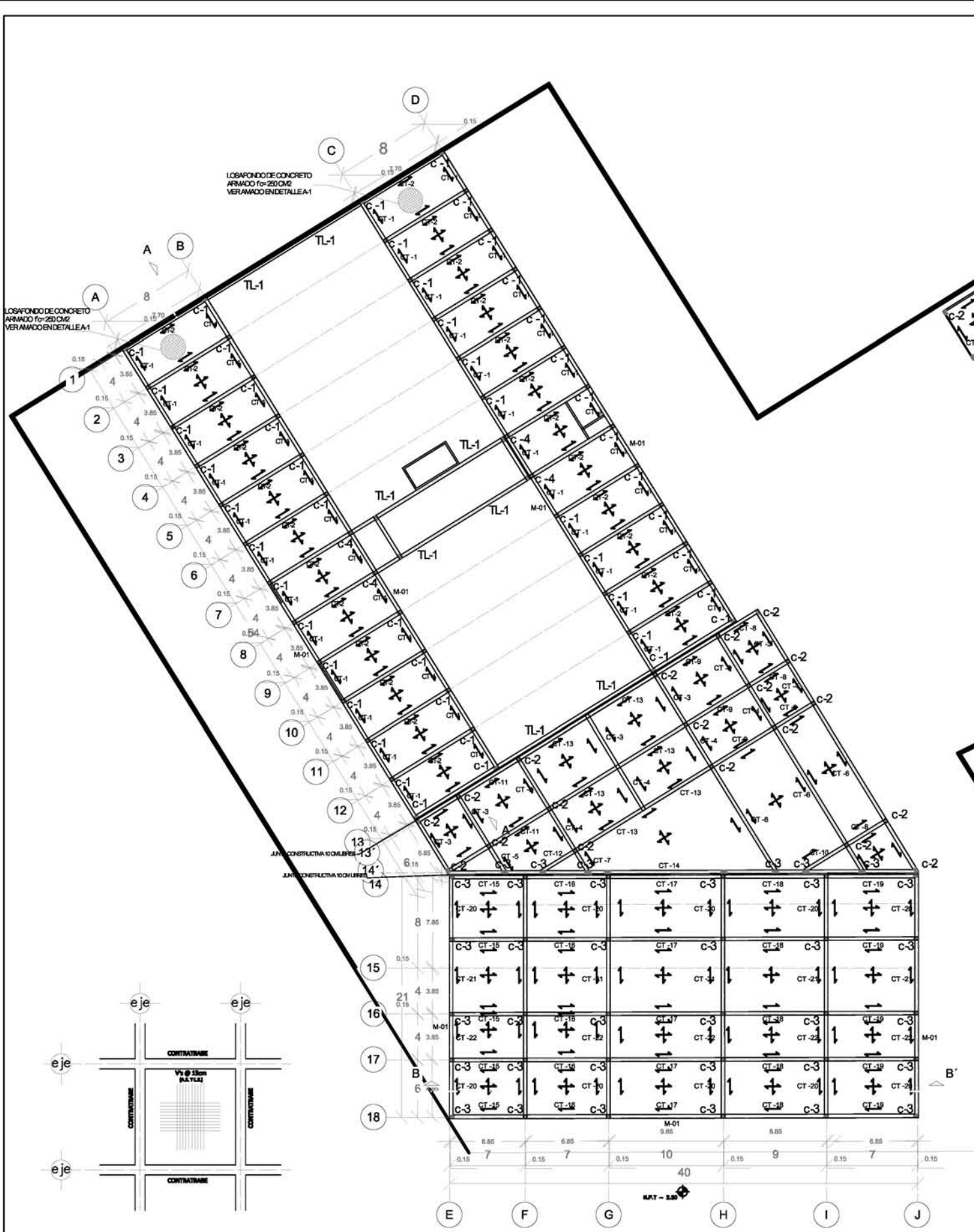
$$5.04 \text{ cm}^2 / 4\phi = 0.42 \phi = 4 \phi \# 3 \quad / \quad 41.4 \text{ cm}^2 / 4\phi = 6.9 \phi = 4 \phi \# 4$$



5.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ESTRUCTURAL

5.1.1 PLANOS ESTRUCTURALES





- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.P. NIVEL DE PESTIL
 N.B. NIVEL DE BANQUETA
 N.S.R. NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
 N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
- P.L.D. ALTURA DE PLAFÓN
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO
 PEND. PENDIENTE
 J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
 N.L. ALTURA DE MURETE
 N.P.T. ALTURA DE MURETE
- + INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 + INDICA NIVEL EN PLANTA
 + INDICA NIVEL EN ALZADO
 + INDICA CORTE

SUPERFICIE DEL PISO	1054 m ²
SUPERFICIE DE PLAFÓN DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8125 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3953 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMISIBLE	2162.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA ÚTIL	1822.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
CALZ. DE TLALPÁN NÚM. 4663 COL. TIBOLLO GUERRA, TLALPÁN

NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

REVISÓ:
ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO SORRALES
ARG. FRANCISCO BIVRO

CONTENIDO:
ESTRUCTURALES/ CIMENTACIÓN

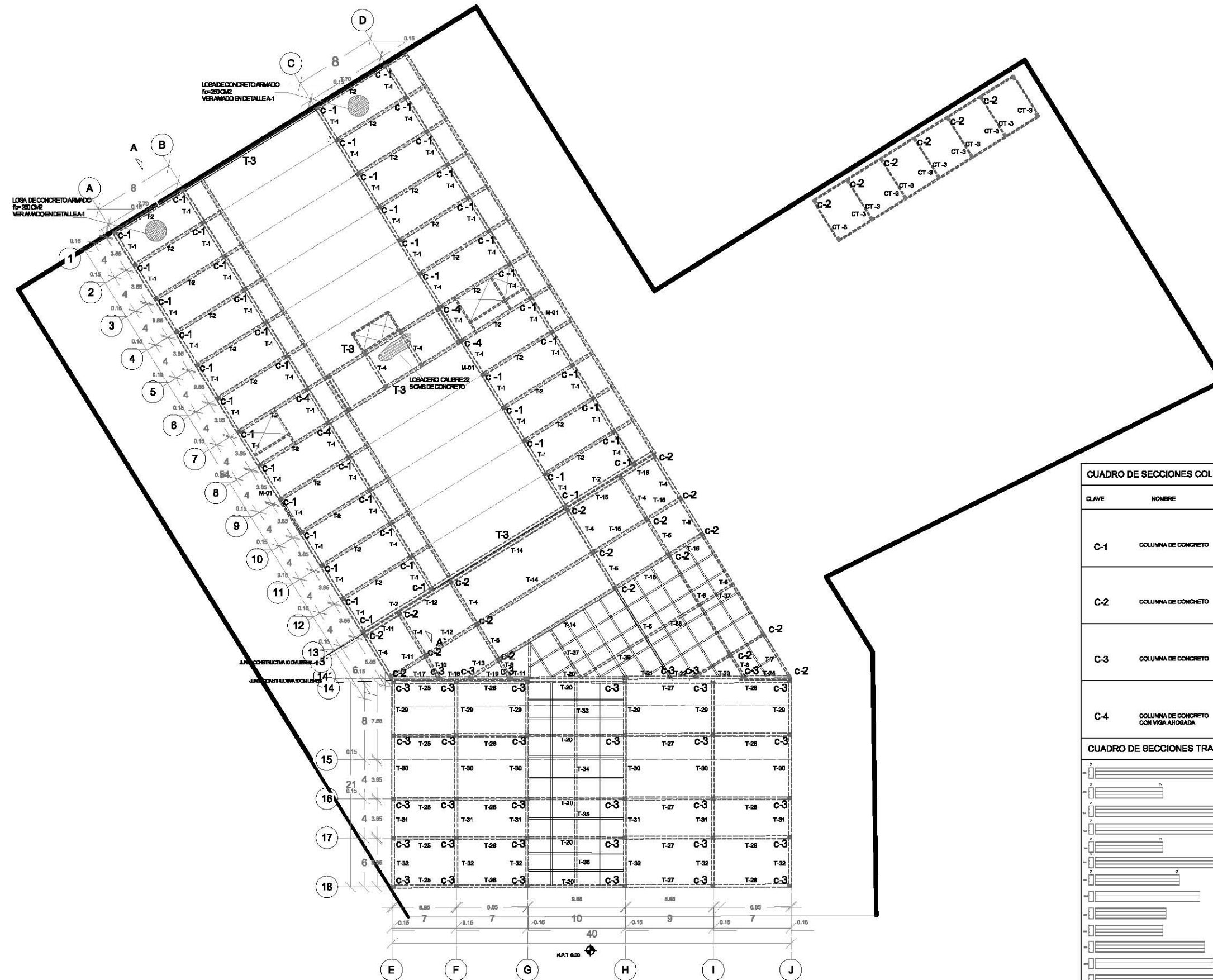
ESCALA:
1:200

UNIDADES: METROS

FECHA: 27/ MAYO/2015

ESCALA GRÁFICA

EST 01



LOSA DE CONCRETO ARMADO
f=200 CM
VERAMADO EN DETALLE A1

LOSA DE CONCRETO ARMADO
f=200 CM
VERAMADO EN DETALLE A1

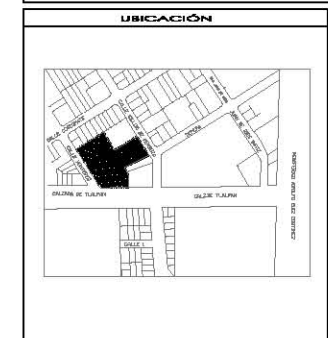
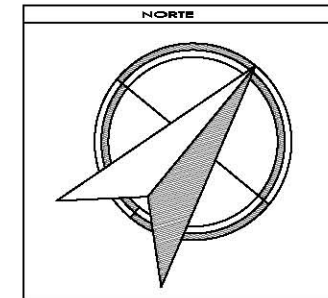
LOSA DE CONCRETO ARMADO
f=200 CM
VERAMADO EN DETALLE A1

CUADRO DE SECCIONES COLUMNAS

CLAVE	NOMBRE	MEDIDAS
C-1	COLUMNA DE CONCRETO	
C-2	COLUMNA DE CONCRETO	
C-3	COLUMNA DE CONCRETO	
C-4	COLUMNA DE CONCRETO CON VIGA AHOGADA	

CUADRO DE SECCIONES TRABES

CLAVE	NOMBRE	MEDIDAS
T-1	TRABE DE CONCRETO	
T-2	TRABE DE CONCRETO	
T-3	TRABE DE CONCRETO	
T-4	TRABE DE CONCRETO	
T-5	TRABE DE CONCRETO	
T-6	TRABE DE CONCRETO	
T-7	TRABE DE CONCRETO	
T-8	TRABE DE CONCRETO	
T-9	TRABE DE CONCRETO	
T-10	TRABE DE CONCRETO	
T-11	TRABE DE CONCRETO	
T-12	TRABE DE CONCRETO	
T-13	TRABE DE CONCRETO	
T-14	TRABE DE CONCRETO	
T-15	TRABE DE CONCRETO	
T-16	TRABE DE CONCRETO	
T-17	TRABE DE CONCRETO	
T-18	TRABE DE CONCRETO	
T-19	TRABE DE CONCRETO	
T-20	TRABE DE CONCRETO	
T-21	TRABE DE CONCRETO	
T-22	TRABE DE CONCRETO	
T-23	TRABE DE CONCRETO	
T-24	TRABE DE CONCRETO	
T-25	TRABE DE CONCRETO	
T-26	TRABE DE CONCRETO	
T-27	TRABE DE CONCRETO	
T-28	TRABE DE CONCRETO	
T-29	TRABE DE CONCRETO	
T-30	TRABE DE CONCRETO	
T-31	TRABE DE CONCRETO	
T-32	TRABE DE CONCRETO	



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.P. NIVEL DE PISIL
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.S.R. NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
- N.L.S.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
- N.P.L. ALTURA DE PLAFÓN
- N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO
- PEND. PENDIENTE
- J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
- N.L. NIVEL DE JARDÍN
- H.M. ALTURA DE MURETE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CORTE

SUPERFICIE DEL PISO	4004 m ²
SUPERFICIE DE OBRANTE DE CONSTRUCCIÓN	3979 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE RECONSTRUCCIÓN	8200 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE OBRAS	3979 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMANENTE	2145.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDES	1829.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:

CALIZ. DE TLALPÁN NÚM. 4668 COL. TORRELO GUERRA, TLALPÁN

NOMBRE DE ALUMNA:

PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

REVISÓ:

ARG. LUIS FERNANDO ACÓB AVILA
ARG. EMMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO RIVERO

CONTENIDO:

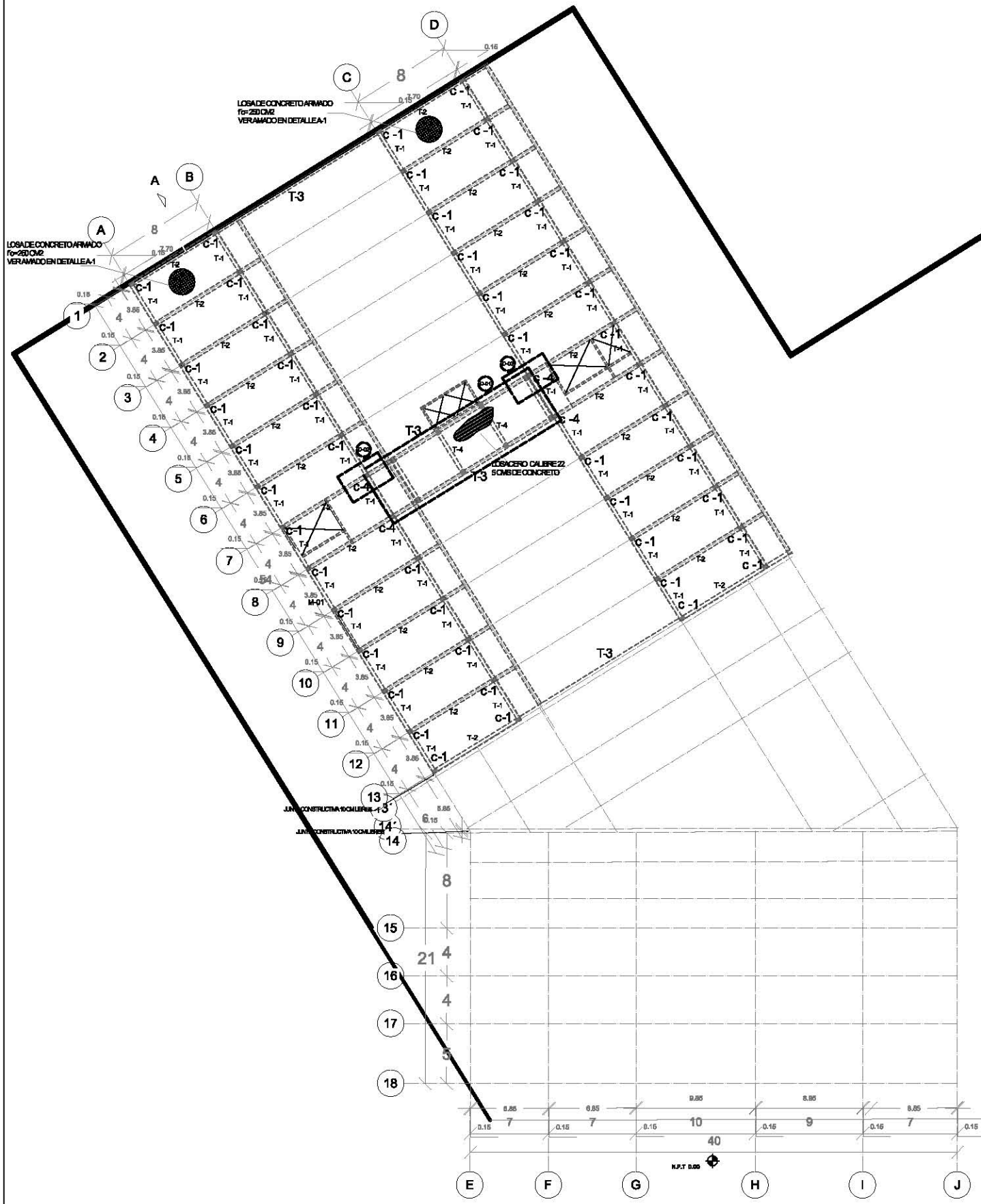
ESTRUCTURALES

ESCALA:

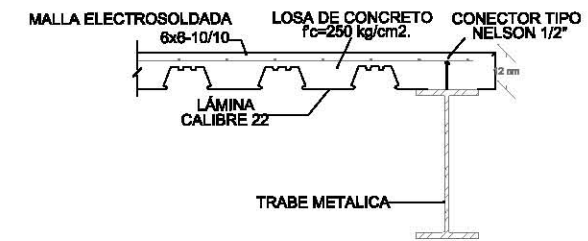
UNIDADES: METROS
FECHA: 27/ MAYO/2015

ESCALA GRÁFICA

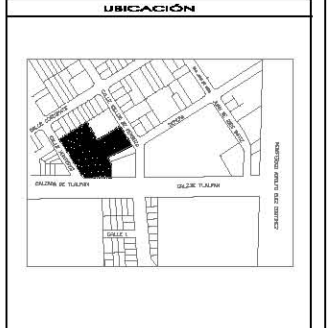
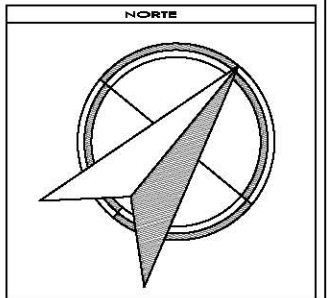
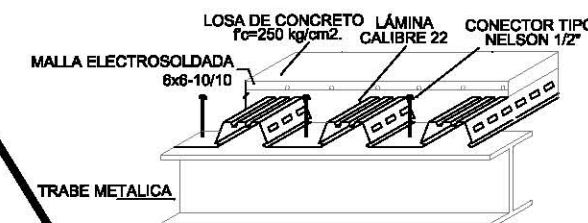
EST 02



DETALLE D-1 TIPO DE LOSA (LOSACERO)



AXONOMÉTRICO



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.P. NIVEL DE PISIL
 N.B. NIVEL DE BANQUETA
 N.S.R. NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
 N.L.S.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
- N.P.L. ALTURA DE PLAFÓN
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO
 PEND. PENDIENTE
 J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
 N.J. NIVEL DE JARDÍN
 H.M. ALTURA DE MURETE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 INDICA NIVEL EN PLANTA
 INDICA NIVEL EN ALZADO
 INDICA CORTE

SUPERFICIE DEL PISO	4004 m ²
SUPERFICIE DE OBRANTE DE CONSTRUCCIÓN	3979 m ²
SUPERFICIE REAL DE CONSTRUCCIÓN	8200 m ²
SUPERFICIE REAL DE AREA LIBRE	3973 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMANENTE	216246 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	100204 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

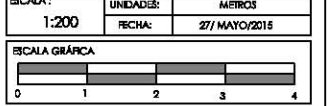
UBICACIÓN:
CALIZ. DE T. ALPAIN NÚM. 4665 COL. TORRELLA GUERRA, TLAXIPAN

NOMBRE DE ALIENIA:
PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

REVISÓ:
ABG. LUIS FERNANDO ACÓB AVILA
ABG. ISMA ROMERO GONZÁLEZ
ABG. FRANCISCO RIVERO

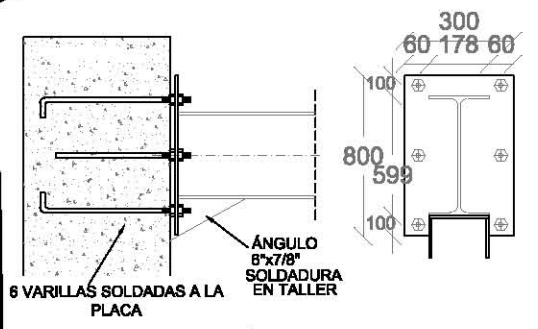
CONTENIDO:
ESTRUCTURALES

ESCALA: UNIDADES: METROS
1:200 FECHA: 27/ MAYO/2015

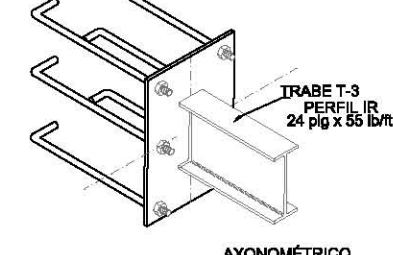
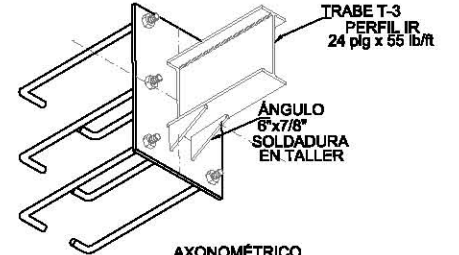
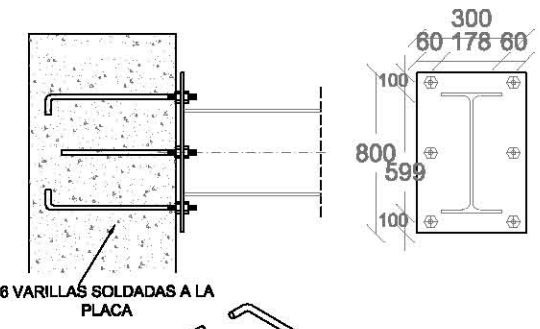


EST 03

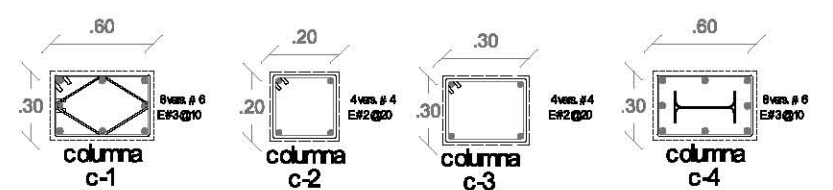
DETALLE D-2 ANCLAJE TRABE T-3 APOYO DE RODAMIENTO



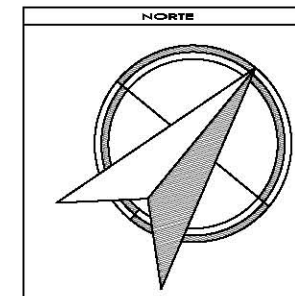
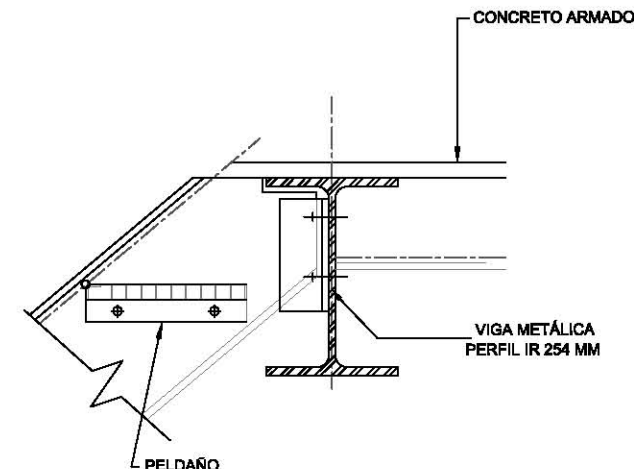
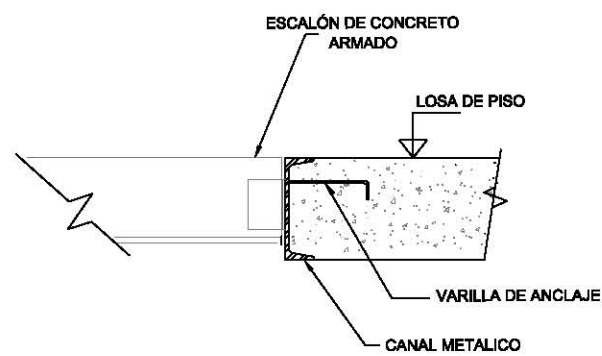
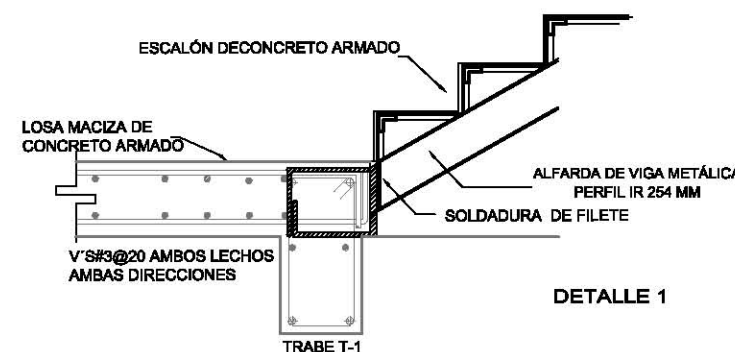
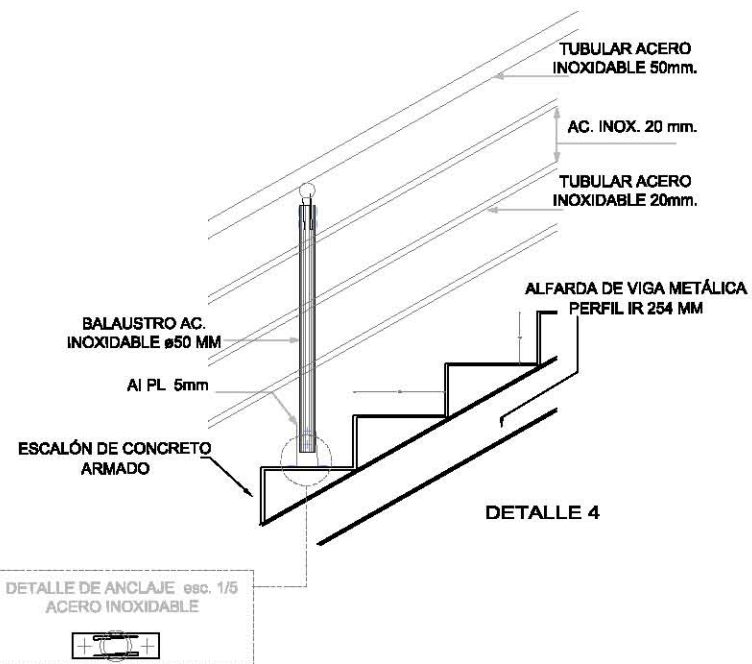
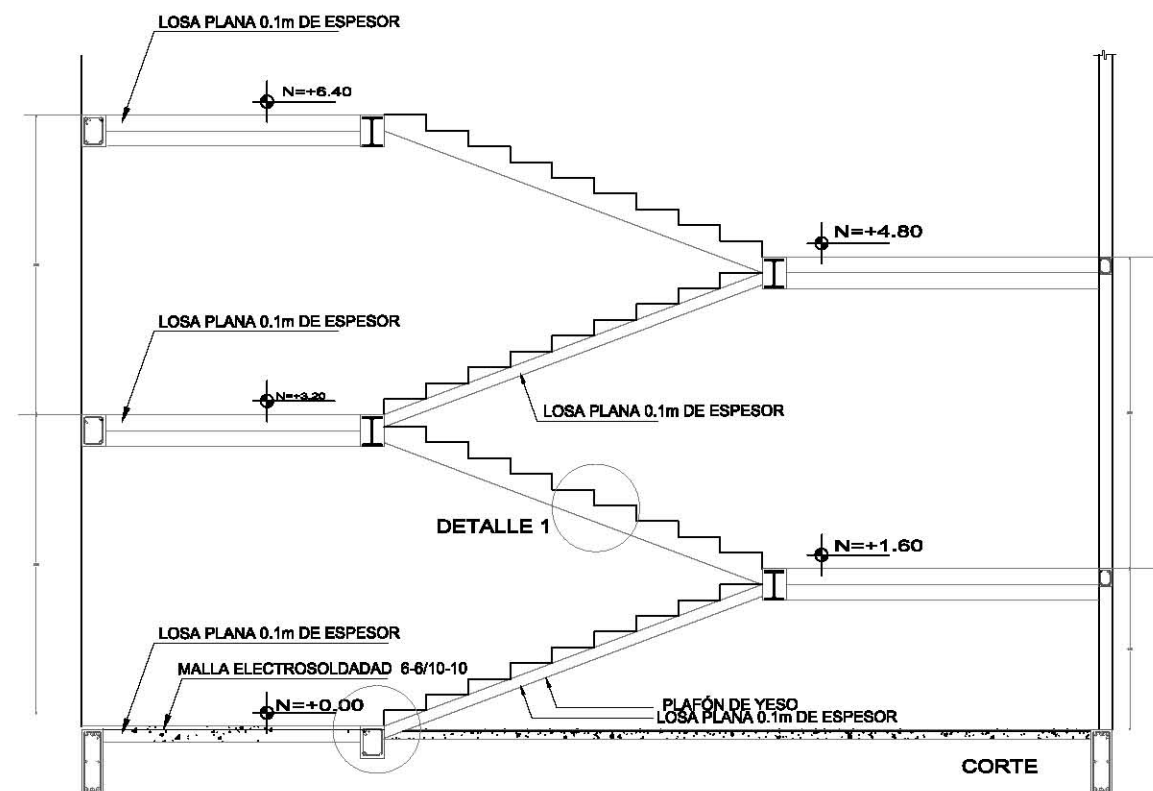
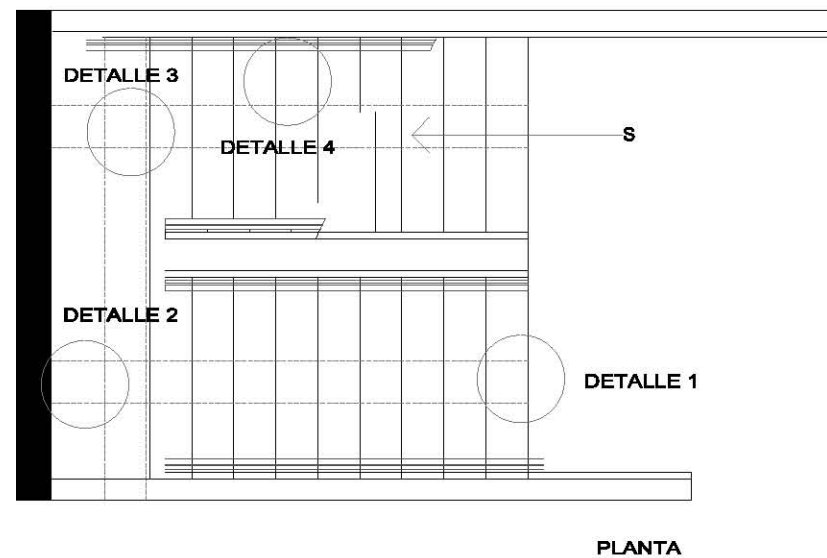
DETALLE D-3 ANCLAJE TRABE T-3 APOYO FIJO



AXONOMÉTRICO



N.P.T. 400



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.P. NIVEL DE PISIL
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.S.R. NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
- N.L.S.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
- P.D.L. ALTURA DE PLAFÓN
- N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO
- PEND. PENDIENTE
- J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
- N.J. NIVEL DE JARDÍN
- H.M. ALTURA DE MURETE
- ⊕ INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
- ⊕ INDICA NIVEL EN PLANTA
- ⊕ INDICA NIVEL EN ALZADO
- ⊕ INDICA CORTE

SUPERFICIE DEL PISO	4004 m ²
SUPERFICIE DE OBRANTE DE CONSTRUCCIÓN	3679 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8200 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3973 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMANENTE	316246 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	100004 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA
"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

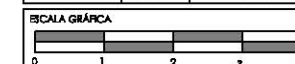
UBICACIÓN:
CALIZ. DE TLALPÁN NÚM. 4668 COL. TORRELLA GUERRA, TLALPÁN

NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA AJITZEL SOTO DEL VALLE

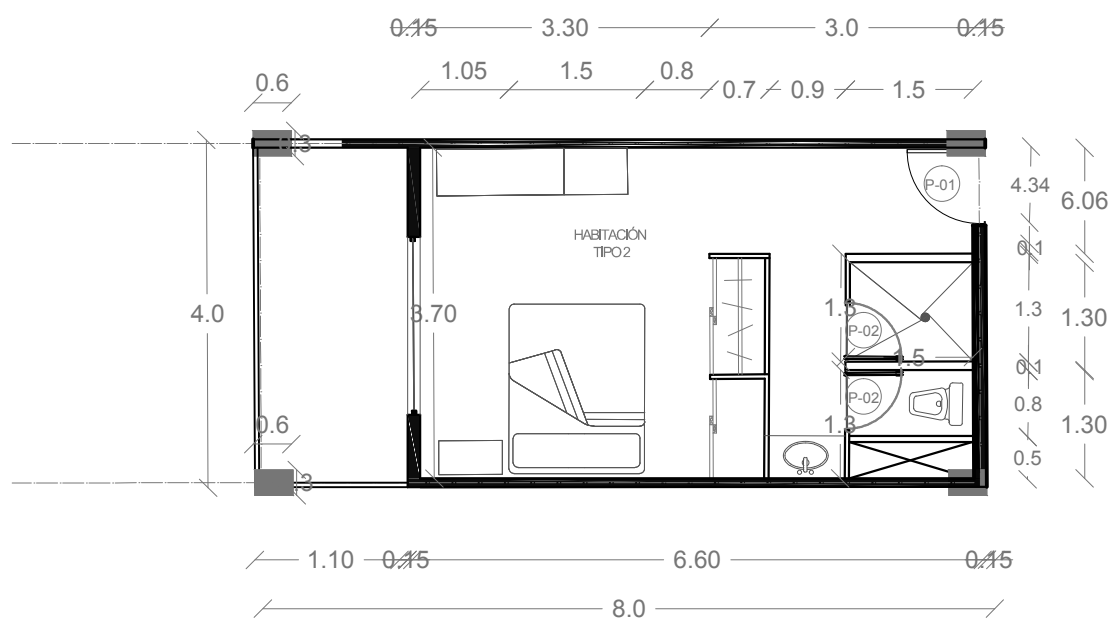
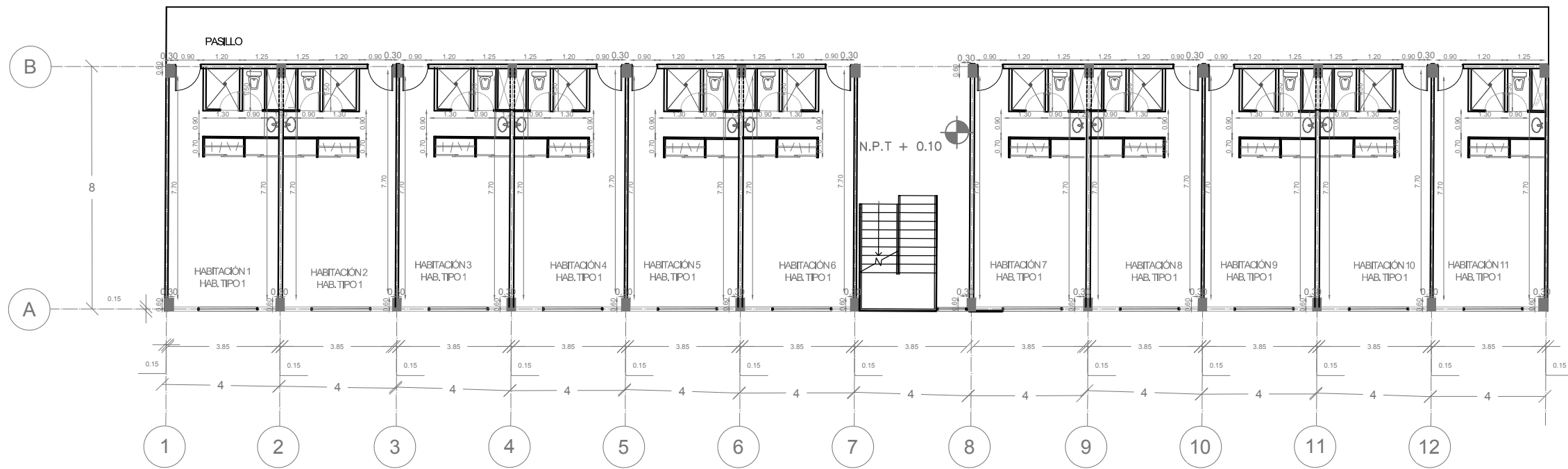
REVISÓ:
ARQ. LUIS FERNANDO ACÓB AVILA
ARQ. EMMA ROMERO GONZÁLEZ
ARQ. FRANCISCO RIVERO

CONTENIDO:
ESTRUCTURALES

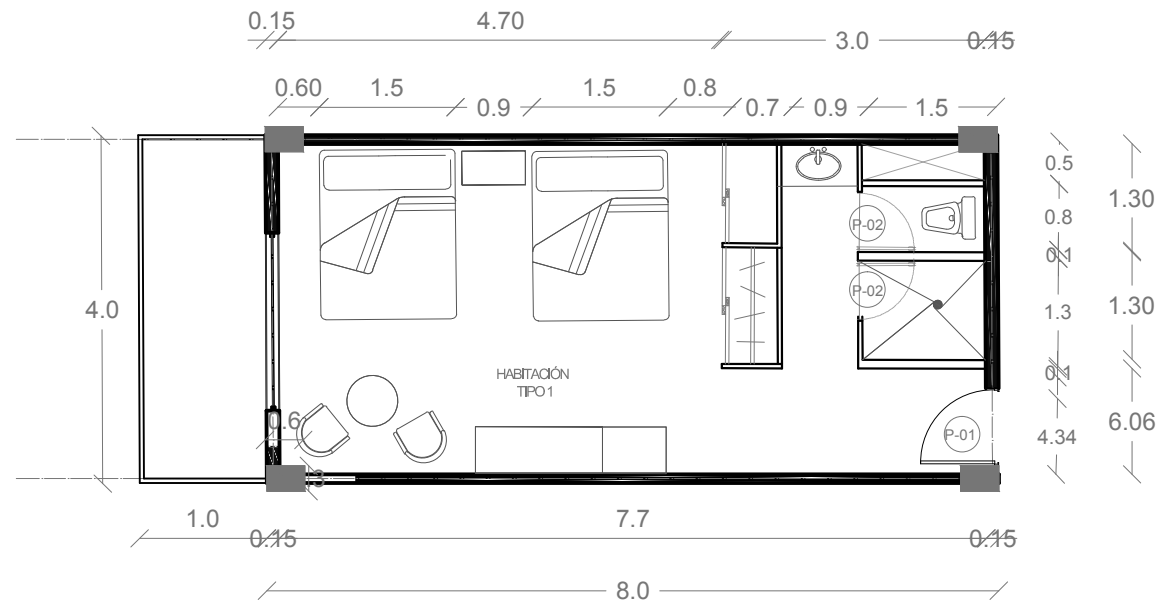
ESCALA:
1:200
UNIDADES: METROS
FECHA: 27/ MAYO/2015



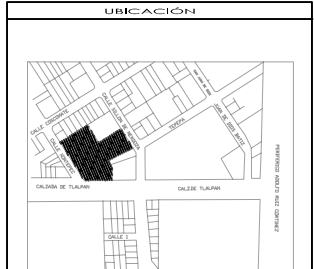
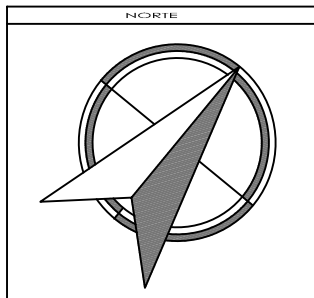
5.2 PLANOS DE ALBAÑILERÍA



D-1 HABITACIÓN TIPO 2



D-1 HABITACIÓN TIPO 1



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.P. NIVEL DE PESTIL
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.S.R. NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
- N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
- H.D.I. ALTURA DE PLAFÓN
- N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO
- PEND. PENDIENTE
- J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
- N.J. NIVEL DE JARDÍN
- M.T. ALTURA DE MURETE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CORTE
- INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
- INDICA MURO BLOCK TABIMAX
- NOVA CERÁMIC
- INDICA CASTILLO DE CONCRETO ARMADO

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMEABLE	2140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA
"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
CALZ. DE TALPAN NÚM. 4663 COL. TOREILLO GUERRA, TALPAN

NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

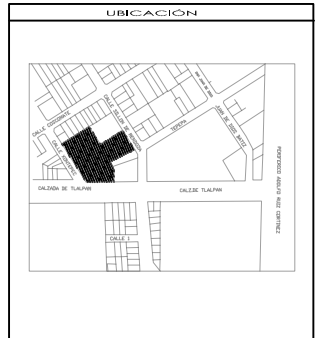
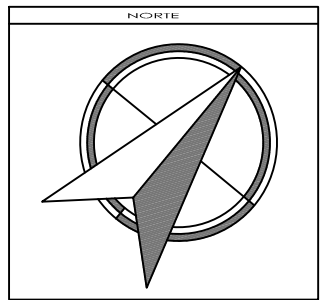
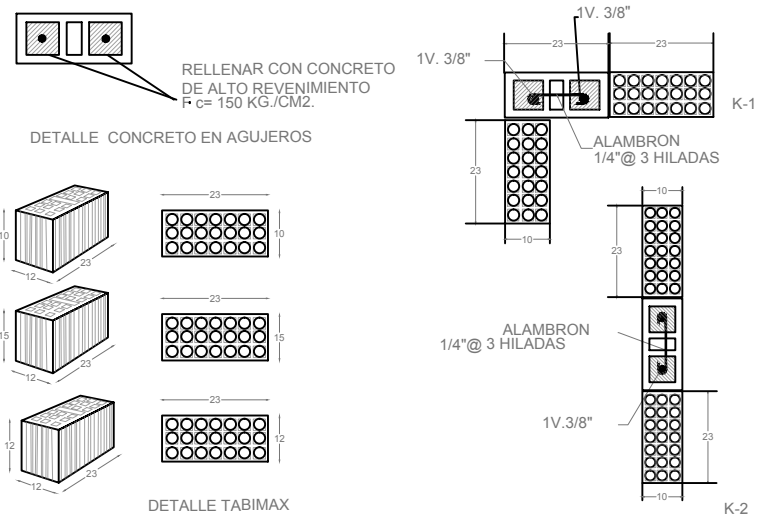
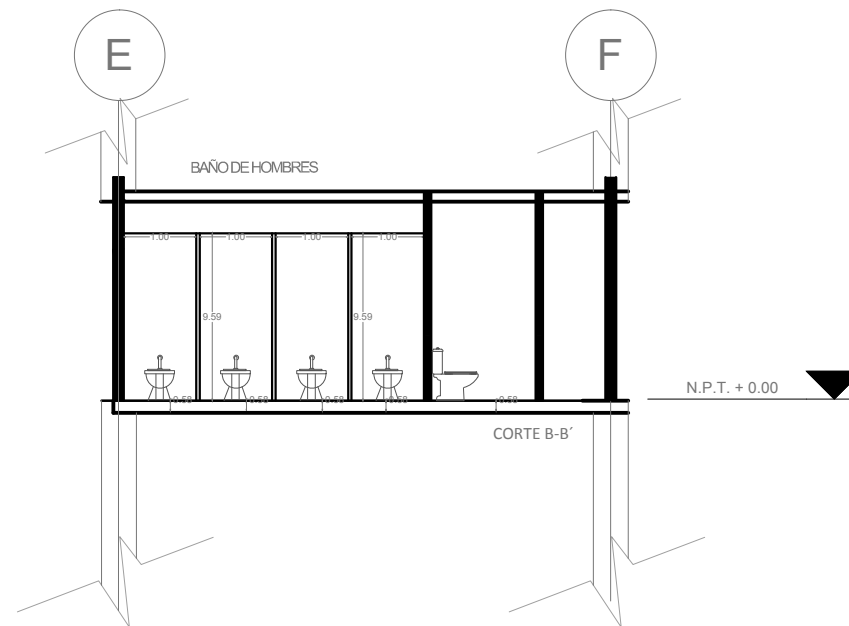
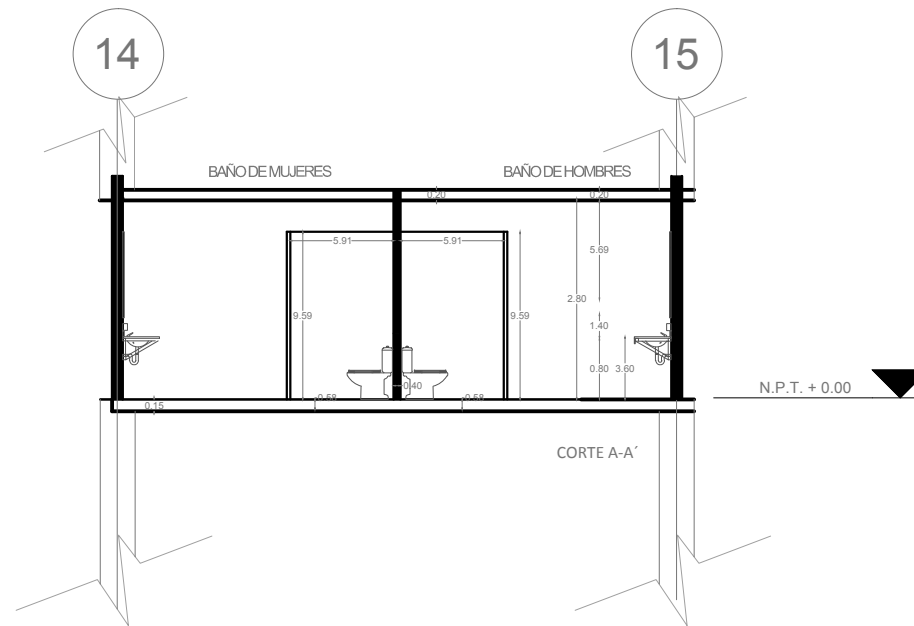
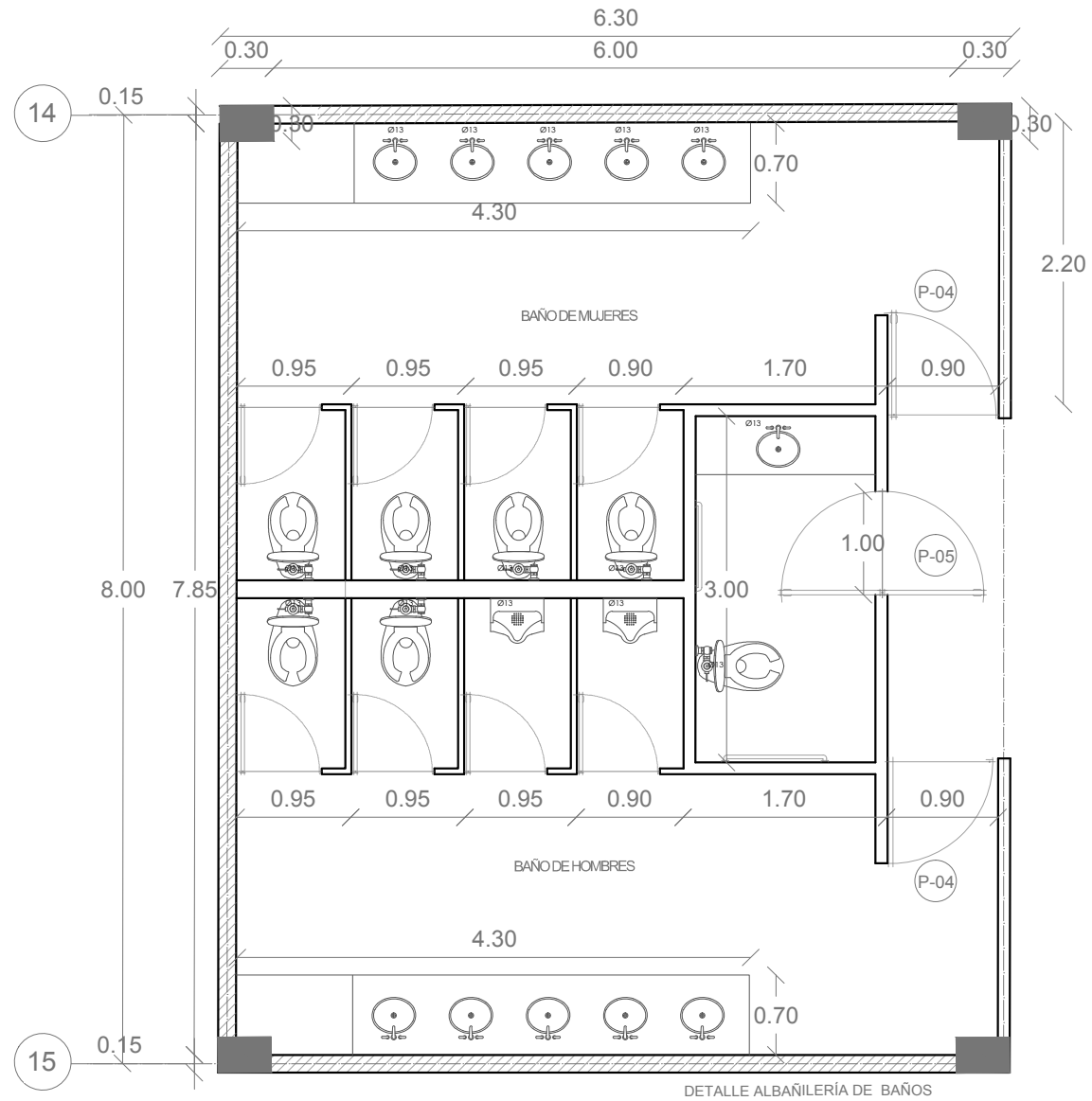
REVISÓ:
ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO BIVERO

CONTENIDO:
ALBAÑILERÍA

ESCALA: 1:200 UNIDADES: METROS
FECHA: 27/MAYO/2015



AL 02



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.P. NIVEL DE PRETIL
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.S.R. NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
- N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
- R.D.J. ALTURA DE PLAFÓN
- N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO
- PEND. PENDIENTE
- J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
- N.J. NIVEL DE JARDÍN
- R.M. ALTURA DE MURETE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CORTE
- INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
- INDICA MURO BLOCK TABIMAX
- NOVA CERÁMIC
- INDICA CASTILLO DE CONCRETO ARMADO

SUPERFICIE DEL PREDIO	6564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8219 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMEABLE	2146.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1802.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA
"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
CALZ. DE TLALPAN NÚM. 4663 COL. TORELLU GUERRA, TLALPAN

NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

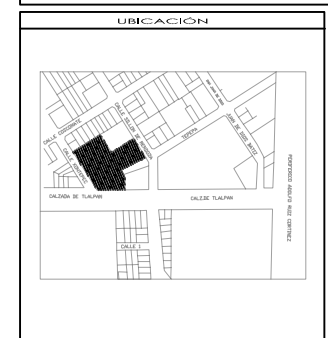
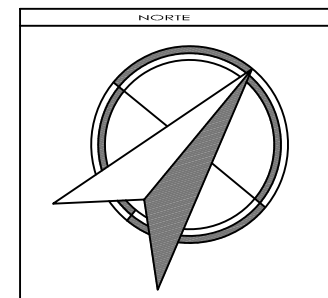
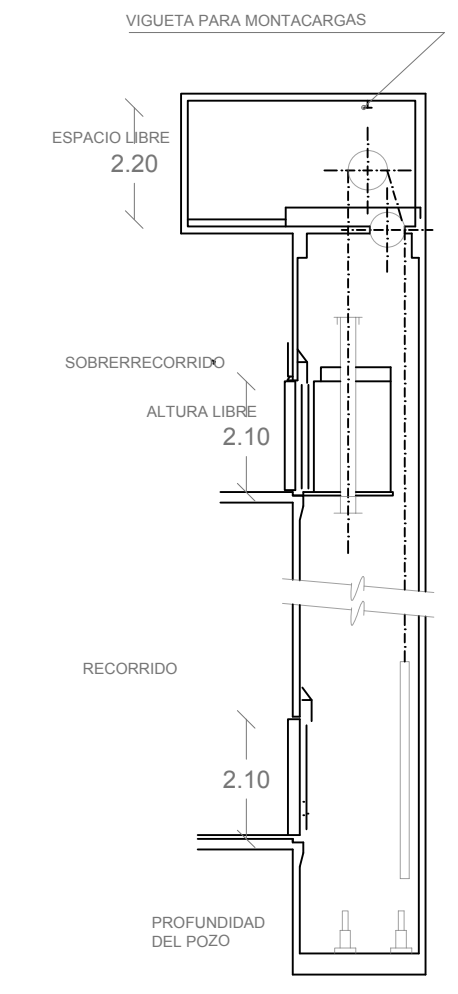
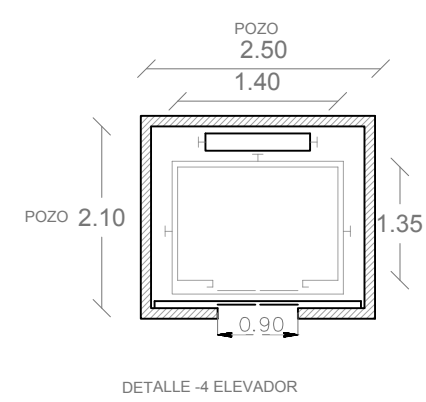
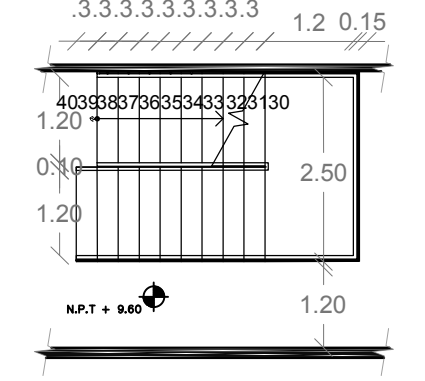
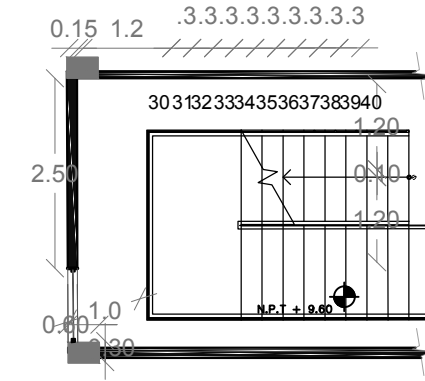
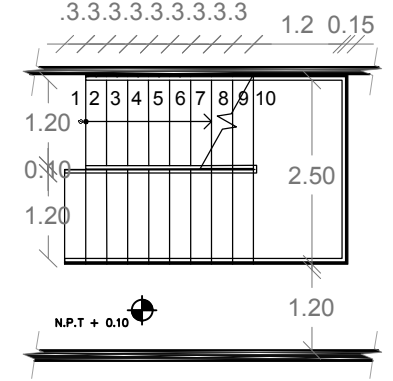
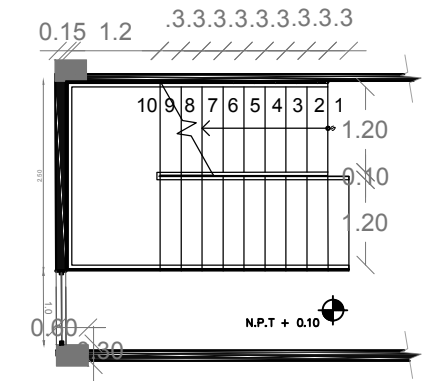
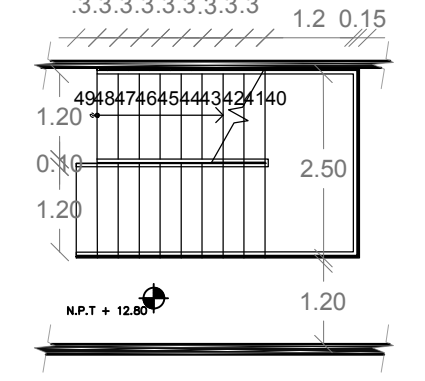
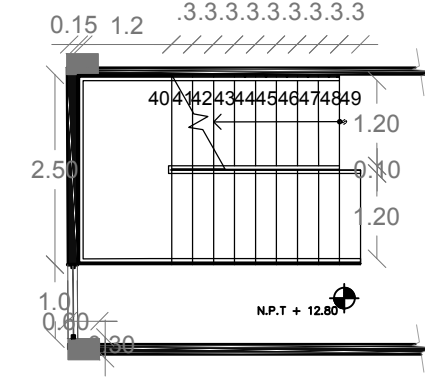
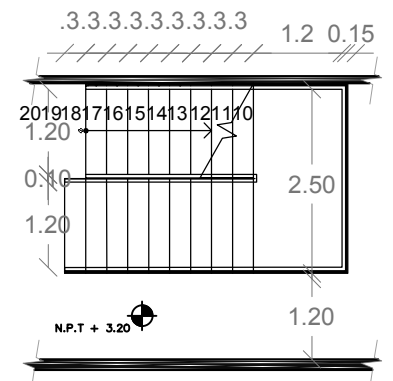
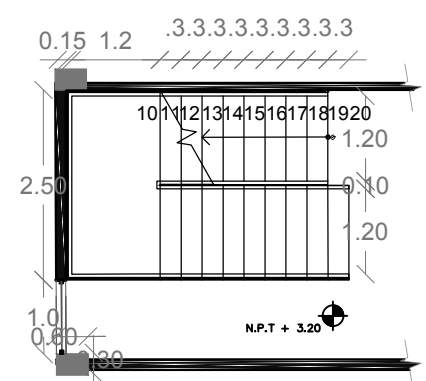
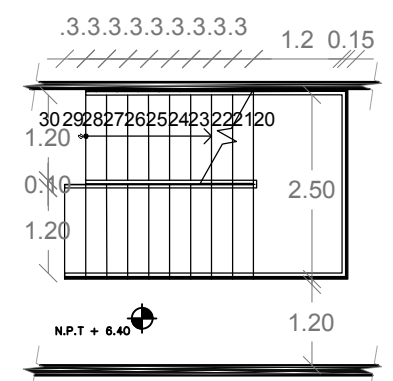
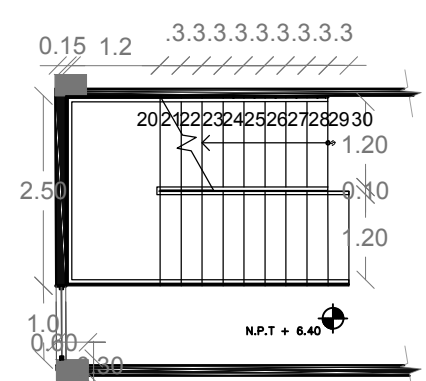
REVISÓ:
ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO RIVERO

CONTENIDO:
ALBAÑILERÍA

ESCALA:	UNIDADES:	METROS
1:200	FECHA:	27/ MAYO/2015



AL 03



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.P. NIVEL DE PRETIL
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.S.R. NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
- N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
- N.D.J. ALTURA DE PLAFÓN
- N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO
- PEND. PENDIENTE
- J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
- N.J. NIVEL DE JARDÍN
- N.M. ALTURA DE MURETE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CORTE
- INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
- INDICA MURO BLOCK TABIMAX
- NOVA CERÁMIC
- INDICA CASTILLO DE CONCRETO ARMADO

SUPERFICIE DEL PREDIO	6564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMEABLE	2146.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1802.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
CALZ. DE TALPAN NÚM. 4663 COL. TORELLU GUERRA, TALPAN

NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

REVISÓ:
ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO RIVERO

CONTENIDO:
ALBAÑILERÍA

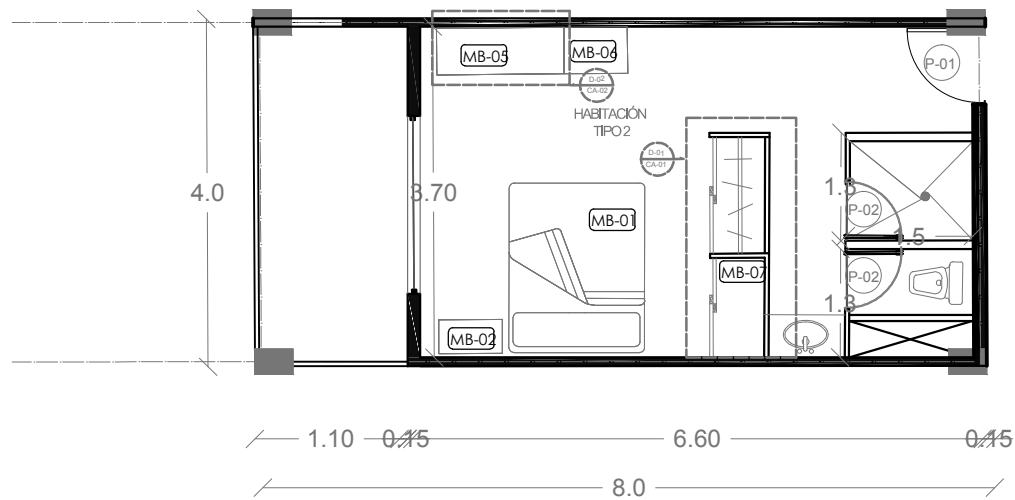
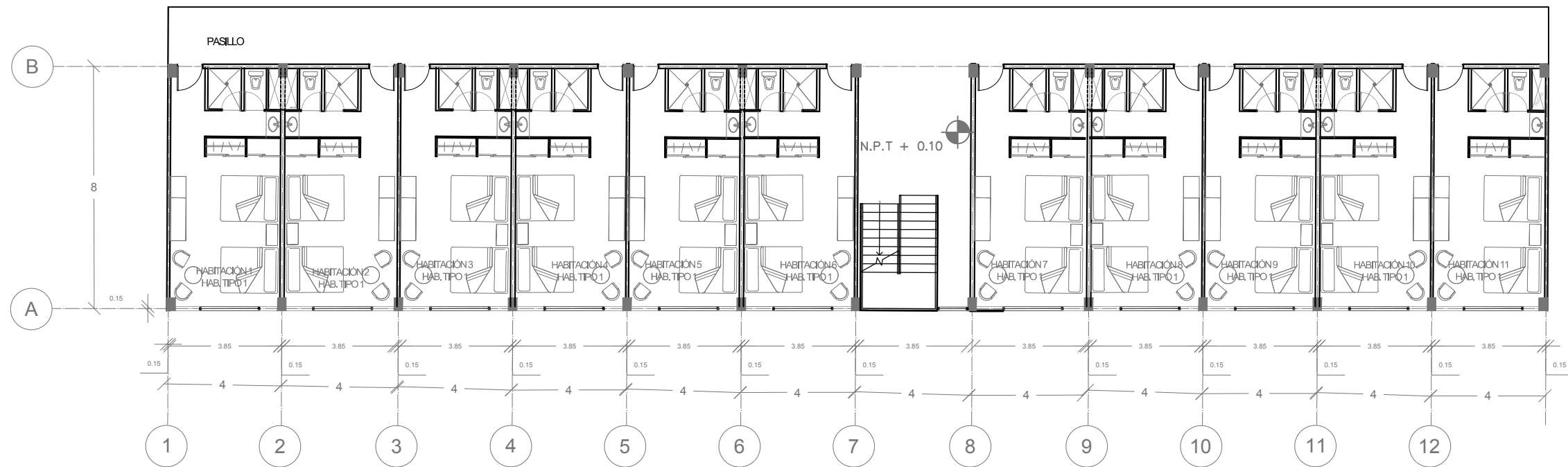
ESCALA:
1:200

UNIDADES: METROS
FECHA: 27/ MAYO/2015

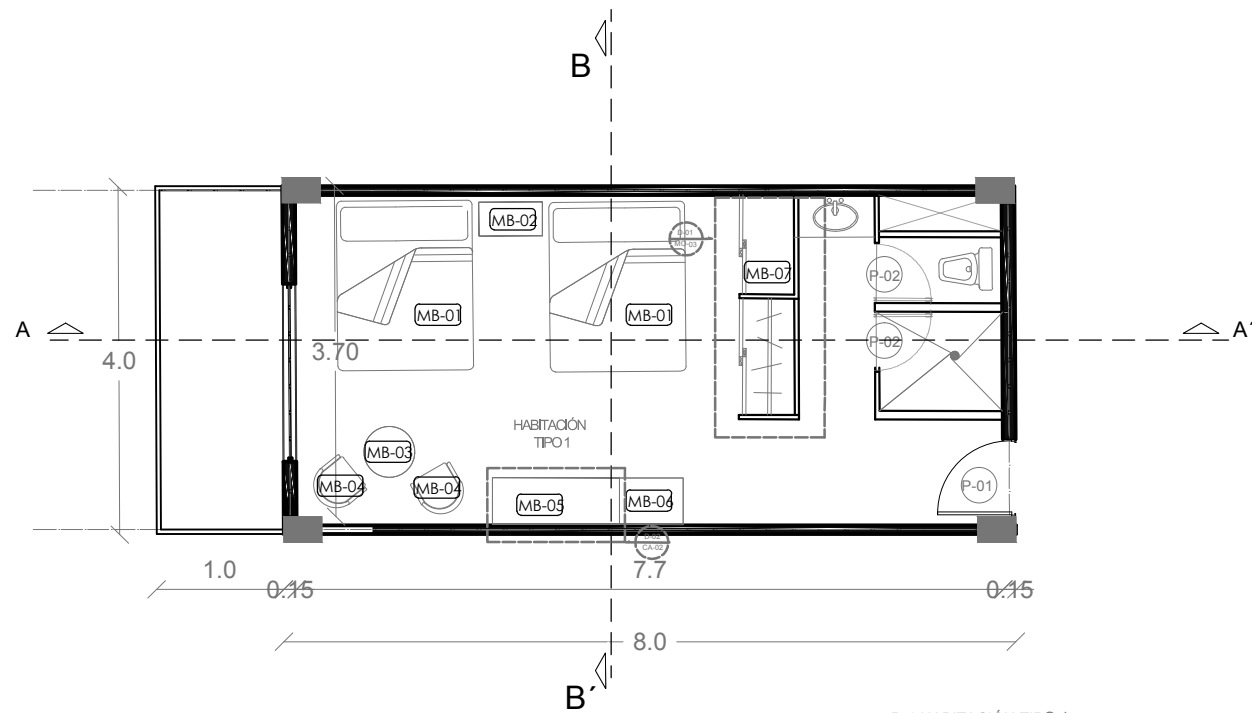


5.3 PLANOS DE CARPINTERÍA

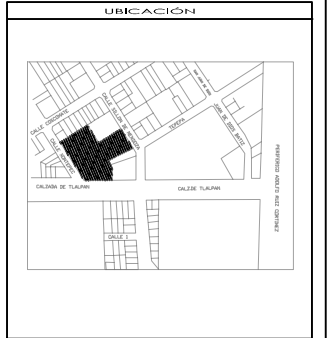
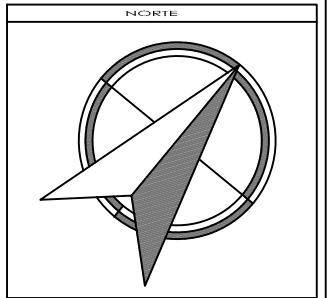




D-1 HABITACIÓN TIPO 2



D-1 HABITACIÓN TIPO 1



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.P. NIVEL DE PESTIL
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.S.R. NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
- N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
- H.D.I. ALTURA DE PLAFÓN
- N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO
- PEND. PENDIENTE
- J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
- N.J. NIVEL DE JARDÍN
- H.M. ALTURA DE MURETE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CORTE

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMISIBLE	2140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA
"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
CALZ. DE TLALPÁN NÚM. 4663 COL. TOREILLO GUERRA, TLALPÁN

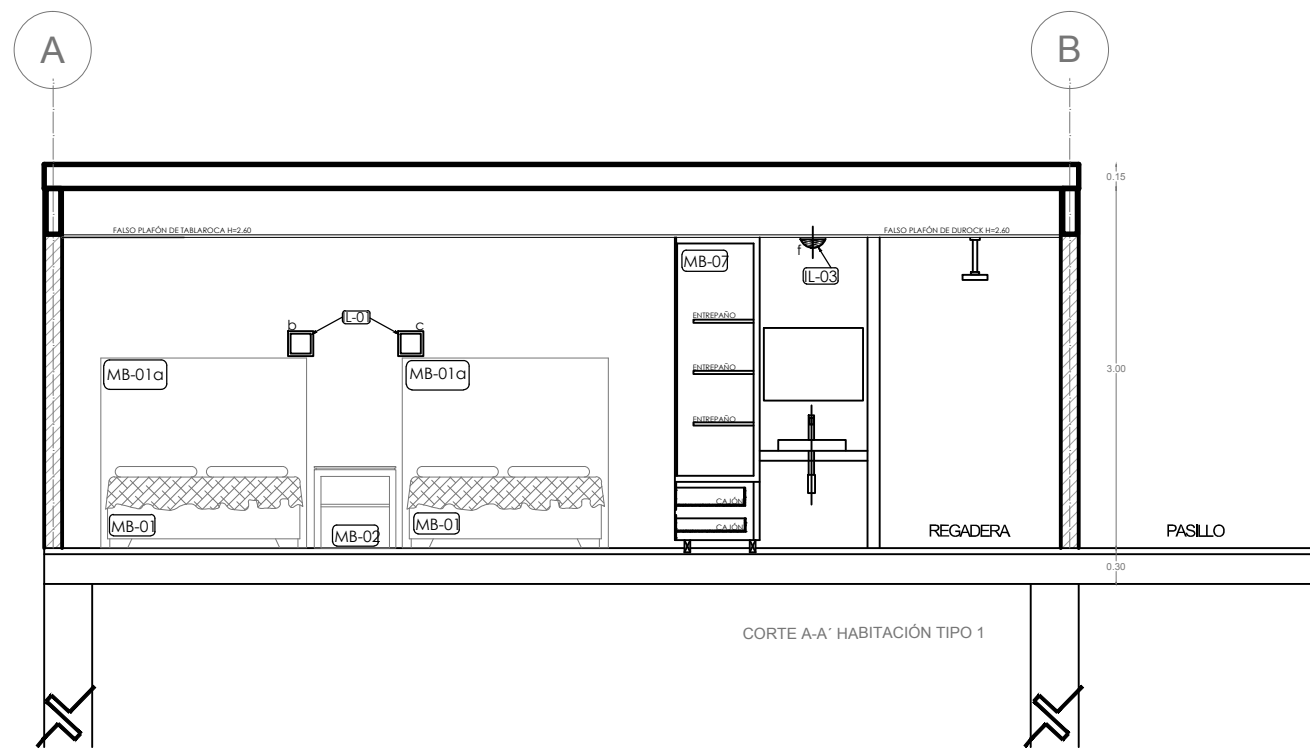
NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

REVISÓ:
ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO BIVERO

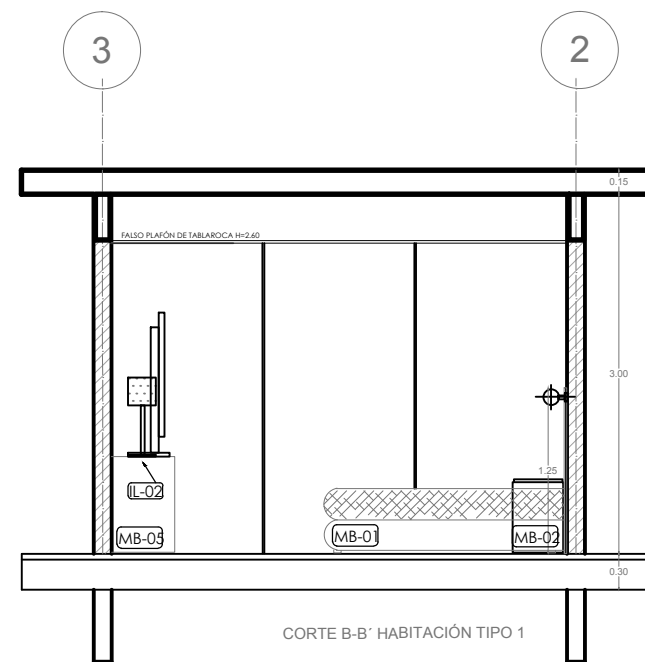
CONTENIDO:
MOBILIARIO

ESCALA: 1:200 UNIDADES: METROS
FECHA: 27/MAYO/2015

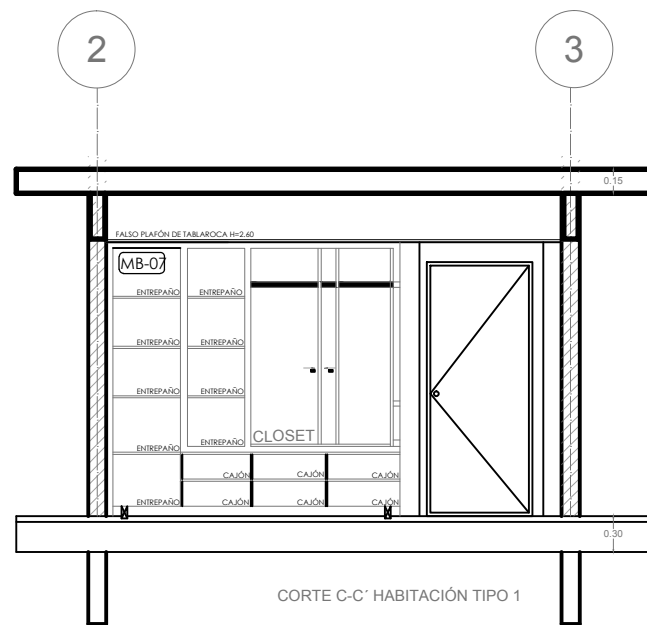




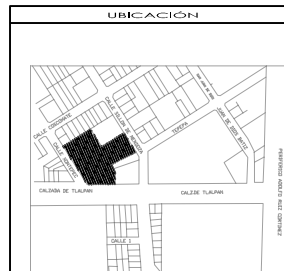
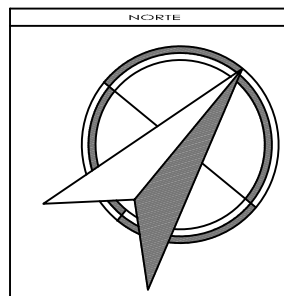
CORTE A-A' HABITACIÓN TIPO 1



CORTE B-B' HABITACIÓN TIPO 1



CORTE C-C' HABITACIÓN TIPO 1



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.P. NIVEL DE PRETE
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.S.R. NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
- N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE

- H.D.L. ALTURA DE PLAFÓN
- N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO
- PEND. PENDIENTE
- J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
- N.J. NIVEL DE JARDÍN
- H.M. ALTURA DE MURETE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CORTE

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMEABLE	5140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1832.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA
"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

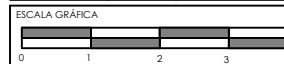
UBICACIÓN:
CALZ. DE TALPAN NÚM. 4663 COL. TOREILLO GUERRA, TALPAN

NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

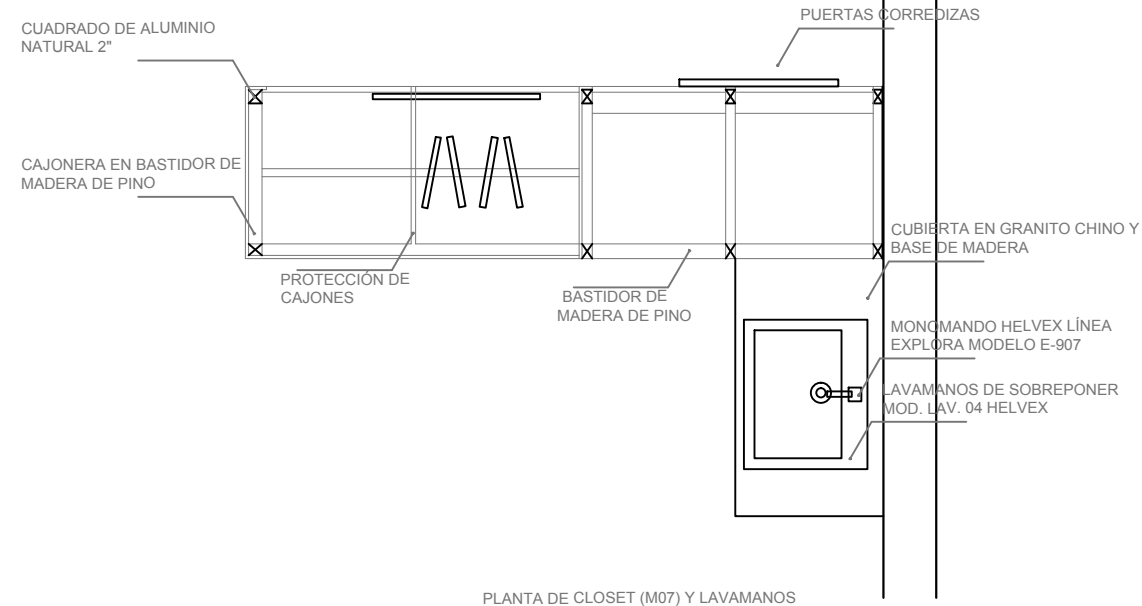
REVISÓ:
ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO BIVERO

CONTENIDO:
MOBILIARIO

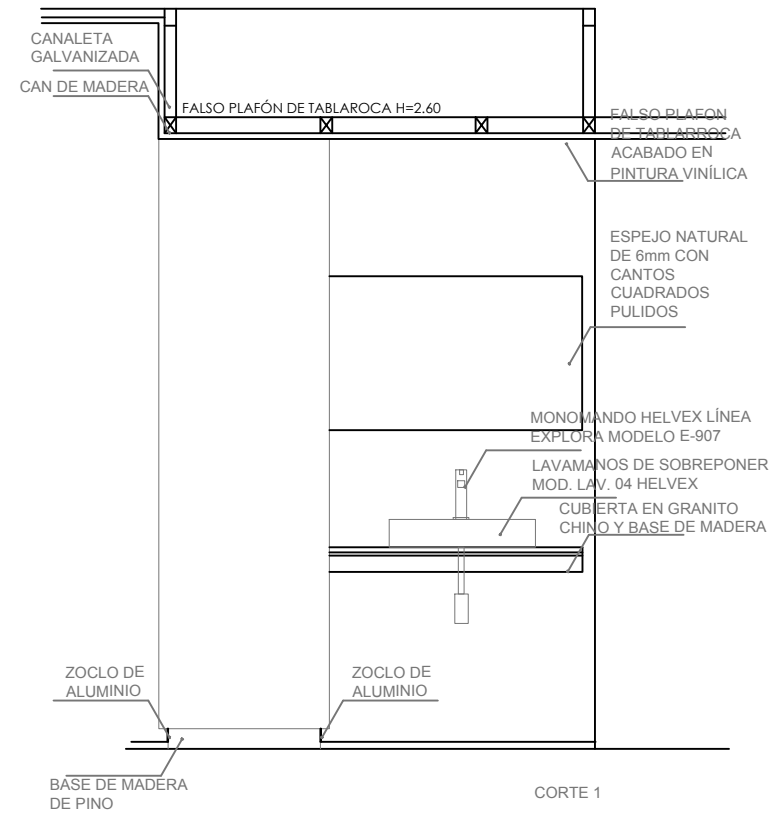
ESCALA: 1:200 UNIDADES: METROS
FECHA: 27/MAYO/2015



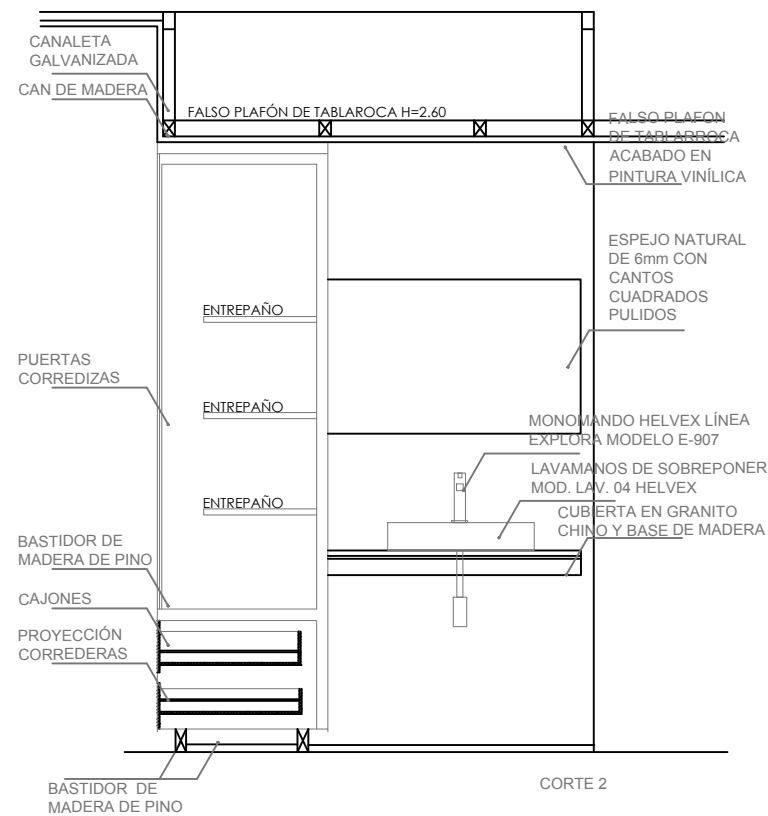
MO 02



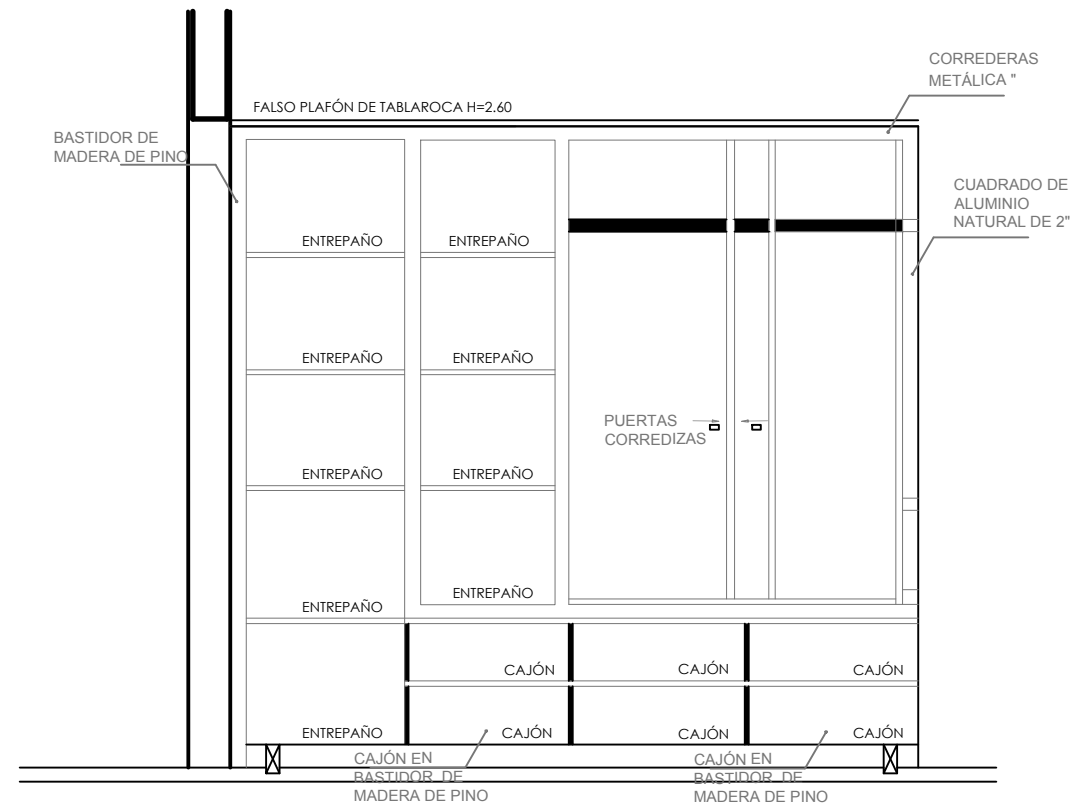
PLANTA DE CLOSET (M07) Y LAVAMANOS



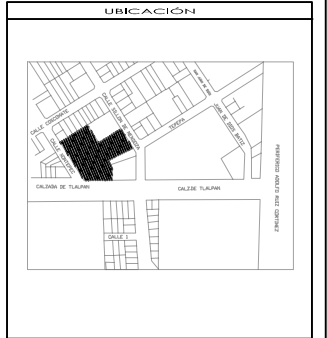
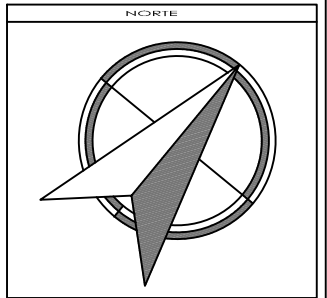
CORTE 1



CORTE 2



CORTE 3



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.P. NIVEL DE PESTIL
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.S.R. NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
- N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
- H.D.L. ALTURA DE PLAFÓN
- N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO
- PEND. PENDIENTE
- J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
- N.J. NIVEL DE JARDÍN
- H.T.M. ALTURA DE MURETE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CORTE

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMISIBLE	2140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA
"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
CALZ. DE TLALPAN NÚM. 4663 COL. TORRELO GUERRA, TLALPAN

NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA ALÍZEL SOTO DEL VALLE

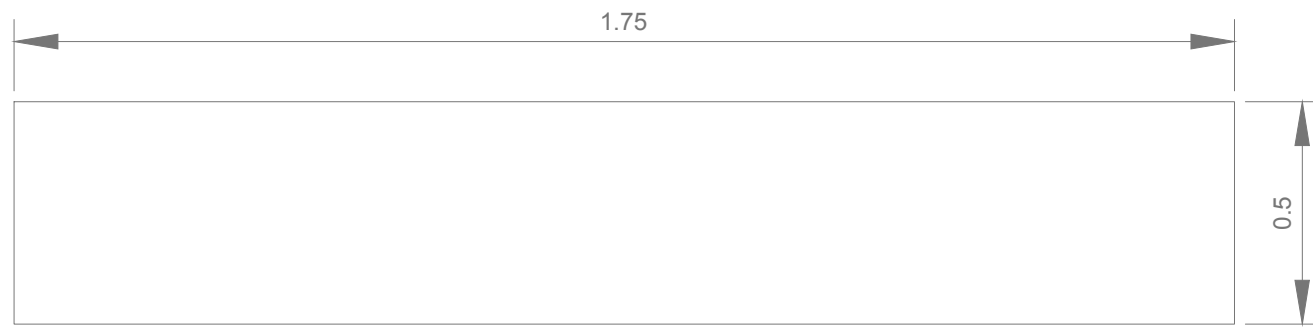
REVISÓ:
ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO BIVERO

CONTENIDO:
CARPINTERÍA- CLOSET

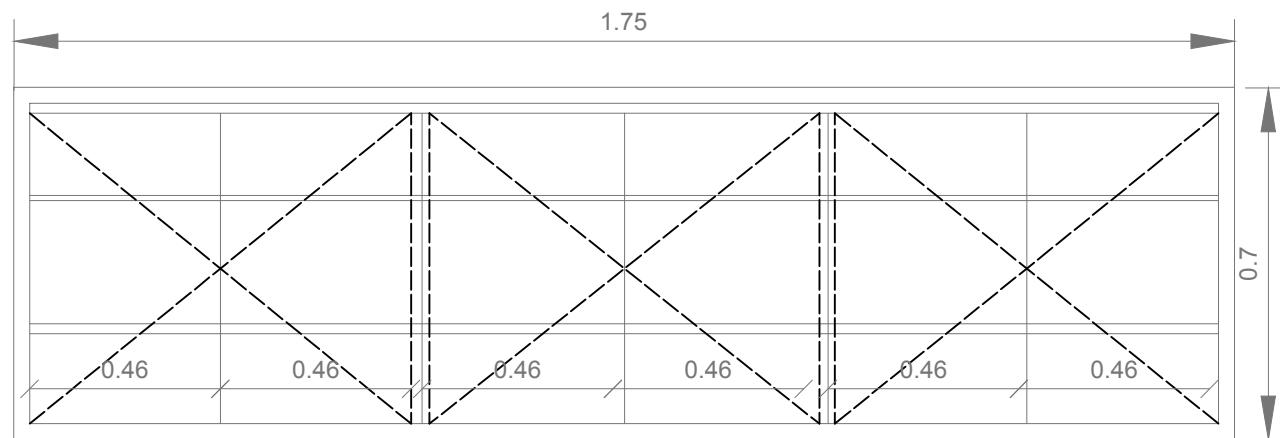
ESCALA: 1:200 UNIDADES: METROS
FECHA: 27/MAYO/2015



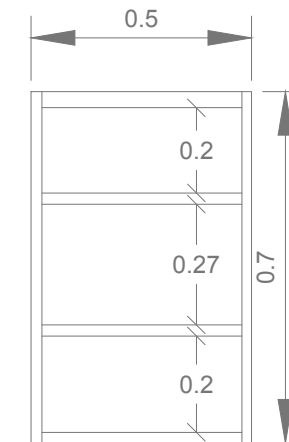
CP 01



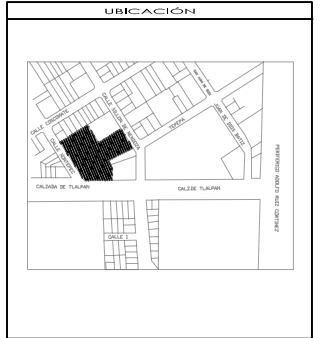
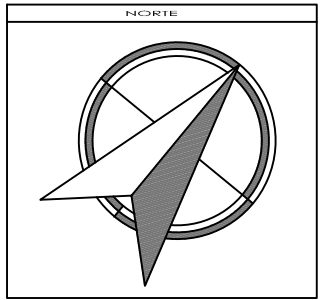
PLANTA DE MUEBLE HABITACIÓN (M05)



CORTE LONGITUDIAL DE MUEBLE HABITACIÓN (M05)



CORTE TRANSVERSAL DE MUEBLE HABITACIÓN (M05)



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.	NIVEL DE PISTE
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
N.S.R.	NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
N.D.L.	ALTURA DE PLAFÓN
N.L.A.M.	NIVEL LECHO ALTO DE MURO
PEND.	PENDIENTE
J.C.	JUNTA CONSTRUCTIVA
N.J.	NIVEL DE JARDÍN
N.M.	ALTURA DE MURETE
+	INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
+	INDICA NIVEL EN PLANTA
+	INDICA NIVEL EN ALZADO
+	INDICA CORTE

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMISIBLE	5140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1832.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA
"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
CALZ. DE TALPAN NÚM. 4663 COL. TOREILLO GUERRA, TALPAN

NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

REVISÓ:
ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO BIVERO

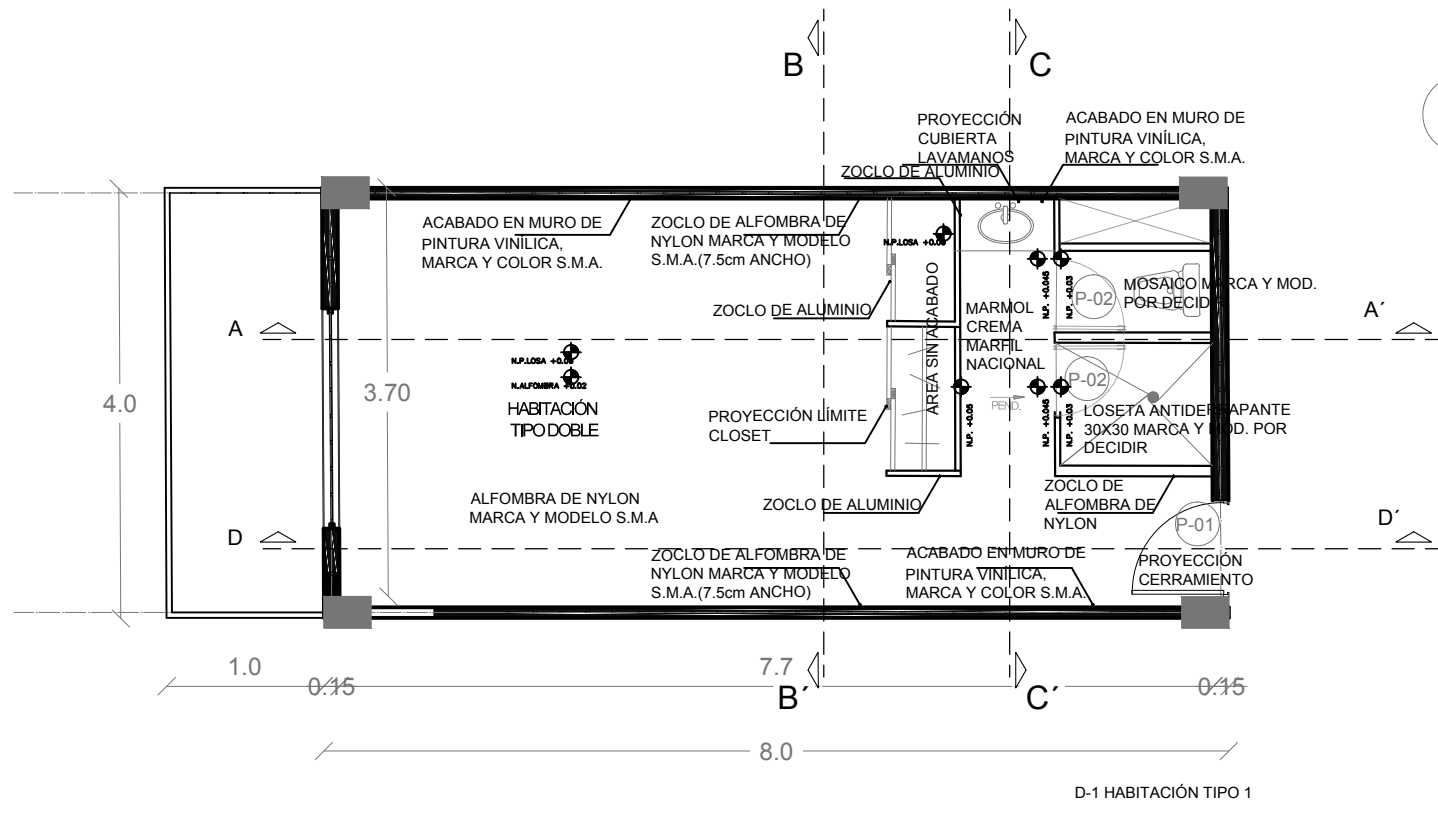
CONTENIDO:
CARPINTERÍA- MUEBLE DE HAB.

ESCALA: 1:200 UNIDADES: METROS
FECHA: 27/ MAYO/2015

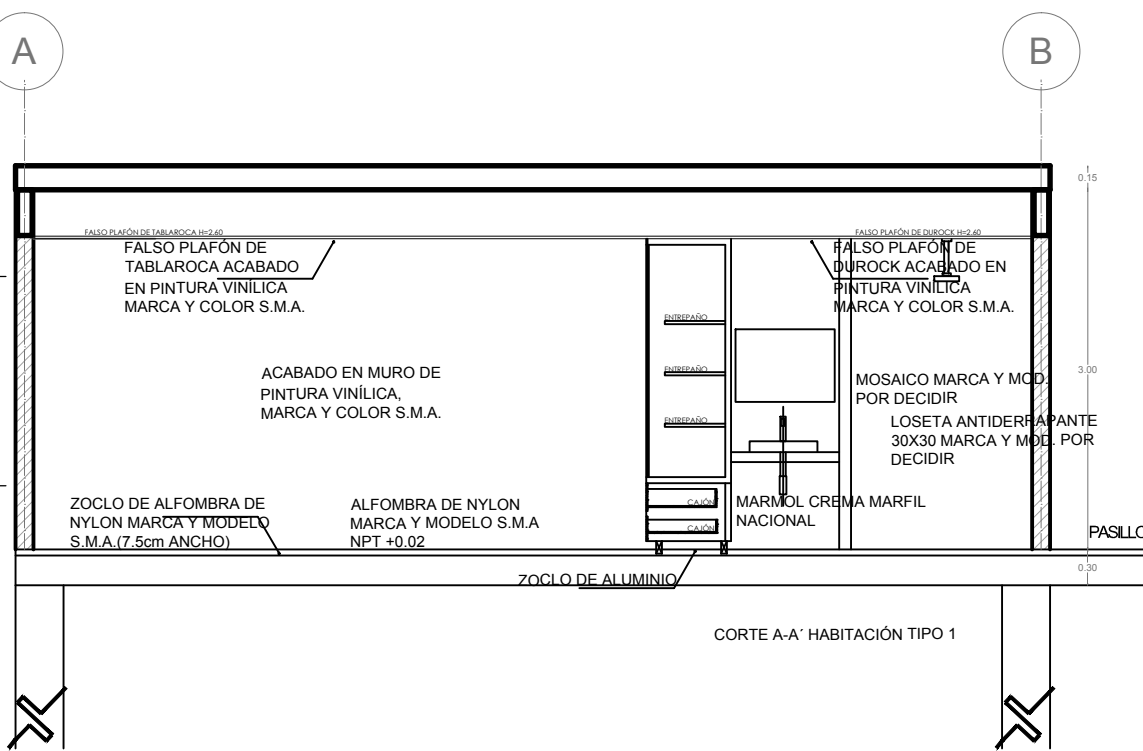


CP 02

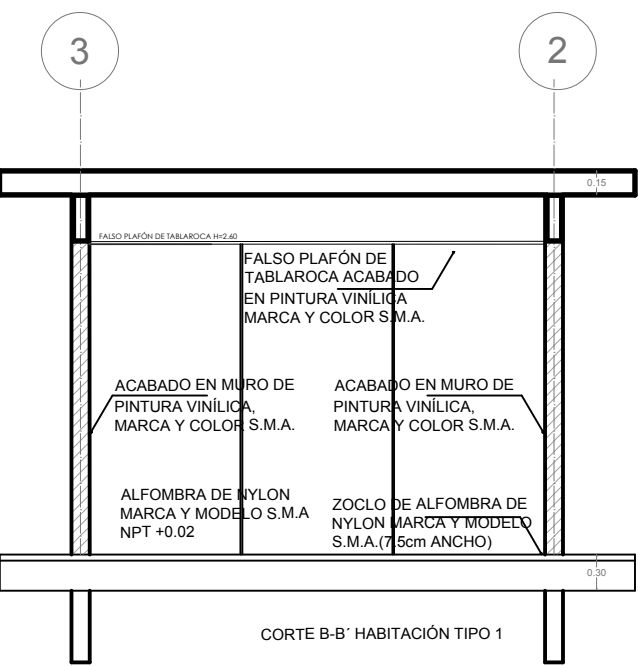
5.4 PLANOS DE ACABADOS



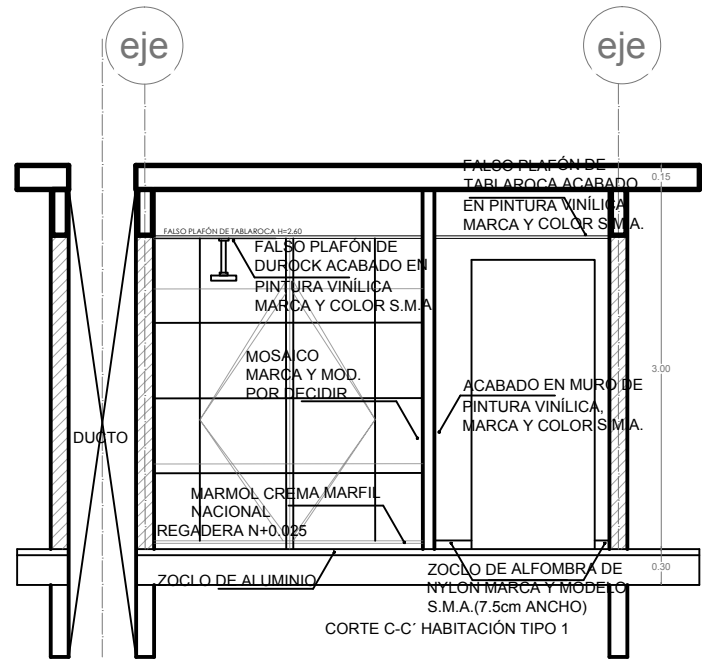
D-1 HABITACIÓN TIPO 1



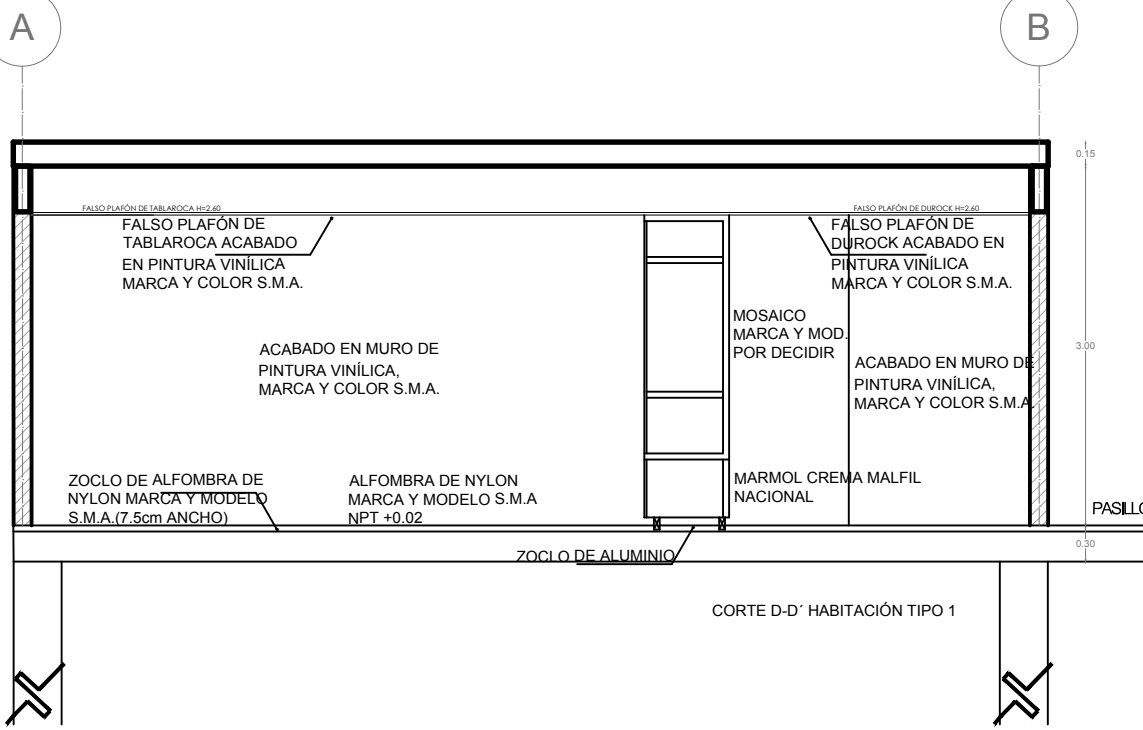
CORTE A-A' HABITACIÓN TIPO 1



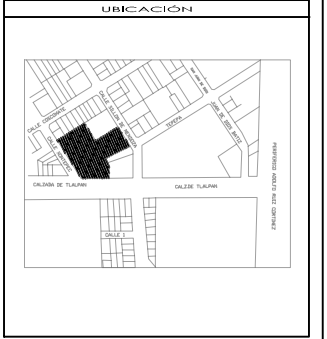
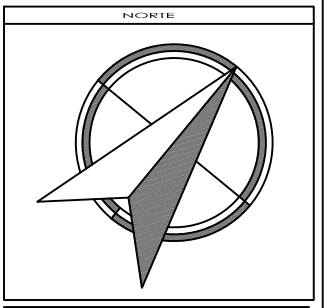
CORTE B-B' HABITACIÓN TIPO 1



CORTE C-C' HABITACIÓN TIPO 1



CORTE D-D' HABITACIÓN TIPO 1



- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 - N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 - N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 - N.P. NIVEL DE PRETE
 - N.B. NIVEL DE BANQUETA
 - N.S.R. NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
 - N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
 - N.D.J. ALTURA DE PLAFÓN
 - N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO
 - PEND. PENDIENTE
 - J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
 - N.J. NIVEL DE JARDÍN
 - M.T. ALTURA DE MURETE
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 - INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CORTE

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMEABLE	2140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA
"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
CALZ. DE TLALPAN NÚM. 4663 COL. TOREILLO GUERRA, TLALPAN

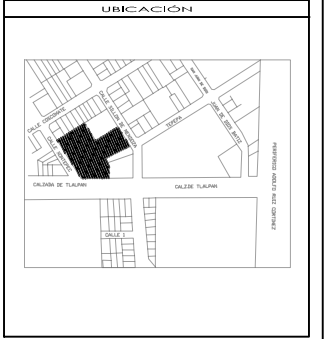
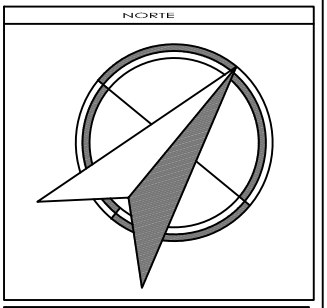
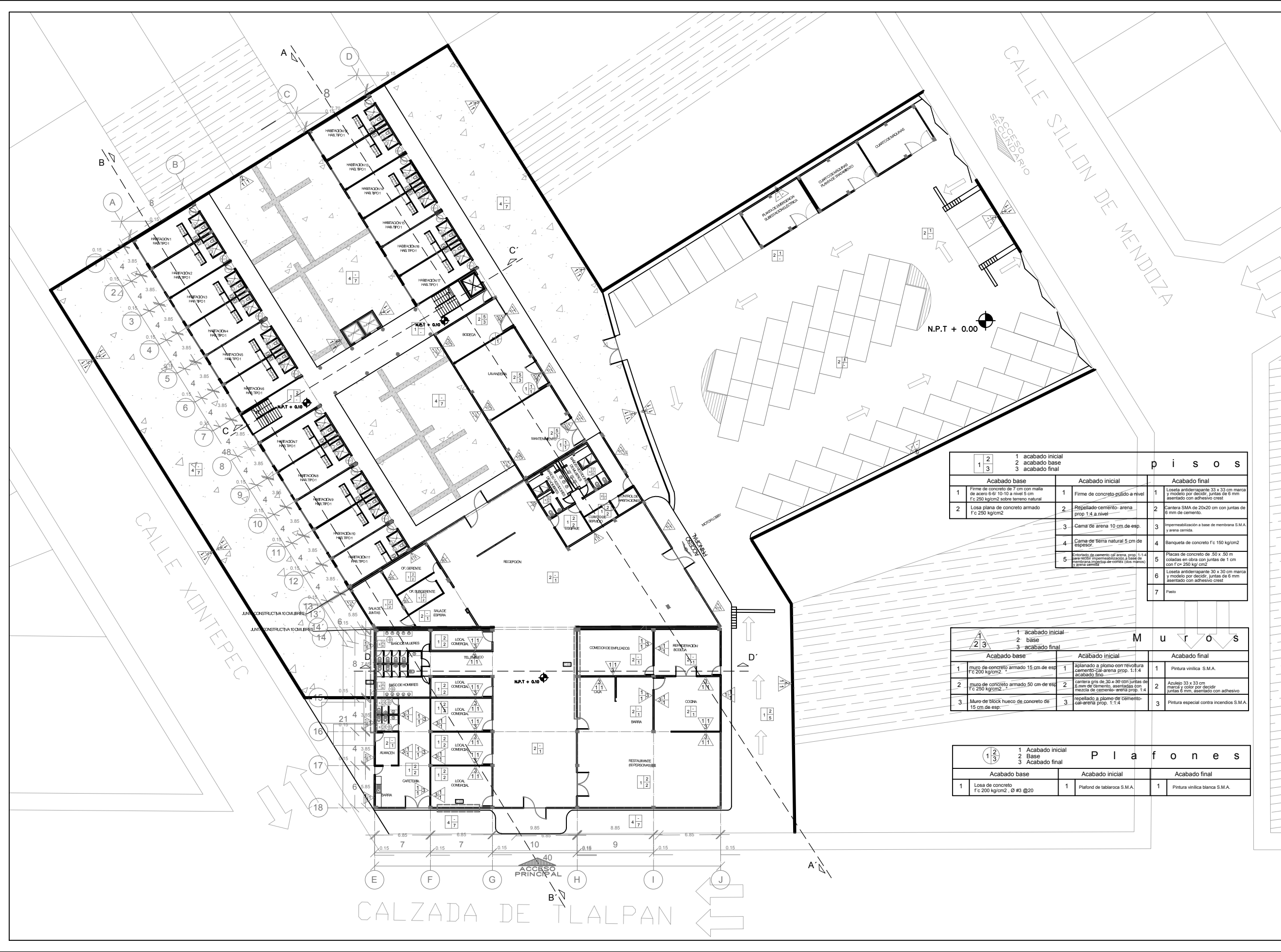
NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

REVISÓ:
ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO BIVERO

CONTENIDO:
ACABADOS

ESCALA: 1:200
UNIDADES: METROS
FECHA: 27/MAYO/2015





SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.P. NIVEL DE PREIL
 N.B. NIVEL DE BANQUETA
 N.S.R. NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
 N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE

n.d.l. ALTURA DE PLAFÓN
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO
 PEND. PENDIENTE
 J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
 NIVEL DE JARDÍN
 ALTURA DE MURETE

INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 INDICA NIVEL EN PLANTA
 INDICA NIVEL EN ALZADO
 INDICA CORTE

pisos		
Acabado base	Acabado inicial	Acabado final
1 Firme de concreto de 7 cm con malla de acero 6-6r/10-10 a nivel 5 cm f'c 250 kg/cm ² sobre terreno natural	1 Firme de concreto pulido a nivel	1 Loseta antiderrapante 33 x 33 cm marca y modelo por decidir, juntas de 6 mm asentado con adhesivo crist.
2 Losa plana de concreto armado f'c 250 kg/cm ²	2 Replido cemento-arena prop 1:4 a nivel	2 Cantera SMA de 20x20 cm con juntas de 6 mm de cemento.
	3 Cama de arena 10 cm de esp.	3 Impermeabilización a base de membrana S.M.A. y arena ceniza
	4 Cama de tierra natural 5 cm de espesor.	4 Banqueta de concreto f'c 150 kg/cm ²
	5 Entendido de cemento cal arena prop. 1:1:4 para recibir impermeabilización a base de membrana injertado de corte (dos pisos) f'c 250 kg/cm ²	5 Placas de concreto de 50 x 50 m coladas en obra con juntas de 1 cm con f'c 250 kg/cm ²
		6 Loseta antiderrapante 30 x 30 cm marca y modelo por decidir, juntas de 6 mm asentado con adhesivo crist.
		7 Piso

Muros		
Acabado base	Acabado inicial	Acabado final
1 muro de concreto armado 15 cm de esp. f'c 200 kg/cm ²	1 aplastado a plomo con revoltura cemento-cal-arena prop. 1:1:4 acabado fino	1 Pintura vinilica S.M.A.
2 muro de concreto armado 50 cm de esp. f'c 250 kg/cm ²	2 cantera gris de 30 x 30 con juntas de 6 mm de cemento, asentadas con mezcla de cemento-arena prop. 1:4	2 Azulejo 33 x 33 cm marca y color por decidir juntas 6 mm, asentado con adhesivo
3 Muro de bloq. hueco de concreto de 15 cm de esp.	3 replado a plomo de cemento-cal-arena prop. 1:1:4	3 Pintura especial contra incendios S.M.A.

Plafones		
Acabado base	Acabado inicial	Acabado final
1 Losa de concreto f'c 200 kg/cm ² - Ø #3 @20	1 Plafond de tablaroca S.M.A.	1 Pintura vinilica blanca S.M.A.

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE PLANTAS DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	4210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMISIBLE	2140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA
 "HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
 CALZ. DE TLALPAN NÚM. 4663 COL. TORELLA GUERRA, TLALPAN

NOMBRE DE ALUMNA:
 PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

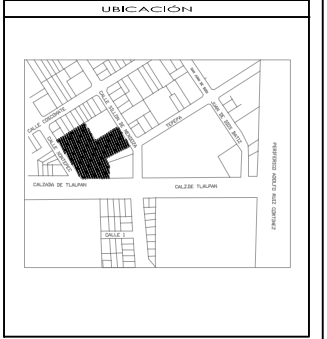
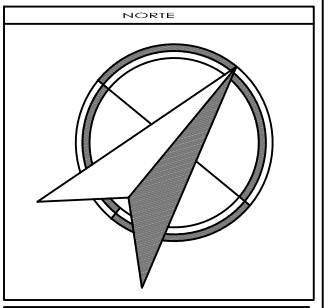
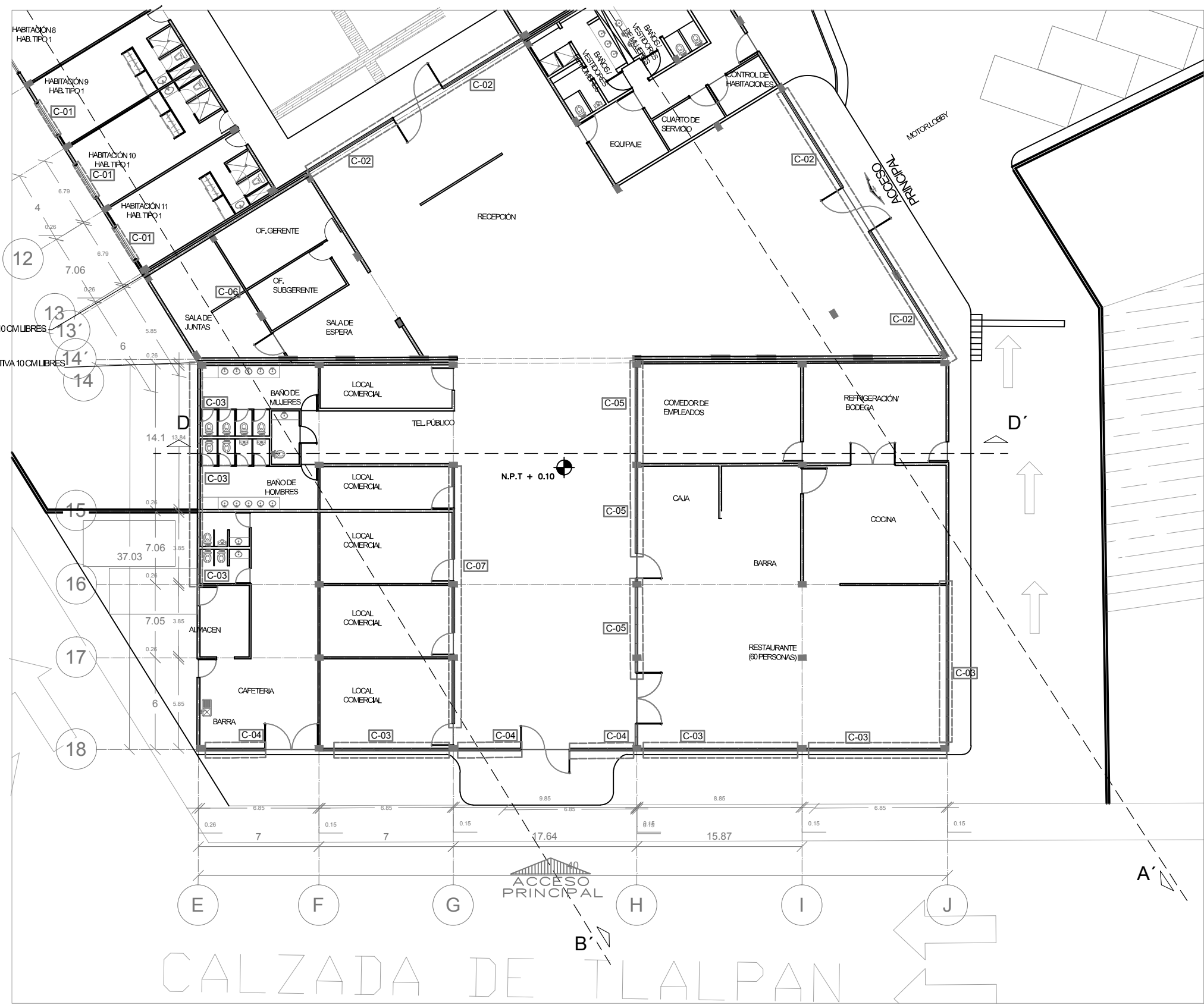
REVISÓ:
 ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
 ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
 ARG. FRANCISCO BIVERO

CONTENIDO:
 ACABADOS

ESCALA: 1:200 UNIDADES: METROS
 FECHA: 27/MAYO/2015

ESCALA GRÁFICA

5.5 PLANOS DE CANCELERÍA



SIMBOLOGIA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.P. NIVEL DE PREIL
 N.B. NIVEL DE BANQUETA
 N.S.R. NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
 N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
- N.P.L. ALTURA DE PLAFÓN
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO
 PEND. PENDIENTE
 J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
 N.J. NIVEL DE JARDÍN
 P.M. ALTURA DE MURETE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 INDICA NIVEL EN PLANTA
 INDICA NIVEL EN ALZADO
 INDICA CORTE

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMEABLE	2140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

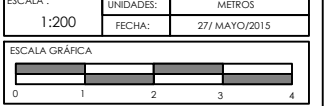
UBICACIÓN:
CALZ. DE TLALPAN NÚM. 4663 COL. TOREILLO GUERRA, TLALPAN

NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA ALÍZEL SOTO DEL VALLE

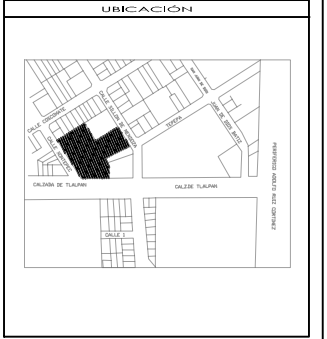
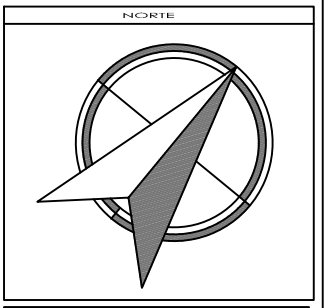
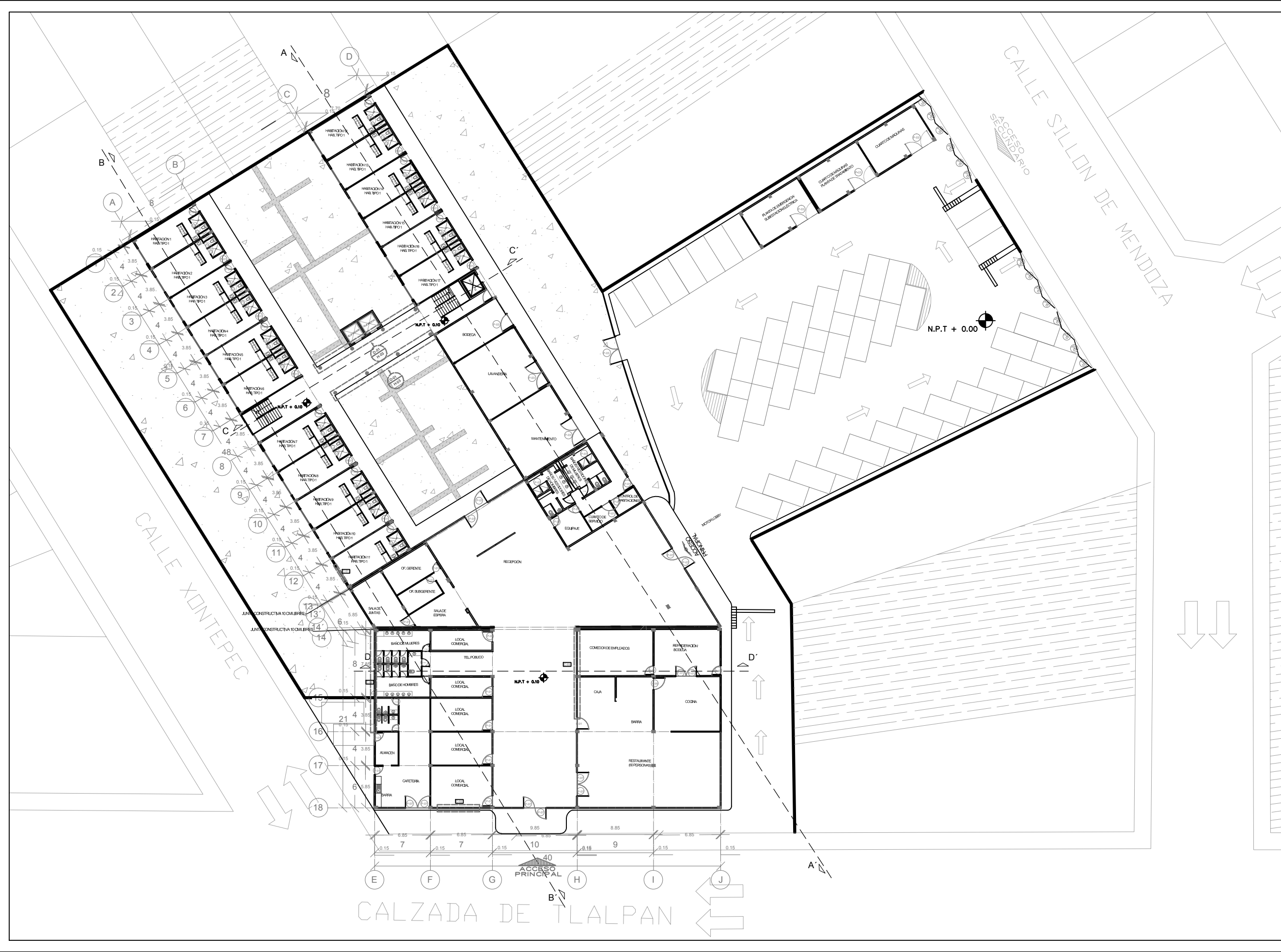
REVISÓ:
ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO BIVERO

CONTENIDO:
CANCELERÍA

ESCALA: 1:200 UNIDADES: METROS
FECHA: 27/MAYO/2015



CA 01



SIMBOLOGIA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- | | |
|----------|--------------------------------|
| N.P.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO |
| N.L.A.L. | NIVEL LECHO ALTO DE LOSA |
| N.L.B.L. | NIVEL LECHO BAJO DE LOSA |
| N.P. | NIVEL DE PREIL |
| N.B. | NIVEL DE BANQUETA |
| N.S.R. | NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO |
| N.L.B.T. | NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE |
| N.P.L. | ALTURA DE PLAFÓN |
| N.L.A.M. | NIVEL LECHO ALTO DE MURO |
| PEND. | PENDIENTE |
| J.C. | JUNTA CONSTRUCTIVA |
| N.J. | NIVEL DE JARDÍN |
| F.M. | ALTURA DE MURETE |
| | INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO |
| | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| | INDICA NIVEL EN ALZADO |
| | INDICA CORTE |

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMEABLE	2140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

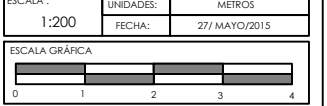
UBICACIÓN:
CALZ. DE TLALPAN NÚM. 4663 COL. TOREILLO GUERRA, TLALPAN

NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA ALÍZEL SOTO DEL VALLE

REVISÓ:
ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO RIVERO

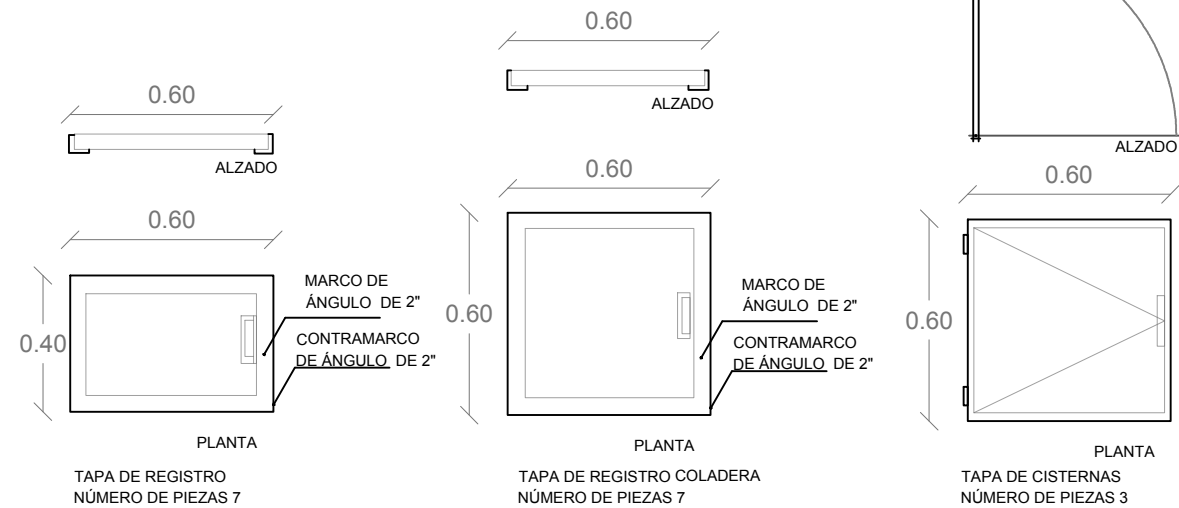
CONTENIDO:
HERRERÍA

ESCALA: 1:200 UNIDADES: METROS
FECHA: 27/MAYO/2015



CLAVE	UBICACIÓN	CANTIDAD	DIMENSIONES	ESPECIFICACIONES	PLANTA	ALZADO
P-03	ACCESO A CUARTO DE MÁQUINAS	5 PZAS.	.90m x 2.10m	1. ANTEPECHO CON MARCO DE ALUMINIO TIPO, CRISTAL DE 6 MM COLOR NATURAL 2. PUERTA BATIENTE COMERCIAL ANONIZADO NATURAL DE 1.75" CON ZOCLO CUPRUM 3. CUATRO JALADERAS MOD. 3030 MARCA PHILLIPS 4. CERRADURA DE PISO DE CILINDRO NORMAL		
P-04	ACCESO A SANITARIOS	6 PZAS.	.90m x 2.10m	1. ANTEPECHO CON MARCO DE ALUMINIO TIPO, CRISTAL DE 6 MM COLOR NATURAL 2. PUERTA BATIENTE COMERCIAL ANONIZADO NATURAL DE 1.75" CON ZOCLO CUPRUM 5. CHAPA PARA PERFILES DE ALUMINIO CON MANIJAS EN AMBOS LADOS MCA. PHILLIPS		
P-05	ACCESO A SANITARIOS	1 PZAS.	1.00m x 2.10m	1. ANTEPECHO CON MARCO DE ALUMINIO TIPO, CRISTAL DE 6 MM COLOR NATURAL 2. PUERTA BATIENTE COMERCIAL ANONIZADO NATURAL DE 1.75" CON ZOCLO CUPRUM 5. CHAPA PARA PERFILES DE ALUMINIO CON MANIJAS EN AMBOS LADOS MCA. PHILLIPS		
P-6	ACCESO A ESTACIONAMIENTO	4 PZAS.	2.00m x 5.00m	6. MARCO METÁLICO CONTRA INCENDIO 7. PUERTA DE ACERO INOXIDABLE ACABADO SATINADO 2 HOJAS CON MASCARA CONTRA INCENDIO 8. HERRAJE DOBLE INFERIOR CON PASADOR PARA PUERTA PLEGABLE 3. DOS JALADERAS MOD. 3030 MARCA PHILLIPS		
P-07	ACCESOS PRINCIPALES	8 PZAS.	1.20m x 2.10m	1. ANTEPECHO CON MARCO DE ALUMINIO TIPO, CRISTAL DE 6 MM COLOR NATURAL 2. PUERTA BATIENTE COMERCIAL ANONIZADO NATURAL DE 1.75" CON ZOCLO CUPRUM 5. CHAPA PARA PERFILES DE ALUMINIO CON MANIJAS EN AMBOS LADOS MCA. PHILLIPS		
P-07	PUERTAS DE REGADERAS	103 PZAS.	0.90m x 2.60m	9. PUERTA DE CRISTAL DE 9 MM DE GROSOR, PINTADO DE COLOR BLANCO 10. BISAGRA MURO DE CRISTAL ABATIBLE AMBOS LADOS EN LATON ACABADO CROMO BRILLANTE 5. CHAPA PARA PERFILES DE ALUMINIO CON MANIJAS EN AMBOS LADOS MCA. PHILLIPS		
V-1	SANITARIOS HOMBRES	2 PIEZAS	.40m x 3.09m	1-VANTANA A BASE DE MARCO DE ALUMINIO Y CRISTAL DE 6 MM COLOR NATURAL CON ESMERILADO AL INTERIOR 2-POSTE INTERMEDIO DE ALUMINIO		
V-1	SANITARIOS DE MUJERES	2 PIEZAS	.40m x 3.09m	1-VANTANA A BASE DE MARCO DE ALUMINIO Y CRISTAL DE 6 MM COLOR NATURAL CON ESMERILADO AL INTERIOR 2-POSTE INTERMEDIO DE ALUMINIO		

CLAVE	UBICACIÓN	CANTIDAD	DIMENSIONES	ESPECIFICACIONES	ALZADO
MA-1	SANITARIOS DE MUJERES	8 PIEZAS	.70m x 1.80m	11.MAMPARA DE BAÑO DE 30MM DE ESPESOR MARCA MODUMEX MOD. ESTANDAR, A BASE DE FIJOS Y PUERTAS ABATIBLES CON ACABADO FINAL DE LAMINA PORCELANIZADA 12. CHAPA METÁLICA, ACABADO EN NIQUEL SATINADO CON JALADERA INTEGRADA 13.HERRAJES DE ACERO INOXIDABLE TIPO 304 ACABADO PULIDO Y BISAGRAS CON MECANISMO INTERNO DE REGRESO AUTOMATICO, EN CALIBRES 11 Y 12 14. PILASTRA DE 0.30 X 1.80 DEL MISMO MATERIAL QUE LA MAMPARA	
MA-2	SANITARIOS DE HOMBRES	2 PIEZAS	.70m x 1.50m	11.MAMPARA DE BAÑO DE 30MM DE ESPESOR MARCA MODUMEX MOD. ESTANDAR, A BASE DE FIJOS Y PUERTAS ABATIBLES CON ACABADO FINAL DE LAMINA PORCELANIZADA 12. CHAPA METÁLICA, ACABADO EN NIQUEL SATINADO CON JALADERA INTEGRADA 13.HERRAJES DE ACERO INOXIDABLE TIPO 304 ACABADO PULIDO Y BISAGRAS CON MECANISMO INTERNO DE REGRESO AUTOMATICO, EN CALIBRES 11 Y 12	



TAPA DE REGISTRO
NÚMERO DE PIEZAS 7

TAPA DE REGISTRO COLADERA
NÚMERO DE PIEZAS 7

TAPA DE CISTERNAS
NÚMERO DE PIEZAS 3

MURO DE BLOCK HUECO DE 12X20X40 cm PEGADO CON MEZCLA DE MORTERO ARENA 1:4

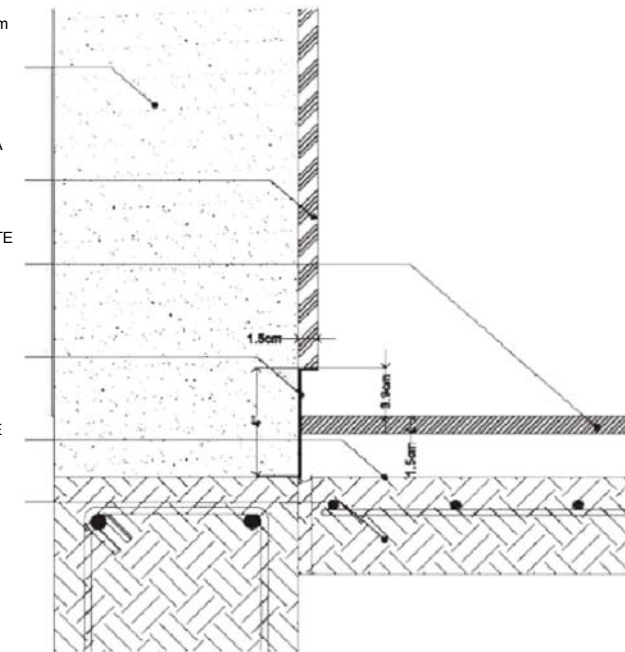
ACABADO EN MURO CON YESO LISO A PLOMO Y REGLA, CON PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO

MADERA DE 7" DE ANCHO Y 1.5 cm DE ESPESOR, MACHIMBRADO SOBRE AUTONIVELANTE E IMPERMEABILIZANTE EN PLANTA BAJA

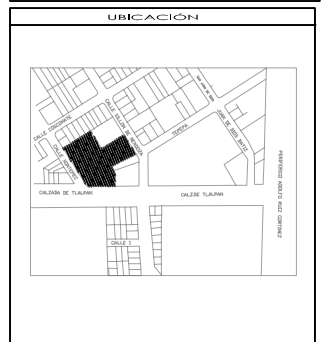
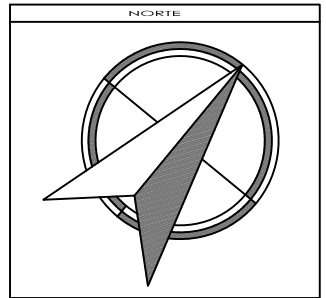
ZOCLO DE LÁMINA CAL. DE 4" PEGADA CON SILICON ESTRUCTURAL CON PRIMER ESMALTE

AUTONIVELANTE

FIRME DE CONCRETO ARMADO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL



DETALLE DE ZOCLO



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- | | |
|----------|------------------------------|
| N.P.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO |
| N.L.A.L. | NIVEL LECHO ALTO DE LOSA |
| N.L.B.L. | NIVEL LECHO BAJO DE LOSA |
| N.P. | NIVEL DE PREIL |
| N.B. | NIVEL DE SANQUETA |
| N.S.R. | NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO |
| N.L.B.T. | NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE |
-
- | | |
|----------|--------------------------|
| n.p.f. | ALTURA DE PLAFÓN |
| N.L.A.M. | NIVEL LECHO ALTO DE MURO |
| PEND. | PENDIENTE |
| J.C. | JUNTA CONSTRUCTIVA |
| N.J. | NIVEL DE JARDÍN |
| n.m. | ALTURA DE MURETE |
-
- INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 - INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CORTE

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMEABLE	2140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:

CALZ. DE TALAPAN NÚM. 4663 COL. TORRELLA GUERRA, TALAPAN

NOMBRE DE ALUMNA:

PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

REVISÓ:

ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO RIVERO

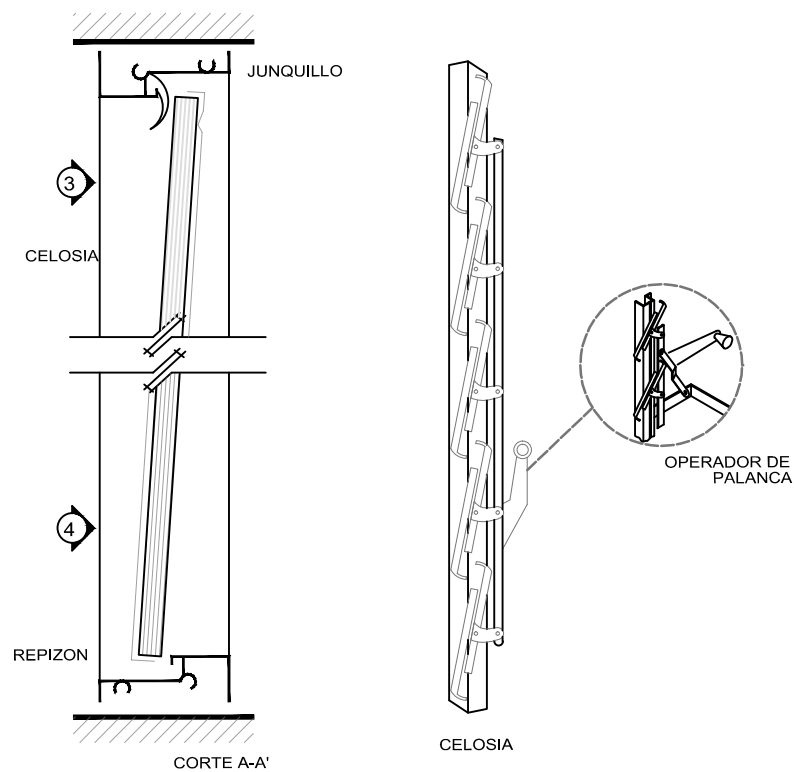
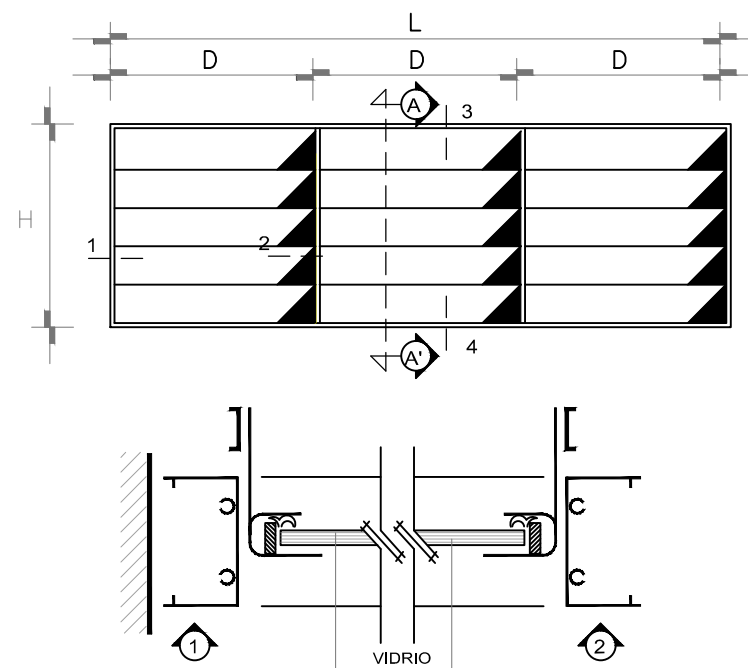
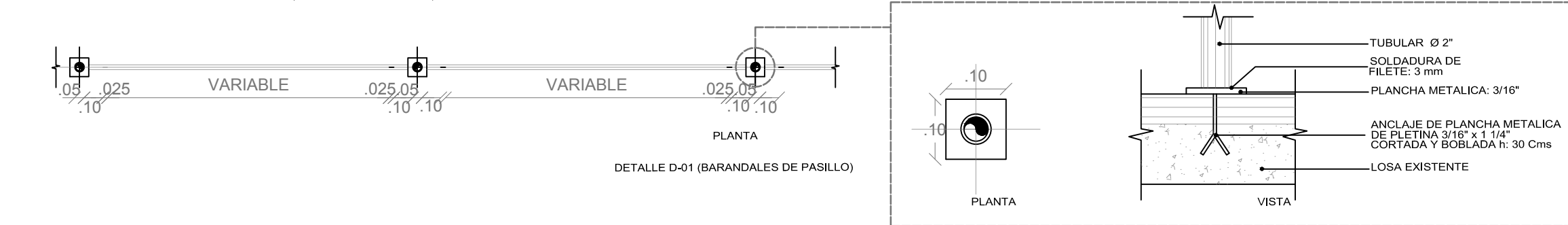
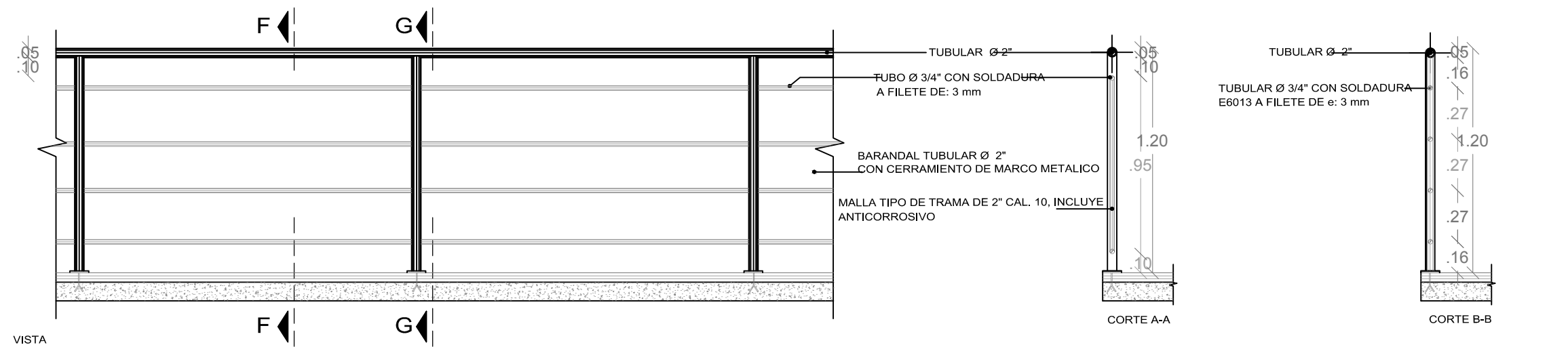
CONTENIDO:

HERRERÍA

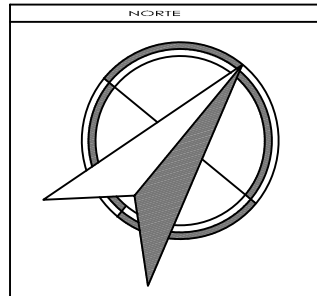
ESCALA: UNIDADES: METROS

1:200 FECHA: 27/MAYO/2015

ESCALA GRÁFICA



DETALLE D-02 (CELOSÍA DE FACHADAS)



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.P. NIVEL DE PREIL
 N.B. NIVEL DE BANQUETA
 N.S.R. NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
 N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
- N.P.L. ALTURA DE PLAFÓN
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO
 PEND. PENDIENTE
 J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
 N.J. NIVEL DE JARDÍN
 P.M. ALTURA DE MURETE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 INDICA NIVEL EN PLANTA
 INDICA NIVEL EN ALZADO
 INDICA CORTE

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMISIBLE	5140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA
 "HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
 CALZ. DE TALPAN NÚM. 4663 COL. TORELLA GUERRA, TALPAN
 NOMBRE DE ALUMNA:
 PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

REVISÓ:
 ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
 ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
 ARG. FRANCISCO BIVERO

CONTENIDO:
 HERRERÍA

ESCALA: 1:200 UNIDADES: METROS
 FECHA: 27/MAYO/2015



5.6 MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS



4.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS

Las instalaciones hidráulicas y sanitarias se proponen con tubería de PVC, pues contiene ventajas que incluyen facilidad de instalación, resistencia a la corrosión, baja pérdida de fricción y longevidad. A nivel general se pueden mencionar los siguientes aspectos:

Fácil instalación: Los sistemas PVC son ligeros en peso (aproximadamente la mitad del peso del aluminio) reduciendo los costos de transportación, manejo e instalación. Tienen paredes interiores suaves y sin costuras. No se requieren herramientas especiales para cortarlas.

Resistencia: Los productos PVC son altamente elásticos, duros y durables con una alta resistencia a la tensión y al impacto. Libres de toxicidad, olores y sabores.

Baja pérdida por fricción: aseguran una baja pérdida por fricción y un alto índice de flujo.

Baja conductividad térmica: Tienen un factor de conductividad térmica menor que los sistemas metálicos, así que en la conducción de fluidos mantienen la temperatura de forma más constante.

INSTALACIONES HIDRAÚLICAS

Las instalaciones hidráulicas son abastecidas a partir del registro de suministro de agua instalado por la delegación, de ahí el agua se dirige a la cisterna, posteriormente por medio de un sistema de bombeo hidroneumático para luego ser re-distribuida a todos los baños y espacios que tienen esta demanda específica. Paralelamente el agua caliente es suministrada por una red de circulación que cuenta con calentadores eléctricos, misma que abastece los baños y las instalaciones que lo demanden. Las tuberías son de PVC de diferentes diámetros.

Cálculo de la cisterna de agua potable

Hotel= 66,000 L/día

Comercial= 8,616 L/día

Total = 74,616 L/día

Reserva para 3 días 223,848 L= 211 m³

Medida = 12 x 8 x 2.20= 211 m³

Cálculo de diámetros para tuberías

Para obtener los diámetros correspondientes es necesario saber la demanda de litros por minuto de los muebles empleados, así como los diámetros comerciales que tienen las tuberías de PVC.

4.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS

Se calculó el diámetro de las tuberías de la que se ocuparán en cada una de las plantas del edificio de acuerdo a la demanda y el uso de los muebles sanitarios. Esto será determinado por la siguiente fórmula:

$$\varnothing = \sqrt{(4Q / \pi \times 1.5)}$$

En donde:

\varnothing es el diámetro de la tubería en mm (redondearse al inmediato inferior).

Q es el consumo acumulado de los muebles analizados desde el extremo de la línea (gasto en m³/seg)

1.5 velocidad por flujo

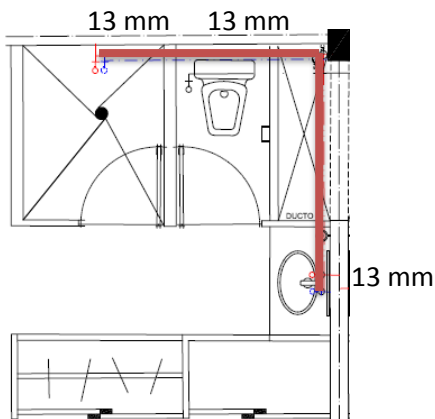
Demanda en Lpm (litros por minuto)

Lavabo 11.3 lpm = 0.188 lps (litros por segundo)

Inodoro 11.3 lpm = 0.188 lps

Regadera 18.9 lpm = 0.315 lps

La instalación hidráulica se proyectó de acuerdo a un mismo módulo de baño para que se simplificara el cálculo y la distribución de agua a los muebles sanitarios.



AF1 corresponde a la línea de agua fría entre la SAF y el inodoro

$$3.96 / 60 = 0.066$$

$$\varnothing = \sqrt{((4 \times .000066) / (\pi \times 1.5))} = 0.0007 = 13 \text{ mm (1/2")}$$

AF2 corresponde a la línea de agua fría entre el inodoro y la regadera

$$3.96 + 5.05 / 60 = 0.150$$

$$\varnothing = \sqrt{((4 \times .000150) / (\pi \times 1.5))} = 0.011 = 13 \text{ mm (1/2")}$$

AF3 corresponde a la línea de agua fría entre la SAF y el lavabo

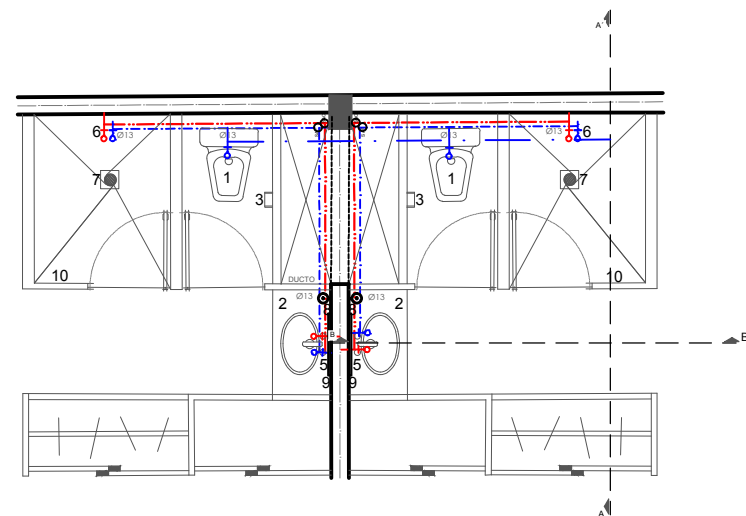
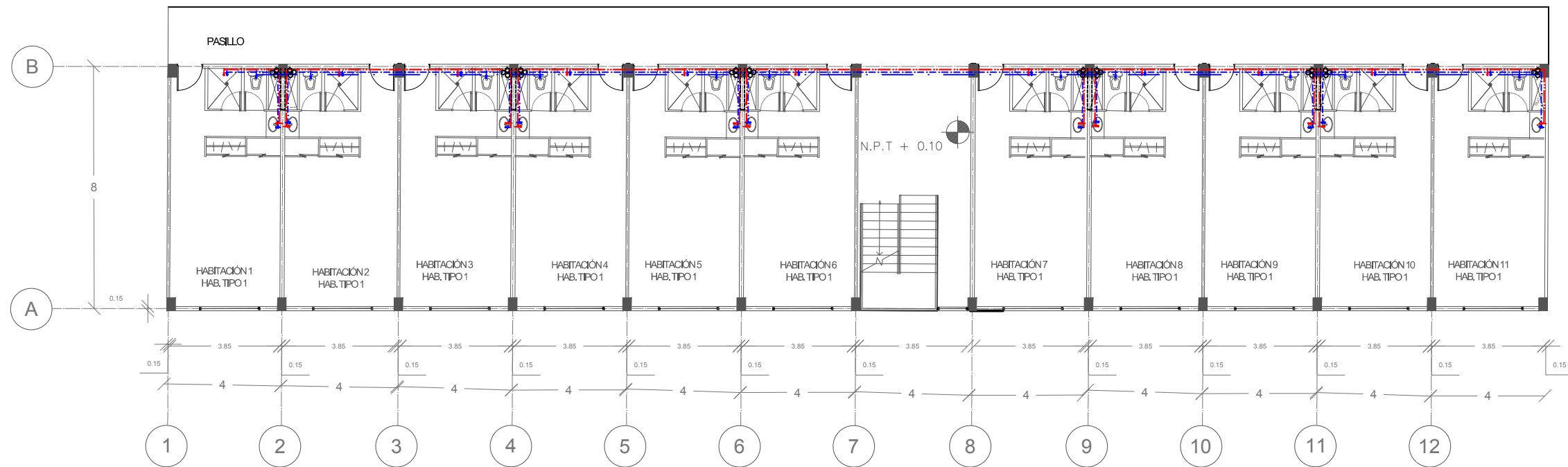
$$9.73 / 60 = 0.162$$

$$\varnothing = \sqrt{((4 \times .000162) / (\pi \times 1.5))} = 0.011 = 13 \text{ mm (1/2")}$$

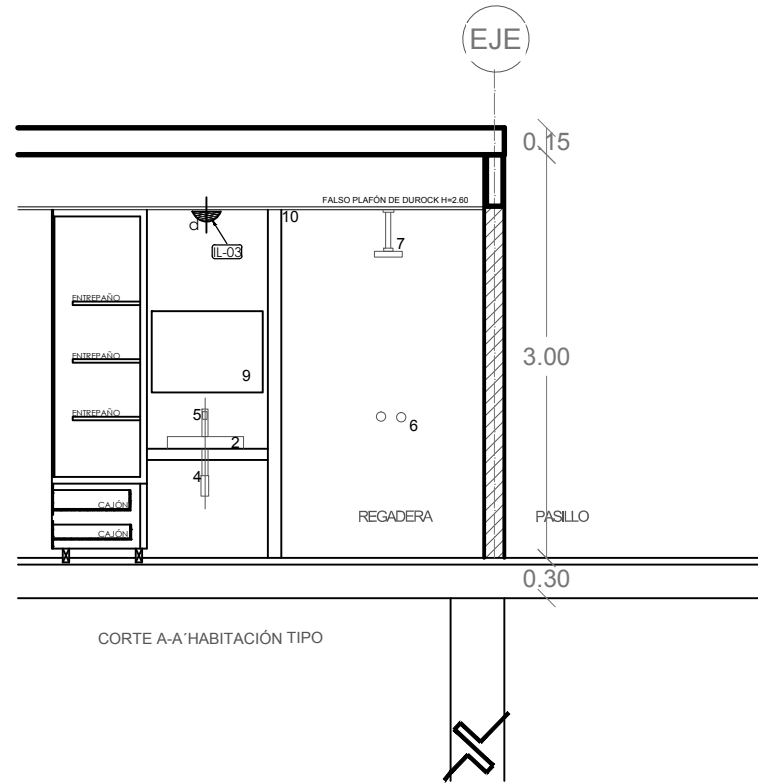
5.6 MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS

5.6.1 PLANOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS

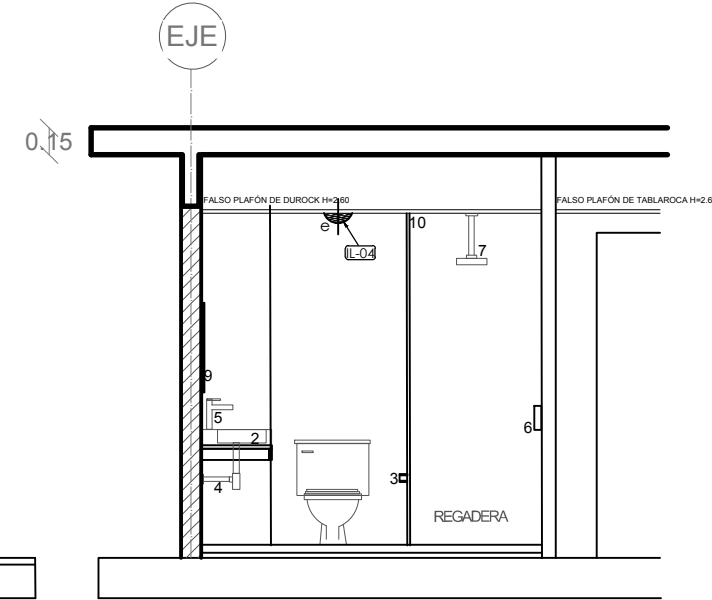




INSTALACIÓN HIDRAULICA DE HABITACIÓN TIPO



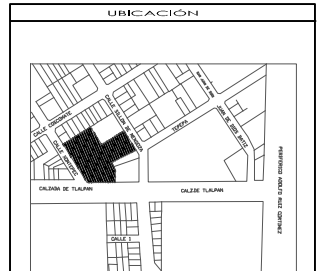
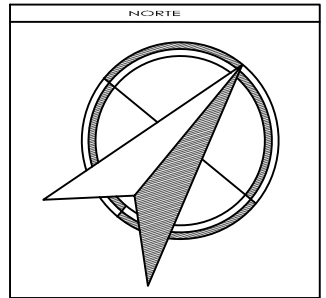
CORTE A-A HABITACIÓN TIPO



CORTE B-B HABITACIÓN TIPO

SIMBOLOGÍA

- 1 WC MARCA HELVEX, INCLUYE TANQUE Y ASIENTO EN COLOR BLANCO
- 2 LAVABO DE SOBREPONER CUADRADO CON REBOSADERO, COLOR BLANCO, MARCA HELVEX
- 3 PORTAPAPEL HIGIÉNICO SENCILLO, MARCA HELVEX
- 4 GESPOL PARA LAVABO
- 5 MONOMANDO PARA LAVAMANOS, MARCA HELVEX
- 6 MONOMANDO PARA REGADERA
- 7 REGADERA DE PLATO ANCHO AL TECHO, MARCA HELVEX
- 8 JABONERA MARCA HELVEX
- 9 ESPEJO NATURAL DE 6 MM CON CANTOS CUADRADOS PULIDOS
- 10 MAMPARAS Y PUERTAS CON PERFILES DE ALUMINIO Y ACRÍLICO, MOD. ECONÓMICO



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

<p>□ CÁLCULO DE CISTERNA AGUA POTABLE HOTEL = 65,000 L/DÍA COMERCIAL = 8,616 L/DÍA TOTAL 74,616 L/DÍA RESERVA 3 DÍAS 223,848 L = 211 M³ MEDIDA = 12x8x2.20 = 211 M³</p> <p>□ CÁLCULO DE CISTERNA AGUA TRATADA MEDIDA = 4x8x3.30 = 105 M³</p>	<p>○ BOMBA HIDROEUMÁTICA</p> <p>○ LLAVE DE PASO</p> <p>○ LLAVE DE MARCHA</p> <p>○ MEDIDOR</p> <p>○ VALVULA DE COMPUERTA</p> <p>○ TOMA MUNICIPAL</p> <p>○ AGUA FRÍA</p> <p>○ AGUA CALIENTE</p> <p>○ AGUA TRATADA</p> <p>○ BAJADA DE AGUA FRÍA</p> <p>○ SUBE AGUA FRÍA</p> <p>○ SUBE AGUA CALIENTE</p>	<p>○ FLOTADOR</p> <p>○ SUBE AGUA CALIENTE</p> <p>○ PICHANCHA</p> <p>○ SUBE/BAJA</p> <p>○ INDICIA VALVULA CHECK DE NO RETRORCESO</p> <p>○ CODO DE 90°</p> <p>○ CODO DE 45°</p> <p>○ TEE DE COBRE TIPO "M"</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 M ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 M ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 M ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 M ²
SUPERFICIE DE AREA PERMISIBLE	5140.46 M ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 M ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:

CALZ. DE TALPAN NÚM. 4663 COL. TORRELLA GUERRA, TALPAN

NOMBRE DE ALUMNA:

PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

REVISÓ:

ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO BIVERO

CONTENIDO:

INSTALACIÓN HIDRAULICA

ESCALA: 1:200

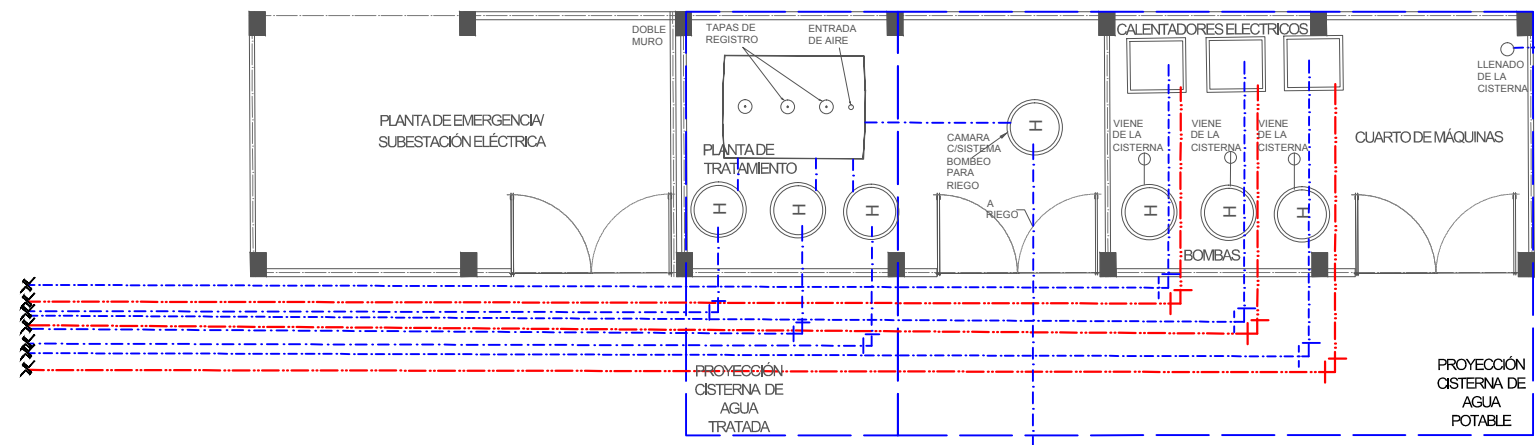
UNIDADES: METROS

FECHA: 27/MAYO/2015

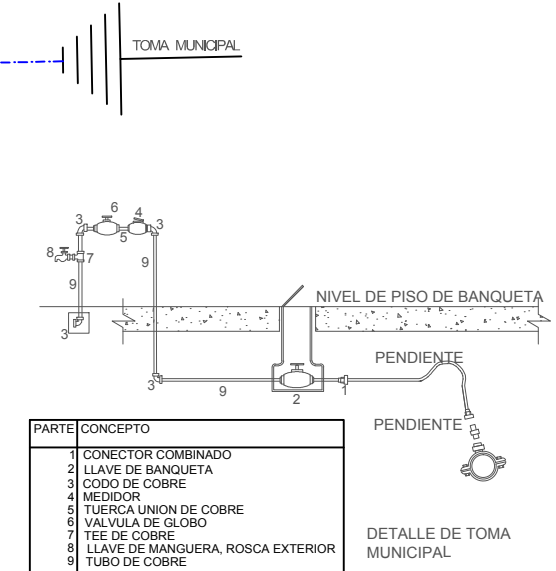
ESCALA GRÁFICA

0 1 2 3 4

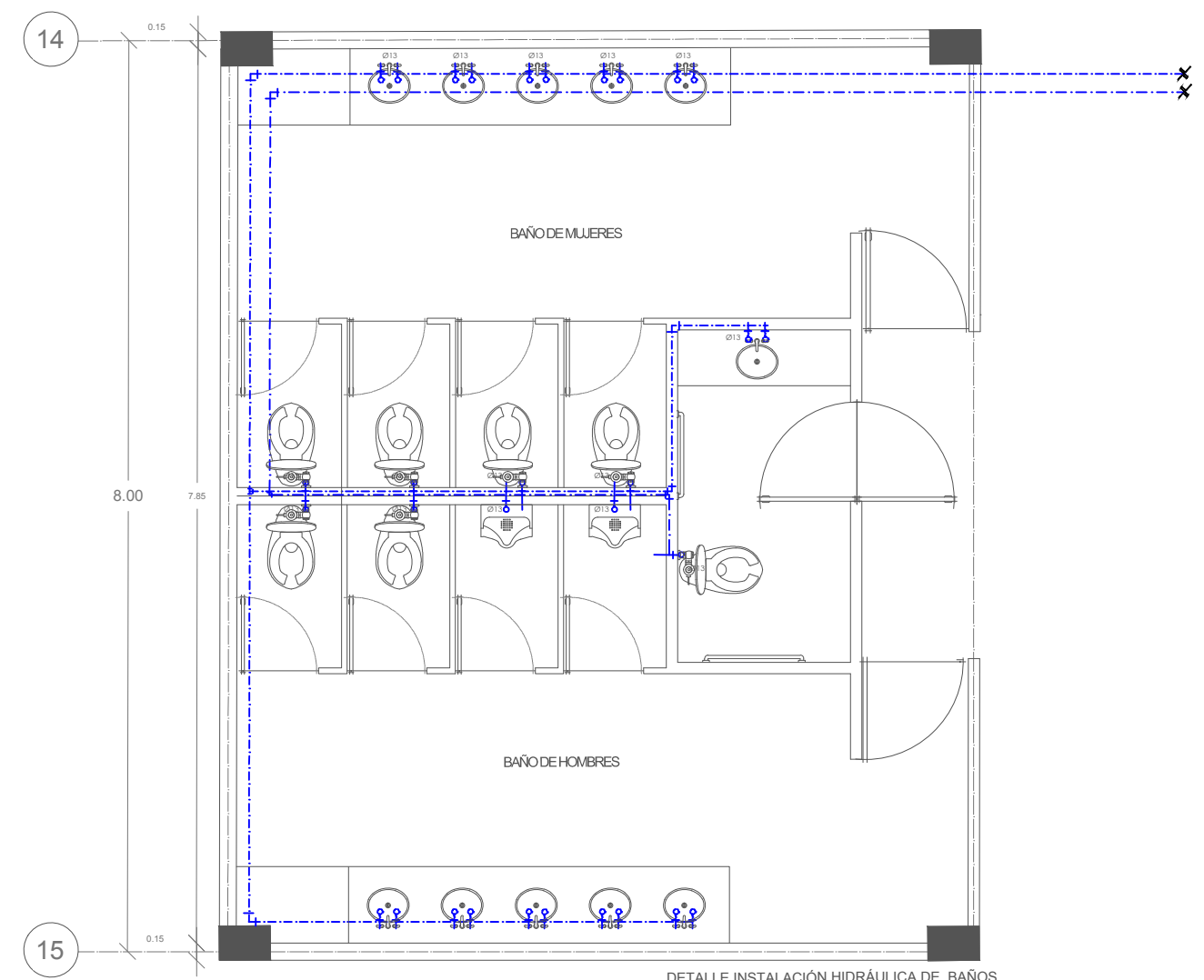
IH 02



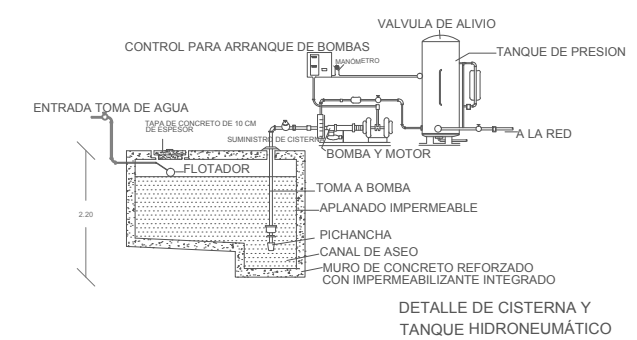
DETALLE DE CUARTO DE MÁQUINAS



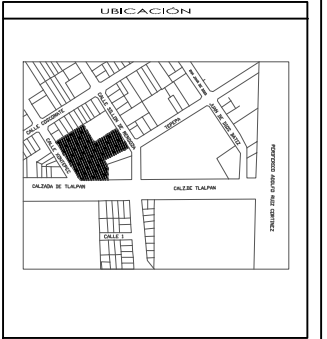
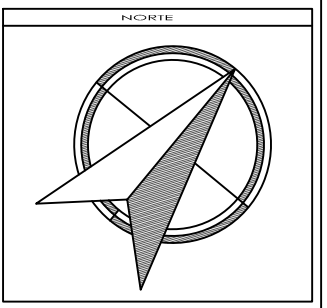
DETALLE DE TOMA MUNICIPAL



DETALLE INSTALACIÓN HIDRÁULICA DE BAÑOS



DETALLE DE CISTERNA Y TANQUE HIDRONEUMÁTICO



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CÁLCULO DE CISTERNA AGUA POTABLE
 HOTEL= 65,000 L/DÍA
 COMERCIAL= 8,616 L/DÍA
 TOTAL 74,616 L/DÍA
 RESERVA 3 DÍAS 223,848 L= 211 M3
 MEDIO= 228,227= 211 M3

CÁLCULO DE CISTERNA AGUA TRATADA
 MEDIO= 48x3.30= 105 M3

LEGENDA:
 BOMBA HIDRONEUMÁTICA
 LLAVE DE PASO
 LLAVE DE NARIZ
 MEDIDOR
 VALVULA DE COMPUERTA
 TOMA MUNICIPAL
 AGUA FRÍA
 AGUA CALIENTE
 AGUA TRATADA
 Bajada de Agua Fría
 Sube Agua Fría
 Baja Agua Caliente

LEGENDA:
 FLOTADOR
 Sube Agua Caliente
 PICHANCHA
 SUBE/BAJA
 INDICA VALVULA CHECK DE NO RETROCESO
 CODO DE 90°
 CODO DE 45°
 TEE DE COBRE TIPO "M"

SUPERFICIE DEL PREDIO	6564 m2
SUPERFICIE DE DESPLAZAR DE CONSTRUCCIÓN	2573 m2
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m2
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m2
SUPERFICIE DE AREA PERMEABLE	2140.46 m2
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1802.54 m2



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

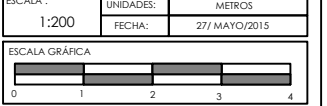
UBICACIÓN:
 CALZ. DE TALAPAN NÚM. 4663 COL. TOREILLO GUERRA, TALAPAN

NOMBRE DE ALUMNA:
 PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

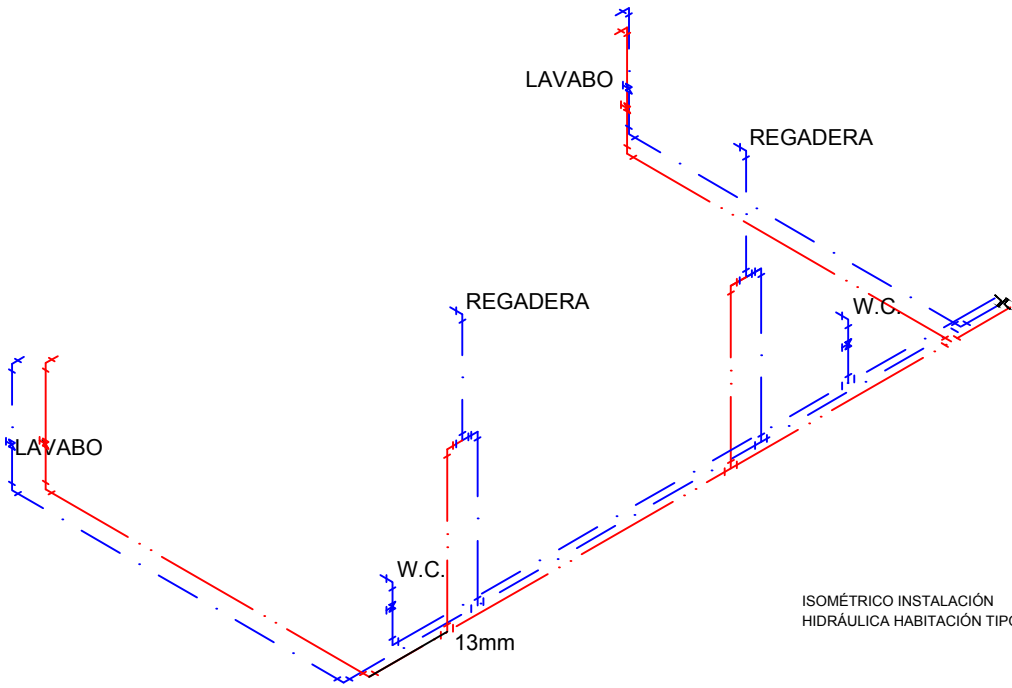
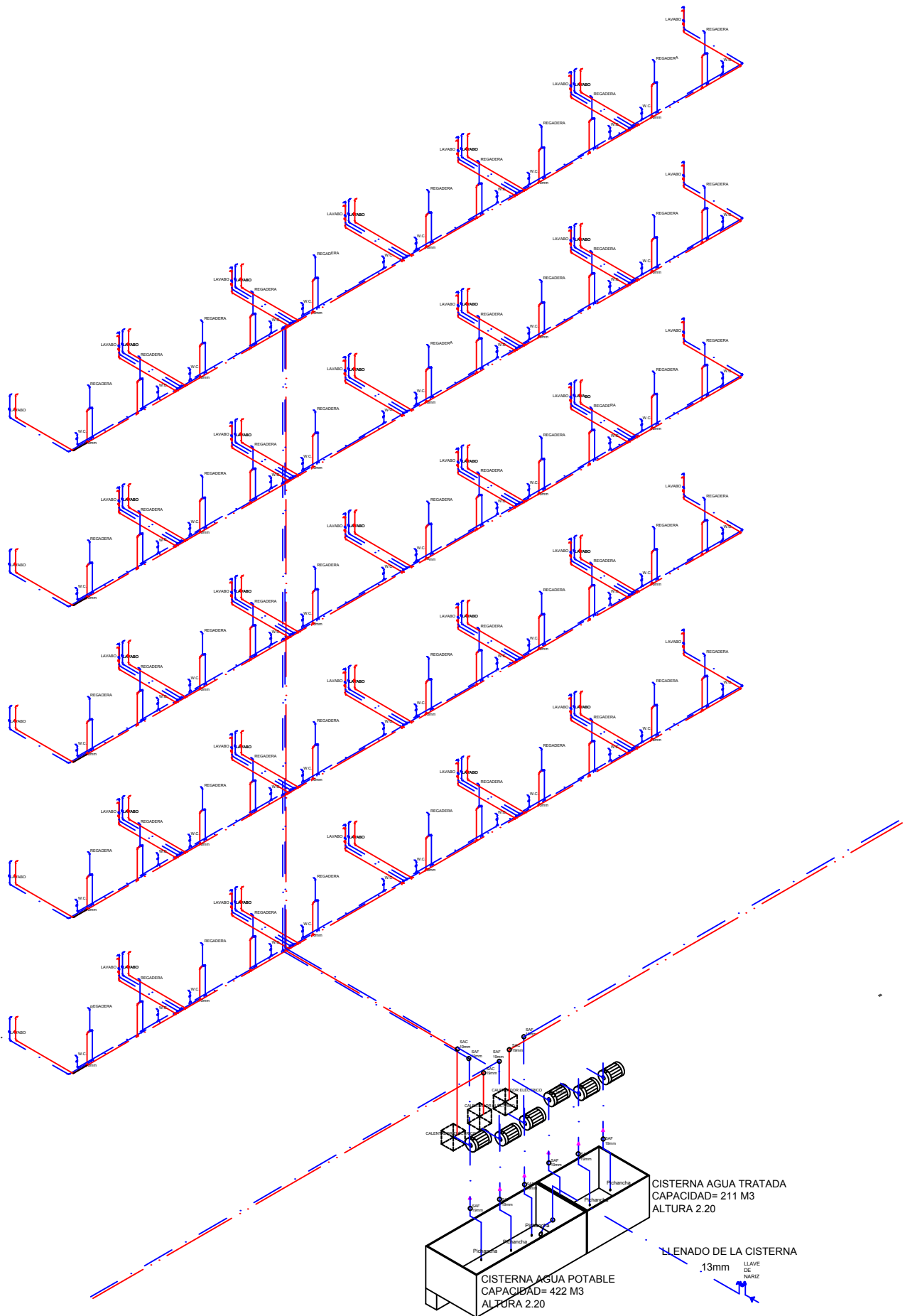
REVISÓ:
 ARO. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
 ARO. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
 ARO. FRANCISCO RIVERO

CONTENIDO:
 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

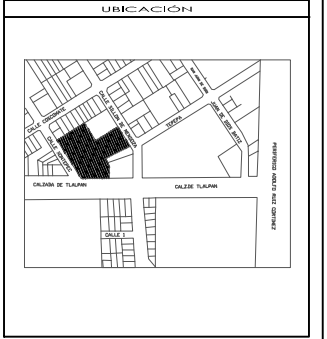
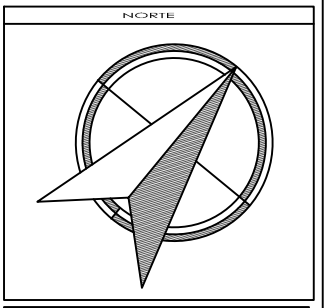
ESCALA:	UNIDADES:	METROS
1:200	FECHA:	27/ MAYO/2015



- INSTALACION HIDRAULICA**
- LA TUBERÍA UTILIZADA PARA LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA SERÁ DE COBRE DE 1/2" PARA CISTERNA, BOMBA, Y DE 3/4" PARA EL BAÑO, LAVABO Y LA TOMA DE LA RED. SU UNIÓN SERÁ SOLDABLE CON SOLDADURA DE 50-50, LA TUBERÍA SERÁ PREVIAMENTE LIJADA POR DENTRO Y POR FUERA ASÍ COMO SUS CONEXIONES.
 - LAS CONEXIONES SERÁN DE COBRE DE 1/2" PARA LA CISTERNA, LA BOMBA, Y DE 3/4" PARA EL BAÑO, Y LAVABO.
 - SE UTILIZARÁN CONEXIONES EN " TEE, YEE, CODOS DE 90°, 45°, ROSCA UNIÓN, REDUCCIONES DE 1/2" a 1/2".
 - LAS PIEZAS QUE SE UTILIZAN PARA A INSTALACIÓN SERÁN: VALVULA CHECK, LLAVE DE NARIZ, FLOTADOR, MEDIDOR Y PICHANCHA.
 - LA INSTALACIÓN PARA ALIMENTAR EL BAÑO Y LAVABO SE COLOCARÁN SOBRE EL MURO.



ISOMÉTRICO INSTALACIÓN HIDRÁULICA HABITACIÓN TIPO



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CÁLCULO DE CISTERNA AGUA POTABLE
 HOTEL = 65,000 L/DÍA
 COMERCIAL = 8,616 L/DÍA
 TOTAL 74,616 L/DÍA
 RESERVA 3 DÍAS 223,848 L = 211 M3
 MEDIDA = 12x8x2.20 = 211 M3

CÁLCULO DE CISTERNA AGUA TRATADA
 MEDIDA = 4x8x3.30 = 105 M3

BOMBA HIDROEUMÁTICA
 LLAVE DE PASO
 LLAVE DE NARIZ
 MEDIDOR
 VALVULA DE COMPUERTA
 TOMA MUNICIPAL
 AGUA FRÍA
 AGUA CALIENTE
 AGUA TRATADA
 Bajada de Agua Fría
 Sube Agua Fría
 Baja Agua Caliente

FLOTADOR
 Sube Agua Caliente
 PICHANCHA
 SUBE/BAJA
 INDICA VALVULA CHECK DE NO RETROCESO
 CODO DE 90°
 CODO DE 45°
 TEE DE COBRE TIPO "M"

SUPERFICIE DEL PIEDRO	4564 M2
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m2
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m2
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m2
SUPERFICIE DE AREA PERMISIBLE	5140.46 m2
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 m2



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

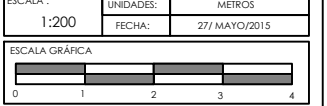
UBICACIÓN:
CALZ. DE TLALPAN NÚM. 4663 COL. TORRELU GUERRA, TLALPAN

NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

REVISÓ:
ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO BIVERO

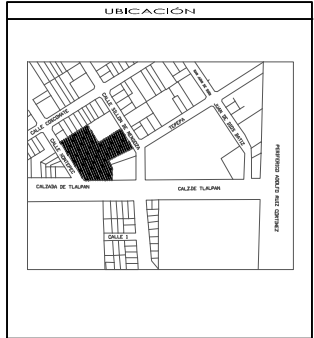
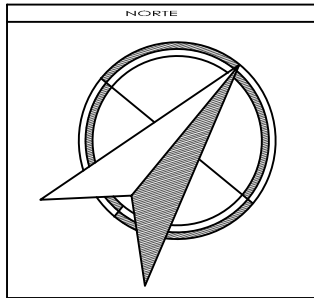
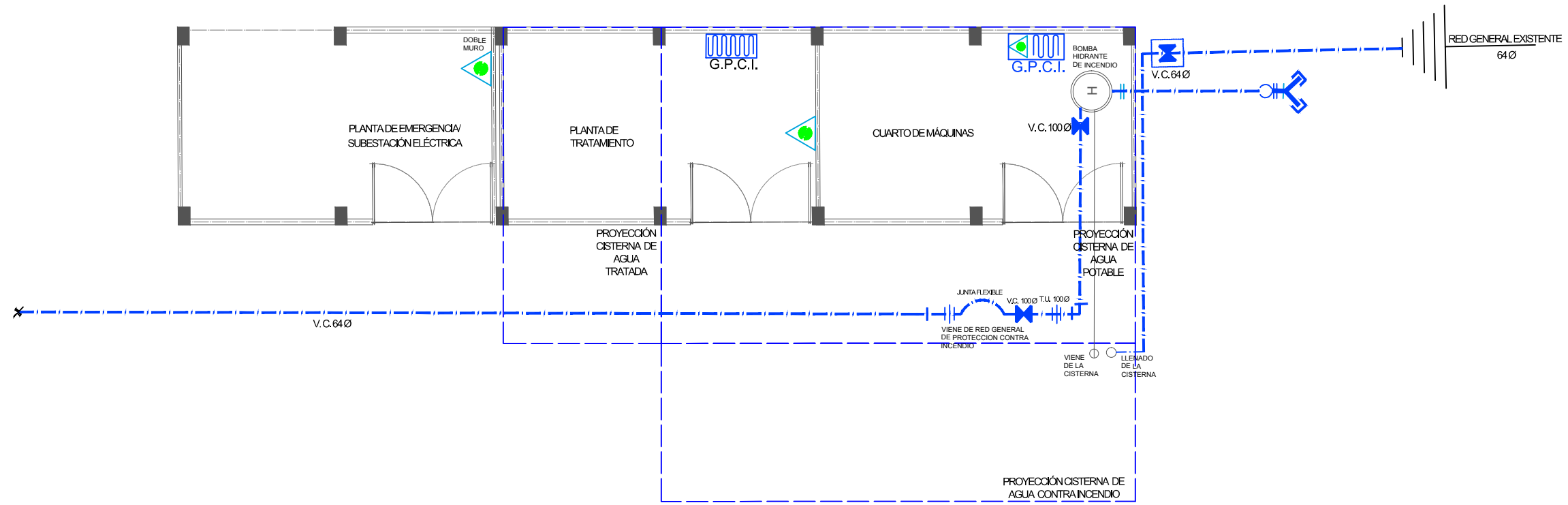
CONTENIDO:
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

ESCALA:	UNIDADES:	METROS
1:200	FECHA:	27/MAYO/2015



5.7 PLANOS DE INSTALACIONES CONTRA INCENDIO





- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CÁLCULO DE CISTERNA AGUA POTABLE
 HOTEL = 65.000 L/DÍA
 COMERCIAL = 8.616 L/DÍA
 TOTAL 74.616 L/DÍA
 RESERVA 3 DÍAS 223.848 L = 211 M³
 MEDIDA = 12x8x2.20 = 211 M³

CÁLCULO DE CISTERNA AGUA CONTRA INCENDIO
 MEDIDA = 4x12x2.20 = 105 M³

- BOMBA HIDRONEUMÁTICA**
 LÍNEA DE AGUA PARA RED GENERAL DE ALIMENTACIÓN (TUBERÍA DE COBRE TIPO "M" POR PISO)
 EXTINTOR TIPO "ABC" DE POLVO QUÍMICO
 SELLO DE 11.5 kg. DE CAPACIDAD
 GABINETE DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO
 MANGUERA DE 30 mts.
 GABINETE DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO
 MANGUERA DE 30 mts. Y EXTINTOR INTEGRADO
- V.C. 64Ø**
 TUERCA UNIÓN O UNIVERSAL
 CONEXIÓN BRIDADA
- V.C. 100Ø**
 VALVULA DE BRONCE TIPO COMPUERTA (125 Lbs.)
 1.1/2"
 TUERCA UNIÓN O UNIVERSAL
 CONEXIÓN BRIDADA
- TOMA SIAMESA**
 SUBE TUBERÍA PCI

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMISIBLE	5140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

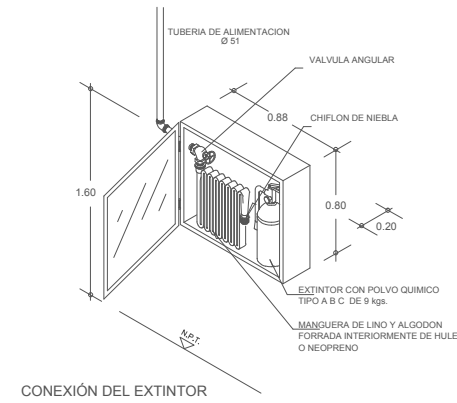
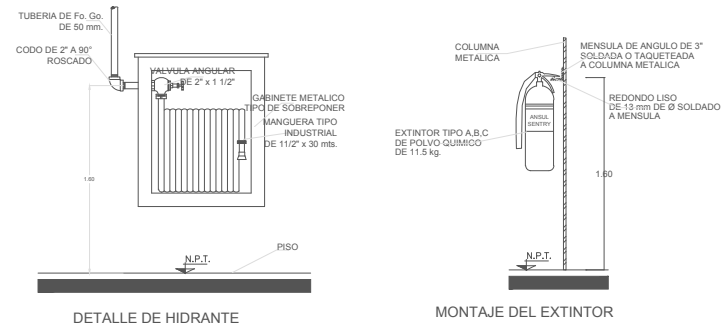
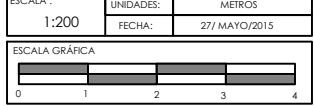
UBICACIÓN:
 CALZ. DE TALPAN NÚM. 4663 COL. TOREILLO GUERRA, TALPAN

NOMBRE DE ALUMNA:
 PALOMA ALÍZEL SOTO DEL VALLE

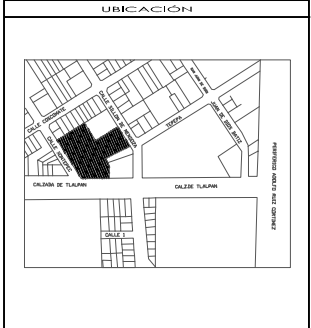
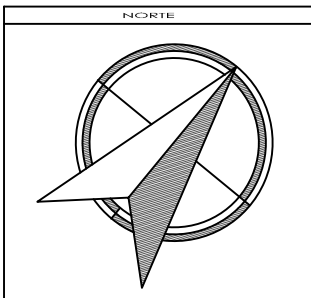
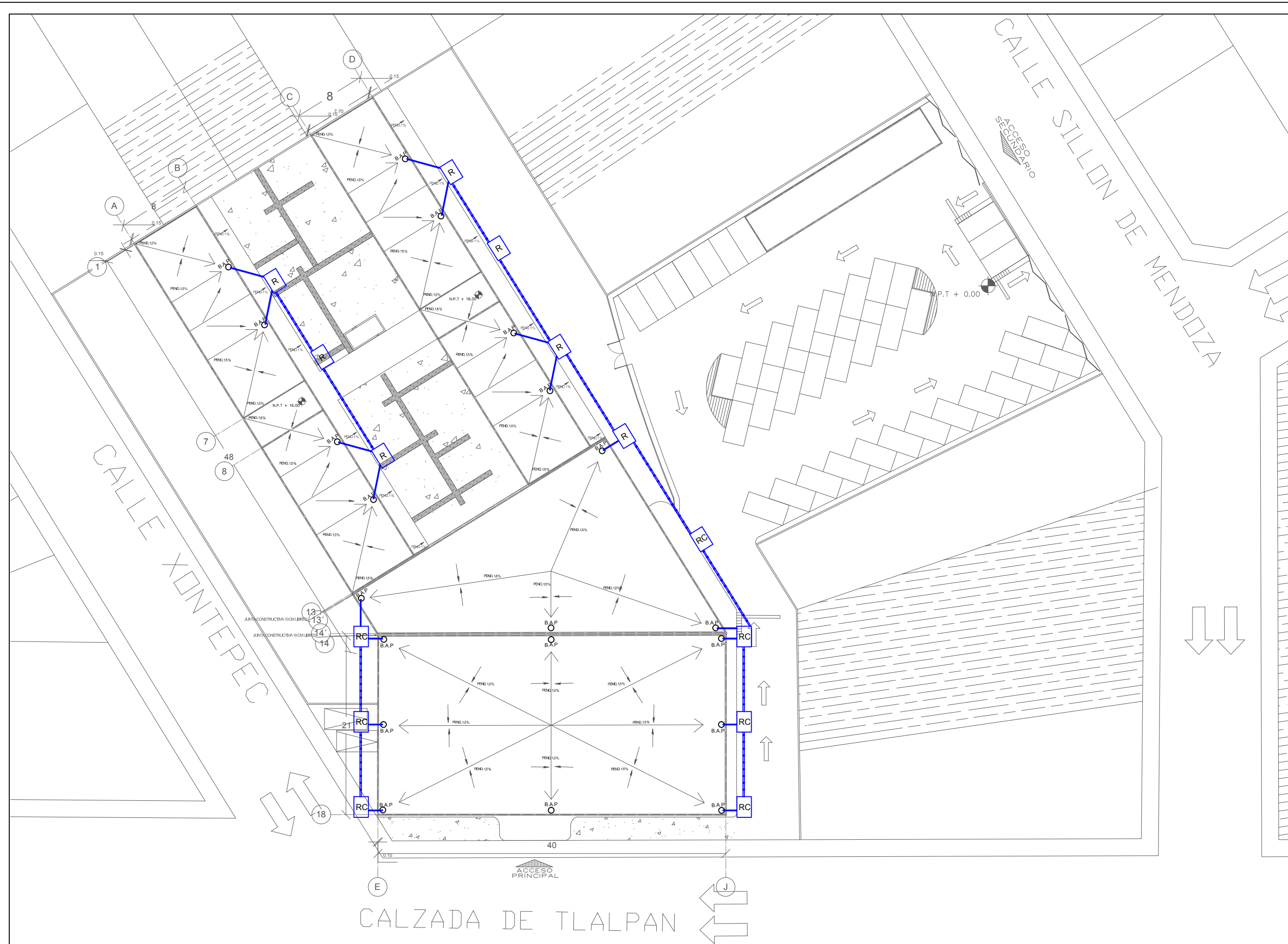
REVISÓ:
 ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
 ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
 ARG. FRANCISCO BIVERO

CONTENIDO:
 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

ESCALA: 1:200
 UNIDADES: METROS
 FECHA: 27/MAYO/2015



5.8 PLANOS DE INSTALACIÓN PLUVIAL



- SIMBOLOGIA Y NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- CÁLCULO DE CISTERNA AGUA POTABLE**
 HOTEL = 65,000 L/DÍA
 COMERCIAL = 8,616 L/DÍA
 TOTAL 74,616 L/DÍA
 RESERVA 3 DÍAS 223,848 L = 211 M³
 MEDIDA = 12x8x2.20 = 211 M³
- CÁLCULO DE CISTERNA AGUA TRATADA**
 MEDIDA = 4x8x3.30 = 105 M³
- | | |
|------------------------|------------------------------------------|
| ○ BOMBA HIDROEUMÁTICA | ○ FLOTADOR |
| ○ LLAVE DE PASO | ○ SUBE AGUA CALIENTE |
| ○ LLAVE DE MARCHA | ○ PICHANCHA |
| ○ MEDIDOR | ○ SUBE/BAJA |
| ○ VALVULA DE COMPUERTA | ○ INDICA VALVULA CHECK DE NO RETROCESO |
| ○ TOMA MUNICIPAL | ○ CODO DE 90° |
| ○ AGUA FRÍA | ○ CODO DE 45° |
| ○ AGUA CALIENTE | ○ TEE DE COBRE TIPO "M" |
| ○ AGUA TRATADA | ○ INDICA REGISTRO DE 40 X 60 CM |
| ○ Bajada de Agua Fría | ○ INDICA REGISTRO DE COLADORA 40 X 60 CM |
| ○ Baja Agua Caliente | |

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE PLANTAS DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMISIBLE	5140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA
 "HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
 CALZ. DE TLALPAN NÚM. 4663 COL. TOREILLO GUERRA, TLALPAN

NOMBRE DE ALUMNA:
 PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

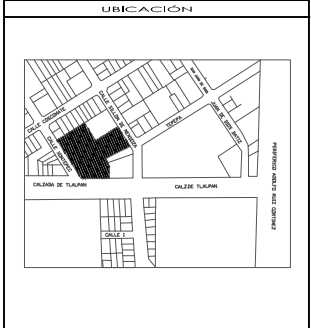
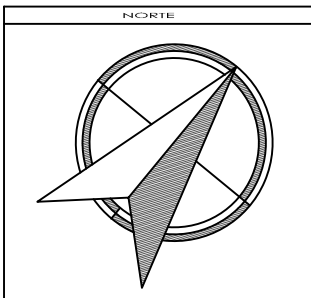
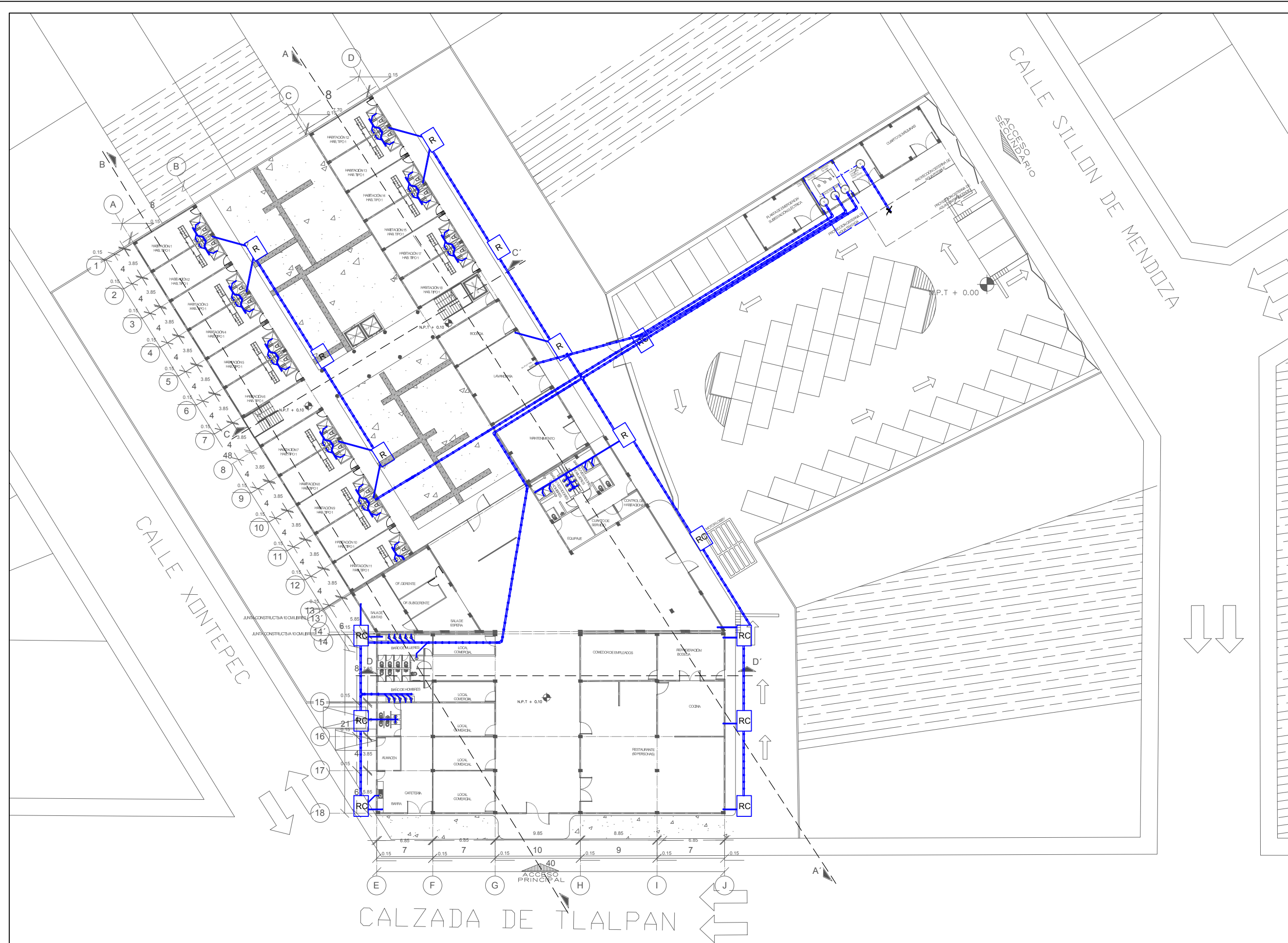
REVISÓ:
 ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
 ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
 ARG. FRANCISCO BIVERO

CONTENIDO:
 INSTALACIÓN PLUVIAL

ESCALA: 1:200 UNIDADES: METROS
 FECHA: 27/MAYO/2015



IP 01



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CÁLCULO DE CISTERNA AGUA POTABLE	
HOTEL = 65,000 L/DÍA	
COMERCIAL = 8,616 L/DÍA	
TOTAL = 73,616 L/DÍA	
RESERVA 3 DÍAS = 223,848 L = 211 M ³	
MEDIDA = 12x8x2.20 = 211 M ³	
CÁLCULO DE CISTERNA AGUA TRATADA	
MEDIDA = 4x8x3.30 = 105 M ³	

BOMBA HIDROEUMÁTICA	FLOTADOR
LLAVE DE PASO	Sube Agua Caliente
LLAVE DE MARCHA	PICHANCHA
MEDIDOR	SUBE/BAJA
VALVULA DE COMPUERTA	INDICA VALVULA CHECK DE NO RETROCESO
TOMA MUNICIPAL	CODO DE 90°
AGUA FRÍA	CODO DE 45°
AGUA CALIENTE	TEE DE COBRE TIPO "M"
AGUA TRATADA	INDICA REGISTRO DE 40 X 60 CM
Bajada de Agua Fría	INDICA REGISTRO DE COLADORA 40 X 60 CM
Baja Agua Caliente	

SUPERFICIE DEL PREDIO	4364 M ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 M ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 M ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 M ²
SUPERFICIE DE AREA PERMISIBLE	5140.46 M ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 M ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA
"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
CALZ. DE TLALPAN NÚM. 4663 COL. TORRELO GUERRA, TLALPAN

NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

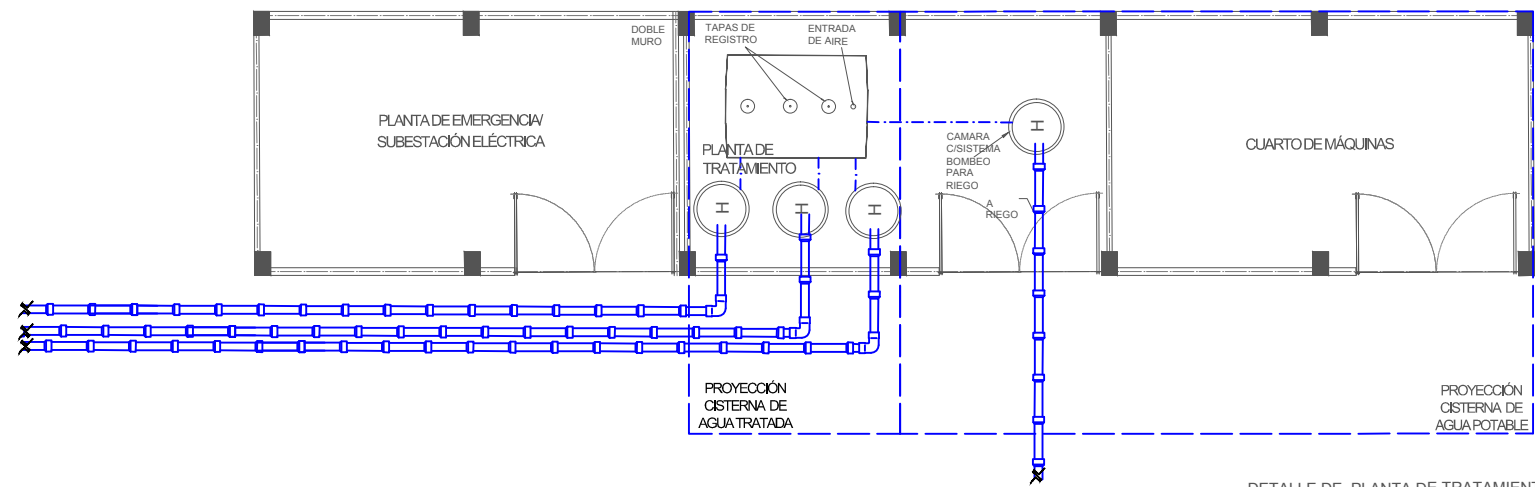
REVISÓ:
ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO BIVERO

CONTENIDO:
INSTALACIÓN PLUVIAL

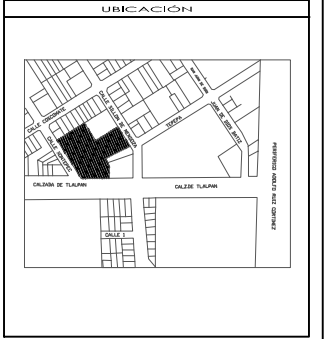
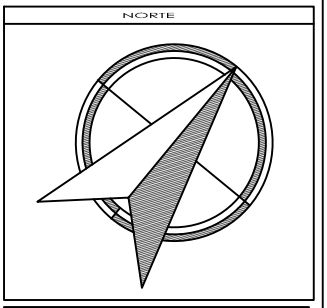
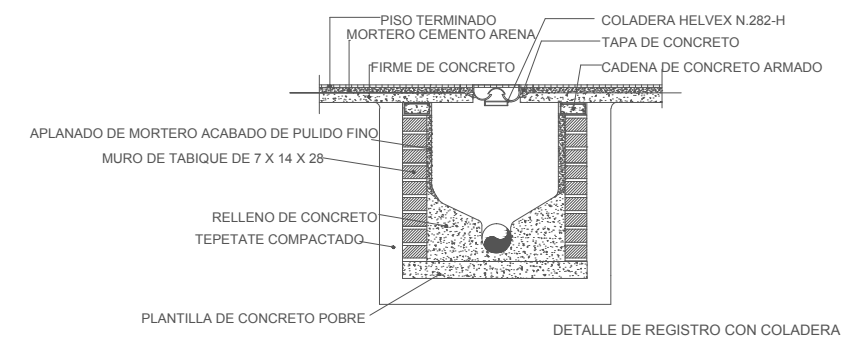
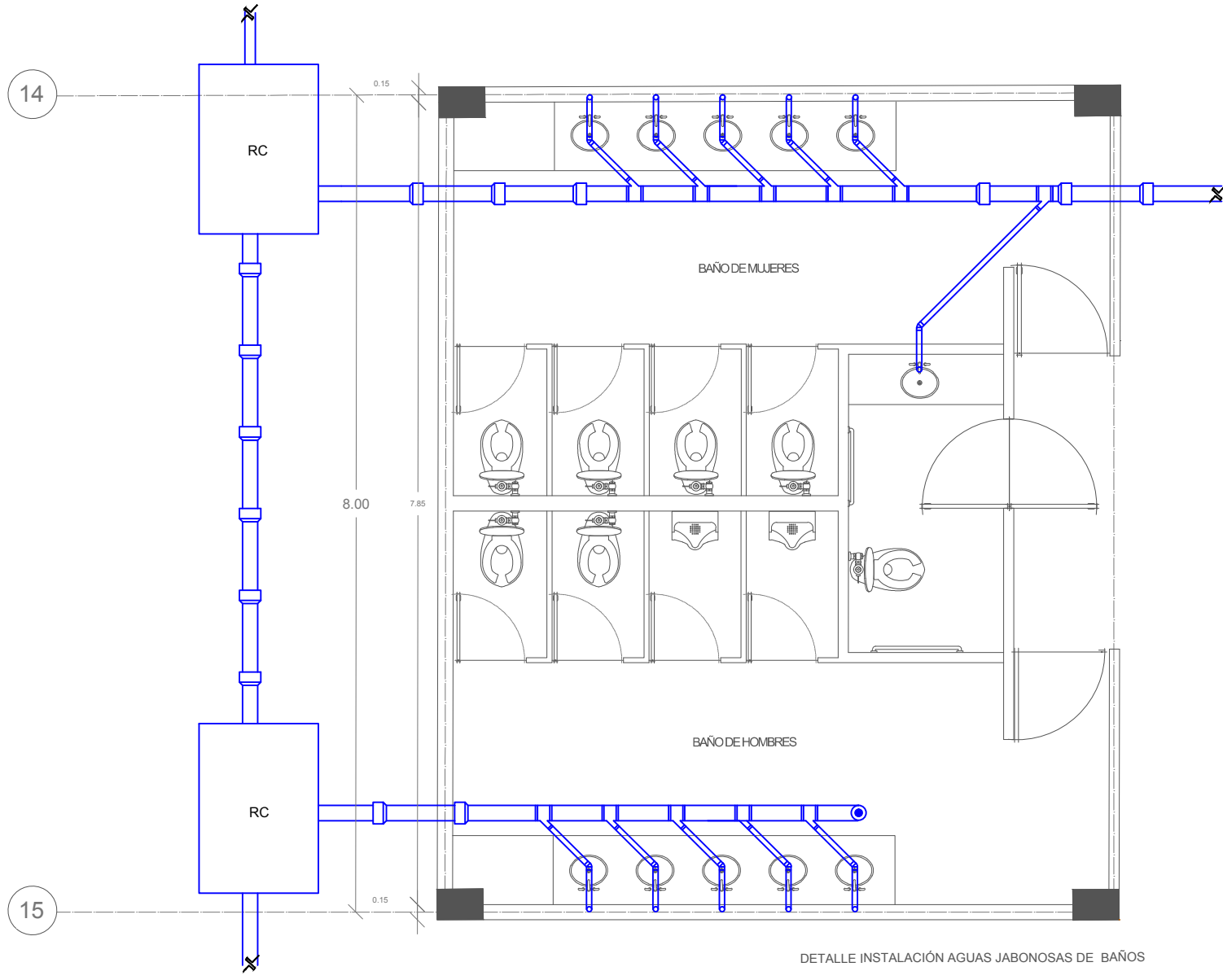
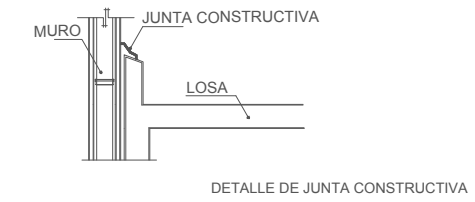
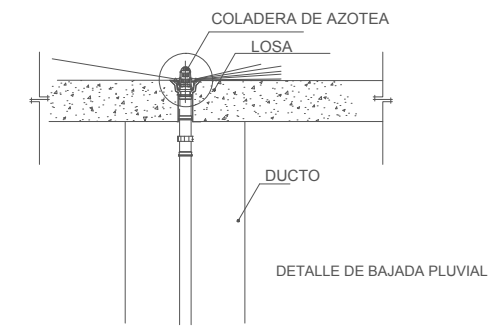
ESCALA: 1:200 UNIDADES: METROS FECHA: 27/MAYO/2015



IP 02



DETALLE DE PLANTA DE TRATAMIENTO



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

<p>○ CÁLCULO DE CISTERNA AGUA POTABLE</p> <p>HOTEL = 65,000 L/DÍA</p> <p>COMERCIAL = 8,616 L/DÍA</p> <p>TOTAL 74,616 L/DÍA</p> <p>RESERVA 3 DÍAS 223,848 L = 211 M3</p> <p>MEDIDA = 12x8x2.20 = 211 M3</p>	<p>○ CÁLCULO DE CISTERNA AGUA TRATADA</p> <p>MEDIDA = 4x8x3.30 = 105 M3</p>
<p>○ BOMBA HIDROEUMÁTICA</p> <p>○ LLAVE DE PASO</p> <p>○ LLAVE DE MARCHA</p> <p>○ MEDIDOR</p> <p>○ VALVULA DE COMPUERTA</p> <p>○ TOMA MUNICIPAL</p> <p>○ AGUA FRÍA</p> <p>○ AGUA CALIENTE</p> <p>○ AGUA TRATADA</p> <p>○ Bajada de Agua Fría</p> <p>○ Baja Agua Caliente</p>	<p>○ FLOTADOR</p> <p>○ Sube Agua Caliente</p> <p>○ PICHANCHA</p> <p>○ SUBE/BAJA</p> <p>○ INDICA VALVULA CHECK DE NO RETORCEDO</p> <p>○ CODO DE 90°</p> <p>○ CODO DE 45°</p> <p>○ TEE DE COBRE TIPO "M"</p> <p>○ INDICA REGISTRO DE 40 X 60 CM</p> <p>○ INDICA REGISTRO DE COLADERA 40 X 60 CM</p>

SUPERFICIE DEL PIEDRO	4564 m2
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m2
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m2
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m2
SUPERFICIE DE AREA PERMISABLE	5140.46 m2
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1832.54 m2



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:

CALZ. DE TLALPAN NÚM. 4663 COL. TORRELO GUERRA, TLALPAN

NOMBRE DE ALUMNA:

PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

REVISÓ:

ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA

ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

ARG. FRANCISCO BIVERO

CONTENIDO:

INSTALACIÓN PLUVIAL

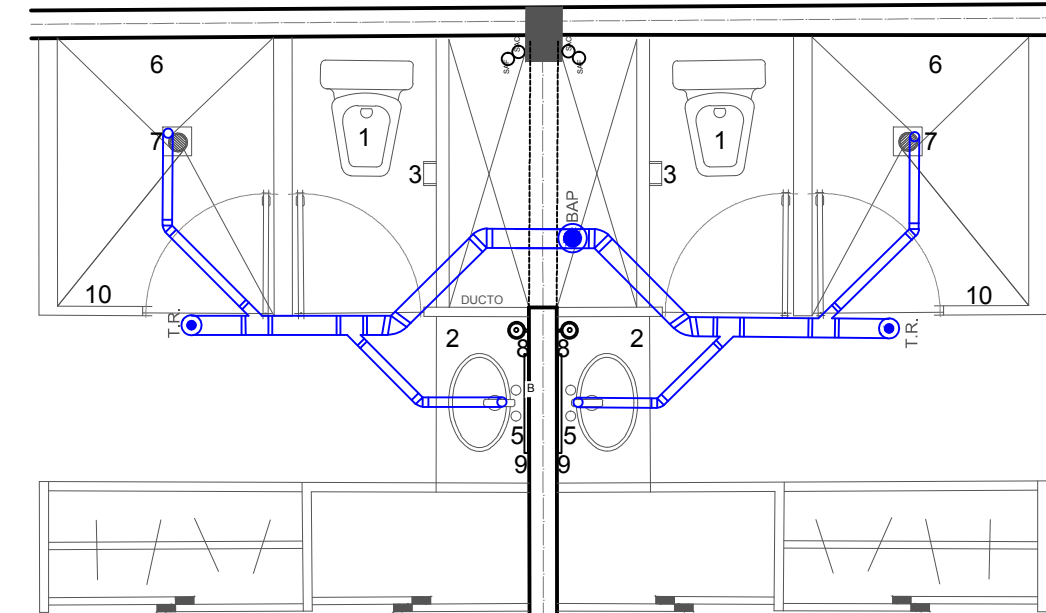
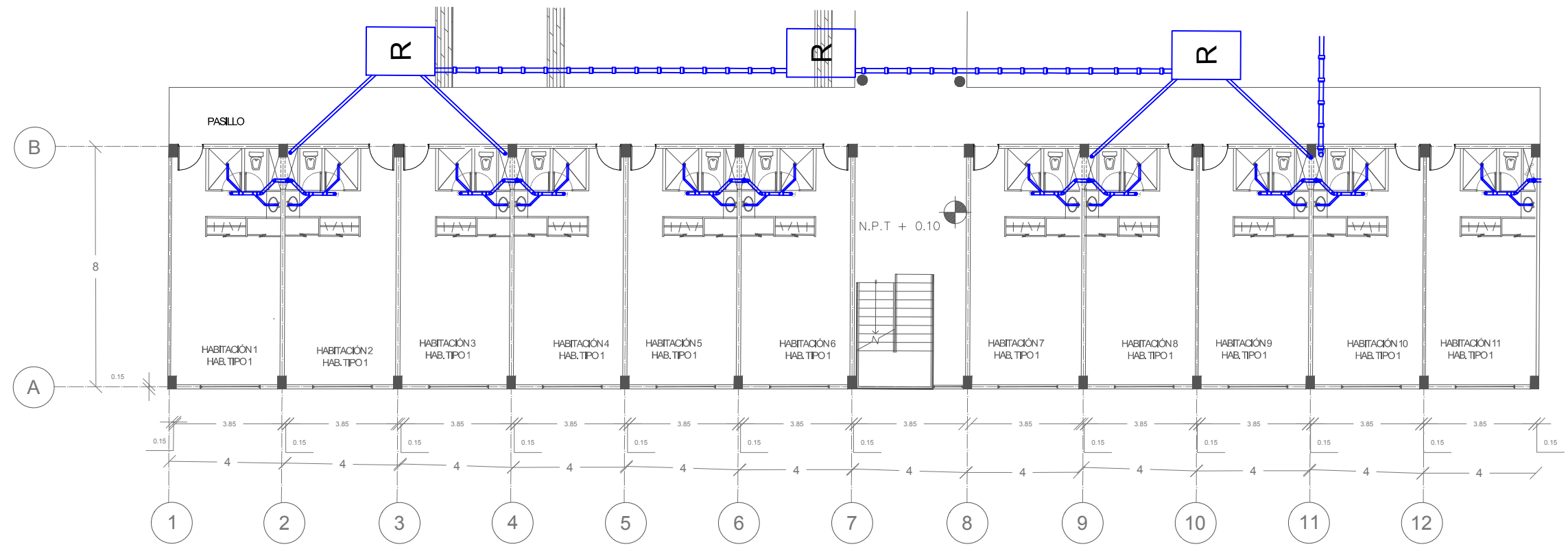
ESCALA: 1:200

UNIDADES: METROS

FECHA: 27/MAYO/2015



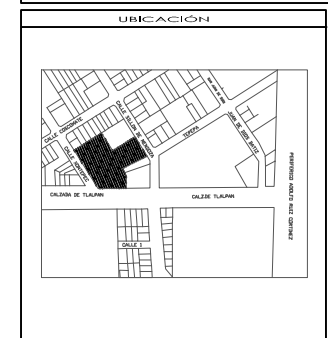
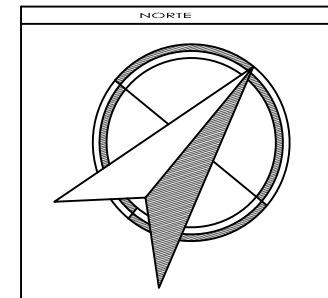
IP 03



INSTALACIÓN AGUAS JABONOSAS DE HABITACIÓN TIPO

SIMBOLOGÍA

- 1 WC MARCA HELVEX, INCLUYE TANQUE Y ASIENTO EN COLOR BLANCO
- 2 LAVABO DE SOBREPONER CUADRADO CON REBOSADERO, COLOR BLANCO, MARCA HELVEX
- 3 PORTAPAPEL HIGIÉNICO SENCILLO, MARCA HELVEX
- 4 GESPOL PARA LAVABO
- 5 MONOMANDO PARA LAVAMANOS, MARCA HELVEX
- 6 MONOMANDO PARA REGADERA
- 7 REGADERA DE PLATO ANCHO AL TECHO, MARCA HELVEX
- 8 JABONERA MARCA HELVEX
- 9 ESPEJO NATURAL DE 6 MM CON CANTOS CUADRADOS PULIDOS
- 10 MAMPARAS Y PUERTAS CON PERFILES DE ALUMINIO Y ACRÍLICO, MOD. ECONÓMICO



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

<p> CÁLCULO DE CISTERNA AGUA POTABLE HOTEL = 65.000 L/DÍA COMERCIAL = 8.616 L/DÍA TOTAL 74.616 L/DÍA RESERVA 3 DÍAS 223.848 L = 211 M3 MEDIDA = 12x8x2.20 = 211 M3 </p> <p> CÁLCULO DE CISTERNA AGUA TRATADA MEDIDA = 4x8x3.30 = 105 M3 </p>	<p> BOMBA HIDRONEUMÁTICA LLAVE DE PASO LLAVE DE MARCHA MEDIDOR VALVULA DE COMPUERTA TOMA MUNICIPAL AGUA FRÍA AGUA CALIENTE AGUA TRATADA Bajada de Agua Fría Baja Agua Caliente </p> <p> FLOTADOR Sube Agua Caliente PICHANCHA SUBE/BAJA INDICA VALVULA CHECK DE NO RETROCESO CODO DE 90° CODO DE 45° TEE DE COBRE TIPO "M" INDICA REGISTRO DE 40 X 60 CM INDICA REGISTRO DE COLADORA 40 X 60 CM </p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 M2
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m2
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m2
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m2
SUPERFICIE DE AREA PERMEABLE	5140.46 m2
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 m2



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
CALZ. DE TLALPÁN NÚM. 4663 COL. TORRELO GUERRA, TLALPÁN

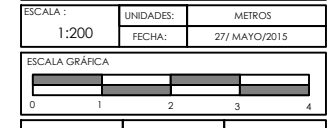
NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

REVISÓ:
ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO BIVERO

CONTENIDO:
INSTALACIÓN PLUVIAL

ESCALA: 1:200

UNIDADES: METROS
FECHA: 27/MAYO/2015



5.9 MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS



5.9 MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS

Las instalaciones sanitarias son las referidas al desalojo de los residuos líquidos de los muebles sanitarios y también el agua proveniente de lluvia, a esto se hace una división, ya que, está compuesta por dos redes, una de aguas pluviales o jabonosas y otra de aguas negras, con el afán de no combinar la tubería que la conduce para dirigir el agua pluvial a una planta de tratamiento, mismas que con posterioridad son utilizadas para el agua de los inodoros y también como agua para el riego de áreas verdes del conjunto arquitectónico.

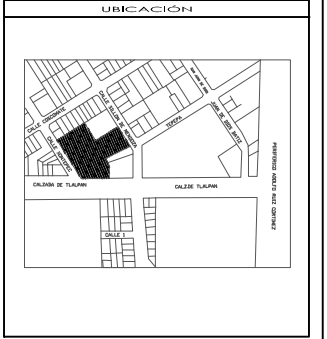
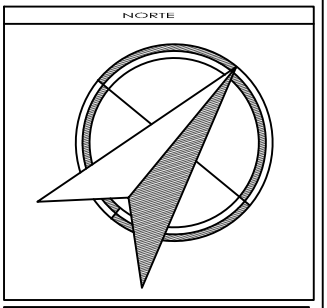
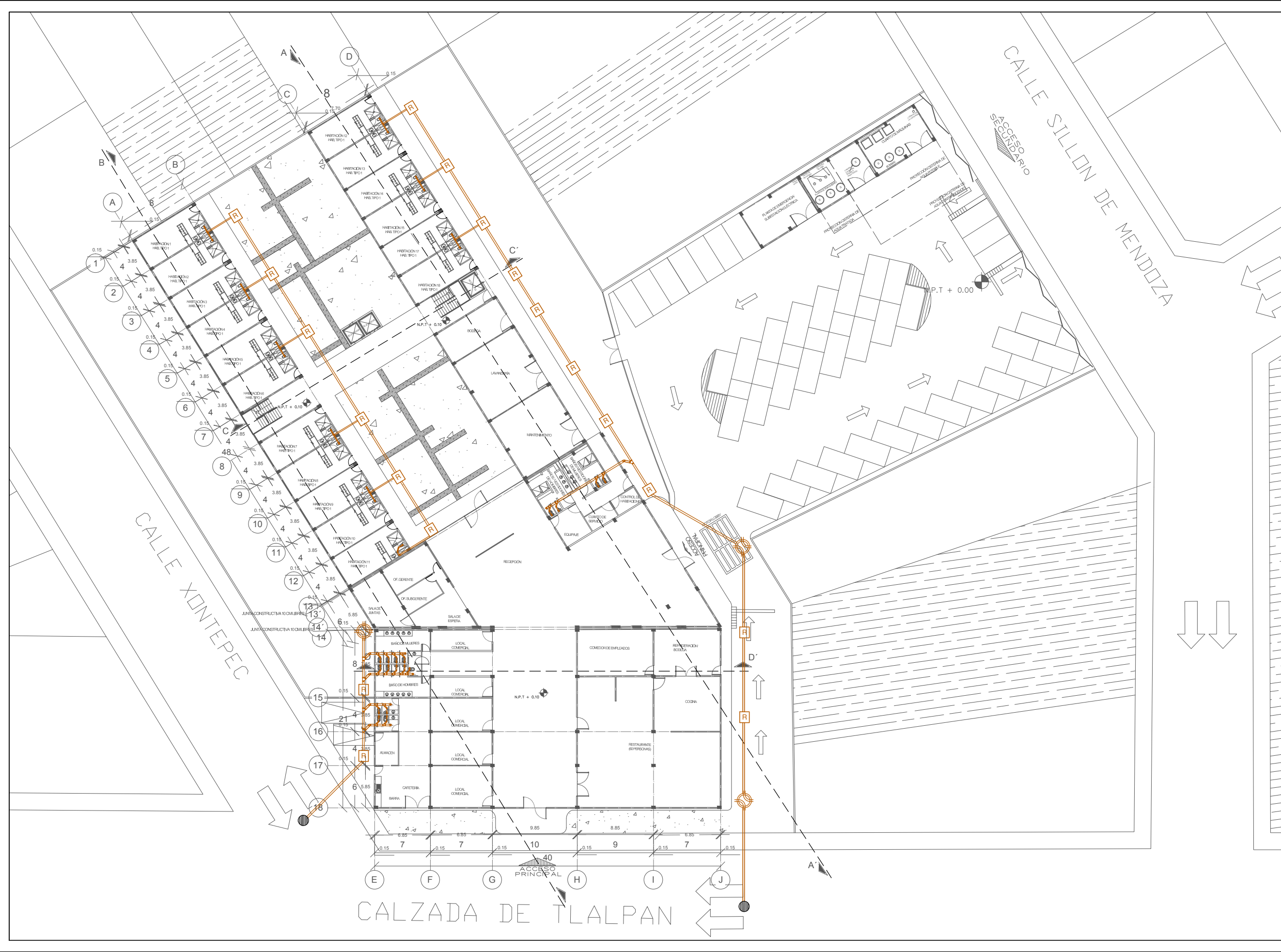
El criterio general de la instalación es la utilización de PVC para la tubería que va desde el mueble, ramales y bajadas de agua. Los colectores y registros se ubican a no más de 6 metros de distancia entre cada uno, cumpliendo así con los lineamientos para hacer accesible el registro y mantenimiento de ellos.

Los colectores verticales son de PVC de 125 milímetros o 5 pulgadas, llegando hasta la cubierta, siendo así bajada y respiradero. Los colectores horizontales van de registro a registro y cuentan con conexión directa a la red principal de drenaje de la red delegacional, estos son albañales de concreto con pendiente del 2%. Los ramales de instalaciones sanitarias se distribuyen por piso y las bajadas por ductos.

5.9 MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS

5.9.1 PLANOS DE INSTALACIONES SANITARIAS





- SIMBOLOGIA Y NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- COLADERA MARCA HELVEX MOD. 282-H
 - BAJADA DE AGUAS NEGRAS
 - T.R. TAPÓN REGISTRO
 - T.G. TRAMPA DE GRASAS
 - REGISTRO DE DRENAJE
 - CONEXIÓN 1" DE 4"
 - CONEXIÓN 1" DE 4" CON REDUCCIÓN A 2" ODDO A 45°
 - CONEXIÓN DOBLE 1" DE 4" CON REDUCCIÓN A 2"
 - POZO DE VISITA

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMISIBLE	5140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA
 "HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
 CALZ. DE TLALPAN NÚM. 4663 COL. TOREILLO GUERRA, TLALPAN
 NOMBRE DE ALUMNA:
 PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

REVISÓ:
 ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
 ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
 ARG. FRANCISCO BIVERO

CONTENIDO:
 INSTALACIÓN SANITARIA

ESCALA: 1:200 UNIDADES: METROS
 FECHA: 27/MAYO/2015



5.10 MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

5.10 MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Se utiliza un tablero general para controlar seis tableros, los cuales corresponden a uno por nivel y agregando uno para el edificio del hotel. Se utilizan cables de diferentes calibres según sea necesario.

La empresa encargada del suministro de energía eléctrica será la compañía Federal de Electricidad CFE.

La instalación eléctrica contará con lo necesario para un buen funcionamiento de electricidad en el hotel. La instalación contiene:

Acometida: Es el punto de conexión entre la red de distribución, propiedad de la empresa distribuidora, CFE, con el término de suministro del cliente y estará situada al límite de la propiedad.

Medidor: El medidor se encontrará en un punto visible donde la Comisión Federal de Electricidad pueda tener fácil acceso de acuerdo a la normatividad, para poder realizar todas las mediciones requeridas. Respecto al proyecto éste se encuentra sobre la calle Sillón de Mendoza.

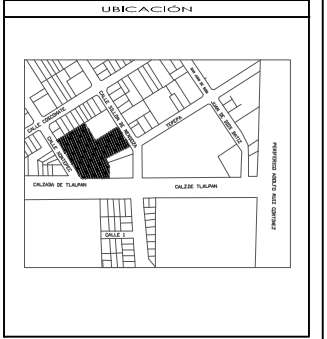
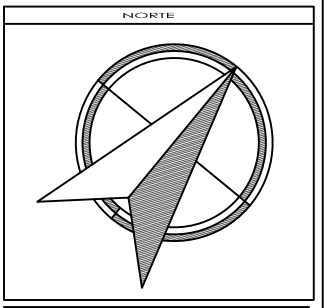
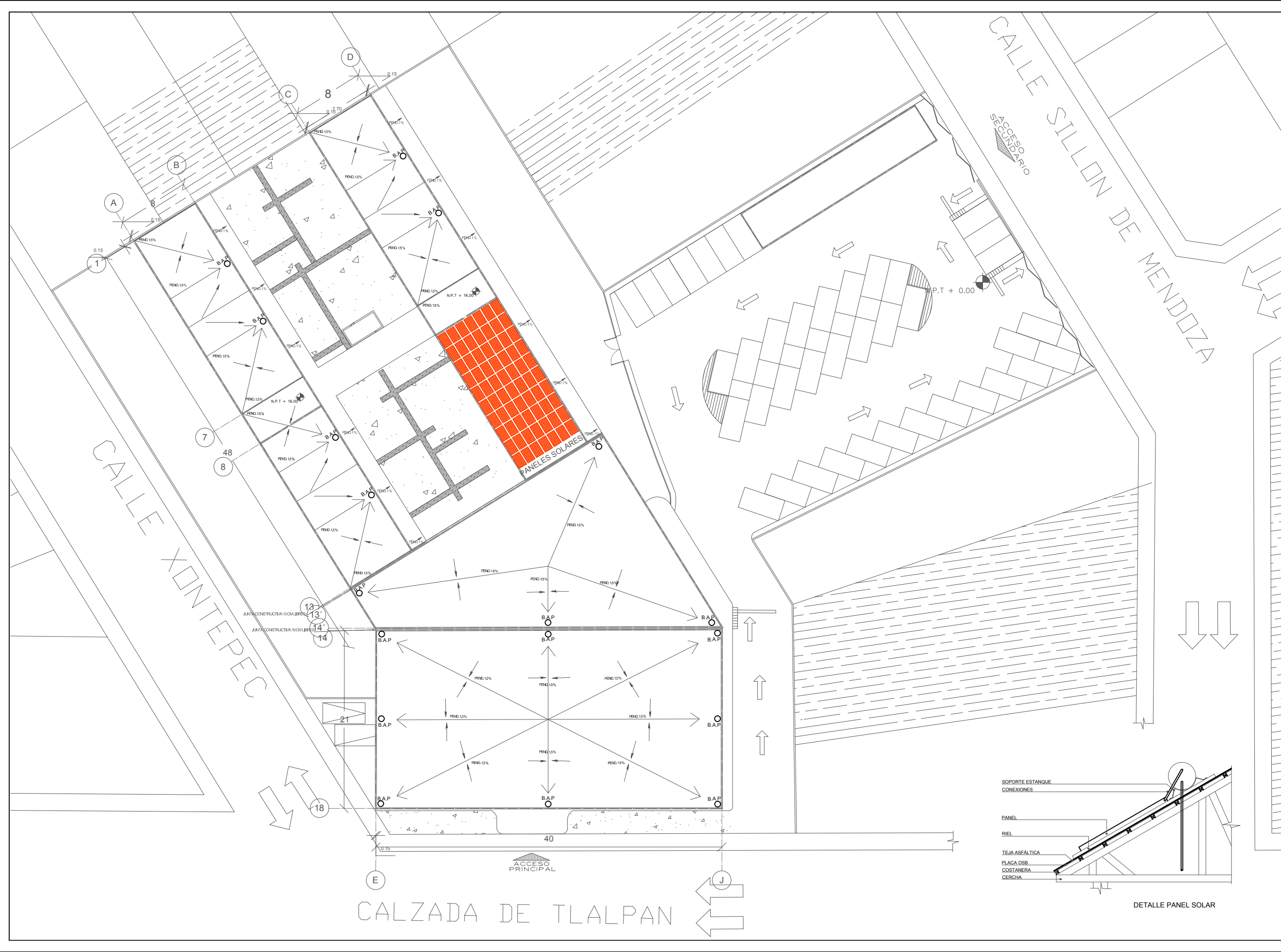
Subestación eléctrica: Se encuentra localizado en la planta baja, en el estacionamiento.

Tablero general: El tablero se encuentra instalado en un lugar seguro, junto a la subestación eléctrica, porque tiene que ser un lugar accesible al personal de operación.

Tableros de distribución: Estos se encuentran localizados en diferentes lugares del hotel, de tal manera que permitan operarse directamente sobre los circuitos, que son alimentados desde el tablero general.

5.10 MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

5.10.1 PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS



SIMBOLOGIA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

○	REGISTRADOR	⌋	SUBE
○	SPOT	⌋	BAJA
○	INTERRUPTOR 2X 10	⌋	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
○	INTERRUPTOR 2X 10	⌋	INTERRUPTOR DE CUCHILLA 2 X 10
○	APAGADOR escalera	⌋	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
○	CONTACTO	⌋	BOMBA HIDROELÉCTRICA
○	ACOMETIDA	⌋	TUBERÍA POR PISO Y LOSA
○	TRANSFORMADOR	⌋	TUBERÍA POR MURO
○	MEDIDOR	⌋	CONVERSOR DE ENERGÍA
○	REGISTRO ELÉCTRICO	⌋	PILAS
○		⌋	SUBE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE PLANTAS DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PRONTOABLE	5140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA
 "HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
 CALZ. DE TLALPAN NÚM. 4663 COL. TOREILLO GUERRA, TLALPAN
 NOMBRE DE ALUMNA:
 PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

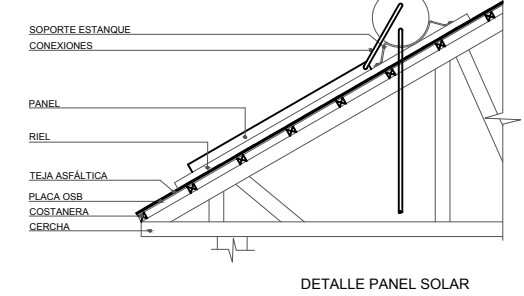
REVISÓ:
 ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
 ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
 ARG. FRANCISCO BIVERO

CONTENIDO:
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

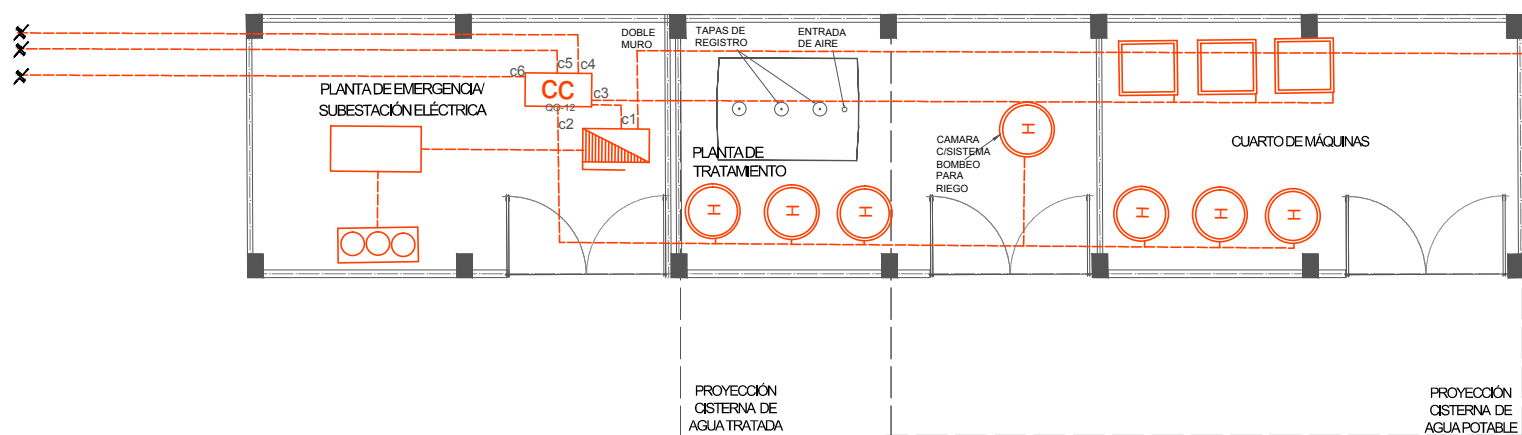
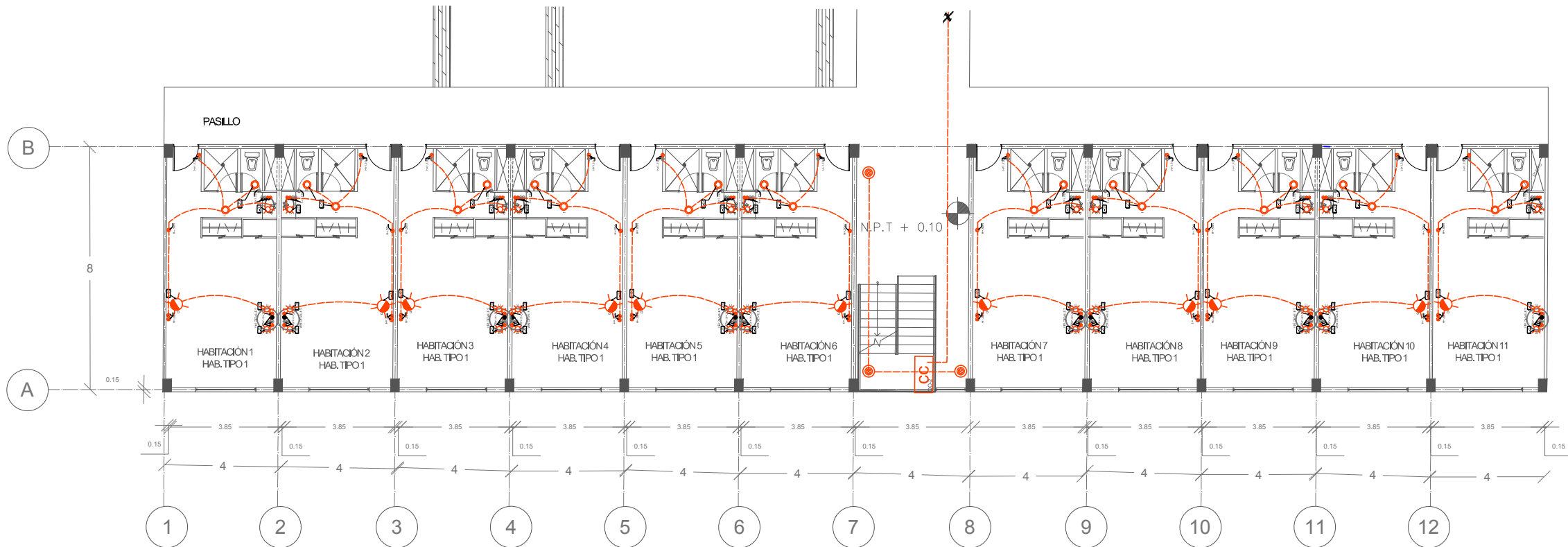
ESCALA: 1:200 UNIDADES: METROS
 FECHA: 27/MAYO/2015



IE 01

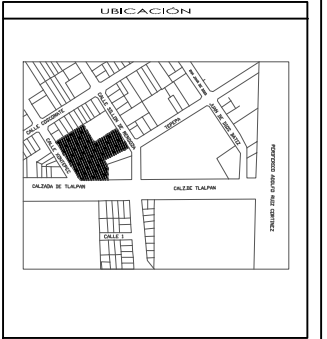
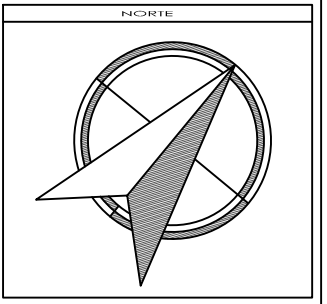
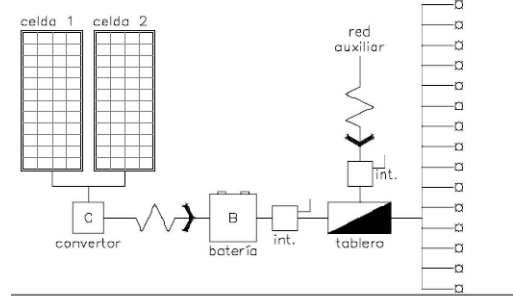


DETALLE PANEL SOLAR



DETALLE DE PLANTA DE TRATAMIENTO

DIAGRAMA



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- SPOT 75 WATTS
- SPOT 60 WATTS
- SPOT INCANDESCENTE 75 WATTS
- SPOT INCANDESCENTE 60 WATTS
- APAGADOR sencillo
- APAGADOR escalera
- CONTACTO
- ACOMETIDA
- TRANSFORMADOR
- MEDIDOR
- REGISTRO ELÉCTRICO
- SUBE
- BAJA
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- INTERRUPTOR DE CUCHILLA 2X 60
- SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
- BOMBA HIDROELÉCTRICA
- TUBERÍA POR PISO Y LOBA
- TUBERÍA POR MURO
- CONVERTIDOR DE ENERGÍA
- PILAS
- SUBE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

SUPERFICIE DEL PREDIO	6564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLAZO DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMISIBLE	2146.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1802.54 m ²



"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

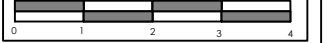
UBICACIÓN:
CALZ. DE TILAPAN NÚM. 4663 COL. TOREILLO GUERRA, TILAPAN

NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA ALITZ SOTO DEL VALLE

REVISÓ:
ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO RIVERO

CONTENIDO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ESCALA: 1:200 UNIDADES: METROS
FECHA: 27/ MAYO/2015

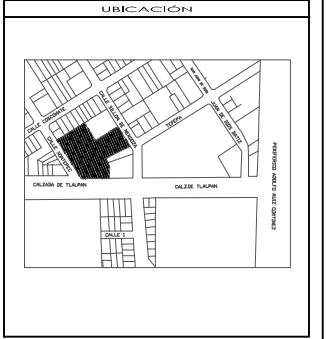
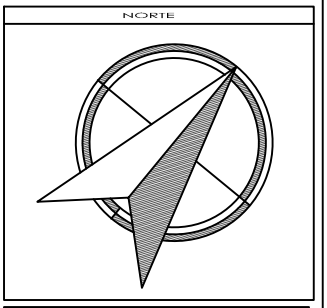
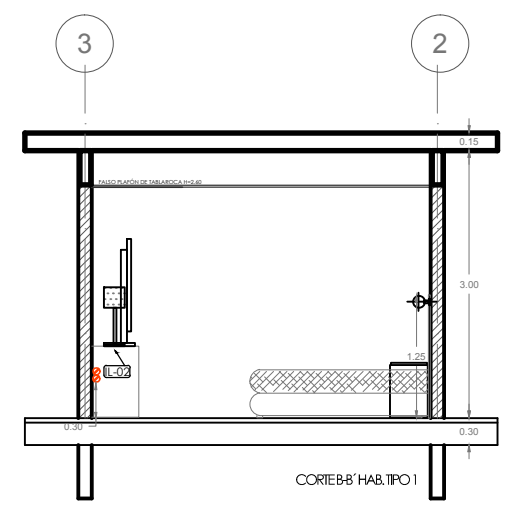
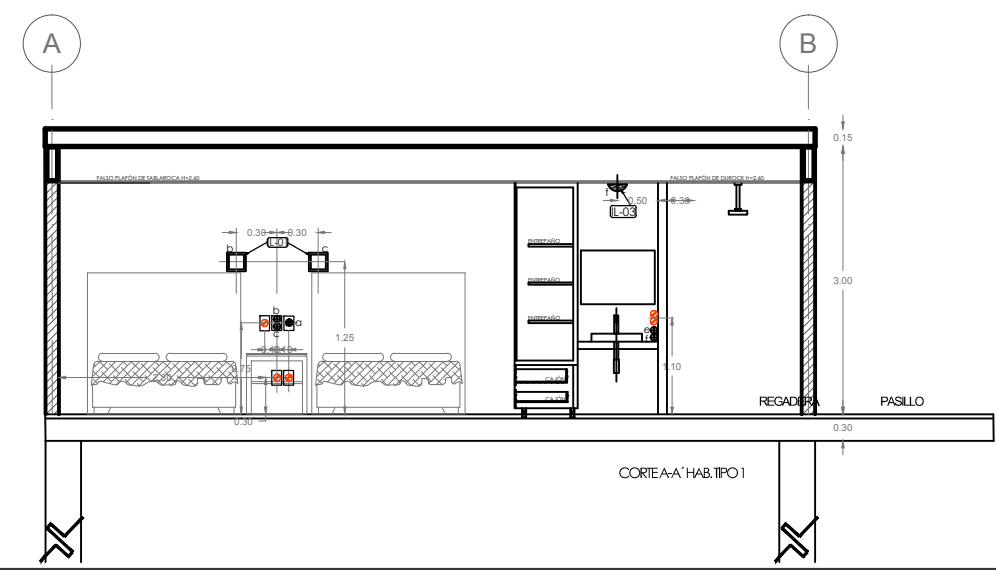
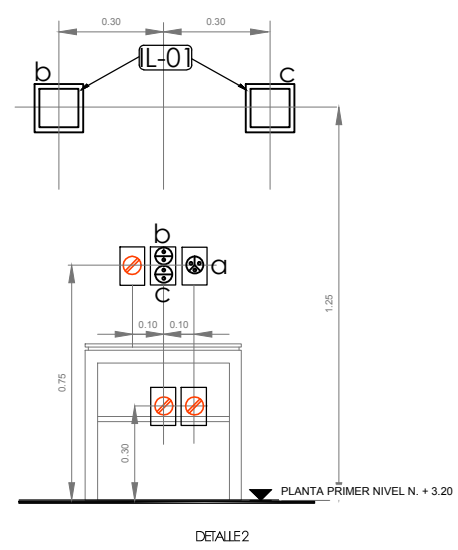
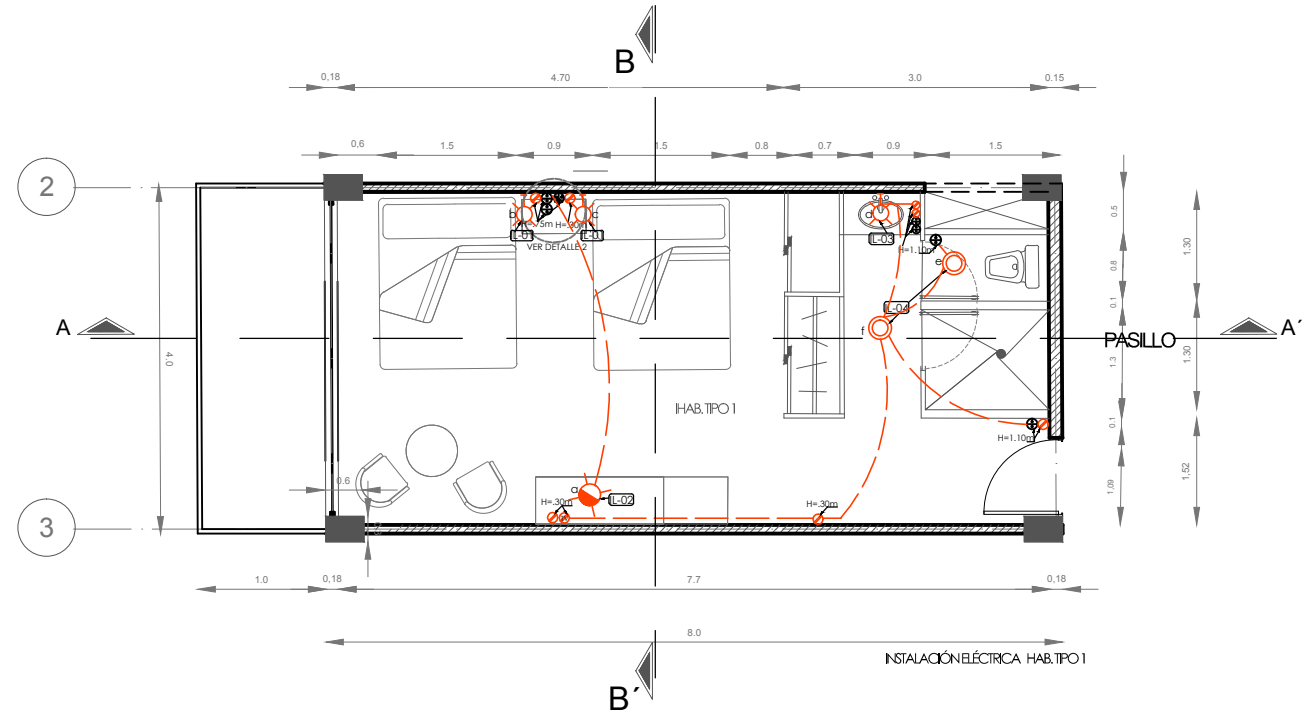
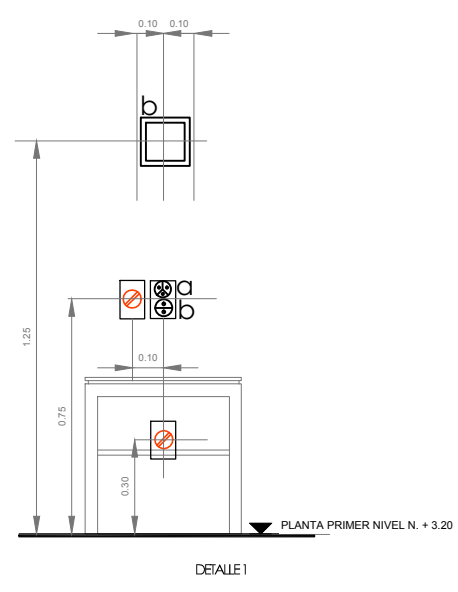
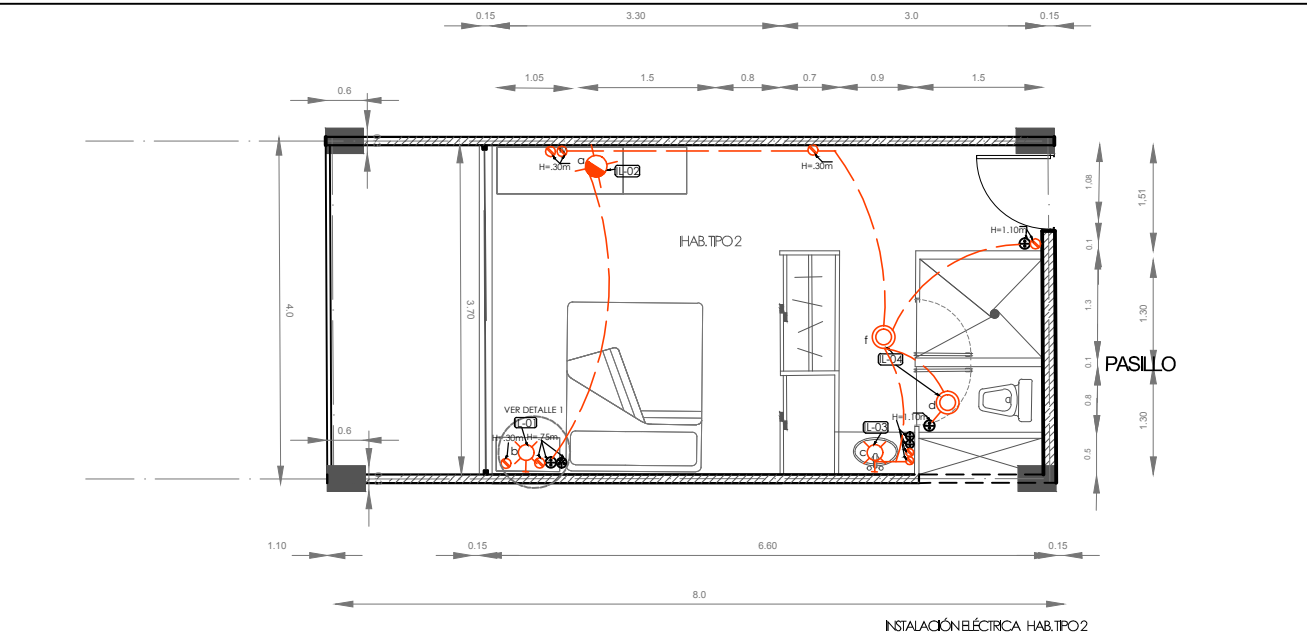


IE 03

TABLERO DE ALUMBRADO

- ADMINISTRATIVO
- RESTAURANTE
- CAFETERIA
- CAFETERIA
- BAÑOS
- BAÑOS
- RECÁMARA
- RECÁMARA
- ESCALERAS
- PISO EXTERIOR

SIMBOLOGÍA	MODELO	MARCA	FOTO	DIMENSIONES	UNIDAD
[Symbol]	SAVIO	TPS 760 CONJUNTO DE SUSPENSION SIMPLE PHILIPS	[Photo]	[Dimensions]	
[Symbol]	SPOT INCANDESCENTE LUZ DIFUSA	DAYZONE, LED MODULE, SYSTEM FLUX PHILIPS	[Photo]	[Dimensions]	32
[Symbol]	SPOT EMPOTRABLE	ZADORA LED, MASTER LED PHILIPS	[Photo]	[Dimensions]	9
[Symbol]	UNICONE CAMPANA MICRO	LPK 541 HAL-OSOW ANGULO DE HAZ 36° PHILIPS	[Photo]	[Dimensions]	5
[Symbol]	UNICONE APLIQUE COMPACT	MWG 561 CDM-TD70W PHILIPS	[Photo]	[Dimensions]	32
[Symbol]	TURN ROUND, IP- 54	BBG-390 LED ALTO BRILLO PHILIPS	[Photo]	[Dimensions]	21
[Symbol]	LAMPARA ARBOTANTE	WALL LAMP, COLLECTION WALLMOUNTED PHILIPS	[Photo]	[Dimensions]	
[Symbol]	BEING	BEING CEILING LAMP, RESIDENTIAL COLLECTION PHILIPS	[Photo]	[Dimensions]	
[Symbol]	CORELINE APLIQUE MONTAJE EN PARED	WL120V-LED MODULE, SYSTEM FLUX PHILIPS	[Photo]	[Dimensions]	20
[Symbol]	LUMINARIA DE EMPOTRAR EN PISO PARA EXTERIORES	DECO SCENE DBP 923 LÁMPARA FLUORESCENTE	[Photo]	[Dimensions]	



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- SPOT
- CONTACTO
- APAGADOR escalera
- APAGADOR escritorio
- CONTACTO
- ACOMETIDA
- TRANSFORMADOR
- MEDIDOR
- REGISTRO ELÉCTRICO
- ↑ SUBE
- ↓ BAJA
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- INTERRUPTOR DE CUCHILLA 2 X 10
- SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
- BOMBA HIDROELÉCTRICA
- TUBERÍA POR PISO Y LOSA
- TUBERÍA POR MURO
- CONVERSOR DE ENERGÍA
- PILAS
- SUBE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

SUPERFICIE DEL PREDIO	4564 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCIÓN	2573 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	8210 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	3993 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMISIBLE	5140.46 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1822.54 m ²



TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA
"HOTEL EN ZONA DE HOSPITALES"

UBICACIÓN:
CALZ. DE TALAPAN NÚM. 4663 COL. TOREILLO GUERRA, TALAPAN

NOMBRE DE ALUMNA:
PALOMA ALITZEL SOTO DEL VALLE

REVISÓ:
ARG. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARG. IRMA ROMERO GONZÁLEZ
ARG. FRANCISCO BIVERO

CONTENIDO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ESCALA: 1:50 UNIDADES: METROS FECHA: 27/MAYO/2015



6. DESARROLLO TÉCNICO

6.1 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Área de terreno: 6566 m²

Área libre: (mín. 50% de 6566 m²)= 3993 m²

Área construible: 3283 m² (cos)

Área construible: (5 niveles) (3283m²)= 16,415 m² (cus)

Restamos 20% circulaciones: 13, 132m²

TIPO DE HABITACIÓN	ÁREA DE HABITACIÓN	PORCENTAJE	ÁREA	HABITACIONES CONSTRUIBLES
SENCILLA (1-2 personas)	15 m2	30 %	450	40
DOBLE (2-3 personas)	18 m2	30 %	800	65

Precios de habitaciones hotel 3 estrellas de la Ciudad de México

PRECIO	MANSIÓN HAVRE	HOTEL AMIGO ZÓCALO	HOTEL - APARTMENT MÉXICO	POSADA FINCA LAS HORTENSIAS	PROMEDIO POR HAB.
Precio 1	\$620.00 MXN	\$550.00 MXN	\$680.00 MXN	\$652.00 MXN	\$625.00 MXN
Precio 2	\$780.00 MXN	\$750.00 MXN	\$750.00 MXN	\$700.00 MXN	\$745.00 MXN
Precio 3	\$850.00 MXN	\$980.00 MXN	\$830.00 MXN	\$757.00 MXN	\$854.00 MXN
Precio promedio por noche	\$750.00 MXN	\$760.00 MXN	\$753.00 MXN	\$703.00 MXN	
Precio promedio por noche				\$740.00 MXN	

PRECIO DE RENTA POR HABITACIÓN

ELEMENTO	UNIDADES	PRECIO PROMEDIO DE RENTA HABITACIÓN POR	PRECIO PROMEDIO DE RENTA HABITACIÓN POR
HAB. SENCILLA (20 M2)	40 HABS.	\$625.00 MXN	\$25,000.00 MXN
HAB. DOBLE (25 M2)	65 HABS.	\$745.00 MXN	\$48,425.00 MXN
CAPACIDAD MÁXIMA		TOTAL \$ POR DÍA	\$73,425.00 MXN
CAPACIDAD MÁXIMA		TOTAL \$ POR MES	\$2,202,750.00 MXN
CAPACIDAD MÁXIMA		TOTAL \$ POR AÑO	\$26,800,125.00 MXN
CAPACIDAD 60%		TOTAL \$ POR DÍA	\$44,055.00 MXN
CAPACIDAD 60%		TOTAL \$ POR MES	\$1,321,650.00 MXN
CAPACIDAD 60%		TOTAL \$ POR AÑO	\$16,080,075.00 MXN

Precios promedio del metro cuadrado de la colonia Toriello Guerra

VENTA	PRECIO	M2	\$/M2
Casa	\$2,300,000.00 MXN	312 m2	\$7,371.00 MXN
Casa	\$2,600,000.00 MXN	740 m2	\$3,513.00 MXN
Casa	\$2,690,000.00 MXN	302 m2	\$8,907.00 MXN
Edificio con locales comerciales	\$10,000,000.00 MXN	559 m2	\$17,889.00 MXN
Terreno	\$2,830,000.00 MXN	408 m2	\$6,936.00 MXN
Promedio			\$8,923.20 MXN

Costo del terreno en la zona equivale aproximadamente a **8,923.20 \$/m2**


$$\text{Área del terreno (6566 m}^2\text{)} (8,923.20) = 58,589,731.20$$

TIEMPO APROXIMADO DE RECUPERACIÓN DE COSTOS

\$58,589,731.20 MXN (costo de terreno) + \$86,057,220 MXN (costo total de construcción) = \$144,646,951 MXN (inversión total)

\$144, 646, 951 MXN (inversión total) / \$26,800,125.00 MXN (ingreso máximo anual)= 5 años

POSIBLES GRUPOS INVERSIONISTAS

 Grupo Posadas S.A. de C.V. es una empresa pública que cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores. Casi un hotel por mes y 100 hoteles adicionales operando dentro de los próximos 5 años. Grupo Posadas opera más de 100 hoteles y más de 18,000 habitaciones bajo sus 6 marcas.



Grupo One hoteles con sus diferentes marcas hace que se logren convenios con empresas micro, medianas y grandes (más de 300 cuentas corporativas). En el mercado mexicano a través de las marcas Fiesta Inn, Fiesta Americana y One Hotels. En la categoría económico la marca One Hotels cuenta con el 42% de participación en el mercado. Habitaciones desde \$605.00 MXN



Hoteles Fontán es una cadena de hoteles diseñados para brindar la mejor combinación de comodidad y servicio, a quienes viajan de negocios o por placer. Esta cadena tiene 3 hoteles en México D.F, Ixtapa y Cozumel. Sus precios son desde \$600.00 MXN a \$900.00 MXN.

6.2 HONORARIOS

Costos por aranceles

Costo por m2 BIMSA-CMIC
COSTOS POR M² DE CONSTRUCCION DE OCTUBRE DE 2014 A MARZO DE 2015

GÉNERO	CALIDAD	OCT \$/M2	NOV \$/M2	DIC \$/M2	ENE \$/M2	FEB \$/M2	MAR \$/M2	% (a)
Vivienda Unifamiliar	Baja	6,092	6,116	6,135	6,240	6,282	6,291	0.14%
	Media	7,933	7,976	7,985	8,116	8,140	8,141	0.01%
	Alta	9,103	9,144	9,168	9,305	9,349	9,346	-0.03%
Vivienda Multifamiliar	Baja	5,270	5,297	5,305	5,388	5,418	5,426	0.15%
	Media	7,839	7,893	7,916	8,035	8,059	8,071	0.15%
	Alta	11,051	11,122	11,139	11,316	11,377	11,382	0.04%
Oficinas	Baja	6,323	6,346	6,344	6,452	6,511	6,520	0.14%
	Media	8,103	8,128	8,143	8,296	8,350	8,366	0.19%
	Alta	9,381	9,438	9,462	9,631	9,702	9,651	-0.53%
Estacionamientos	Baja	3,947	3,957	3,963	4,025	4,056	4,048	-0.20%
	Media	3,139	3,161	3,153	3,194	3,235	3,218	-0.53%
	Alta	5,517	5,490	5,512	5,581	5,589	5,574	-0.27%
Hotel	Baja	7,054	7,094	7,096	7,209	7,262	7,255	-0.10%
	Media	10,139	10,205	10,222	10,437	10,546	10,482	-0.61%
	Alta	16,399	16,500	16,547	16,865	17,029	16,946	-0.49%
Escuela	Baja	4,035	4,054	4,051	4,110	4,134	4,126	-0.19%
	Media	6,306	6,335	6,332	6,424	6,462	6,448	-0.22%
	Alta	10,026	10,073	10,067	10,213	10,274	10,252	-0.21%
Naves Industriales	Baja	3,756	3,751	3,774	3,835	3,843	3,835	-0.21%
	Media	5,458	5,451	5,456	5,522	5,546	5,597	0.92%
	Alta	10,745	10,772	10,832	10,988	10,981	11,010	0.26%

TABLA 1-A Fuente: Costos por m2 de Construcción - Costos BIMSA-CMIC
<http://www.cmic.org/comisiones/tematicas/costosyp/costom2/Bimsa/costom2.htm>

Los honorarios mínimos profesionales que aplicarán los arquitectos por concepto de diseño arquitectónico, se determinarán conforme a la siguiente fórmula:

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

En donde:

H: Representa el costo de los honorarios profesionales en moneda nacional.

CO: Representa el valor estimado de la obra a Costo Directo.

FS: Representa el Factor de Superficie.

FR: Representa el Factor Regional.

El valor estimado de la obra a costo directo (CO), el factor de superficie (FS) y el factor regional (FR), se determinarán conforme a las siguientes fórmulas y consideraciones:

CO: Será determinado por la siguiente fórmula:

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

En donde:

S: Representa la superficie estimada del proyecto en metros cuadrados, determinada por el programa arquitectónico preliminar.

CBM: Representa el costo base por m2 de construcción, que se aprecia en la tabla 1-A

FC: Representa un factor de ajuste al costo base por m2. Según el género del edificio.

Tabla 2-A

FS: El factor de superficie será determinado por la siguiente fórmula:

FS: $15-(2.5 \times \text{LOG S})$

En donde:

S: Representa la superficie estimada del proyecto en metros cuadrados, determinada por el programa arquitectónico, por lo que **LOG S** determina su logaritmo.

P	TURISMO	
P-1	1.14	Agencias de Viaje
P-2	0	Balnearios
p-2.1	1.14	Edificios
p-2.2	0.06	Obra Exterior
P-3	0.05	Camping
P-4	2.01	Centros de Convenciones
P-5	3.39	Complejos Hoteleros
P-6	0.06	Complejos y Hoteles (Obra Ext.)
P-7	2.82	Hoteles de cinco estrellas
P-8	1.94	Hoteles de cuatro estrellas
P-9	1.55	Hoteles de tres estrellas o menos
P-10	1.45	Moteles
P-11	0.06	Trailer Park
P-12	2.07	SPA's

TABLA 2-A Tabla de Factores de Costo Fuente: Arancel del Colegio de Arquitectos

CO: $8,210 \times 10,482 \times 1.55 = 133,388,691$

FS: $15-(2.5 \times \log 8,210) = 15- 9.7858 = 5.2141$

FR: 1.05

H= CO X FS X FR/ 100

H= $133,388,691 \times 5.2141 \times 1.05 / 100 = 730,277,072.4/100 = 7,302,770.72$

HONORARIOS= 7,302,770.72

6.3 PRONÓSTICO PARAMÉTRICO DEL COSTO

MODELO DE COSTO PARA HOTEL. Mayo 2015.

Superficie construida: m2	8210		tasa cambio	2015 Mayo	
Costo por metro cuadrado	\$10,482	pesos aprox.	\$15	\$684.6594991	USA dlls
Costo total sin terreno	\$86,057,220	pesos		\$5,621,054	USA dlls
			\$17	\$5,093,626	euros

DISTRIBUCION POR SUBSISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Subsistema	total	%partida	\$/m2	
1.0 estructura	\$30,120,027	0.35	\$ 3,669	% est.prelim
2.0 acabados	\$14,629,727	0.17	\$ 1,782	
3.0 instalaciones	\$ 17,211,444	0.20	\$ 2,096	
4.0 complementos	\$ 18,072,016	0.21	\$ 2,201	
5.0 organización	\$ 6,024,005	0.07	4,217	
	\$86,057,220	1.00	\$ 13,965	estim.prelim 912.165004

USA dlls:

ANALISIS SUBSISTEMA 1 ESTRUCTURA

componente	total	%partida	\$/m2	
1.1 trabajos preliminares	\$ 2,409,602	0.08	\$ 293.50	% est.prelim
1.2 cimentación	\$ 8,433,608	0.28	\$ 1,027.24	
1.3 superestructura	\$ 18,975,617	0.63	\$ 2,311.28	
	\$ 29,818,827	0.99	\$ 3,632.01	estim preliminar 237.234516

USA dlls

ANALISIS SUBSISTEMA 2 ALBANILERIA Y ACABADOS

componente	total	% partida	\$/m2	
2.1 muros	\$ 7,022,269	0.48	\$ 855.33	
2.2 pisos	\$ 5,120,405	0.35	\$ 623.68	
2.3 plafones	\$ 877,784	0.06	\$ 106.92	
2.4 cubierta ext.(impermeable)	\$ 292,595	0.02	\$ 35.64	
2.5 detalles	\$ 1,316,675	0.09	\$ 160.37	
	\$ 14,629,727	1.00	\$ 1,781.94	estim.prelim 116.392115

USA dlls

ANALISIS SUBSISTEMA 3 INSTALACIONES

componente	total	% partida	\$/m2	
3.1 sanit-hidráulica	\$ 5,163,433	0.30	\$ 628.92	
3.2 elect-telefonía	\$ 3,958,632	0.23	\$ 482.17	
3.3 vent.mecánica	\$ 1,721,144	0.10	\$ 209.64	
3.4 trat.agua usada	\$ 1,721,144	0.10	\$ 209.64	
3.5 fotoceldas	\$ 4,647,090	0.27	\$ 566.03	
	\$ 17,211,444	1.00	\$ 2,096.40	136.9319

USA dlls

ANALISIS SUBSISTEMA 4 COMPLEMENTOS

componente	total 2011	% partida	\$/m2
4.1 áreas exteriores	\$ 361,440	0.02	\$ 44.02

4.2 aluminio (ventanería)	\$ 8,132,407	0.45	\$ 990.55	
4.3 carpint-cerraj.	\$ 1,265,041	0.07	\$ 154.09	
4.4 herrería (rejas ext.)	\$ 3,614,403	0.20	\$ 440.24	
4.5 accesorios ornato	\$ 722,881	0.04	\$ 88.05	
4.6 vidriería	\$ 3,252,963	0.18	\$ 396.22	
4.7 limpieza obra	\$ 361,440	0.02	\$ 44.02	
4.8 juntas constructivas	\$ 361,440	0.02	\$ 44.02	
	\$ 18,072,016	1.00	\$ 2,201.22	143.778495

USA dlls

ANALISIS SUBSISTEMA 5 ORGANIZACIÓN

componente	total	partida	\$/m2	
5.1 licencias	\$ 301,200	0.05	\$ 36.69	
5.2 asesorías	\$ 361,440	0.06	\$ 44.02	
5.3				
vigilancia	\$ 301,200	0.05	\$ 36.69	
5.4 financiamiento y seguros	\$ 1,265,041	0.21	\$ 154.09	
5.5 concursos contratistas	\$ 481,920	0.08	\$ 58.70	
5.6 superv. Tec-admtva.	\$ 1,807,202	0.30	\$ 220.12	
5.7 imprevistos/mant.inicial	\$ 1,506,001	0.25	\$ 183.44	
	\$ 6,024,005	1.00	\$ 733.74	47.9261649

USA dlls

682.263191

NOTAS:

la superficie construida es estimada probabilísticamente
los costos se estiman probabilísticamente
las distribuciones de elementos por partida se estiman probabilísticamente
las tasas de cambio son de 2015
el terreno de 6,566 m2 podría representar el 20 % del costo de construcción
\$17,211,444 \$2,621.30 el m2. la inversión total sería:
\$103,268,664 millones de pesos 2015

mantenimiento anual \$1,721,144 2% del costo de construcción
honorarios arquitecto \$10,326,866 12% del costo de construcción

7. CONCLUSIONES

7. CONCLUSIONES

En Tlalpan, al sur de la Ciudad de México, se construyeron a partir de los años 30's hospitales de especialidad para cubrir una demanda específica de los mexicanos en el sector salud, se eligieron los terrenos de las colonias Huipulco, Belisario Domínguez, Niño Jesús y Tepepan para instalarse e ir creciendo su oferta de servicios hospitalarios. Todos los hospitales, clínicas e institutos ahí localizados se encuentran caracterizados por su alto rendimiento en México. Sin embargo, el rápido crecimiento de estos dejó fuera un aspecto relevante, es el referente a las instalaciones necesarias de hospedaje para familiares y personas ligadas al paciente enfermo que utiliza alguno de los servicios de salud de la zona de hospitales. Es por ello que se desarrolla este proyecto.

Se concluye que el proyecto desarrollado cumple con diversas virtudes como: alojamiento para enfermos y personas vinculadas a ellos, además de tener cercanía con la zona de hospitales en Tlalpan, en la zona sur de la Ciudad de México. No se necesita utilizar el transporte público dada la ventaja de su ubicación, para estar cerca de los hospitales cuando se requiera y distante a la vez para preservarse de los conflictos de tránsito vehicular y peatonal. Beneficio dirigido a la población que viene de otros estados y se traslada a la Ciudad de México por causas relacionadas con problemas de salud.

El proyecto arquitectónico Hotel Zona de Hospitales es viable desde el punto de vista arquitectónico, ya que respeta la arquitectura aledaña de la zona, además se desarrolla en base al medio ambiente del lugar donde se localiza, proporcionando niveles de confort respecto a la temperatura, iluminación y ventilación natural al interior. Se propone espacios abiertos y ajardinados que funcionan como zonas de esparcimiento, los cuales no incrementan el costo del mantenimiento, pues se plantea el uso de una planta de tratamiento para aguas jabonosas y pluviales.

Los costos de la edificación son accesibles, por lo tanto, el proyecto es viable dado que la rentabilidad del mismo permite una recuperación de la inversión en un periodo de 5 años, encontrándose dentro de los niveles promedio de los proyectos de este tipo.

8. Referencias Bibliográficas y Referencias Electrónicas

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

▪ Libros

Delegación Tlalpan. *Monografía Tlalpan 2009*, Gobierno del DF y Delegación Tlalpan, México, 2009.

Noelle, L. 1993. *Arquitectura Contemporánea Ciudad de México*: Electr-Comp, S.A de C.V.

Gobierno del Distrito Federal. Secretaría de Turismo. 1992. *Manual de administración hotelera*. Ed. Limusa.

Gobierno del Distrito Federal. Secretaría de Turismo. 2006. *Presencia Turística en la Ciudad de México. Perspectiva de sus 16 demarcaciones territoriales*.

Arnal, S. Betancourt, M. 2007. *Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal*. Ed. Trillas.

▪ Páginas Web

https://www.cardiologia.org.mx/el_instituto/antecedentes_historicos/

<http://www.viajeros.com/articulos/903-clasificacion-de-hoteles-de-una-a-cinco-estrellas>

[http://www.sideso.df.gob.mx/documentos/progdelegacionales/tlalpan\[1\].pdf](http://www.sideso.df.gob.mx/documentos/progdelegacionales/tlalpan[1].pdf)

http://www.aspensuites.com.ar/habitaciones_superior.html

http://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g312741-d455744-Reviews-Aspen_Suites_Hotel-Buenos_Aires_Capital_Federal_District.html#photos

<http://hotelsuitesmexicodf.com/es/inicio/>

<http://habitat21.com.mx/90/>

<http://www.hotelbrick.com/es/habitaciones/junior-suites.html>

<http://www.hotelhabita.com/>

<http://www.dekarq.com.ar/porfolio-detalle.php?sec=3&cat=3&work=21>

<http://hotelesustentables.blogspot.mx/p/beneficios.html>

<http://www.promexico.gob.mx/desarrollo-sustentable/el-turismo-sustentable-en-mexico-esta-presente-en-green-solutions.html>

<http://www.cmic.org/comisiones/tematicas/costosyp/costom2/Bimsa/costom2.htm>