

Tesis que para obtener el título de  
Arquitecta presenta:  
Natalia Mariana Domínguez Méndez

# HOTEL “MAR DE CAÑAS”

TIPO EJECUTIVO - ACAPULCO, GUERRERO, MÉXICO

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura | Taller Luis Barragán

## SINODALES

Arq. Eduardo Vicente Navarro Guerrero  
Arq. Enrique Gándara Cabada  
M.E.S. Arq. Manuel Guillermo Hernández Contreras

UNAM, Ciudad Universitaria, México, CDMX, marzo 2021





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

# ÍNDICE

<b>01</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	p.4
	OBJETIVO	p.6
	FUNDAMENTOS DEL TEMA	p.6
	ANTECEDENTES	p.7
<b>02</b>	<b>ANÁLISIS DEL SITIO</b>	p.8
	VISTAS DEL TERRENO	p.10
	TIPO DE SUELO	p.12
	ESTUDIO DE ASOLEAMIENTO	p.13
	NORMATIVIDAD APLICABLE	p.15
	ANÁLISIS DE ANÁLOGOS	p.16
<b>03</b>	<b>PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b>	p.27
	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	p.28
	INFORMACIÓN DEL PROYECTO	p.30
	MEMORIA ARQUITECTÓNICA	p.31
	CRITERIOS DE VENTILACIÓN NATURAL	p.33
<b>04</b>	<b>PROYECTO EJECUTIVO</b>	p.36
	PLANTAS, CORTES Y FACHADAS	p.39
	EXCAVACIONES	p.48
	CIMENTACIÓN	p.50
	ESTRUCTURA	p.53
	INSTALACIONES Y ACABADOS	p.56
<b>05</b>	<b>MEMORIA ESTRUCTURAL</b>	p.124
	CÁLCULO DE CAJÓN DE CIMENTACIÓN	p.125
	PILOTES	p.127
	MURO DE CONTENCIÓN	p.128
	SUPRAESTRUCTURA	p.128
<b>06</b>	<b>MEMORIA DE INSTALACIÓN HIDRO-SANITARIA</b>	p.129
	INST. AGUA POTABLE	p.130
	INST. CONTRA INCENDIOS	p.133
	INST. AGUA PLUVIAL	p.136
	INST. AGUA TRATADA	p.136
	INST. PARA RIEGO	p.139
	CÁRCAMO DE BOMBEO	p.140
<b>07</b>	<b>MEMORIA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>	p.142
<b>08</b>	<b>INSTALACIONES ESPECIALES</b>	p.148
	CCTV	p.149
	VOZ Y DATOS	p.150
	DISPOSITIVOS DE EMERGENCIA	p.150
	AIRE ACONDICIONADO	p.151
	CELDA SOLARES	p.154
<b>09</b>	<b>ACABADOS</b>	p.156
	LOSETA CERÁMICA	p.157
	CANTERA	p.159
	ILUMINACIÓN	p.159
	MOBILIARIO	p.162
<b>10</b>	<b>ANÁLISIS DE COSTOS</b>	p.165
<b>09</b>	<b>CONCLUSIONES &amp; BIBLIOGRAFÍA</b>	p.168

HOTEL | **MAR DE CAÑAS** 

---

Facultad de Arquitectura | Taller Luis Barragán | Natalia Mariana Domínguez Méndez





# 01 INTRODUCCIÓN

El turismo es una actividad de alta demanda en el país, las playas de México son frecuentemente visitadas tanto por locales como extranjeros, es por ello que la industria hotelera sigue desarrollándose constantemente.

Durante mi estancia en uno de los hoteles ubicados en la zona costera de Acapulco, Guerrero pude observar de cerca el funcionamiento del mismo, tanto administrativamente como arquitectónicamente. El principal problema que presentaba dicha edificación tiene que ver con el excesivo gasto energético para alimentar todos los requerimientos del hotel, pero por sobre todos el del aire acondicionado.

Es de vital considerar las consecuencias ambientales de la construcción de edificios de alto consumo energético como estos, la huella hídrica que generan, la cantidad de desechos, contaminación visual, auditiva y de los recursos naturales si no se toman las medidas de control necesarias.

Gran parte del impacto ambiental puede verse reflejado en el gran consumo de recursos y en la poca reutilización de los mismos, no solo al poner en funcionamiento el edificio, sino también durante su construcción. Es por ello que es de suma importancia analizar alternativas para aminorar dicha carga.

Como arquitectos nuestra responsabilidad recae en utilizar nuestra capacidad para generar ambientes habitables que cubran las necesidades del usuario por medio de volúmenes, manejo del espacio, conocimiento del entorno, análisis del contexto, estudio del medio físico y termodinámica. Todas estas estrategias aprovechando el espacio de manera eficiente, con el fin de utilizar la menor cantidad de equipo o maquinaria que genere contaminación o explotación de recursos.

Este proyecto fue desarrollado con esa premisa, analizando asoleamiento, vientos dominantes, y estrategias de ventilación natural como la ventilación cruzada y la evaporativa. Al ser una edificación que provee un servicio de lujo, se contemplará también un equipo de aire acondicionado con ahorro energético, entre otras instalaciones que se desarrollan a continuación.

Como objetivo general se desarrolla un hotel de tipo ejecutivo en la zona costera de Acapulco, con un diseño arquitectónico que aproveche los recursos naturales como lo son el asoleamiento, la humedad y los vientos dominantes para el control térmico de la edificación.

Al ser una edificación de servicios se analizarán normas vigentes, y se desarrollarán planos de instalaciones que permitan analizar desde una perspectiva constructiva y de diseño los requerimientos energéticos, estructurales y arquitectónicos de un proyecto a esta escala.

## FUNDAMENTOS DEL TEMA

La industria hotelera es uno de los principales sectores en constante crecimiento dentro de México, según la Secretaría de Turismo el mercado de hoteles representaba el 28.3% del Producto Interno Bruto Turístico en el país hasta 2019. A pesar de la crisis de dicho sector debido a la pandemia mundial del 2020, se espera que para el año 2023 el mercado del turismo se estabilice y estos porcentajes superen a los de años previos.

El hotel se desarrolla en la zona costera de la Cd. de Acapulco, sobre la avenida Miguel Alemán, vialidad principal y por su fácil acceso, de gran turismo. A escasos minutos de la entrada a la ciudad, se ubica el terreno de 50m x 70m en una de las zonas hoteleras más antiguas. Este funge como estacionamiento en la actualidad, por lo que se considera teóricamente la adquisición del mismo para el desarrollo de un Hotel de Ejecutivo, es decir de lujo.

El terreno está delimitado por la playa (zona federal) hacia el sureste, por la Av. Costera Miguel Alemán al noreste y colinda a en sus costados con dos hoteles de entre 15 y 20 pisos.

El desarrollo del proyecto se limita a un edificio de 7 niveles con un parámetro de diseño enfocado a la sustentabilidad:

- Desarrollo sostenible como un tratamiento medioambiental en la arquitectura
- Reutilización y aprovechamiento de los recursos
- Eficiencia energética

## PARÁMETROS DE EFICIENCIA DE LOS RECURSOS

- 50% de tratamiento de agua utilizada en, siendo estas las aguas jabonosas.
- 98% de captación, filtración y reutilización de agua pluvial
- Ahorro energético por medio de la instalación de celdas fotovoltaicas.
- Uso de maquinaria a base de combustibles biodegradables.
- Disminución del uso del aire acondicionado mediante control del uso del mismo en las habitaciones.



Imagen 1 Escudo municipal de Acapulco, Gro.

Acapulco es un asentamiento prehispánico en la costa sur de México, cuyo nombre es una derivación de los morfemas en náhuatl “acatl”: caña, “poloa”: arrasar y “co”: refiere a un lugar. Su interpretación arroja la frase “lugar donde fueron destruidos los carrizos”, la planta de la caña.

La arquitectura no puede existir en unicidad como un elemento aislado, es una consecuencia del entorno y del usuario. Se diseña como una sinergia entre el espacio intervenido y el edificio.

Es por ello que al pensar en el nombre del hotel surge la idea de resaltar la conexión entre el agua y la tierra; el mar y el cultivo de carrizo, recalcando la diacronía de un lugar tan icónico como lo es Acapulco.

HOTEL | MAR DE CAÑAS  
ACAPULCO



# ANÁLISIS DEL SITIO 02

## Zona Anfiteatro

## USO DE SUELO

Comercial y hospedaje en su mayoría.  
Nivel socio-económico medio alto.

## CLIMA

Subtropical con temperatura de 24-31°C

ASOLEAMIENTO: Irradiancia de 1000W/m<sup>2</sup>

## VIENTOS DOMINANTES

- VERANO: Nor-este
- INVIERNO: Norte

## EDAFOLOGÍA

Xerico con alta humedad

## HUMEDAD

83%

## Terreno

## UBICACIÓN

Av. Costera Miguel Alemán #81, Deportivo, Acapulco GRO.

## COORDENADAS

16°51'18" N 99°51'37" O

## ÁREA DEL TERRENO

3500.00m<sup>2</sup>

## PERÍMETRO

240 m

## DISPOSICIÓN

- FACHADA PRINCIPAL NOR-ESTE: Av. Costera Miguel Alemán
- FACHADA POSTERIOR SUR-PONIENTE: Litoral/zona de playa
- LATERALES: Colindancia con hoteles de 20 niveles

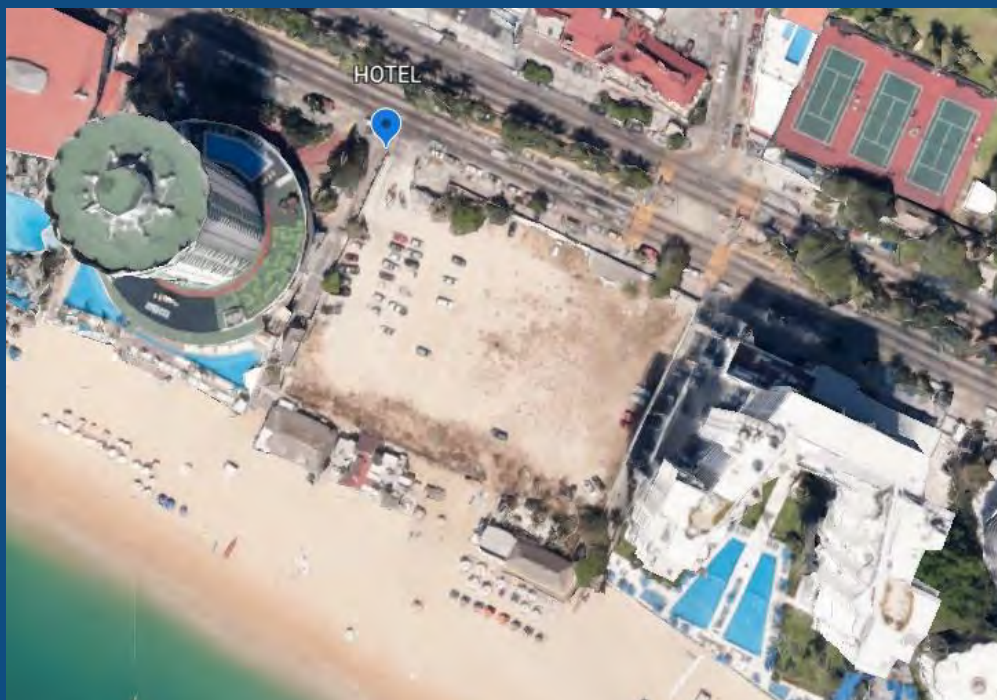


Imagen 2 Vista aérea de terreno en Acapulco, Guerrero, Fuente: Google 2021, Coordenadas: 16°51'18"N, 99°51' 37"O



ZONA DONDE SE UBICA EL TERRENO

ANFITEATRO

USO ACTUAL DEL TERRENO

Estacionamiento público,

ESTADO ACTUAL DEL TERRENO

Sin mantenimiento, sin terreno vegetal.

CONTEXTO FISICO

Bares, Restaurantes, Hoteles 4 estrellas,

Deportivo.

ALTITUD

30m

USO DE SUELO

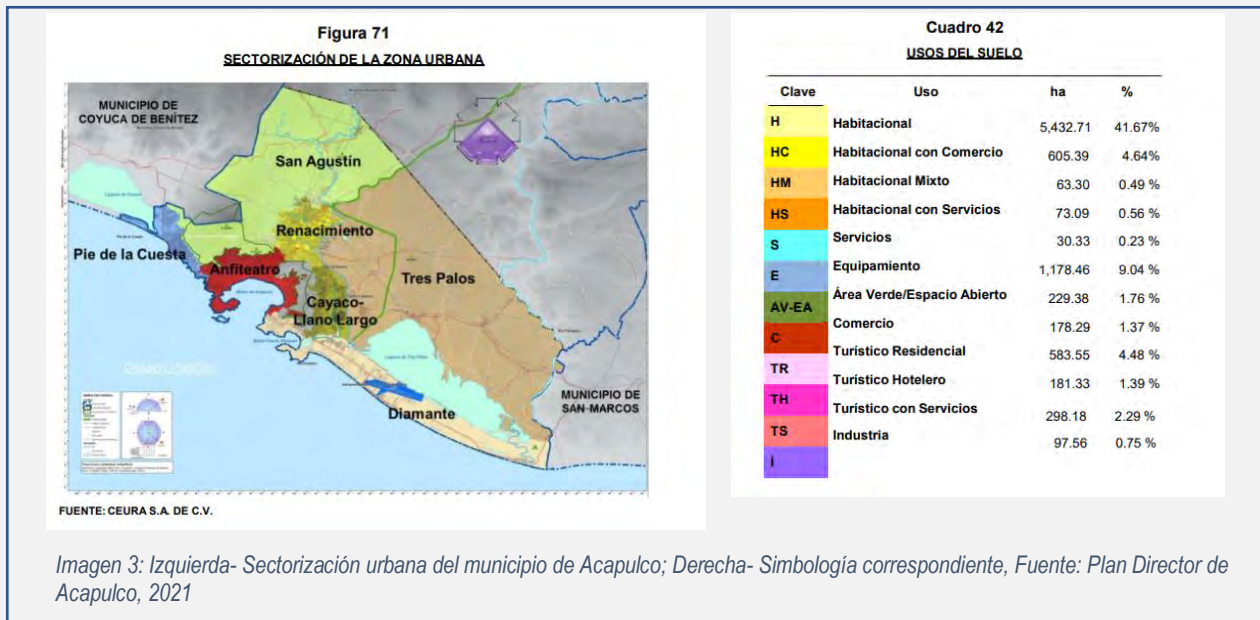
TH-TURÍSTICO CON SERVICIOS

COS

Según El Plan de Director de Acapulco la mayoría de las zonas se acatarán a un 70% de áreas libres, a excepción de la zona centro de Anfiteatro.

CUS

En la zona de anfiteatro se consideran edificios de hasta 20 niveles o en su defecto que no excedan la altura de edificios colindantes.



## VISTAS DEL TERRENO

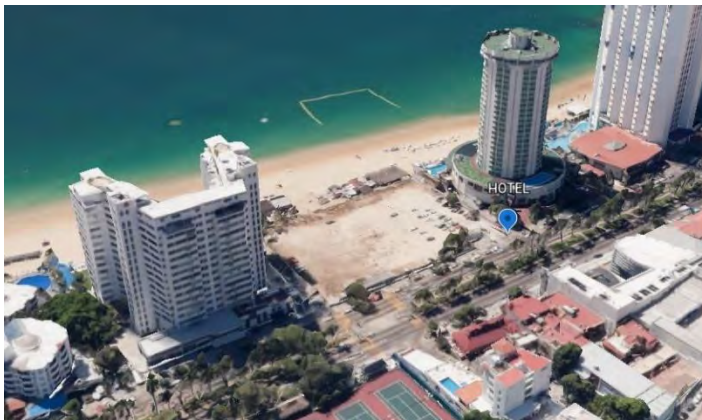


Imagen 4 Vista aérea del terreno en Acapulco, Guerrero, Fuente: Google 2021, Coordenadas: 16°51'18"N, 99°51'37"O

Perspectiva aérea del terreno.  
Se pueden apreciar los hoteles colindantes, así como la Av. Costera Miguel Alemán



Imagen 5 Vista desde Av. Costera Miguel Alemán en Acapulco, Guerrero, Fuente: Google 2021, Coordenadas: 16°51'18"N, 99°51' 37"O

Vista del acceso actual del terreno (esquina sur-este), por Av. Costera Miguel Alemán

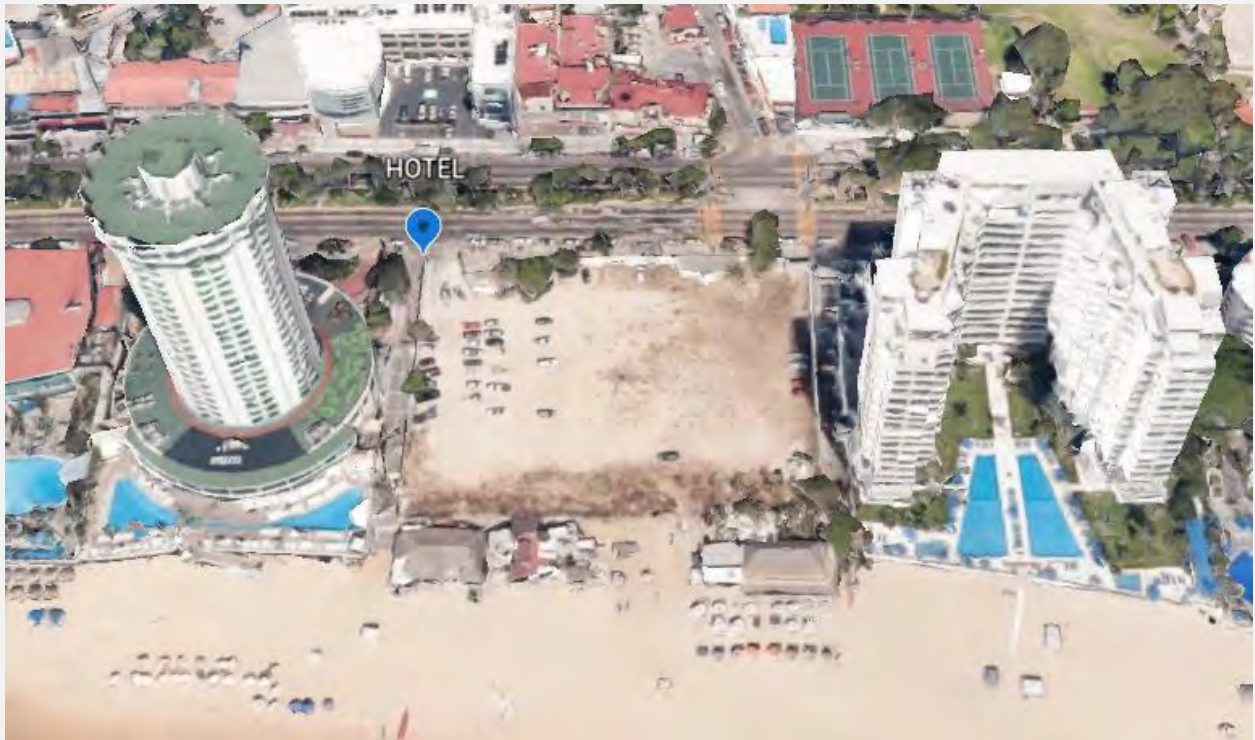


Imagen 6 Vista aérea del terreno en Acapulco, Guerrero, Fuente: Google 2021, Coordenadas: 16°51'18"N, 99°51' 37"O

Vista aérea del terreno desde la playa, fachada sur-poniente.



Fisiográficamente la ciudad de Acapulco puede dividirse en 4 zonas distintas:

- Zona montañosa: conformada por rocas metamórficas
- Zona de depresión granítica: corresponde al puerto de Acapulco y limita con la zona montañosa
- Zona de llanuras: corresponde a los ríos La Sabana y Papagayo
- Zona de depósito de barra: se refiere a las lagunas de Coyuca y Tres palos.

Posibles siniestros:

- Derrumbes: NO
- Deslizamientos: NO
- Actividad volcánica: NO
- Inundaciones: Posibles en marea alta

### COMPOSICIÓN DEL SUELO

ZONA 1: Roca sana o alterada cubierta por suelos residuales de pequeño espesor, compresibilidad muy baja y moderada resistencia al corte.

ZONA 2 Caracterizada por depósitos aluviales, con materia orgánica. La deformabilidad del subsuelo es media y ocasionalmente alta. La resistencia al corte es media-baja.

### ESTRATIGRAFÍA

- 0.00 – 2.00m de profundidad arenas finas de baja compresibilidad
- 2.00 – 3.20m arenas finas de compresibilidad media
- 3.20 – 8.50m arenas medias de alta compresibilidad
- 8.50 – 11.00m arenas finas arcillosas de manchas negras
- 11.00 – 20.00m de profundidad arena arcillosa compacta

Nivel de agua freática a 6.00m

Capacidad de carga de 5 ton/m<sup>2</sup>

Se recomienda utilizar pilotes a 12m de profundidad.

Para poder determinar la mejor orientación para el terreno, se realizó el estudio del asoleamiento en Acapulco Gro., así como el análisis de cómo afectan los edificios colindantes al terreno.

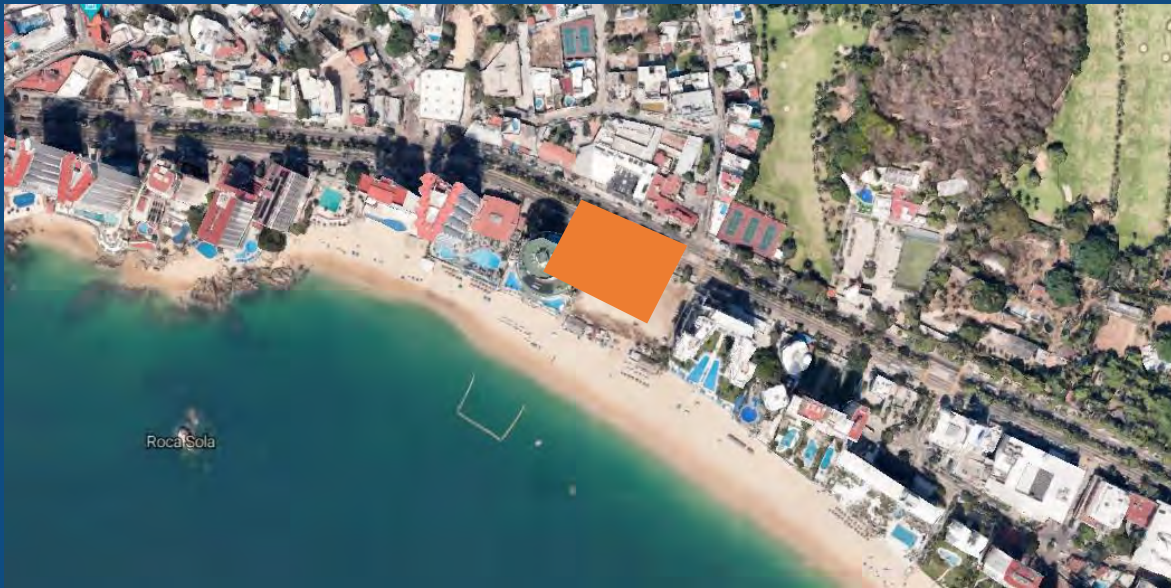


Imagen 7 Vista aérea de terreno en Acapulco, Guerrero, Fuente: Google 2021, Coordenadas: 16°51'18"N, 99°51' 37"O

Como se muestra en el plano de levantamiento, los edificios colindantes tienen 24 y 20 niveles, un aproximado de 60 -70m de altura.

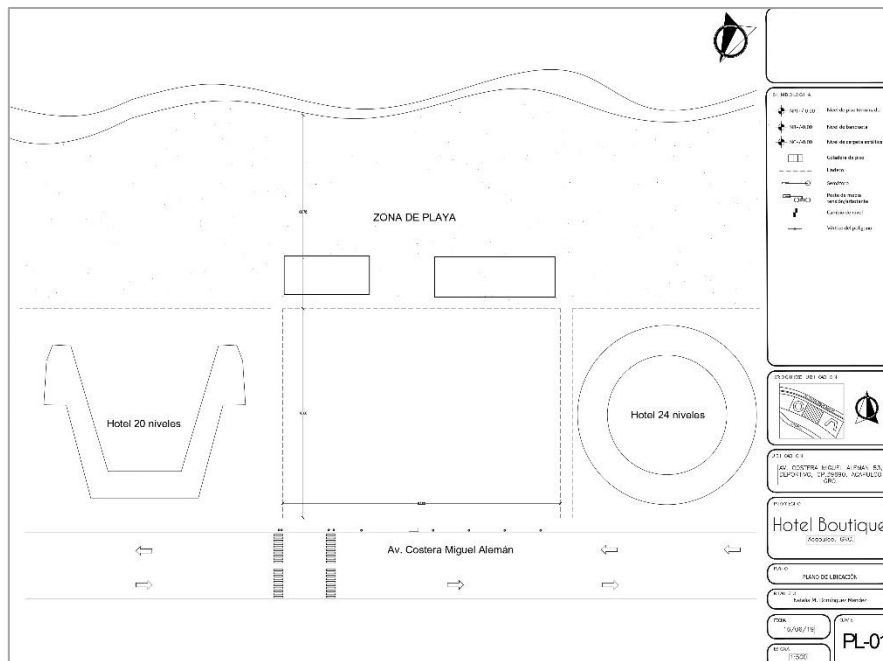


Imagen 8 Plano de ubicación del terreno, Elaboración propia

La carta solar correspondiente a la latitud 16.8552 N nos muestra la inclinación con la que incide el sol a lo largo del año en la longitud correspondiente al sitio en Acapulco, Gro. Es muy parecida a la que se obtiene en las coordenadas de Ciudad de México, ya que se encuentran casi en la misma longitud (-99W)

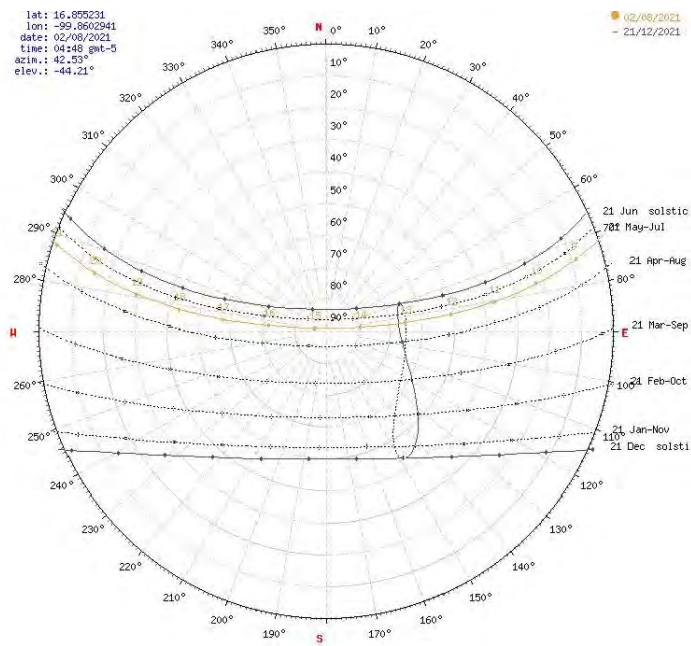


Imagen 9 Carta solar correspondiente a la latitud 16°, Fuente: Sun Earth Tools, 2021

Con base en esto se realizó un modelo 3D en donde se realizó la simulación de asoleamiento durante los meses de diciembre, febrero, junio y septiembre a la Hora solar pico (HSP) de Acapulco Gro. establecida como las 13:00h.

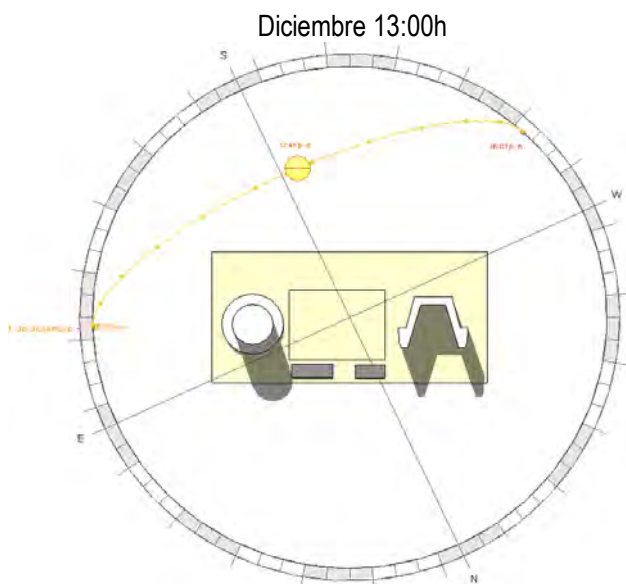


Diagrama 1 Asoleamiento en el terreno en diciembre, elaboración propia.

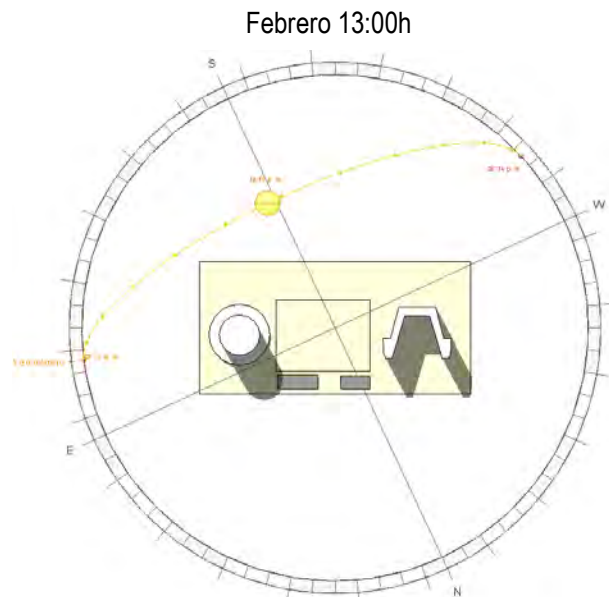


Diagrama 2 Asoleamiento en el terreno en febrero, elaboración propia.

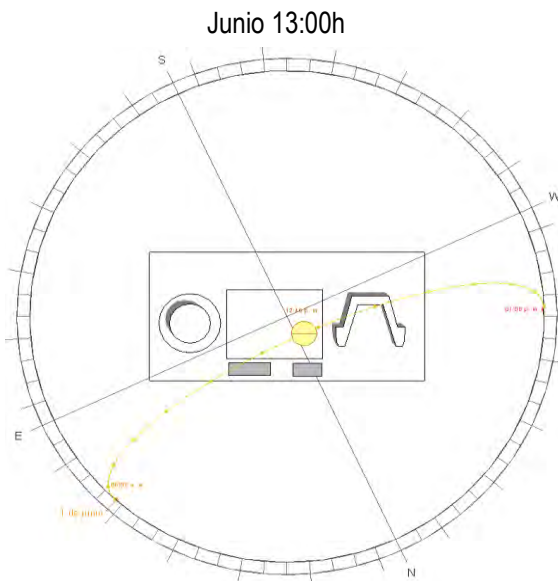


Diagrama 1 Asoleamiento en el terreno en junio, elaboración propia.

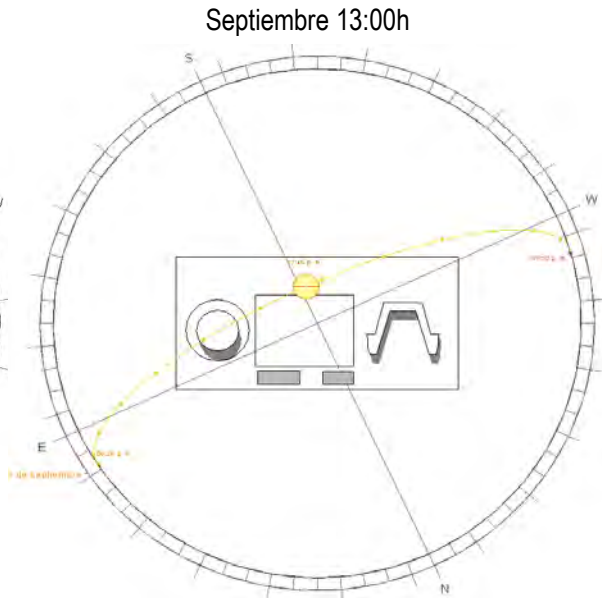


Diagrama 2 Asoleamiento en el terreno en septiembre, elaboración propia.

Se obtiene como resultado que la orientación con mayor radiación solar en promedio es la sur- poniente. De igual manera comprobamos que los edificios colindantes no brindan sombra al terreno durante las horas con temperatura más alta comprendidas entre las 11:00h – 17:00h.

## NORMATIVIDAD APLICABLE

Para realizar el proyecto la realización del proyecto arquitectónico, de estructuras e instalaciones fueron tomados en cuenta los siguientes documentos normativos en vigencia:

- Reglamento De Construcciones para el Municipio De Acapulco De Juárez, Guerrero.
- Plan Director De Desarrollo Urbano de Acapulco.
- Normas Técnicas Complementarias para el Municipio De Acapulco De Juárez
- Reglamento De Construcciones de la Ciudad De México
- Normas Técnicas Complementarias Oficiales de la Ciudad de México



Hospital Sara Kubitchek - Salvador



Imagen 10 Hospital Sara Kubitchek, Salvador, 1994. Fuente: arquiscopio.com

ARQ. JOAO DA GAMA FIGUEIRAS 1994

**CONCEPTO**  
VENTILACIÓN  
NATURAL INDUCIDA

La ventilación natural inducida (efecto termosifón) se refiere al aprovechamiento de la ventilación natural utilizando elementos constructivos para lograr un flujo de aire que se renueva constantemente sin necesidad de equipo mecánico ni eléctrico. Este hospital ubicado en El Salvador con un clima tropical aprovecha los principios de la termodinámica para renovar el aire interior y ventilar sus espacios. A consecuencia, se obtienen las características ondulaciones en cubierta.



Diagrama 5 Comportamiento térmico de los gases, Fuente: La Casa Ecológica Autosustentable, Armando Caso 1994



Imagen 11 Interior del Hospital Sara Kubitchek, 1994, Fuente: archdaily.mx



Imagen 12 Fachada Hospital Sara Kubitchek, 1994, Fuente: arquiscopio.com

Funcionamiento de la ventilación natural inducida utilizando los principios de la expansión de gases Gay-Lussac que dictan que bajo la incidencia de altas temperaturas los gases se expanden y por ende tienden a elevarse, de aquí que el aire caliente sube y el frío, logra entrar por las ventilas inferiores.

La cancelería que se observa cuenta con un ventanal tipo persiana que permite la entrada de aire a baja temperatura el la sección inferior del edificio.

En esta imagen de la fachada vemos un ejemplo de como la solución térmica influye directamente en el diseño de la forma. El uso de colores monocromáticos y texturas que arrojan las mismas persianas de ventilación caracterizan al edificio

## Cúpula de Reichstag– Alemania



Imagen 13 Cúpula de Reichstag 1999, Alemania, Fuente: archdaily.mx

ARQ. NORMAN FOSTER 1999

### CONCEPTO

TRANSPARENCIA  
(FIGURATIVA)

EFICIENCIA ENERGÉTICA

La cúpula es un elemento que fue diseñado para complementar el ya existente Parlamento Alemán, con la intención de fomentar la ideología de transparencia entre los procesos políticos y la ciudadanía. Es un elemento que aprovecha la iluminación natural no solo mediante el uso de cristal en fachada, sino con la construcción de su columna central con espejos, aprovechando la reflectividad de la luz natural para iluminar el interior. En cuanto a eficiencia energética, se diseñó con el fin de permitir que la columna central permita la expulsión de aire caliente por convección natural.

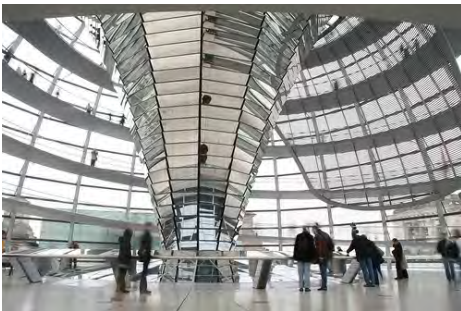


Imagen 14 Interior de la Cúpula de Reichstag 1999, Alemania, Fuente: archdaily.mx

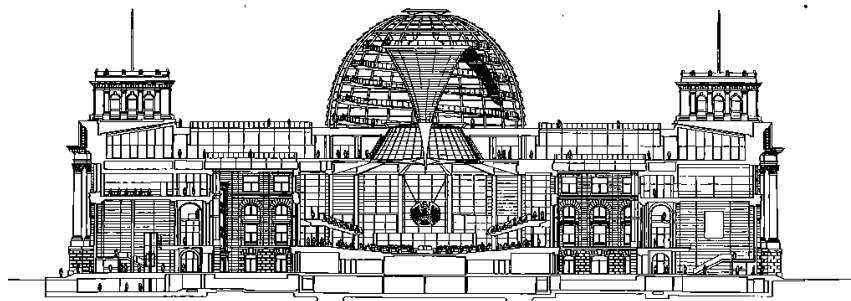


Imagen 15 Cúpula de Reichstag en corte 1999, Alemania, Fuente: archdaily.mx

La columna central funge como ducto de ventilación por convección, manteniendo el concepto formal de una cúpula convencional para mantener una correspondencia. La forma crea un efecto invernadero con la temperatura adecuada para el confort térmico del lugar.

El edificio antiguo fue restaurado siendo la cúpula un elemento anexo a nivel azotea. El recorrido fue diseñado con el fin de que esta pudiera ser visitada sin necesidad de entrar al Parlamento, ya que suele ser un espacio privado.



Sede de la Compañía de Desarrollo Urbano (EDU) , Medellín



Imagen 16 Sede de la Compañía de Desarrollo Urbano, Medellín, 2016, archdaily.mx

**CONCEPTO**  
SUSTENTABILIDAD  
EFICIENCIA ENERGÉTICA

El edificio se levanta donde se ubicaba la antigua sede de la compañía, formando parte de un programa de renovación del centro de la ciudad.

Se utilizaron criterios sustentables entre los que se encuentran fachada modular prefabricada (favoreciendo la ventilación natural), paneles solares, chimenea solar y flotabilidad térmica.



Imagen 17 Corte en isométrico del edificio de la Sede de la Compañía de Desarrollo Urbano, Medellín, 2016, archdaily.mx

El edificio utiliza un sistema de “Chimenea solar” es por ello que se le dice que “respira”. Este fenómeno se basa en los principios de convección natural en donde se construye una columna central que fungirá como chimenea favoreciendo la circulación del aire caliente interior hacia arriba. Para ello es necesario que la parte superior de la chimenea cuente con materiales que favorezcan que la parte superior de la misma permanezca a altas temperaturas mediante la incidencia solar. Las aberturas en fachada deben corresponder a incidencia de los vientos dominantes para que el sistema funcione naturalmente.



## Palacio de la Asamblea de Chandigarh, India



ARQ. LE CORBUSIER 1962

Imagen 18 Palacio de la Asamblea de Chandigarh, India 1962, Fuente: arquine.com

### CONCEPTO ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO

El edificio de la Asamblea diseñado por Le Corbusier forma parte de un conjunto de edificios en la zona centro de la ciudad, en general todos fueron construidos siendo rodeados por cuerpos de agua y utilizando terrazas interiores, así como paneles para redireccionar los vientos hacia el interior. El concepto se basa en una analogía típica de Chandigarh sobre el cuerpo humano: cada edificio corresponde a la cabeza, corazón, pulmones y cerebro.



Imagen 19 Fachada lateral del Palacio de la Asamblea de Chandigarh, India 1962, Fuente: arquine.com

El enfriamiento evaporativo es un proceso en el cual se utiliza un principio de la termodinámica para bajar la temperatura del aire al interior de un espacio. Para que el agua se evapore es necesario elevar su temperatura a  $100^{\circ}\text{C}$  aprox., por lo que el agua requerirá la energía térmica del aire para dicha transformación de estado. A consecuencia el aire pierde energía y por lo tanto pierde calor.

En cuanto a la ventilación, los muros de soporte funcionan como aletas o difusores que ubicados geográficamente de forma adecuada canalizan el aire hacia el interior.



## Hotel Encanto, Acapulco



Imagen 20 Hotel Encanto, Acapulco 2010, Fuente: archdaily.mx

ARQ. MIGUEL ÁNGEL ARAGONES 2010

### CONCEPTO

TIPOLOGÍA: HOTEL  
UBICACIÓN COMPARTIDA

Este hotel boutique construido en lo alto de una colina en una de las zonas más prestigiosas de Acapulco, es una obra arquitectónica que en cada uno de sus espacios busca enaltecer la contemplación del océano. Al muy estilo de Aragonés, el juego de luces que se proyecta en los muros las noches, crea de igual manera distintos ambientes en un hotel donde el blanco predomina casi en su totalidad. El juego de los volúmenes está basado en un estudio de sombras y ventilación. La fachada se observa con juegos en relieve, volados extensos y vanos en donde se utiliza el principio de ventilación natural.

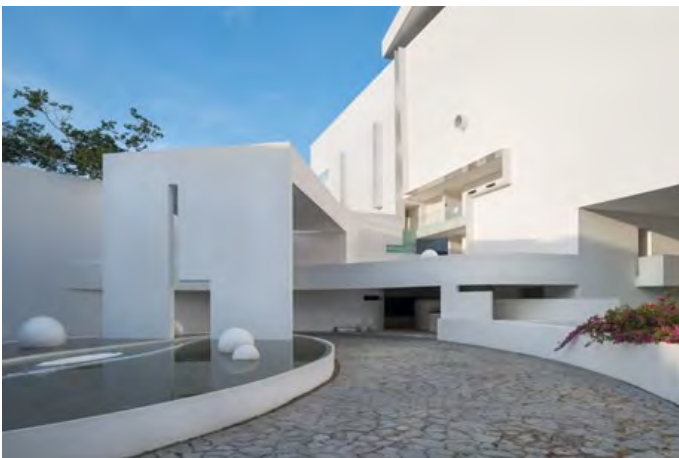


Imagen 21 Espejo de agua al interior del Hotel Encanto, Acapulco 2010, Fuente: archdaily.mx

UBICACIÓN: Las Brisas, Acapulco, GRO.  
ÁREA DE DESPLANTE: 45931.758 m<sup>2</sup>  
AÑO DE CONSTRUCCIÓN: 2010  
NIVELES: 5 niveles  
NO. DE HABITACIONES: 55  
CHECK IN: 15:00h  
CHECK OUT: 12:00h

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- 3 RESTAURANTES: Tipo gourmet
- Terraza
- Sunset Bar
- Orígen
- SPA
- SUITES: 3 diferentes
- Ocean Balcony Suite: 61m<sup>2</sup>
- Ocean Balcony Twin Suite: 61m<sup>2</sup>
- Ocean Designer Suite: 93m<sup>2</sup>
- VILLAS
- Ocean Pool Villa: 114m<sup>2</sup>
- Ocean Encanto Villa: 158m<sup>2</sup>
- SALONES PARA EVENTOS
- AUDITORIO: más de 100 personas
- SALA DE REUNIONES: reuniones pequeñas
- SALA DE CINE: ocupación de 60 personas
- ALBERCA
- BAÑO DE VAPOR
- CENTRO WELLNESS



Imagen 22 Ves bulo principal del Hotel Encanto, Acapulco 2010, Fuente: archdaily.mx



Imagen 23 Alberca exterior del Hotel Encanto, Acapulco 2010, Fuente: archdaily.mx



Imagen 24 Pasillo de conexión habitaciones-ves bulo del Hotel Encanto, Acapulco 2010, Fuente: archdaily.mx



Imagen 25 Vista desde el ves bulo hacia el puente entre habitaciones, Hotel Encanto, Acapulco 2010, Fuente: archdaily.mx

Se puede apreciar el juego de macizos masivos y vanos, la fachada limpia sin ornamentos más que las sombras que se generan con los mismos. En uno de los vestíbulos se aprecia un muro de concreto a juego con el blanco, así como un puente que debe tener una vista hacia el patio/alberca. Colores monocromáticos y contraste con áreas verdes.



## HABITACIONES



Imagen 26 Ocean Encanto Villa, vista de noche, Hotel Encanto, Acapulco 2010, Fuente: encantoacapulco.mx



Imagen 27 Baño Ocean Encanto Villa, Hotel Encanto, Acapulco 2010, Fuente: encantoacapulco.mx

En cuanto al diseño de interiores vemos la misma aplicación del concepto utilizado en el diseño de la volumetría, tonos monocromáticos que se dividen en pisos con textura y muros blancos, el excelente uso de la iluminación para resaltar elementos sin quitarle protagonismo al punto más importante de la experiencia dentro de la habitación que es la excelente vista desde lo alto de la colina. Incluso el juego de colores del horizonte en tonos rojizos se lleva bien con los del interior.

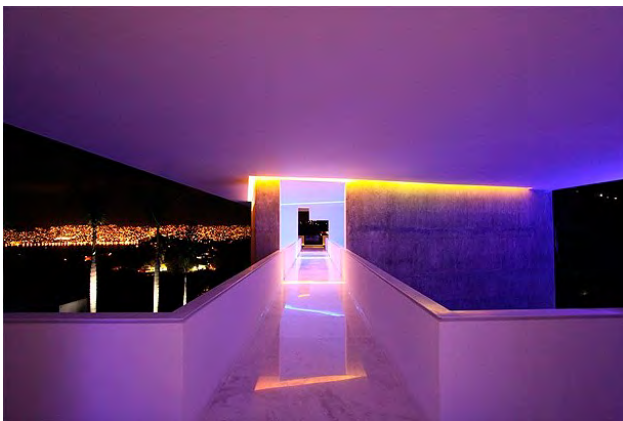


Imagen 28 Ocean Encanto Villa, vista de noche, Hotel Encanto, Acapulco 2010, Fuente: encantoacapulco.mx



Imagen 29 Ocean Encanto Villa, vista de noche, Hotel Encanto, Acapulco 2010, Fuente: encantoacapulco.mx

En la imagen de la izquierda podemos observar el pasillo de tercer nivel que cruza el vestíbulo principal, totalmente cubierto pero con su cualidad de permanecer como espacio abierto. Volvemos a encontrarnos con los mismos tonos en luz cálida (amarillos) y azul, morado. En la imagen derecha observamos que cada habitación, cuya vista es siempre es hacia el océano, cuenta con distintos tonos de luz dentro de la misma gama, a excepción del verde que se sale un poco del contexto cromático.

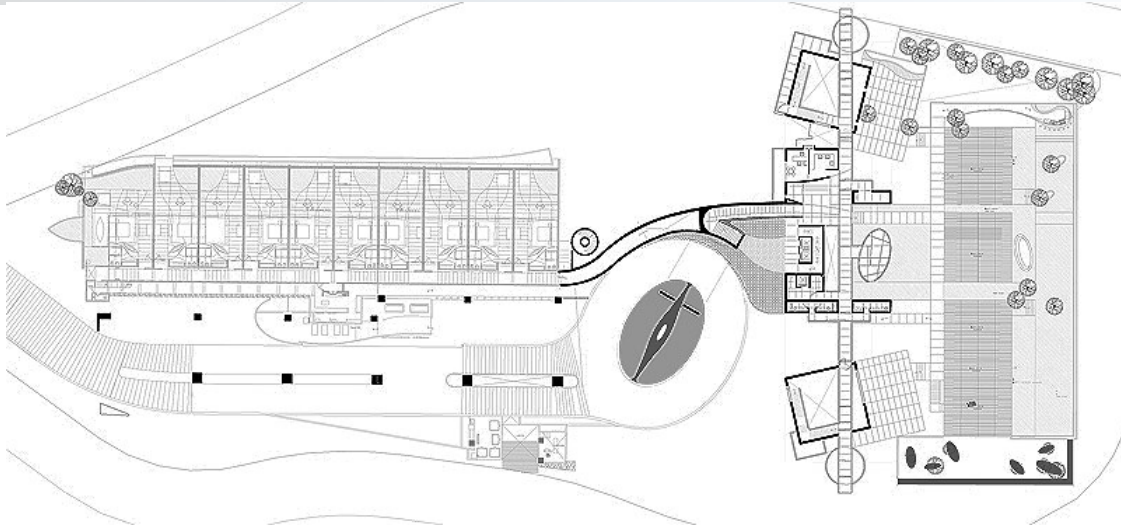


Imagen 30 Planta Arquitectónica de Conjunto, Hotel Encanto Acapulco, 2010, Fuente: encantoacapulco.mx

PLANTA TIPO: Observamos un eje compositivo en vertical que se utiliza de forma simétrica en un eje horizontal. El edificio principal se une al resto de la composición a través del patio y de un eje inclinado que es una conexión con las villas en la parte posterior.

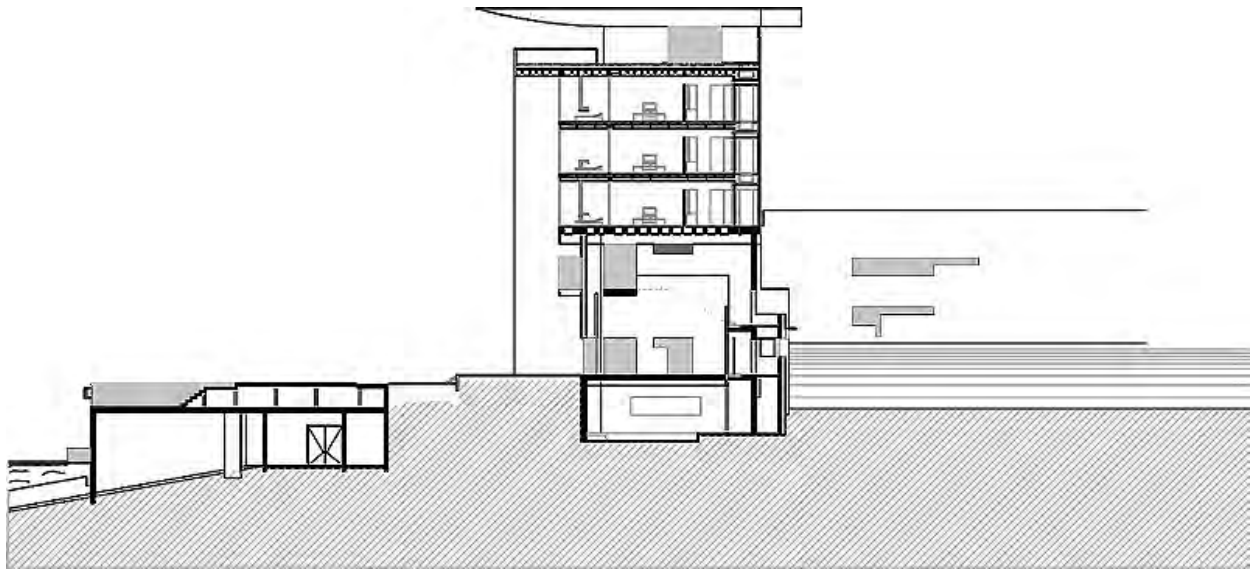


Imagen 31 Corte Arquitectónico, Hotel Encanto Acapulco, 2010, Fuente: encantoacapulco.mx

El corte nos muestra un terreno inclinado donde desplanta el edificio principal. El vestíbulo de doble nivel tiene 2.5 veces la altura de una de las habitaciones.



## Cala del Mar, Ixtapa



SANTIAGO ASPE & ENRIQUE MULLER 1974

Imagen 32 Hotel Cala del Mar, Ixtapa, 1974, Fuente: caladelmar.com

### CONCEPTO

TIPOLOGÍA: HOTEL  
ZONA COSTERA

El hotel fue construido aprovechando la topografía en lo alto de un acantilado en Ixtapa, Zihuatenejo aprovechando la pendiente para brindar a una vista única a cada una de las habitaciones. El uso de relieves en fachada, vanos y elementos sólidos hace posible el uso de un color uniforme sin crear monotonía en la misma. La decisión de utilizar un tono mostaza se inspira en las construcciones de adobe. En el interior de las habitaciones podemos apreciar el uso de materiales naturales como el henequén y el mimbre para mobiliario y elementos de diseño.



UBICACIÓN: Paseo Punta Ixtapa s/n Zona Hotelera II,  
Ixtapa, Guerrero, México  
ÁREA DE DESPLANTE: 10 867.04 m<sup>2</sup>  
PERÍMETRO: 554.51 ml  
AÑO: Antigüedad aproximada de 10 años.  
NIVELES: 5 niveles  
NO. DE HABITACIONES: 59

Imagen 33 Romance Deluxe Suite, Hotel Cala del Mar, Ixtapa, 1974, Fuente: caladelmar.com

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- Spa “El Capricho” con vista al mar 550 m2
- Fitness Center
- Oficina del asistente personal
- Suites (59 en total)
- 4 Restaurantes gourmet



Imagen 34 Spa “El Capricho”, Hotel Cala del Mar, Ixtapa, 1974, Fuente: caladelmar.com



Imagen 35 Spa “El Capricho”, Hotel Cala del Mar, Ixtapa, 1974, Fuente: caladelmar.com



Imagen 36 Terraza Bar, Hotel Cala del Mar, Ixtapa, 1974, Fuente: caladelmar.com

El diseño de interiores nos arroja un concepto de naturaleza, colores cálidos y la idea de espacios “acogedores”. Utilizan luz tenue en colores pertenecientes a la gama de los amarillos, materiales como madera, palma, tejidos, telas en colores cafés y naranjas. Los ornamentos en muros son piezas que corresponden a materiales y artesanías típicas de la zona.



Imagen 37 Spa “El Capricho”, Hotel Cala del Mar, Ixtapa, 1974, Fuente: caladelmar.com

En el Spa encontramos el mismo tratamiento para el diseño. Se aprovechó la luz natural para iluminar de manera indirecta el espacio durante el día.





Imagen 38 Planta Arquitectónica, Habitación Penthouse, Hotel Cala del Mar, Ixtapa, 1974, Fuente: caladelmar.com

PLANTA HABITACIÓN PENTHOUSE: Esta habitación de Lujo cuenta con dos habitaciones privadas, con baño completo propio, así como una piscina/jacuzzi con vista al mar. También observamos una estancia por habitación. Hay una diferencia visible entre los metros cuadrados de cada habitación (125m<sup>2</sup> & 144m<sup>2</sup>), aunque las comodidades son las mismas. El único espacio que comparten es el vestíbulo.



La habitación Deluxe es una abstracción de una de las habitaciones del penthouse. Cuenta con los mismos espacios y las siguientes comodidades:

- Área lounge
- Sala de estar
- Alberca de mayores dimensiones climatizada
- Cama king size
- HVAC
- TV
- Internet
- Caja de seguridad
- Minibar
- Accesorios para playa:
- Cafetera
- Plancha
- Bata
- Room service
- Programa ecológico de reciclaje

Imagen 39 Planta Arquitectónica, Habitación Deluxe, Hotel Cala del Mar, Ixtapa, 1974, Fuente: caladelmar.com

PROYECTO ARQUITECTÓNICO 03



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO			
ESPACIO	ÁREA EN M2	AREA CONSTRUIDA M2	
SÓTANO	ESTACIONAMIENTO	491m2	1250m2
	EXPLANADA DE SERVICIOS	170m2	
	<b>ÁREA DE SERVICIOS</b>		
	CUARTO ELÉCTRICO	24m2	
	AMA DE LLAVES	21m2	
	PLANCHADURÍA	12m2	
	LAVANDERÍA	26m2	
	CUARTO DE MAQ. HIDRÁULICAS	49m2	
	MANTENIMIENTO	17m2	
	ALMACÉN GRAL	30m2	
	VESTIDOR HOMBRES	20m2	
	VESTIDOR MUJERES	19m2	
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>878m2</b>	
CIRCULACIONES VERTICALES	<b>ESCALERAS Y ELEVADORES</b>	20m2	
NIVEL DE CALLE	BAR DE PLAYA	19m2	1700m2
	ALBERCA PRIVADA	45m2	
	ALBERCA PRINCIPAL	140m2	
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>204m2</b>	
PLANTA BAJA	<b>RESTAURANTE</b>		960m2
	ÁREA DE COMENSALES	133m2	
	TERRAZA RESTAURANTE	65m2	
	WC HOMBRES	13m2	
	WC MUJERES	11m2	
	BAR	30m2	
	<b>LOBBY</b>		
	RECEPCIÓN Y ZONA DE ESPERA	230m2	
	WC LOBBY	3m2	
	WC LOBBY	3m2	
	TARJA	3m2	
	TIENDA	25m2	
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>515m2</b>	
NIVEL 1	SPA	70m2	960m2
	HABITACION 101	45m2	
	HABITACION 102	24m2	
	HABITACION 103	45m2	
	HABITACION 104	24m2	
	HABITACION 105	38m2	
	HABITACION 106	40m2	
	HABITACION 107	38m2	
	HABITACION 108	50m2	
	HABITACION 109	54m2	
	HABITACION 110	80m2	
	HABITACION 111	70m2	
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>578m2</b>	
NIVEL 2	HABITACIÓN 201	45m2	720m2
	HABITACIÓN 202	24m2	
	HABITACIÓN 203	45m2	
	HABITACIÓN 204	24m2	
	HABITACIÓN 205	38m2	
	HABITACIÓN 206	70m2	
	HABITACIÓN 207	38m2	
	HABITACIÓN 208	50m2	
	HABITACIÓN 209	50m2	
	HABITACIÓN 210	54m2	
	HABITACIÓN 211	54m2	
	HABITACIÓN 212	67m2	
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>559m2</b>	

Tabla 1 Programa arquitectónico, elaboración propia

NIVEL 3	HABITACIÓN 301	45m2	720m2
	HABITACIÓN 302	24m2	
	HABITACIÓN 303	45m2	
	HABITACIÓN 304	24m2	
	HABITACIÓN 305	38m2	
	HABITACIÓN 306	70m2	
	HABITACIÓN 307	38m2	
	HABITACIÓN 308	50m2	
	HABITACIÓN 309	50m2	
	HABITACIÓN 310	54m2	
	HABITACIÓN 311	54m2	
	HABITACIÓN 312	67m2	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>559m2</b>	
NIVEL 4	HABITACION 401	160m2	520m2
	HABITACION 402	125m2	
	HABITACION 403	80m2	
	JARDÍN	177m2	
	GIMNASIO	67m2	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>609m2</b>	
NIVEL 5	HABITACIÓN 501	160m2	520m2
	HABITACIÓN 502	125m2	
	HABITACIÓN 503	51m2	
	HABITACIÓN 504	60m2	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>396m2</b>	
NIVEL 6	HABITACIÓN 601	160m2	420m2
	HABITACIÓN 602	125m2	
	TERRAZA	102m2	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>387m2</b>	
AZOTEA	ÁREA LIBRE	347m2	420m2
	ÁREA A CUBIERTA	73m2	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>420m2</b>	
<b>AREA CONSTRUIDA TOTAL</b>			<b>8190m2</b>

Tabla 1 Programa arquitectónico, elaboración propia

ÁREA CONSTRUIDA	8190.00m <sup>2</sup>
ÁREA DEL TERRENO	3500.00 m <sup>2</sup>
ÁREA DE DESPLANTE	720.00m <sup>2</sup>

En la Norma General de Ordenación NGO-01-08-04-2005 se establece que aquellas construcciones bajo nivel de banquetta no cuentan como área máxima de construcción en relación a las limitantes del uso de suelo, por lo que el área de desplante se calculará a nivel de banquetta.

No se consideran en su totalidad los corredores exteriores ya que se utilizará material permeable para ciertos pavimentos.

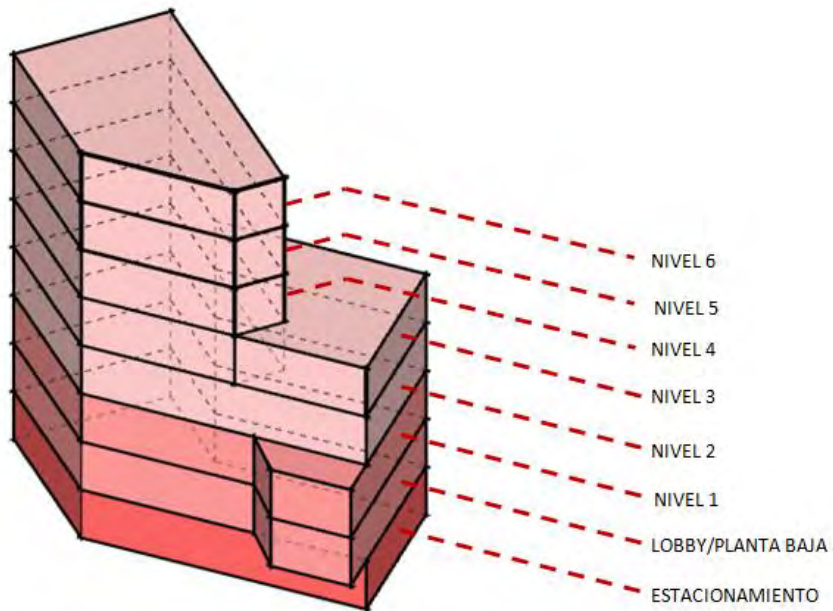


Diagrama 6 Esquema volumétrico del proyecto y número de niveles, elaboración propia

#### NIVELES

El hotel cuenta con un total de 8 niveles

#### ESTACIONAMIENTO

El reglamento de construcciones de Acapulco de Juárez indica que deberá haber 1 lugar de estacionamiento por cada 5 habitaciones de hotel. Se contemplan un total 12 lugares de estacionamiento.

#### HABITACIONES

Un total de 44

- Habitación sencilla: 22
- Habitación doble: 16
- Habitación familiar: 6

#### HUÉSPEDES

138 huéspedes con ocupación 100%

El hotel fue diseñado con un total de 44 habitaciones con distintas amenidades y necesidades para el cliente, se diseñaron habitaciones con una cama, dobles, y familiares hasta para 5 personas. Se trata de un hotel de tipo ejecutivo con comodidades de alta demanda. Cuenta con un restaurante abierto al público en Planta Baja, una tienda de Souvenirs y amenidades como Gym y Spa. También cuenta con una terraza en el Nivel 6, aprovechando la volumetría escalonada. Haciendo análisis de los hoteles de la zona, la mayoría de ellos no cuentan con jacuzzi dentro de la habitación, por lo que implementar este elemento en el hotel junto con las amenidades ya mencionadas le dará plusvalía.

La premisa principal de diseño contempla el ahorro energético a través de un diseño volumétrico abierto hacia las fachadas norte y sur, para favorecer la ventilación cruzada. Así como otras estrategias de ventilación natural. Este se convirtió el criterio principal de diseño, determinando el tipo de estructura, materiales de construcción, acabados y revestimientos.

En Acapulco está permitida la construcción a medio nivel bajo nivel de banquetea, por lo que se aprovechó dicha norma para ubicar el estacionamiento y el área de servicios a N.P.T. -1.35m, contemplando que la altura de Planta Baja que se encuentra a N.P.T. +2.00m nos da la posibilidad de tener ventanas en Sótano de 80cm de alto. Se planteó también un acceso directo desde la calle hacia el área de servicios y de este a la zona de jardines, para evitar circular por áreas públicas.

El lobby en circunstancias normales permanecerá con las puertas abiertas tanto de acceso al complejo como de acceso a la piscina y jardines. Es un área pública que vestibula la entrada al restaurante, administración y zona privada. En el área de administración se encuentra el Site, el cual cuenta con un equipo contra incendios en seco.

Las circulaciones verticales constan de escaleras, dos elevadores públicos y uno de servicios, todo en el mismo núcleo vertical. El elevador de servicios solo podrá utilizarse con llave para ser exclusivamente de uso para el personal autorizado.

En un inicio se tenía la idea de eliminar el uso del aire acondicionado, por su gran requerimiento energético y su necesidad de mantenimiento, pero al tratarse de un hotel ejecutivo tuvo que contemplarse la instalación de aire acondicionado en áreas comunes como el Restaurante, Área de servicios, administración y en cada una de las habitaciones. El sistema de aire acondicionado detectores magnéticos en las puertas y un apagador de tarjeta por habitación que funciona como switch para el apagado y encendido del aire acondicionado. Cuando el cancel del balcón se abre, el sistema de aire acondicionado se apaga.

Para evadir el gasto elevado en consumo energético, se plantea la instalación de paneles solares en azotea de uso industrial, los cuales generan 330W por panel en condiciones óptimas.

En el área de jardines se dividen las albercas en alberca pública y alberca privada, con el fin de brindar servicio de bar al público adulto en la privada. Ambas zonas divididas físicamente por un muro.

Se instala una planta de tratamiento en el jardín, la cual es una inversión que se verá reflejada al disminuir el gasto de agua potable. El agua jabonosa y pluvial es reutilizada tanto en inodoros como para riego.

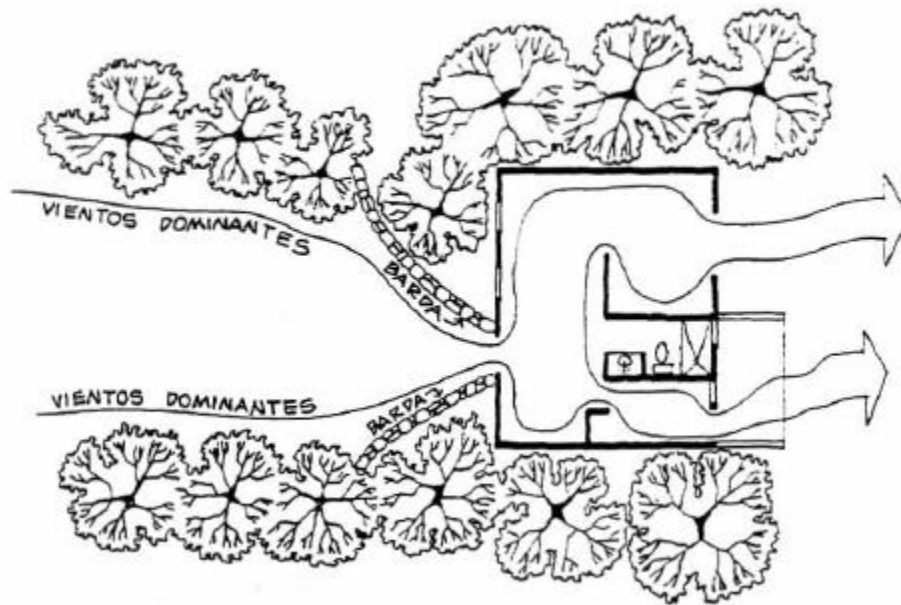
Todos los equipos utilizados en el proyecto fueron seleccionados específicamente, es decir, se anexó una hoja de especificaciones en donde se puede ver el modelo y marca de cada uno. Esta información permite analizar costos, ventajas y funcionamiento de los mismos.

## CRITERIOS DE VENTILACIÓN NATURAL

El análisis del asoleamiento, ángulo de incidencia solar, clima y dirección de los vientos dominantes del sitio son pieza clave para que el hotel sea habitable.

El confort térmico humano es la sensación térmica intermedia entre el frío y el calor, cuando una persona se siente cómoda térmicamente. Este valor, a nivel ambiental se considera entre 20 y 22° en invierno y 25° y 27° en verano. La humedad relativa también puede afectar el confort térmico ya que al haber humedad en el aire el proceso natural de pérdida de calor por evaporación a través del sudor se ve alterado (enfriamiento evaporativo). Esta debe rondar entre el 40 y 70% de manera ideal.

En Acapulco Guerrero mantiene temperaturas de hasta 35° C y una humedad relativa del 83% por lo que fue necesario utilizar las siguientes estrategias de ventilación:



*Imagen 40 Comportamiento de los vientos dominantes en una casa habitación de un nivel, Fuente: La Casa Ecológica, Armando Caso 1994*

Al diseñar el edificio se buscó una volumetría que permitiera una ventilación cruzada por convección, lo cual se refiere al transporte de calor a través de un fluido como el aire. Aprovechando los vientos dominantes del norte, en esta fachada se construyen vanos que permiten la entrada de aire y salida del mismo por la fachada sur.

## INCIDENCIA SOLAR

Otro criterio tiene que ver con el ángulo de incidencia solar, visto en planta, entre más incida de manera perpendicular la radiación solar en relación a la fachada, mayor será su temperatura. La fachada esta y sur-este se encuentran en un ángulo que difiere de los 90° respecto al asoleamiento proveniente del Poniente, por lo que disminuye la temperatura interior en el edificio.

Así también para poder ventilar un área con alta generación de calor como lo es un cuarto de máquinas, área de planchado y espacios con maquinaria se considera construir muros divisorios con una altura de

## APROVECHAMIENTO DE LOS CUERPOS DE AGUA Y VEGETACIÓN

En una zona con clima cálido, cuando el aire entra al contacto con un cuerpo de agua, se realiza un intercambio de calor provocando que el aire pierda calor y descienda su temperatura. Es por ello que el aire circundante a albercas, fuentes o espejos de agua se conserva fresco. El contar con albercas en el complejo responde a este principio.

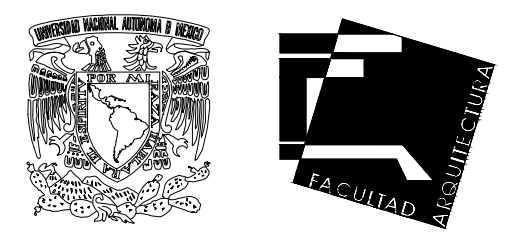
El aprovechamiento de la sombra que dan los árboles, es un recurso natural que se implementará sembrando vegetación del sitio como palmeras y plantas de gran follaje y altura preferentemente.

## MEMORIA CONSTRUCTIVA

- Para la excavación requerida para la tubería sanitaria se considera el diámetro de la tubería más 50cm.
- Todas las tuberías deberán contar con una plantilla de 5cm brindándoles estabilidad y evitando una torsión de la misma. El material utilizado no debe contener piedras o material que pueda perforar la tubería. El relleno de la zanja se hará con la tierra obtenida de la excavación.
- Para reducir costos, se consideró utilizar un revestimiento de acero inoxidable en las columnas evitando así la corrosión por salinidad, de igual manera en los elementos de concreto se colocará un sellador de alta duración.
- Se utilizará tabique ligero de concreto en los muros perimetrales ya que es más resistente a la humedad que el tabique rojo recocido
- El mantenimiento de los elevadores se realizará con el distribuidor o con una empresa especializada una vez al mes.
- Se le dará mantenimiento a los equipos de aire acondicionado cada 3 meses para garantizar su servicio y duración.
- En Acapulco Guerrero se manejan los siguientes materiales pétreos: piedra de río, piedra laja verde olivo y palo de rosa, y rajuela polimadera y negro-pizarra.



04  
PROYECTO EJECUTIVO

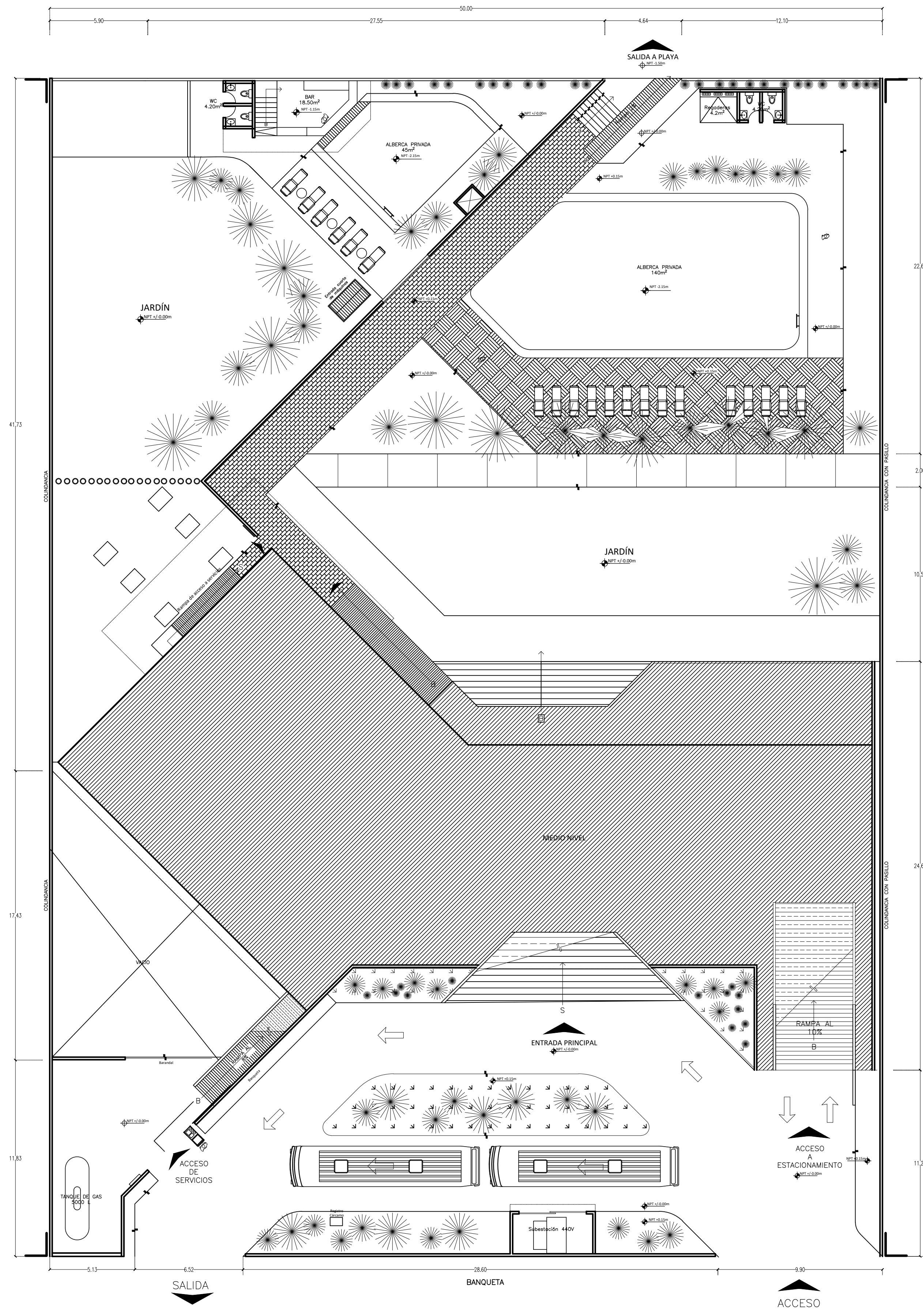


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

# HOTEL BOUTIQUE ACAPULCO GUERRERO

## PLANO LLAVE



### P-01 LEVANTAMIENTO DEL TERRENO

- A-01 ARQUITECTÓNICO - SÓTANO
- A-02 ARQUITECTÓNICO - NIVEL DE CALLE
- A-03 ARQUITECTÓNICO - PLANTA BAJA
- A-04 ARQUITECTÓNICO - NIVEL 1
- A-05 ARQUITECTÓNICO - NIVEL 2 Y 3
- A-06 ARQUITECTÓNICO - NIVEL 4
- A-07 ARQUITECTÓNICO - NIVEL 5
- A-08 ARQUITECTÓNICO - NIVEL 6 Y AZOTEA

### EX-01 EXCAVACIONES

- CM-01 CIMENTACIONES
- CM-02 CIMENTACIONES

### E-01 ESTRUCTURAL

- IH-01 INSTALACIÓN HIDRÁULICA - SÓTANO
- IH-02 INSTALACIÓN HIDRÁULICA - NIVEL DE CALLE
- IH-03 INSTALACIÓN HIDRÁULICA - PLANTA BAJA
- IH-04 INSTALACIÓN HIDRÁULICA - NIVEL 1
- IH-05 INSTALACIÓN HIDRÁULICA - NIVEL 2 Y 3
- IH-06 INSTALACIÓN HIDRÁULICA - NIVEL 4
- IH-07 INSTALACIÓN HIDRÁULICA - NIVEL 5
- IH-08 INSTALACIÓN HIDRÁULICA - NIVEL 6

- IS-01 INSTALACIÓN SANITARIA - SÓTANO
- IS-02 INSTALACIÓN SANITARIA - NIVEL DE CALLE
- IS-03 INSTALACIÓN SANITARIA - PLANTA BAJA
- IS-04 INSTALACIÓN SANITARIA - NIVEL 1
- IS-05 INSTALACIÓN SANITARIA - NIVEL 2 Y 3
- IS-06 INSTALACIÓN SANITARIA - NIVEL 4 Y 5
- IS-07 INSTALACIÓN SANITARIA - NIVEL 6
- IS-08 INSTALACIÓN SANITARIA - AZOTEA

- CI-01 INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS - SÓTANO
- CI-02 INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS - PLANTA BAJA
- CI-03 INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS - NIVEL 1
- CI-04 INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS - NIVEL 2 Y 3
- CI-05 INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS - NIVEL 4 Y 5
- CI-06 INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS - NIVEL 6

- IE-01 INSTALACIONES ELÉCTRICAS - SÓTANO
- IE-02 INSTALACIONES ELÉCTRICAS - NIVEL DE CALLE
- IE-03 INSTALACIONES ELÉCTRICAS - PLANTA BAJA
- IE-04 INSTALACIONES ELÉCTRICAS - NIVEL 1
- IE-05 INSTALACIONES ELÉCTRICAS - NIVEL 2 Y 3
- IE-06 INSTALACIONES ELÉCTRICAS - NIVEL 4
- IE-07 INSTALACIONES ELÉCTRICAS - NIVEL 5
- IE-08 INSTALACIONES ELÉCTRICAS - NIVEL 6 Y AZOTEA

### ES-01 INSTALACIONES ESPECIALES

- CH-01 CANCELERÍA Y HERRERÍAS SÓTANO
- CH-02 CANCELERÍA Y HERRERÍAS PLANTA BAJA
- CH-03 CANCELERÍA Y HERRERÍAS NIVEL 4

- AL-01 ALBAÑILERÍAS - HABITACIÓN 401

- AC-01 ACABADOS - HABITACIÓN 401

- C-01 CARPINTERÍAS - HABITACIÓN 401

### ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VAZQUEZ

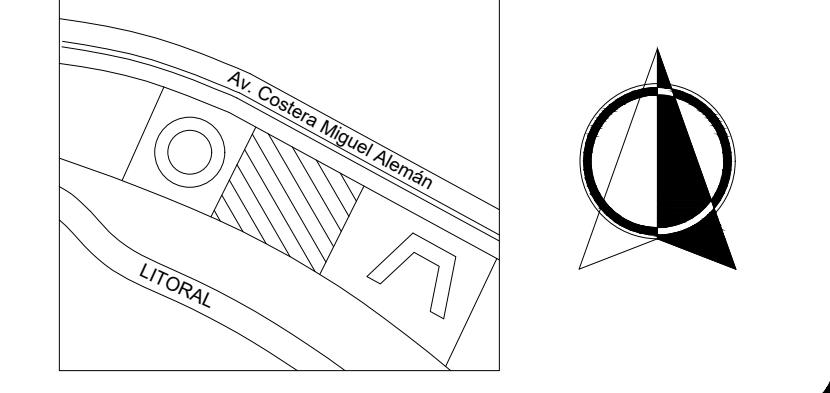
### SIMBOLOGIA

- NPT+/-0.00 Nivel de piso terminado
- NB+/-0.00 Nivel de banquetta
- NC+/-0.00 Nivel de carpeta asfáltica
- BN Banco de Nivel
- AP Alumbrado Público
- Lindero
- - - - - Ejes

### PROYECTO

**Hotel Boutique**  
Av. Costera Miguel Alemán,  
Acapulco, GRO.

### CROQUIS DE UBICACION



### UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

### PLANO

PLANO LLAVE

### REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

### FECHA

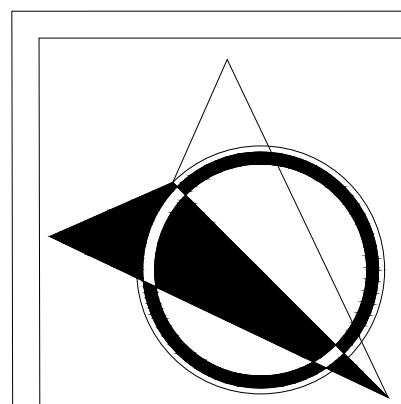
25/06/20

### ESCALA

1:200

### CLAVE

LL-01



ESTACIÓN	UBICACIÓN
A	S=21.83    O 81.23
B	O 87.00    S=9.75
C	N 50.00    O 00.00
D	N 1.70    9 14.44

ESTACIÓN	ORIENTACIÓN	DISTANCIA	ÁNGULO
A - B	S-O	50.00 m	42°
B - C	N-O	70.00 m	42°
C - D	N-E	50.00 m	42°
D - A	S-E	70.00 m	42°

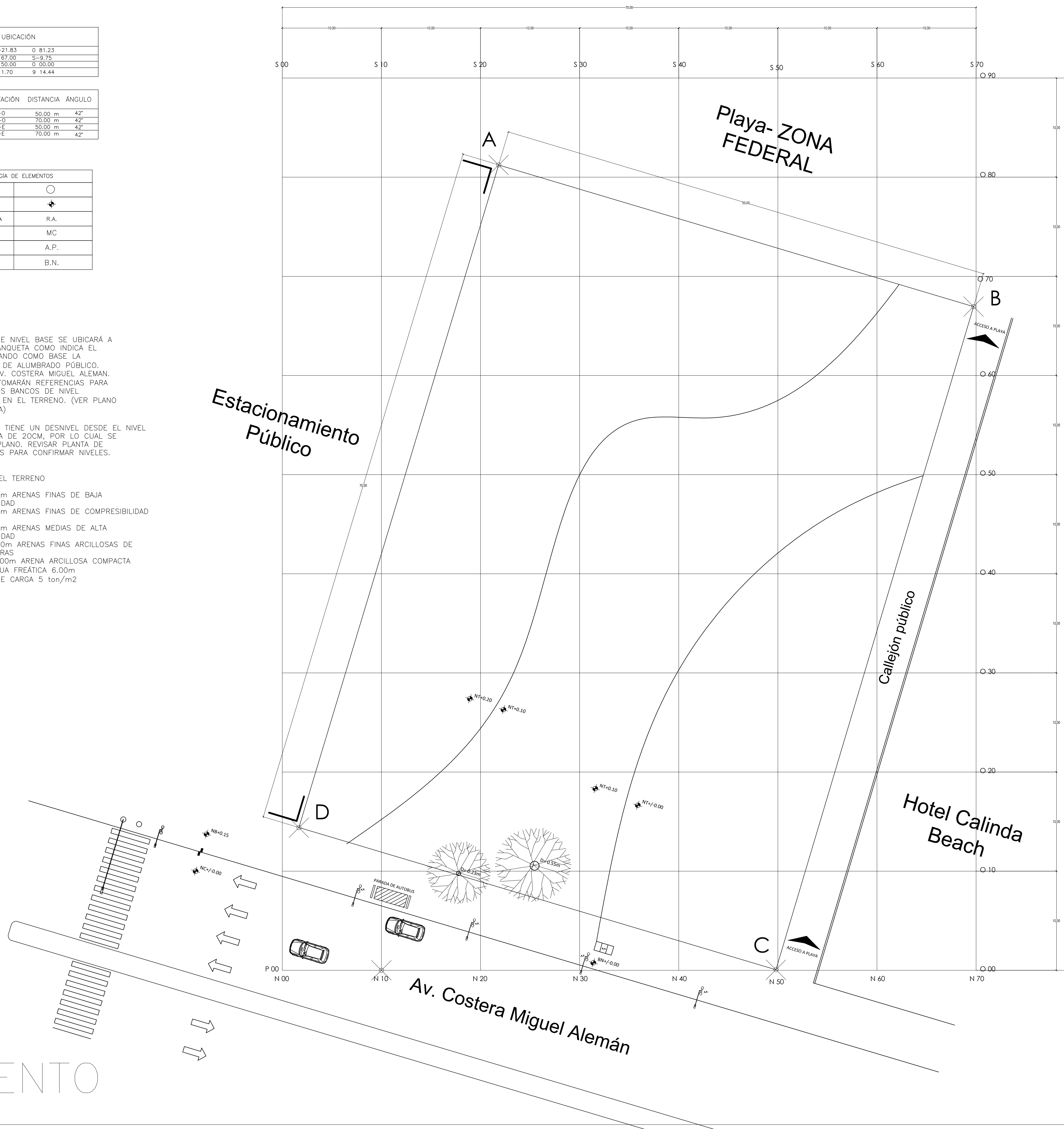
SIMBOLOGÍA DE ELEMENTOS	
DIÁMETRO ÁRBOL	○
NIVELES	⊕
REGISTRO ALCANTARILLA	R.A.
COLUMBANCA	MC
ALUMBRADO PÚBLICO	A.P.
BANCO DE NIVEL	B.N.

**ESPECIFICACIONES**

- EL BANCO DE NIVEL BASE SE UBICARÁ A NIVEL DE BANQUETA COMO INDICA EL PLANO, TOMANDO COMO BASE LA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO, SOBRE LA AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN. DE AHI SE TOMARÁN REFERENCIAS PARA COLOCAR LOS BANCOS DE NIVEL NECESARIOS EN EL TERRENO. (VER PLANO DE LOGÍSTICA)
- EL TERRENO TIENE UN DESNIVEL DESDE EL NIVEL DE BANQUETA DE 20CM, POR LO CUAL SE CONSIDERA PLANO. REVISAR PLANTA DE EXCAVACIONES PARA CONFIRMAR NIVELES.

**ESTRATIGRAFÍA DEL TERRENO**

- 0.00 - 2.00m ARENAS FINAS DE BAJA COMPRESIBILIDAD
- 2.00 - 3.20m ARENAS FINAS DE COMPRESIBILIDAD MEDIA
- 3.20 - 8.50m ARENAS MEDIAS DE ALTA COMPRESIBILIDAD
- 8.50 - 11.00m ARENAS FINAS ARCILLOSAS DE ANCHAS NEGRAS
- 11.00 - 20.00m ARENA ARCILLOSA COMPACTA
- NIVEL DE AGUA FREÁTICA 6.00m
- CAPACIDAD DE CARGA 5 ton/m<sup>2</sup>



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**TALLER LUIS BARRAGÁN**

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VAZQUEZ

SIMBOLOGIA

- NPT+/-0.00 Nivel de piso terminado
- NB+/-0.00 Nivel de banquetta
- NC+/-0.00 Nivel de carpeta asfáltica
- BN Banco de Nivel
- AP Alumbrado Público
- Lindero
- Ejes

PROYECTO

**Hotel Boutique**  
Av. Costera Miguel Alemán,  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION

UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA DE LEVANTAMIENTO

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

25/06/20

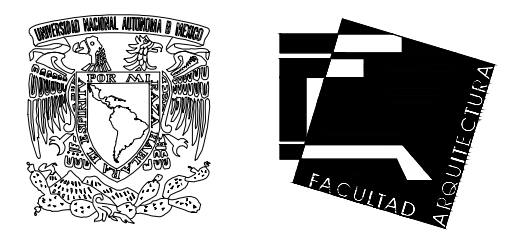
ESCALA

1:200

CLAVE

P-01

# ARQUITECTÓNICOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VAZQUEZ

SIMBOLOGIA

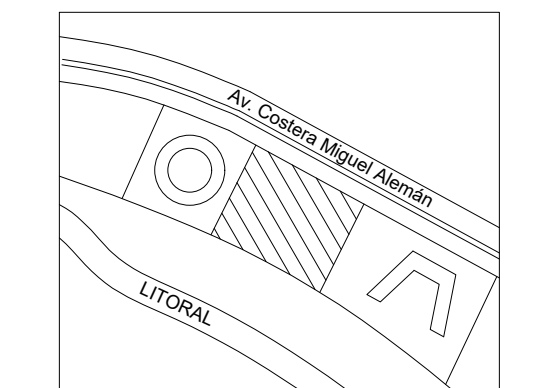
- NPT+/-0.00 Nivel de piso terminado
- NB+/-0.00 Nivel de banqueta
- NC+/-0.00 Nivel de carpeta asfáltica
- Lindero
- Ejes

NOTA:  
Las columnas en juntas constructivas son estructuras independientes unidas con celosía.  
El análisis de cargas fue calculado utilizando parámetros de carga propios del acero (claro / 20) se recubre de concreto únicamente con fines de evitar la corrosión propia de la zona costera.  
La cimentación a base de pilotes se levanta en suelo firme y no directamente a nivel de playa.  
La construcción cuenta con pozos de absorción y zanjas estratégicamente ubicadas con el fin de evitar inundaciones.

PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA ARQUITECTÓNICA

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

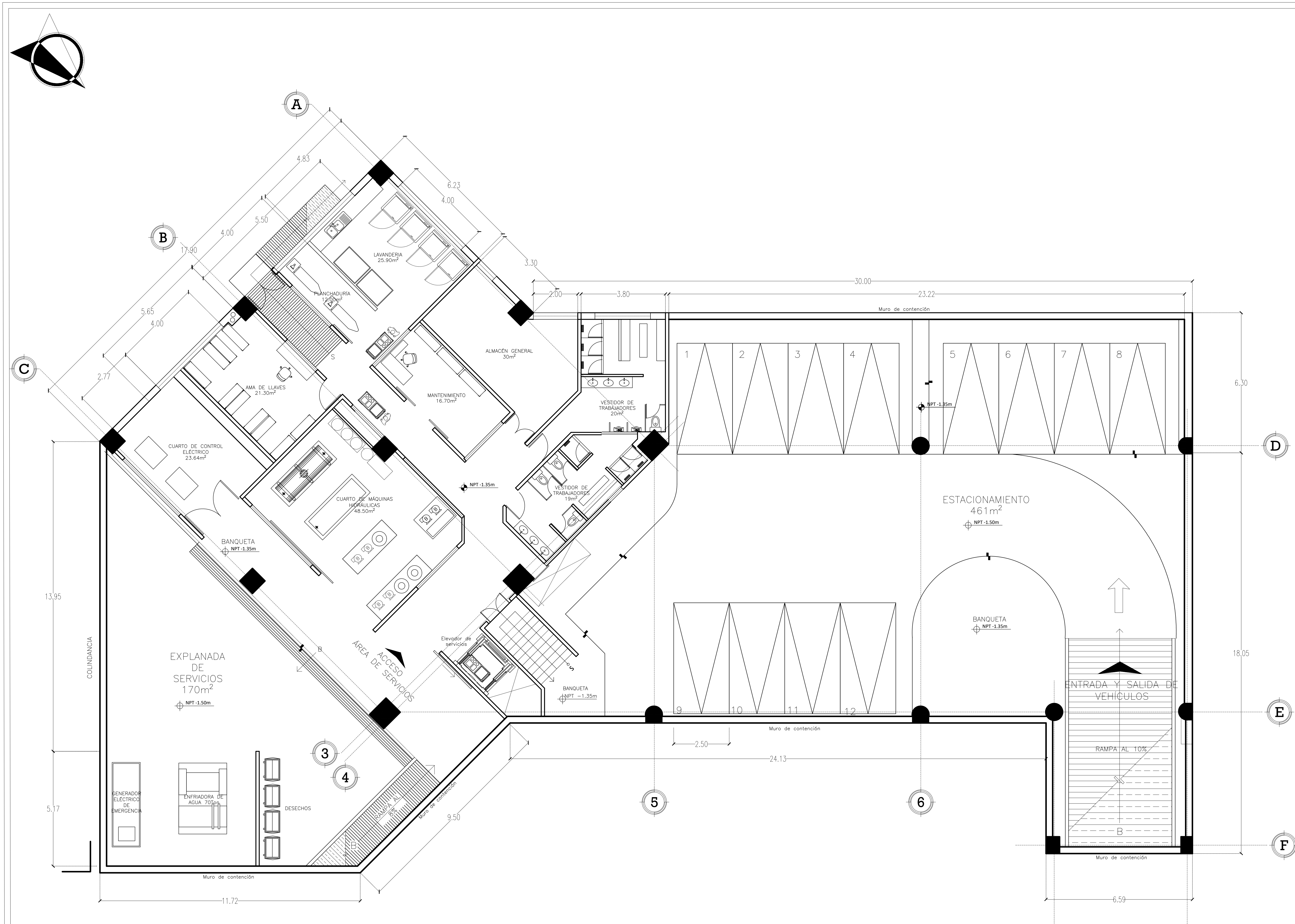
25/06/20

ESCALA

1:75

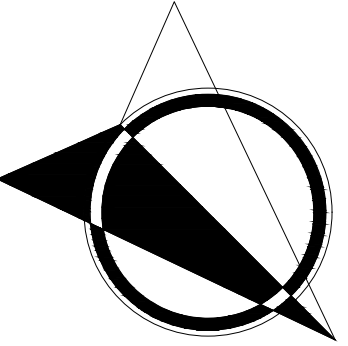
CLAVE

A-01



SÓTANO  
NPT -1.50M





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VAZQUEZ

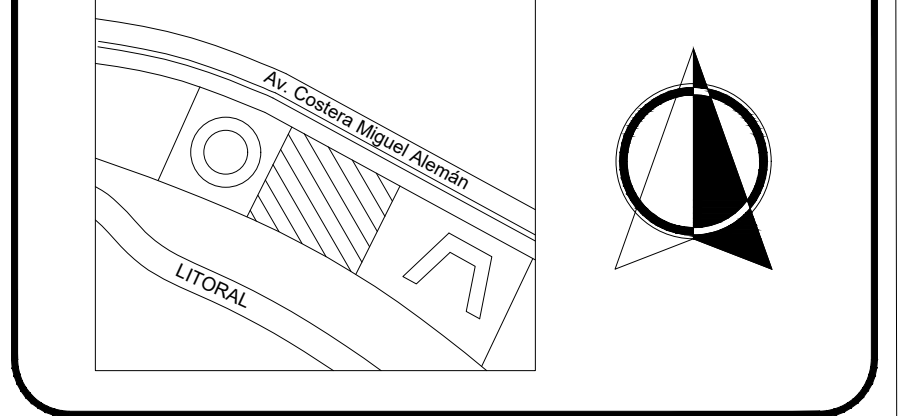
SIMBOLOGIA

- NPT+/-0.00 Nivel de piso terminado
- NB+/-0.00 Nivel de banqueta
- NC+/-0.00 Nivel de carpeta asfáltica
- Lindero
- Ejes

PROYECTO

Hotel Boutique  
Av. Costera Miguel Alemán,  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA ARQUITECTÓNICA

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

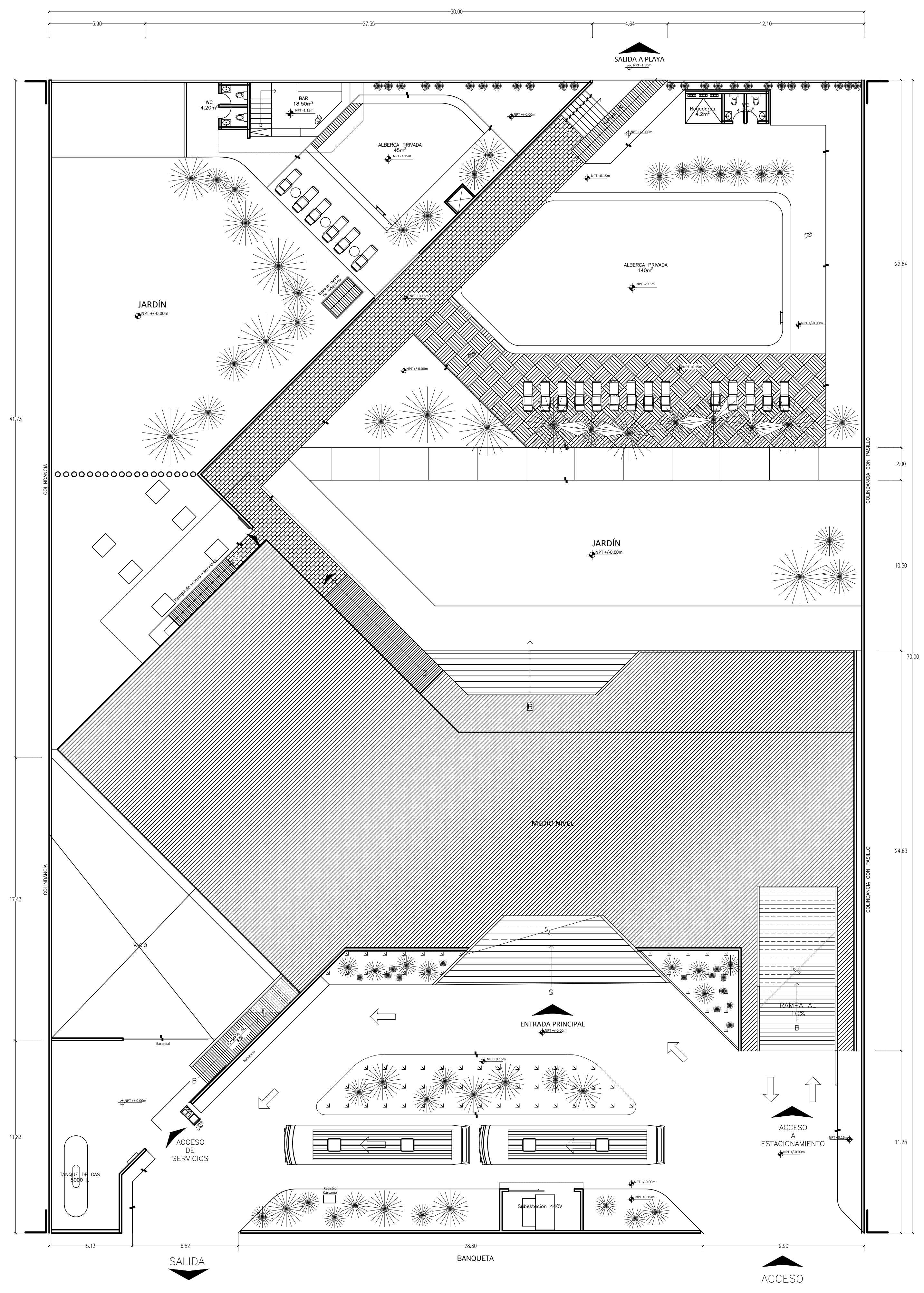
25/06/20

ESCALA

1:75

CLAVE

A-02



NIVEL DE CALLE  
NPT +/-0.00M



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VAZQUEZ

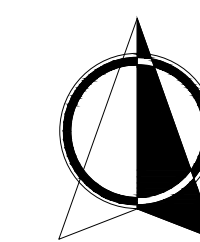
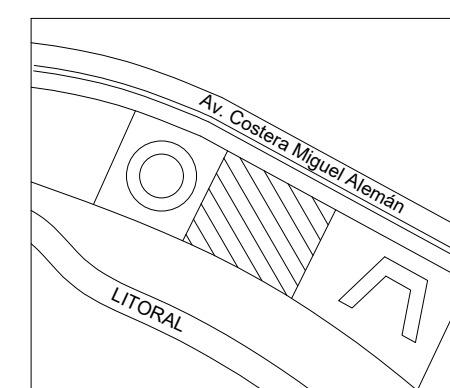
SIMBOLOGIA

- NPT+/-0.00 Nivel de piso terminado
- NB+/-0.00 Nivel de banqueteta
- NC+/-0.00 Nivel de carpeta asfáltica
- Lindero
- Ejes

PROYECTO

Hotel Boutique  
Av. Costera Miguel Alemán,  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA ARQUITECTÓNICA

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

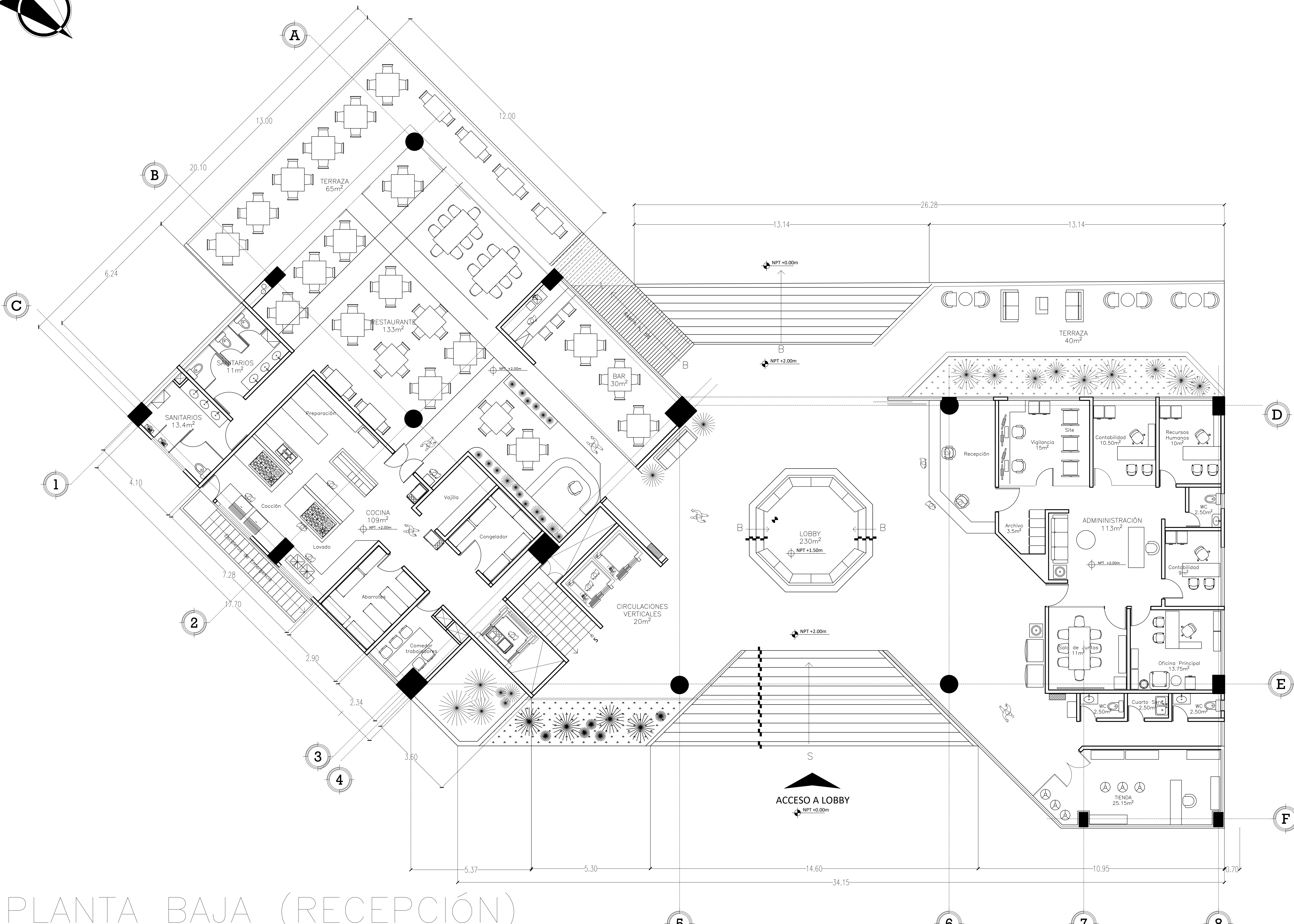
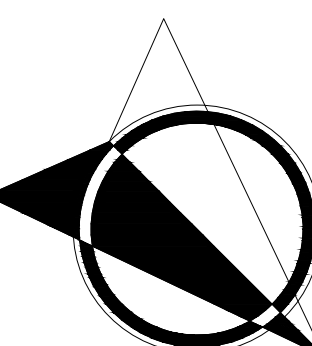
25/06/20

CLAVE

A-03

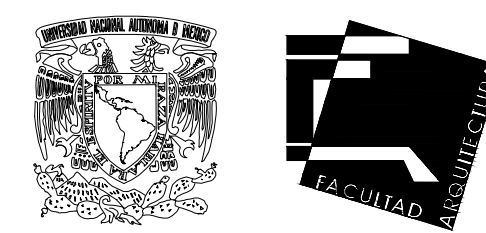
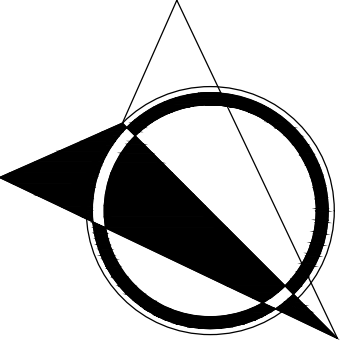
ESCALA

1:75



# PLANTA BAJA (RECEPCIÓN)

NPT+2.00M



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VAZQUEZ

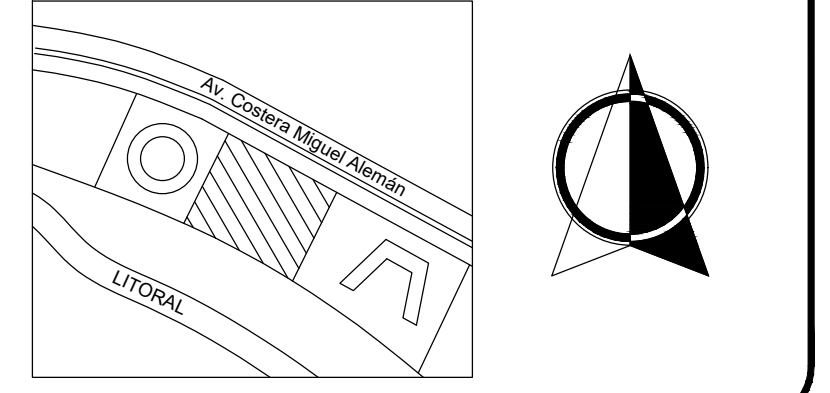
SIMBOLOGIA

- NPT+/-0.00 Nivel de piso terminado
- NB+/-0.00 Nivel de banqueta
- NC+/-0.00 Nivel de carpeta asfáltica
- Lindero
- Ejes

PROYECTO

**Hotel Boutique**  
Av. Costera Miguel Alemán,  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMAN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA ARQUITECTÓNICA

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

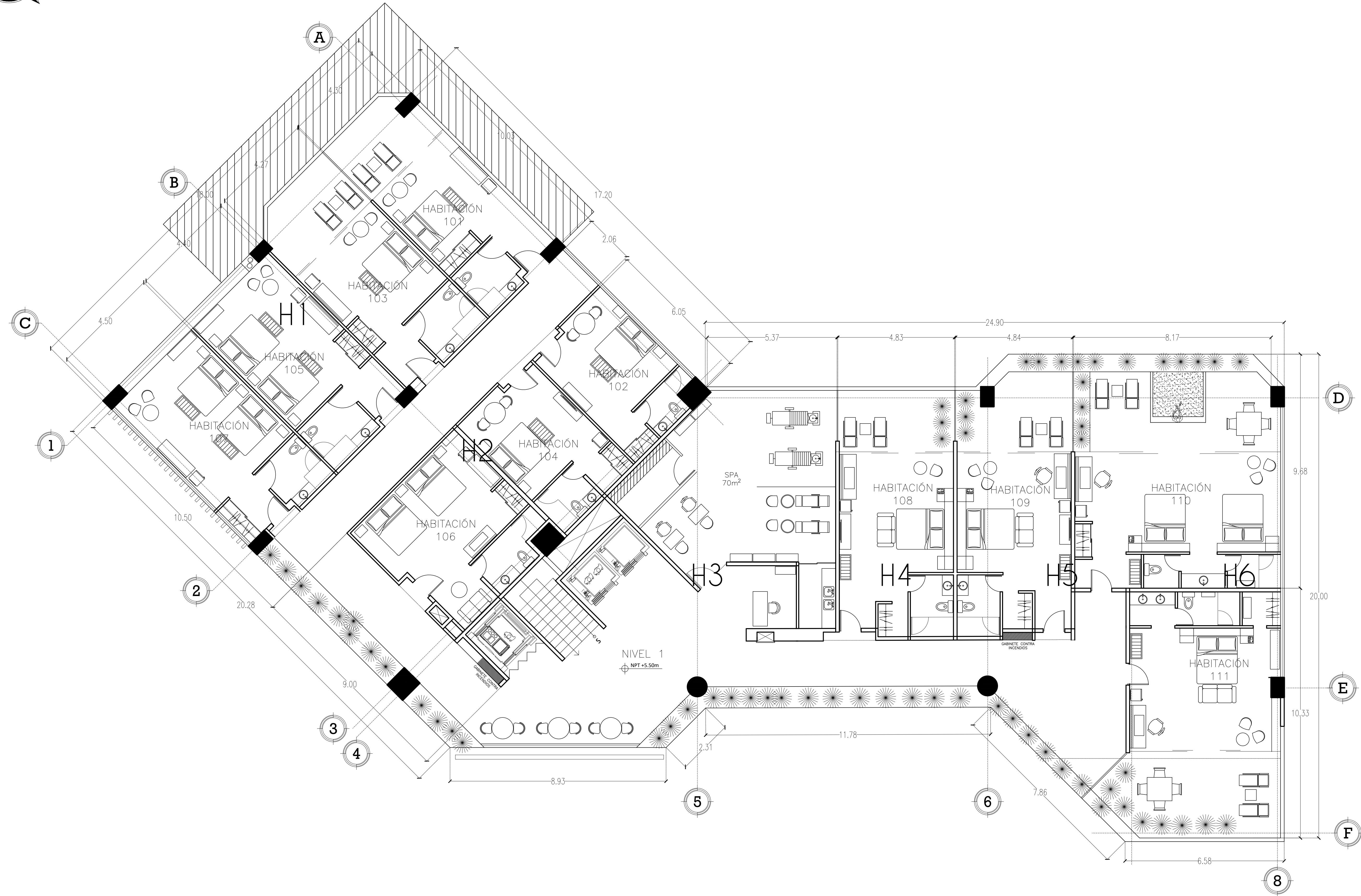
25/06/20

CLAVE

A-04

ESCALA

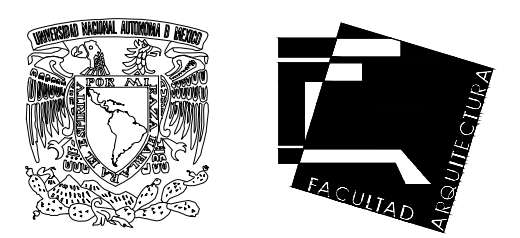
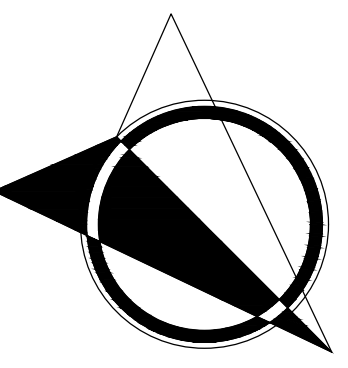
1:75



# NIVEL 1 – HABITACIONES

NPT+5.50M





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VAZQUEZ

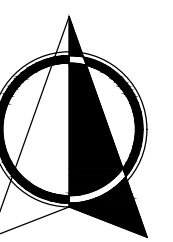
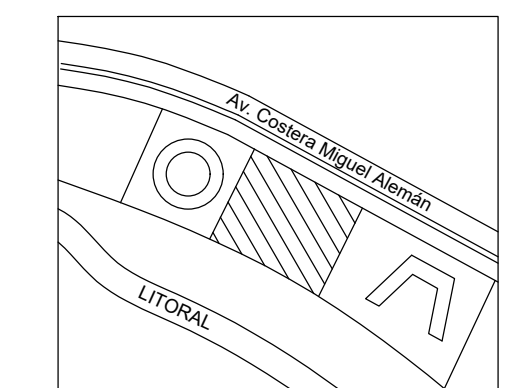
SIMBOLOGIA

- Nivel de piso terminado
- Nivel de carpeta asfáltica
- Nivel de banqueta
- Lindero
- Ejes

PROYECTO

**Hotel Boutique**  
Av. Costera Miguel Alemán,  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA ARQUITECTÓNICA

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

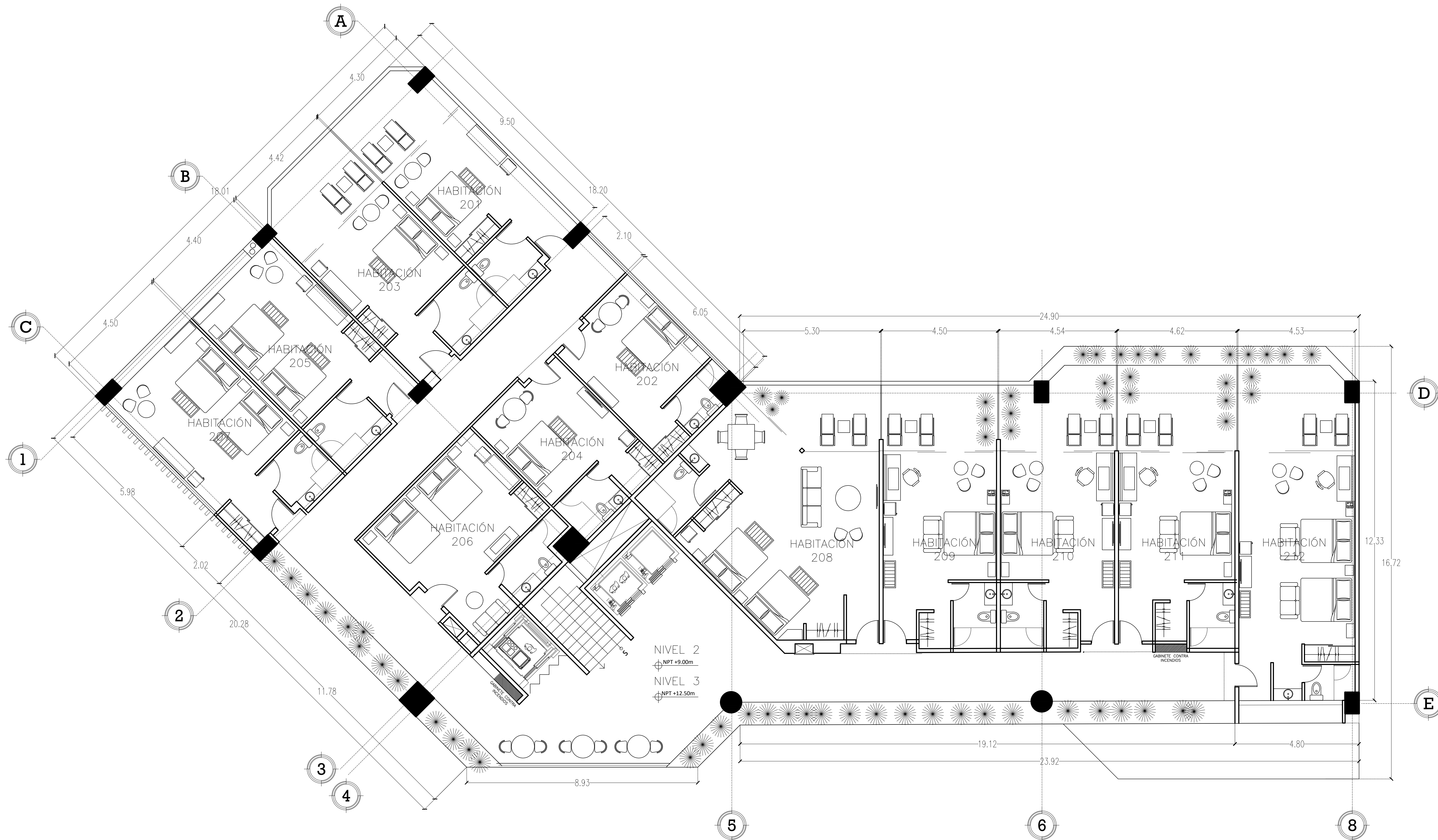
25/06/20

ESCALA

1:75

CLAVE

A-05

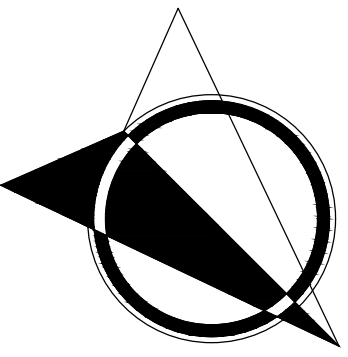


NIVEL 2  
NPT +9.00m

NIVEL 3  
NPT +12.50m

NIVEL 2  
NPT+9.00M

NIVEL 3  
NPT+12.50M



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

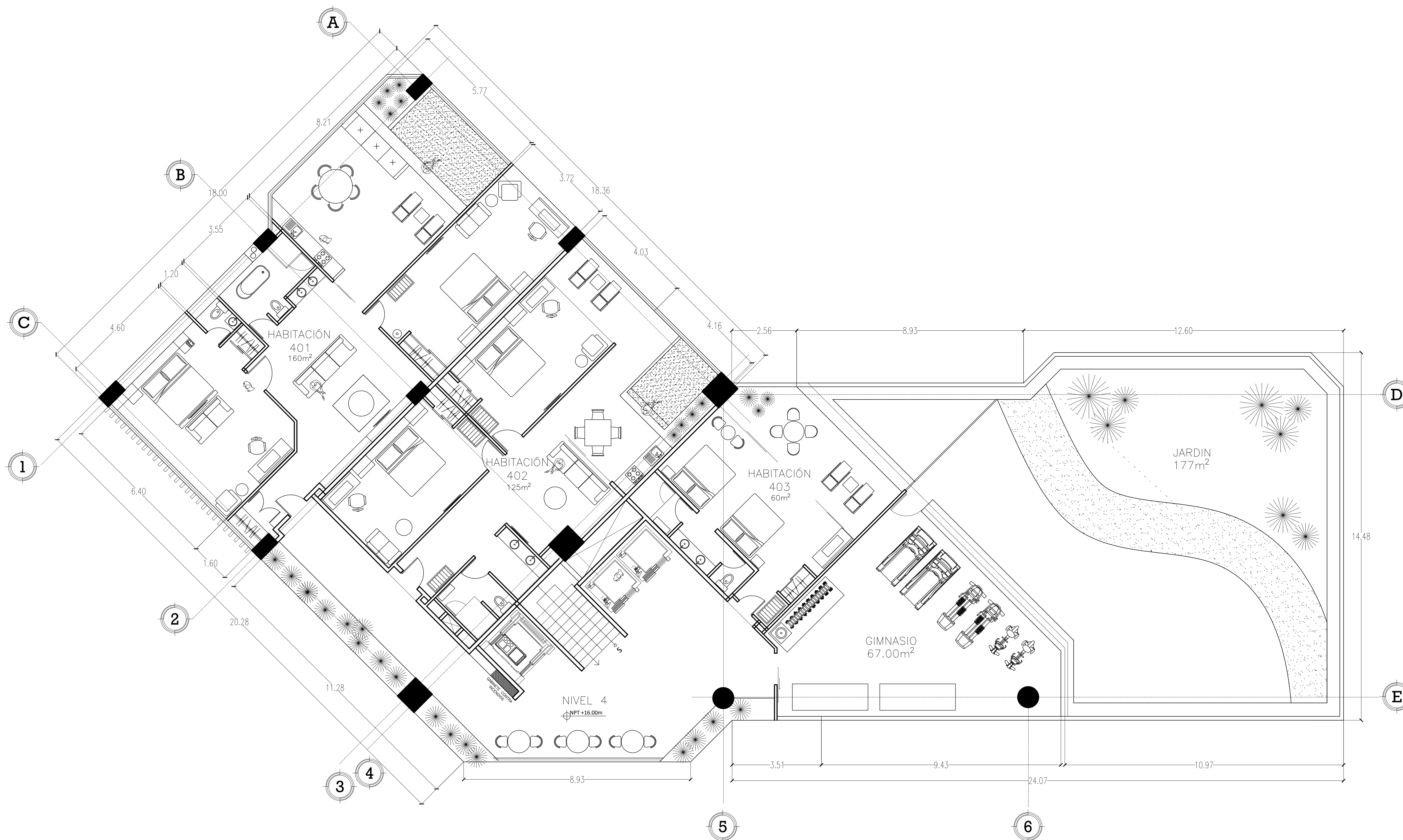
TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VAZQUEZ

SIMBOLOGIA

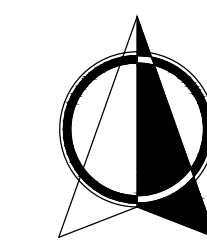
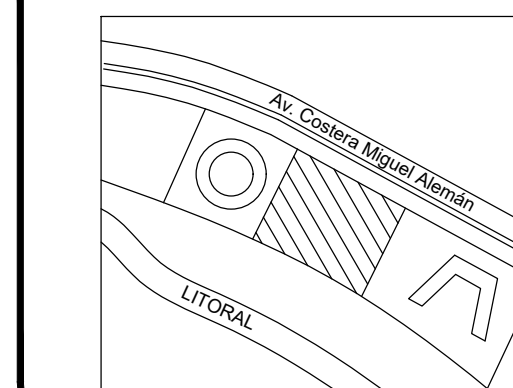
- Nivel de piso terminado
- Nivel de banqueta
- Nivel de carpeta asfáltica
- Lindero
- Ejes



PROYECTO

Hotel Boutique  
Av. Costera Miguel Alemán,  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA ARQUITECTÓNICA

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

25/06/20

ESCALA

1:75

CLAVE

A-06

NIVEL 4  
NPT +16.00M



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VAZQUEZ

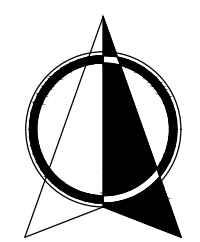
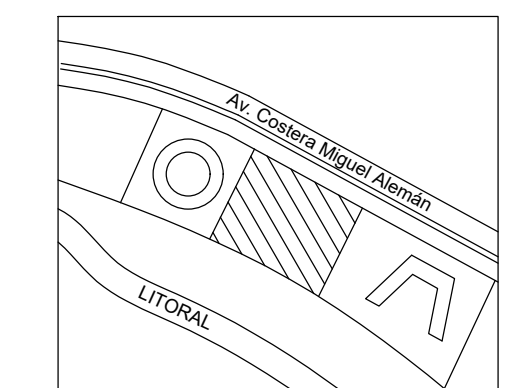
SIMBOLOGIA

- NPT+/-0.00 Nivel de piso terminado
- NB+/-0.00 Nivel de banqueta
- NC+/-0.00 Nivel de carpeta asfáltica
- Lindero
- Ejes

PROYECTO

Hotel Boutique  
Av. Costera Miguel Alemán,  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA ARQUITECTÓNICA

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

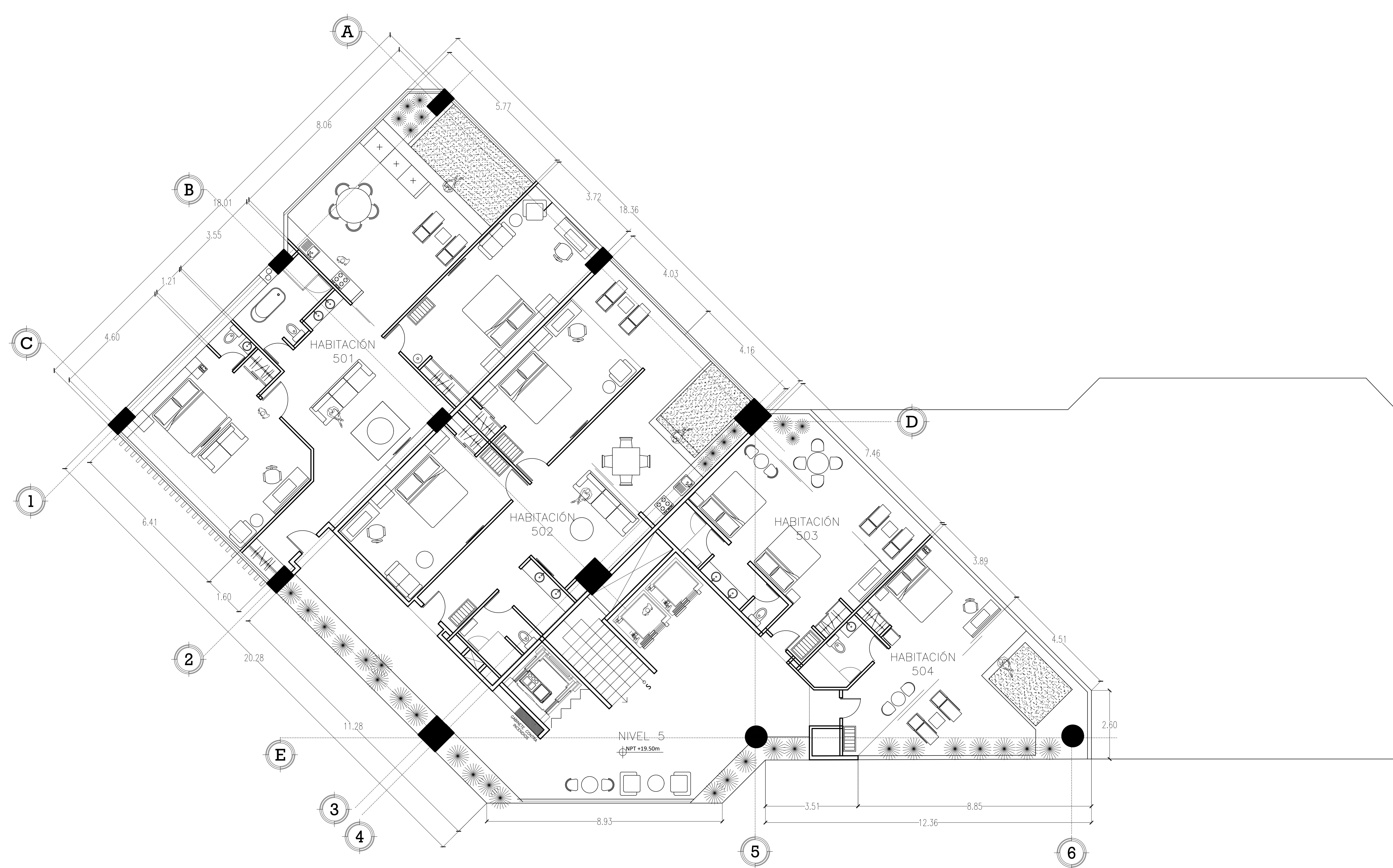
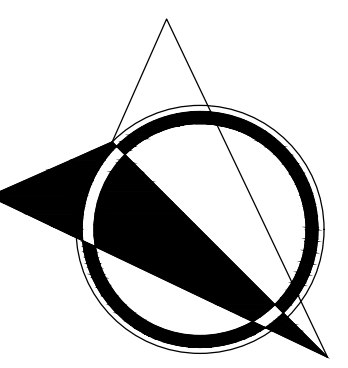
25/06/20

CLAVE

A-07

ESCALA

1:75



NIVEL 5  
NPT +19.50M





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VAZQUEZ

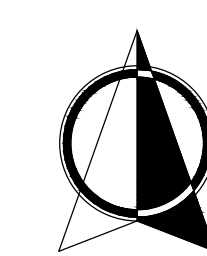
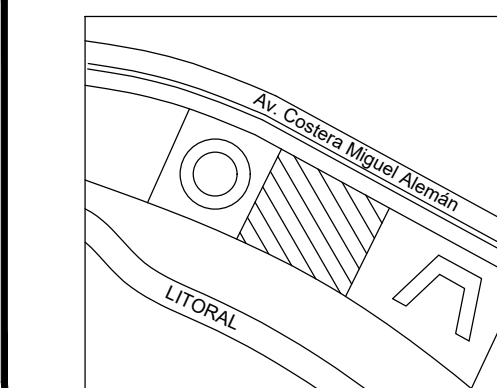
SIMBOLOGIA

- NPT+/-0.00 Nivel de piso terminado
- NB+/-0.00 Nivel de banquetta
- NC+/-0.00 Nivel de carpeta asfáltica
- Lindero
- Ejes

PROYECTO

Hotel Boutique  
Av. Costera Miguel Alemán,  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA ARQUITECTÓNICA

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

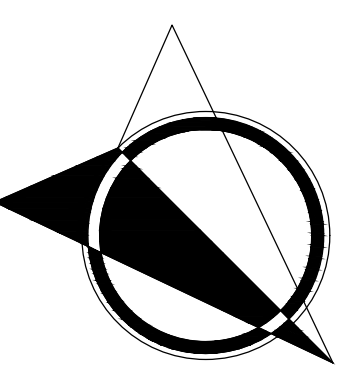
25/06/20

CLAVE

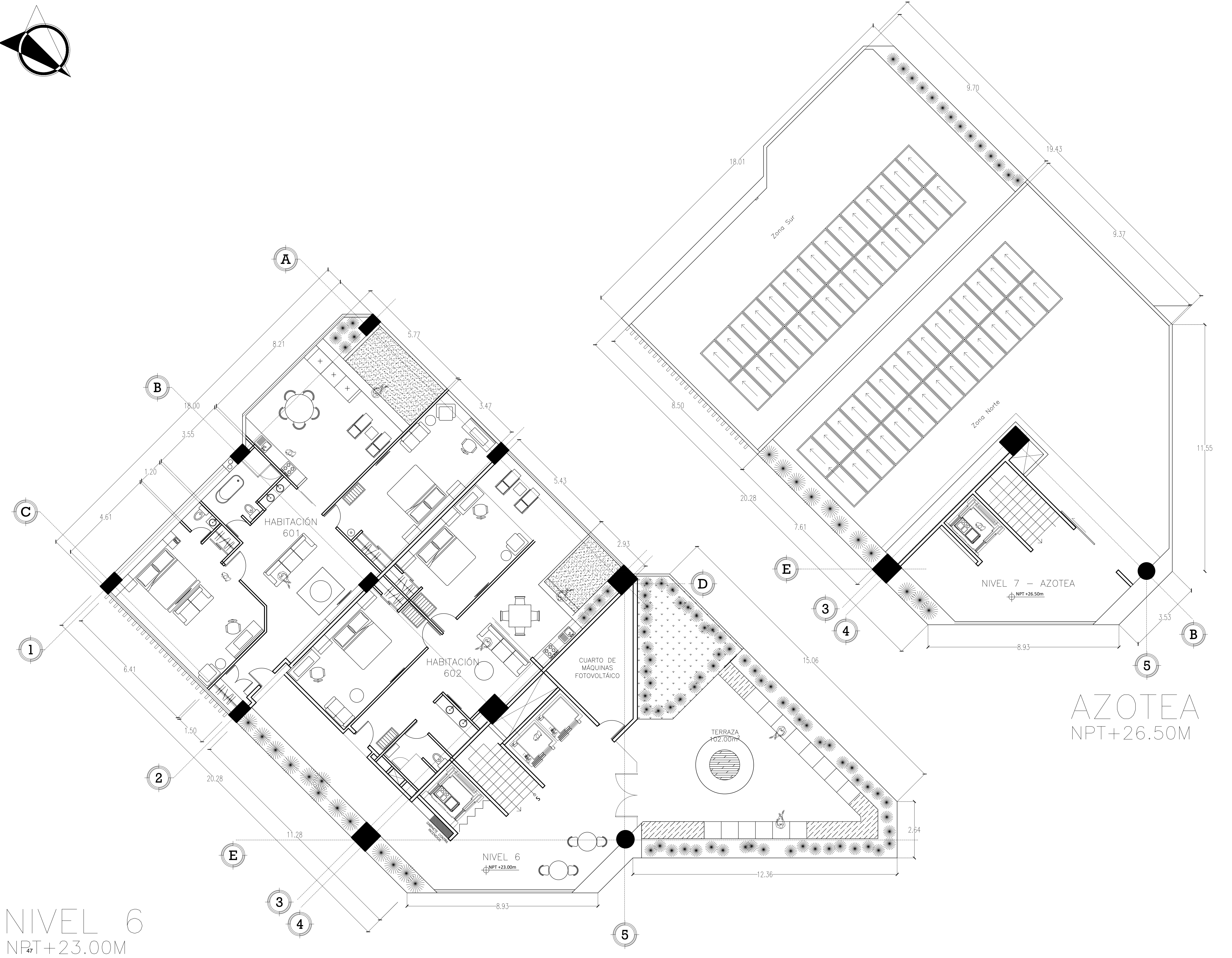
A-08

ESCALA

1:75

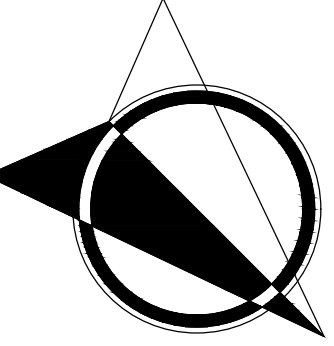


NIVEL 6  
NPT+23.00M

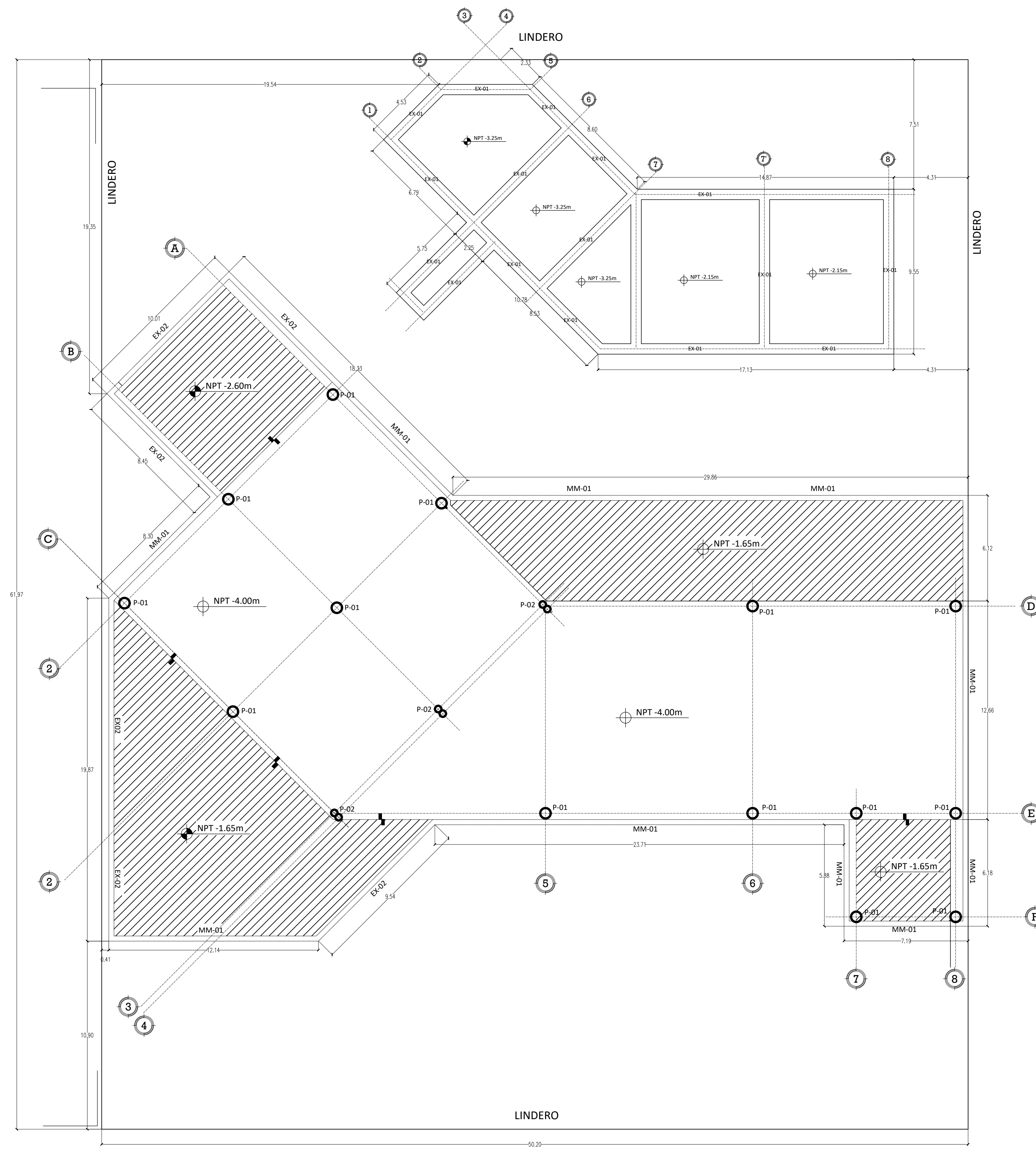


AZOTEA  
NPT+26.50M

# EXCAVACIONES



PLAYA ZONA FEDERAL



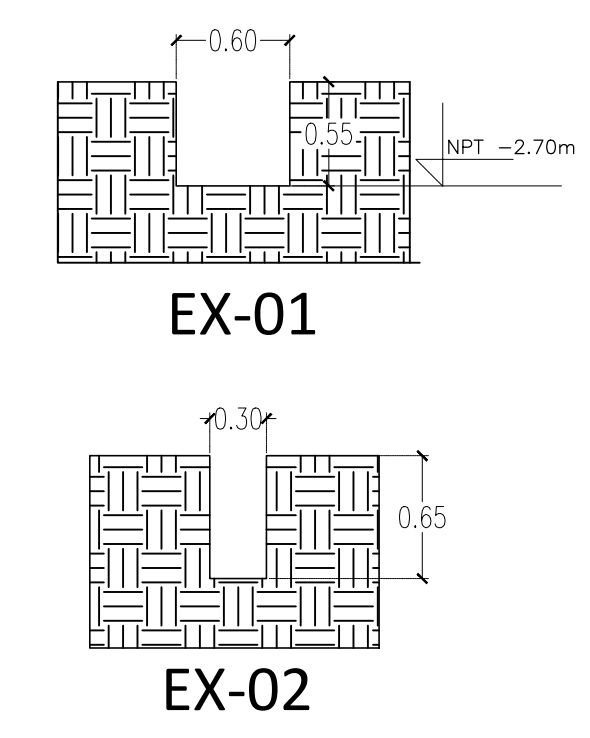
1. EL PILOTE DE TIPO DESPLAZAMIENTO PUEDE SER UTILIZADO HASTA 22M, EL PROYECTO SE UBICA EN UN TERRENO CON ROCA FIRME ENTRE 11 Y 12M
2. NO ES NECESARIA LA EXCAVACIÓN PREVIA
3. EL TAPÓN DE GRAVA SE CREA MEZCLANDO GRAVA, ARENA Y CEMENTO F'C 300 KG/CM2. SE HINCARÁ EL TAPÓN CON UNA HINCADORA HASTA 12M HASTA QUE LOGRE APROXIMADAMENTE EL TRIPLE DE DIÁMETRO QUE EL PILOTE 1.50M SE UTILIZA UN PERFIL CIRCULAR METÁLICO DE ALTO CALIBRE Y 19"
4. TRAS EL TAPÓN SE INSERTA EL ARMADO DEL PILOTE DE 40CM DE DIÁMETRO
5. EL COLADO SE HARÁ AL MISMO TIEMPO EN QUE SE RETIRA EL PERFIL CIRCULAR
6. EL MURO DE CONTENCIÓN UTILIZADO PARA LAS ALBERCAS TAMBIÉN SERÁ DE CONCRETO ARMADO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
**TALLER LUIS BARRAGÁN**

ASESORES:  
**ARQ. FRANCISCO RIVERO**  
**ARQ. EDUARDO NAVARRO**  
**ARQ. RAUL VÁZQUEZ**

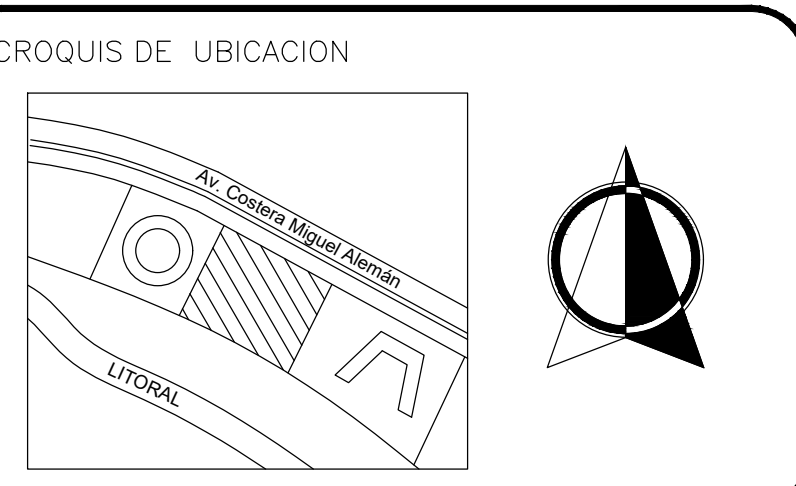
SIMBOLOGIA

	NPT+/-0.00	Nivel de piso terminado
	NB+/-0.00	Nivel de banquetta
	NC+/-0.00	Nivel de carpeta asfáltica
		Lindero
		Ejes



NOTA:  
Las columnas en juntas constructivas son estructuras independientes unidas con calotex.  
El análisis de cargas fue calculado utilizando parámetros de carga propios del acero (claro / 20) se recubre de concreto únicamente con fines de evitar la corrosión propia de la zona costera.  
La cimentación a base de pilotes se levanta en suelo firme y no directamente a nivel de playa.  
La construcción cuenta con pozos de absorción y zonas estratégicamente ubicadas con el fin de evitar inundaciones.

PROYECTO  
**Hotel Boutique**  
Acapulco, GRO.



UBICACION  
AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO **PLANTA DE EXCAVACIONES**

REALIZO  
**Natalia M. Domínguez Mendez**

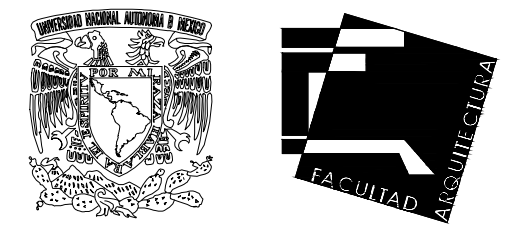
FECHA  
25/06/20

ESCALA  
1:100

CLAVE  
**EX-01**

# CIMENTACIONES





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

SIMBOLOGIA

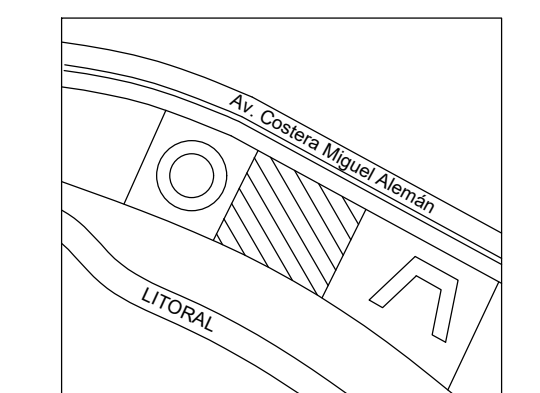
- Nivel de piso terminado
- Nivel de banquetta
- Nivel de carpeta asfáltica
- Lindero
- Ejes

NOTA:  
Las columnas en juntas constructivas son estructuras independientes unidas con calotex.  
El análisis de cargas fue calculado utilizando parámetros de carga propios del acero (claro / 20) se recubre de concreto únicamente con fines de evitar la corrosión salina propia de la zona costera.  
La cimentación a base de pilotes se levanta en suelo firme y no directamente a nivel de playa.  
La construcción cuenta con pozos de absorción y zanjas estratégicamente ubicadas con el fin de evitar inundaciones.

PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA DE CIMENTACIÓN

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

25/06/20

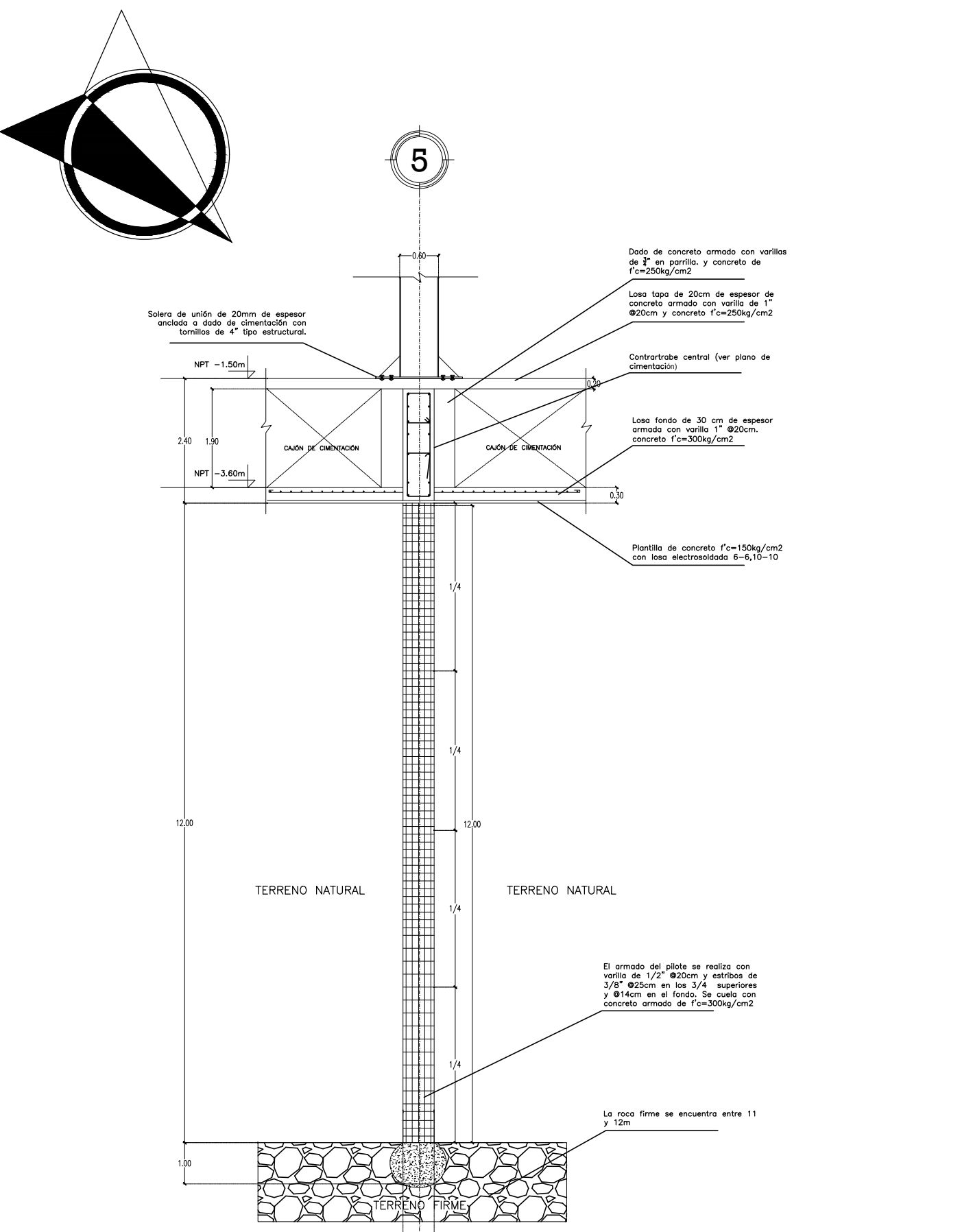
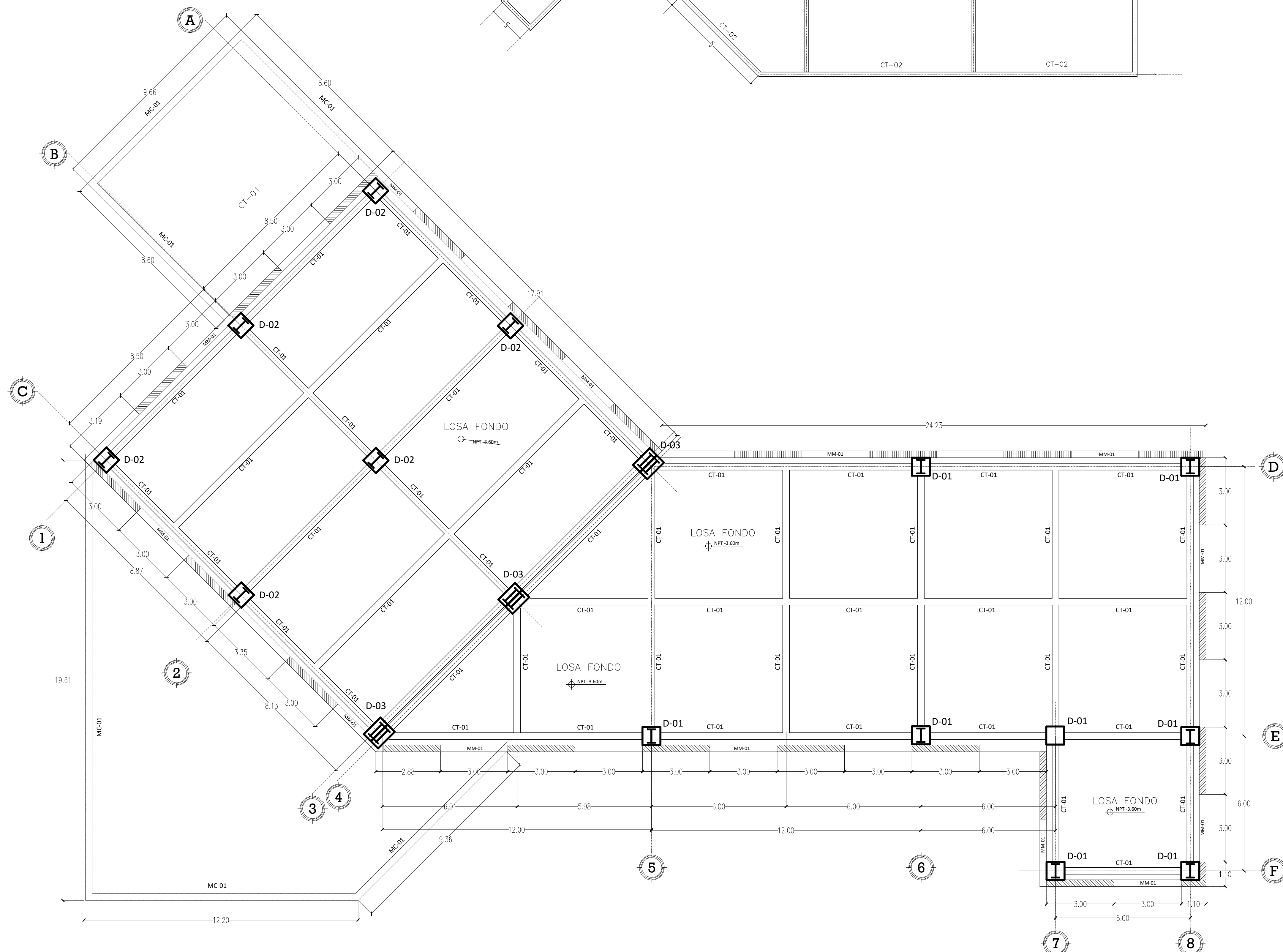
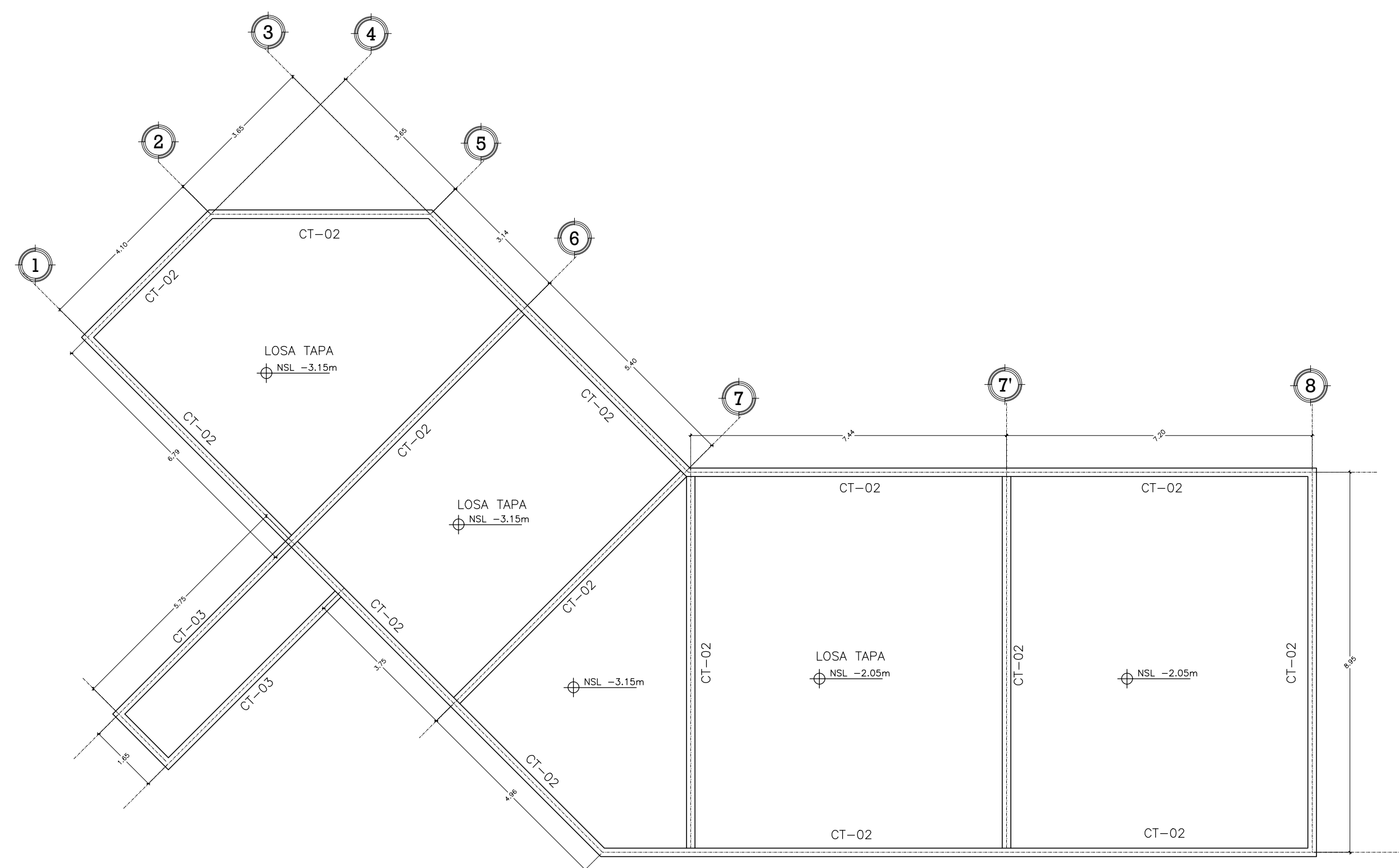
ESCALA

1:150

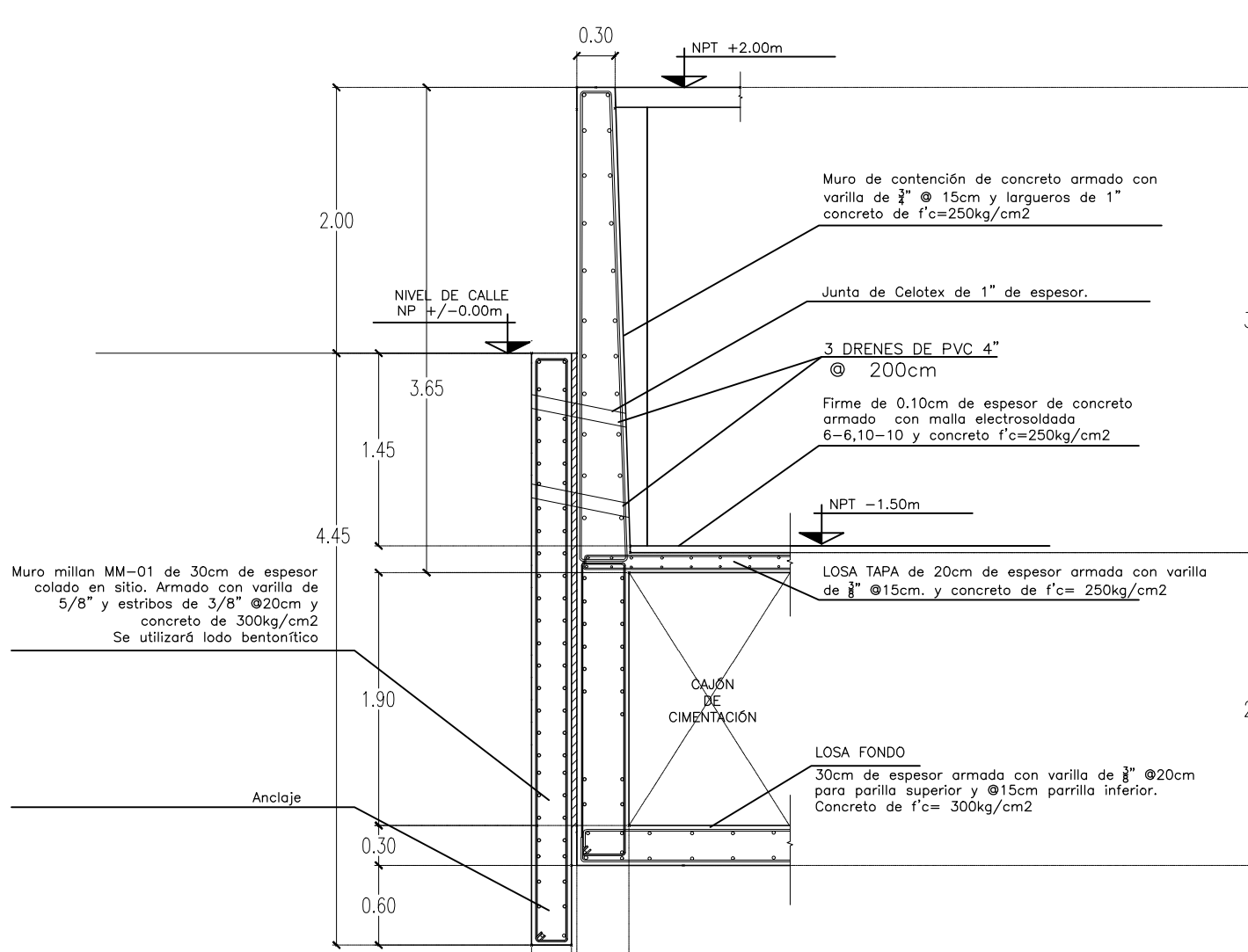
CLAVE

CM-01

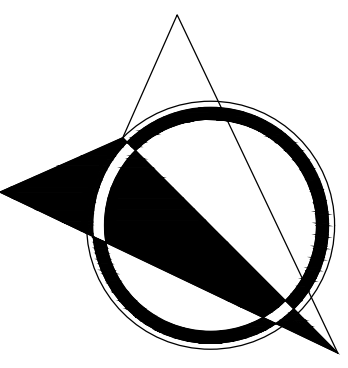
1. EL PILOTE DE TIPO DESPLAZAMIENTO PUEDE SER UTILIZADO HASTA 22M, EL PROYECTO SE UBICA EN UN TERRENO CON ROCA FIRME ENTRE 11 Y 12M
2. NO ES NECESARIA LA EXCAVACIÓN PREVIA
3. EL TAPÓN DE GRAVA SE CREA MEZCLANDO GRAVA, ARENA Y CEMENTO F'c 300 KG/CM2. SE HINCARÁ EL TAPÓN CON UNA HINCADORA HASTA 12M HASTA QUE LOGRE APROXIMADAMENTE EL TRIPLE DE DIÁMETRO QUE EL PILOTE 1.50M SE UTILIZA UN PERFIL CIRCULAR METÁLICO DE ALTO CALIBRE Y 19"
4. TRAS EL TAPÓN SE INSERTA EL ARMADO DEL PILOTE DE 40CM DE DIÁMETRO
5. EL COLADO SE HARÁ AL MISMO TIEMPO EN QUE SE RETIRA EL PERFIL CIRCULAR
6. EL MURO DE CONTENCIÓN UTILIZADO PARA LAS ALBERCAS TAMBIÉN SERÁ DE CONCRETO ARMADO
7. El Muro Milón se construye para dar lugar a la excavación del cajón de cimentación.
8. Se prevé la ocupación bombas para retirar el agua resultante de alcanzar el nivel freático de la tierra.
9. La plantilla se construye con concreto pobre f'c=150kg/cm2 como un firme de 5cm de espesor. armado con malla electrosoldada de alto calibre.
10. El muro de contención desplanta sobre las contrarabes perimetrales del cajón de cimentación, cuando estas coincidan.



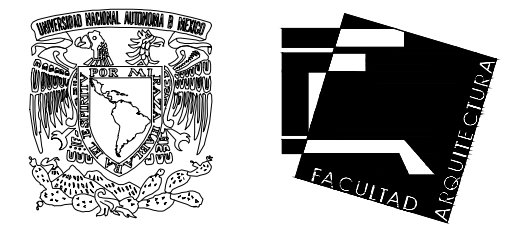
PILOTE DE DESPLAZAMIENTO  
CON TAPÓN DE GRAVAS



DETALLE DE MURO DE CONTENCIÓN  
MC-01



# DETALLES CONSTRUCTIVOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

SIMBOLOGIA

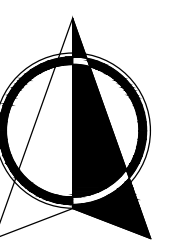
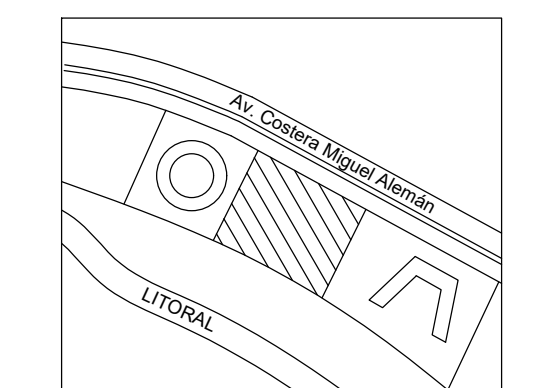
- NPT+/-0.00 Nivel de piso terminado
- NB+/-0.00 Nivel de banquetta
- NC+/-0.00 Nivel de carpeta asfáltica
- Lindero
- Ejes

NOTA:  
Las columnas en juntas constructivas son estructuras independientes unidas con calotex.  
El análisis de cargas fue calculado utilizando parámetros de carga propios del acero (claro / 20) se recubre de concreto únicamente con fines de evitar la corrosión salina propia de la zona costera.  
La cimentación a base de pilotes se levanta en suelo firme y no directamente a nivel de playa.  
La construcción cuenta con pozos de absorción y zanjas estratégicamente ubicadas con el fin de evitar inundaciones.

PROYECTO

**Hotel Boutique**  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA DE CIMENTACIÓN

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

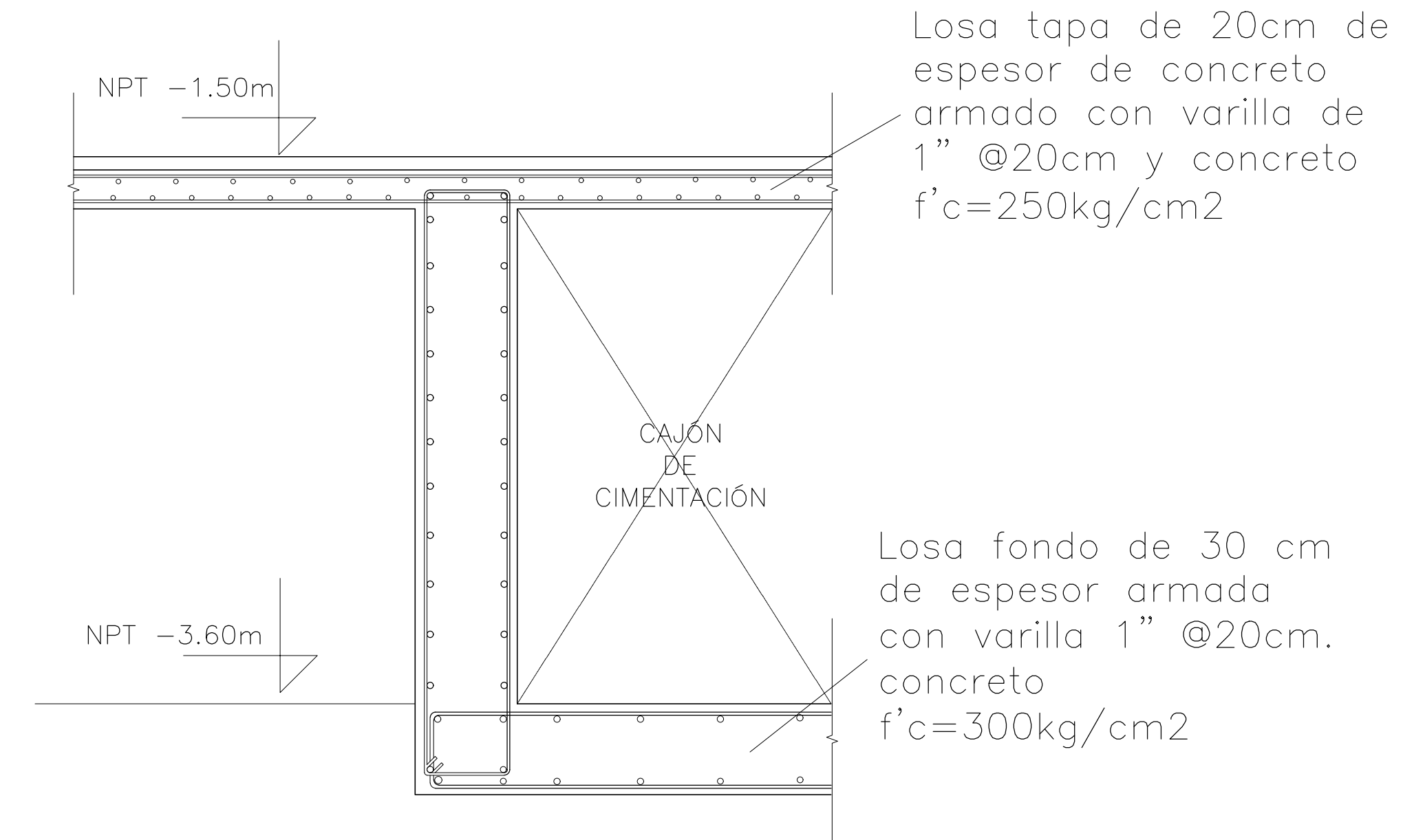
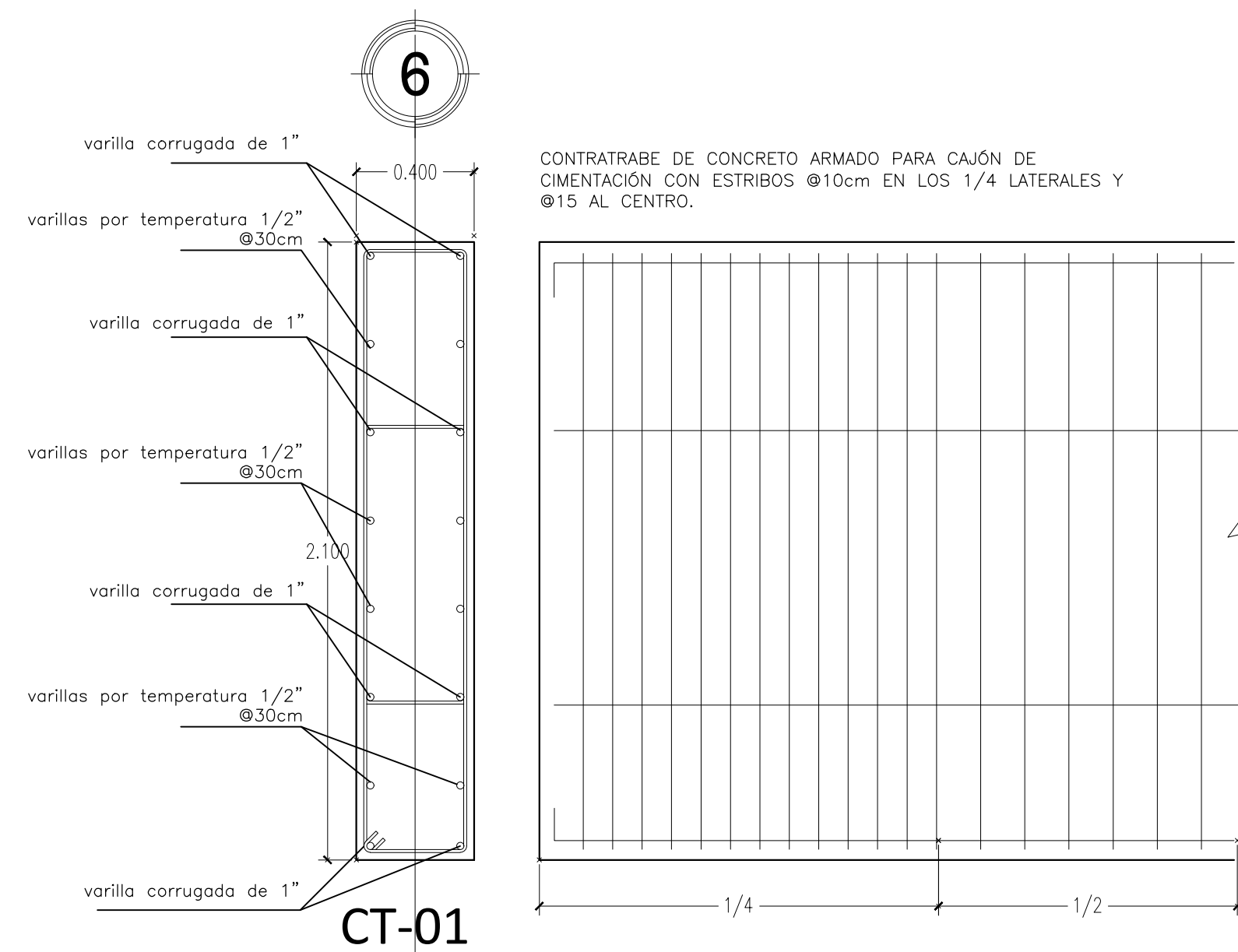
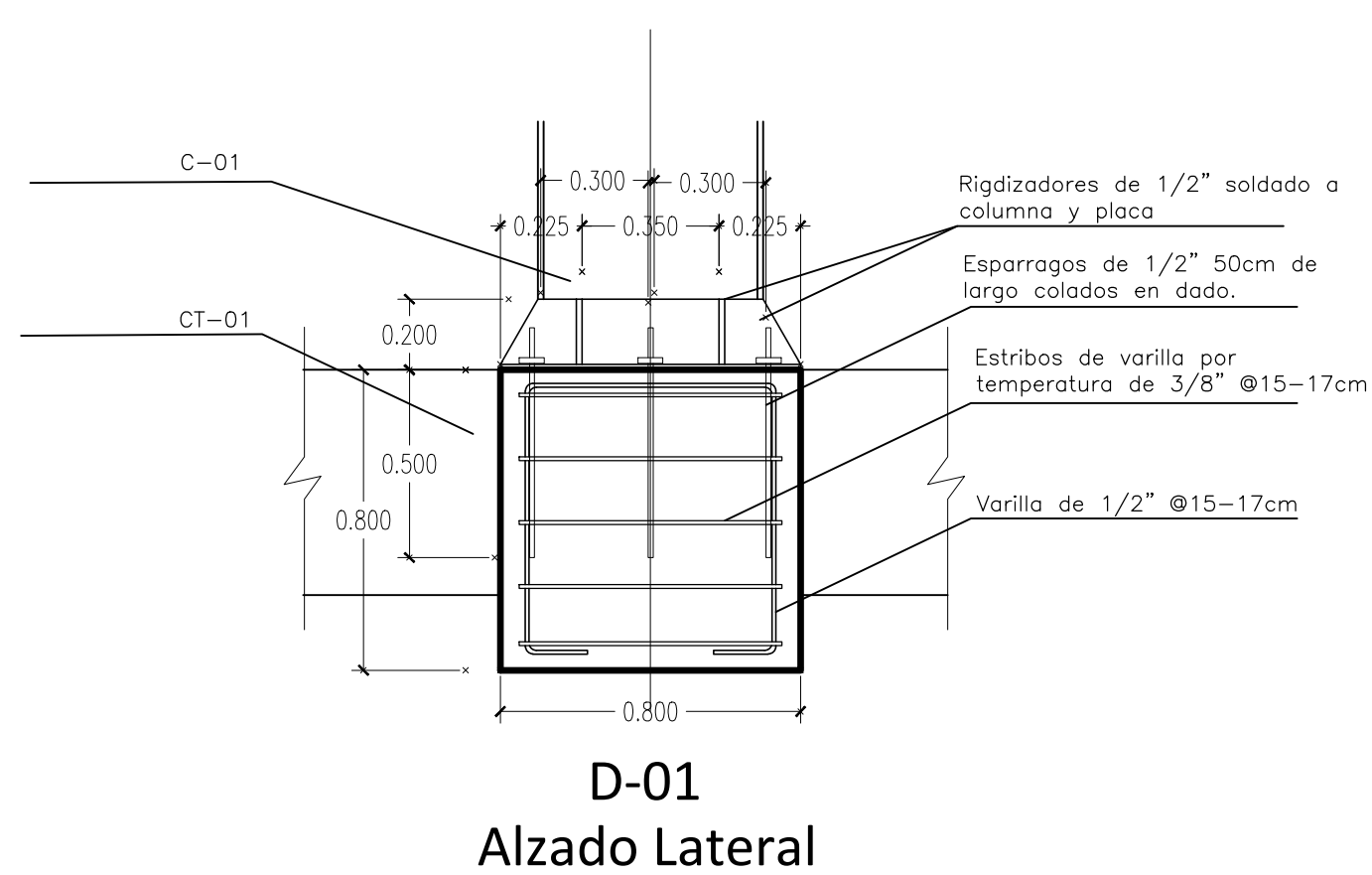
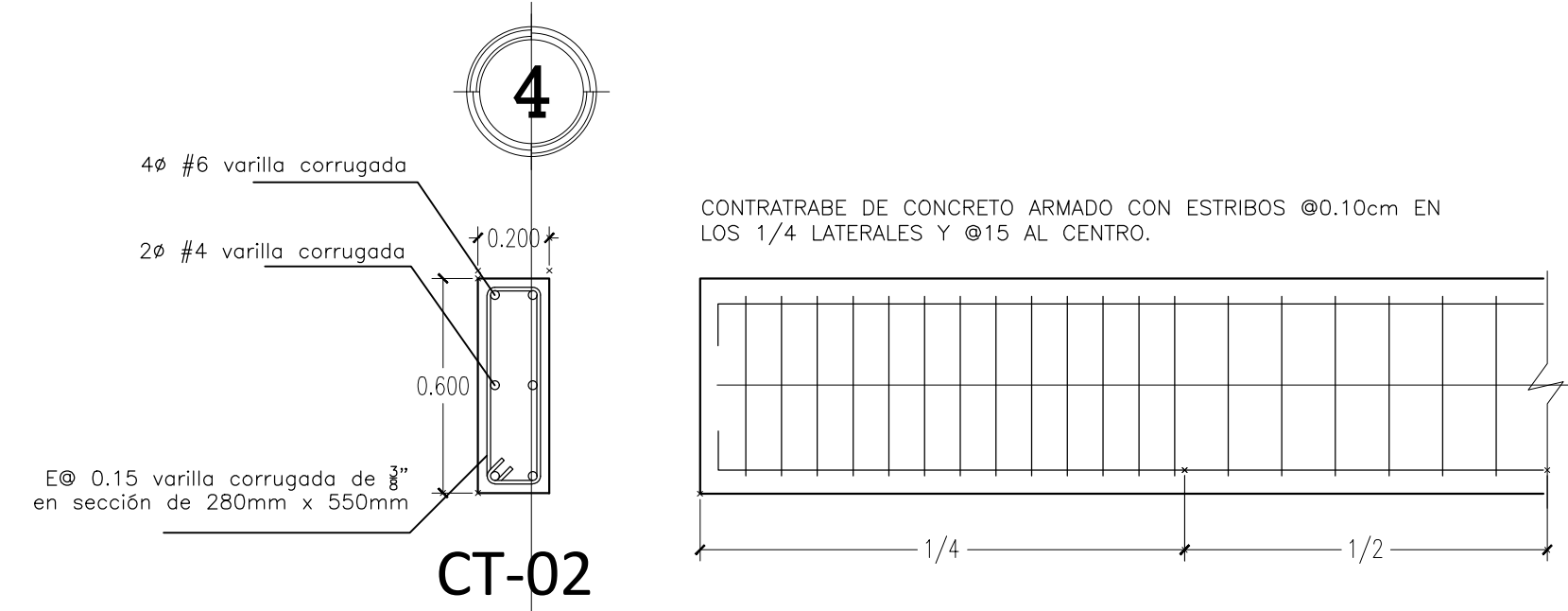
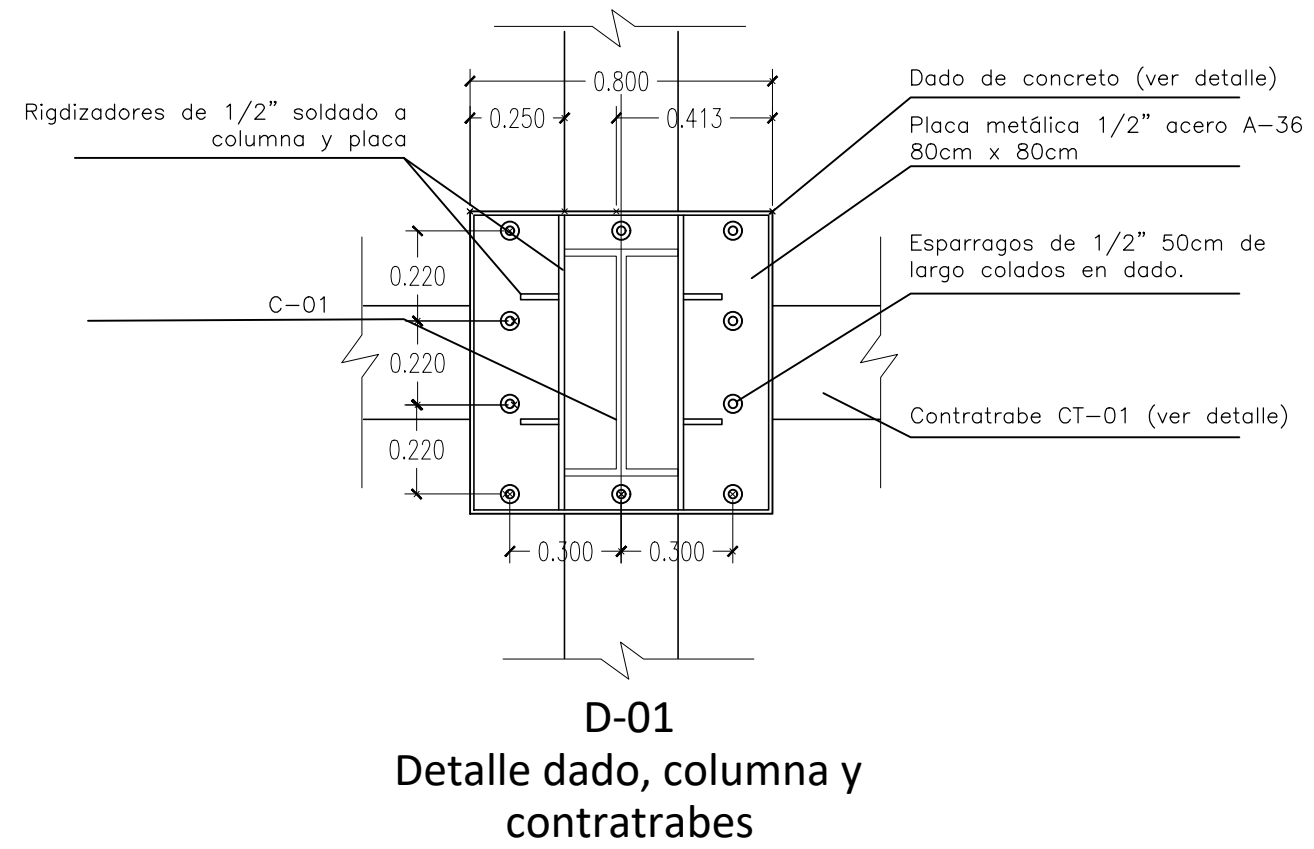
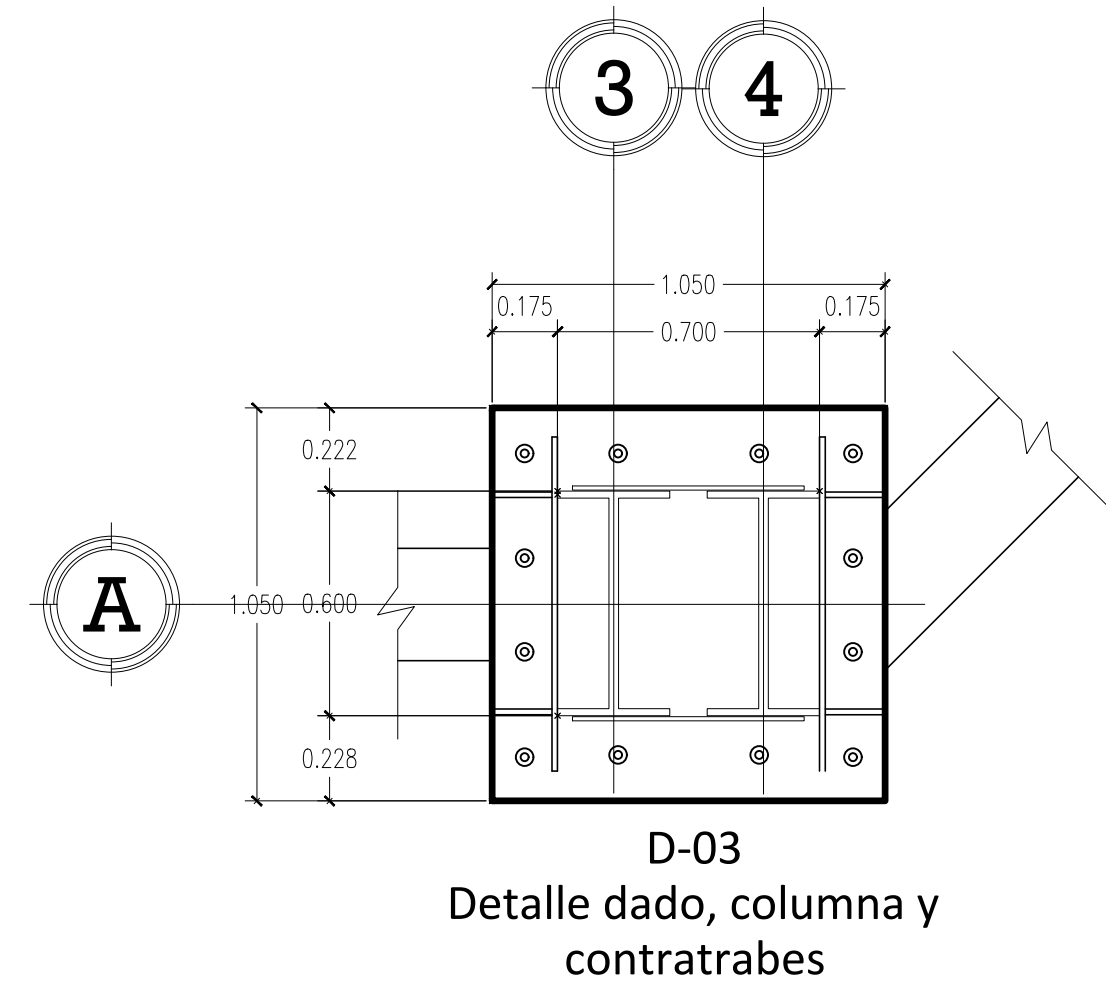
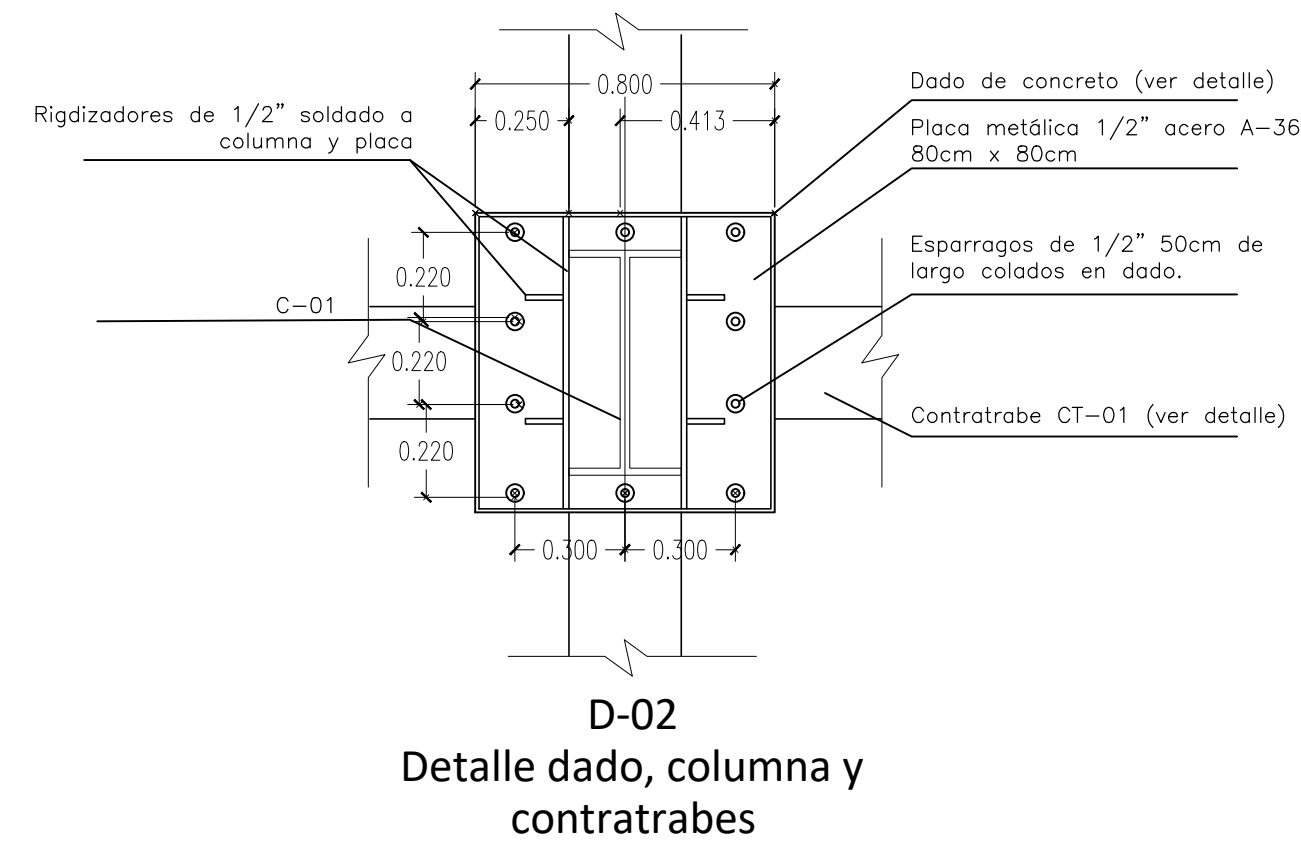
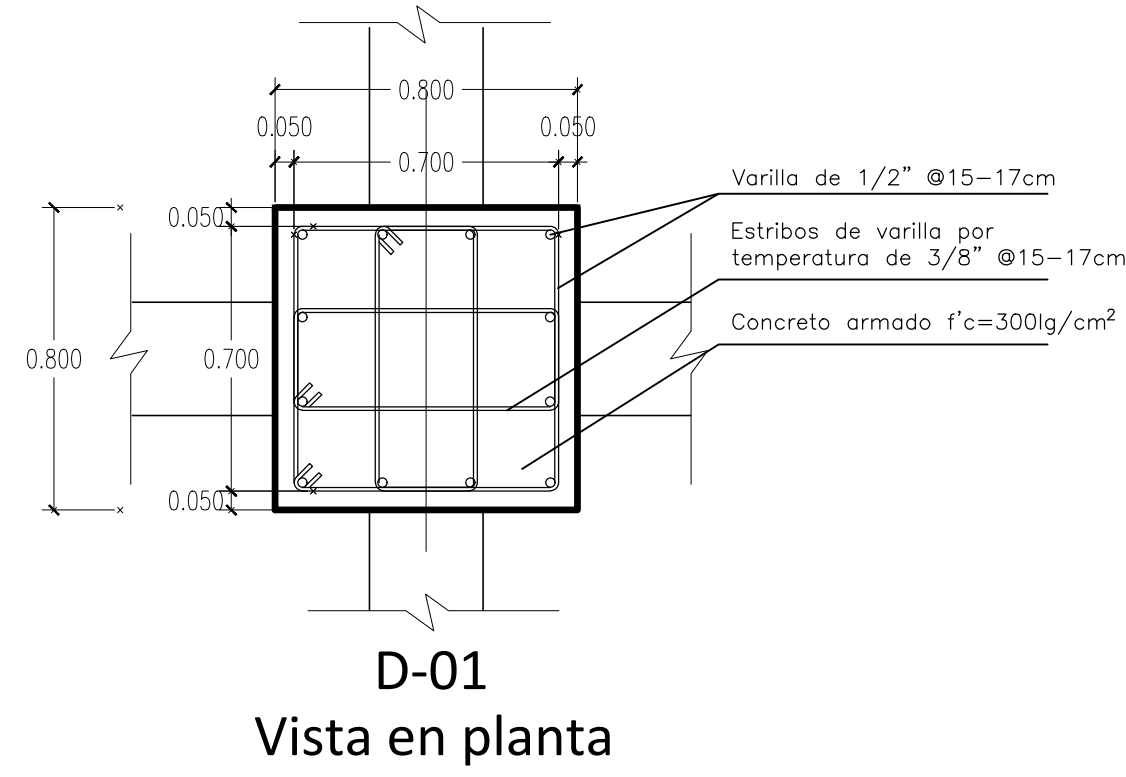
25/06/20

ESCALA

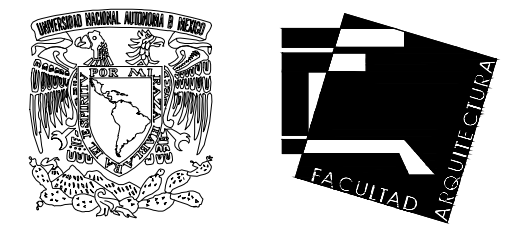
1:50

CLAVE

CM-02



# ESTRUCTURAL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

SIMBOLOGIA

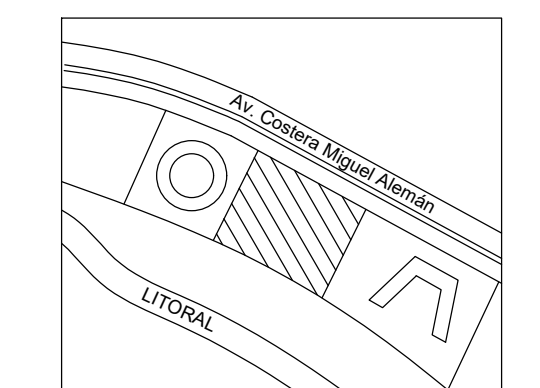
- NPT+/-0.00 Nivel de piso terminado
- NB+/-0.00 Nivel de banquetá
- NC+/-0.00 Nivel de carpeta asfáltica
- Lindero
- Ejes
- xxxxxxx Marca soldadura

NOTA:  
Las columnas en juntas constructivas son estructuras independientes unidas con calotex.  
El análisis de cargas fue calculado utilizando parámetros de carga propios del acero (claro / 20) se recubre de concreto únicamente con fines de evitar la corrosión salina propia de la zona costera.  
La cimentación a base de pilotes se levanta en suelo firme y no directamente a nivel de playa.  
La construcción cuenta con pozos de absorción y zanjas estratégicamente ubicadas con el fin de evitar inundaciones.

PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA ESTRUCTURAL

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

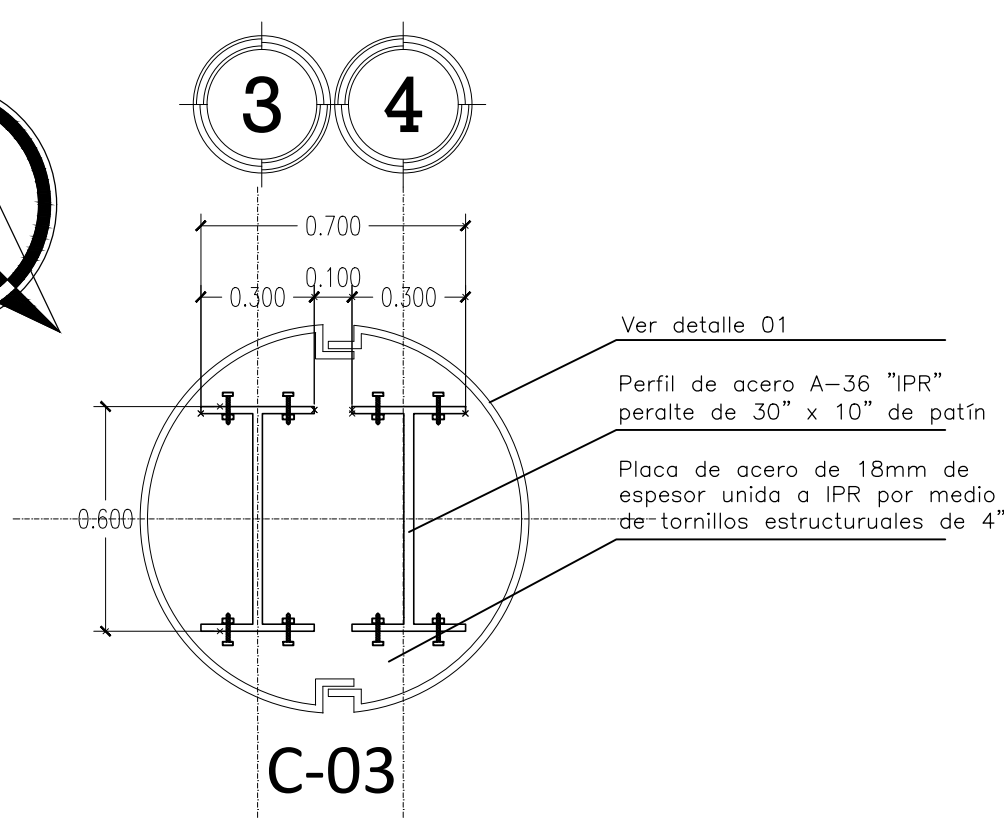
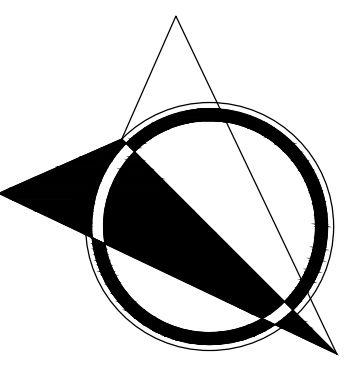
25/06/20

ESCALA

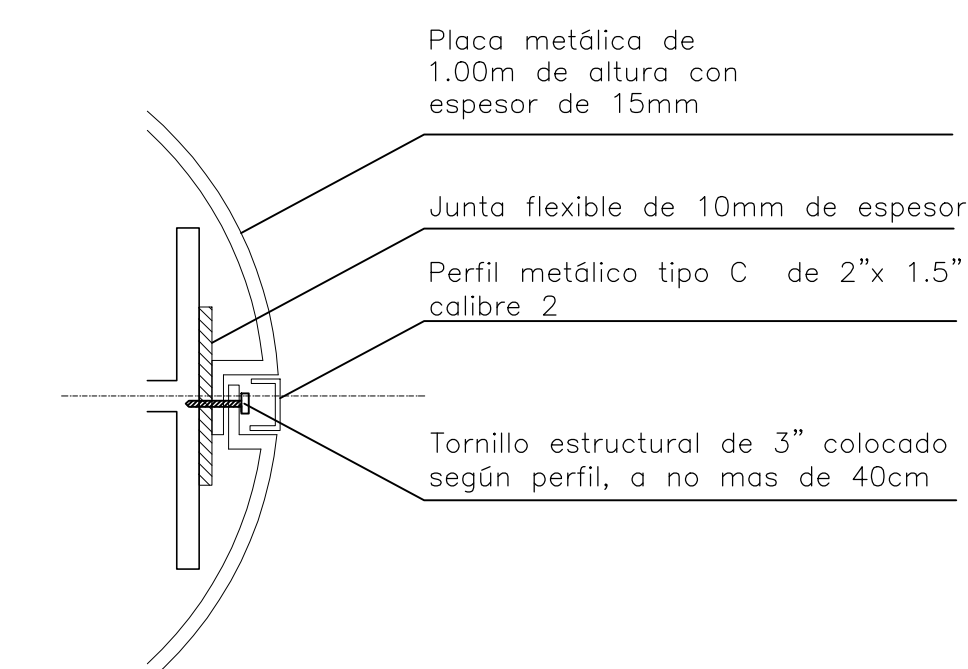
1:100

CLAVE

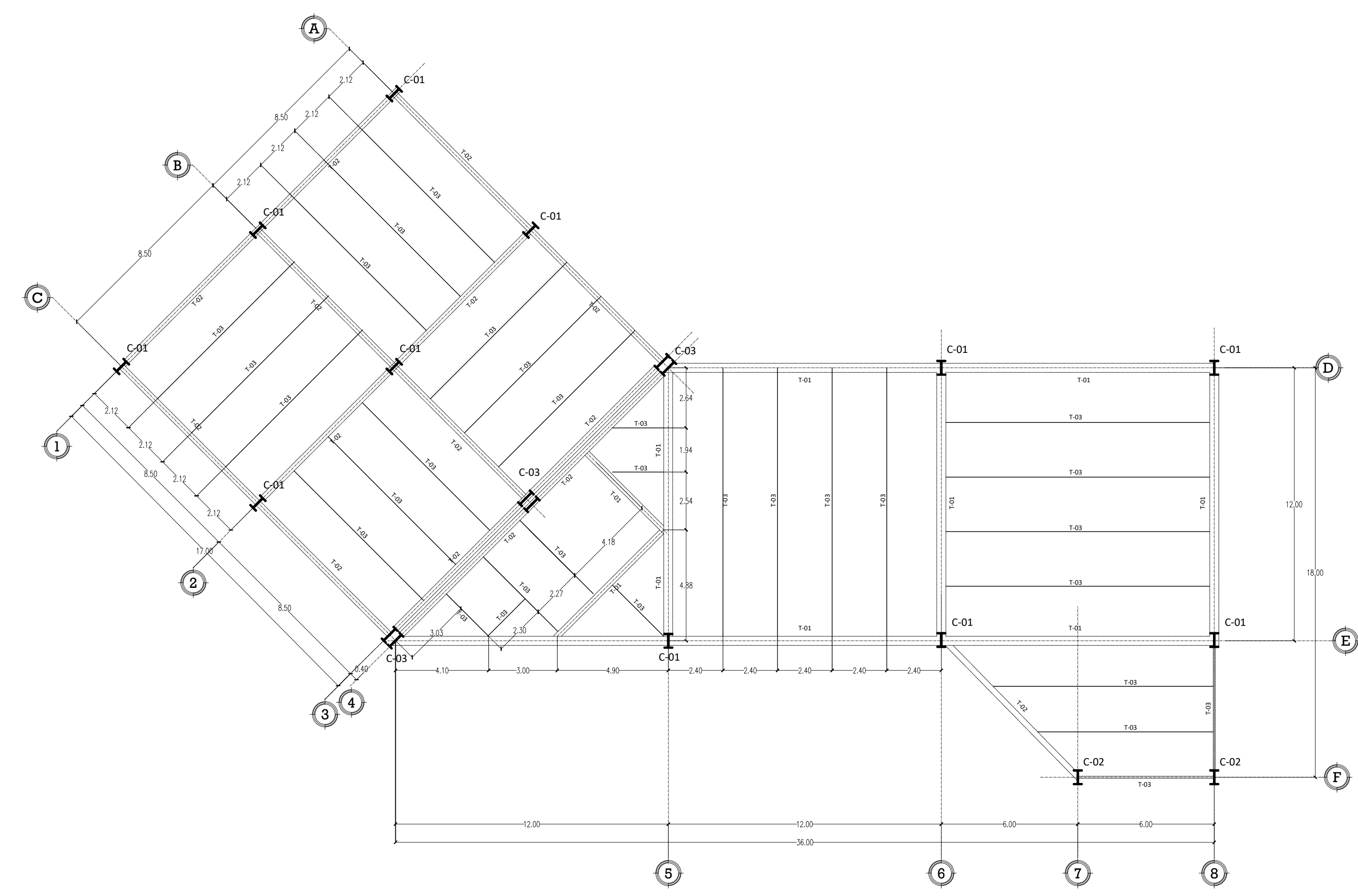
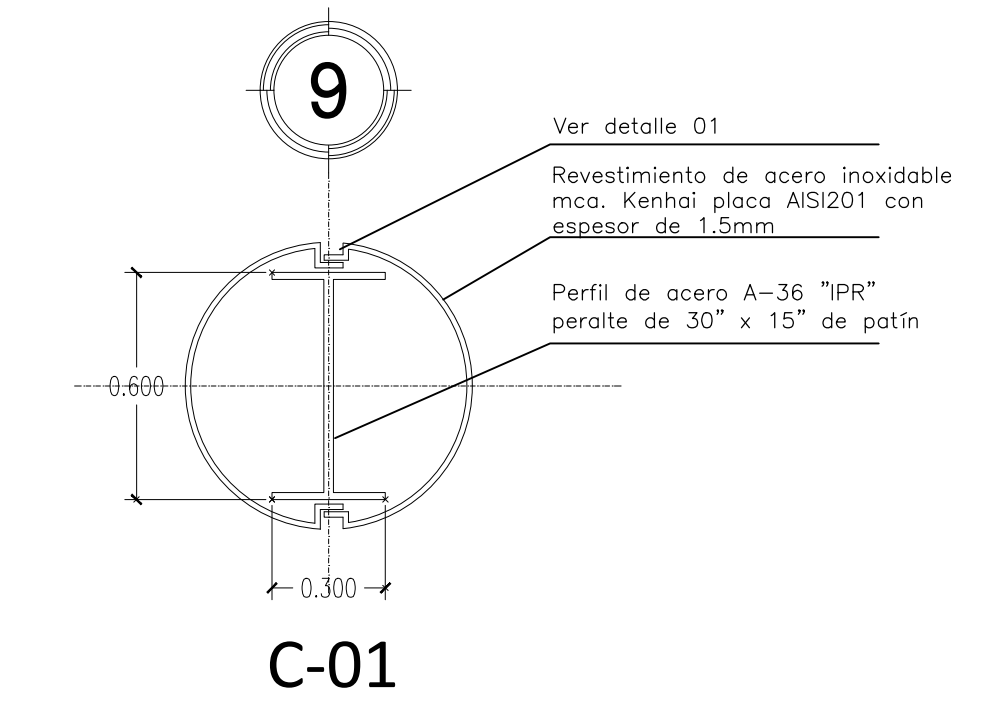
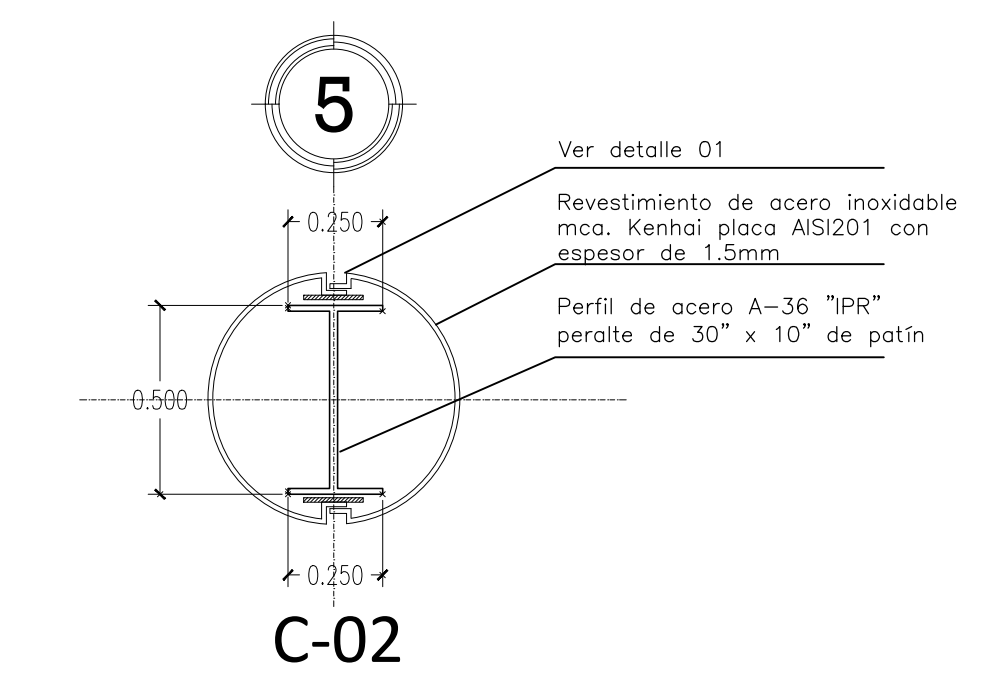
E-01



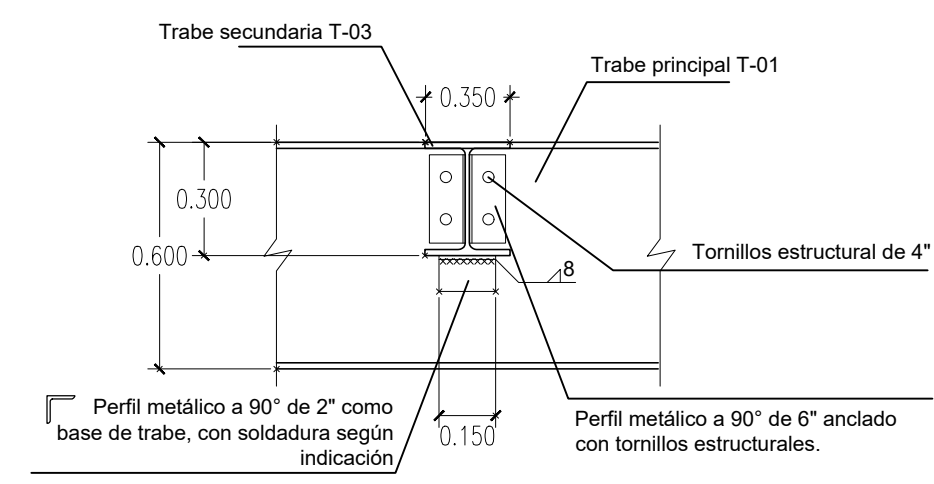
DETALLE - 01



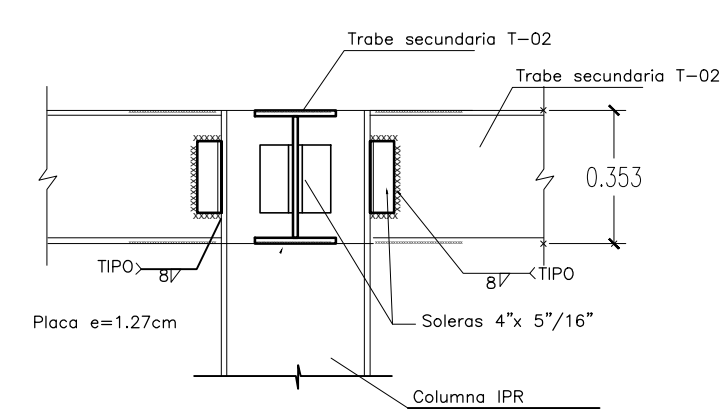
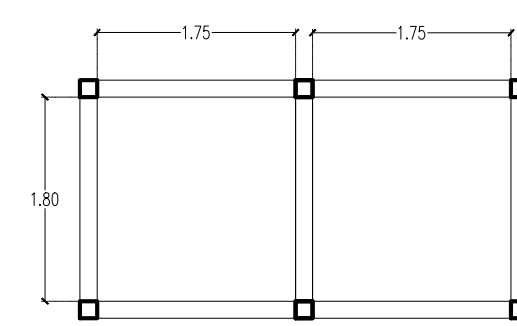
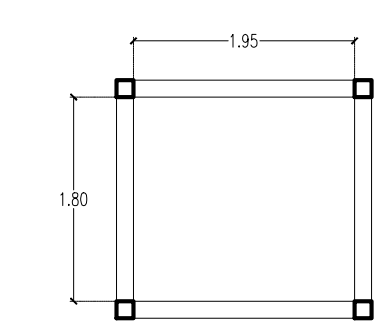
DETALLES ESTRUCTURALES ESC 1:20



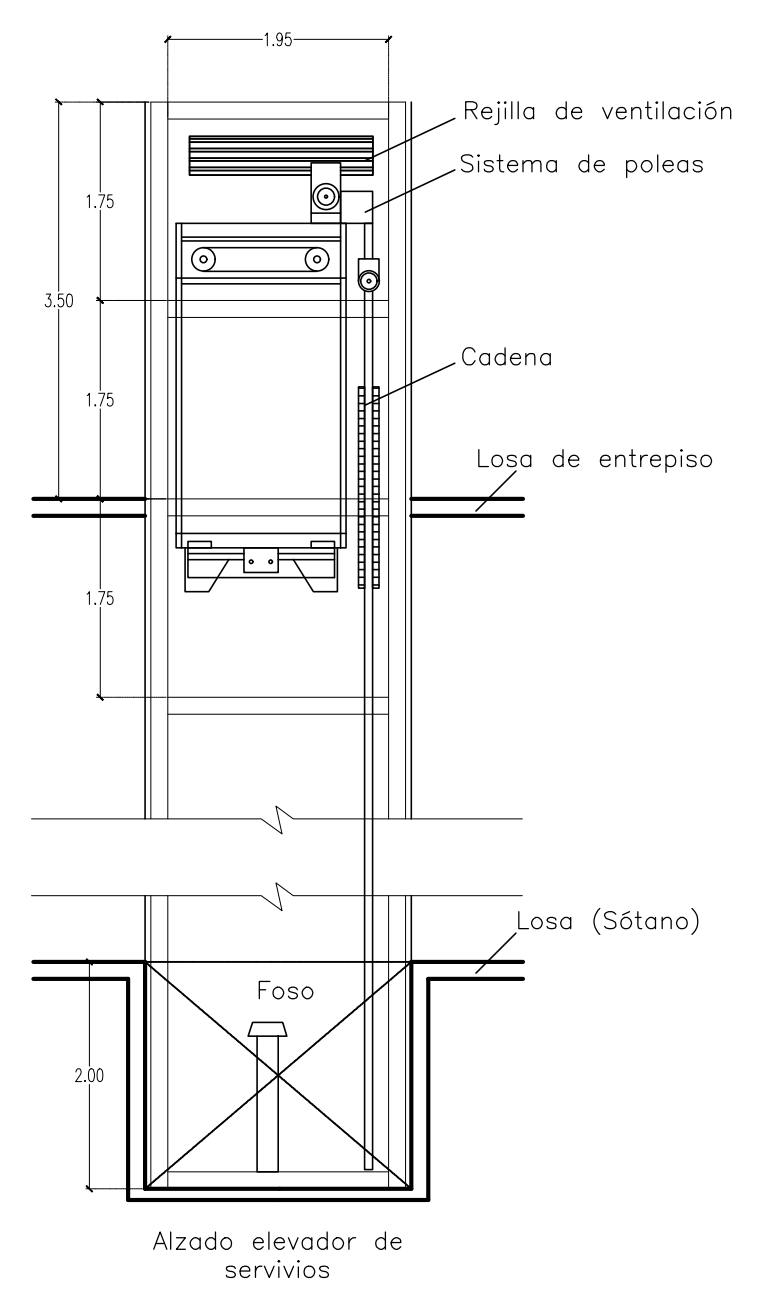
PLANTA ESTRUCTURAL



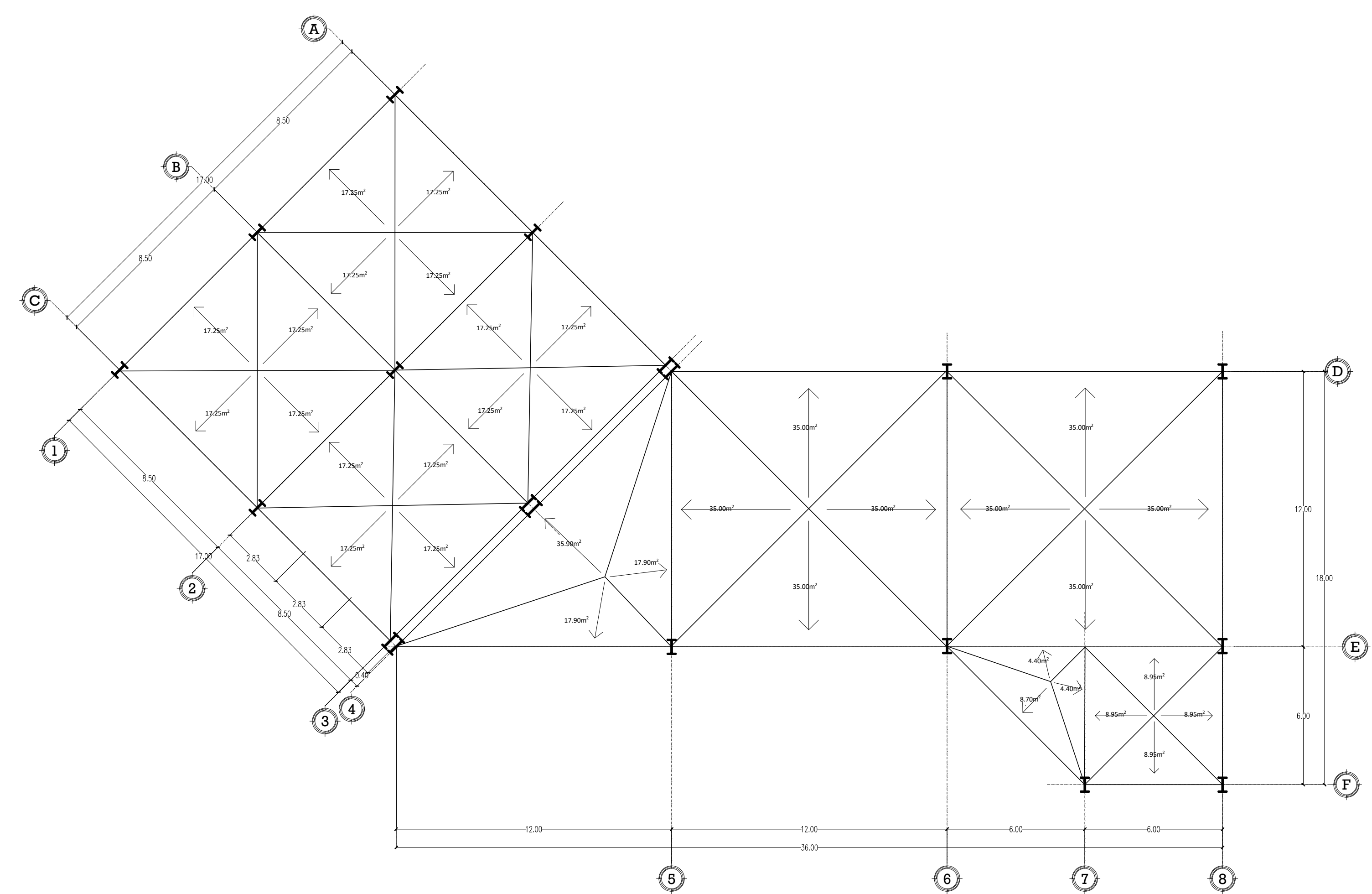
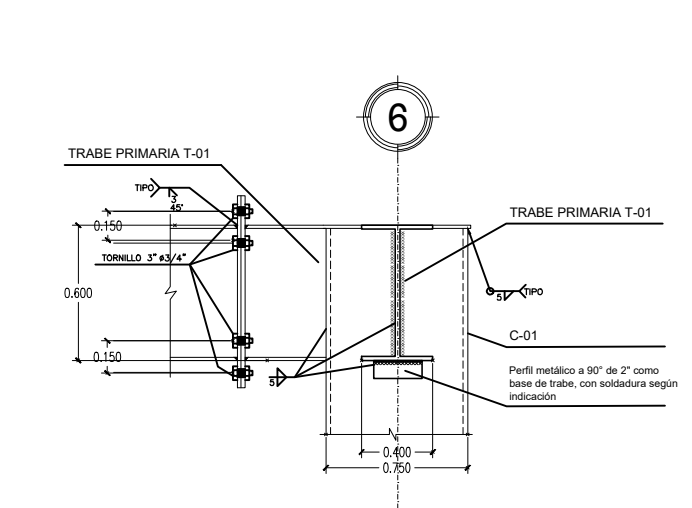
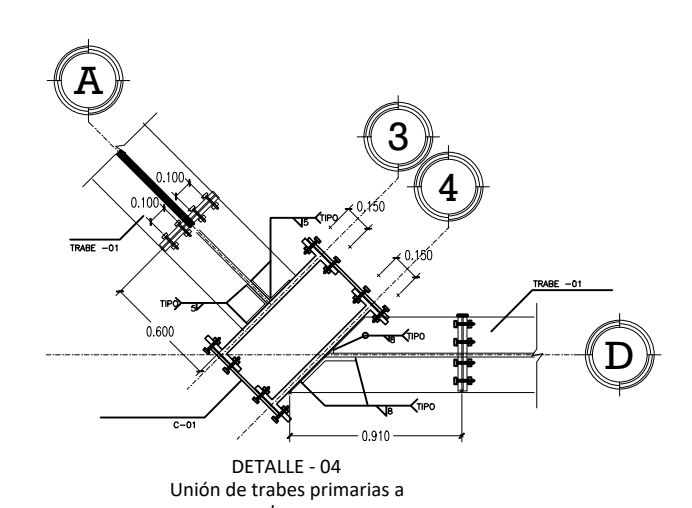
DETALLE - 02  
Unión de trabe principal y secundaria  
ALZADO



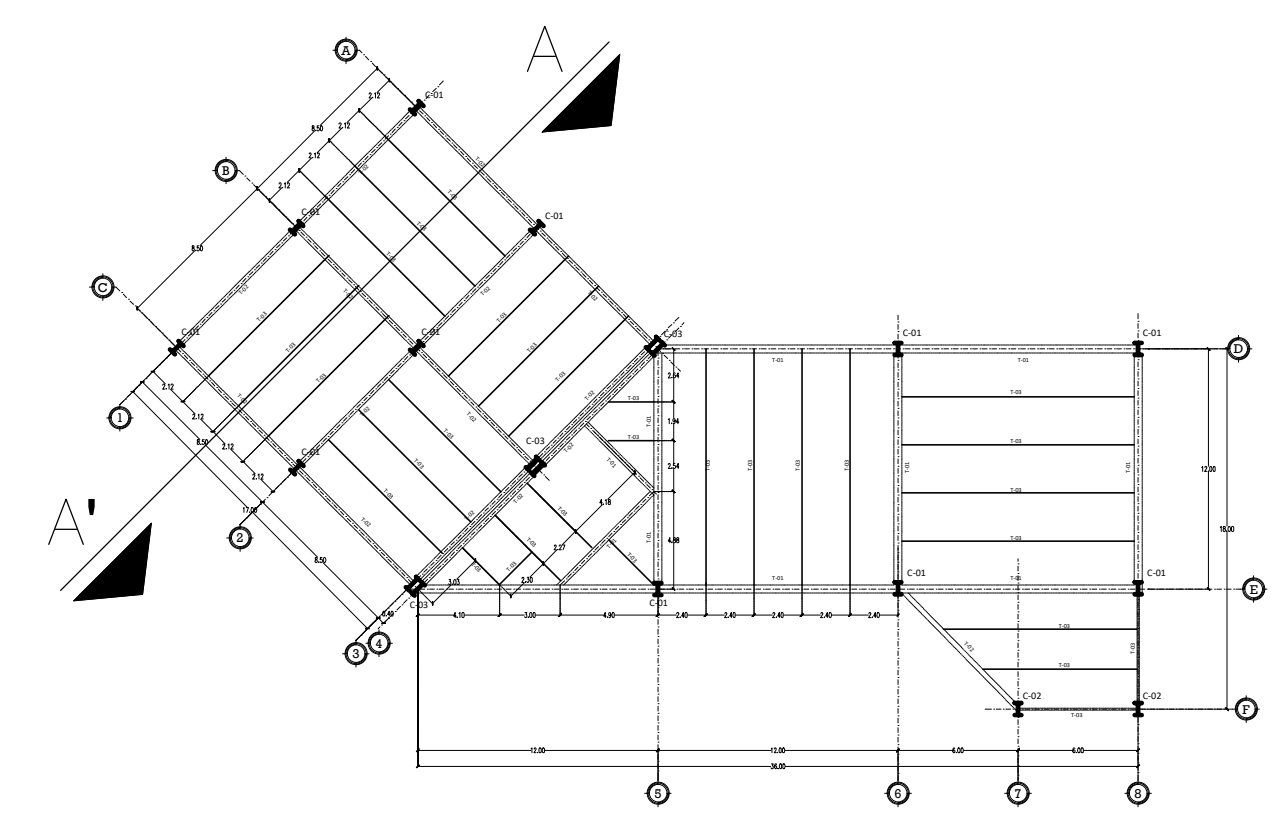
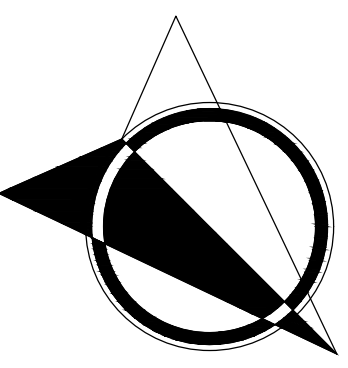
DETALLE - 03  
Unión de traves secundarias  
ALZADO



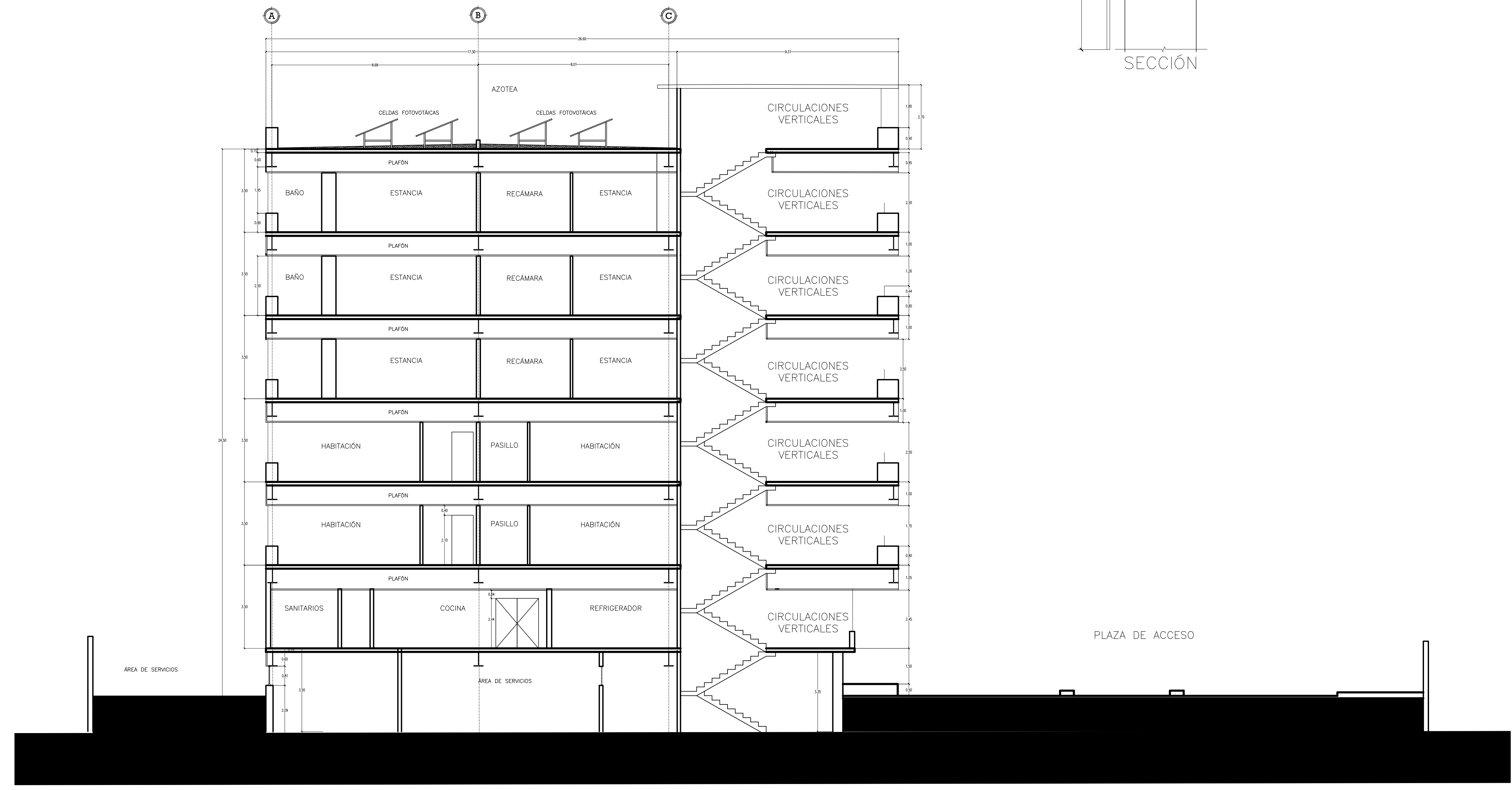
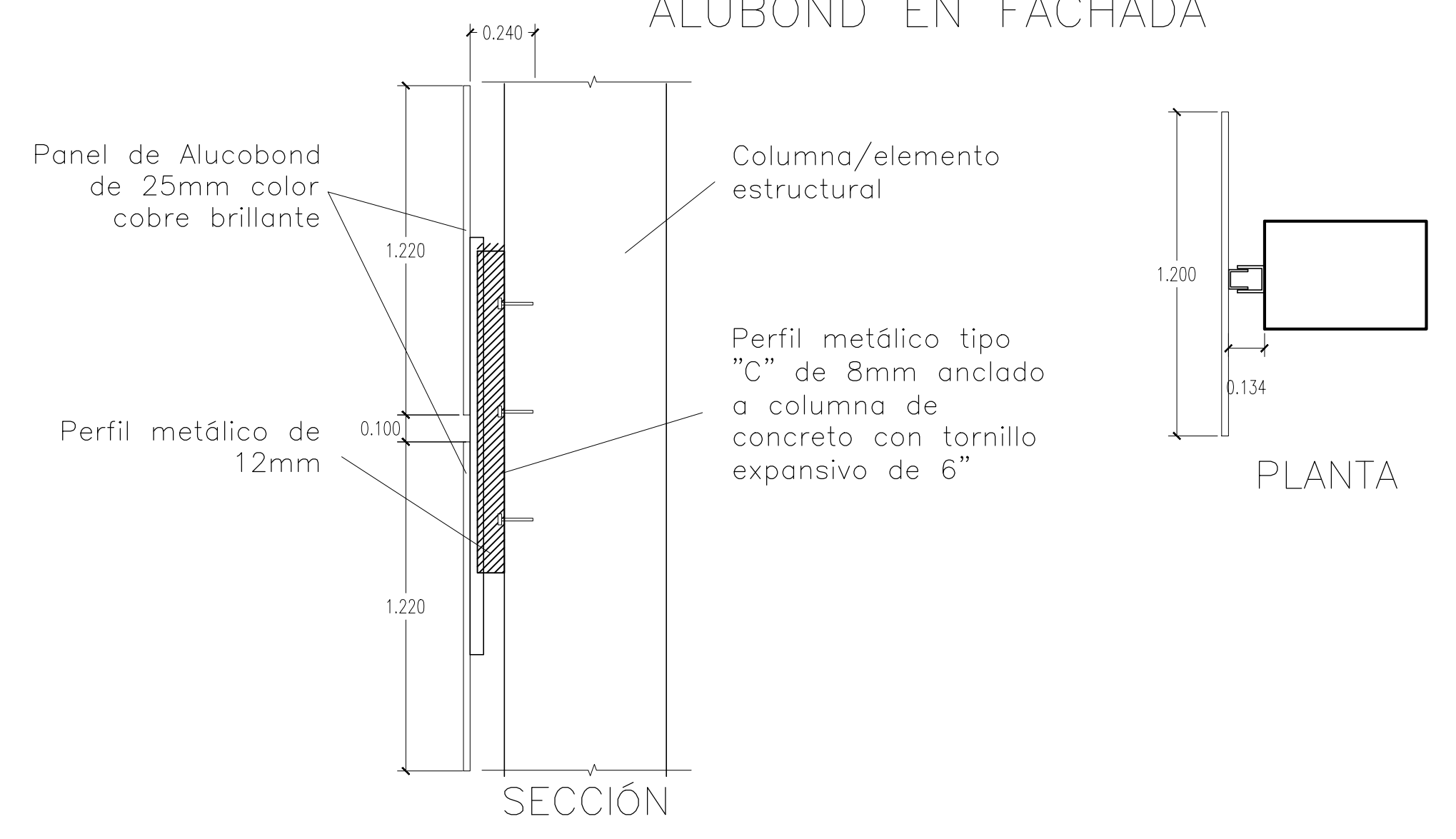
Alzado elevador de servicios



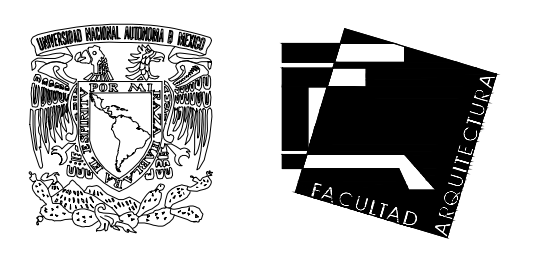
ÁREAS TRIBUTARIAS



### DETALLE DE INSTALACIÓN DE ALUBOND EN FACHADA



CORTE LONGITUDINAL A-A'



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
**TALLER LUIS BARRAGÁN**

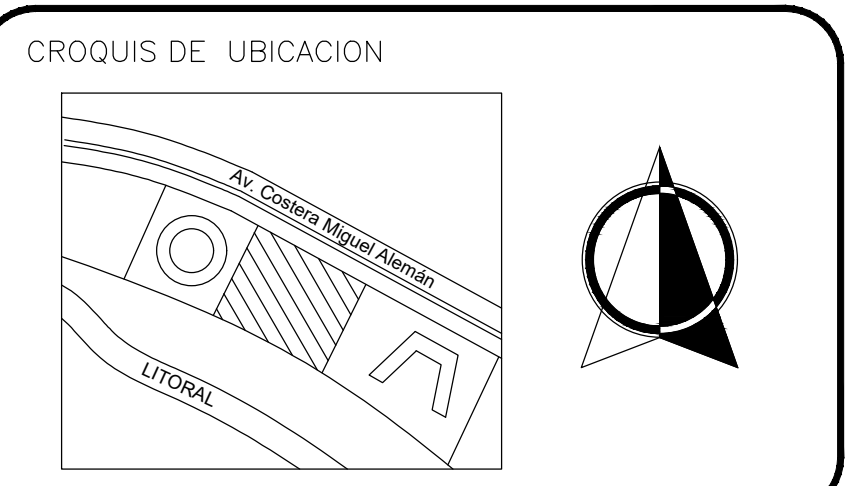
ASESORES:  
**ARQ. FRANCISCO RIVERO**  
**ARQ. EDUARDO NAVARRO**  
**ARQ. RAUL VÁZQUEZ**

SIMBOLOGIA

	NPT+/-0.00	Nivel de piso terminado
	NB+/-0.00	Nivel de banqueta
	NC+/-0.00	Nivel de carpeta asfáltica
		Lindero
		Ejes
	xxxxxxx	Marca soldadura

NOTA:  
Las columnas en juntas constructivas son estructuras independientes unidas con calotex.  
El análisis de cargas fue calculado utilizando parámetros de carga propios del acero (claro / 20) se recubre de concreto únicamente con fines de evitar la corrosión salina propia de la zona costera.  
La cimentación a base de pilotes se levanta en suelo firme y no directamente a nivel de playa.  
La construcción cuenta con pozos de absorción y zanjas estratégicamente ubicadas con el fin de evitar inundaciones.

PROYECTO  
**Hotel Boutique**  
Acapulco, GRO.



UBICACION  
AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO  
**PLANTA ESTRUCTURAL**

REALIZO  
**Natalia M. Domínguez Mendez**

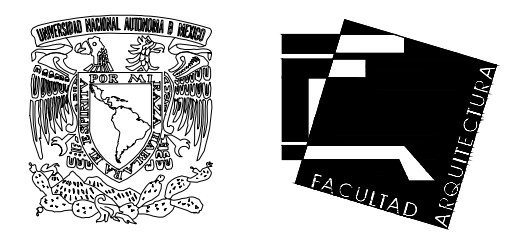
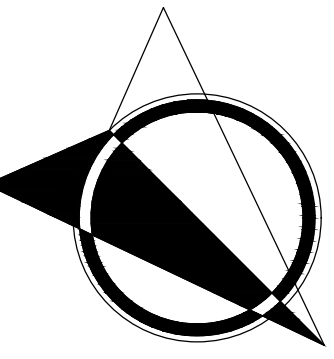
FECHA  
25/06/20

CLAVE  
**E-02**

ESCALA  
1:100



# INSTALACIONES HIDRÁULICAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

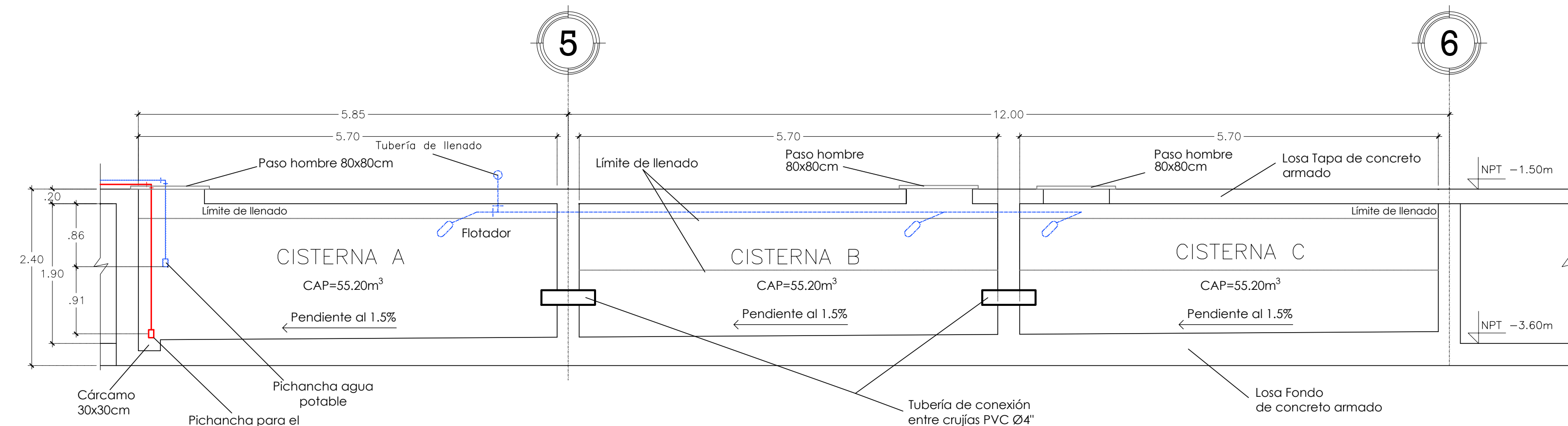
ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

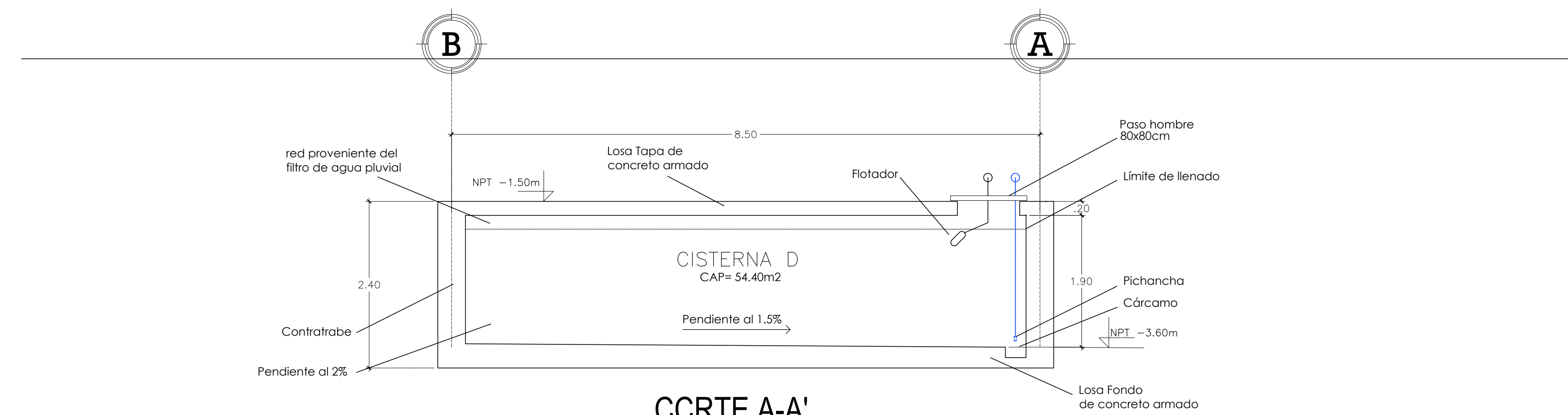
SIMBOLOGIA

	Nivel de piso terminado
	Nivel de banqueta
	Nivel de carpeta asfáltica
	Límite
	Ejes
<b>HIDRO-SANITARIA</b>	
	Válvula de globo
	Válvula de compuerta
	Válvula chek
	Tubería de agua fría
	Tubería de agua caliente
	Tubería de agua tratada
	Tubería de agua pluvial
	Tubería de agua contra incendios
	Válvula de compuerta y medidor
	BCAC/SCAC Baja columna de agua caliente / Sube columna de agua caliente
	BCAF/SCAF Baja columna de agua fría / Sube columna de agua fría
	BAP Baja columna de agua pluvial
	BCAT/SCAT Baja columna de agua tratada / Sube columna de agua tratada
	BAN Baja columna de aguas negras
	BCAS/SCAS Baja columna de aguas servidas /Sube columna de aguas servidas
	Bomba
	Codo a 90°
	Codo a 45°
	Yes
	Codo hacia abajo
	Codo hacia arriba
	R Registro

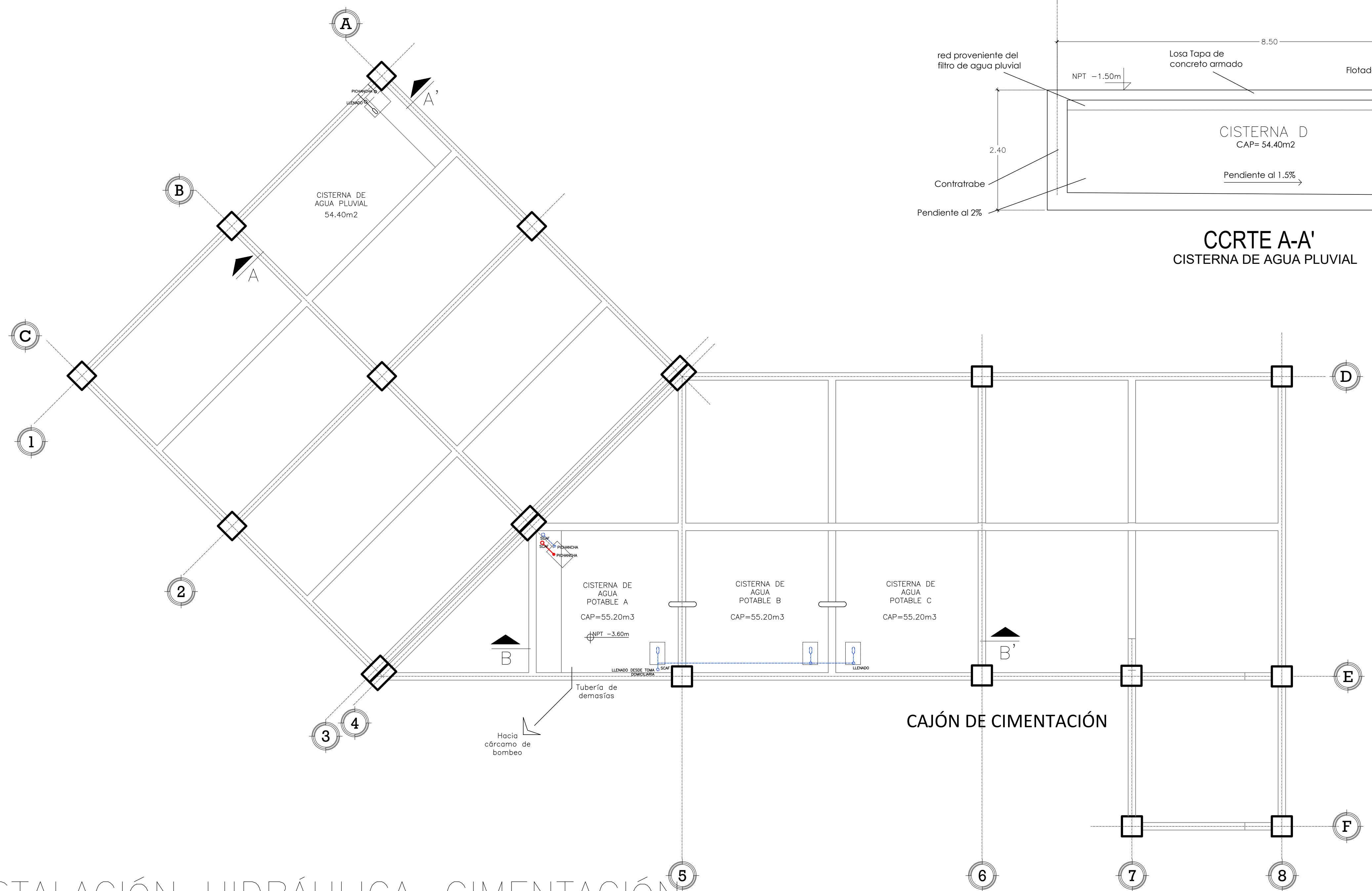
1. EL AGUA DE LA CISTERNA LLEGA DIRECTAMENTE AL EQUIPO HIDRONEUMÁTICO. UNA SEGUNDA TUBERÍA LLEVA AGUA HASTA LA CALDERA. DE LA CALDERA REGRESA AL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO PARA SER BOMBEADA A LA RED.
2. TODOS LOS ACCESORIOS HIDRÁULICOS DEBEN SOPORTAR ALTA PRESIÓN YA QUE NO SE CUENTA CON TANQUES ELEVADOS.
3. EL AGUA JABONOSA BAJA Y SE DIRIGE A LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO. DE AHÍ REGRESA HACIA EL EQUIPO HIDRONEUMÁTICO PARA SU USO EN RIEGO.



**CORTE B-B'**  
CISTERNA DE AGUA POTABLE



**CCRTE A-A'**  
CISTERNA DE AGUA PLUVIAL

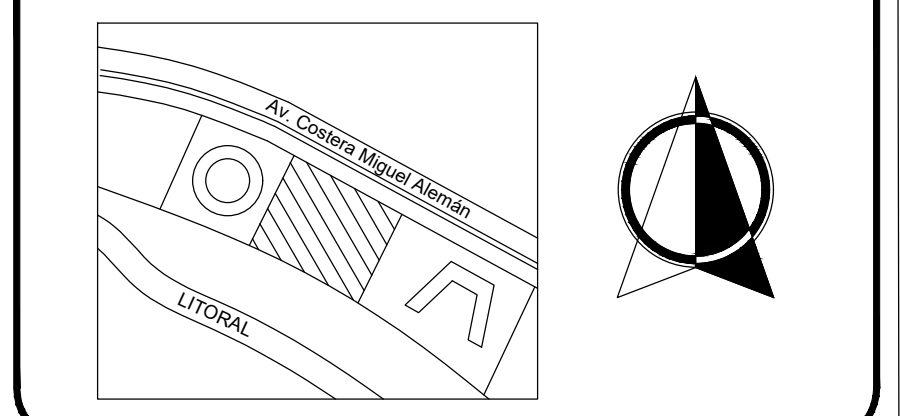


**CAJÓN DE CIMENTACIÓN**

PROYECTO

**Hotel Boutique**  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMAN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

**PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS**

REALIZO

**Natalia M. Domínguez Mendez**

FECHA

25/06/20

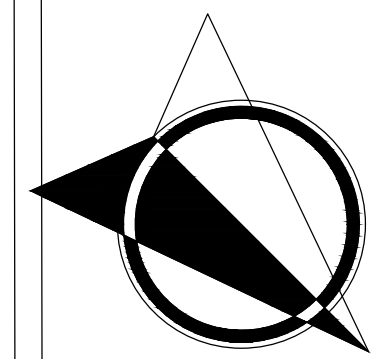
CLAVE

IH-01

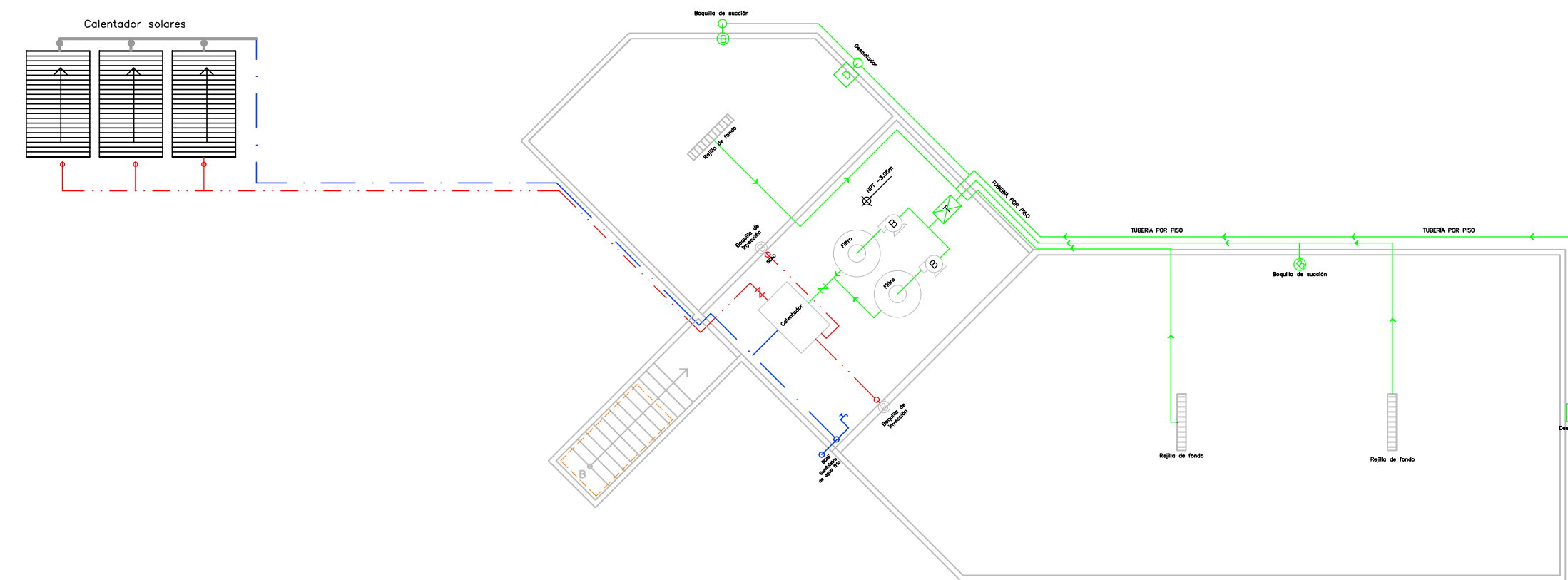
ESCALA

1:100

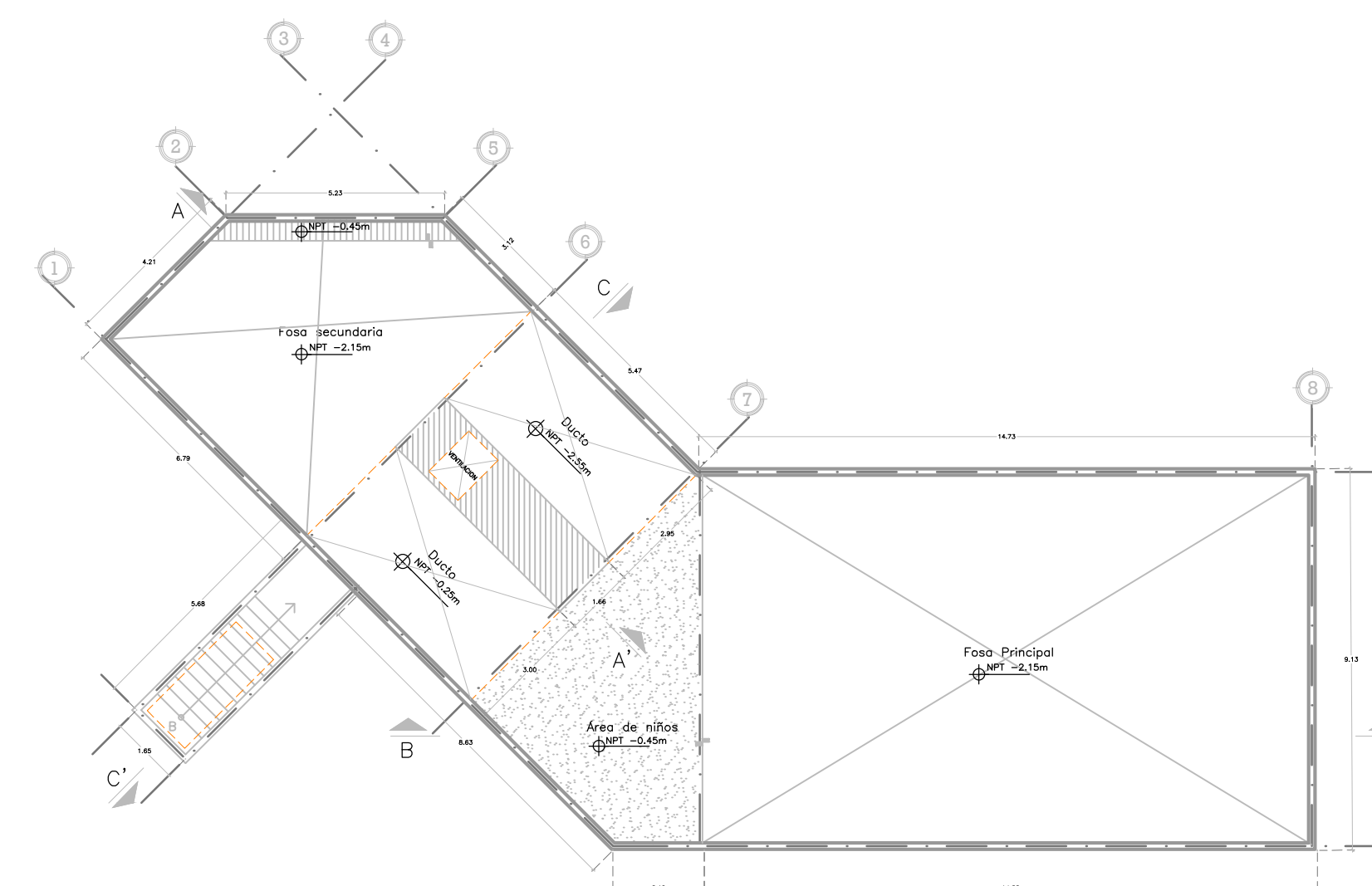




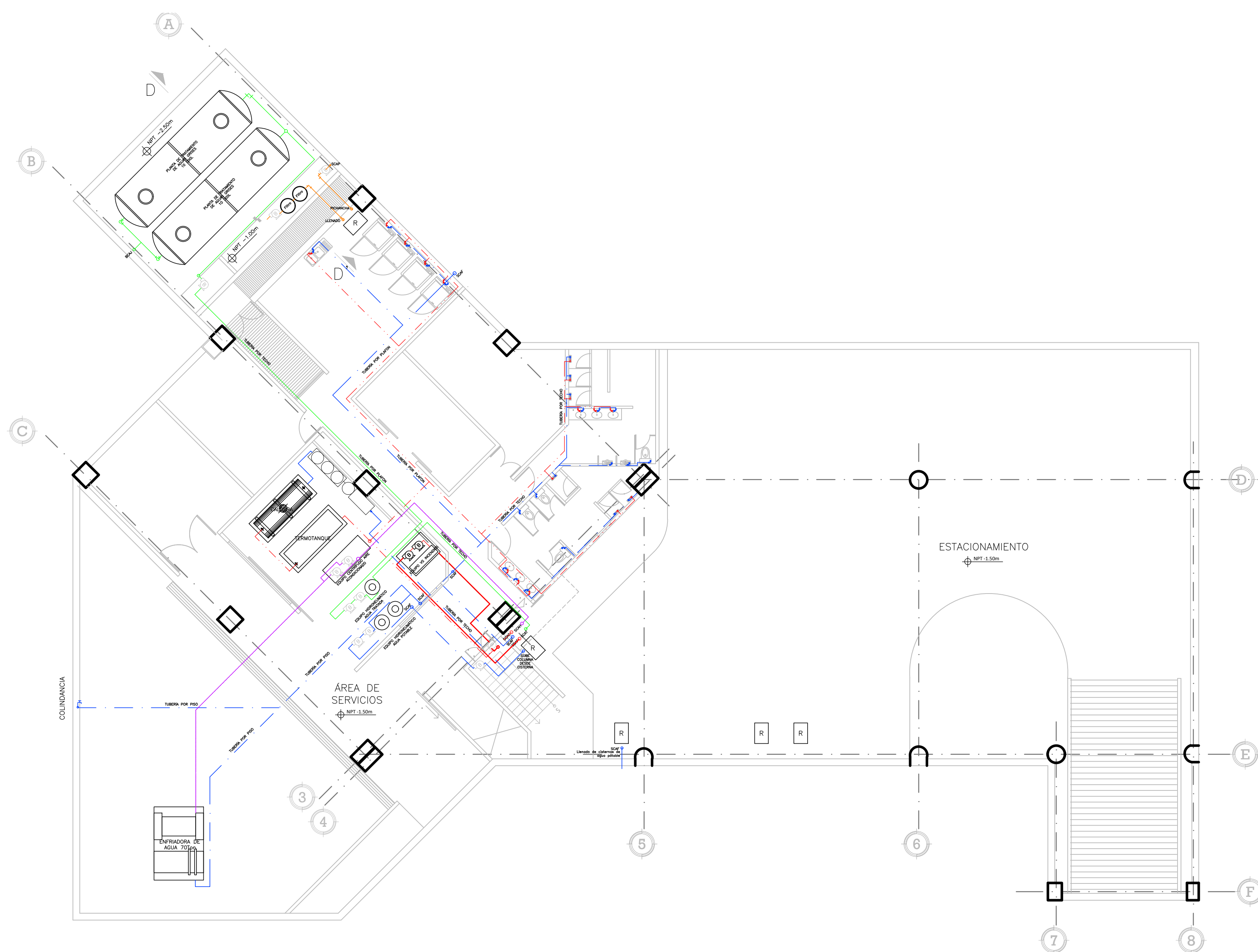
1. EL AGUA DE LA CISTERNA LLEGA DIRECTAMENTE AL EQUIPO HIDRONEUMÁTICO. UNA SEGUNDA TUBERÍA LLEVA AGUA HASTA LA CALDERA.
2. DE LA CALDERA REGRESA AL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO PARA SER BOMBREADA A LA RED.
3. TODOS LOS ACCESORIOS HIDRÁULICOS DEBEN SOPORTAR ALTA PRESIÓN YA QUE NO SE CUENTA CON TANQUES ELEVADOS.
4. EL AGUA JABONOSA BAJA Y SE DIRIGE A LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO, DE AHI REGRESA HACIA EL EQUIPO HIDRONEUMÁTICO PARA REABASTECER LA RED PRO UNA TUBERÍA TOTALMENTE INDEPENDIENTE.



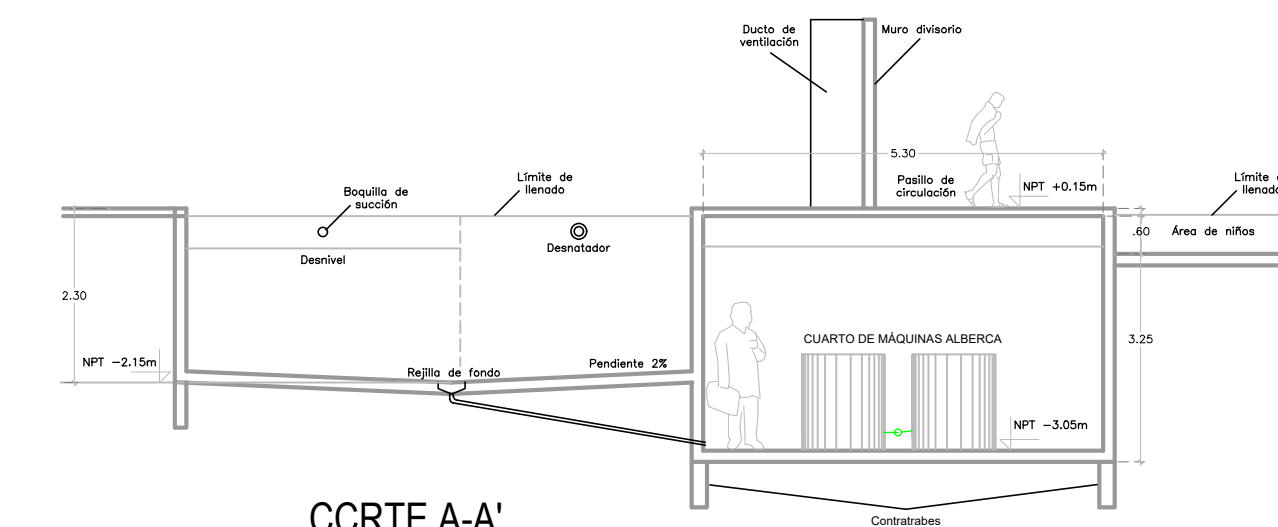
ALBERCA



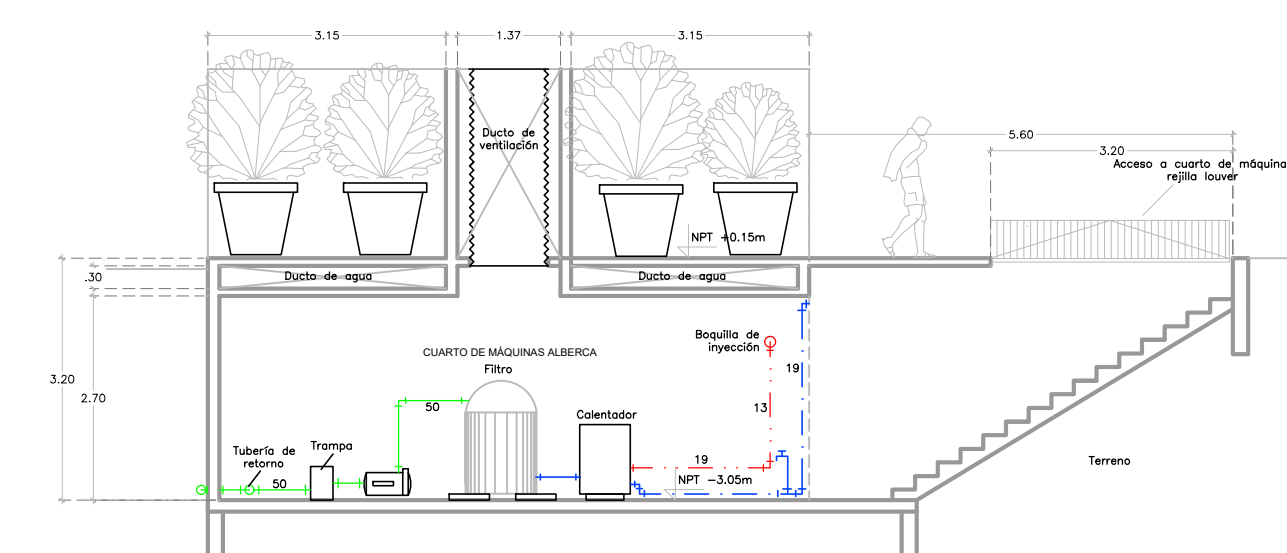
ALBERCA



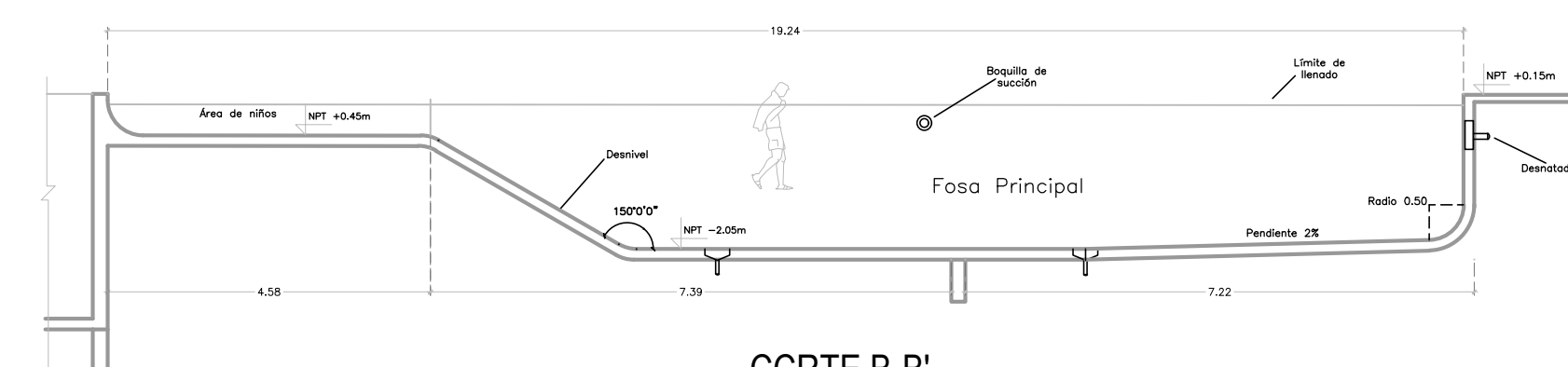
SÓTANO



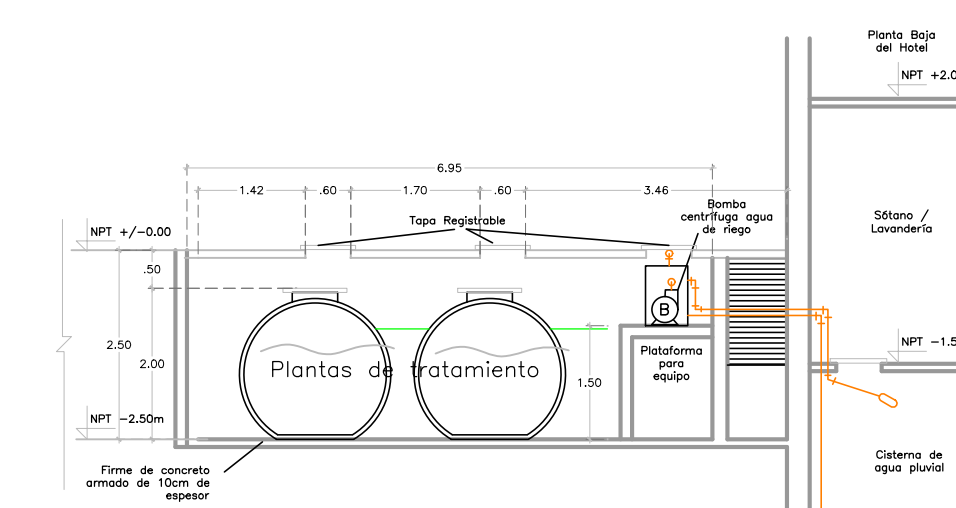
CORTE A-A'  
Vista transversal del cuarto de máquinas



CORTE C-C'  
Corte longitudinal del cuarto de máquinas



CORTE B-B'  
Corte longitudinal - Fosa Principal de la Alberca



CORTE D-D'  
Corte transversal, planta de tratamiento



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

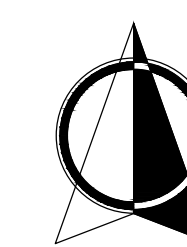
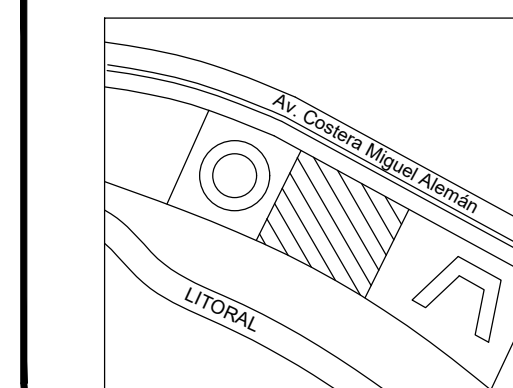
SIMBOLOGIA

- NPT+0.00 Nivel de piso terminado
- NB+0.00 Nivel de banqueteta
- NC+0.00 Nivel de carpeta asfáltica
- Ejes
- Líndero
- Ejes
- HIDRO-SANITARIA
- Válvula de globo
- Válvula de compuerta
- Válvula chek
- Tubería de agua fría
- Tubería de agua caliente
- Tubería de agua tratada
- Tubería de agua pluvial
- Tubería de agua contra incendios
- Válvula de compuerta y medidor
- BCAC/SCAC Baja columna de agua caliente / Sube columna de agua caliente
- BCAF/SCAF Baja columna de agua fría / Sube columna de agua fría
- BAP Baja columna de agua pluvial
- BCAT/SCAT Baja columna de agua tratada / Sube columna de agua tratada
- BAN Baja columna de aguas negras
- BCAS/SCAS Baja columna de aguas servidas/Sube columna de aguas servidas
- Bomba
- Codo a 90°
- Codo a 45°
- Yee
- Codo hacia abajo
- Codo hacia arriba
- Registro

PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

05/02/20

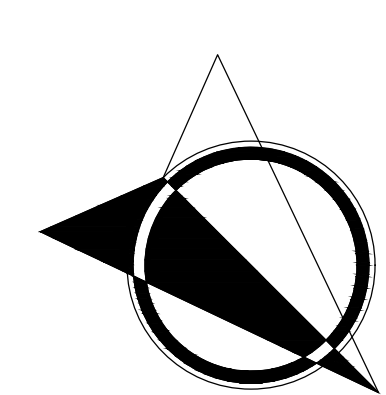
CLAVE

IHS-02

ESCALA

1:150





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

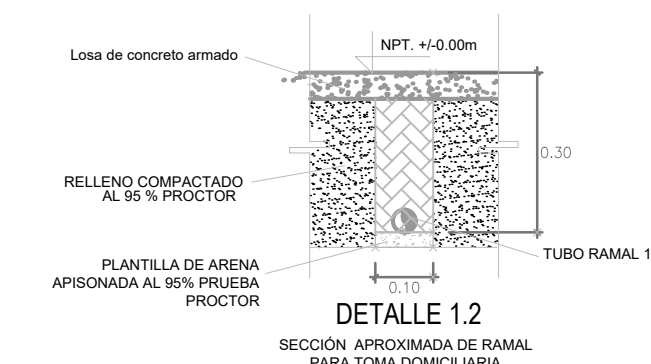
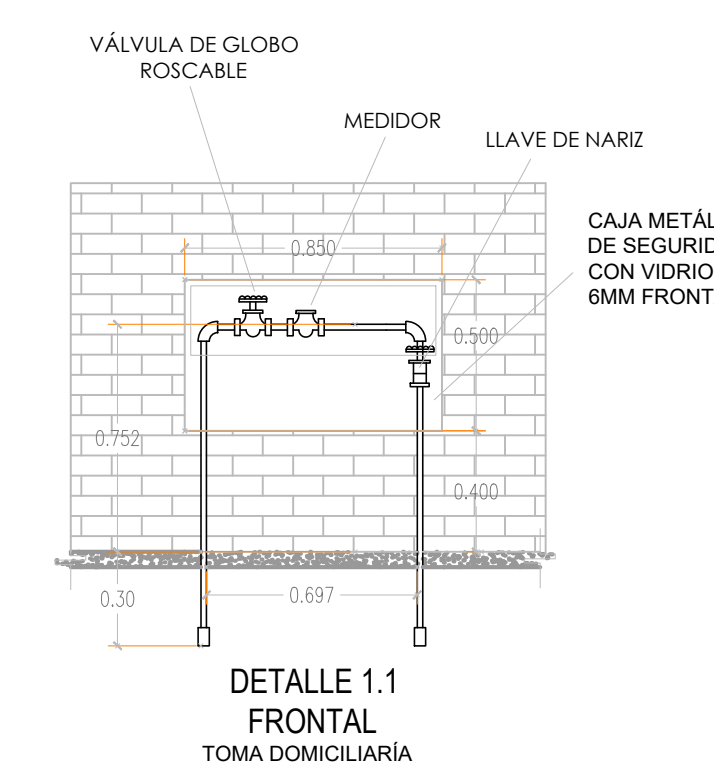
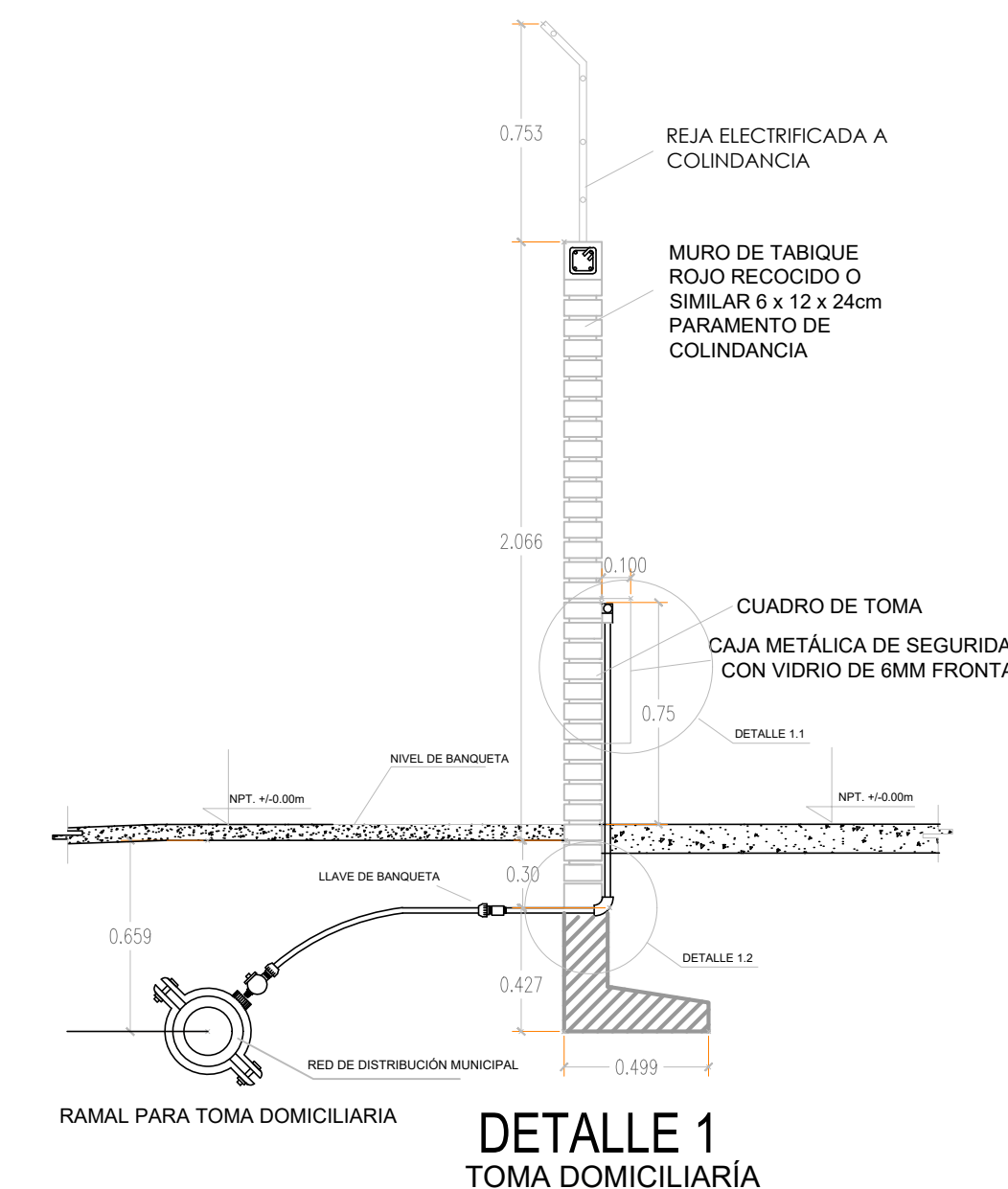
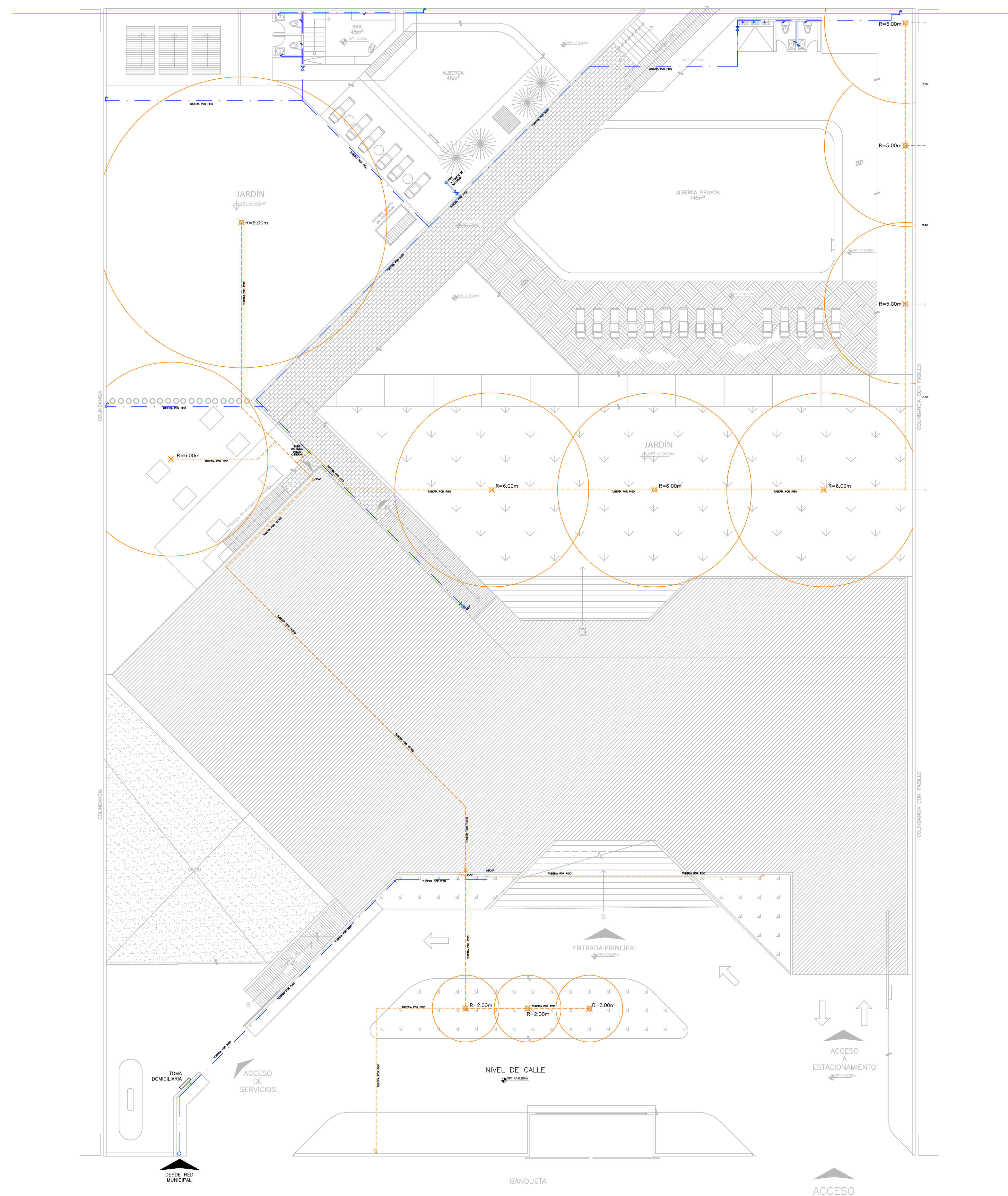
TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

SIMBOLOGIA

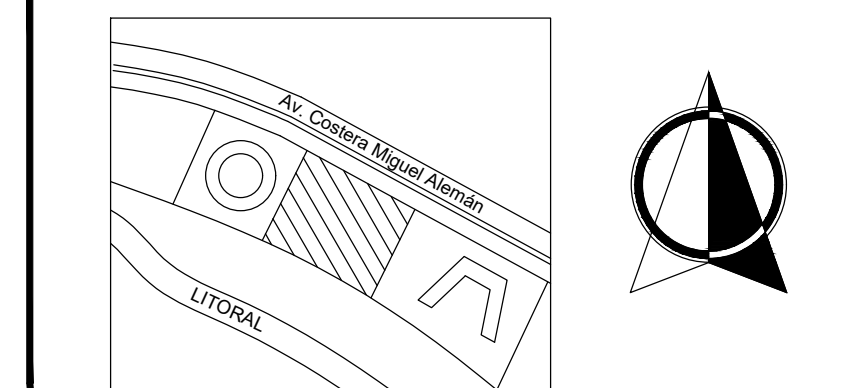
	Nivel de piso terminado
	Nivel de balcón
	Nivel de carpeta
	Nivel de pavimento asfáltico
	Eje
<b>HIDRO-SANITARIA</b>	
	Válvula de globo
	Válvula de compuerta
	Válvula chek
	Tubería de agua fría
	Tubería de agua caliente
	Tubería de agua tratada
	Tubería de agua pluvial
	Tubería de agua contra incendios
	Válvula de compuerta y medidor
<b>BCAC/SCAC</b> Baja columna de agua caliente / Sube columna de agua caliente	
<b>BCAF/SCAF</b> Baja columna de agua fría / Sube columna de agua fría	
<b>BAP</b> Baja columna de agua pluvial	
<b>BCAT/SCAT</b> Baja columna de agua tratada / Sube columna de agua tratada	
<b>BAN</b> Baja columna de aguas negras	
<b>BCAS/SCAS</b> Baja columna de aguas servidas / Sube columna de aguas servidas	
	Bomba
	Codo a 90°
	Codo a 45°
	Yes
	Cada hacia abajo
	Cada hacia arriba
	Registro



PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

25/06/20

ESCALA

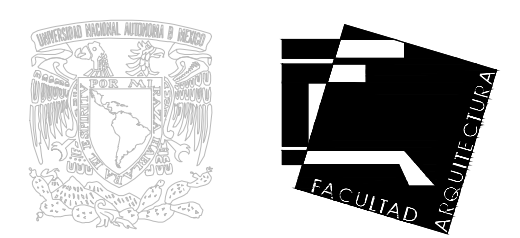
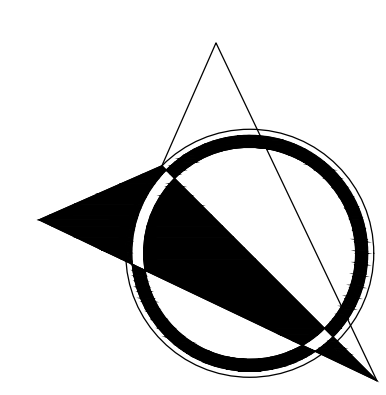
1:150

CLAVE

IH-03

INSTALACIÓN HIDRÁULICA NIVEL DE CALLE  
NPT  $\pm$  / -0.00M





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

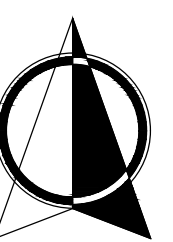
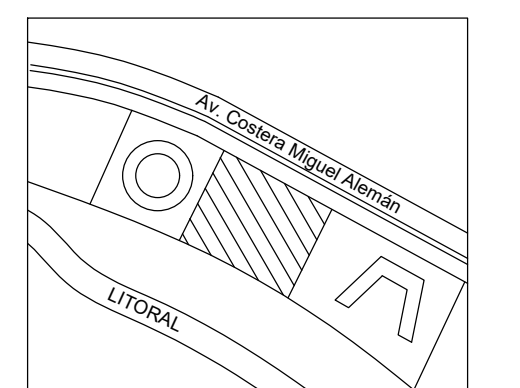
SIMBOLOGIA

- Nivel de piso terminado
- Nivel de alfombra
- Nivel de carpeta
- Nivel de pavimento
- Línea de cuadrícula
- Ejes
- HIDRO-SANITARIA**
- Válvula de globo
- Válvula de compuerta
- Válvula chek
- Tubería de agua fría
- Tubería de agua caliente
- Tubería de agua tratada
- Tubería de agua pluvial
- Tubería de agua contra incendios
- Válvula de compuerta y medidor
- BCAC/SCAC** Baja columna de agua caliente / Sube columna de agua caliente
- BCAF/SCAF** Baja columna de agua fría / Sube columna de agua fría
- BAP** Baja columna de agua pluvial
- BCAT/SCAT** Baja columna de agua tratada / Sube columna de agua tratada
- BAN** Baja columna de aguas negras
- BCAS/SCAS** Baja columna de aguas servidas/ Sube columna de aguas servidas
- Bomba
- Codo a 90°
- Codo a 45°
- Tee
- Codo hacia abajo
- Codo hacia arriba
- Registro

PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICA

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

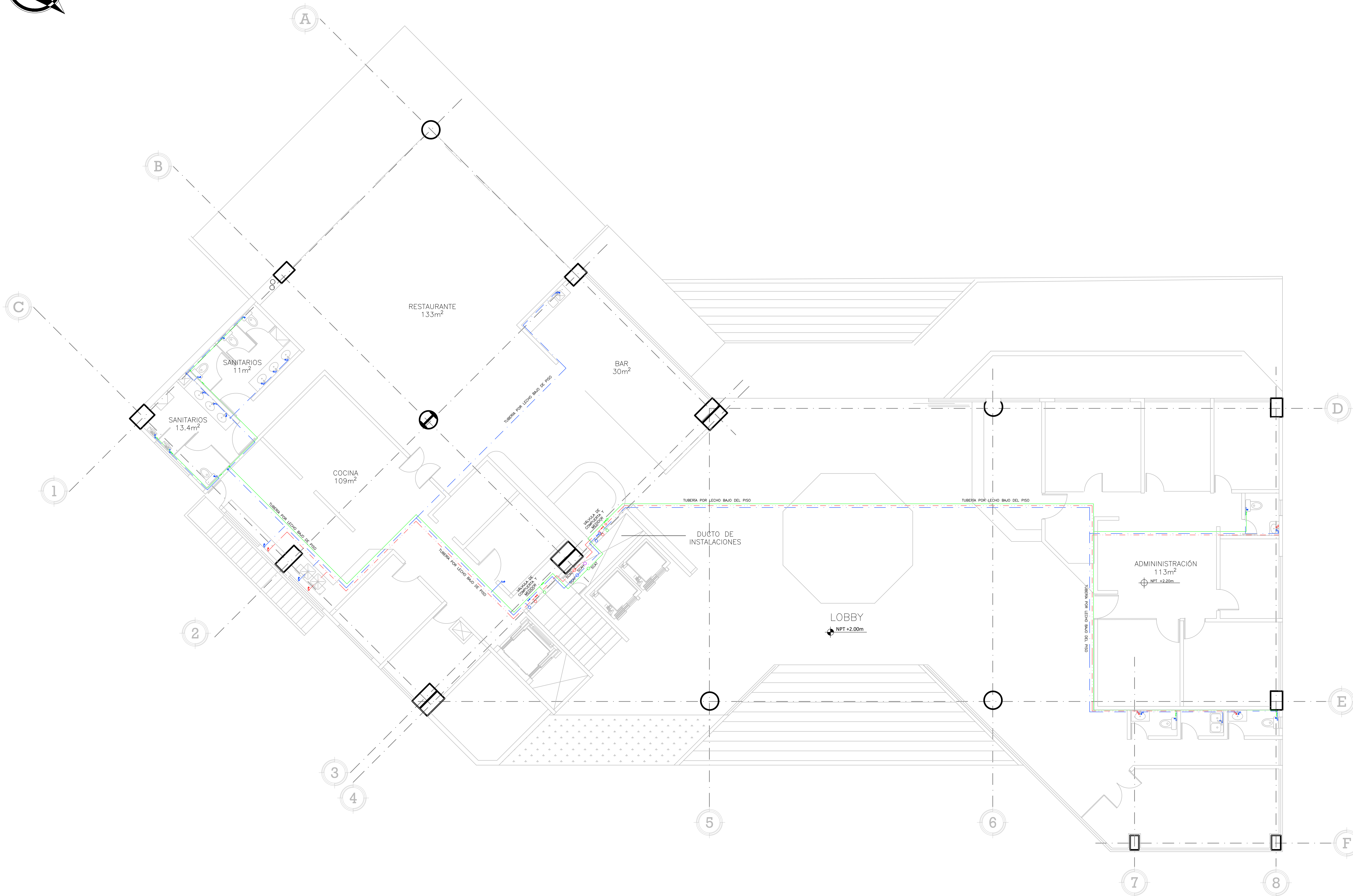
25/06/20

CLAVE

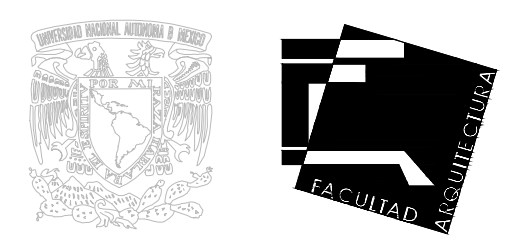
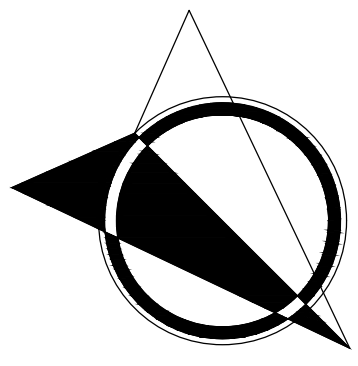
IH-04

ESCALA

1:150



INSTALACIÓN HIDRÁULICA-PLANTA BAJA  
NPT -0.00M



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

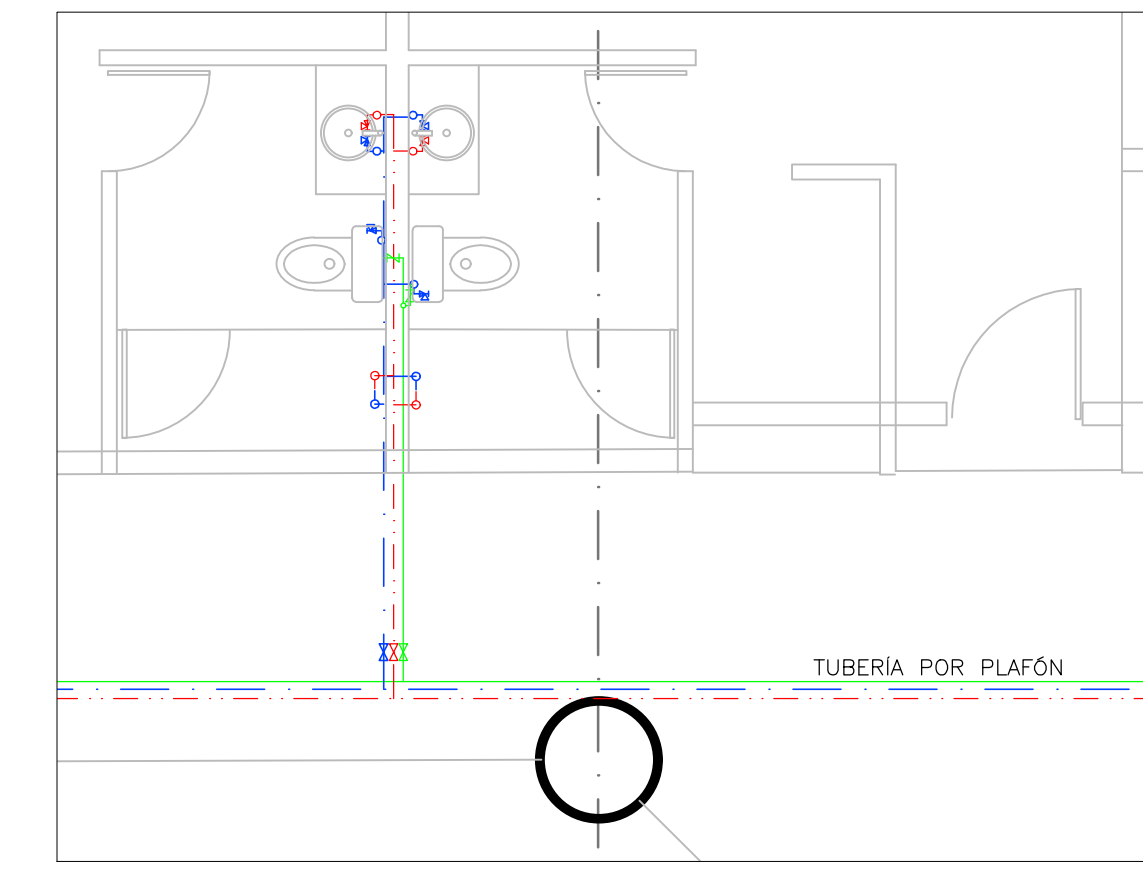
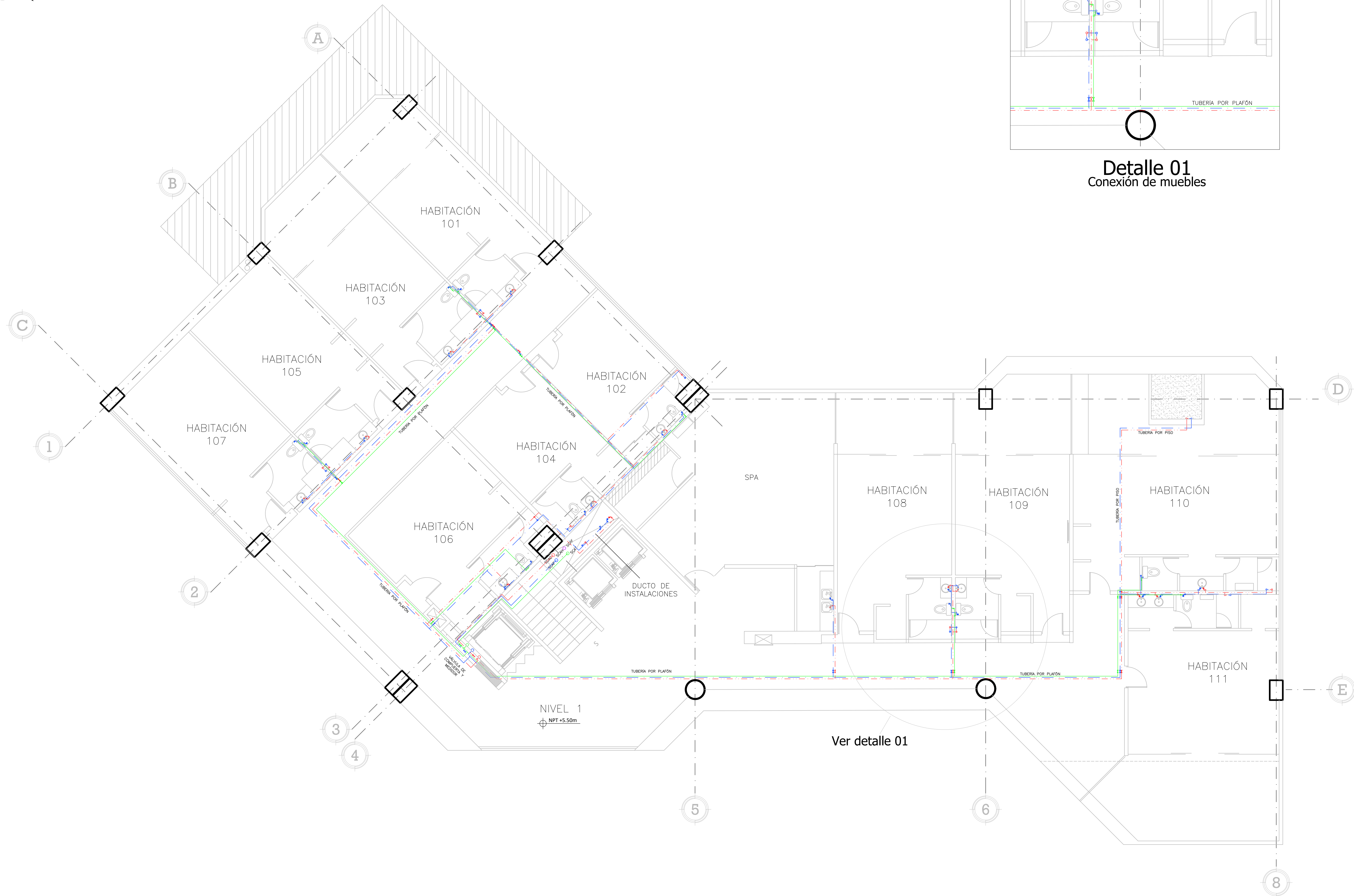
TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

SIMBOLOGIA

- Nivel de piso terminado
- Nivel de balcón
- Nivel de carpeta
- Nivel de carpeta asfáltica
- Ejes
- Linderos
- Ejes
- HIDRO-SANITARIA**
- Válvula de globo
- Válvula de compuerta
- Válvula chek
- Tubería de agua fría
- Tubería de agua caliente
- Tubería de agua tratada
- Tubería de agua pluvial
- Tubería de agua contra incendios
- Válvula de compuerta y medidor
- BCAC/SCAC Baja columna de agua caliente / Sube columna de agua caliente
- BCAF/SCAF Baja columna de agua fría / Sube columna de agua fría
- BAP Baja columna de agua pluvial
- BCAT/SCAT Baja columna de agua tratada / Sube columna de agua tratada
- BAN Baja columna de aguas negras
- BCAS/SCAS Baja columna de aguas servidas/Sube columna de aguas servidas
- Bomba
- Codo a 90°
- Codo a 45°
- Tee
- Codo hacia abajo
- Codo hacia arriba
- Registro

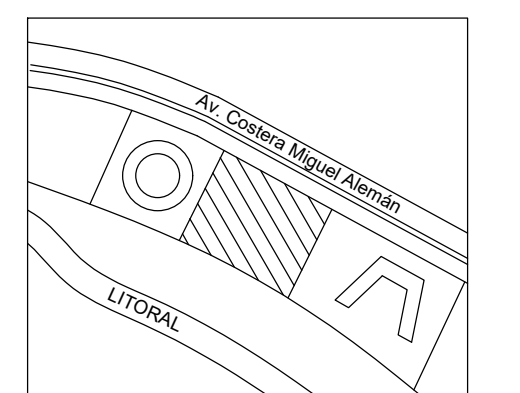


Detalle 01  
Conexión de muebles

PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

25/06/20

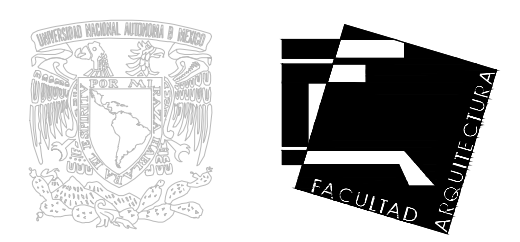
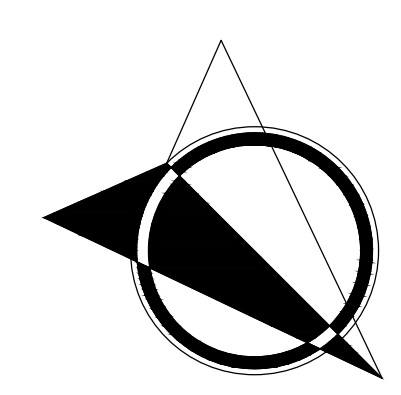
CLAVE

IH-05

ESCALA

1:75





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

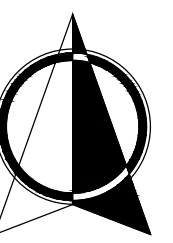
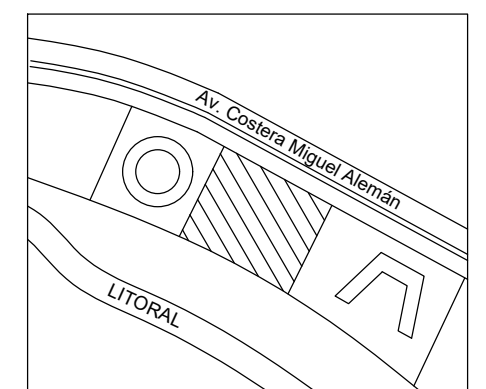
SIMBOLOGIA

- NPT+0.00 Nivel de piso terminado
- NB+0.00 Nivel de banquetta
- NC+0.00 Nivel de carpeta asfáltica
- Eje
- Válvula de globo
- Válvula de compuerta
- Válvula chek
- Tubería de agua fría
- Tubería de agua caliente
- Tubería de agua tratada
- Tubería de agua pluvial
- Tubería de agua contra incendios
- Válvula de compuerta y medidor
- BCAC/SCAC Baja columna de agua caliente / Sube columna de agua caliente
- BCAF/SCAF Baja columna de agua fría / Sube columna de agua fría
- BAP Baja columna de agua pluvial
- BCAT/SCAT Baja columna de agua tratada / Sube columna de agua tratada
- BAN Baja columna de aguas negras
- BCAS/SCAS Baja columna de aguas servidas/Sube columna de aguas servidas
- Bomba
- Codo a 90°
- Codo a 45°
- Yee
- Codo hacia abajo
- Codo hacia arriba
- Registro

PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

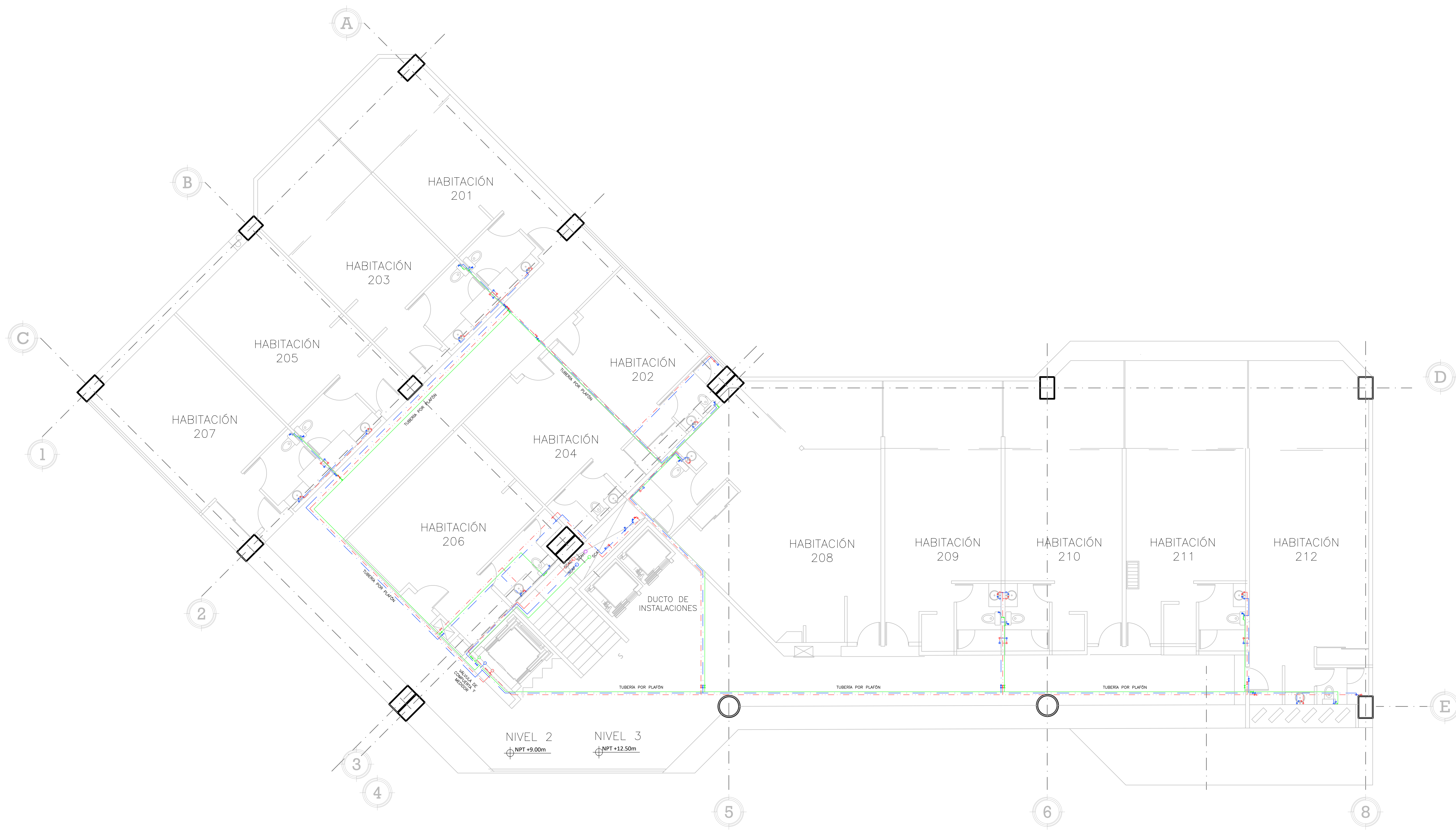
25/06/20

CLAVE

IH-06

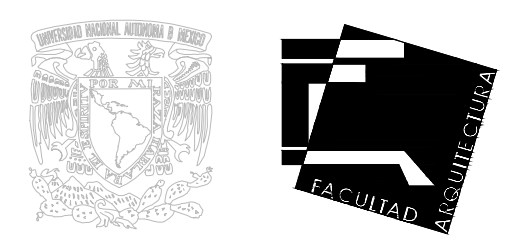
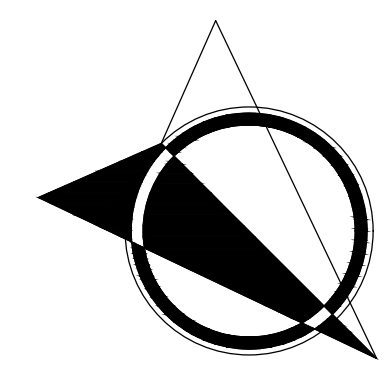
ESCALA

1:75



# INSTALACIÓN HIDRÁULICA

NIVEL 2 NIVEL 3  
NPT+9.00M NPT+12.50M



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

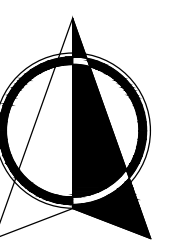
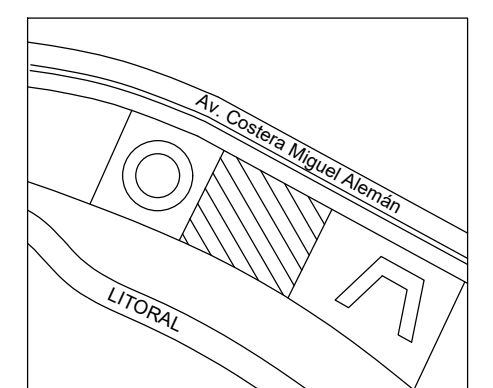
SIMBOLOGIA

	Nivel de piso terminado
	Nivel de banqueta
	Nivel de carpeta asfáltica
	Lindero
	Ejes
HIDRO-SANITARIA	
	Válvula de globo
	Válvula de compuerta
	Válvula chek
	Tubería de agua fría
	Tubería de agua caliente
	Tubería de agua tratada
	Tubería de agua pluvial
	Tubería de agua contra incendios
	Válvula de compuerta y medidor
	BCAC/SCAC Baja columna de agua caliente / Sube columna de agua caliente
	BCAF/SCAF Baja columna de agua fría / Sube columna de agua fría
	BAP Baja columna de agua pluvial
	BCAT/SCAT Baja columna de agua tratado / Sube columna de agua tratada
	BAN Baja columna de aguas negras
	BCAS/SCAS Baja columna de aguas servidas/Sube columna de aguas servidas
	Bomba
	Codo a 90°
	Codo a 45°
	Yes
	Codo hacia abajo
	Codo hacia arriba
	Registro

PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMAN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

25/06/20

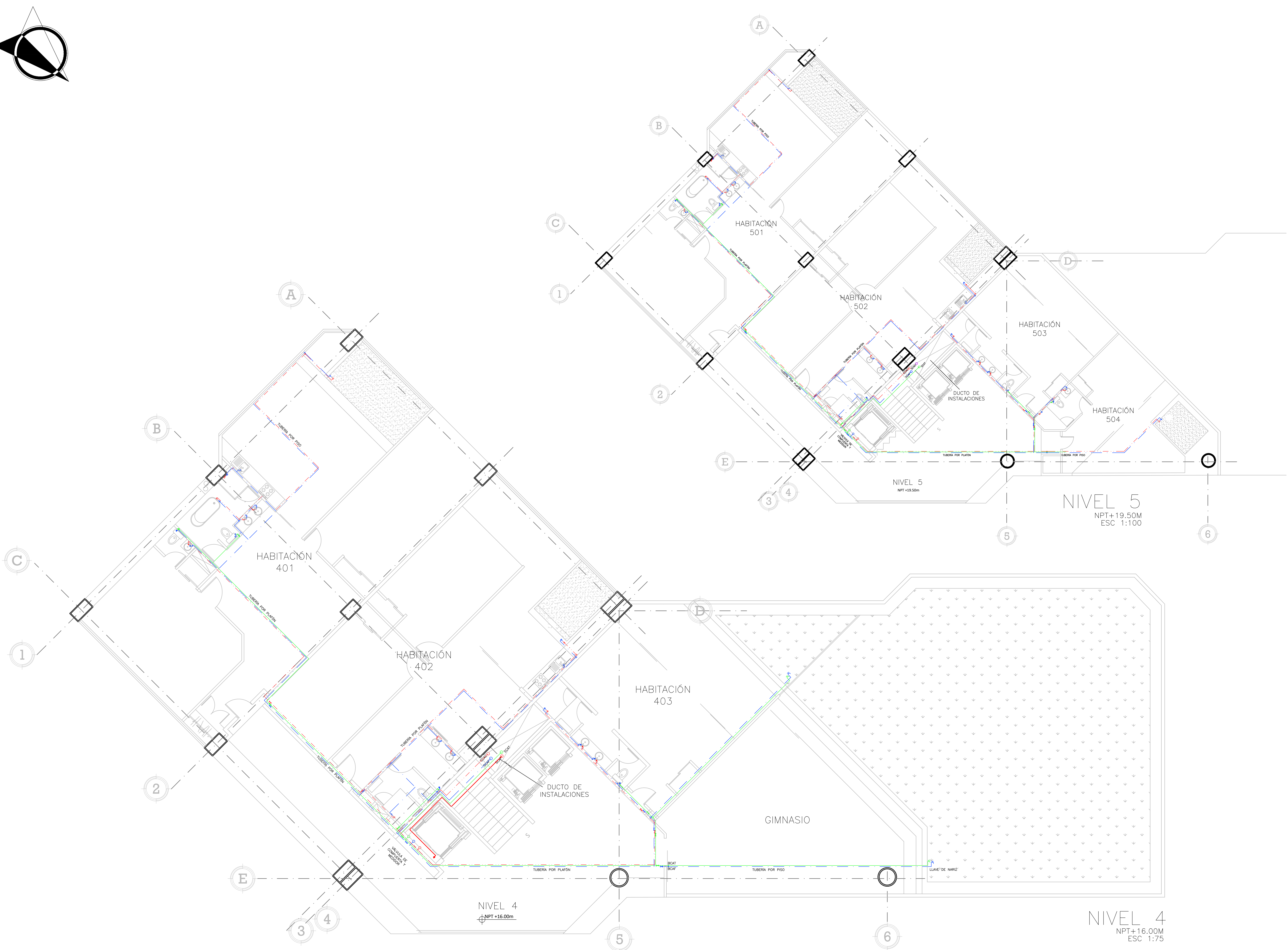
ESCALA

1:75

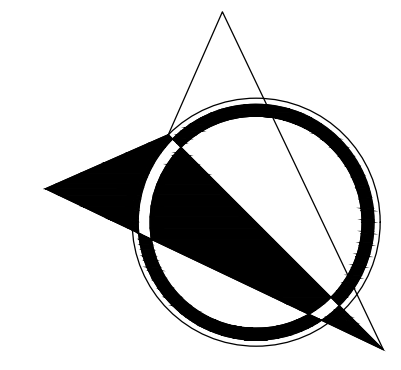
CLAVE

IH-07

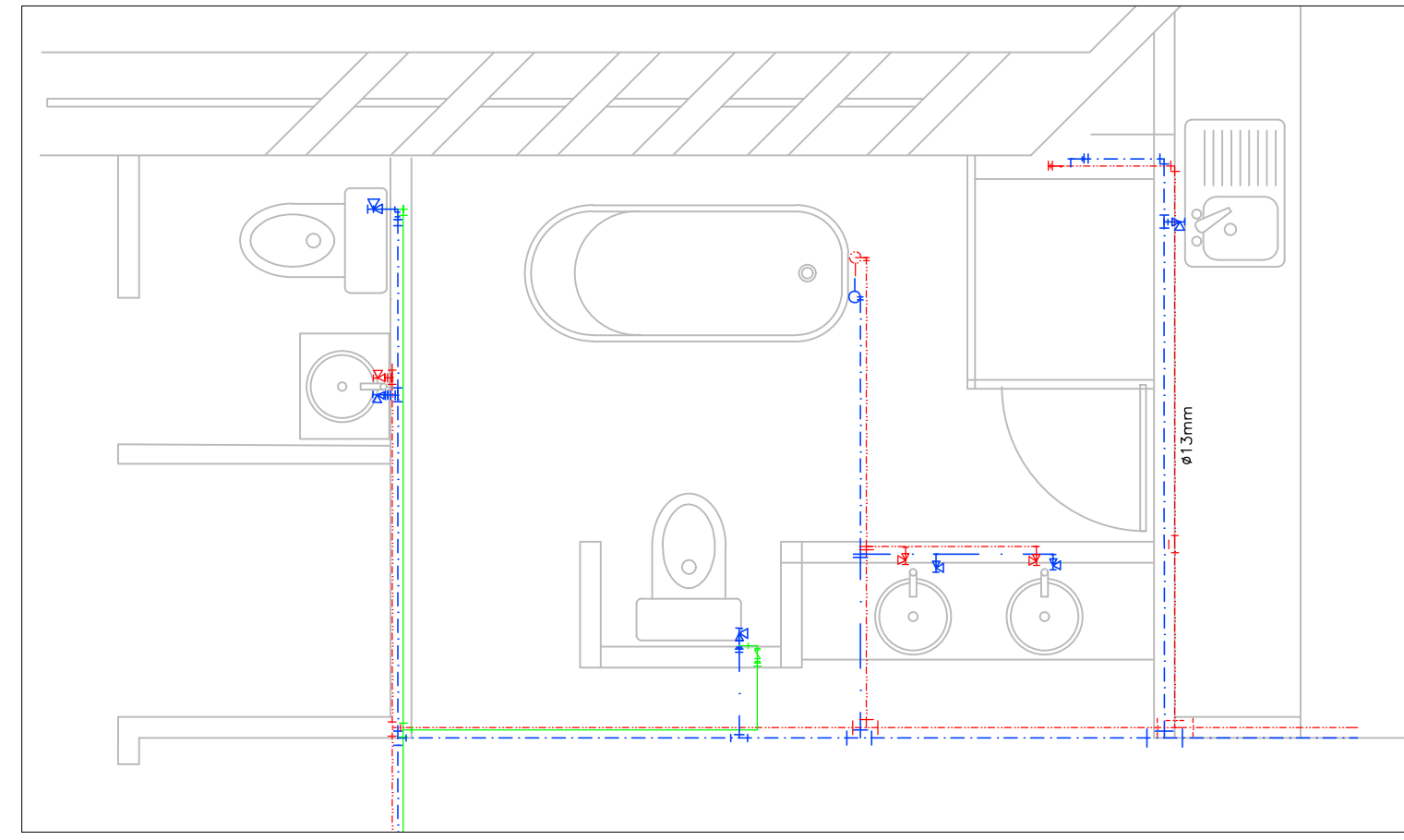
INSTALACIÓN HIDRÁULICA  
NIVEL 4 Y 5



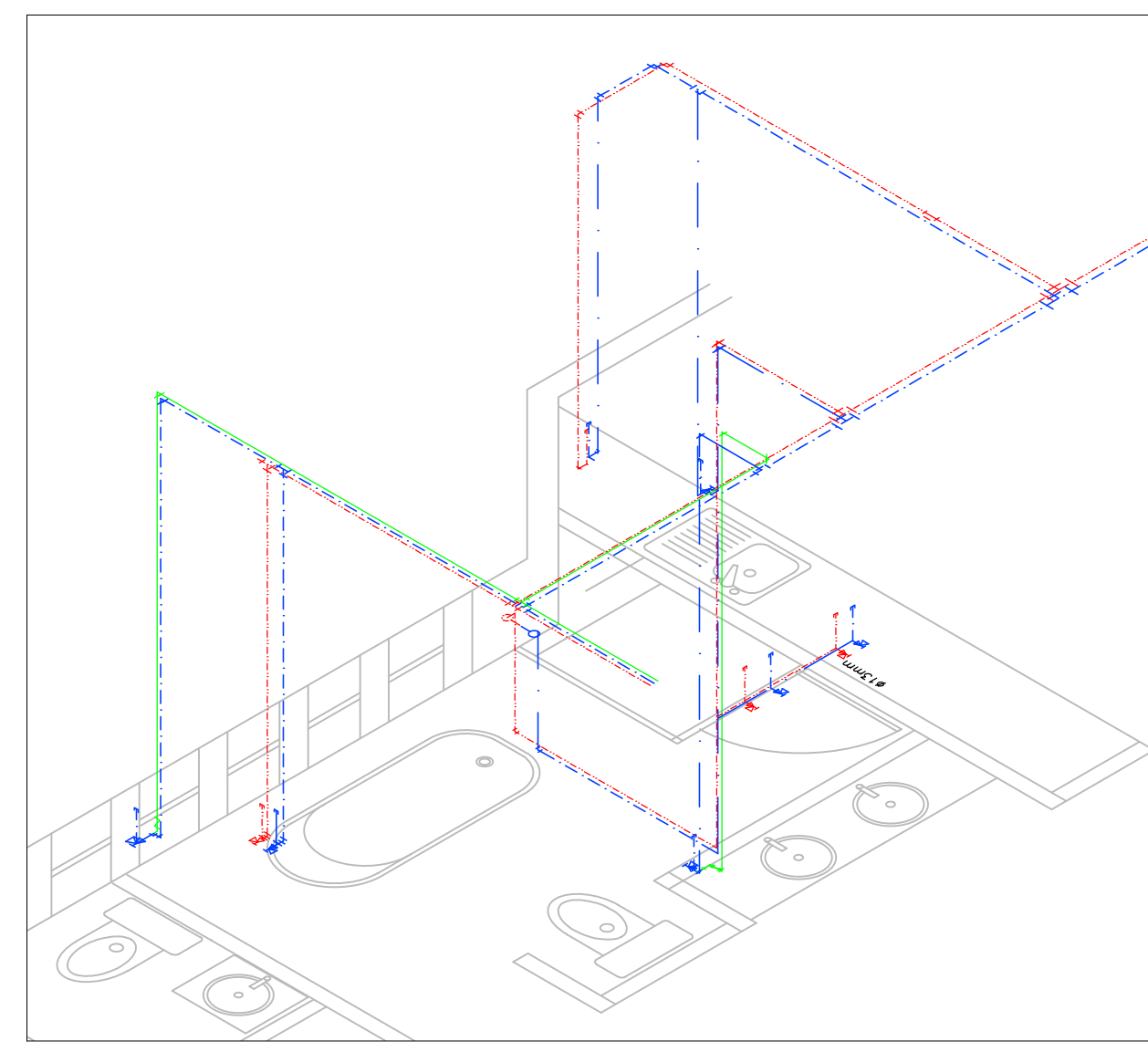




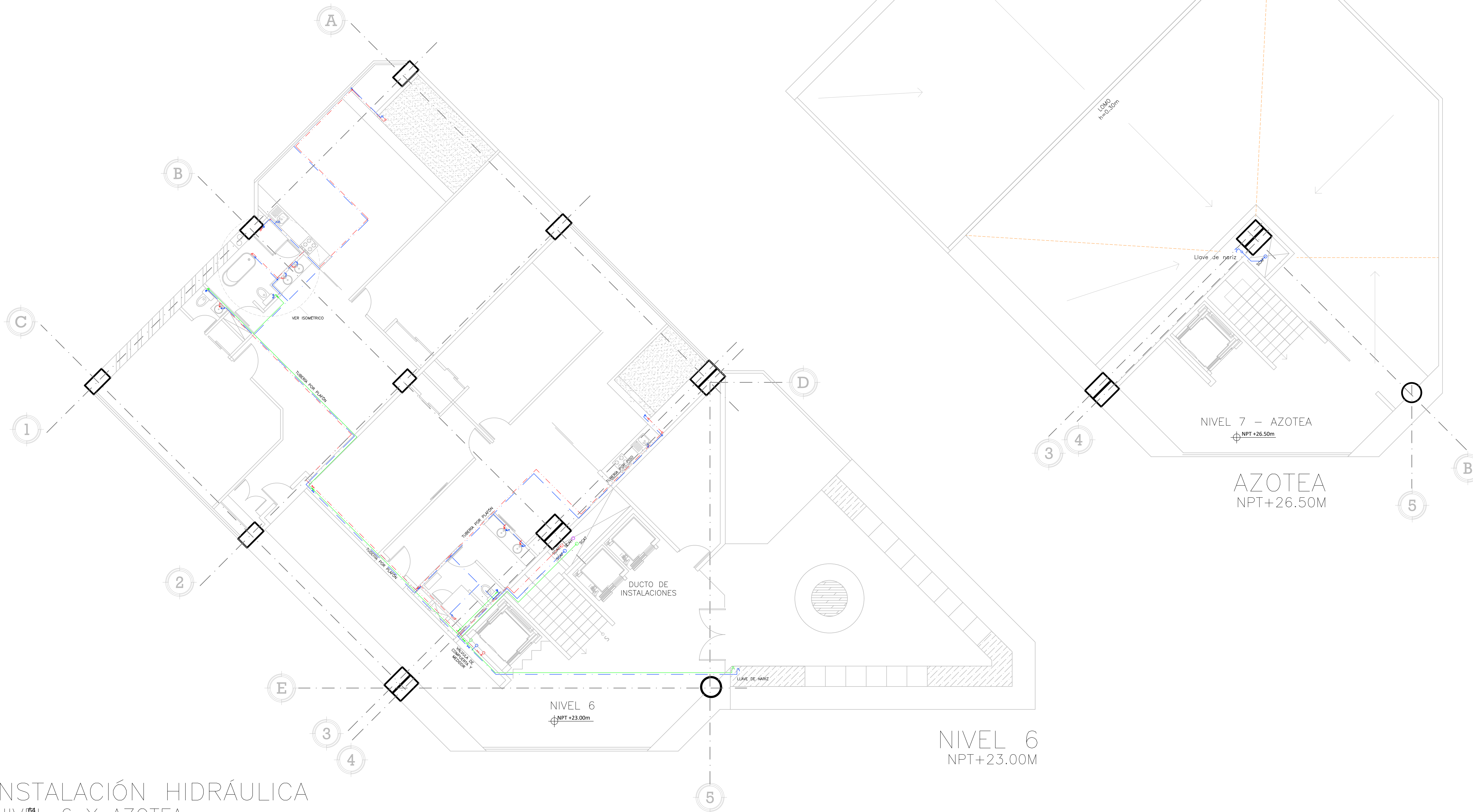
Detalle de instalación hidro-sanitaria  
Nivel 6 – Habitación tipo



Vista en planta



isométrico



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

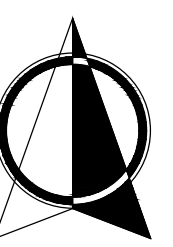
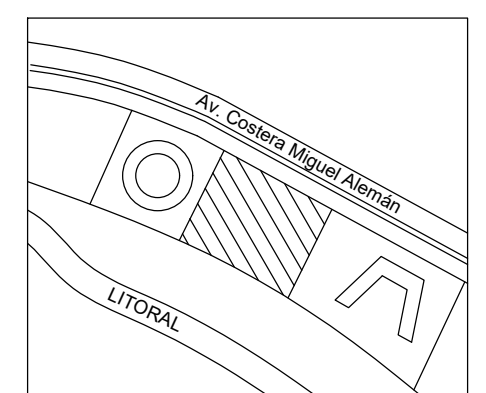
SIMBOLOGIA

- NPT+0.00 Nivel de piso terminado
- NB+0.00 Nivel de banqueta
- NC+0.00 Nivel de carpeta asfáltica
- Línea
- Ejes
- HIDRO-SANITARIA**
- Válvula de globo
- Válvula de compuerta
- Válvula chek
- Tubería de agua fría
- Tubería de agua caliente
- Tubería de agua tratada
- Tubería de agua pluvial
- Tubería de agua contra incendios
- Válvula de compuerta y medidor
- BCAC/SCAC Baja columna de agua caliente / Sube columna de agua caliente
- BCAF/SCAF Baja columna de agua fría / Sube columna de agua fría
- BAP Baja columna de agua pluvial
- BCAT/SCAT Baja columna de agua tratada / Sube columna de agua tratada
- BAN Baja columna de aguas negras
- BCAS/SCAS Baja columna de aguas servidas/Sube columna de aguas servidas
- Bomba
- Codo a 90°
- Codo a 45°
- Tee
- Codo hacia abajo
- Codo hacia arriba
- Registro

PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

25/06/20

CLAVE

IH-08

ESCALA

1:75

# INSTALACIONES SANITARIAS





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

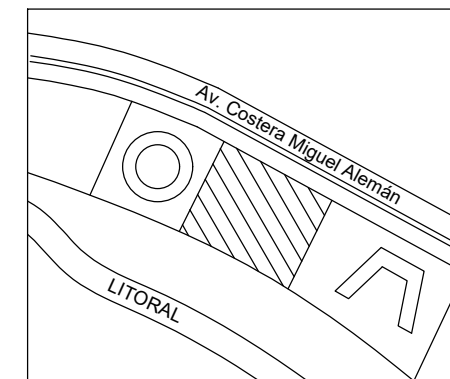
SIMBOLOGIA

- NPT +/-0.00 Nivel de piso terminado
- NBJ +/-0.00 Nivel de banquetta
- NCF +/-0.00 Nivel de carpeta asfáltica
- Líndera
- Ejes
- HIDRO-SANITARIA
  - Válvula de globo
  - Válvula de compuerta
  - Válvula chek
  - Tubería de agua fría
  - Tubería de agua caliente
  - Tubería de agua tratada
  - Tubería de agua pluvial
  - Tubería de agua contra incendios
  - Válvula de compuerta y medidor
- BCAC/SCAC Baja columna de agua caliente / Sube columna de agua caliente
- BCAF/SCAF Baja columna de agua fría / Sube columna de agua fría
- BAP Baja columna de agua pluvial
- BCAT/SCAT Baja columna de agua tratada / Sube columna de agua tratada
- BAN Baja columna de aguas negras
- BCAS/SCAS Baja columna de aguas servidas / Sube columna de aguas servidas
- Bomba
- Codo a 90°
- Codo a 45°
- Yes
- Codo hacia abajo
- Codo hacia arriba
- R Registro

PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMAN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA DE INSTALACIONES SANITARIAS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

25/06/20

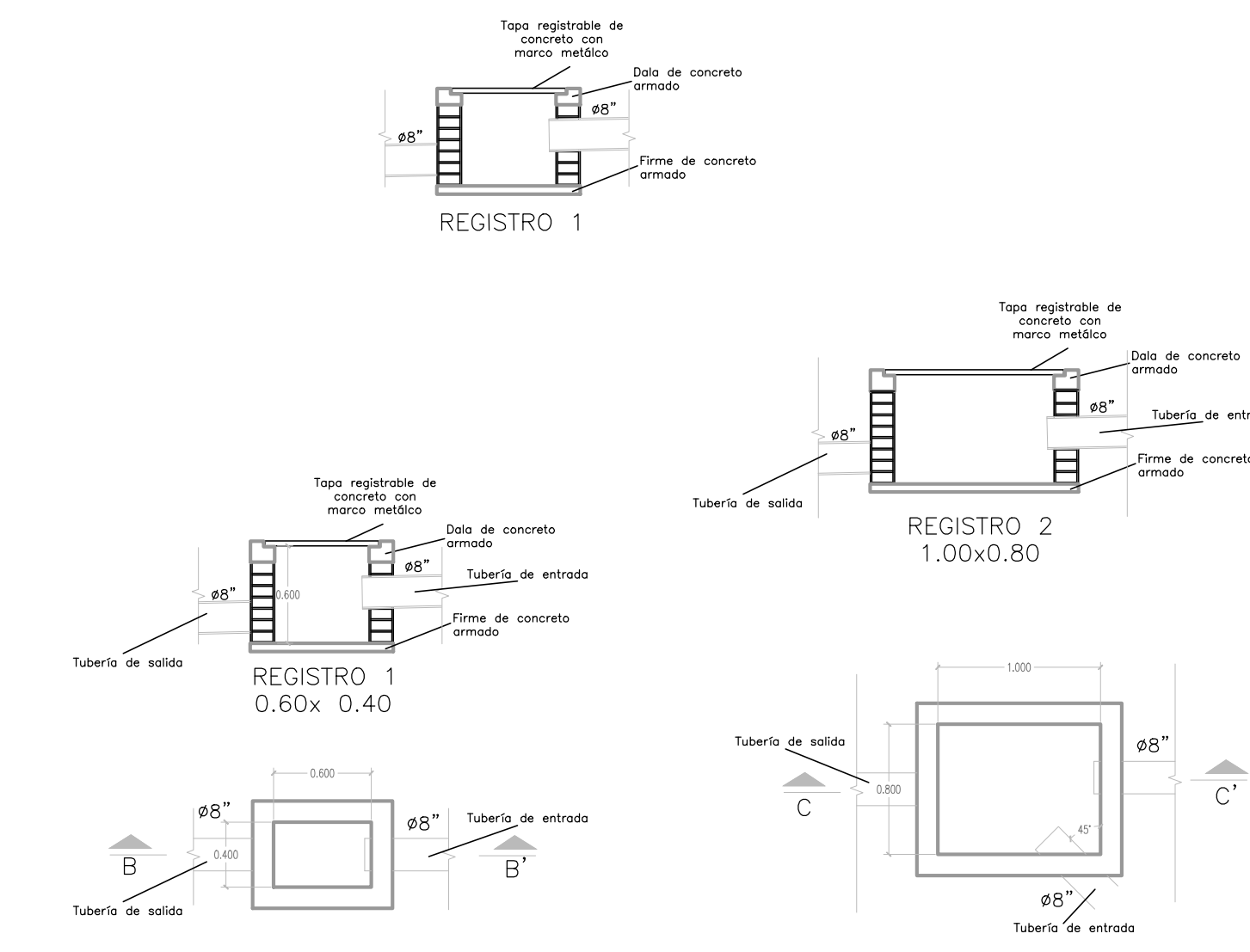
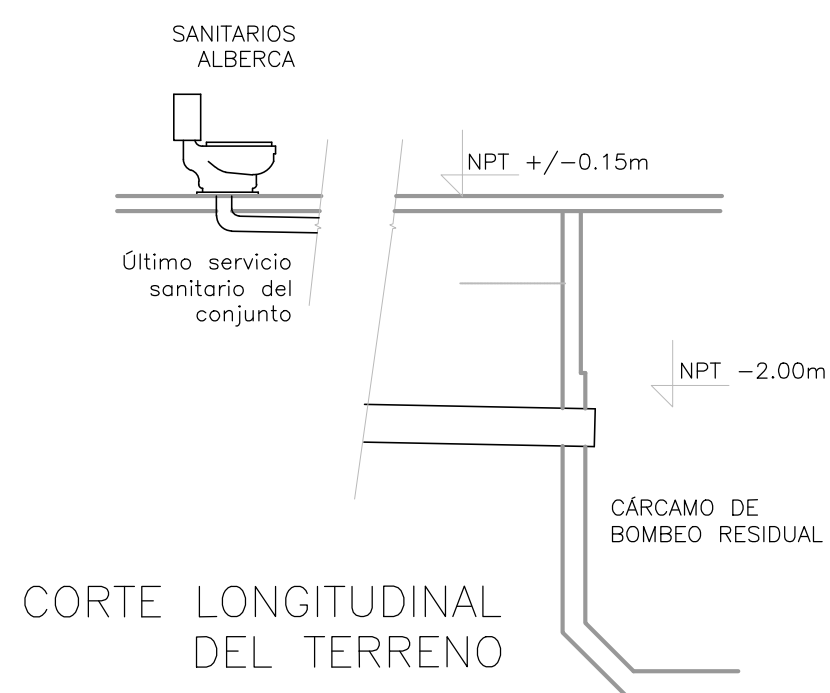
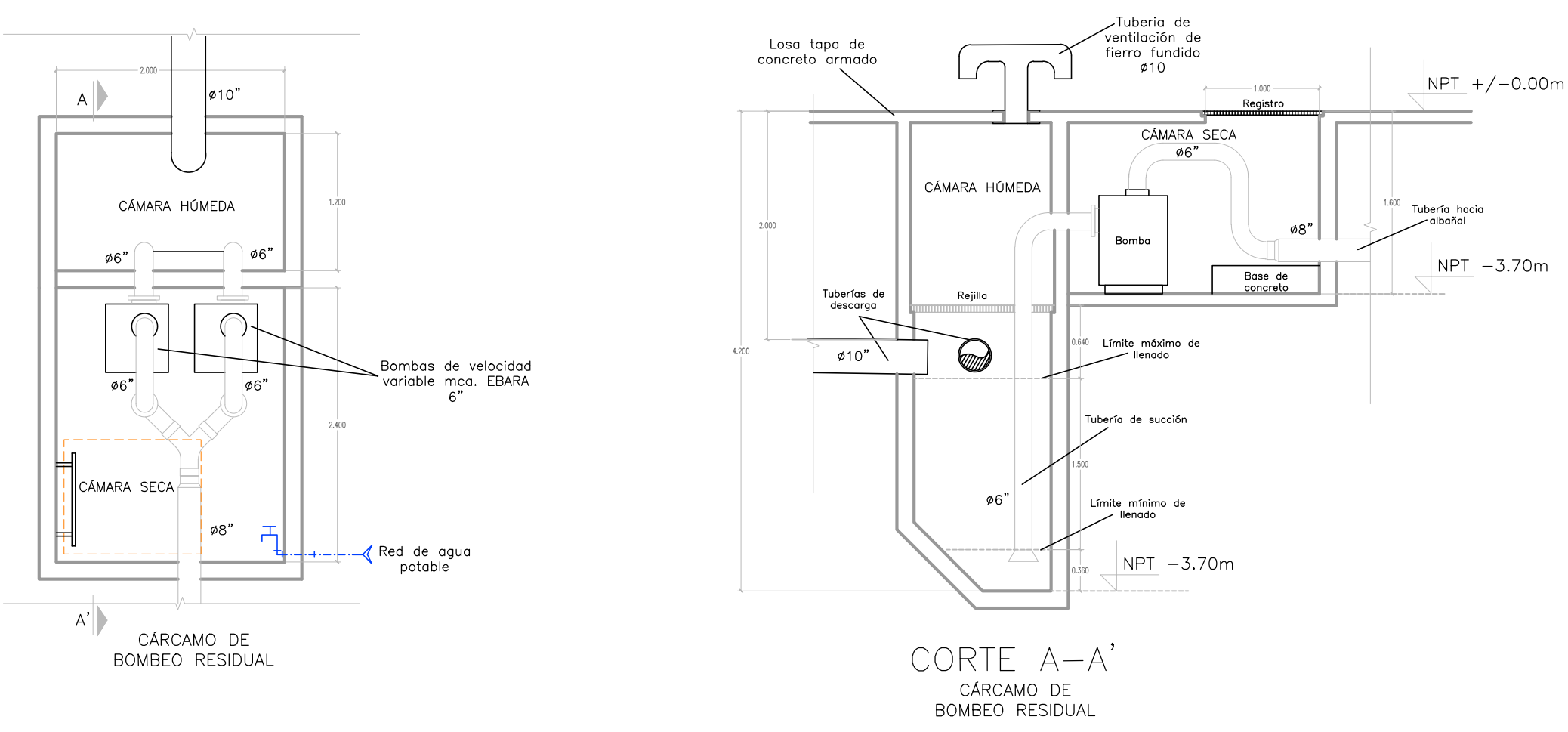
ESCALA

1:75

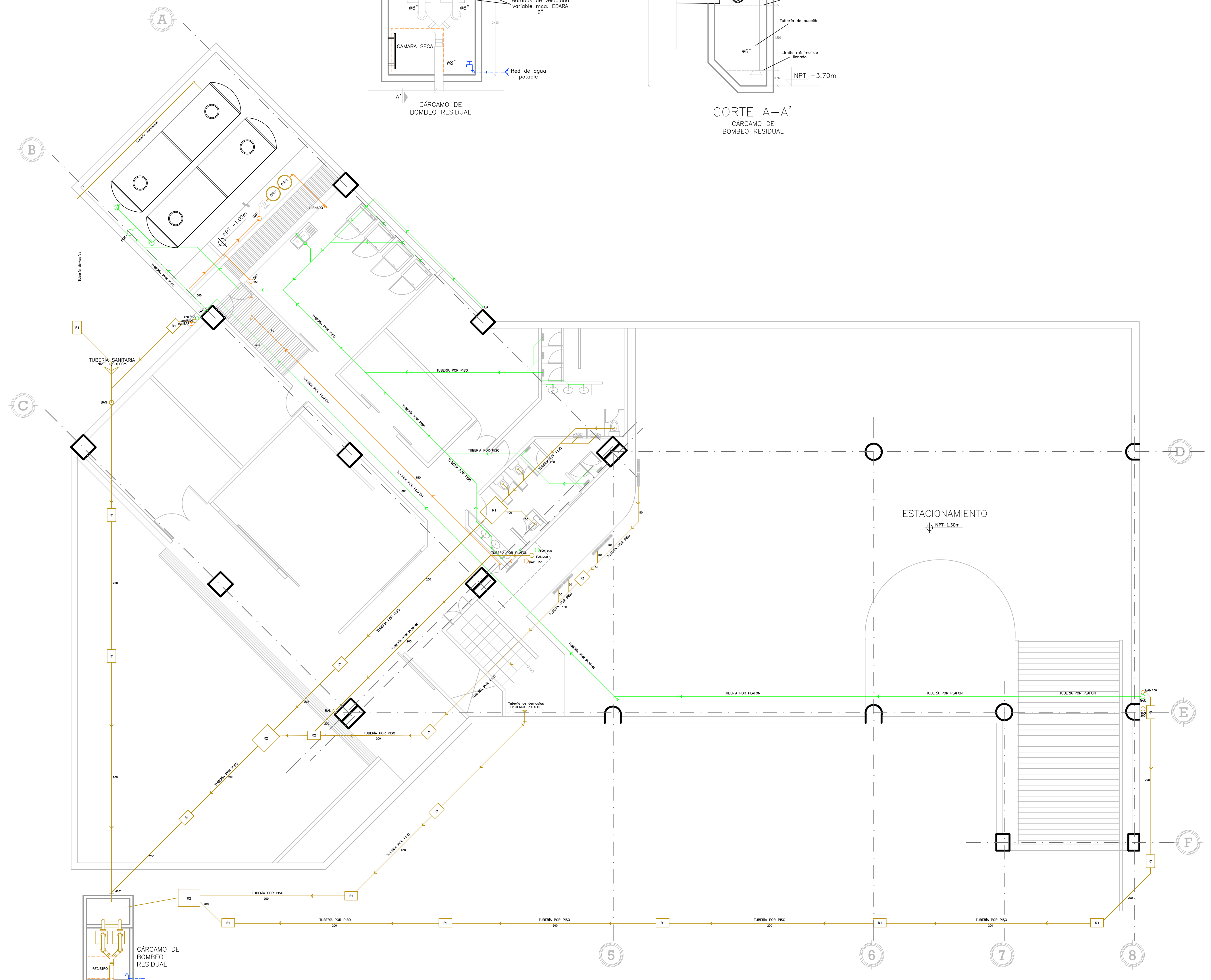
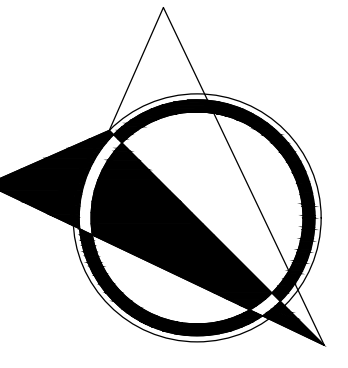
CLAVE

IS-01

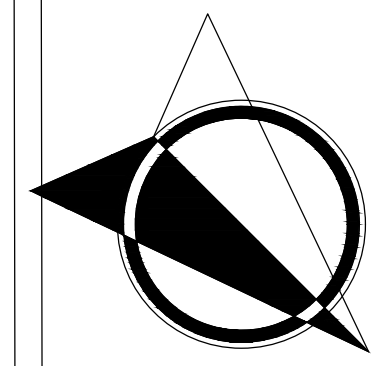
- EL AGUA DE LA CISTERNA LLEGA DIRECTAMENTE AL EQUIPO HIDRONEUMÁTICO. UNA SEGUNDA TUBERÍA LLEVA AGUA HASTA LA CALDERA. DE LA CALDERA REGRESA AL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO PARA SER BOMBEEADA A LA RED.
- TODOS LOS ACCESORIOS HIDRÁULICOS DEBEN SOPORTAR ALTA PRESIÓN YA QUE NO SE CUENTA CON TANQUES ELEVADOS.
- EL AGUA JABONOSA BAJA Y SE DIRIGE A LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO. DE AHÍ REGRESA HACIA EL EQUIPO HIDRONEUMÁTICO PARA SU USO EN RIEGO.



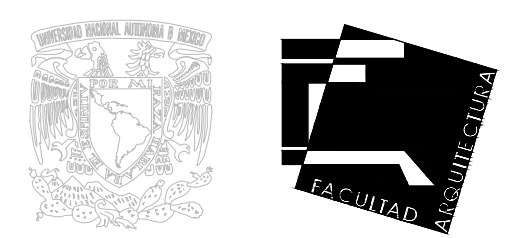
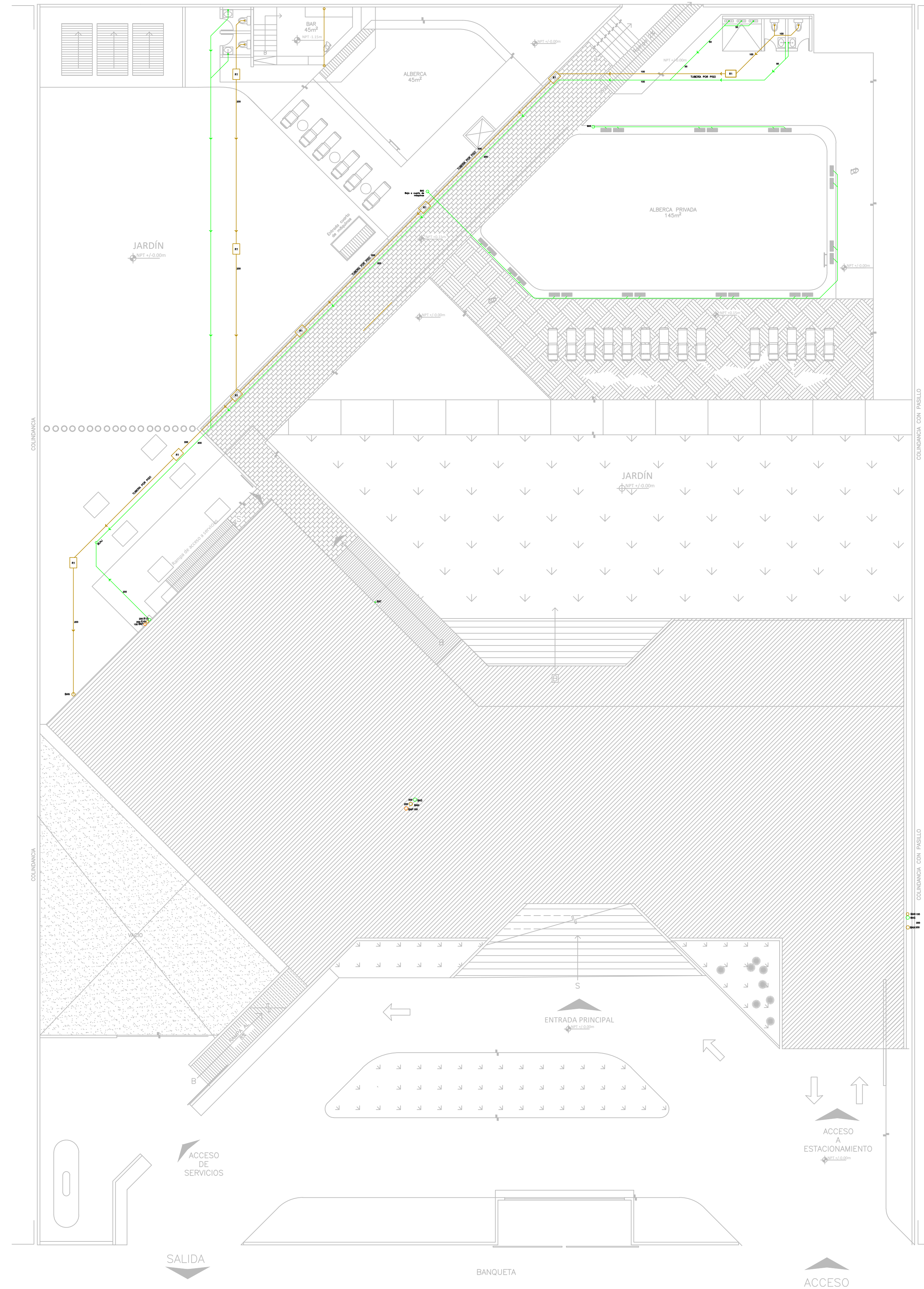
INSTALACIÓN SANITARIA-CIMENTACIÓN  
NP-3.25M







1. EL AGUA DE LA CISTERNA LLEGA DIRECTAMENTE AL EQUIPO HIDRONEUMÁTICO. UNA SEGUNDA TUBERÍA LLEVA AGUA HASTA LA CALDERA.
2. DE LA CALDERA REGRESA AL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO PARA SER BOMBREADA A LA RED.
3. TODOS LOS ACCESORIOS HIDRÁULICOS DEBEN SOPORTAR ALTA PRESIÓN YA QUE NO SE CUENTA CON TANQUES ELEVADOS.
4. EL AGUA JABONOSA BAJA Y SE DIRIGE A LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO. DE AHI REGRESA HACIA EL EQUIPO HIDRONEUMÁTICO PARA REABASTECER LA RED PRO UNA TUBERÍA TOTALMENTE INDEPENDIENTE.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

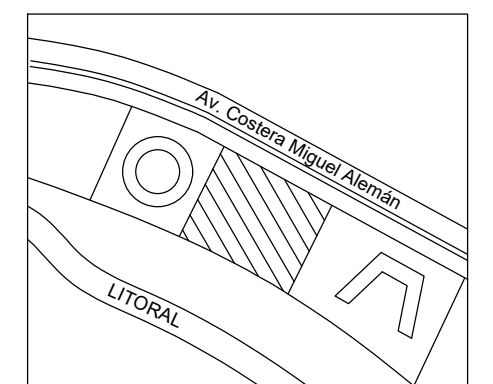
SIMBOLOGIA

- NPT+/-0.00 Nivel de piso terminado
- NB+/-0.00 Nivel de banquetta
- NC+/-0.00 Nivel de carpeta asfáltica
- Líndero
- Ejes
- HIDRO-SANITARIA
- ⊗ Válvula de globo
- ⊕ Válvula de compuerta
- ⊘ Válvula chek
- Tubería de agua fría
- Tubería de agua caliente
- Tubería de agua tratado
- Tubería de agua pluvial
- Tubería de agua contra incendios
- ⊕ Válvula de compuerta y medidor
- BCAC/SCAC Baja columna de agua caliente / Sube columna de agua caliente
- BCAF/SCAF Baja columna de agua fría / Sube columna de agua fría
- BAP Baja columna de agua pluvial
- BCAT/SCAT Baja columna de agua tratada / Sube columna de agua tratado
- BAN Baja columna de aguas negras
- BCAS/SCAS Baja columna de aguas servidas/Sube columna de aguas servidas
- ⊕ Bomba
- ⊕ Codo a 90°
- ⊕ Codo a 45°
- ⊕ Yee
- ⊕ Codo hacia abajo
- ⊕ Codo hacia arriba
- R Registro

PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA DE INSTALACIONES SANITARIAS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

05/02/20

CLAVE

IS-02

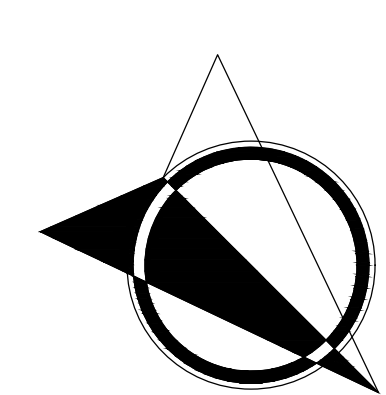
ESCALA

1:150

INSTALACIÓN SANITARIA –NIVEL DE CALLE  
NPT +/- 0.00M







UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

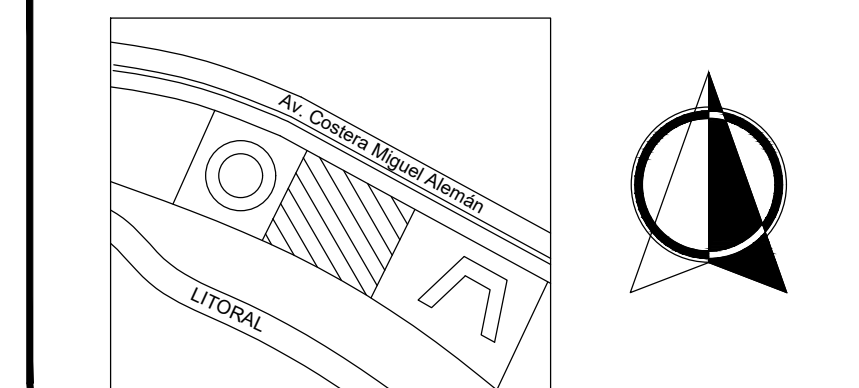
SIMBOLOGIA

	Nivel de piso terminado
	Nivel de bonqueta
	Nivel de carpeta
	Nivel de pavimento asfáltico
	Eje
<b>HIDRO-SANITARIA</b>	
	Válvula de globo
	Válvula de compuerta
	Válvula chek
	Tubería de agua fría
	Tubería de agua caliente
	Tubería de agua tratada
	Tubería de agua pluvial
	Tubería de agua contra incendios
	Válvula de compuerta y medidor
	Baja columna de agua caliente / Sube columna de agua caliente
	Baja columna de agua fría / Sube columna de agua fría
	Baja columna de agua pluvial
	Baja columna de agua tratada / Sube columna de agua tratada
	Baja columna de aguas negras
	Baja columna de aguas servidas/ Sube columna de aguas servidas
	Bomba
	Codo a 90°
	Codo a 45°
	Yee
	Codo hacia abajo
	Codo hacia arriba
	R

PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA DE INSTALACIONES SANITARIAS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

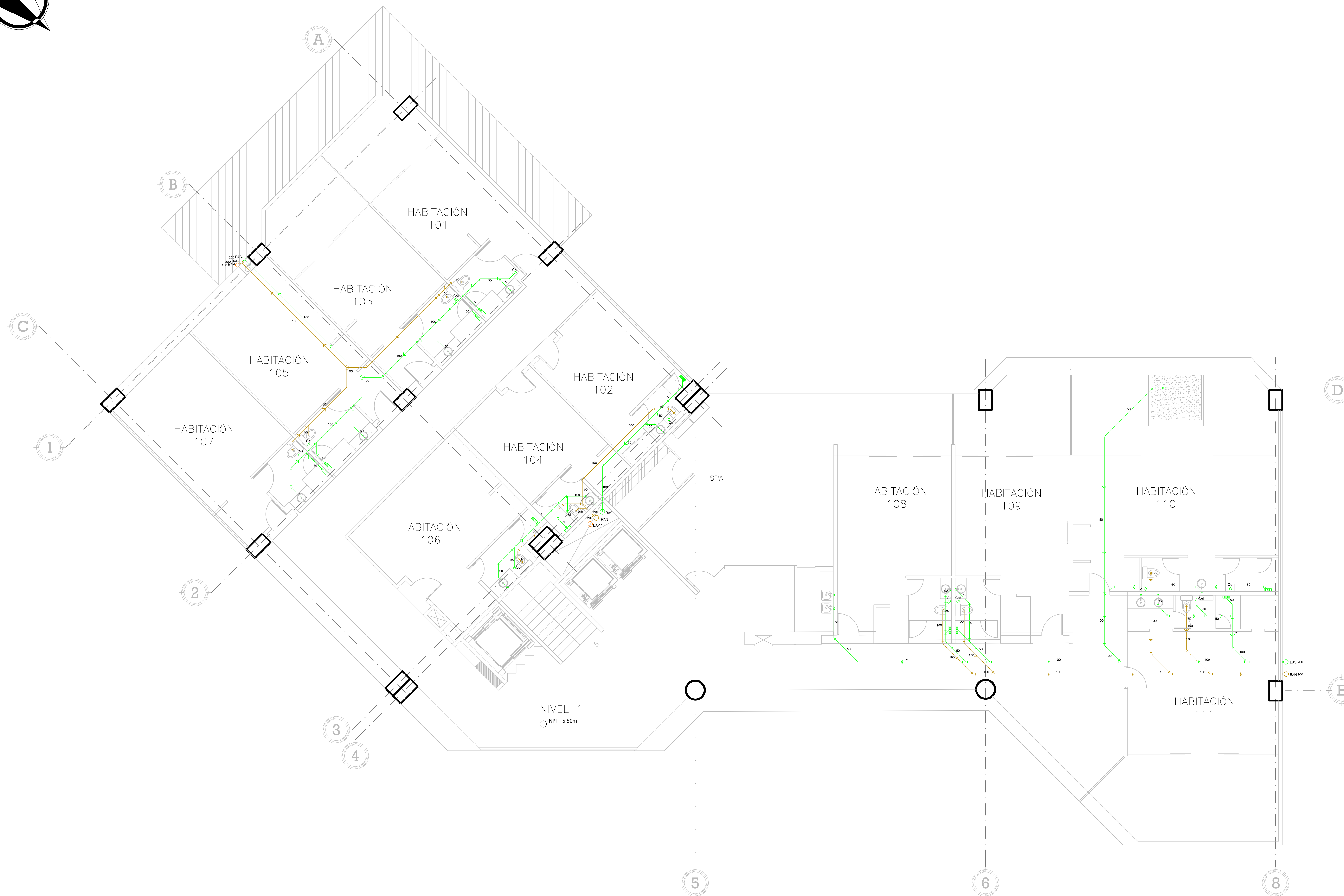
25/06/20

CLAVE

IS-04

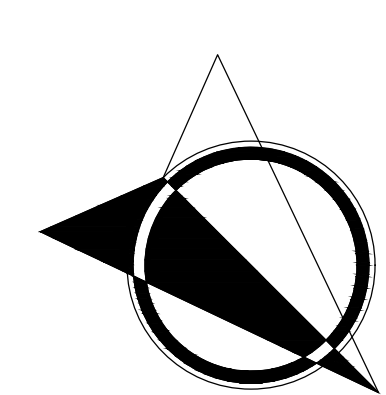
ESCALA

1:75



INSTALACIÓN SANITARIA – NIVEL 1  
NPT +5.50M





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

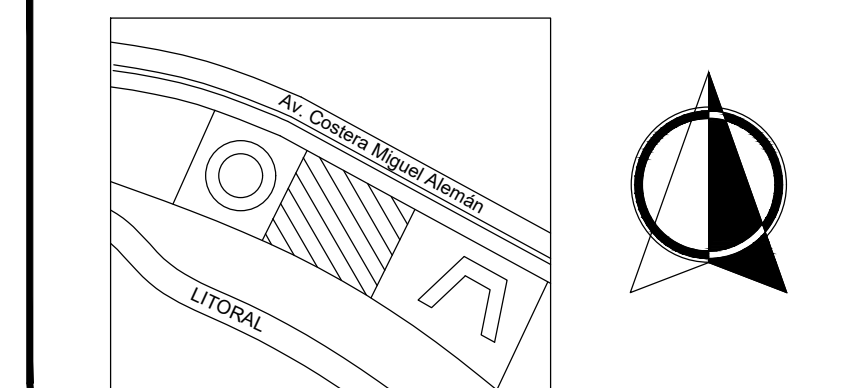
SIMBOLOGIA

	Nivel de piso terminado
	Nivel de balcón
	Nivel de carpeta
	Nivel de pavimento asfáltico
	Ejes
<b>HIDRO-SANITARIA</b>	
	Válvula de globo
	Válvula de compuerta
	Válvula chek
	Tubería de agua fría
	Tubería de agua caliente
	Tubería de agua tratada
	Tubería de agua pluvial
	Tubería de agua contra incendios
	Válvula de compuerta y medidor
	Baja columna de agua caliente / Sube columna de agua caliente
	Baja columna de agua fría / Sube columna de agua fría
	Baja columna de agua pluvial
	Baja columna de agua tratada / Sube columna de agua tratada
	Baja columna de aguas negras
	Baja columna de aguas servidas/ Sube columna de aguas servidas
	Bomba
	Codo a 90°
	Codo a 45°
	Yee
	Cada hacia abajo
	Cada hacia arriba
	R

PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA DE INSTALACIONES SANITARIAS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

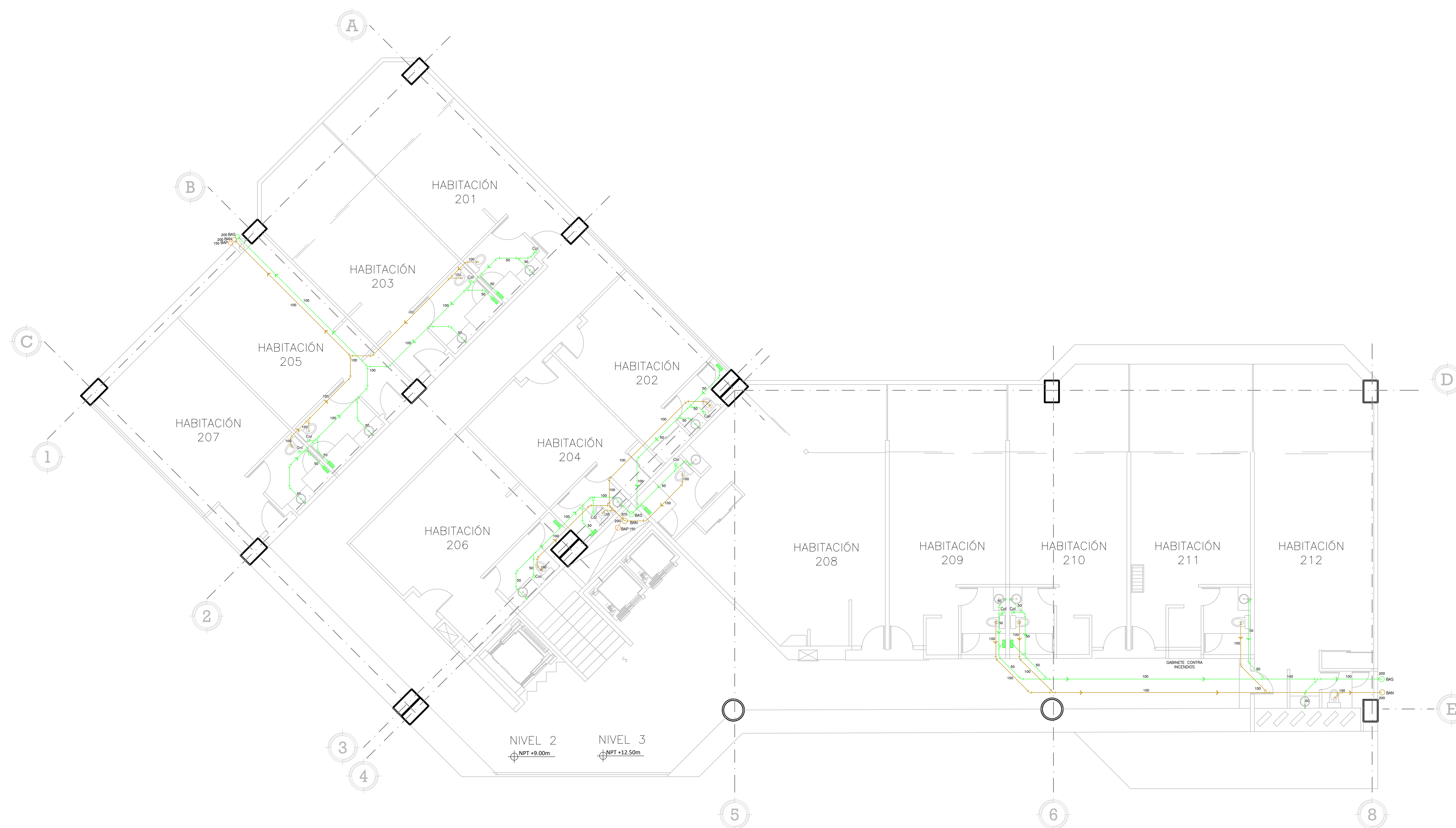
25/06/20

CLAVE

IS-05

ESCALA

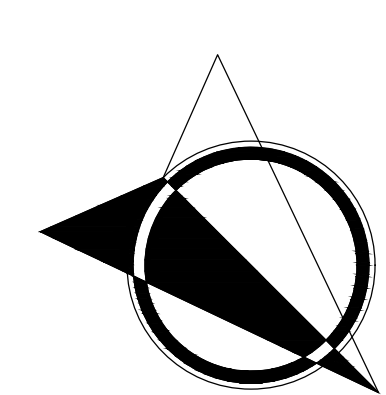
1:75



# INSTALACIÓN SANITARIA

NIVEL 2  
NPT+9.00M

NIVEL 3  
NPT+12.50M



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

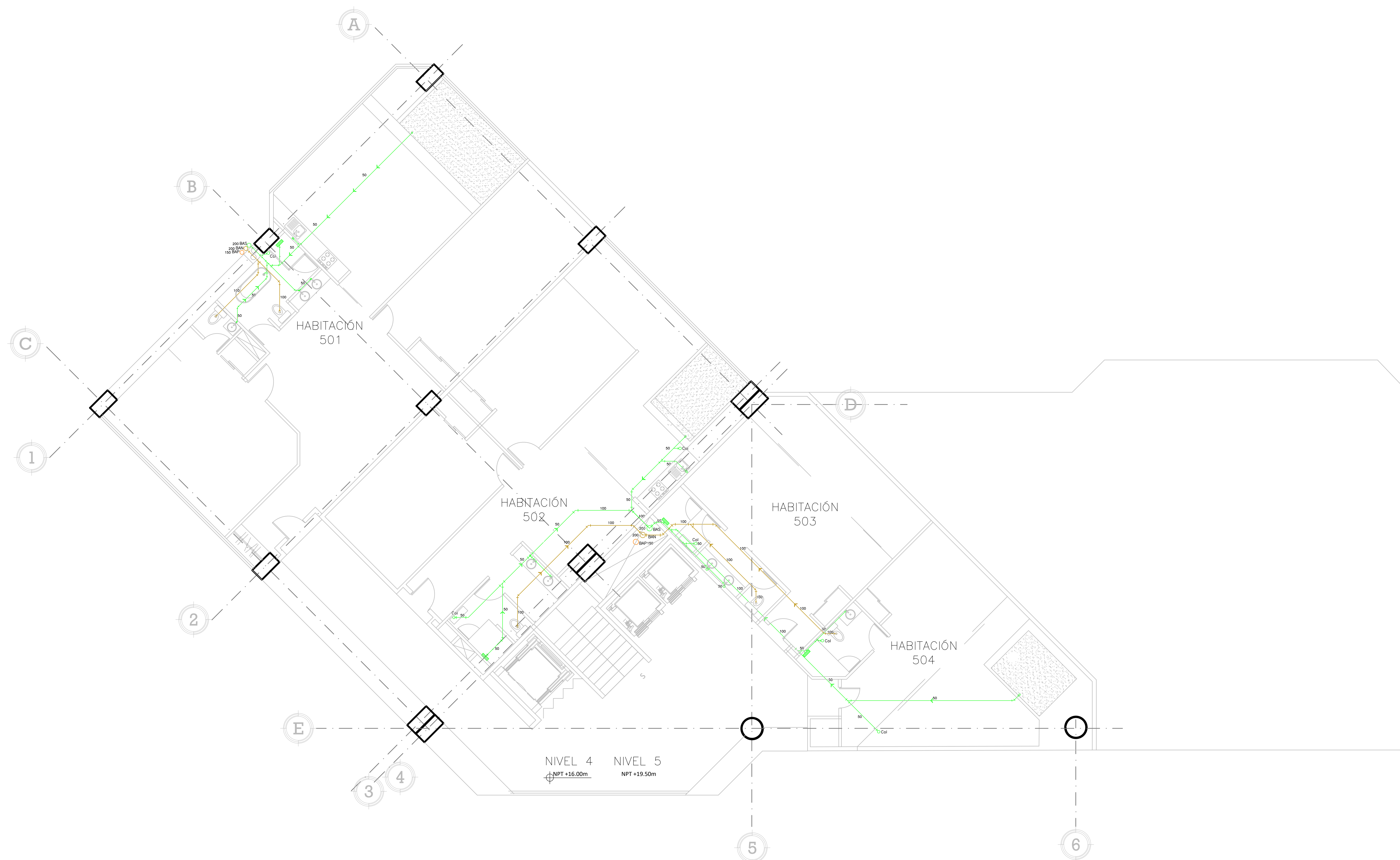
TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

SIMBOLOGIA

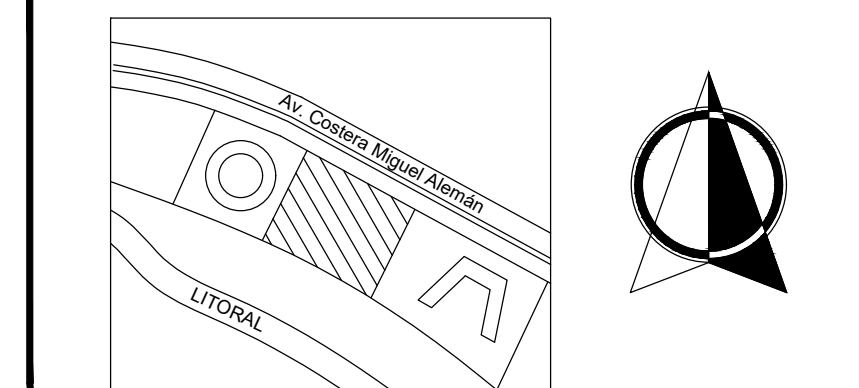
	Nivel de piso terminado
	Nivel de balcón
	Nivel de carpeta
	Nivel de pavimento asfáltico
	Ejes
<b>HIDRO-SANITARIA</b>	
	Válvula de globo
	Válvula de compuerta
	Válvula chek
	Tubería de agua fría
	Tubería de agua caliente
	Tubería de agua tratada
	Tubería de agua pluvial
	Tubería de agua contra incendios
	Válvula de compuerta y medidor
	Baja columna de agua caliente / Sube columna de agua caliente
	Baja columna de agua fría / Sube columna de agua fría
	Baja columna de agua pluvial
	Baja columna de agua tratada / Sube columna de agua tratada
	Baja columna de aguas negras
	Baja columna de aguas servidas/ Sube columna de aguas servidas
	Bomba
	Codo a 90°
	Codo a 45°
	Yee
	Codo hacia abajo
	Codo hacia arriba
	R



PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA DE INSTALACIONES SANITARIAS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

25/06/20

ESCALA

1:75

CLAVE

IS-06

INSTALACIÓN SANITARIA

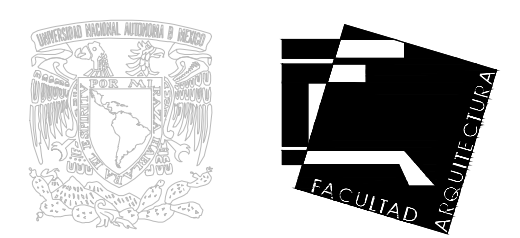
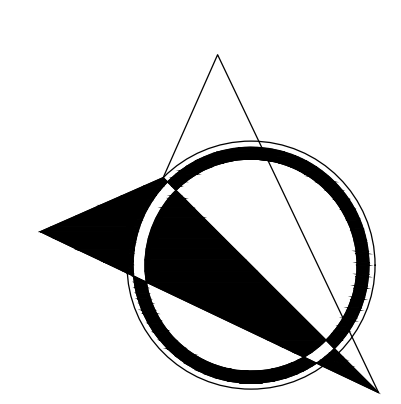
NIVEL 4

NPT+16.00M

NIVEL 5

NPT+19.50M





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

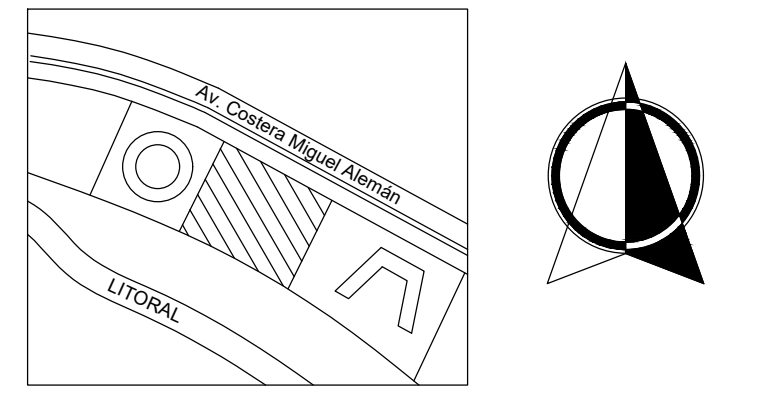
SIMBOLOGIA

- NPT+0.00 Nivel de piso terminado
- NB+0.00 Nivel de banquetta
- NC+0.00 Nivel de carpeta asfáltica
- Ejes
- HIDRO-SANITARIA
- Válvula de globo
- Válvula de compuerta
- Válvula chek
- Tubería de agua fría
- Tubería de agua caliente
- Tubería de agua tratada
- Tubería de agua pluvial
- Tubería de agua contra incendios
- Válvula de compuerta y medidor
- BCAC/SCAC Baja columna de agua caliente / Sube columna de agua caliente
- BCAF/SCAF Baja columna de agua fría / Sube columna de agua fría
- BAP Baja columna de agua pluvial
- BCAT/SCAT Baja columna de agua tratada / Sube columna de agua tratada
- BAN Baja columna de aguas negras
- BCAS/SCAS Baja columna de aguas servidas/ Sube columna de aguas servidas
- Bomba
- Codo a 90°
- Codo a 45°
- Yes
- Codo hacia abajo
- Codo hacia arriba
- R Registro

PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMAN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

PLANTA DE INSTALACIONES SANITARIAS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

25/06/20

CLAVE

IS-07

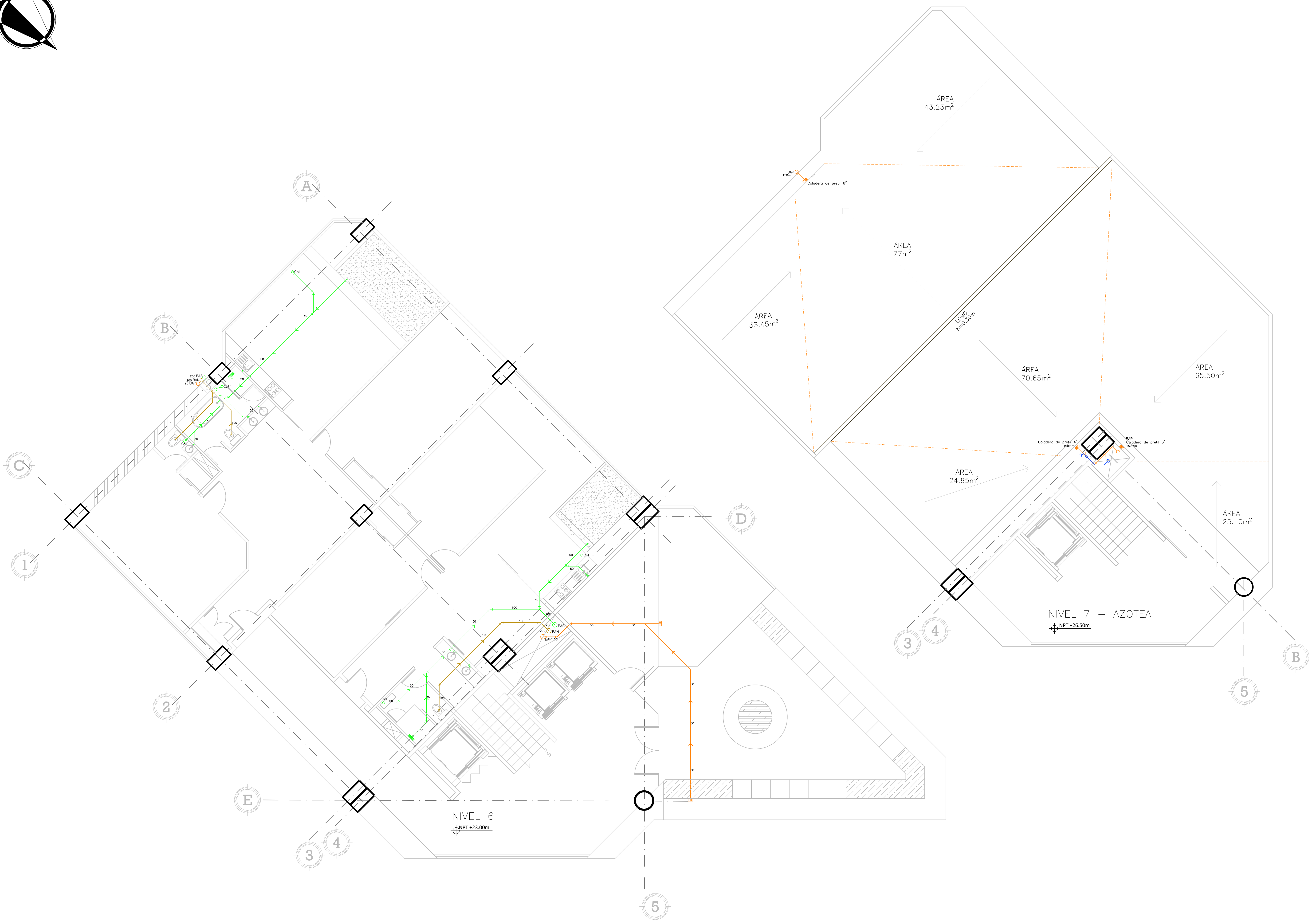
ESCALA

1:75

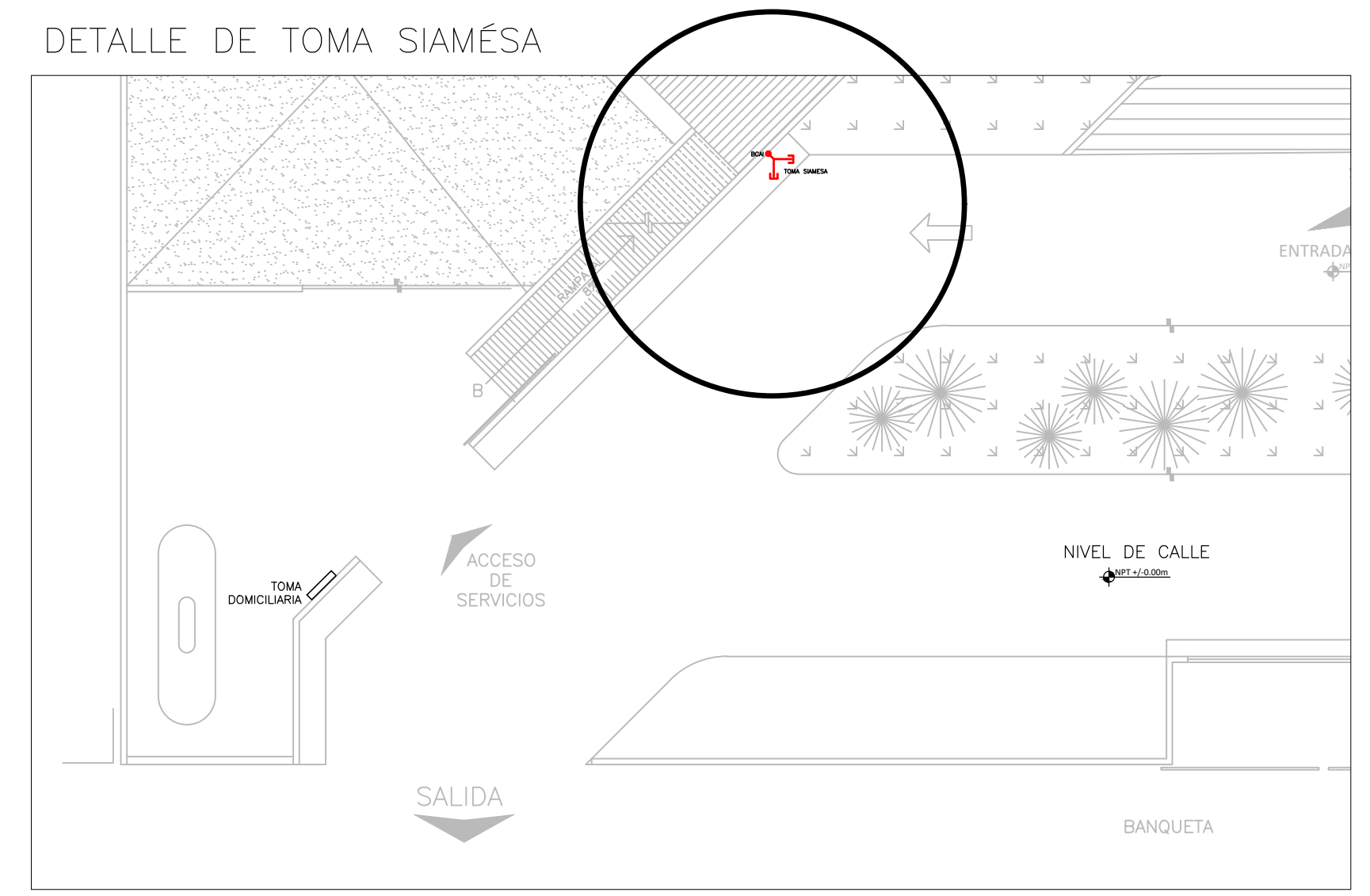
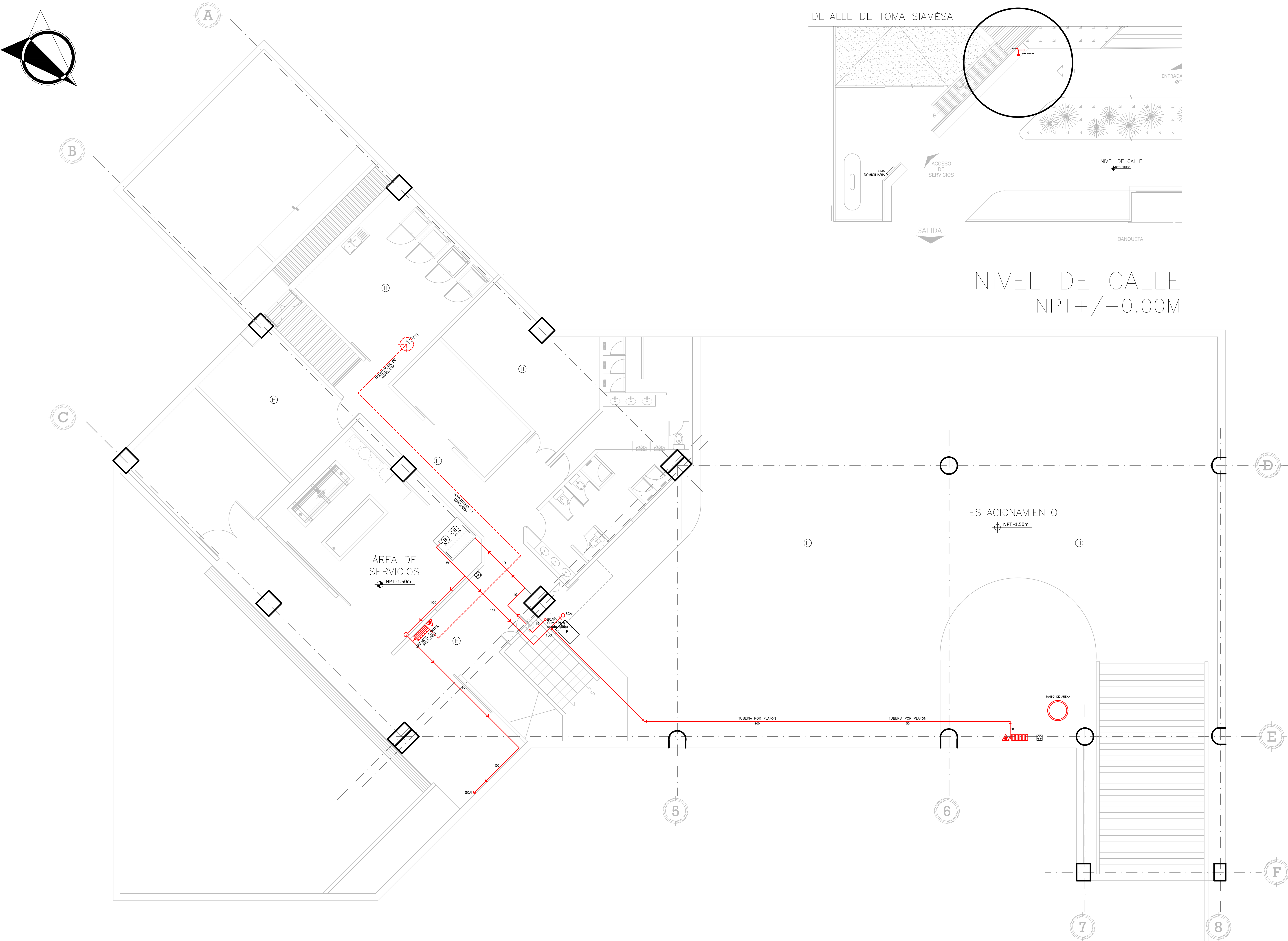
# INSTALACIÓN SANITARIA

NIVEL 6  
NPT+23.00M

NIVEL 7  
NPT+26.50M



# INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS



NIVEL DE CALLE  
NPT+/-0.00M

ESTACIONAMIENTO  
NPT -1.50m

ÁREA DE SERVICIOS  
NPT -1.50m

SÓTANO  
NPT -1.50M

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
**TALLER LUIS BARRAGÁN**

ASESORES:  
ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

SIMBOLOGIA

- Nivel de piso terminado
- Nivel de boniqueta
- Nivel de carpeta asfáltica
- Límite
- Ejes
- Rociadores
- Toma siamesa
- G.P.C.I. Gabinete de protección contra incendios con manguera de 30m
- Extintor tipo "ABC" de polvo químico seco de 11.0kg de capacidad
- Detector de humo y monóxido de carbono
- Sistema manual de alarma

PROYECTO  
**Hotel Boutique**  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION

UBICACION  
AV. COSTERA MIGUEL ALEMAN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO  
INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS

REALIZO  
Natalia M. Domínguez Mendez

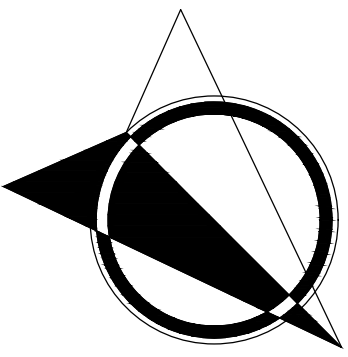
FECHA  
25/06/20

CLAVE  
CI-01

ESCALA  
1:75

INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS  
SÓTANO - NIVEL DE CALLE



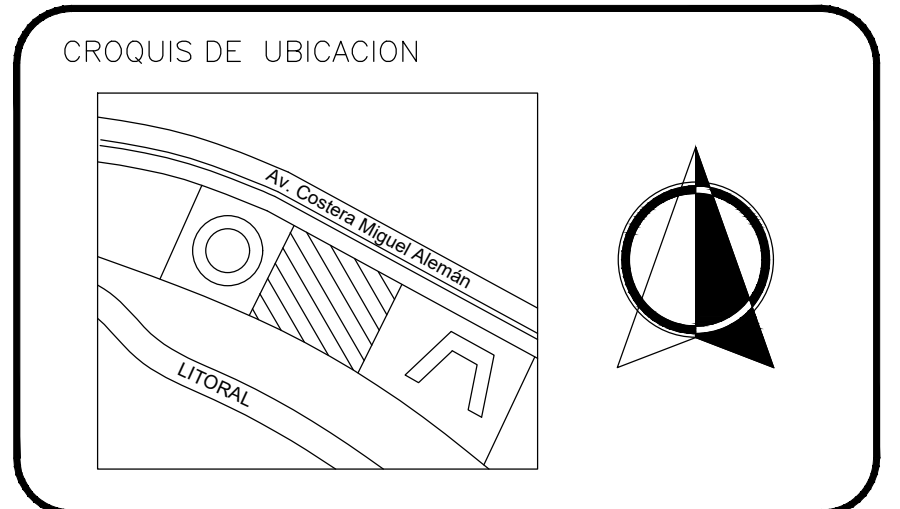


ASESORES:  
**ARQ. FRANCISCO RIVERO**  
**ARQ. EDUARDO NAVARRO**  
**ARQ. RAUL VÁZQUEZ**

**SIMBOLOGIA**

	Nivel de piso terminado
	Nivel de alfombra
	Nivel de carpeta asfáltica
	Ejes
	Radiadores
	Toma siamesa
	G.P.C.I. Gabinete de protección contra incendios con manguera de 30m
	Extintor tipo "ABC" de polvo químico seco de 11.0kg de capacidad
	Detector de humo y monóxido de carbono
	Sistema manual de alarma

PROYECTO  
**Hotel Boutique**  
 Acapulco, GRO.



UBICACION  
 AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
 DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
 GRO.

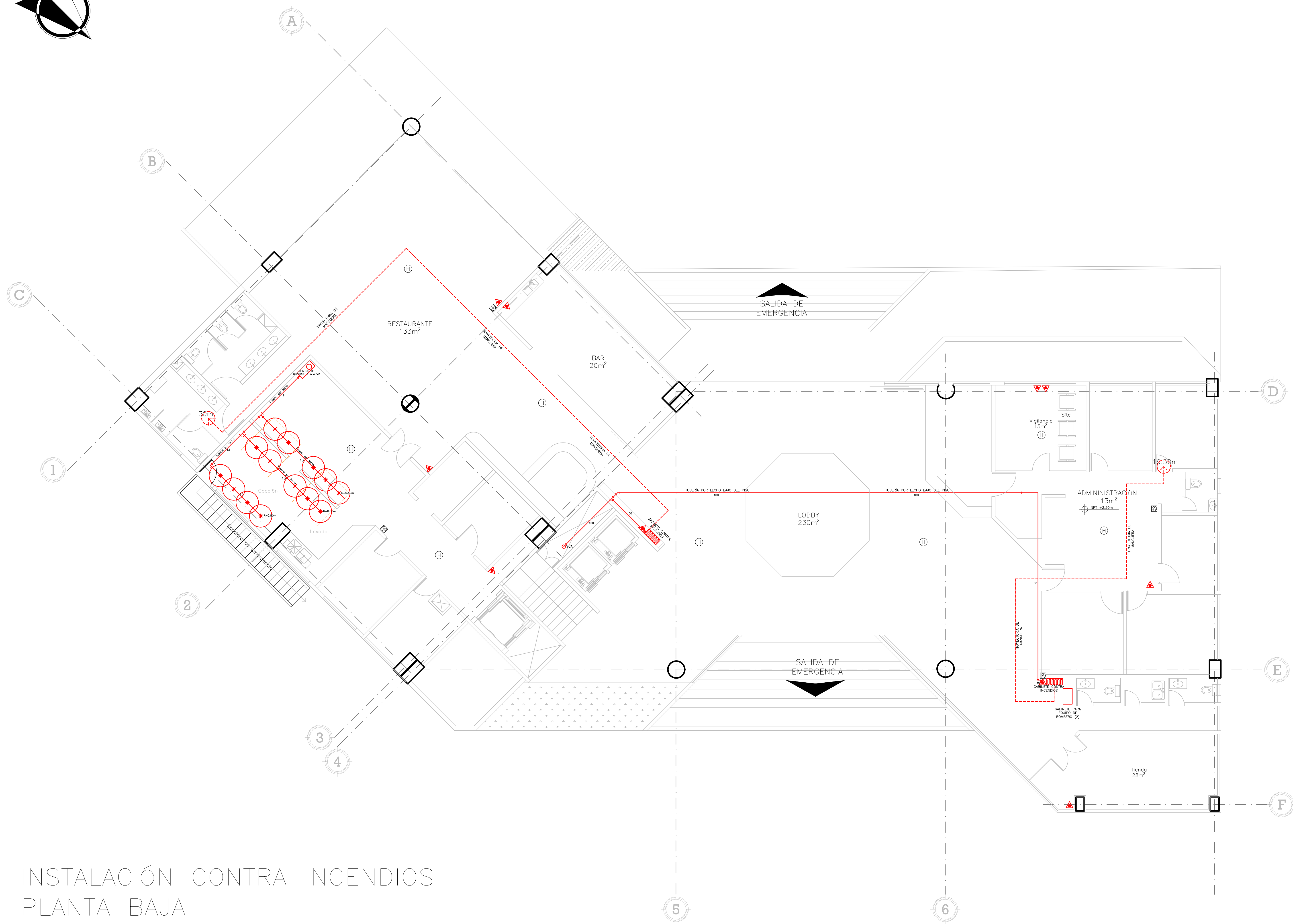
PLANO  
**INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS**

REALIZO  
**Natalia M. Domínguez Mendez**

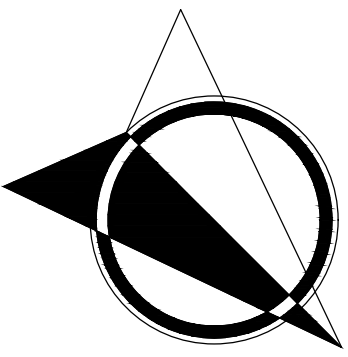
FECHA  
 25/06/20

ESCALA  
 1:75

CLAVE  
**CI-02**



INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS  
 PLANTA BAJA  
 NPT+2.000M

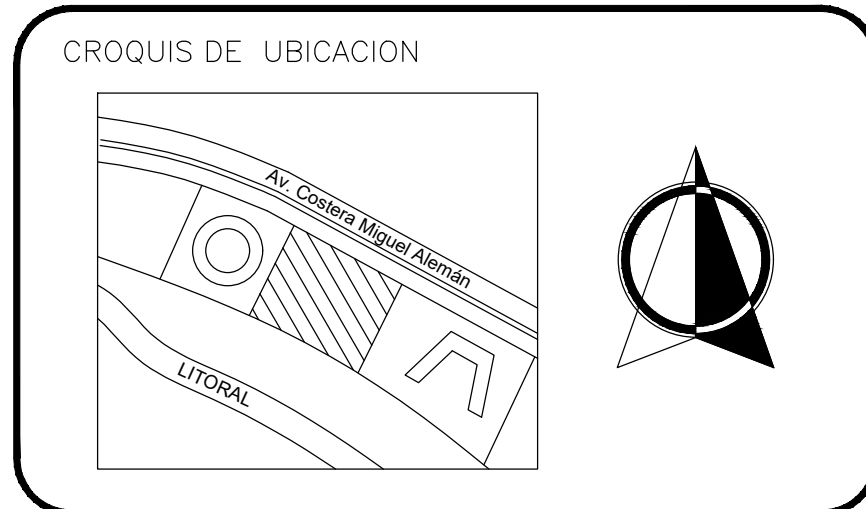


ASESORES:  
**ARQ. FRANCISCO RIVERO**  
**ARQ. EDUARDO NAVARRO**  
**ARQ. RAUL VÁZQUEZ**

**SIMBOLOGIA**

	Nivel de piso terminado
	Nivel de balcón
	Nivel de carpeta asfáltico
	Eje
	Radiadores
	Toma siamesa
	G.P.C.I. Gabinete de protección contra incendios con manguera de 30m
	Extintor tipo "ABC" de polvo químico seco de 11.0kg de capacidad
	Detector de humo y monóxido de carbono
	Sistema manual de alarma

PROYECTO  
**Hotel Boutique**  
 Acapulco, GRO.



UBICACION  
 AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
 DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
 GRO.

PLANO  
**INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS**

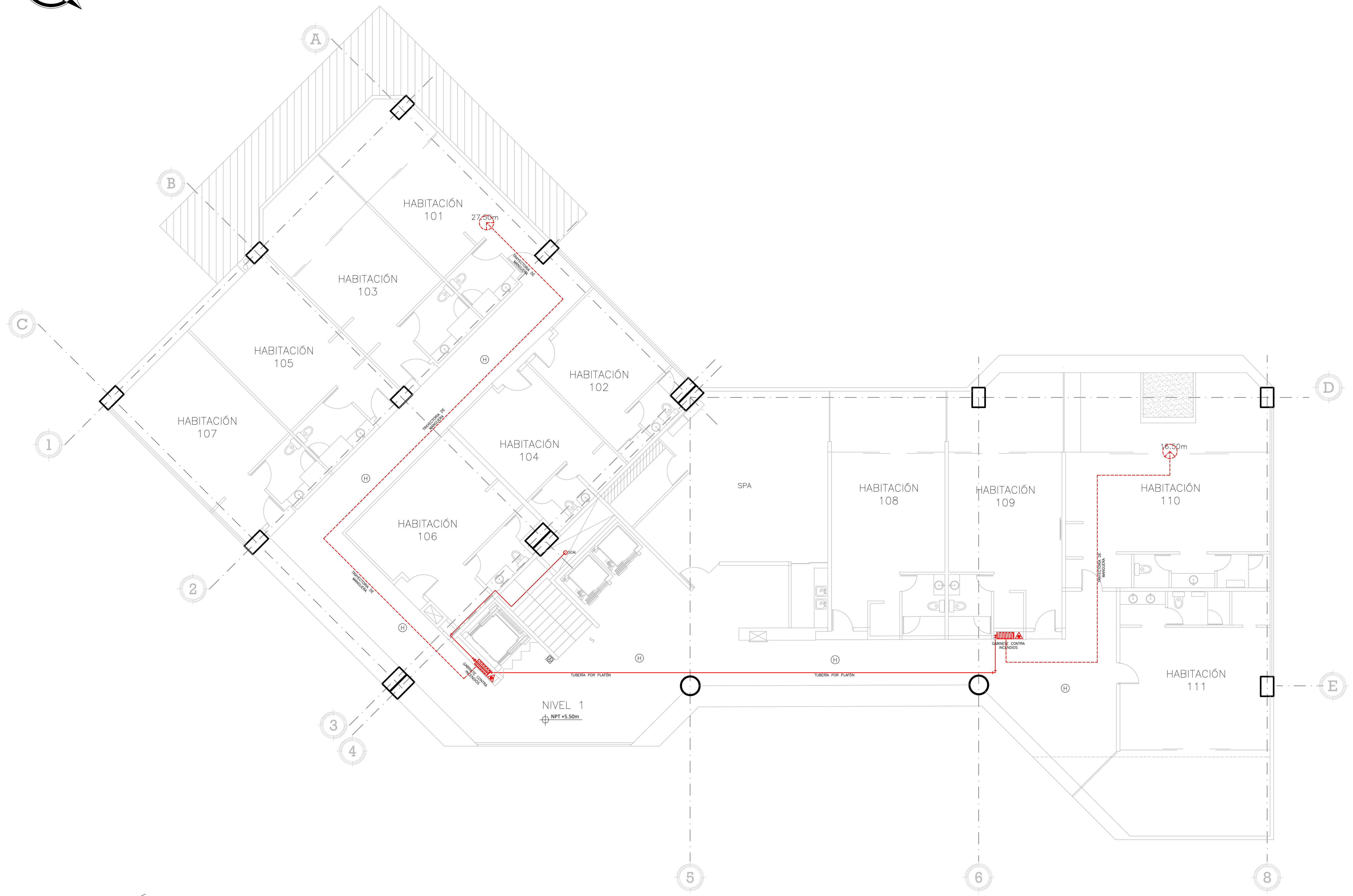
REALIZO  
**Natalia M. Domínguez Mendez**

FECHA  
 25/06/20

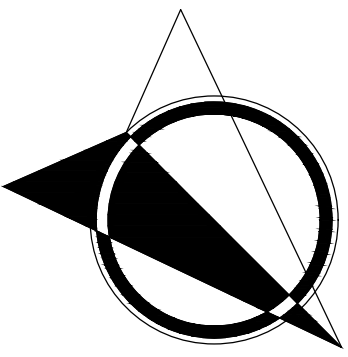
ESCALA  
 1:75

CLAVE  
**CI-03**

INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS  
 NIVEL 1  
 NPT+5.50M





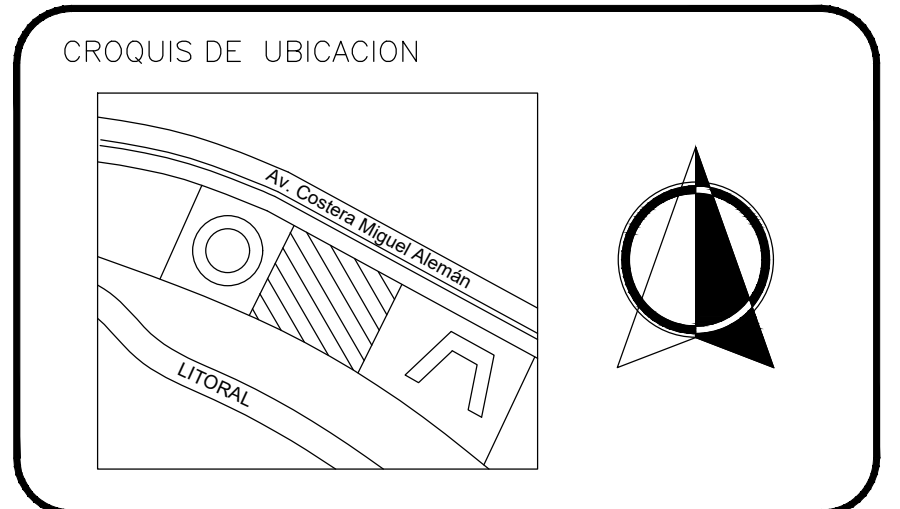


ASESORES:  
**ARQ. FRANCISCO RIVERO**  
**ARQ. EDUARDO NAVARRO**  
**ARQ. RAUL VÁZQUEZ**

**SIMBOLOGIA**

	Nivel de piso terminado
	Nivel de balcón
	Nivel de carpeta
	Nivel de carpeta asfáltico
	Ejes
	Radiadores
	Toma siamesa
	G.P.C.I. Gabinete de protección contra incendios con manguera de 30m
	Extintor tipo "ABC" de polvo químico seco de 11.0kg de capacidad
	Detector de humo y monóxido de carbono
	Sistema manual de alarma

PROYECTO  
**Hotel Boutique**  
 Acapulco, GRO.



UBICACION  
 AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
 DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
 GRO.

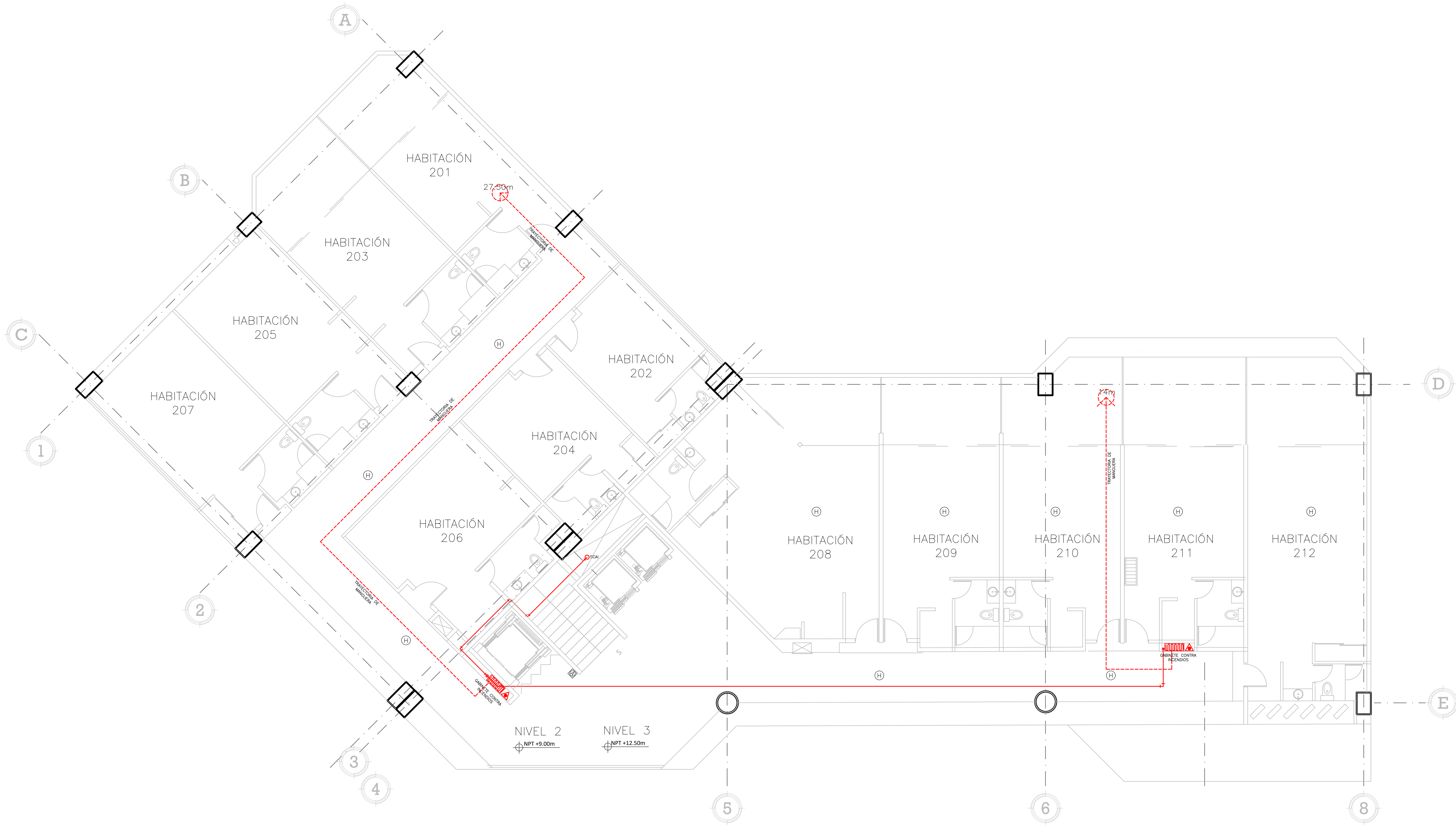
PLANO  
**INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS**

REALIZO  
**Natalia M. Domínguez Mendez**

FECHA  
 25/06/20

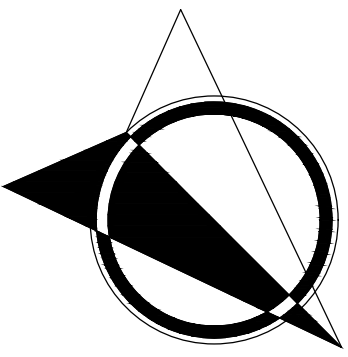
CLAVE  
 CI-05

ESCALA  
 1:75



INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS  
 NIVEL 2  
 NPT+9.00M  
 NIVEL 3  
 NPT+12.50M





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

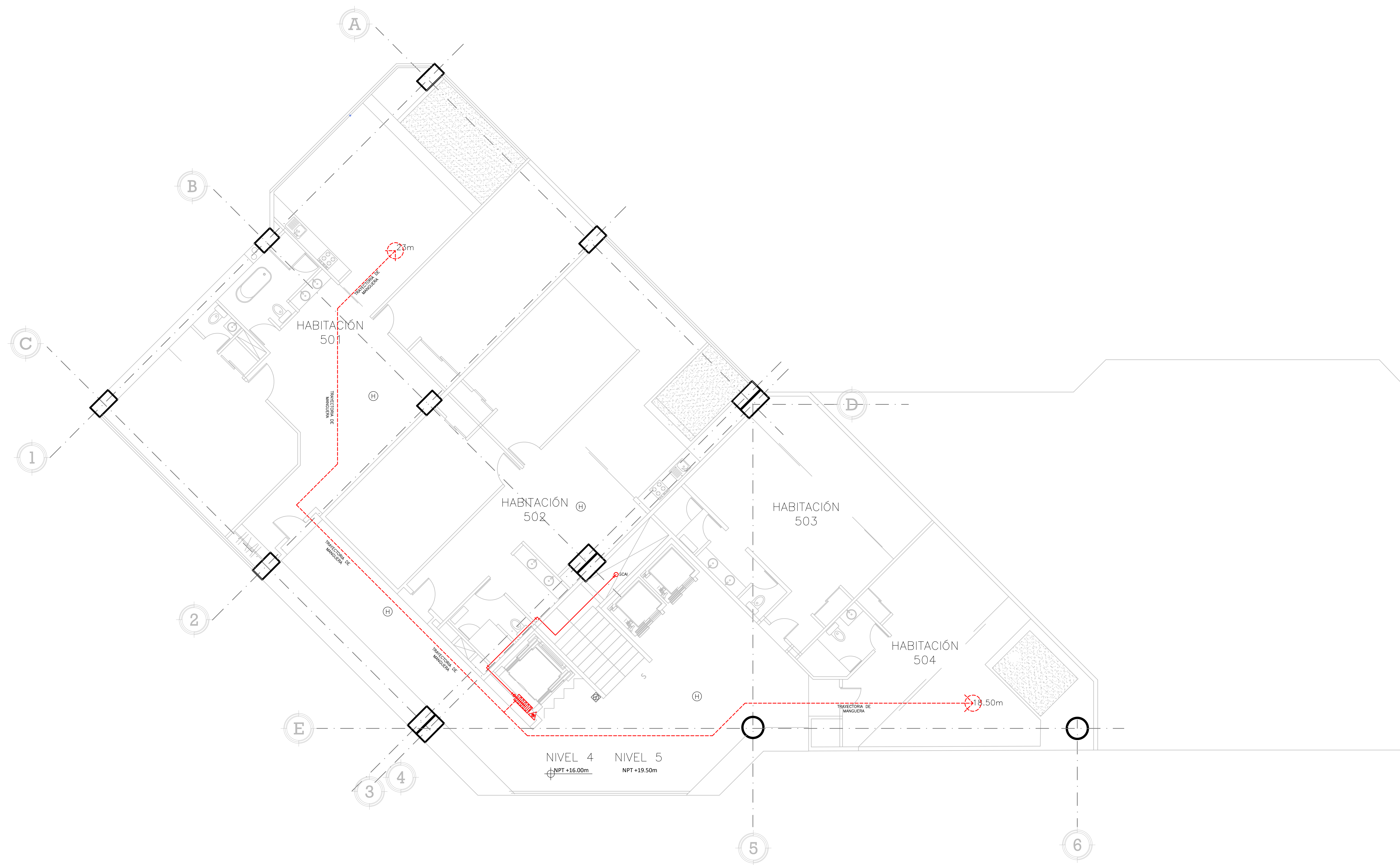
TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

SIMBOLOGIA

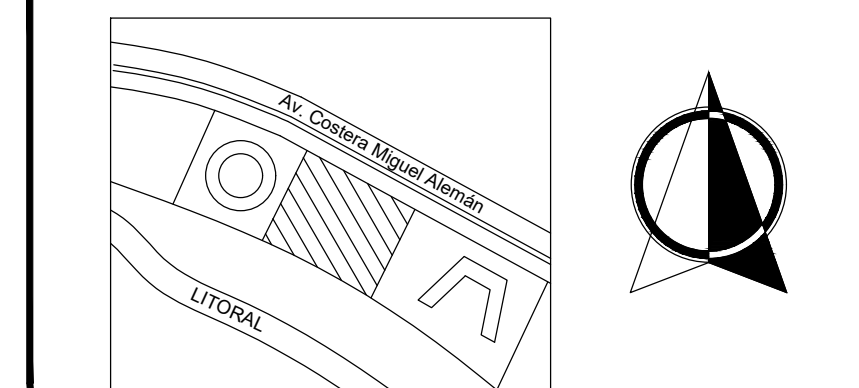
- Nivel de piso terminado
- Nivel de boquete
- Nivel de carpeta
- Líndero
- Ejes
- Radiadores
- Toma siamesa
- G.P.C.I. Gabinete de protección contra incendios con manguera de 30m
- Extintor tipo "ABC" de polvo químico seco de 11.0kg de capacidad
- Detector de humo y monóxido de carbono
- Sistema manual de alarma



PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

25/06/20

CLAVE

CI-05

ESCALA

1:75

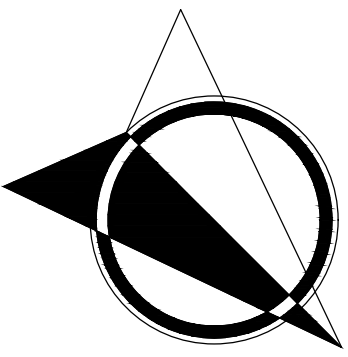
# INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

NIVEL 4

NPT+16.00M

NIVEL 5

NPT+19.50M



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

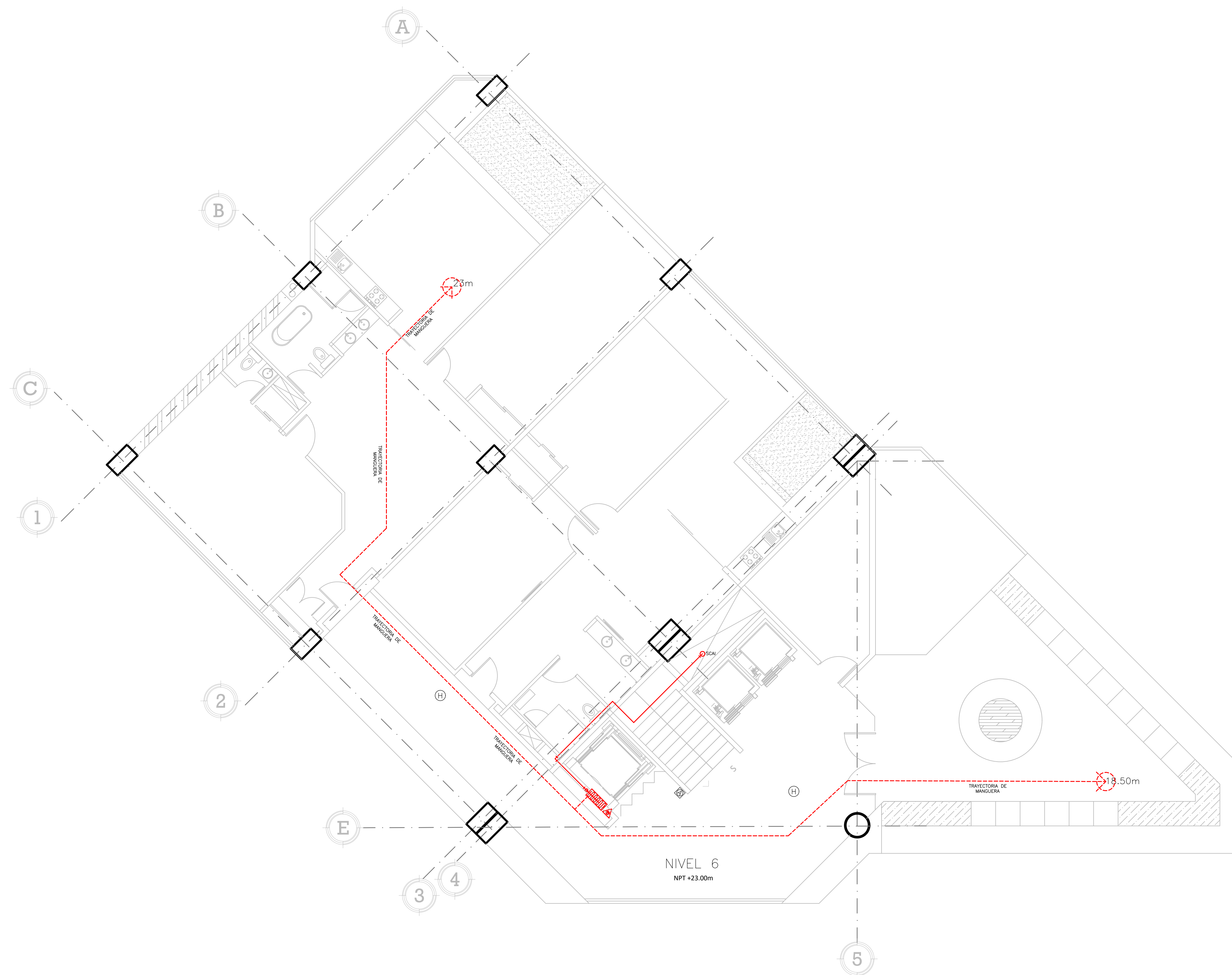
TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

SIMBOLOGIA

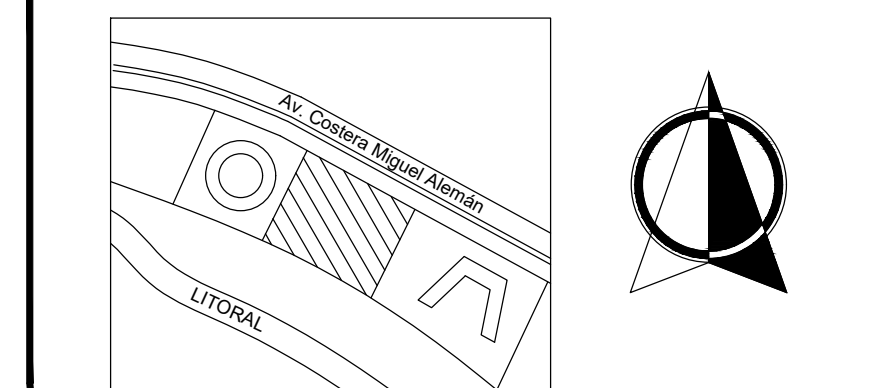
- Nivel de piso terminado
- Nivel de balcón
- Nivel de carpeta
- Nivel de pavimento asfáltico
- Límite
- Eje
- Rociadores
- Toma siemsa
- Gabinete de protección contra incendios con manguera de 30m
- Extintor tipo "ABC" de polvo químico seco de 11.0kg de capacidad
- Detector de humo y monóxido de carbono
- Sistema manual de alarma



PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMAN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

25/06/20

CLAVE

CI-06

ESCALA

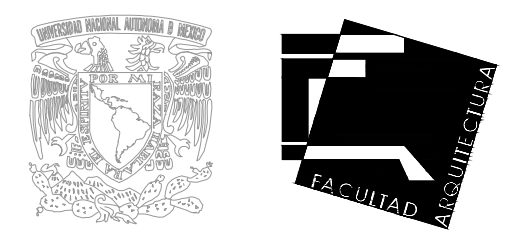
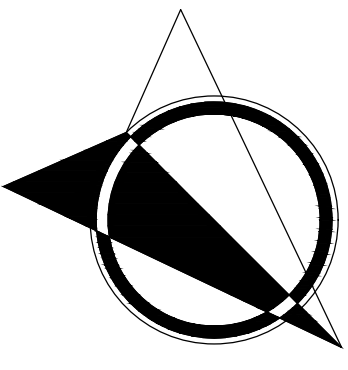
1:75

INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

NIVEL 6  
NPT+23.00M

# INSTALACIONES ELÉCTRICAS





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

SIMBOLOGIA

	TECNOLITE Modelo Boland - tipo bolando	
	TECNOLITE Modelo Cuenco IV EXT en piso	
	TECNOLITE Modelo Wallpack III EXT	
	TECNOLITE Modelo Regor III	
	TECNOLITE Modelo Bucaramanga VII	GENERAL
	TECNOLITE Modelo Alatri	
	TECNOLITE Modelo Lepus	
	TECNOLITE Modelo Carlo	RESTAURANTE
	TECNOLITE Modelo Fulu II	
	TECNOLITE Modelo Sestus	
	TECNOLITE Modelo Alrio	LOBBY

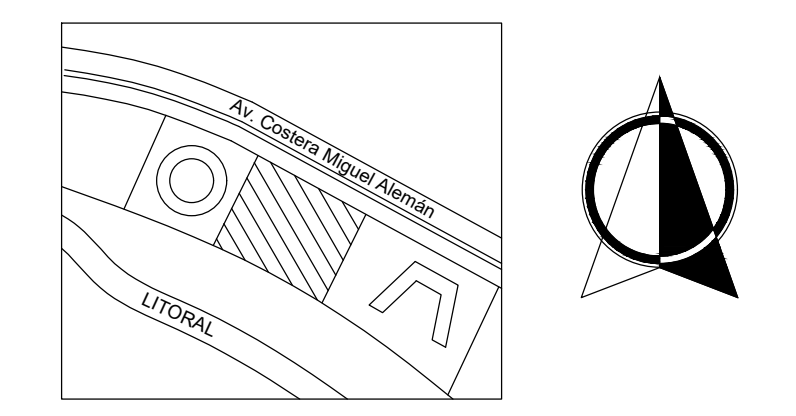
  

	Arbotante de 9W
	Salida de luz lámpara de 12W
	Salida de luz lámpara de 12W energía de emergencia
	Tira led de 3m de 16W Tecnolite Thuban
	Tira led de 1m de 16W Tecnolite Thuban
	Apagador de 2 vías
	Apagador de 3 vías
	Contacto doble
	Contacto doble de exterior
	Salida coaxial TV
	Interruptor
	Tablero general
	Acometida Cta. Suministradora de energía
	Medidor
	Tierra física
	Cuchillos
	Tablero de distribución
	Equipo terminal de aire acondicionado

PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

25/06/20

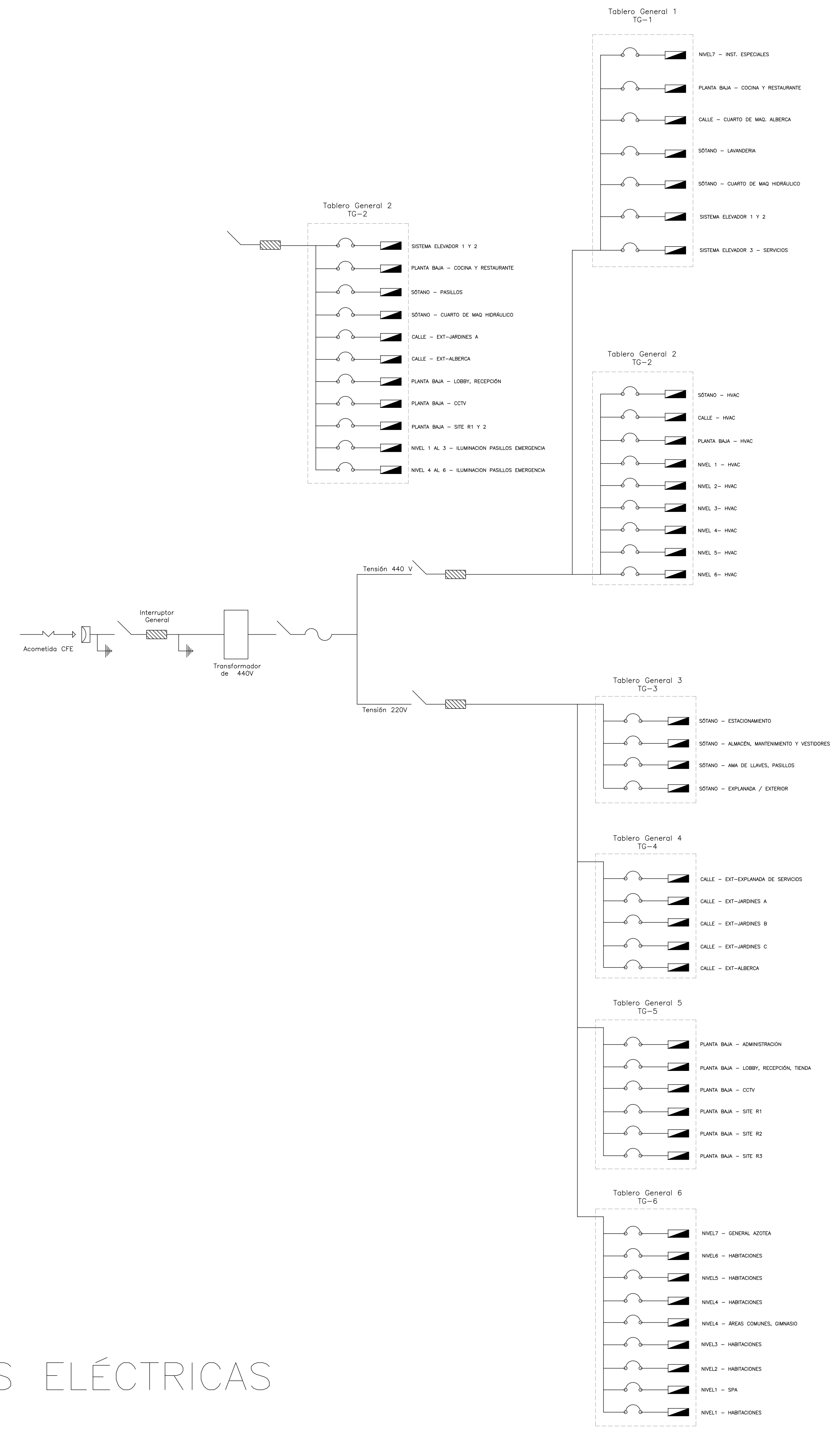
CLAVE

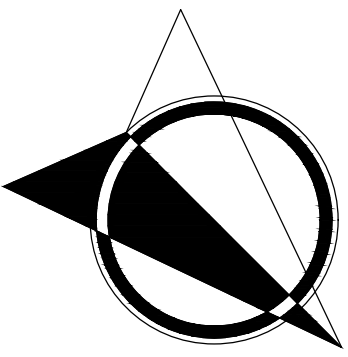
IE-00

ESCALA

1:75

PLANO LLAVE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

SIMBOLOGIA

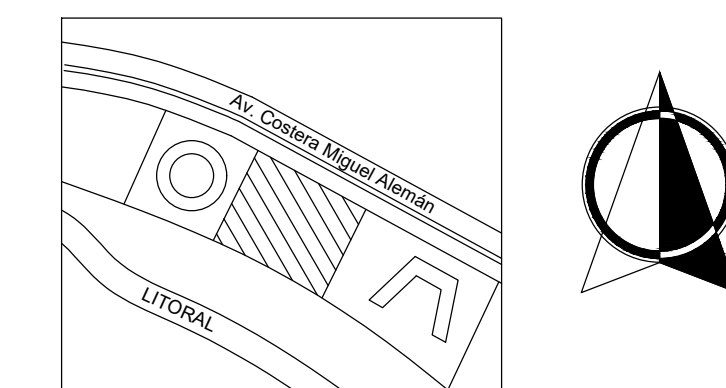
	TECNOLITE Modelo Ballard - tipo balardo
	TECNOLITE Modelo Cuenca IV EXT en piso
	TECNOLITE Modelo Wallpack III EXT
	TECNOLITE Modelo Regor III
	TECNOLITE Modelo Bucaramanga VII
	TECNOLITE Modelo Alatri
	TECNOLITE Modelo Lepus
	TECNOLITE Modelo Carla
	TECNOLITE Modelo Fulu II
	TECNOLITE Modelo Sestus
	TECNOLITE Modelo Alria

	Arbolante de 9W
	Salida de luz lámpara de 12W
	Salida de luz lámpara de 12W energía de emergencia
	Tira led de 3m de 16W Tecnolite Thuban
	Tira led de 1m de 16W Tecnolite Thuban
	Apagador de 2 vías
	Apagador de 3 vías
	Contacto doble
	Contacto doble de exterior
	Salida coaxial TV
	Interruptor
	Tablero general
	Acrometida Cta. Suministradora de energía
	Medidor
	Tierra física
	Cuchillos
	Tablero de distribución
	Equipo terminal de aire acondicionado

PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

25/06/20

CLAVE

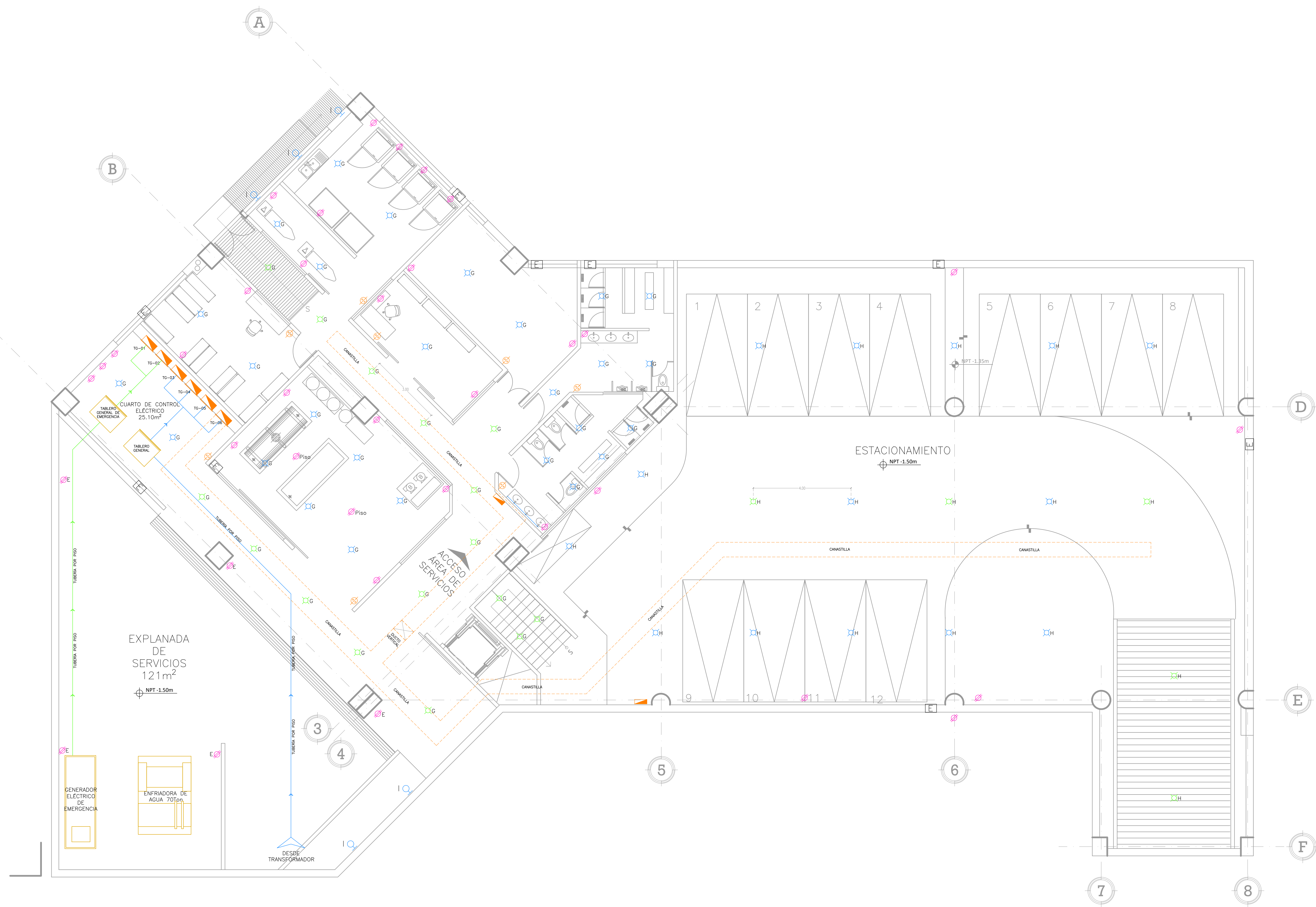
IE-01

ESCALA

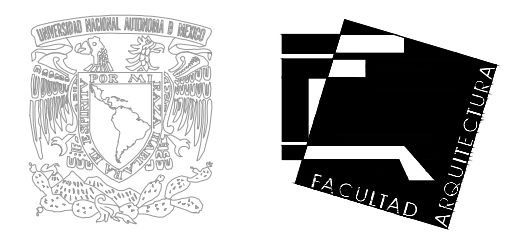
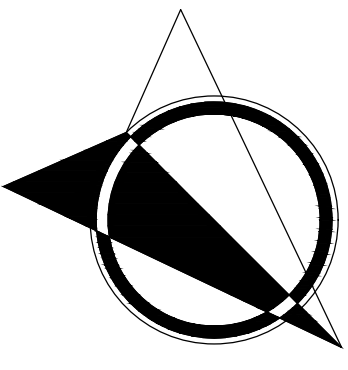
1:75

# INSTALACIONES ELÉCTRICAS

SÓTANO  
NPT-1.50M







UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

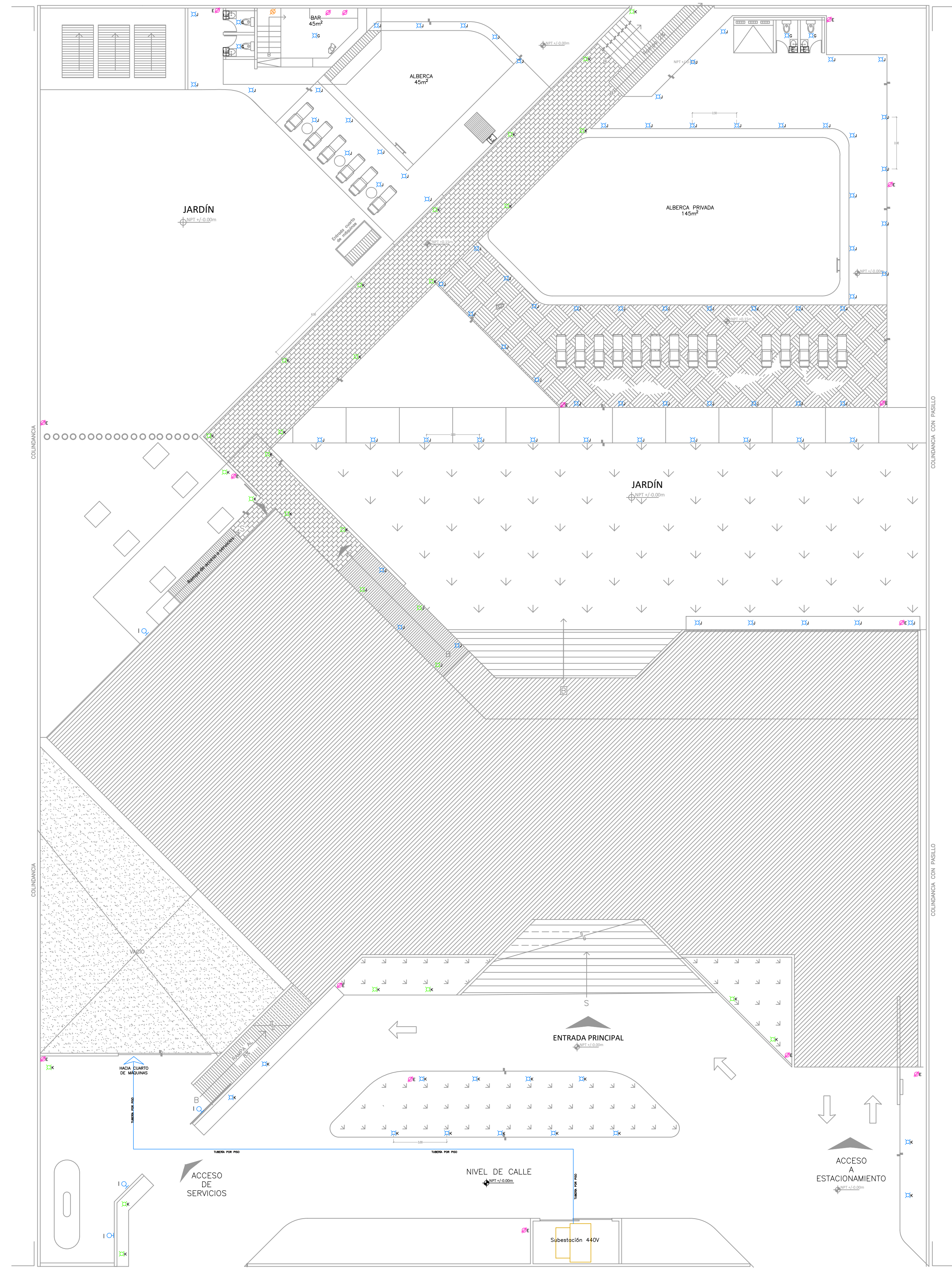
TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

SIMBOLOGIA

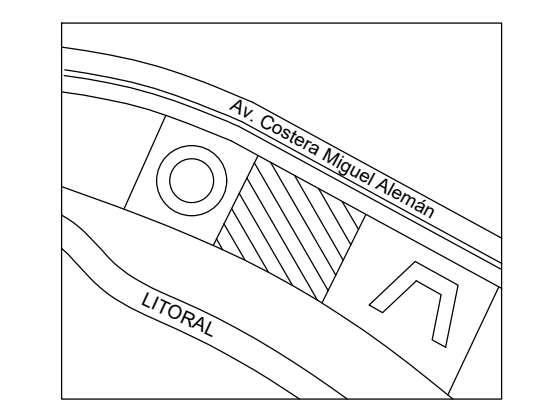
	TECNOLITE Modelo Ballard - tipo balardo	
	TECNOLITE Modelo Cuenca IV EXT en piso	
	TECNOLITE Modelo Wallpack III EXT	
	TECNOLITE Modelo Regor III	
	TECNOLITE Modelo Bucaramanga VII	GENERAL
	TECNOLITE Modelo Alatri	
	TECNOLITE Modelo Lepus	
	TECNOLITE Modelo Carla	RESTAURANTE
	TECNOLITE Modelo Fulu II	
	TECNOLITE Modelo Sestus	
	TECNOLITE Modelo Atria	LOBBY
	Arbotante de 9W	
	Salida de luz lámpara de 12W	
	Salida de luz lámpara de 12W energía de emergencia	
	Tira led de 3m de 16W Tecnolite Thuban	
	Tira led de 1m de 16W Tecnolite Thuban	
	Apagador de 2 vías	
	Apagador de 3 vías	
	Contacto doble	
	Contacto doble de exterior	
	Salida coaxial TV	
	Interruptor	
	Tablero general	
	Acometida Cta. Suministradora de energía	
	Medidor	
	Tierra física	
	Cuchillos	
	Tablero de distribución	
	Equipo terminal de aire acondicionado	



PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

25/06/20

CLAVE

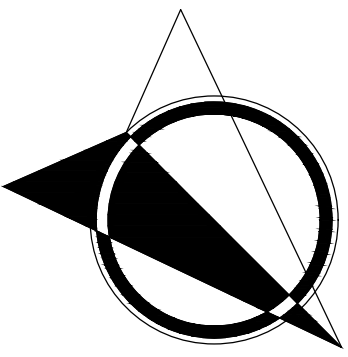
IE-02

ESCALA

1:75

INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
NIVEL DE CALLE  
NPT +/-0.00M





ASESORES:  
**ARQ. FRANCISCO RIVERO**  
**ARQ. EDUARDO NAVARRO**  
**ARQ. RAUL VÁZQUEZ**

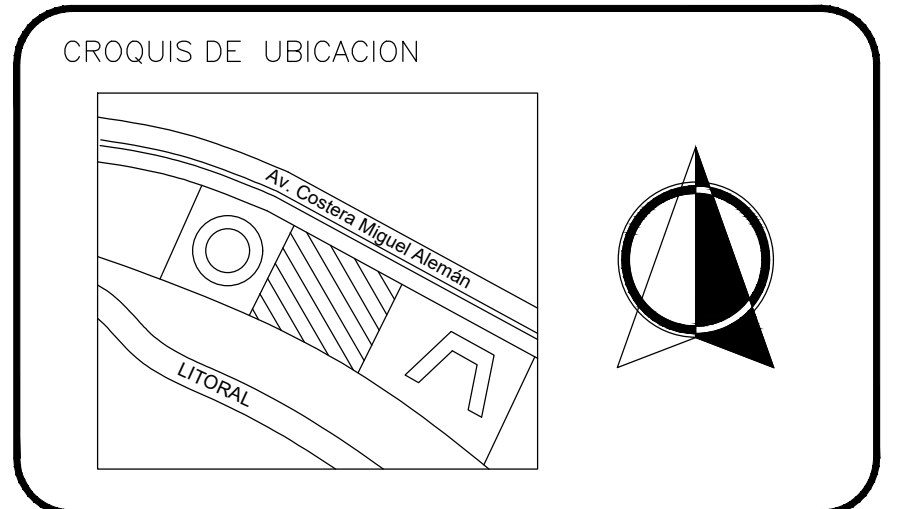
**SIMBOLOGIA**

	TECNOLITE Modelo Ballard - tipo balardo	
	TECNOLITE Modelo Cuenca IV EXT en piso	
	TECNOLITE Modelo Wallpack III EXT	
	TECNOLITE Modelo Regor III	
	TECNOLITE Modelo Bucaramanga VII	GENERAL
	TECNOLITE Modelo Alatri	
	TECNOLITE Modelo Lepus	
	TECNOLITE Modelo Carla	RESTAURANTE
	TECNOLITE Modelo Fulu II	
	TECNOLITE Modelo Sestus	
	TECNOLITE Modelo Alria	LOBBY

	Arbotante de 9W
	Salida de luz lámpara de 12W
	Salida de luz lámpara de 12W energía de emergencia
	Tira led de 3m de 16W Tecnolite Thuban
	Tira led de 1m de 16W Tecnolite Thuban
	Apagador de 2 vías
	Apagador de 3 vías
	Contacto doble
	Contacto doble de exterior
	Salida coaxial TV
	Interruptor
	Tablero general
	Acrometida Cta. Suministradora de energía
	Medidor
	Tierra física
	Cuchillos
	Tablero de distribución
	Equipo terminal de aire acondicionado

PROYECTO  
**Hotel Boutique**  
 Acapulco, GRO.



UBICACION  
 AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
 DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
 GRO.

PLANO  
**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

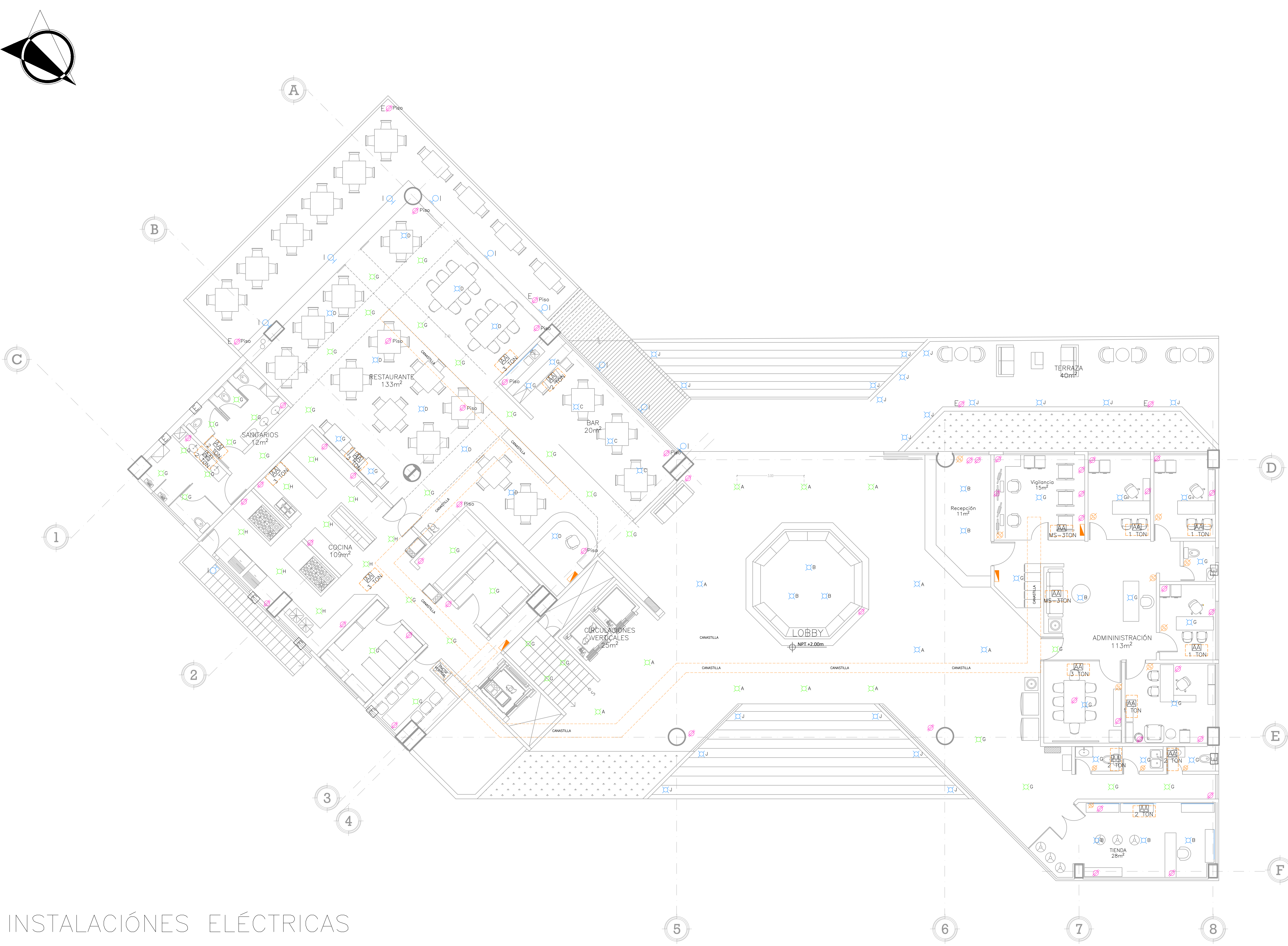
REALIZO  
**Natalia M. Domínguez Mendez**

FECHA  
 25/06/20

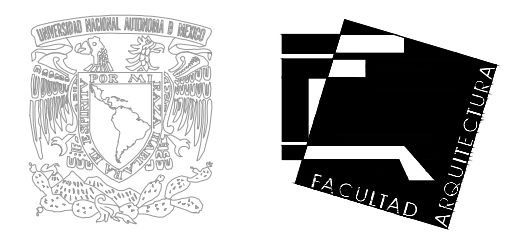
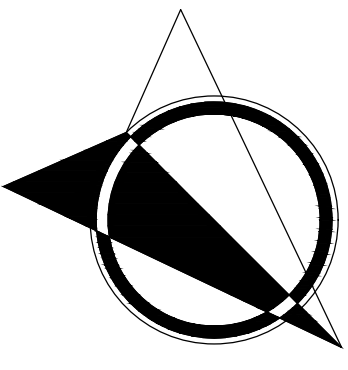
ESCALA  
 1:75

CLAVE  
**IE-03**

INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
 PLANTA BAJA  
 NPT +2.00M







UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:  
ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

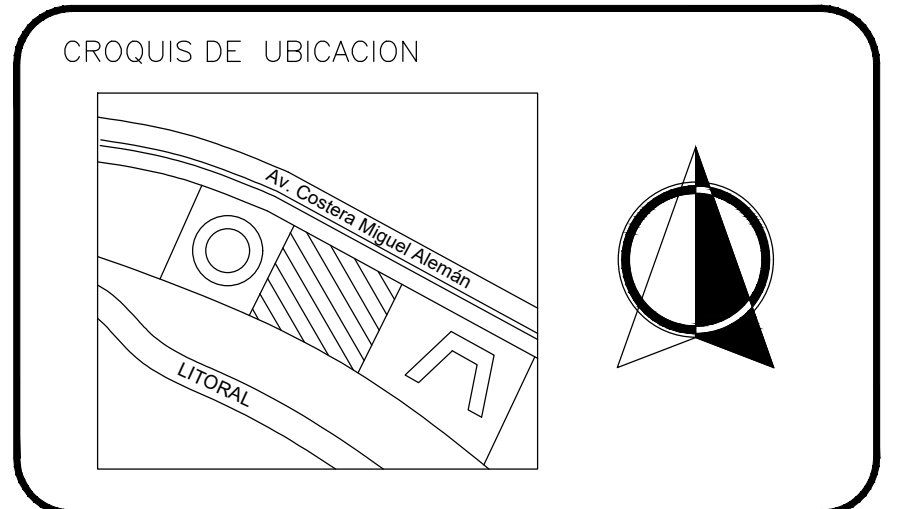
**SIMBOLOGIA**

	TECNOLITE Modelo Boland - tipo bolardo	
	TECNOLITE Modelo Cuenca IV EXT en piso	
	TECNOLITE Modelo Wallpack III EXT	
	TECNOLITE Modelo Regor III	
	TECNOLITE Modelo Bucaramanga VII	GENERAL
	TECNOLITE Modelo Alatri	
	TECNOLITE Modelo Lepus	
	TECNOLITE Modelo Carla	RESTAURANTE
	TECNOLITE Modelo Fulu II	
	TECNOLITE Modelo Sestus	
	TECNOLITE Modelo Alria	LOBBY

	Arbolito de 9W
	Salida de luz lámpara de 12W
	Salida de luz lámpara de 12W energía de emergencia
	Tira led de 3m de 16W Tecnolite Thuban
	Tira led de 1m de 16W Tecnolite Thuban
	Apagador de 2 vías
	Apagador de 3 vías
	Contacto doble
	Contacto doble de exterior
	Salida coaxial TV
	Interruptor
	Tablero general
	Acrometida Cta. Suministradora de energía
	Medidor
	Tierra física
	Cuchillos
	Tablero de distribución
	Equipo terminal de aire acondicionado

PROYECTO  
**Hotel Boutique**  
Acapulco, GRO.



UBICACION  
AV. COSTERA MIGUEL ALEMAN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

REALIZO  
Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA  
25/06/20

CLAVE  
IE-04

ESCALA  
1:75

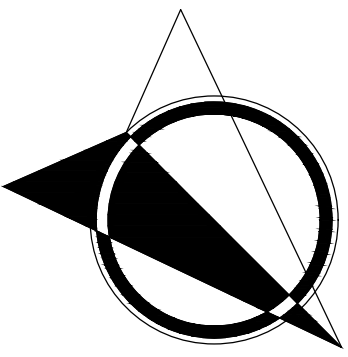
# INSTALACIONES ELÉCTRICAS

## NIVEL 1

NPT +5.50M







UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

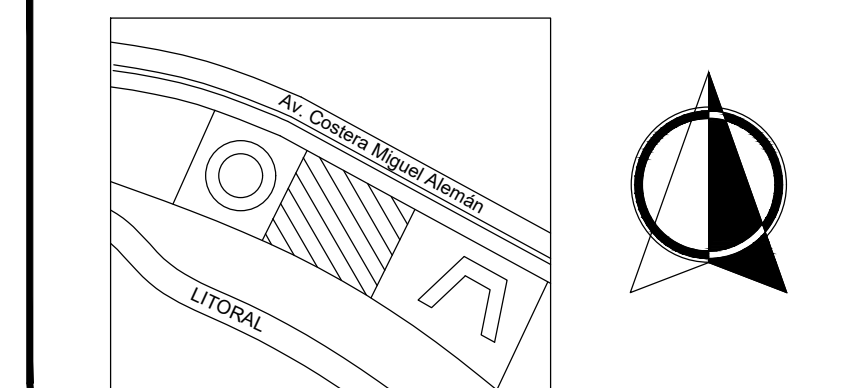
SIMBOLOGIA

	TECNOLITE Modelo Ballard - tipo balardo	
	TECNOLITE Modelo Cuenca IV EXT en piso	
	TECNOLITE Modelo Wallpack III EXT	
	TECNOLITE Modelo Regor III	
	TECNOLITE Modelo Bucaramanga VII	GENERAL
	TECNOLITE Modelo Alatri	
	TECNOLITE Modelo Lepus	
	TECNOLITE Modelo Carla	RESTAURANTE
	TECNOLITE Modelo Fulu II	
	TECNOLITE Modelo Sestus	
	TECNOLITE Modelo Alria	LOBBY
	Arbolante de 9W	
	Salida de luz lámpara de 12W	
	Salida de luz lámpara de 12W energía de emergencia	
	Tira led de 3m de 16W Tecnolite Thuban	
	Tira led de 1m de 16W Tecnolite Thuban	
	Apagador de 2 vías	
	Apagador de 3 vías	
	Contacto doble	
	Contacto doble de exterior	
	Salida coaxial TV	
	Interruptor	
	Tablero general	
	Acrometido Cta. Suministradora de energía	
	Medidor	
	Tierra física	
	Cuchillos	
	Tablero de distribución	
	Equipo terminal de aire acondicionado	

PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

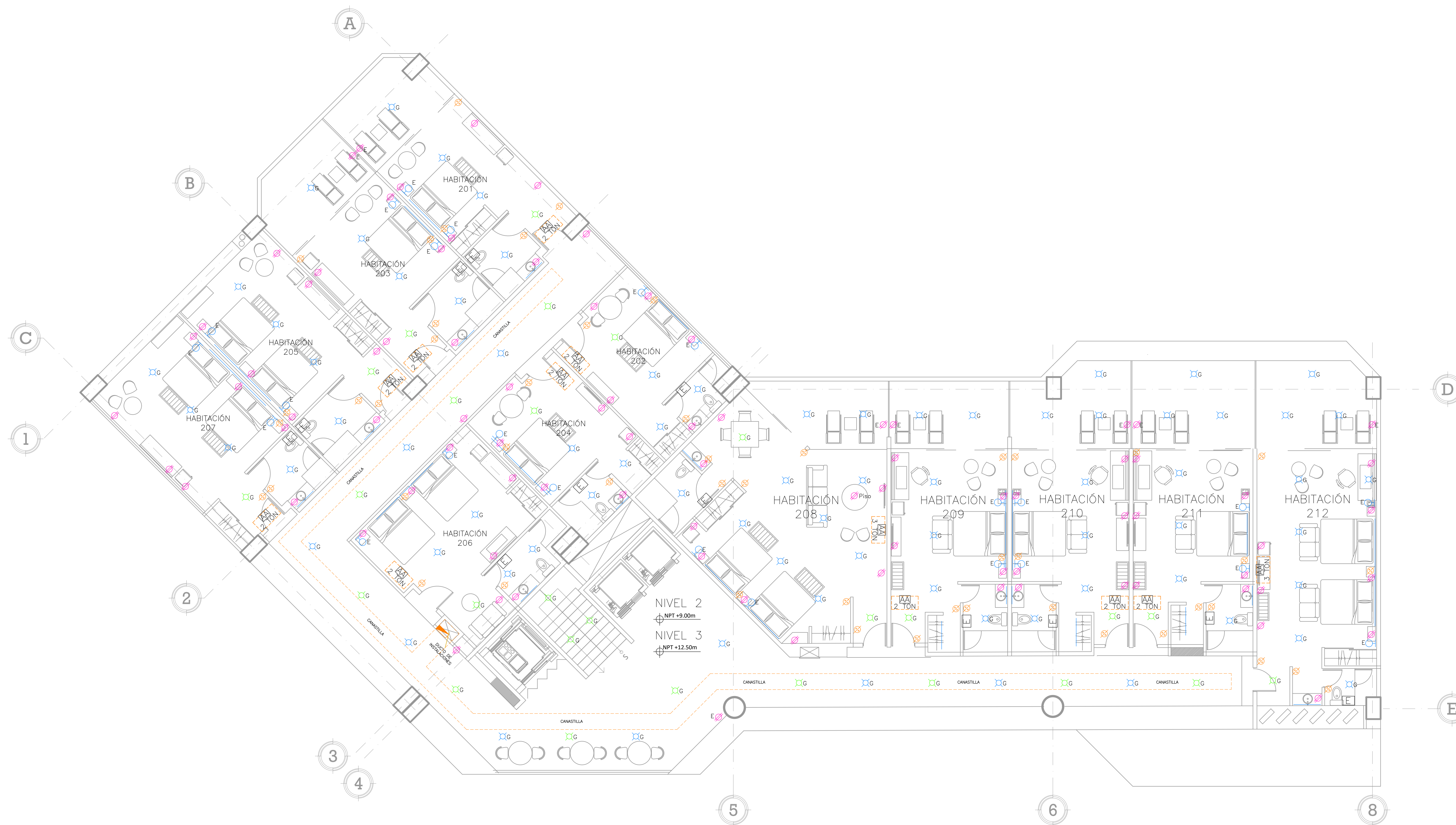
25/06/20

CLAVE

IE-05

ESCALA

1:75

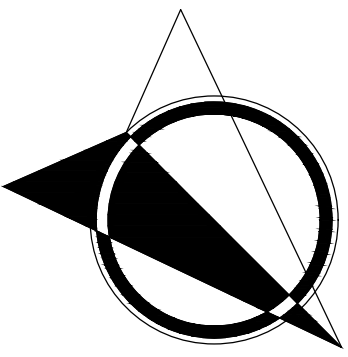


# INSTALACIONES ELÉCTRICAS

NIVEL 2  
NPT +9.00M

NIVEL 3  
NPT +12.50M





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

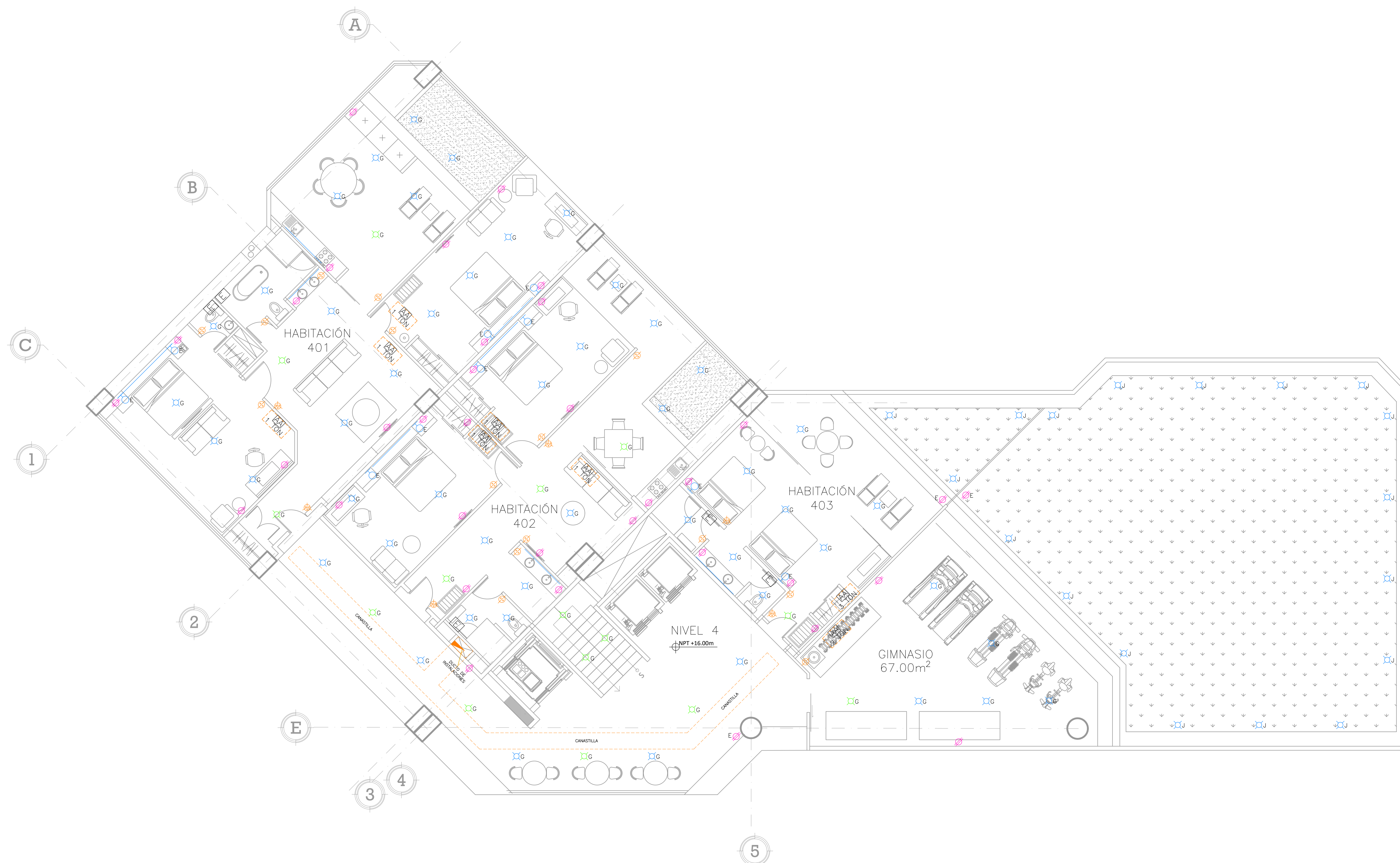
TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

SIMBOLOGIA

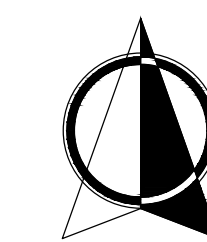
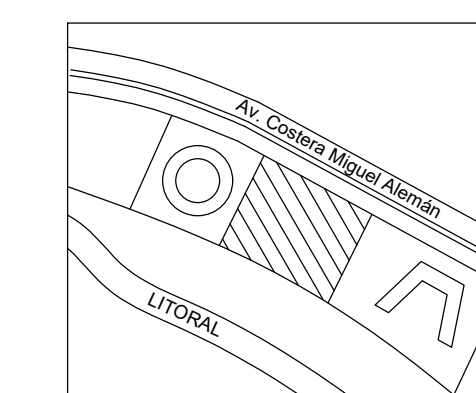
- |  |   |             |
|--|---|-------------|
|  | TECNOLITE Modelo Ballard - tipo balardo |             |
|  | TECNOLITE Modelo Cuenca IV EXT en piso  |             |
|  | TECNOLITE Modelo Wallpack III EXT       |             |
|  | TECNOLITE Modelo Regor III              |             |
|  | TECNOLITE Modelo Bucaramanga VII        | GENERAL     |
|  | TECNOLITE Modelo Alatri                 |             |
|  | TECNOLITE Modelo Lepus                  |             |
|  | TECNOLITE Modelo Carla                  | RESTAURANTE |
|  | TECNOLITE Modelo Fulu II                |             |
|  | TECNOLITE Modelo Sestus                 |             |
|  | TECNOLITE Modelo Abria                  | LOBBY       |
- 
- Anillote de 9W
  - Salida de luz lámpara de 12W
  - Salida de luz lámpara de 12W energía de emergencia
  - Tira led de 3m de 16W Tecnolite Thuban
  - Tira led de 1m de 16W Tecnolite Thuban
  - Apagador de 2 vías
  - Apagador de 3 vías
  - Contacto doble
  - Contacto doble de exterior
  - Salida coaxial TV
  - Interruptor
  - Tablero general
  - Acometida Cta. Suministradora de energía
  - Medidor
  - Tierra física
  - Cuchillos
  - Tablero de distribución
  - Equipo terminal de aire acondicionado



PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

REALIZO  
Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA  
25/06/20

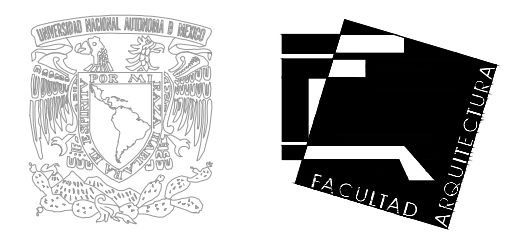
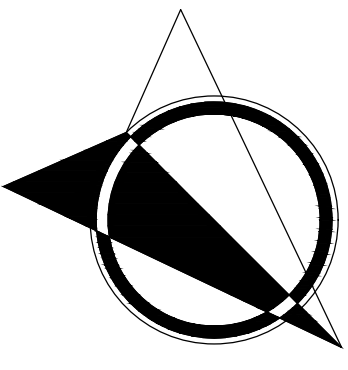
CLAVE  
IE-06

ESCALA  
1:75

# INSTALACIONES ELÉCTRICAS

NIVEL 4  
NPT +16.00M





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
**TALLER LUIS BARRAGÁN**

ASESORES:  
**ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ**

**SIMBOLOGIA**

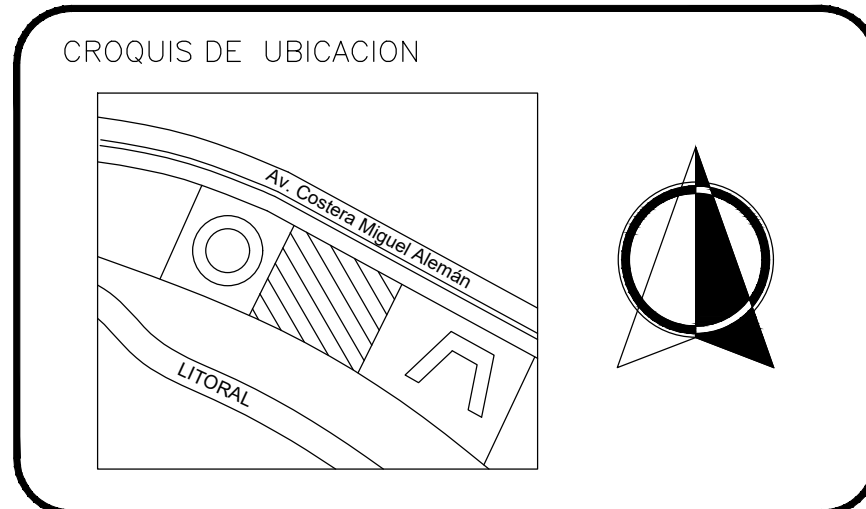
	TECNOLITE Modelo Ballard - tipo balardo	
	TECNOLITE Modelo Cuenca IV EXT en piso	
	TECNOLITE Modelo Wallpack III EXT	
	TECNOLITE Modelo Regor III	
	TECNOLITE Modelo Bucaramanga VII	GENERAL
	TECNOLITE Modelo Alatri	
	TECNOLITE Modelo Lepus	
	TECNOLITE Modelo Carlo	RESTAURANTE
	TECNOLITE Modelo Fulu II	
	TECNOLITE Modelo Sestus	
	TECNOLITE Modelo Abrio	LOBBY

	Arbotante de 9W
	Salida de luz lámpara de 12W
	Salida de luz lámpara de 12W energía de emergencia
	Tira led de 3m de 16W Tecnolite Thuban
	Tira led de 1m de 16W Tecnolite Thuban
	Apagador de 2 vías
	Apagador de 3 vías
	Contacto doble
	Contacto doble de exterior
	Salida coaxial TV
	Interruptor
	Tablero general
	Acrometido Cta. Suministradora de energía
	Medidor
	Tierra física
	Cuchillos
	Tablero de distribución
	Equipo terminal de aire acondicionado



PROYECTO  
**Hotel Boutique**  
Acapulco, GRO.



UBICACION  
AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO  
**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

REALIZO  
**Natalia M. Domínguez Mendez**

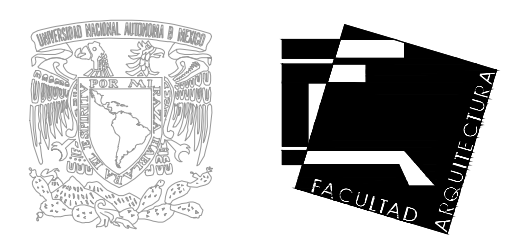
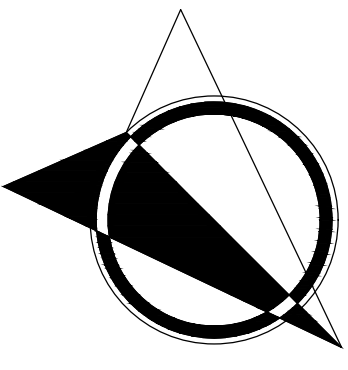
FECHA  
25/06/20

CLAVE  
IE-07

ESCALA  
1:75

INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
NIVEL 5  
NPT +19.50M





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:  
ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

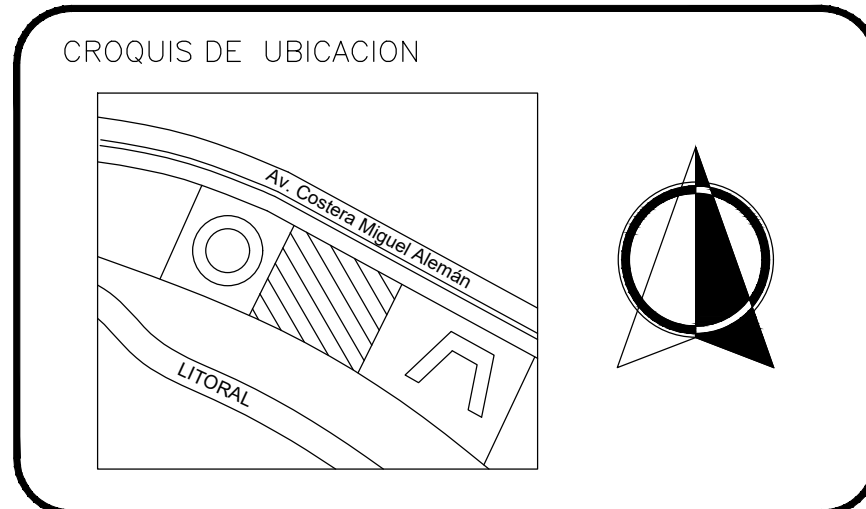
**SIMBOLOGIA**

	TECNOLITE Modelo Ballard - tipo balardo	
	TECNOLITE Modelo Cuenco IV EXT en piso	
	TECNOLITE Modelo Wallpack III EXT	
	TECNOLITE Modelo Regor III	
	TECNOLITE Modelo Bucaramanga VII	GENERAL
	TECNOLITE Modelo Alatri	
	TECNOLITE Modelo Lepus	
	TECNOLITE Modelo Carlo	RESTAURANTE
	TECNOLITE Modelo Fulu II	
	TECNOLITE Modelo Sestus	
	TECNOLITE Modelo Alria	LOBBY

	Arbolito de 9W
	Salida de luz lámpara de 12W
	Salida de luz lámpara de 12W energía de emergencia
	Tira led de 3m de 16W Tecnolite Thuban
	Tira led de 1m de 16W Tecnolite Thuban
	Apagador de 2 vías
	Apagador de 3 vías
	Contacto doble
	Contacto doble de exterior
	Salida coaxial TV
	Interruptor
	Tablero general
	Acumulada Cta. Suministradora de energía
	Medidor
	Tierra física
	Cuchillos
	Tablero de distribución
	Equipo terminal de aire acondicionado

PROYECTO  
**Hotel Boutique**  
Acapulco, GRO.



UBICACION  
AV. COSTERA MIGUEL ALEMAN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

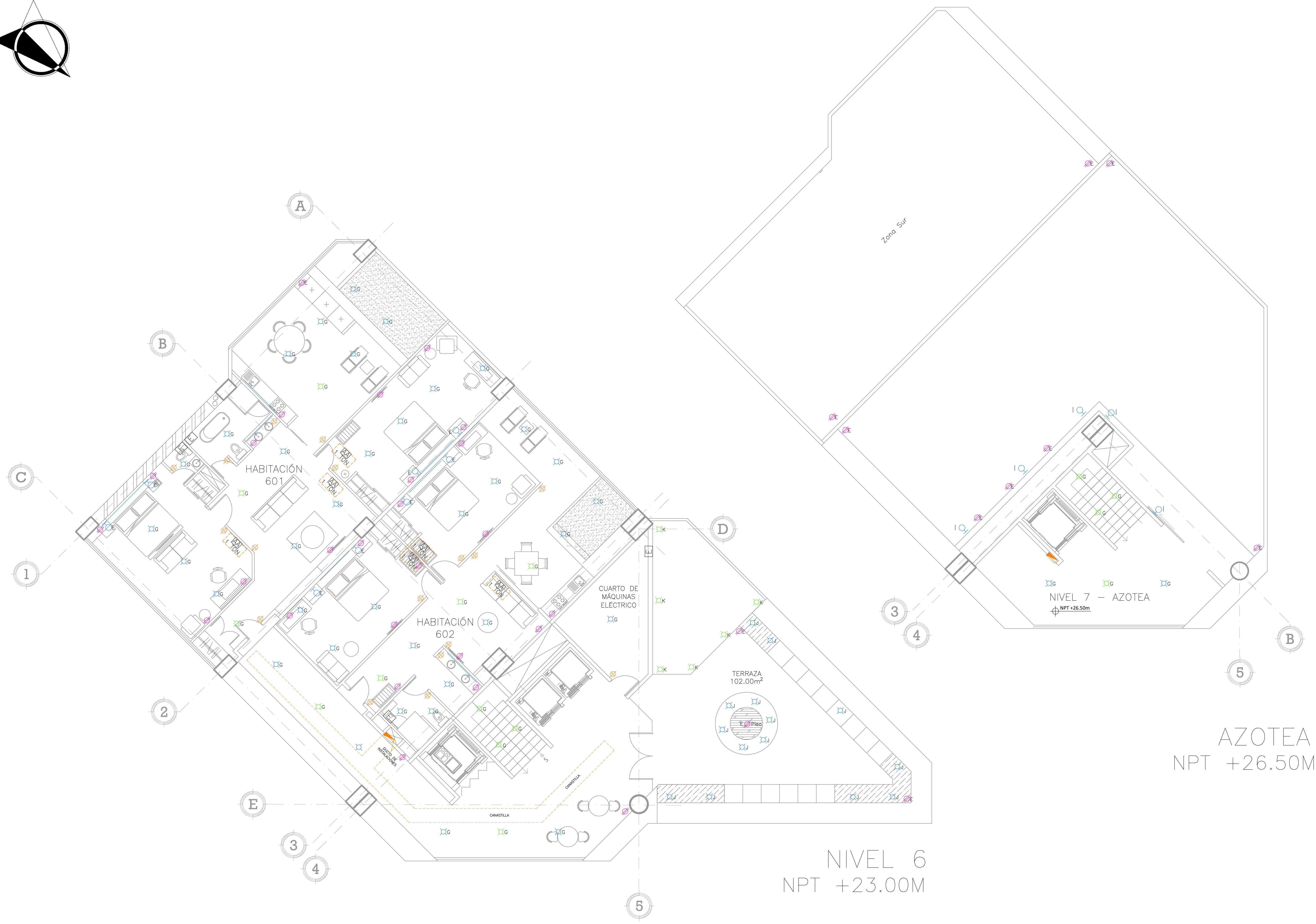
PLANO  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

REALIZO  
Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA  
25/06/20

ESCALA  
1:75

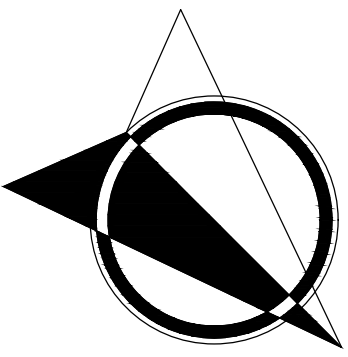
CLAVE  
IE-08



# INSTALACIONES ELÉCTRICAS



# INSTALACIONES ESPECIALES






UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

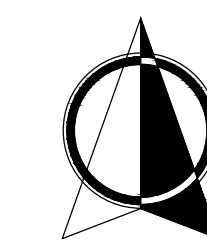
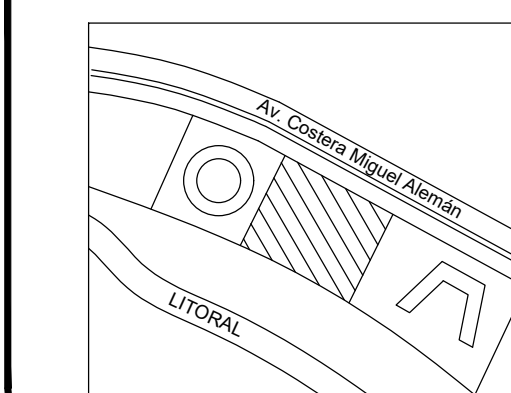
SIMBOLOGIA

-  Salida para telefonía/conmutador
-  Cable coaxial para Televisión
-  Cámara de vigilancia fija
-  Cámara de vigilancia de 360°
-  Router de red (WiFi)
-  Control de ventilador
-  Control de ventilador
-  Control de ventilador

PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

INSTALACIONES ESPECIALES  
VOZ Y DATOS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

25/06/20

CLAVE

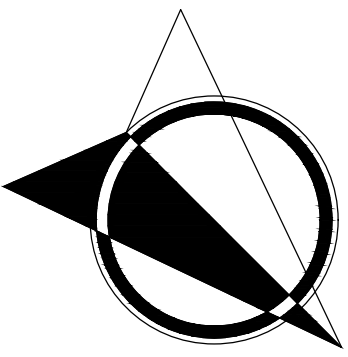
ES-01

ESCALA

1:75



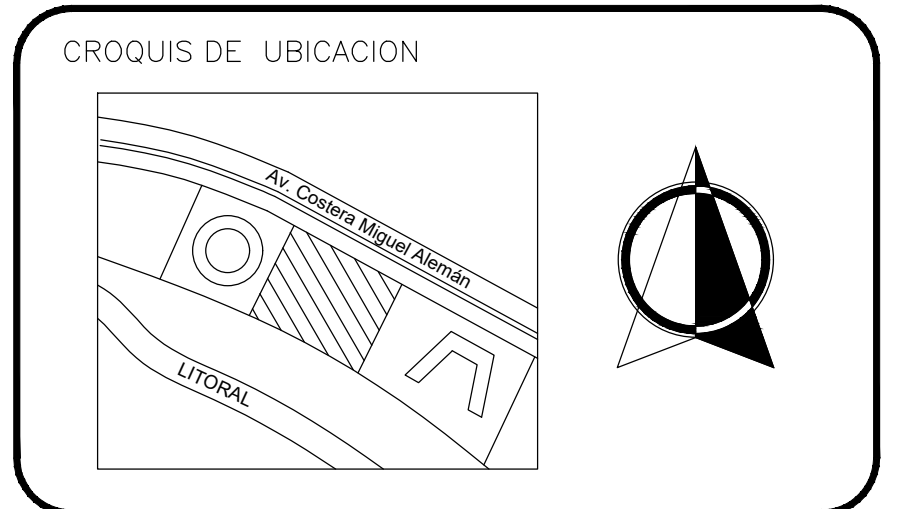
INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS  
NIVEL 4  
NPT +16.00M



ASESORES:  
**ARQ. FRANCISCO RIVERO**  
**ARQ. EDUARDO NAVARRO**  
**ARQ. RAUL VÁZQUEZ**

- SIMBOLOGIA
- Salida para telefonía/conmutador
  - Cable coaxial para Televisión
  - Cámara de vigilancia fija
  - Cámara de vigilancia de 360°
  - Router de red (WiFi)
  - Control de ventilador
  - Control de ventilador
  - Control de ventilador

PROYECTO  
**Hotel Boutique**  
 Acapulco, GRO.



UBICACION  
 AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
 DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
 GRO.

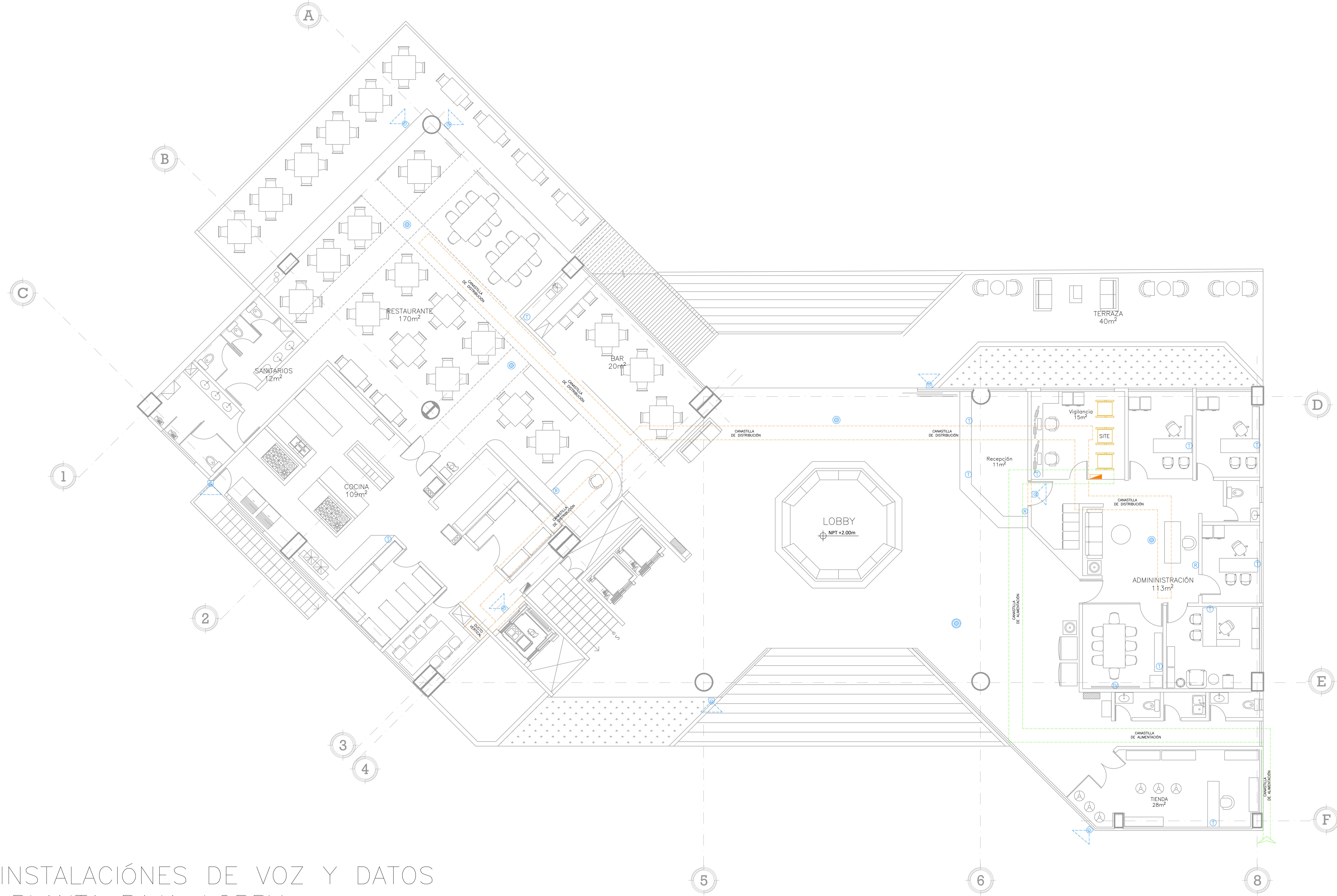
PLANO  
**INSTALACIONES ESPECIALES  
 VOZ Y DATOS**

REALIZO  
**Natalia M. Domínguez Mendez**

FECHA  
 25/06/20

CLAVE  
**ES-02**

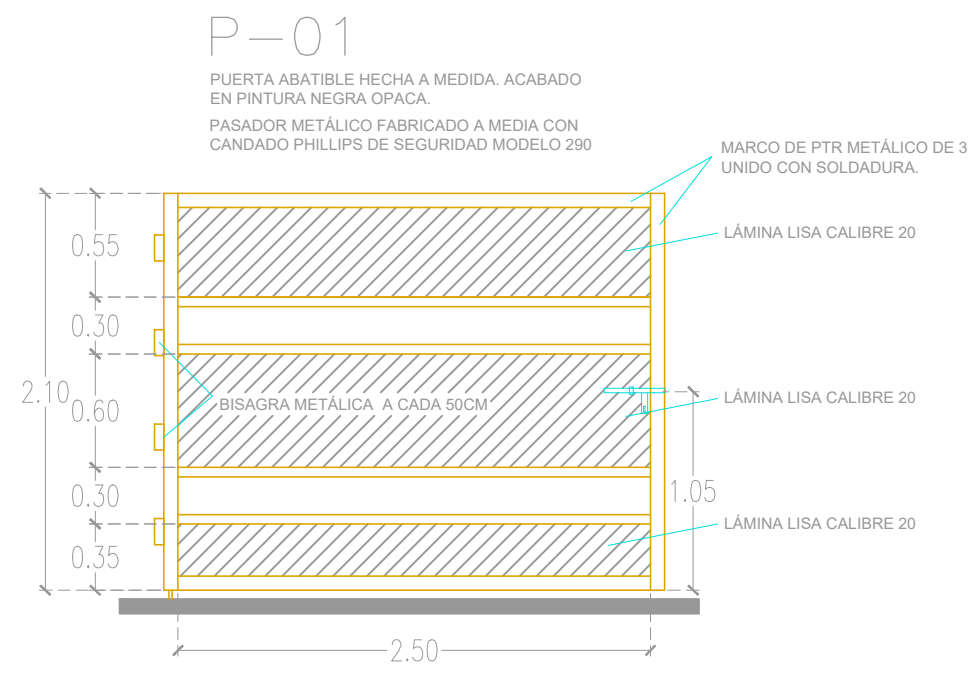
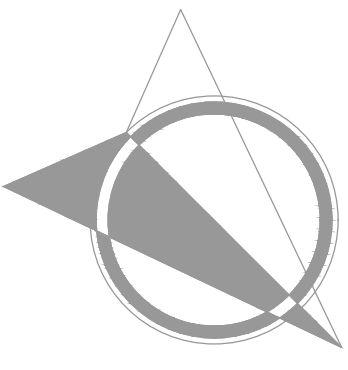
ESCALA  
 1:75



INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS  
 PLANTA BAJA-LOBBY  
 NPT +2.00M



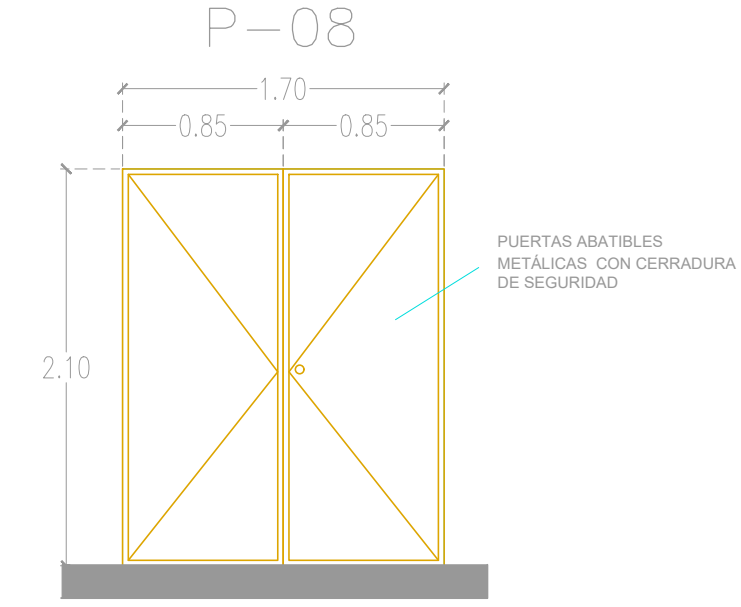
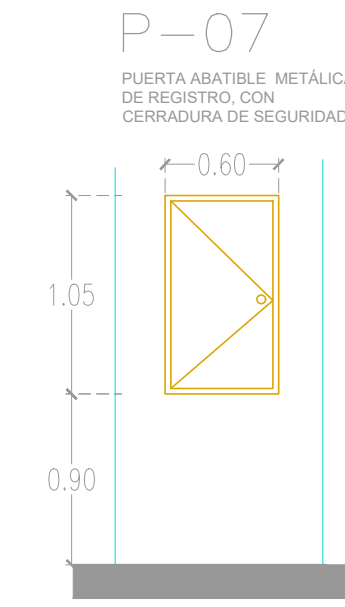
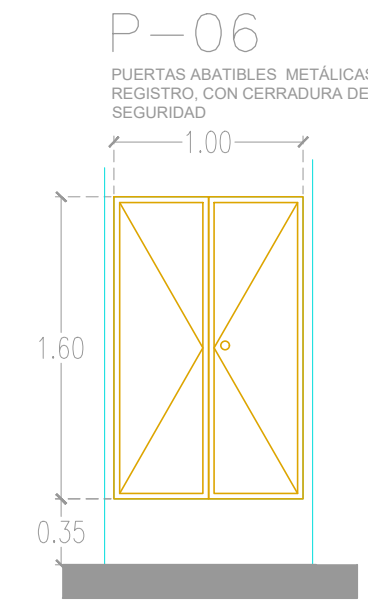
# CANCELERÍAS Y HERRERÍAS



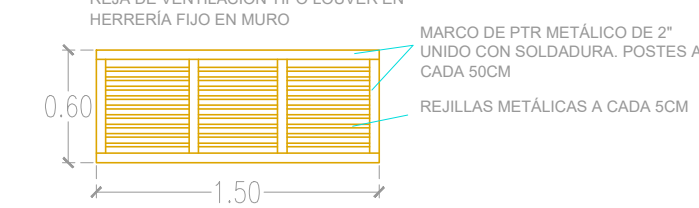
SÓTANO		
CLAVE	DIMENSIONES M	CANTIDAD
P-01	2.10 x 2.50	3
LV-01	0.60 x 9.00	2
LV-01	0.60 x 4.50	2
LV-01	0.60 x 9.50	2
LV-01	0.60 x 1.50	1
LV-01	0.60 x 2.00	3
LV-01	0.60 x 4.00	2
LV-01	0.60 x 3.50	2
LV-01	0.60 x 5.00	2
P-08	2.10 x 0.85	2

GENERAL		
P-06	1.00 x 1.60	6
P-07	1.05 x 0.60	6

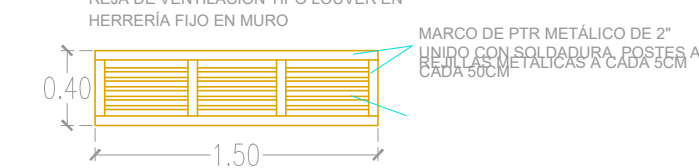
PLANTA BAJA		
CLAVE	DIMENSIONES M	CANTIDAD
LV-01	0.60 x 2.20	1
LV-01	0.60 x 3.90	1
P-02	0.60 x 4.50	1
LV-01	0.60 x 3.20	1
LV-01	0.60 x 2.00	4
LV-01	0.60 x 1.90	1



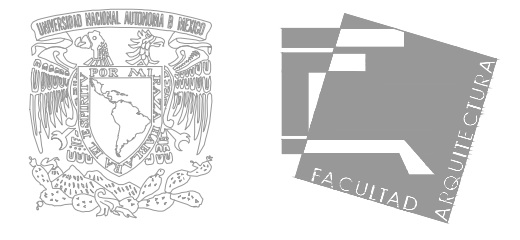
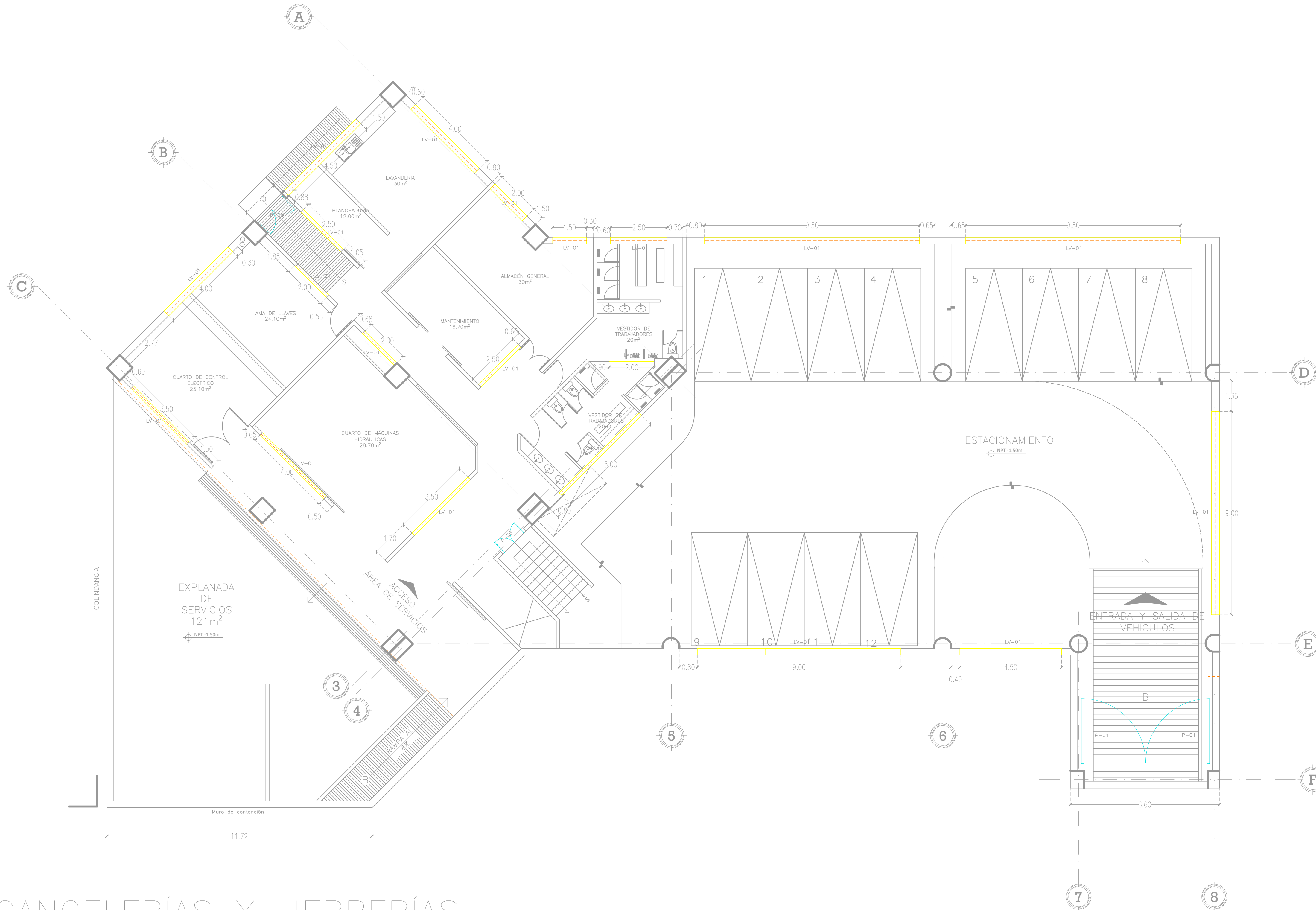
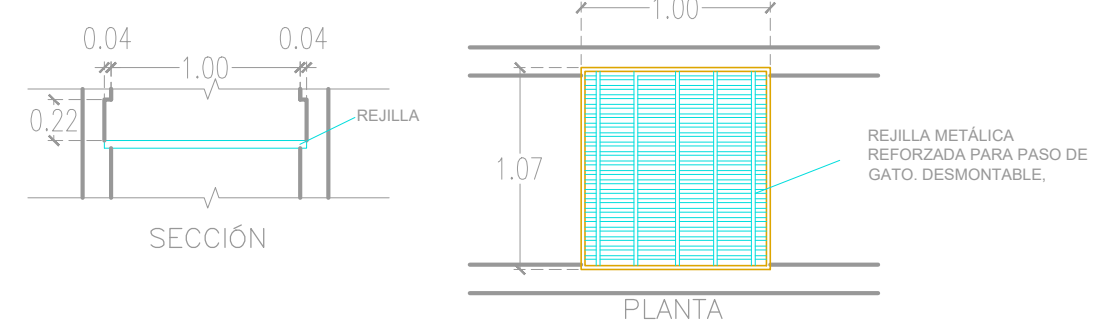
**LV-01**



**LV-02**



**R-01**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

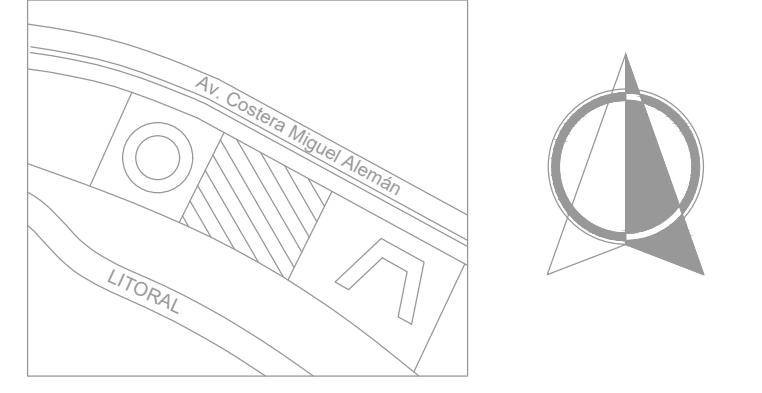
ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

SIMBOLOGIA

PROYECTO

**Hotel Boutique**  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

CANCELERÍAS Y HERRERÍAS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

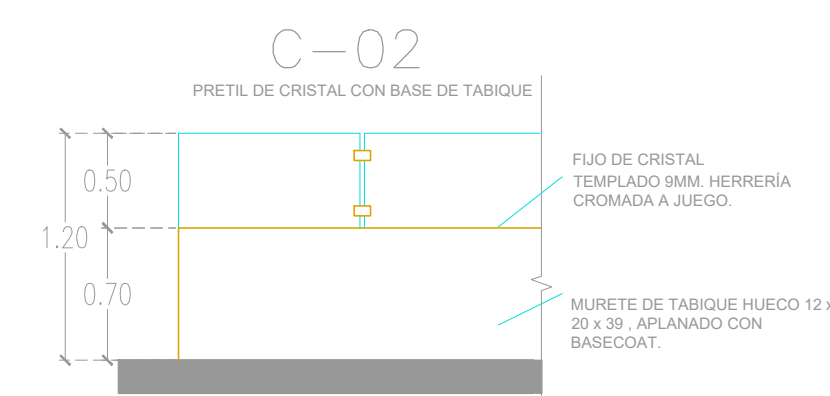
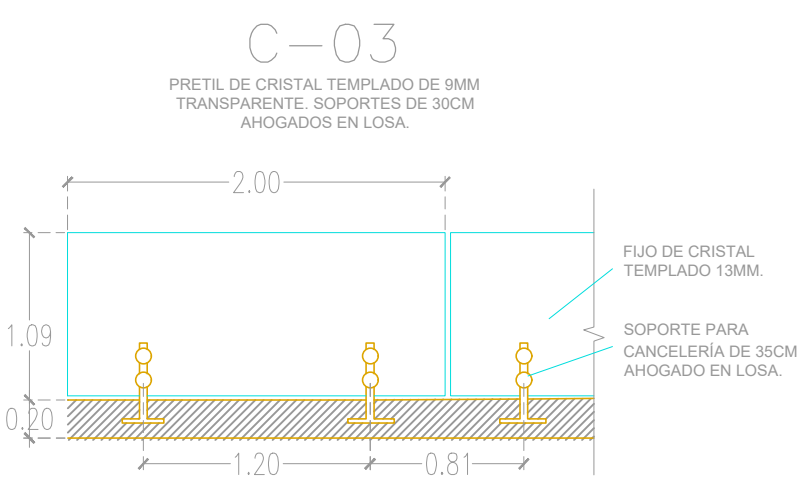
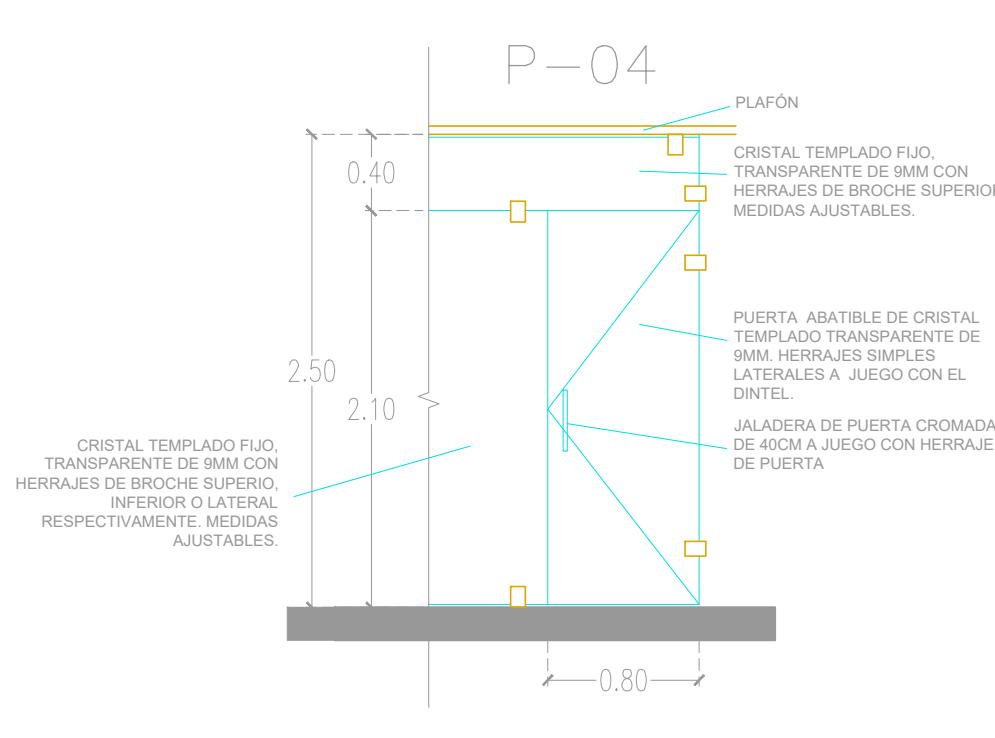
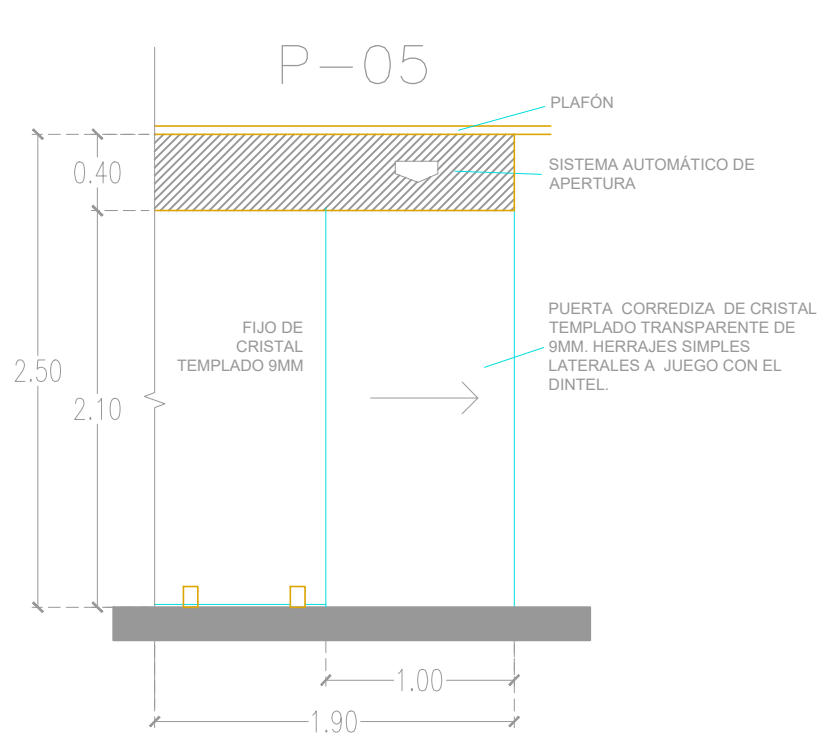
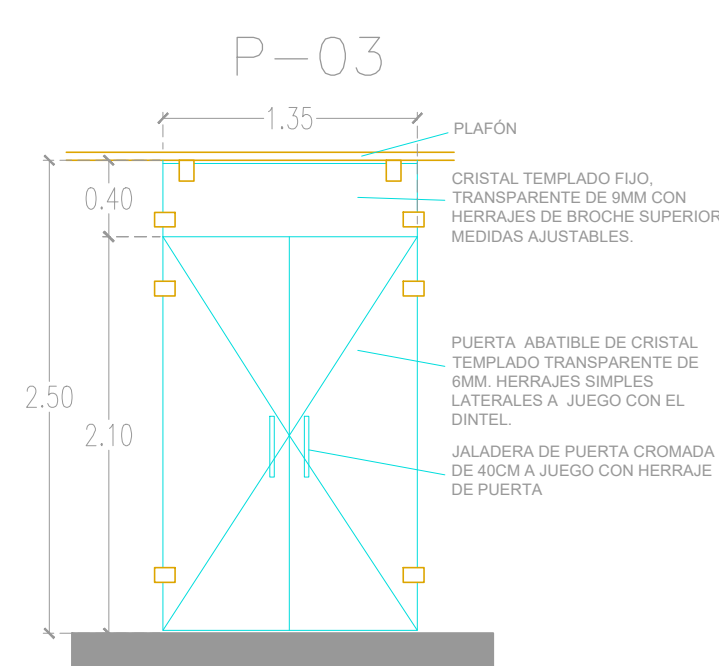
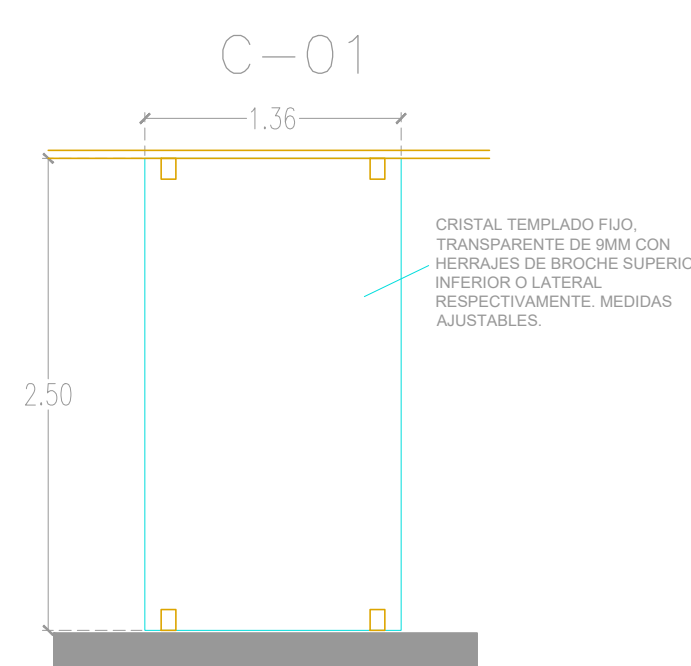
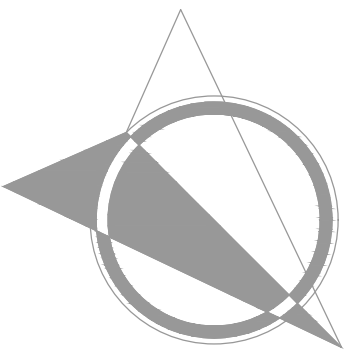
25/06/20

CLAVE

CH-01

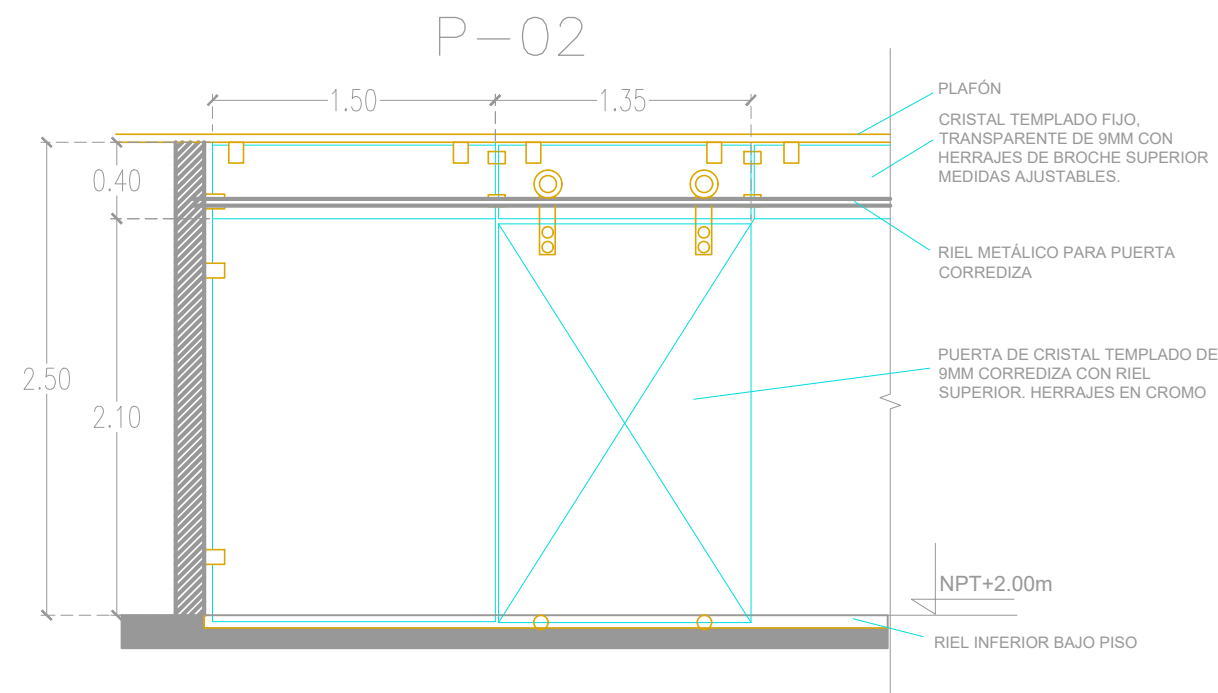
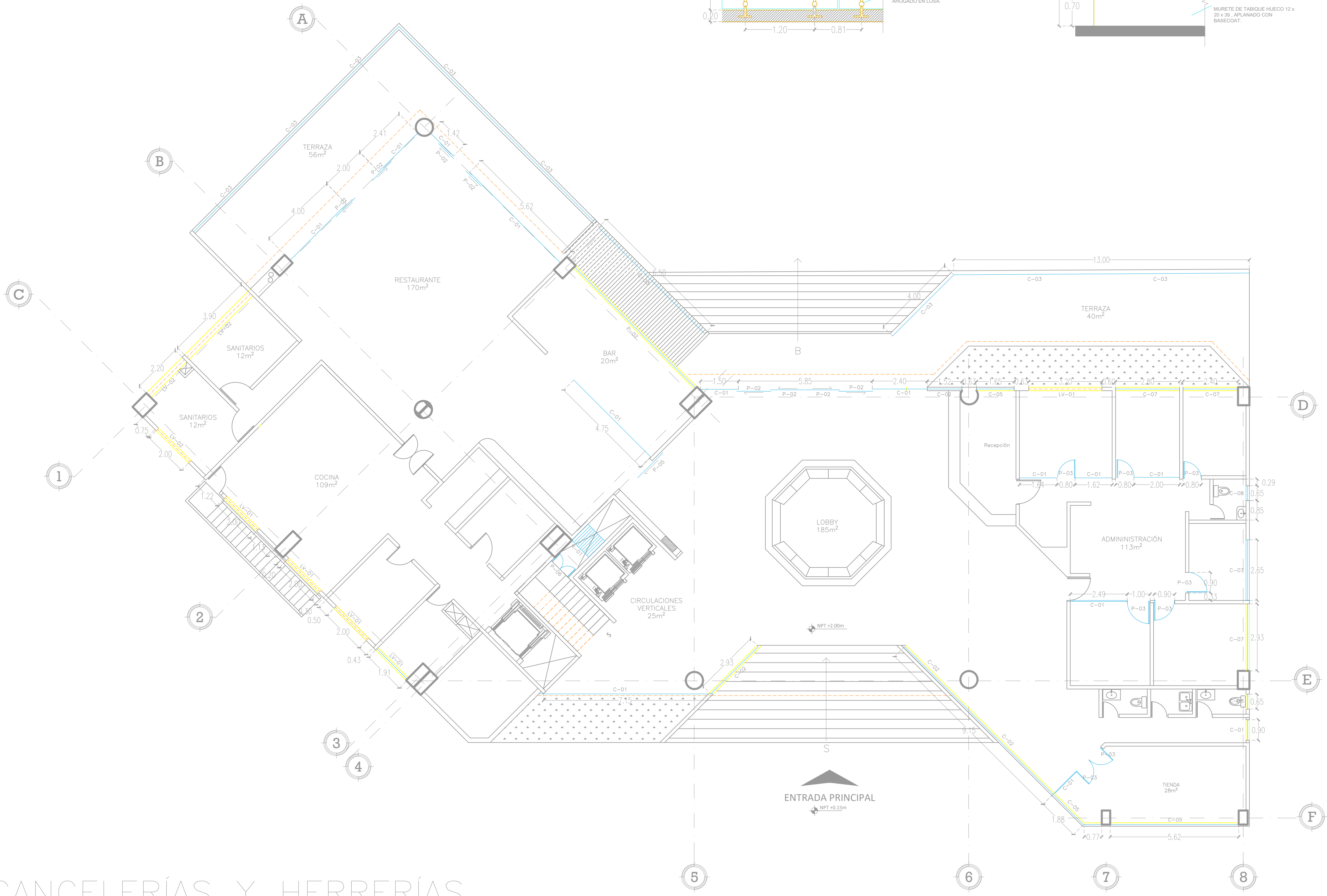
ESCALA

1:100



CLAVE	DIMENSIONES M	CANTIDAD
C-01	7.15	1
C-02	2.93	1
P-03	1.00	4
C-03	12.70	1
C-01	1.42	1
C-01	5.62	1
C-03	6.50	1
P-02	7.50	1
C-01	4.75	1
P-05	1.00	1
R-01		1
P-01		1
C-03	4.00	1
C-03	13.00	1
C-01	1.50	1
C-01	2.40	1
P-02	1.50	1
C-02	4.75	1
P-05	1.52	1
C-02	1.52	1
C-05	1.65	1
C-07	2.40	1
C-07	1.64	2
C-01	2.00	1
P-03		6
C-08	0.65	2
C-07	2.65	1
C-07	2.94	1
C-01	0.90	1
C-05	0.77	1
C-05	1.88	1
C-05	5.62	1

CLAVE	DIMENSIONES M	CANTIDAD
C-01	7.15	1
C-02	2.93	1
P-03	1.00	4
C-03	12.70	1
C-01	1.42	1
C-01	5.62	1
C-03	6.50	1
P-02	7.50	1
C-01	4.75	1
P-05	1.00	1
R-01		1
P-01		1
C-03	4.00	1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

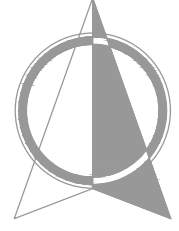
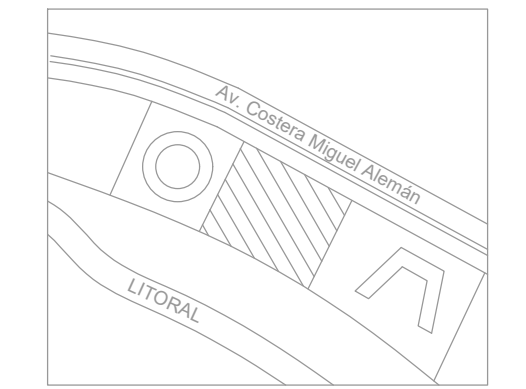
ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

SIMBOLOGIA

PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

CANCELERÍAS Y HERRERÍAS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

25/06/20

CLAVE

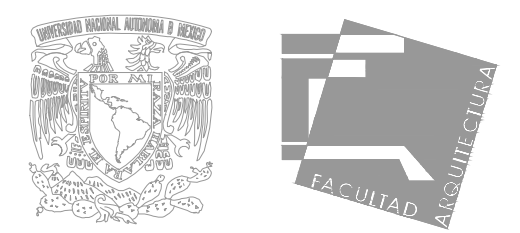
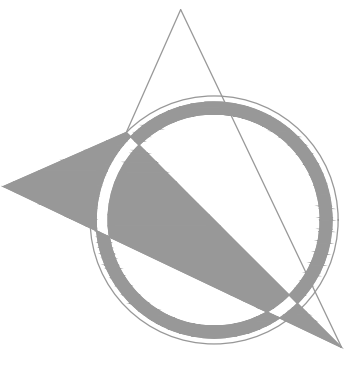
CH-02

ESCALA

1:100

CANCELERÍAS Y HERRERÍAS  
PLANTA BAJA  
NPT +2.00M





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

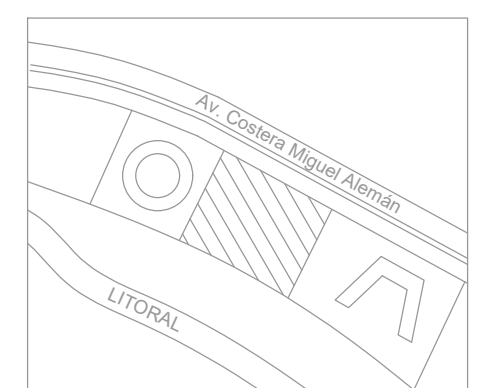
ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

SIMBOLOGIA

PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

CANCELERÍAS Y HERRERÍAS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

25/06/20

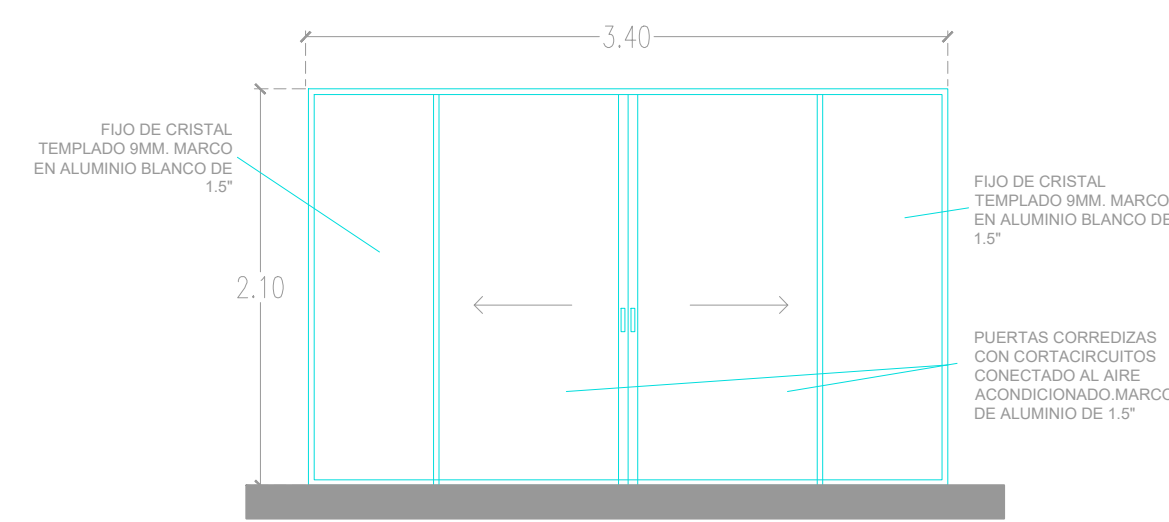
CLAVE

CH-03

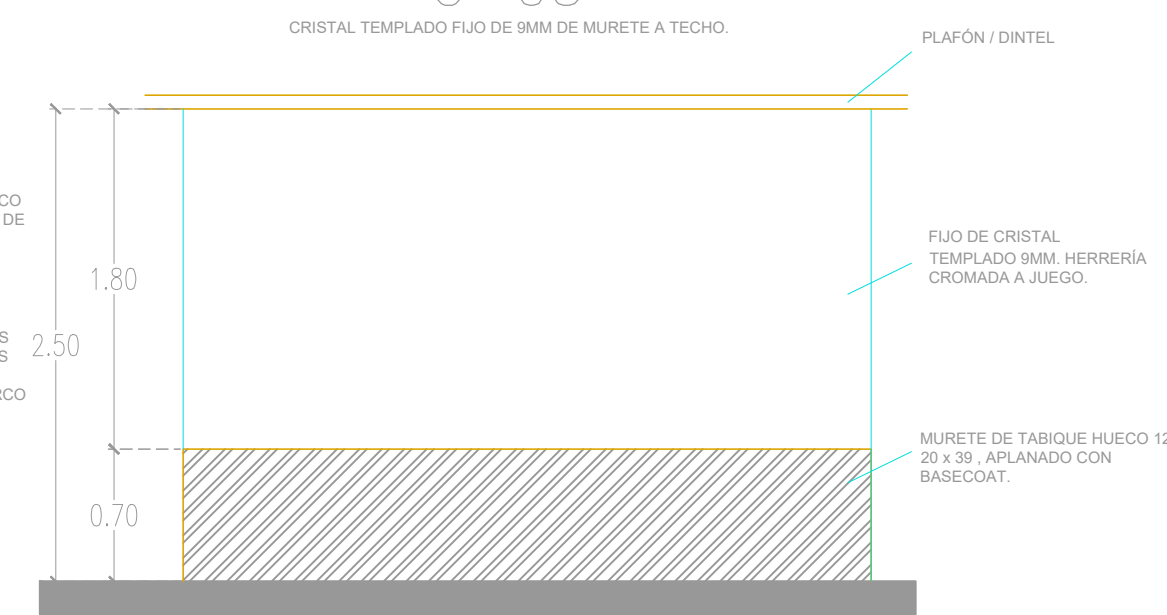
ESCALA

1:100

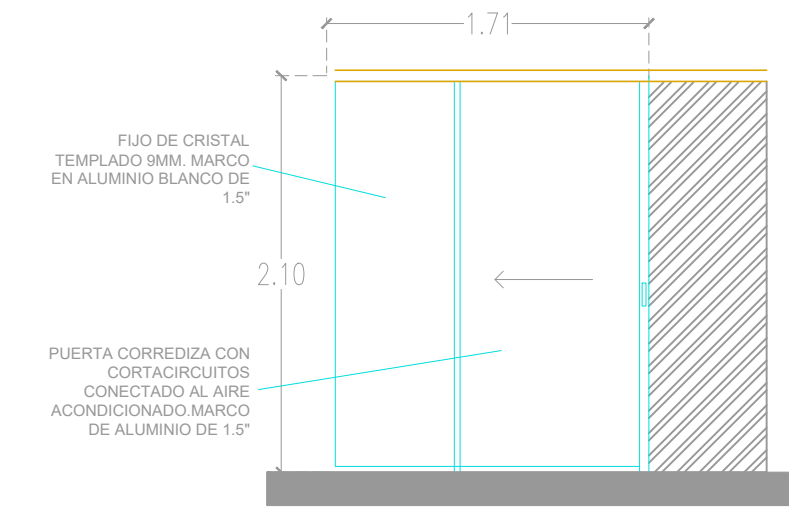
C-04  
CANCEL DE ALUMINO BLANCO DE 1.5" CON CRISTAL TRANSPARENTE DE 9MM DOS CORREDIZOS Y UN FUO. CUENTA CON CONTACTORCUTO CONECTADO AL AIRE ACONDICIONADO. MEDIDAS AJUSTABLES



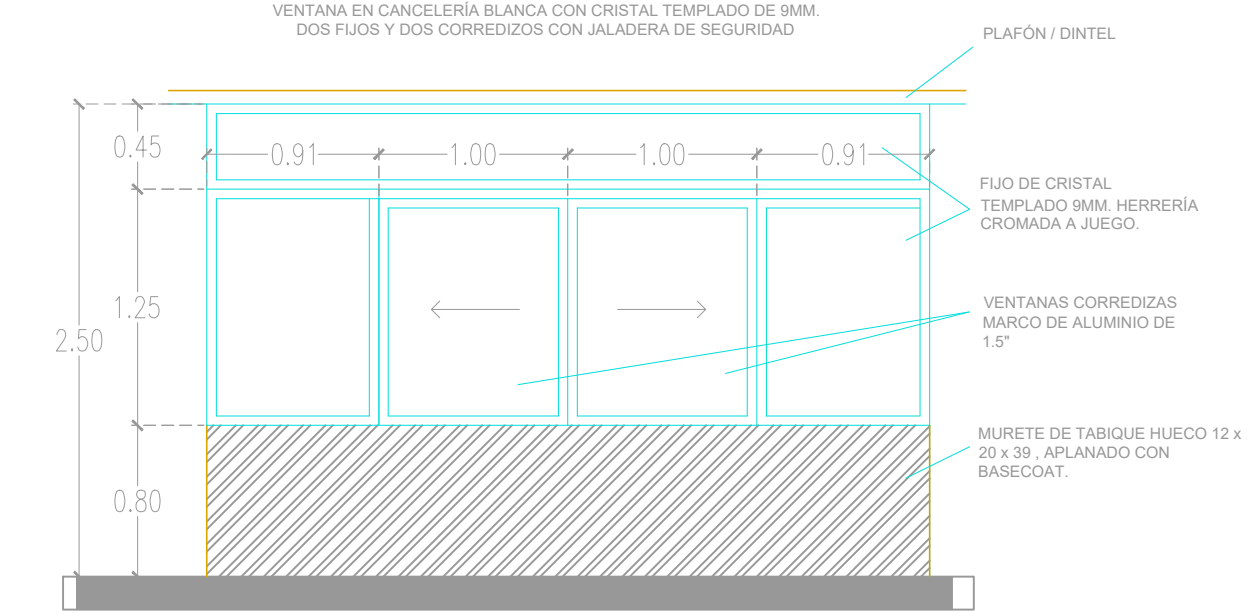
C-05  
CRISTAL TEMPLADO FUO DE 9MM DE MURETE A TECHO.



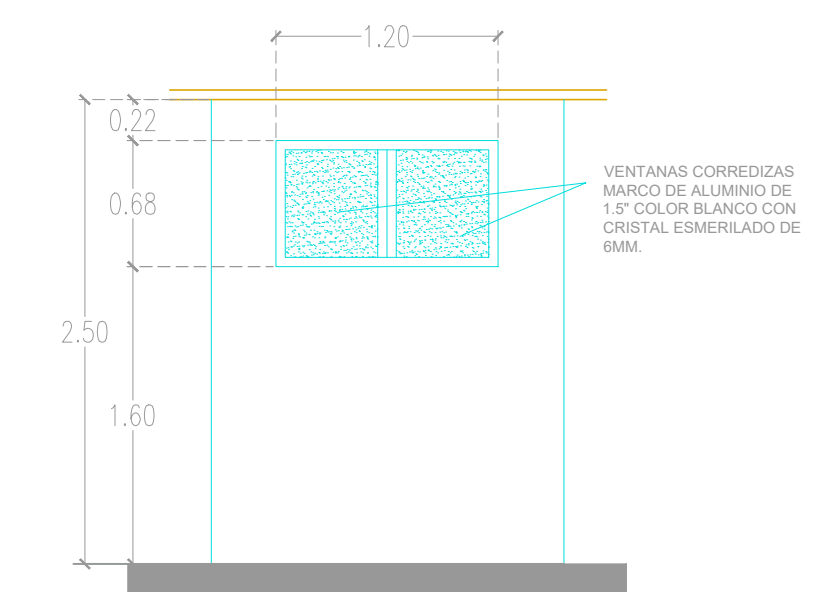
C-06  
CANCEL DE ALUMINO BLANCO DE 1.5" CON CRISTAL TRANSPARENTE DE 9MM UN CORREDIZO Y UN FUO. CUENTA CON CONTACTORCUTO CONECTADO AL AIRE ACONDICIONADO. MEDIDAS AJUSTABLES



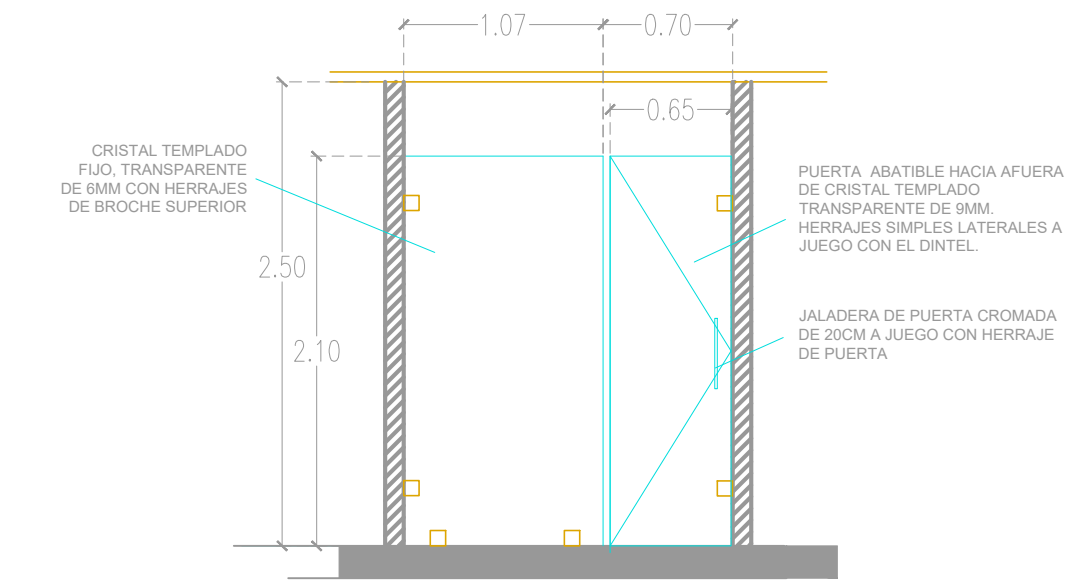
C-07  
VENTANA EN CANCELERIA BLANCA CON CRISTAL TEMPLADO DE 9MM DOS FUOS Y DOS CORREDIZOS CON JALADERA DE SEGURIDAD



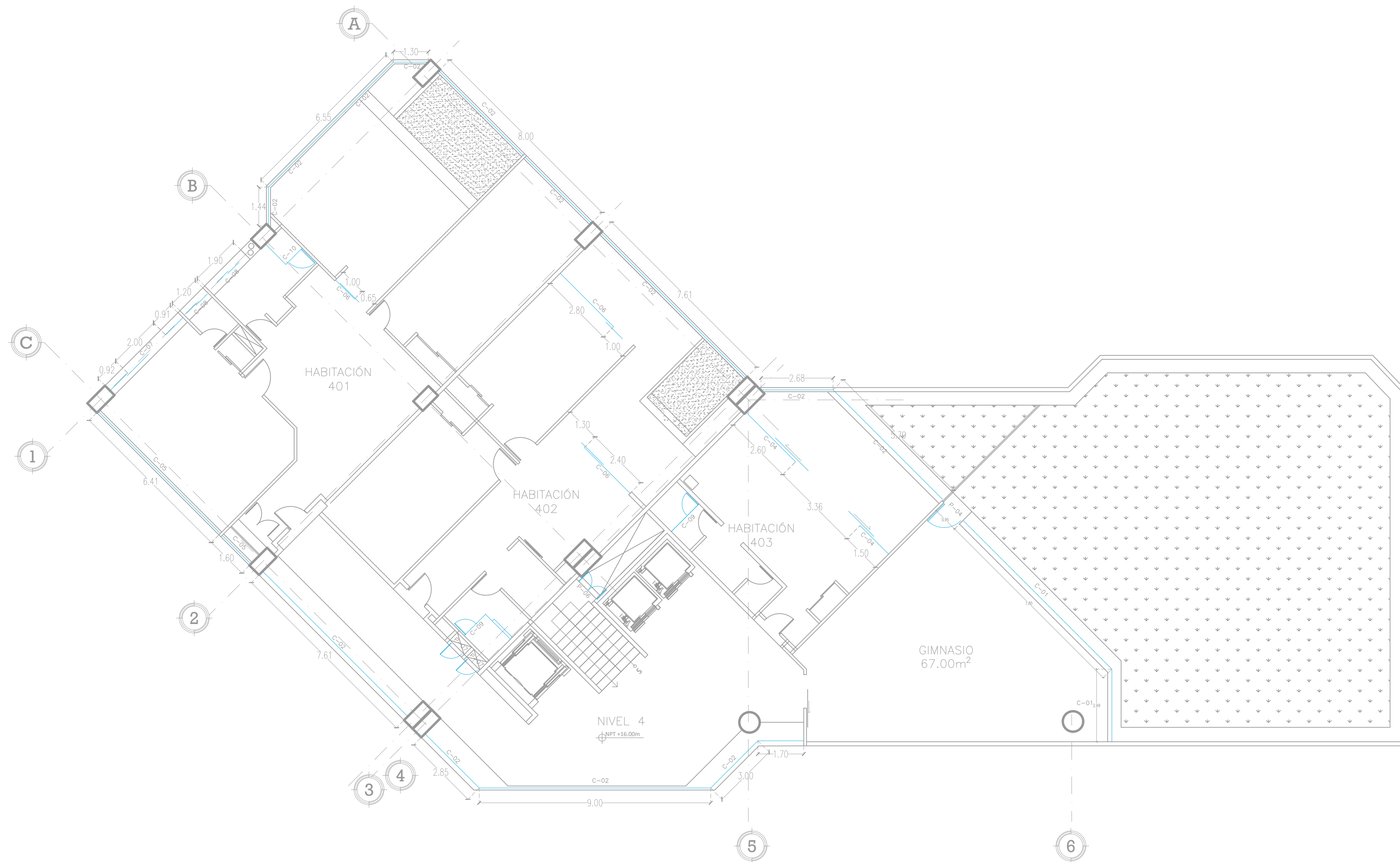
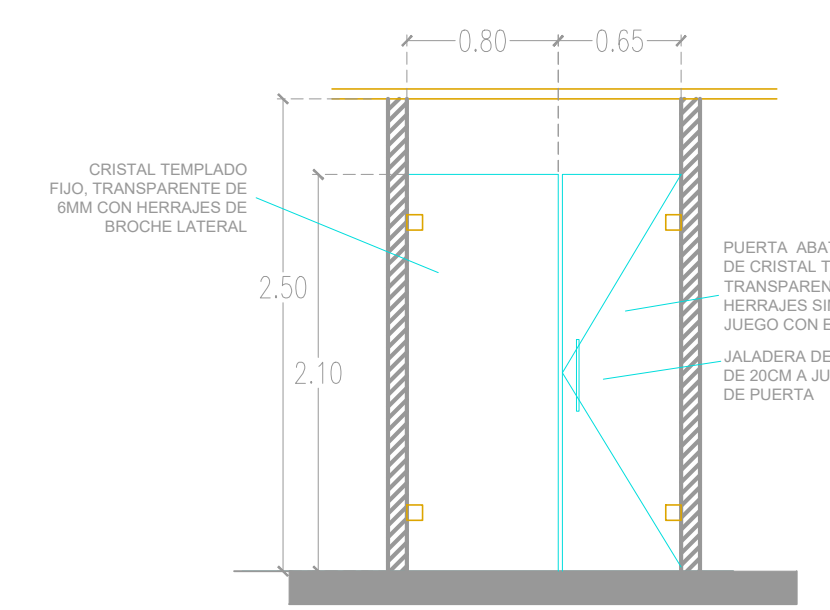
C-08



C-10

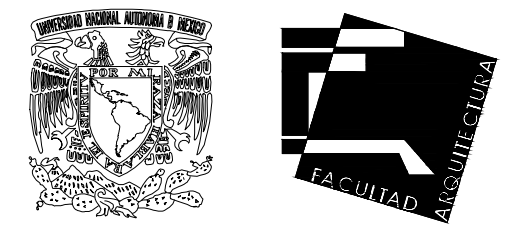
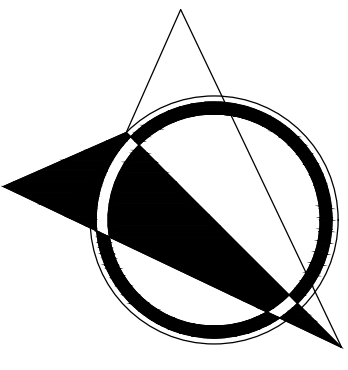


C-09



# HABITACIÓN 401

ALBAÑILERÍAS  
ACABADOS  
CARPINTERIAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

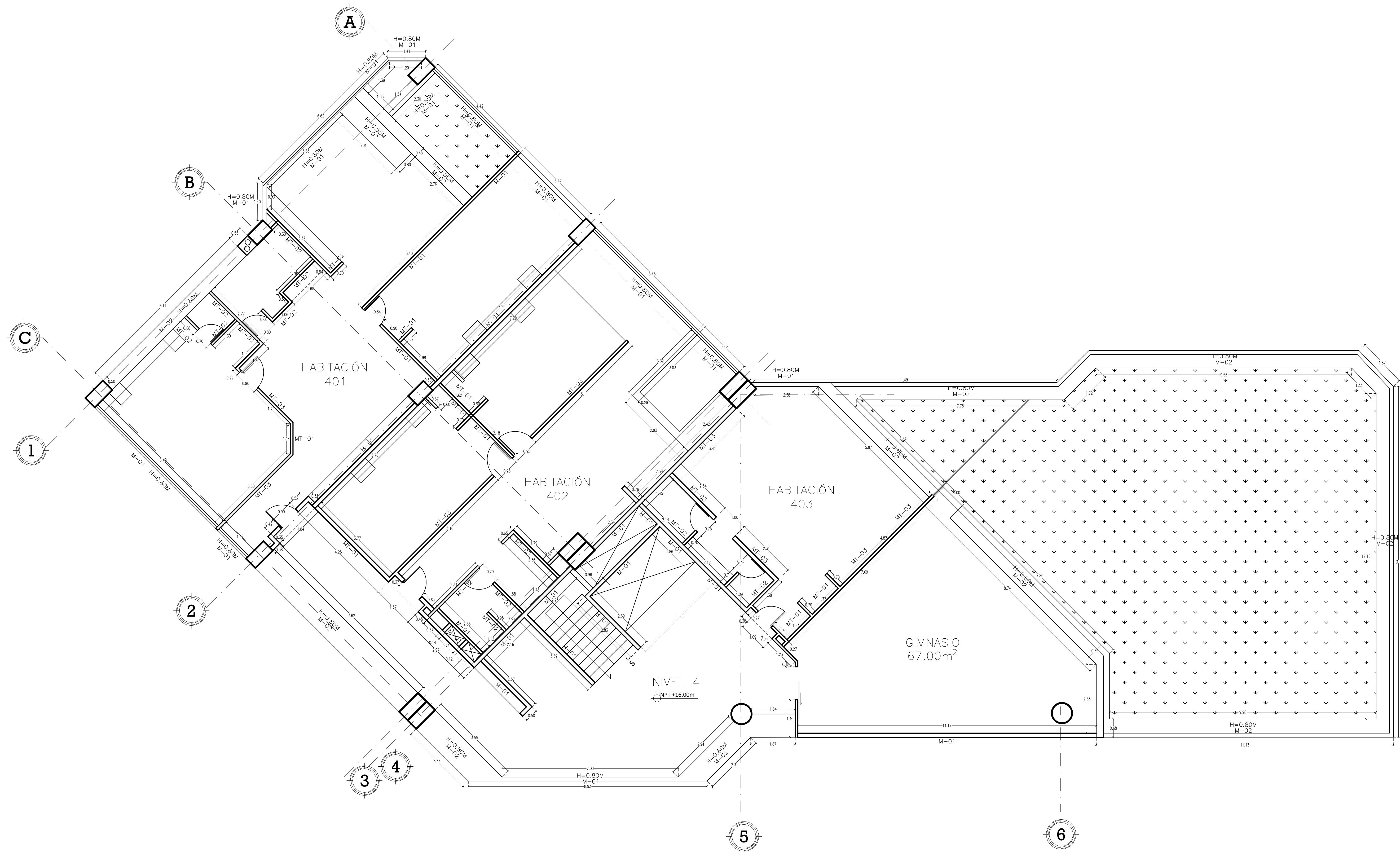
ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

SIMBOLOGIA

- M-01 Muro de tabique hueco de concreto 12x20x39
- M-02 Muro de tabique hueco de concreto con respaldón de 0.50m de 10cm de espesor en concreto.
- MT-01 Muro de yeso de 2" espesor de 10cm
- MT-02 Muro de yeso de 1" espesor de 10cm para humedad
- MT-03 Muro de yeso de 1" espesor de 10cm para con "Can" armado con postes de madera de pino de 2.5" y triplay de 15mm.
- V-01 Vano para puerta con altura de 2.15

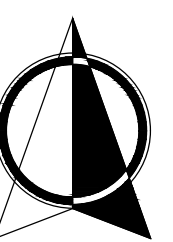
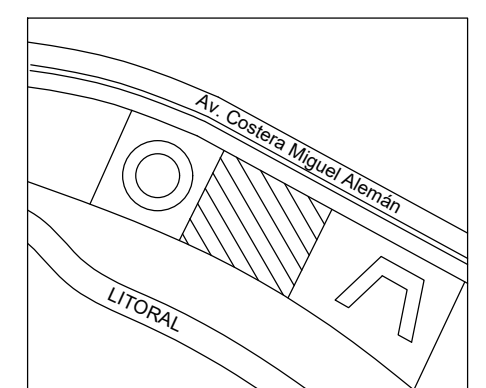
NOTA: Los muros en donde no se especifica altura se construirán de piso a techo.



PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

ALBAÑILERÍAS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

25/06/20

CLAVE

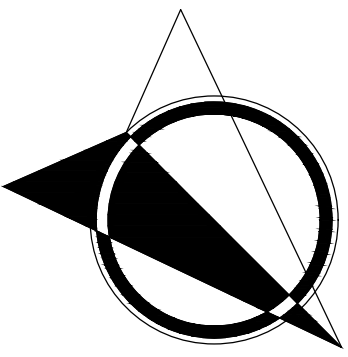
AL-01

ESCALA

1:75

ALBAÑILERÍAS  
NIVEL 4  
NPT +16.00M





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

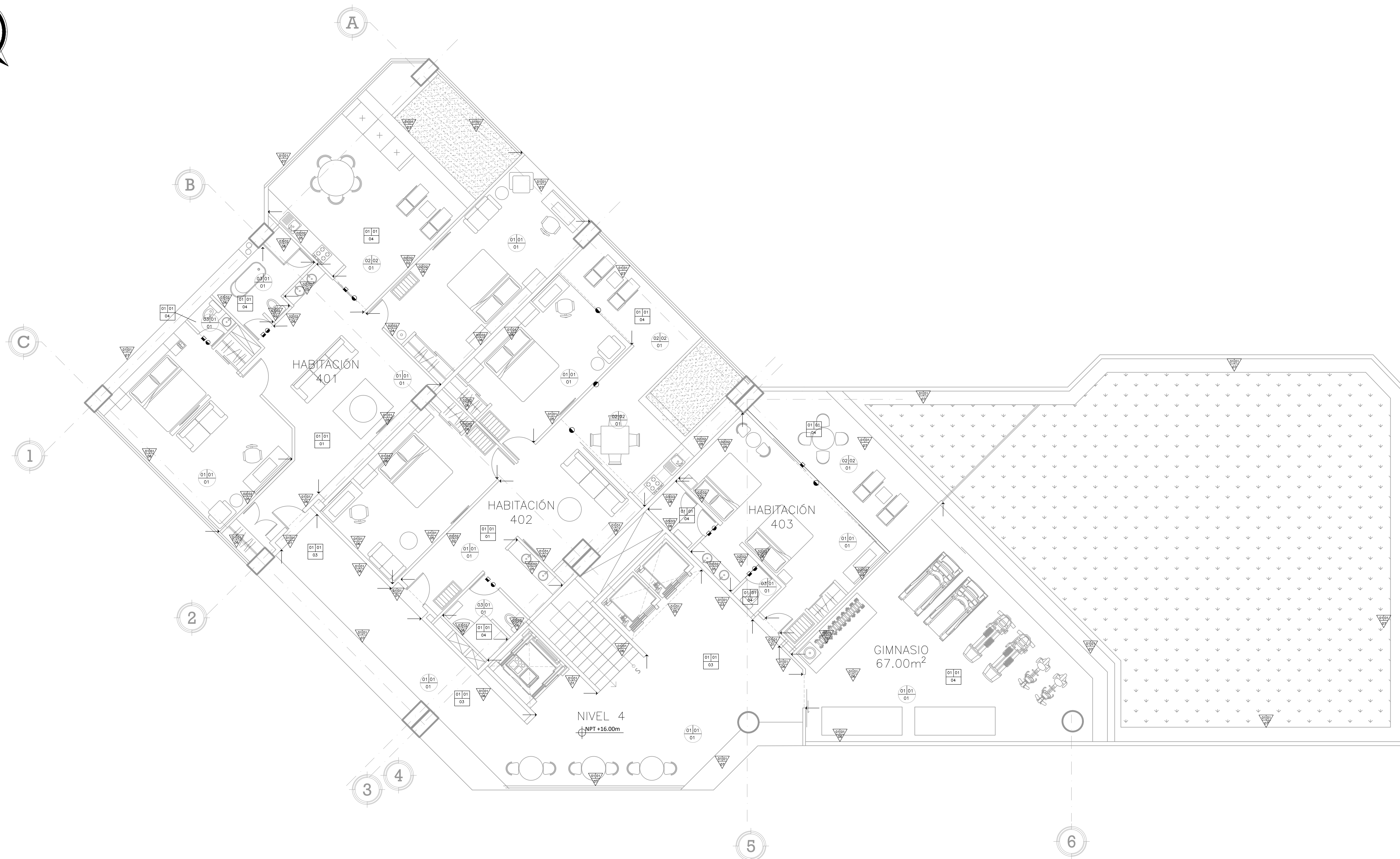
TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

SIMBOLOGIA

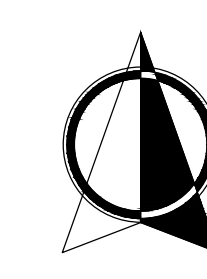
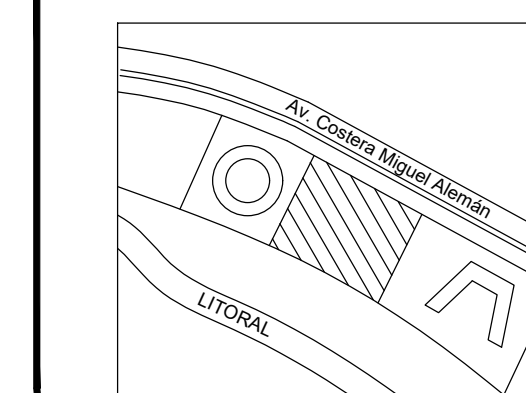
- Acabados en pisos
- Acabados en plafón
- Acabados en muro
- Cambio de acabados en muros
- Cambio de acabados en pisos
- Cambio de acabados en plafón



PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

ACABADOS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

25/06/20

CLAVE

AC-01

ESCALA

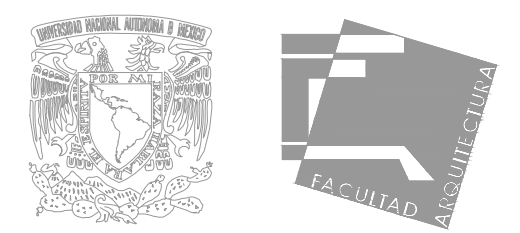
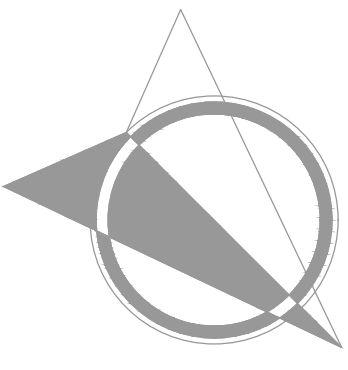
1:75

ACABADOS  
NIVEL 4  
NPT +16.00M

ACABADOS EN PISOS		
Acabado base	Acabado inicial	Acabado final
01	Loso de losacero con acabado en concreto.	Loso de losacero con acabado en concreto. Loseta cerámica "Barea mate" mca. Llano de la Torre o similar 0.40 x 0.40 asentada con pegajuejo blanco y junta blanca
02		Loseta cerámica "Burge Love" mca. Llano de la Torre o similar 0.60 x 0.60 asentada con pegajuejo blanco y junta gris
03		Loseta cerámica "Biseo" mca. Lamosa o similar 0.50 x 0.50 asentada con pegajuejo blanco y junta blanca
04		Loseta cerámica "Amureto" mca. Llano de la Torre o similar 0.50 x 0.50 asentada con pegajuejo blanco y junta blanca
05		
06		

ACABADOS EN MUROS		
Acabado base	Acabado inicial	Acabado final
01	Muro de tabique de concreto de 12x20x20cm o similar juntas con mortero de cemento 1:3	Apunado de cemento-arena 1:3 Pintura vinílica Real Flex mca. Comex o similar color Caviar 313-07 aplicada a 2 manos.
02	Placa de yeso de 2" anclada a muro y techo con postes y corchetas de aluminio.	Aplanado en redimix en juntas o similar Pintura vinílica Real Flex mca. Comex o similar color Tomillo 315-04 aplicada a 2 manos.
03	Placa de yeso contra humedad de 2" anclada a muro y techo con postes y corchetas de aluminio.	Papel lapa azul con diseño en dorado.
04		Pintura vinílica Real Flex mca. Comex o similar color Estadio 180-06 aplicada a 2 manos.
05		Pintura vinílica Real Flex mca. Comex o similar color Acapulco 023-07 aplicada a 2 manos.
06		Pintura vinílica para exterior mca. Comex o similar Color blanco 013-02 aplicada a 2 manos.
07		Laja negra pizarra asentada con pegajuejo
08		Loseta cerámica "Burge Love" mca. Llano de la Torre o similar 0.60 x 0.60 asentada con pegajuejo blanco y junta gris
09		Loseta cerámica "Burge Love" mca. Llano de la Torre o similar 0.60 x 0.60 asentada con pegajuejo blanco y junta gris

ACABADOS EN PLAFÓN		
Acabado base	Acabado inicial	Acabado final
01	Placa de yeso de 2" anclada a muro y techo con postes y corchetas de aluminio.	Aplanado en redimix en juntas o similar Pintura vinílica para exterior mca. Comex o similar Color blanco 013-02 aplicada a 2 manos.
02	Loso de entraplo en concreto	Aplanado con Basecoat o similar
03	Placa de yeso contra humedad de 2" anclada a muro y techo con postes y corchetas de aluminio.	
04		
05		
06		



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

ASESORES:

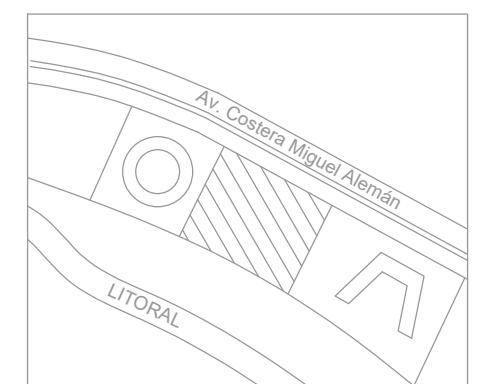
ARQ. FRANCISCO RIVERO  
ARQ. EDUARDO NAVARRO  
ARQ. RAUL VÁZQUEZ

SIMBOLOGIA

PROYECTO

Hotel Boutique  
Acapulco, GRO.

CROQUIS DE UBICACION



UBICACION

AV. COSTERA MIGUEL ALEMÁN 83,  
DEPORTIVO, CP.39690, ACAPULCO  
GRO.

PLANO

CARPINTERÍAS

REALIZO

Natalia M. Domínguez Mendez

FECHA

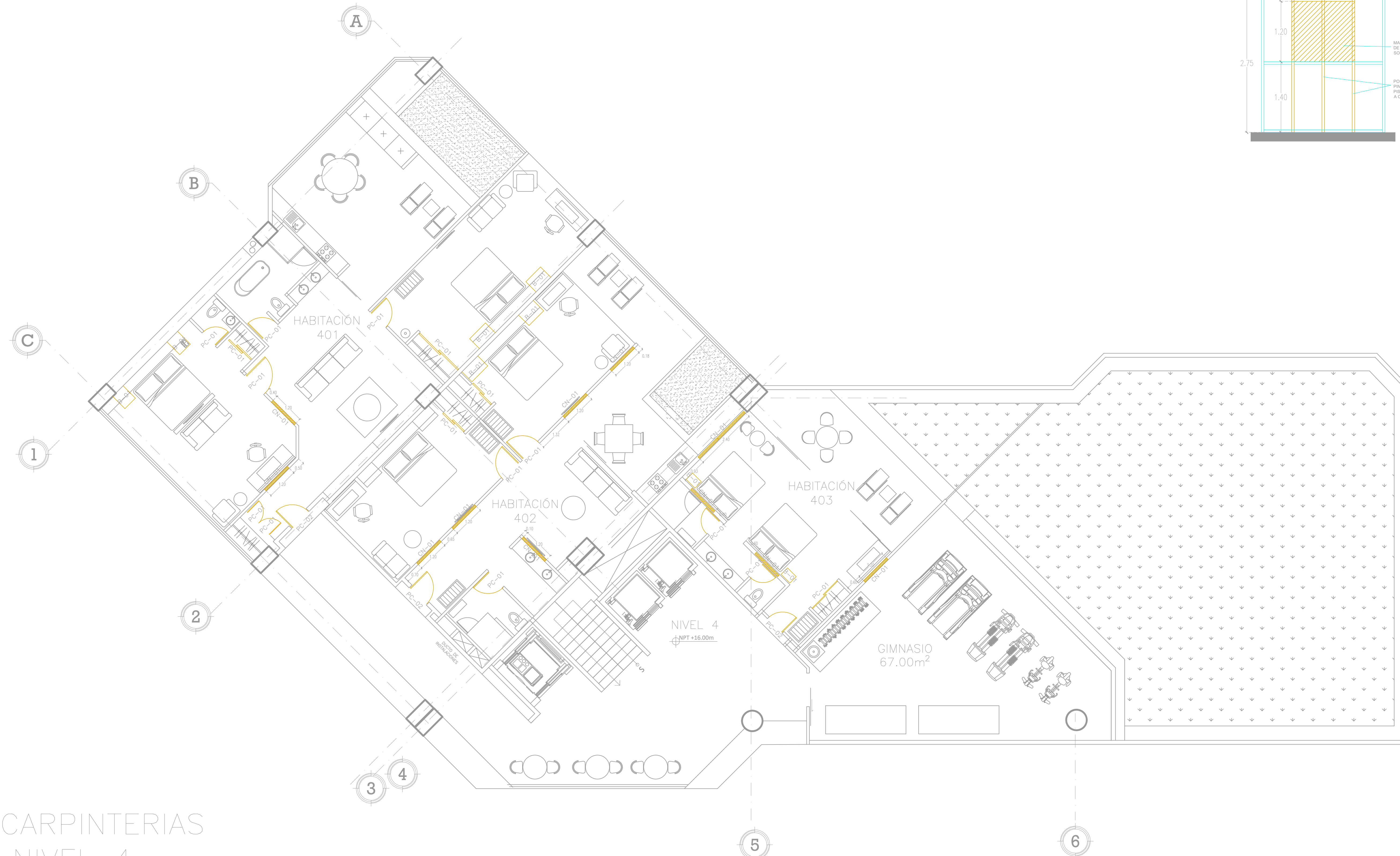
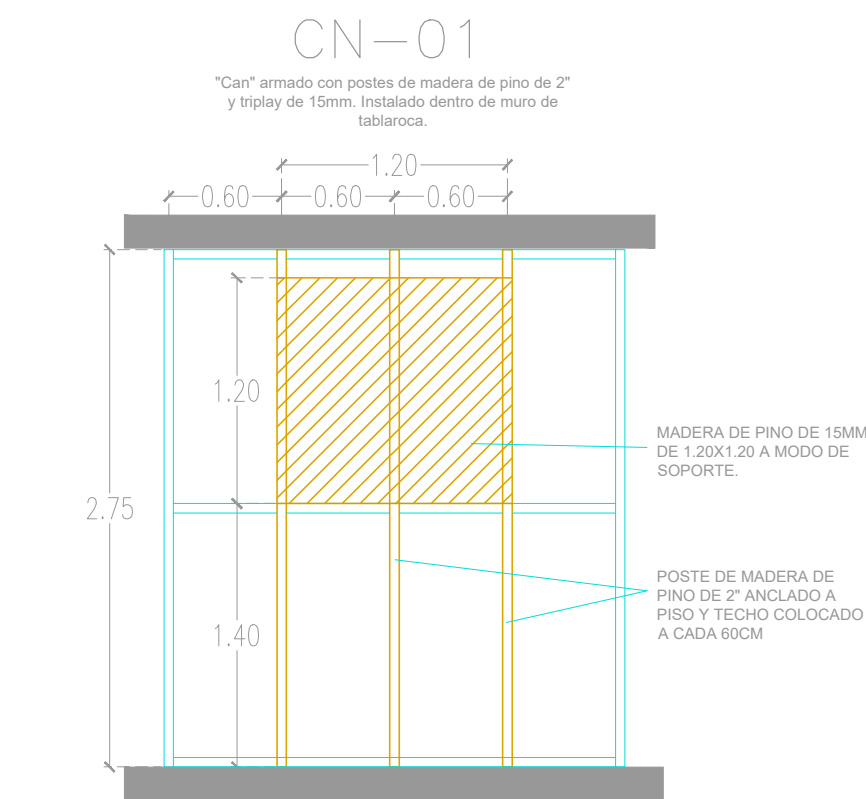
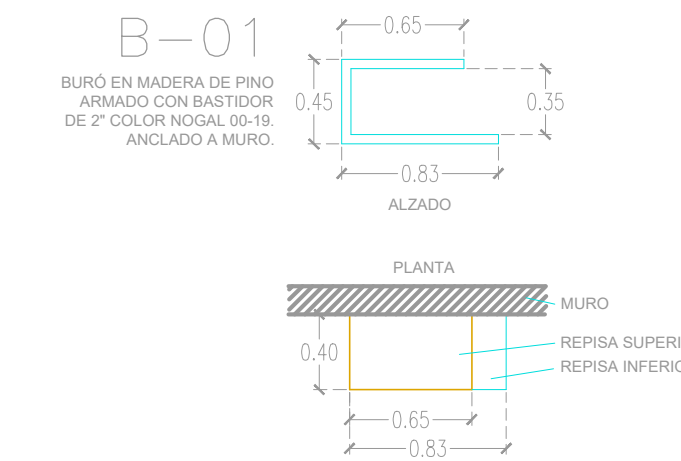
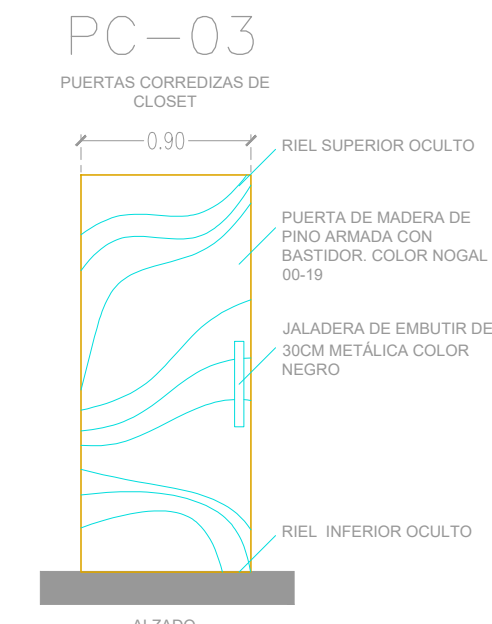
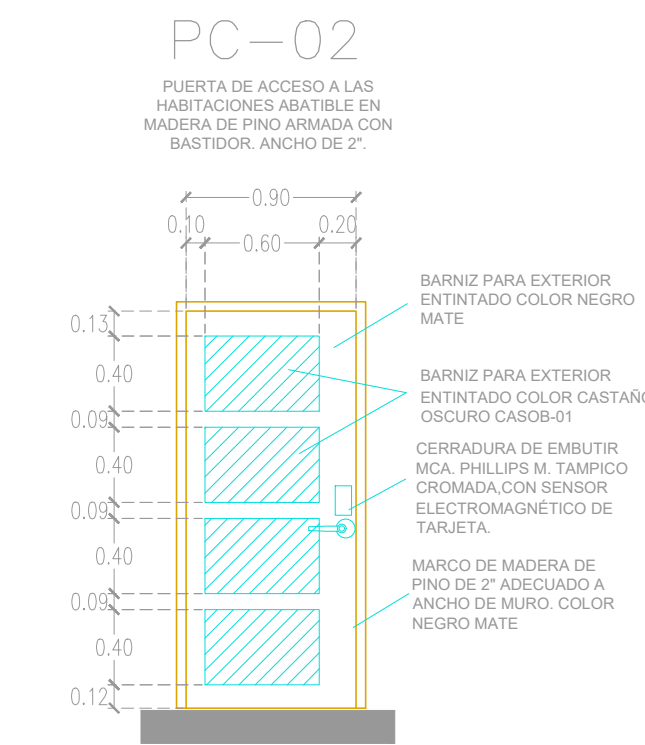
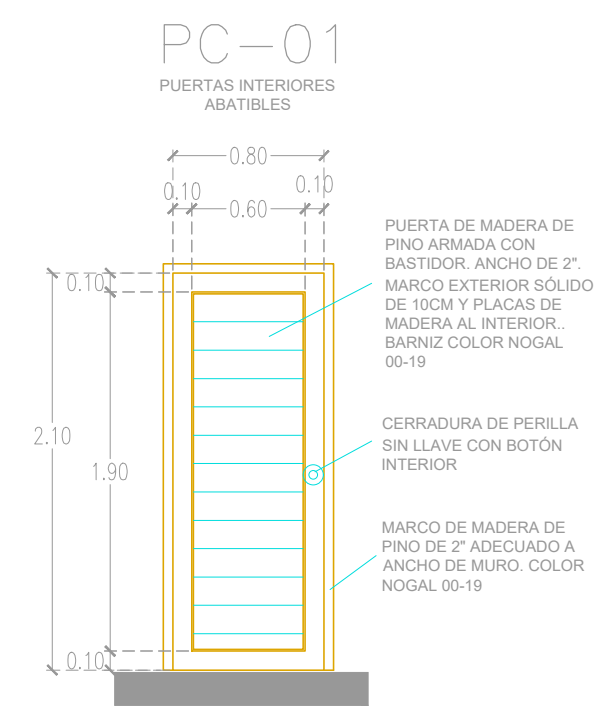
25/06/20

CLAVE

C-01

ESCALA

1:100



CARPINTERIAS  
NIVEL 4  
NPT +16.00M



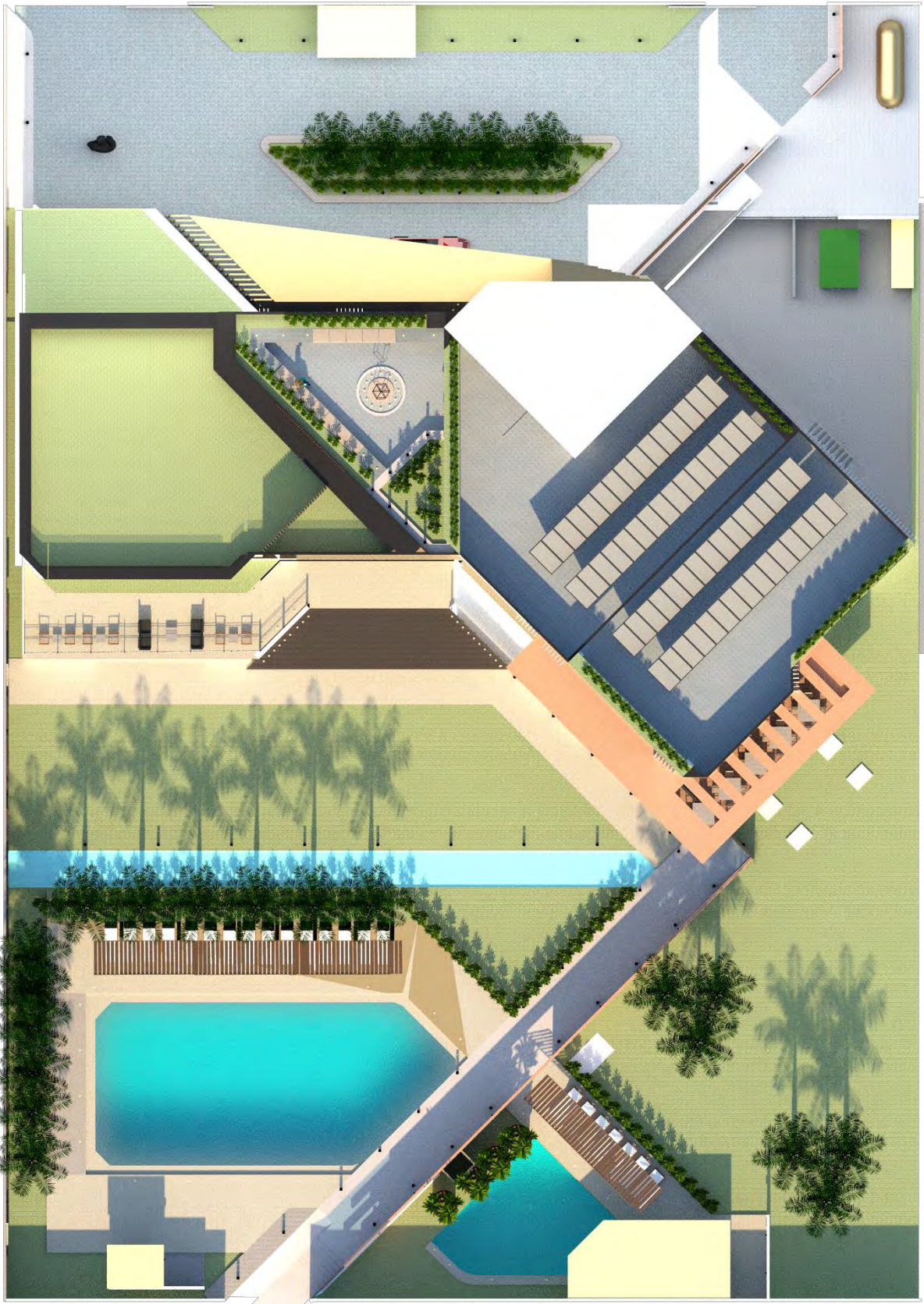


Imagen 41 Planta de Conjunto, Elaboración propia

## Planta de Conjunto





*Imagen 42 Fachada principal Noreste,  
Elaboración propia*

## Fachada principal Noreste



*Imagen 43 Fachada Este, Elaboración propia*

## Fachada Este



*Imagen 44 Fachada Sur, Elaboración propia*

## Fachada Sur



*Imagen 45 Fachada oeste, Elaboración propia*

## Fachada Oeste



*Imagen 46 Fachada suroeste, Elaboración propia*

## Fachada Suroeste





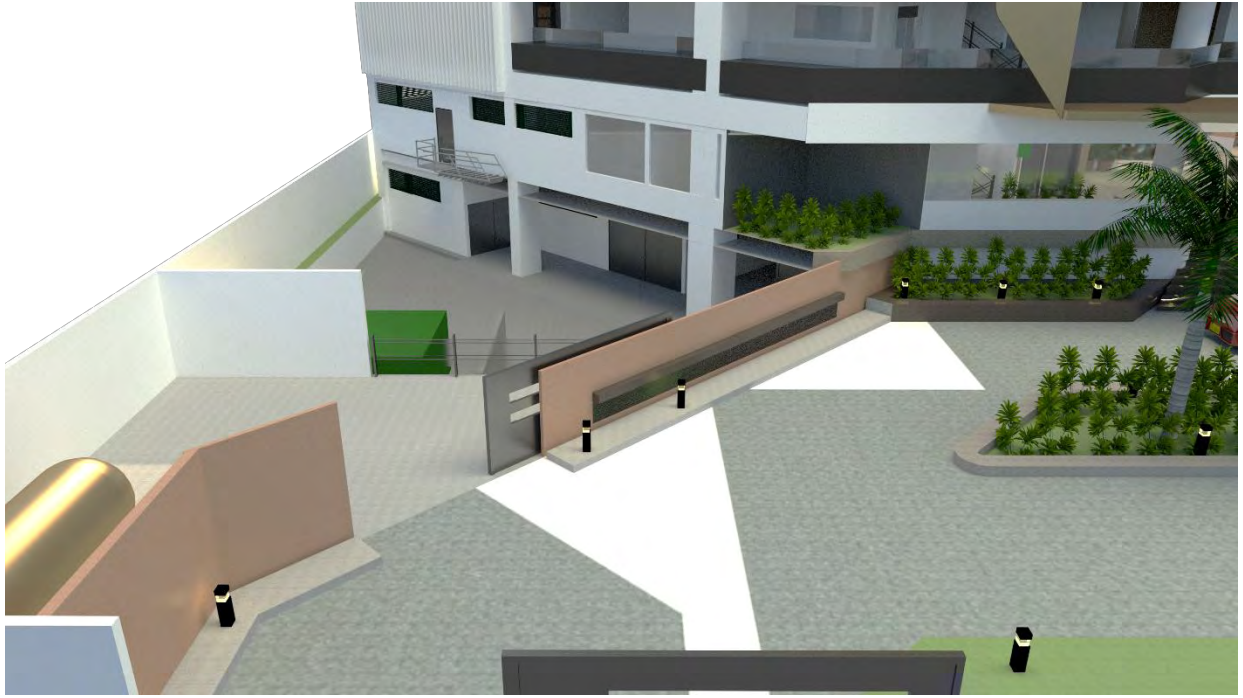
*Imagen 47 Acceso principal, Elaboración propia*

## Acceso principal



*Imagen 48 Motor lobby, Elaboración propia*

## Motor lobby



*Imagen 49 Acceso al área de servicios, Elaboración propia*

## Acceso al área de servicios



*Imagen 50 Vista de la alberca principal y habitaciones, Elaboración propia*

## Vista de la alberca principal y habitaciones





*Imagen 51 Vista general del jardín y albercas, Elaboración propia*

## Vista general del jardín y albercas



*Imagen 52 Alberca Principal, Elaboración propia*

## Alberca Principal





*Imagen 53 Alberca privada y bar, Elaboración propia*

## Alberca privada y bar



*Imagen 53 Vista al jardín desde el lobby, Elaboración propia*

## Vista al jardín desde el lobby



*Imagen 54 Conjunto vista posterior, Elaboración propia*

## Conjunto vista posterior



*Imagen 55 Terrazas del hotel, Elaboración propia*

## Terrazas del hotel





*Imagen 56 Vista exterior del restaurante, Elaboración propia*

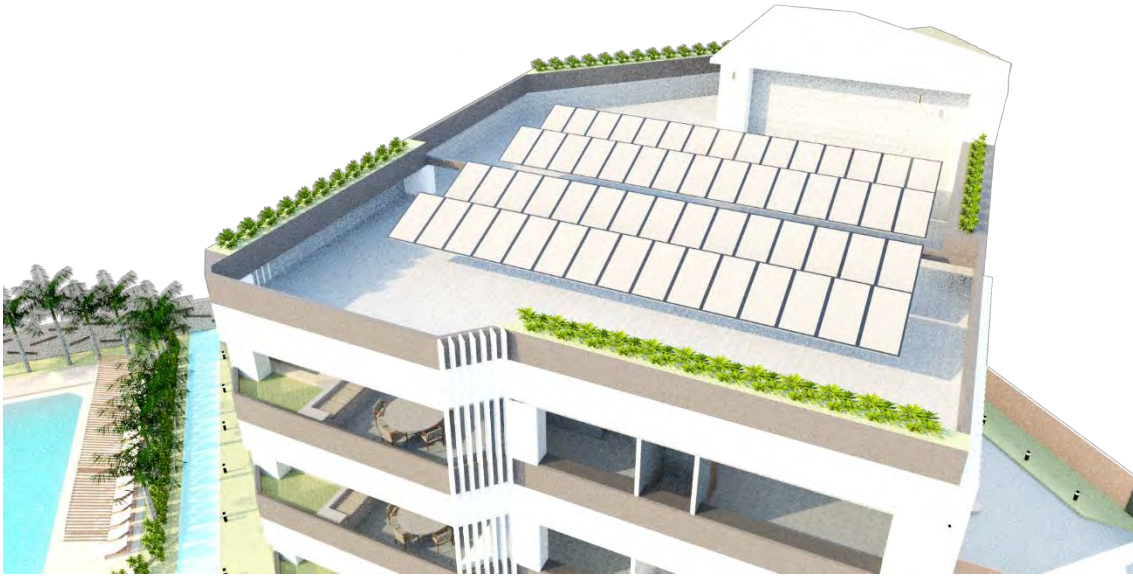
## Vista exterior del restaurante



*Imagen 57 Vista exterior del restaurante, Elaboración propia*

## Vista exterior del restaurante





*Imagen 58 Azotea, paneles fotovoltaicos, Elaboración propia*

## Azotea – paneles fotovoltaicos



*Imagen 59 Estacionamiento subterráneo, Elaboración propia*

## Estacionamiento subterráneo



*Imagen 60 Terraza del hotel, vista norte, Elaboración propia*

## Terraza del hotel



*Imagen 61 Terraza del hotel, Elaboración propia*

## Terraza del hotel





*Imagen 62 Lobby con vista a la recepción, Elaboración propia*

## Lobby con vista hacia la recepción



*Imagen 63 Lobby con vista a escaleras y elevador, Elaboración propia*

## Lobby con vista a escaleras y elevador





*Imagen 64 Restaurante-bar, Elaboración propia*

## Restaurante - Bar



*Imagen 65 Restaurante-bar, Elaboración propia*

## Restaurante, lobby al fondo



*Imagen 66 Acceso al área de servicios desde el jardín ,  
Elaboración propia*

Puerta del área de servicios que  
conecta con el jardín

# NIVEL 4

## HABITACIÓN FAMILIAR TIPO & GIMNASIO



*Imagen 67 Planta de conjunto Nivel 4, Elaboración propia*

Nivel 4





*Imagen 68 Vestíbulo, Elaboración propia*

## Vestíbulo

Elevador de servicios(izquierda), escaleras, elevadores de uso general (derecha)



*Imagen 69 Vestíbulo, Elaboración propia*

## Vestíbulo

Escaleras (izquierda), gimnasio al fondo.





*Imagen 70 Gimnasio, Elaboración propia*

## Gimnasio



*Imagen 71 Gimnasio, Elaboración propia*

## Gimnasio – terraza al fondo



*Imagen 72 Pasillo 4to nivel, Elaboración propia*

Pasillo de acceso a las habitaciones – al  
fondo habitación 401



## Habitación 401



*Imagen 73 Estancia Habitación 401. Elaboración propia*

### Estancia



*Imagen 74 Habitación 401, estancia, Elaboración propia*

### Vista desde la estancia

habitación principal (izquierda), baño completo (frente), balcón (derecha)



*Imagen 75 Habitación 401, habitación principal, Elaboración propia*

## Habitación principal



*Imagen 76 Habitación 401, habitación principal, Elaboración propia*

## Habitación principal – medio baño (derecha)





*Imagen 77 Habitación 401, habitación secundaria, Elaboración propia*

## Habitación secundaria



*Imagen 78 Habitación 401, baño completo, Elaboración propia*

## Baño completo





*Imagen 79 Habitación 401, jacuzzi, Elaboración propia*

## Área del balcón Jacuzzi con vista al mar



*Imagen 80 Habitación 401, cocineta, Elaboración propia*

## Área del balcón – vista hacia la cocineta

MEMORIA ESTRUCTURAL 05

## CÁLCULO DE CAJÓN DE CIMENTACIÓN

Para realizar un cálculo paramétrico de las dimensiones del cajón de cimentación se requieren 3 datos: área de desplante, peso total del edificio y resistencia del terreno.

- Resistencia del Terreno: 5 ton/m<sup>2</sup>
- Área de desplante: 720.00 m<sup>2</sup>
- Peso del edificio: 2790.12 Ton

PESO DE LA EDIFICACIÓN				
	AREA	CARGAS VIVAS kg/m <sup>2</sup>	CARGAS MUERTAS kg/m <sup>2</sup>	TONELADAS
AZOTEA	420	150	277	179.34
N6	420	170	277	187.74
N5	520	170	277	232.44
N4	520	170	277	232.44
N3	720	170	277	321.84
N2	720	170	277	321.84
N1	960	170	277	429.12
PB	960	250	277	505.92
SÓTANO	720	250	277	379.44
			<b>TOTAL</b>	<b>2790.12</b>

Nota: El reglamento de construcciones de la CDMX considera 100kg/m<sup>2</sup> para azotea cuando no se tienen instalaciones especiales, en este caso estamos considerando el peso de las celdas solares, por lo que se tomará un valor de 150kg/m<sup>2</sup>

Tabla 2 Peso de la edificación, elaboración propia

1. Área por resistencia del terreno  
5 Ton/m<sup>2</sup> x 720.00m<sup>2</sup>= 3600.00 Ton
2. Diferencia entre resistencia del terreno y peso del edificio  
3600.00Ton-2790.12Ton = 809.88Ton
3. Se calculará el volumen del terreno con la fórmula

$$\frac{P}{1.6\text{ton}/\text{m}^3} = v$$

$$\frac{2790.12\text{Ton}}{1.6\text{Ton}/\text{m}^3} = 1743.83 \text{ m}^3$$

4. La altura del cajón se calcula con la fórmula



$$h = \frac{v}{a}$$

$$\frac{1743.83\text{m}^3}{720.00\text{m}^2} = 2.42\text{m}$$

La altura del cajón de cimentación se calcula en 2.42m.

Se considerarán 2.40m para la realización de planos estructurales, reforzando tanto la losa tapa como losa fondo.

Este cálculo omite el Patio de servicio el cual consta de un solo nivel y es irrelevante para el cálculo ya que no forma parte del peso del edificio.

#### DATOS ADICIONALES

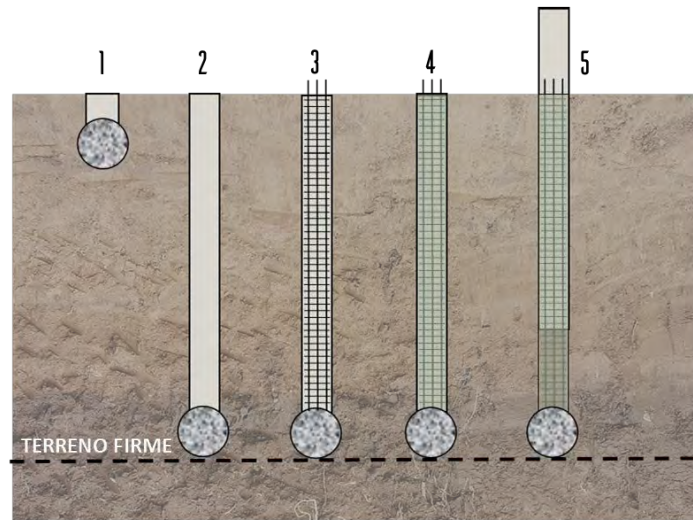
- Peso de losa acero calibre 22 con recubrimiento de concreto de 8cm: 277kg/m<sup>2</sup>  
Peralte total de losa: 14.35cm
- Cargas vivas
  - Estacionamiento 250kg/m<sup>2</sup>
  - Volados 300kg/m<sup>2</sup>
  - Hotel 170kg/m<sup>2</sup>
  - Azoteas con pendiente mayor a 5% 100kg/m<sup>2</sup>
  - Azoteas con pendiente menor a 5% 40kg/m<sup>2</sup>
- En el apartado de tipo de suelo de Acapulco se establece que hasta 12m el suelo es de tipo arenas arcillosas. El peso específico de esta es de 1620kg/m<sup>3</sup>.

Notas: el factor utilizado para calcular las cargas vivas en Planta Baja es un promedio entre hotel y restaurante

Se utilizarán pilotes de desplazamiento. No es necesaria la excavación previa

El tapón de grava se crea mezclando grava, arena y cemento  $f_c$  300kg/cm<sup>2</sup>. Se hincará el tapón con hincadora hasta 12m hasta que logre aproximadamente el triple de diámetro que el pilote 1.50m se utiliza un perfil circular metálico de alto calibre de 19". Tras el tapón se inserta el armado del pilote de 40cm de diámetro. El colado ser hará al mismo tiempo en que se retira el perfil circular. El muro de contención utilizado para las albercas también será de concreto armado.

DIAGRAMA DEL PROCESO CONSTRUCTIVO

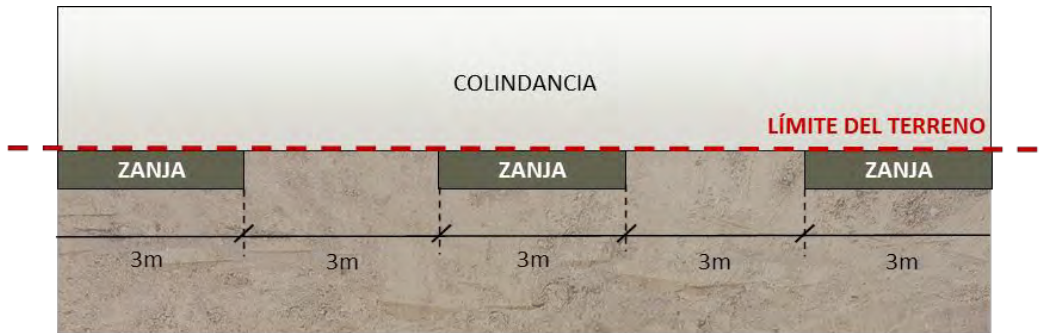


1. Se prepara el tapón de gravas en el terreno.
2. Se hincan con maquinaria pesada (Hincadora) hasta el suelo firme a 12m, junto con la tubería metálica.
3. Se introduce por la tubería el armado de varilla., utilizando una grúa.
4. Se cuele el pilote.
5. Se retira la tubería.

*Diagrama 7 Proceso constructivo para hincar un pilote de desplazamiento, elaboración propia*

## MURO DE CONTENCIÓN

El Muro Milán se construye para dar lugar a la excavación del cajón de cimentación, se prevé la ocupación bomba para retirar el agua resultante de alcanzar el nivel freático de la tierra. La plantilla se construye con concreto pobre de  $f'c$  150kg/cm<sup>2</sup> como un firme de 5cm de espesor. Armado con malla electrosoldada de alto calibre. El muro de contención desplanta sobre los contratraves perimetrales del cajón de cimentación cuando éstas coincidan.



MURO MILAN—VISTA EN PLANTA

Diagrama 8 Diagrama del proceso de excavación con zanjas para construir un muro Milán, elaboración propia

## SUPRAESTRUCTURA

El sistema estructural de marcos rígidos fue contemplado con Vigería y Columnas metálicas, perfil IPR (Ver plano estructural). Para el entepiso se utilizará losacero con capa de compresión de concreto, vigas secundarias a no más de 2.50m. Los muros perimetrales se construirán con tabique ligero de concreto y los muros / elementos divisorios con Tablaroca y /o Durock para zonas con alta humedad.

Para reducir costos, se consideró utilizar un revestimiento de acero inoxidable en las columnas evitando así la corrosión por salinidad, de igual manera en los elementos de concreto se colocará un sellador de alta duración.

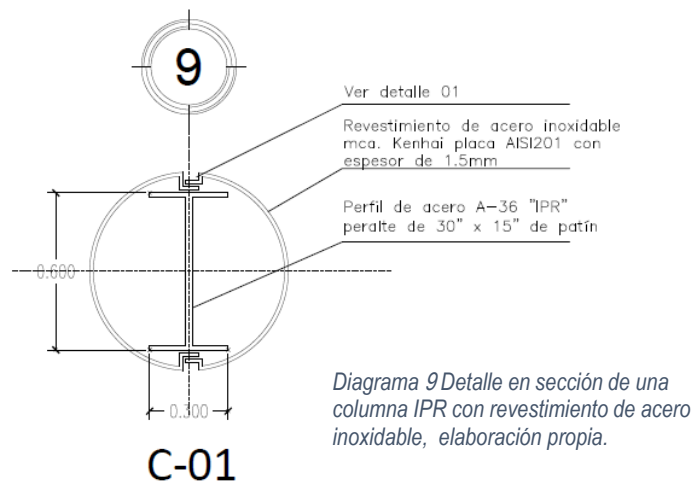


Diagrama 9 Detalle en sección de una columna IPR con revestimiento de acero inoxidable, elaboración propia.



06  
MEMORIA DE INSTALACIÓN  
HIDRO-SANITARIA

# MEMORIA DE INSTALACION HIDRO-SANITARIA

## INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE

### Toma domiciliaria

- El municipio de Acapulco según lo estipulado en el reglamento correspondiente dotará al predio de una sola toma de agua domiciliaria.
- Se colocará un cuadro de toma general al exterior del hotel.

### Criterios de diseño de la red en el hotel

Los parámetros utilizados para diseñar la red de distribución de agua potable, agua caliente y agua tratada son los siguientes:

- Se colocará una llave de paso y un medidor por nivel. Esta interrumpe el suministro de agua de todos los servicios en el piso. El medidor permite inspeccionar periódicamente el comportamiento de la red.
- Cada área independiente llámese cocina, administración, habitación, etc. cuenta con una línea de suministro propia con su respectiva llave de paso. En caso de mantenimiento esto permite cancelar el suministro únicamente a esa zona sin inhabilitar al resto del hotel.
- Cada mueble cuenta con una válvula angular. Los accesorios adquiridos serán especiales para soportar alta presión.
- A partir del Nivel 1 la distribución se realiza principalmente por plafón, facilitando así el mantenimiento de la misma.

### MEMORIA DE CÁLCULO

Según el Reglamento de Construcciones de Acapulco Gro. para uso hotelero se requieren 300 l/huésped/día. La cantidad de huéspedes con una ocupación al 100% es de 138.

El gasto diario es de 41 400L. Como indica el reglamento se triplica esta cantidad para la dotación de cisterna obteniendo 124 200L.

La dotación de agua potable (124 200L) se suma a la dotación requerida para el control de incendios (40 950L) dándonos un total de 165 150 L

Las crujías del cajón de cimentación tienen unas medidas de útiles de 5.70m x 5.70m con una profundidad de 1.90m. Para establecer un límite de llenado o "nivel libre de agua" consideraremos 1.70m de profundidad. Se utilizarán 3 crujías del cajón de cimentación para albergar agua potable. Lo cual nos da una capacidad de cisternas de 165 700m<sup>3</sup>. Este volumen está por arriba del requerido.

SISTEMA HIDRONEUMÁTICO DE DISTRIBUCIÓN

El agua caliente, fría y tratada serán distribuidas a toda la red hidráulica del hotel por medio de un sistema hidroneumático, evitando así la necesidad de almacenamiento de agua en la azotea del edificio. Los accesorios de los muebles serán adquiridos con las especificaciones necesarias para soportar alta presión.

Para calcular el sistema necesario se requiere saber la cantidad de salidas que tiene el hotel en su totalidad. La siguiente tabla indica la cantidad de salidas que existen por nivel:

<b>MUEBLES SANITARIOS</b>			
	<b>AGUA FRÍA</b>	<b>AGUA CALIENTE</b>	<b>AGUA TRATADA</b>
<b>ESPACIO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>SOTANO</b>			
WC	6		
REGADERA	6	6	
LAVABO	8	8	
ALBERCA	2		
LAVANDERIA	4	4	
<b>RECEPCION</b>			
WC	13		13
REGADERA O TINA			
LAVABO	24	24	24
RIEGO	8		8
<b>N1</b>			
WC	12		
REGADERA O TINA	12	12	12
LAVABO	11	11	
ALBERCA	1		
<b>N2 &amp; 3</b>			
WC	24		24
REGADERA	22	22	
LAVABO	22	22	
ALBERCA			
<b>N4</b>			
WC	4		5
REGADERA O TINA	6	6	
LAVABO	8	8	
ALBERCA	2	2	
<b>N5</b>			
WC	5		5
REGADERA O TINA	7	7	
LAVABO	9	9	
ALBERCA	3	3	
<b>N6</b>			
WC	3		3
REGADERA O TINA	4	4	
LAVABO	7	7	
ALBERCA	2	2	
<b>TOTAL</b>	<b>235</b>	<b>157</b>	<b>94</b>

Tabla 3 muebles sanitarios, elaboración propia 2021



## CÁLCULO PARA EL EQUIPO HIDRONEUMÁTICO

Para hoteles con salidas de entre 150 y 300 se utiliza un factor de 0.42.

Se multiplica la cantidad de salidas por el factor  $181(0.42) = 76.02$

La capacidad del equipo será de 76.02 GPM

Una salida de 1 GPM = 3.785 L

Entonces  $76.02 \text{ GPM} (3.785\text{L}) = 287.74\text{LPM}$

También hay que considerar un diferencial de presión que dependerá de la altura del edificio.

La última salida del hotel se encuentra a 23m.

1 PSI = 0.7m

Por lo tanto,  $23\text{PSI}/0.7\text{m} = 32.86 \text{ PSI}$ . Consideraremos 40-60 PSI.

Con base en el cálculo utilizaremos un equipo hidroneumático Dúplex 08X15ME0 1000V marca Valsi, compuesto por dos tanques de 450L y dos motobombas eléctricas de 220 Vca.



Imagen 81 Equipo hidroneumático Duplex propuesto para el hotel, Fuente: Manual de especificaciones Valsi, 2021

## INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

Según las “Normas Técnicas Complementarias Para El Diseño Y Ejecución De Obras E Instalaciones Hidráulicas” de la Ciudad de México inciso 2.6.4. en relación a las instalaciones contra incendio nos conciernen los siguientes parámetros:

- El hotel debido a la cantidad de usuarios se considera como edificación de riesgo mayor
- La dotación se calcula con 5L por m<sup>2</sup> de construcción. La el cálculo no puede ser inferior a 20 000 L. Para un total de 8190m<sup>2</sup> la dotación requerida será de 40 950L.
- La tubería contra incendios es totalmente independiente de la tubería para suministrar agua a los muebles.
- Se deberá colocar una toma siamesa por fachada, por cada 90m. En total tendremos una.
- Los gabinetes o mangueras deben cubrir 30m radiales. Para la zona de alojamiento utilizaremos dos mangueras por piso.
- La Planta Baja contará con dos gabinetes con mangueras conectadas al sistema hidráulico contra incendios. Al considerar que el hotel tiene un área construida de 8190m<sup>2</sup> se requieren que al menos 4 hidrantes que puedan ser utilizados al mismo tiempo.
- Se instalará un sistema de presurización especializado dentro del cuarto de calderas, que abastecerá a la tubería contra incendios.

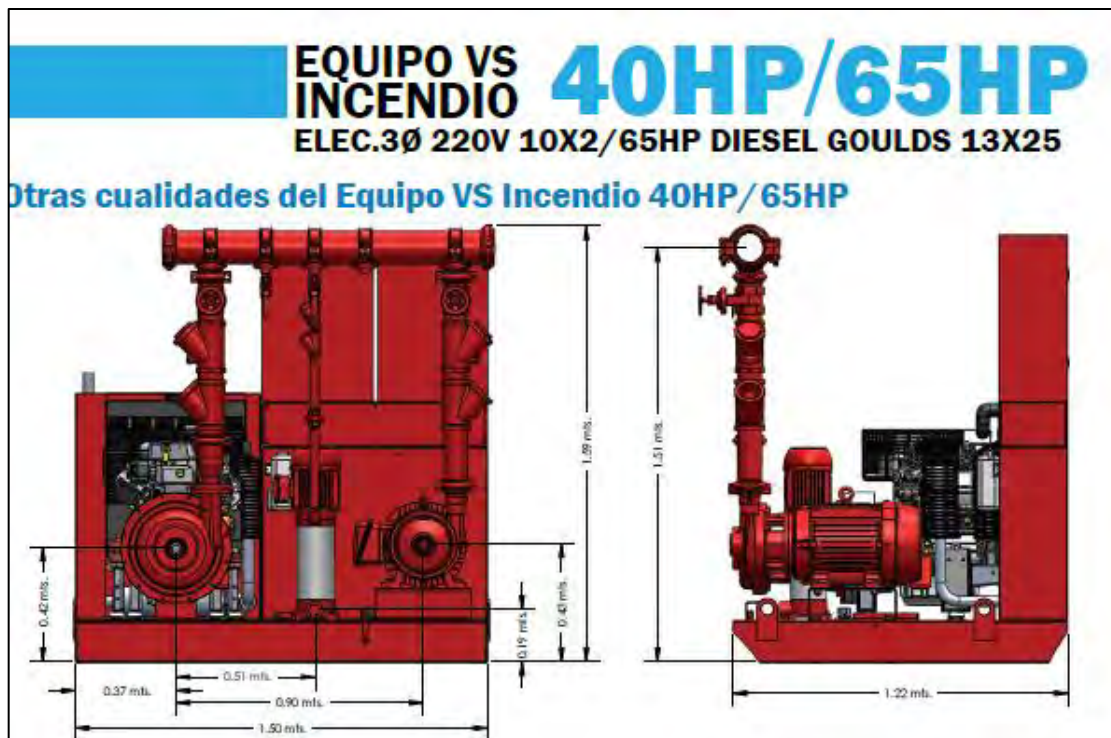


Imagen 82 Hoja de especificaciones del Sistema presurizador contra incendios, Fuente: Manual Valsi 2020

- La zona de la cocina es altamente flamable por lo que utilizará un sistema de supresión de incendios marca "Ansul" que distribuye un agente supresor de incendios de bajo pH especial para cocinas. Tanto el tanque de almacenamiento como la red de distribución se encuentran dentro de la cocina. El sistema trabaja con tanques de repuesto que pueden ser cambiados fácilmente.
- El Site contará con un sistema contra incendios en seco para evitar
- Se adquirirán equipos que funcionen para detección de humo y monóxido de carbono en uno. Según las especificaciones debe colocarse uno cada 60m<sup>2</sup> o a una distancia máxima de 12m.



# SISTEMAS DE SUPRESIÓN DE INCENDIOS PARA RESTAURANTES R-102™

Datos técnicos / Especificaciones



## CARACTERÍSTICAS

- Agente extintor de bajo pH
- Diseño contrastado
- ▶ ■ Operación fiable mediante cartucho de gas
- Estético
- Listado por UL – Cumple los requerimientos de UL 300
- Listado por ULC – Cumple los requerimientos de ULC/ORD-C1254 6
- Marcado CE

## APLICACIONES

▶ El sistema de supresión de incendios para restaurantes ANSUL® R-102™ es un sistema automático y precalculado para la protección de zonas asociadas con los equipos de ventilación, campanas, conductos, cámaras de aspiración y filtros. El sistema también protege equipos auxiliares de extracción de grasa y equipos de cocina como freidoras; parrillas y encimeras; parrillas verticales, de carbón vegetal, o tipo cadena; parrillas eléctricas, de piedra volcánica, leña de mezquite o de radiación por gas; y woks.

▶ El sistema resulta ideal para uso en restaurantes, hospitales, residen-

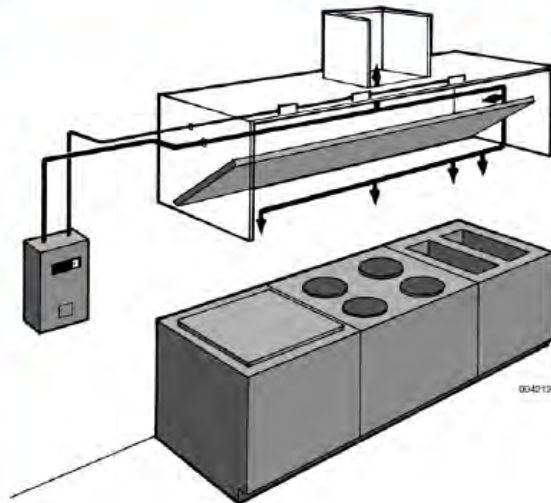


Imagen 83 Hoja de especificación de Sistemas de Supresión contra incendios para restaurantes R-102, Fuente: Manual Ansul 2020



Imagen 84 Agente extintor Ansul, Fuente: Hoja de especificación de Sistemas de Supresión contra incendios para restaurantes R-102, 2020

## INSTALACIÓN DE AGUA PLUVIAL

La captación de agua pluvial se realizará en la azotea del hotel. El agua captada será filtrada y se enviará a una cisterna para reutilizarse como agua de riego.

El cálculo de captación de agua pluvial se realizó con base en lo estipulado por CONAGUA. Proceso:

1. Se toma en cuenta la precipitación media anual, en el caso de Acapulco de 111.40mm.
2. Se calcula el área de captación, la azotea con 420m<sup>2</sup>.
3. Posteriormente con estos datos se calcula el VA (volumen anual promedio de captación) en m<sup>3</sup>.

$$(420m^2)0.111m = 46.62m^3$$

4. La azotea cuenta con la capacidad para captar 46 620L o 46.62m<sup>3</sup> de agua de lluvia.

La azotea se dividirá en 2 áreas delimitadas por un lomo, con la intención de disminuir el diámetro de la tubería requerida, así como la cantidad de relleno. Para desalojar el agua, cada 200m<sup>2</sup> utilizaremos tubería de PVC de 200mm.

## INSTALACIÓN DE AGUA TRATADA

### TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES

En la actualidad el tratamiento de aguas es un proceso indispensable a considerar en cualquier proyecto arquitectónico, ya sea como medio para disminuir el consumo de agua potable o evitar la contaminación en cierta medida la contaminación de cuerpos de agua como el mar. Además, el aprovechamiento de las aguas servidas disminuye la dotación de agua potable utilizada y a consecuencia refleja un beneficio económico para el propietario. Por ello el hotel contará con una planta de tratamiento para aguas jabonosas. Después del proceso correspondiente de sanitización se reutilizará en los inodoros. El hotel contará con una tubería independiente para aguas jabonosas.

A diferencia de una planta de tratamiento de aguas negras, este tipo de plantas no requiere un proceso tan complejo. Las aguas grises contienen grasas y materia suspendida de menor tamaño.

Se utilizará un equipo prefabricado marca Remosa de tipo "Estación de Reciclaje GREM". Las especificaciones de la empresa indican que para servicios hoteleros se considera que se generan 150L/persona/día, lo que nos da un total de 21 000L. El modelo GREM más grande tiene una capacidad de 10 000L por lo que utilizaremos dos y nos limitaremos a tratar un total de 20 000L.

El equipo que se instala de forma subterránea tiene unas medidas de 2.00m de diámetro x 7.30m de largo y contiene un depósito de almacenamiento propio.

Este equipo realiza un tratamiento biológico en etapas:

1. Desbaste  
Proceso de sedimentación de sólidos y retiro de pelo con filtros.
2. Oxidación Biológica  
Mediante la inyección de aire se realiza un proceso de oxidación.
3. Membranas de filtración  
El agua pasa a través de filtros milimétricos para dejarla prácticamente sin materia sólida. También logran eliminarse algunas bacterias y virus.
4. Cloración y acumulación  
El agua se somete a un tratamiento de cloro para terminar el proceso y posteriormente se almacena aquí mismo.

Reciclaje de aguas grises

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GREM (HORIZONTAL SUPERFICIE)**

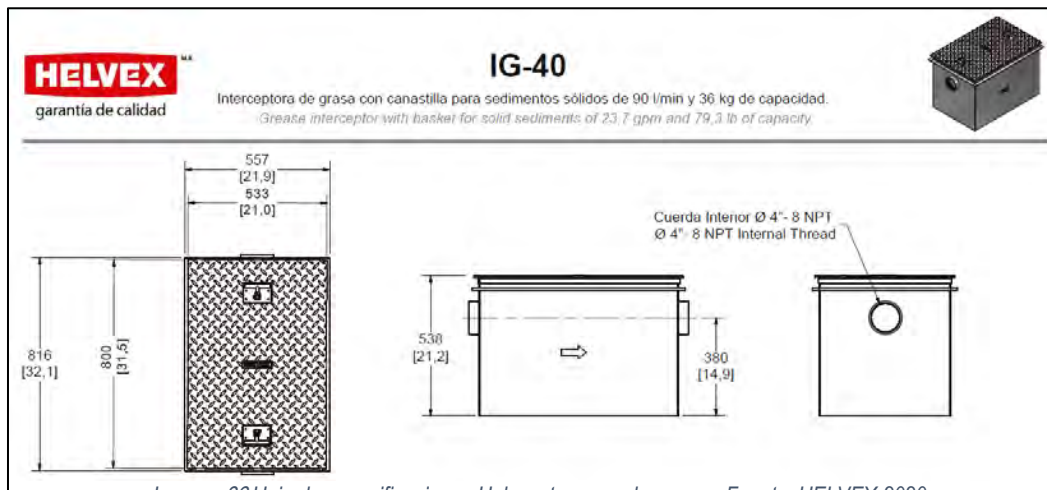
REFERENCIA	Agua regenerada l/día	D mm	L mm
GREM 2500 S	2.500	1.600	2.900
GREM 3500 S	3.500	1.600	3.900
GREM 5000 S	5.000	1.600	5.900

Altura de las cunus 100 mm aprox.

Imagen 85 Hoja de especificaciones, Sistema de reciclaje de aguas grises, tipo horizontal, Fuente: Grem 2020

En la cocina se instalará una trampa de grasas marca Helvex de 36kh y 90l/min, cuya tubería de desagüe se conectará a la red de reciclamiento de aguas.





## SISTEMA HIDRONEUMÁTICO DE DISTRIBUCIÓN PARA INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

Para hoteles hasta con 75 salidas se utiliza un factor 0.60

Se multiplica la cantidad de salidas por el factor  $77(0.60) = 46.20$

La capacidad del equipo será de 46.20 GPM

Una salida de 1 GPM = 3.785 L

Entonces  $46.20 \text{ GPM} (3.785\text{L}) = 174.87\text{LPM}$

En este caso utilizaremos un equipo hidroneumático Duplex 08X15ME0 1000 V marca Valsi, compuesto por un tanque de 450L y dos motobombas eléctricas de 220 Vca.

*Nota: El PSI es el mismo que el del agua potable, ya que la altura del edificio es la misma: 40-60 PSI.*

Según el Reglamento de construcciones deberán contemplarse 5L/m<sup>2</sup>/día. Si nuestras áreas verdes representan un total de 1095m<sup>2</sup> entonces la dotación se calcula de la siguiente manera:

$$(1095m^2)5L = 5479.20L = 5.479m^3$$

Se contemplarán 5.50m<sup>3</sup> en total, los cuales serán abastecidos por la planta de tratamiento.

El radio de riego va de los 3.00-9.00m por lo que utilizaremos un sistema de aspersores, con instalación subterránea a -0.40m debajo de la superficie.

Según los parámetros establecidos por Conagua en el Manual de Agua Potable el volumen que tendrá el cárcamo depende de la capacidad y tipo de bombas que se utilizan; esto en relación a la velocidad de llenado del cárcamo.

En promedio un cárcamo debe llenarse hasta el límite establecido en 15 minutos, por lo que la bomba debe arrancar en ese periodo.

La dotación de agua potable se considera de 300l/huésped/día. El gasto correspondiente a las aguas servidas se consideró de 150 l/huésped/día; por lo que los 150 l restantes se considerarán como aguas negras.

Para cubrir las necesidades del hotel contemplaremos un cárcamo de x con 2 bombas simultaneas de velocidad variable.

Para el cálculo del gasto medio de aguas residuales se utilizarán los siguientes datos:

- En excusados de 6-8l de descarga
  - Aportación por descarga= 1.0 l/s
- Aportación de aguas negras= 150 l/habitante/día
- Población= 140 huéspedes
- 86 400 = segundos al día

Fórmula para el cálculo:

$$Q_M = \frac{A_P(P)}{86400}$$

0.2434 l/s.

En 15 min = 900s por lo que tendremos 220 l en ese intervalo de tiempo ó 0.22m<sup>3</sup>.

Como factor de riesgo el resultado se multiplica por 1.5, lo que nos da un total de 0.33m<sup>3</sup>

Se construirá un cárcamo de bombeo con una cámara húmeda de 1.20m x 1.20m con profundidad de 1.50m. La cámara seca se ubicará a la mitad de altura. Ambas serán registrables.

Para cubrir las necesidades del hotel contemplaremos un cárcamo de x con 2 bombas simultaneas marca EBARA modelo EFQU-EFQT con diámetro de 6".



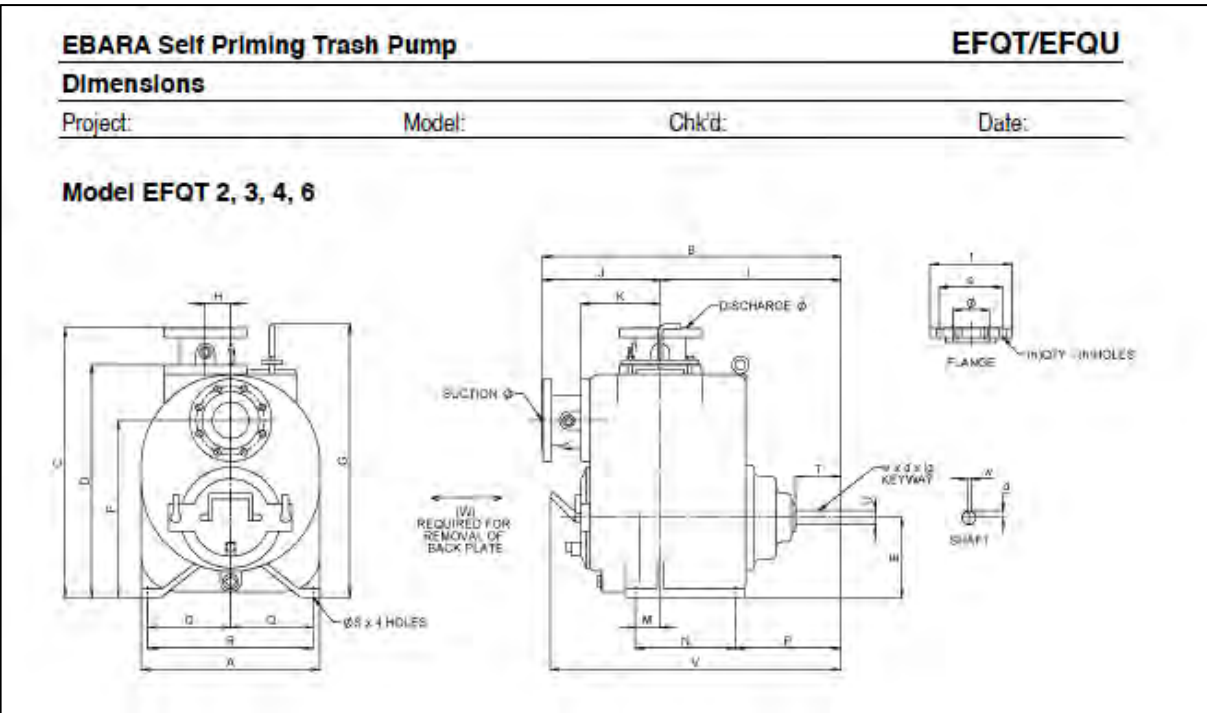


Imagen 87 Especificaciones técnicas para una bomba residual, Fuente: Catálogo EBARA para bombas residuales 2015

El tramo más largo de tubería sanitaria tiene una longitud de 86m. Con una pendiente al 2% la tubería al llegar al cárcamo tendrá una altura de -1.75m. La tubería será colocada a -2.00m como parámetro de falla. A partir de esa altura profundidad se considera volumen requerido para el agua residual.

07  
MEMORIA DE INSTALACIÓN  
ELÉCTRICA

El gasto eléctrico requerido para el hotel es de: 440V

Utilizaremos una subestación para dividir el voltaje en 440kwh y 220kwh. Para los equipos de mayor requerimiento como el aire acondicionado, el área de servicios, cocina y cuartos de máquinas utilizaremos 000kwh. Para el resto del hotel 220kwh siendo que el gasto es menor. El diagrama unifilar está integrado dentro de los planos de Instalaciones eléctricas.

Las lámparas utilizadas serán igual o del modelo más parecido respetando la cantidad de watts correspondiente.

Las canastillas se instalan por plafón considerando de suma importancia resaltar que se colocan a 0.40 cm bajo plafón, esto con el fin de que las tuberías de agua se instalen por debajo de la canastilla evitando accidentes por goteo.

### HABITACIONES

En general todas las habitaciones tienen la misma configuración eléctrica.

- Apagador de tarjeta: cierra o abre el circuito de toda la habitación, es de tres vías, con un gemelo sobre el buró de la cama.
- Apagadores de doble vía
- Sensor para cancel: sensor de corte del circuito de aire acondicionado que se apaga cuando se abre el cancel del balcón
- Contactos dobles
- Contacto USB: ubicado sobre el buró de la cama.
- Salidas de luz: embutidas en plafón, cajillo o tipo arbotante.

Criterio de Calculo:

Por habitación se considerarán 2 contactos de 2000 W que puedan recibir un equipo como lo son las secadoras de cabello o planchas, que en promedio utilizan entre 1500 y 2000W Se colocará la señalización correspondiente en ambos. El resto de contactos serán de 180W. En zonas como la cocina, el site y cuartos de máquinas Las salidas de luz de las habitaciones serán de 75W

Se instalará también una planta de emergencia del mismo voltaje, en el área del sótano



La siguiente tabla es una cuantificación de los accesorios eléctricos para el cálculo de cargas:

CUADRO DE CARGAS								
NIVEL	ESPACIO	SALIDA DE LUZ	ARBOTANTE	APAGADOR 2 VÍAS	APAGADOR 3 VÍAS DE TARJETA	CONTACTO DOBLE	CONTACTO USB	CONTACTO DE EXTERIOR
AZOTEA	AZOTEA	3	5	0	0	0	0	7
NIVEL 6	601	24	4	6	2	8	2	0
	602	19	4	6	2	10	2	0
	GRAL	27		1		1		4
NIVEL 5	501	24	4	6	2	8	2	0
	502	19	4	6	2	10	2	0
	503	11	2	2	2	4	2	1
	504	10	2	2	2	3	2	2
	GRAL	9						2
NIVEL 4	401	24	4	6	2	8	2	0
	402	19	4	6	2	10	2	0
	403	11	2	2	2	4	2	1
	GRAL	33	0	1	0	3	0	2
NIVEL 23	201 Y 203	6	2	2	2	2	3	1
	202 Y 204	5	2	2	1	3	2	0
	205 Y 207	5	2	1	2	5	2	0
	206	7	2	2	1	5	2	0
	208	13	2	5	2	9	2	1
	209-211	10	2	2	2	3	2	1
	212	12	2	3	2	8	2	1
	GRAL	21	0	1	0	3	0	2
NIVEL 2	206	7	2	2	1	5	2	0
	208	13	2	5	2	9	2	1
	209-211	10	2	2	2	3	2	1
	212	12	2	3	2	8	2	1
	GRAL	21	0	1	0	3	0	2
NIVEL 1	101 y 103	6	2	2	2	2	3	1
	107 y 105	5	2	1	2	5	2	0
	102 y 104	5	2	2	1	3	2	0
	106	7	2	2	1	5	2	0
	108 y 109	10	2	2	2	3	2	1
	SPA	11	0	3	0	6	0	0
	110	14	2	5	2	5	2	2
	111	8	24	3	2	4	2	1
PB	GENERAL	112	10	12	0	40	6	5
EXTERIOR	GENERAL	120	3	1	0	2	0	14
SÓTANO	GENERAL	60	2	8	2	31	0	5
		<b>733</b>	<b>108</b>	<b>116</b>	<b>51</b>	<b>241</b>	<b>62</b>	<b>59</b>
<b>Zona de huéspedes</b>								
<b>SALIDA DE LUZ DE 75W CONTACTO DE 180W</b>	841 W							
	724 W							

Tabla 4: Cuantificación de los accesorios eléctricos para el cálculo de cargas, elaboración propia

Utilizaremos elevadores de la marca “Válida” con las siguientes características:

- Para el elevador de servicios utilizaremos el modelo Easy Lift con capacidad para 800kg, en acero inoxidable, con potencia de 5.8kW, un foso de 2.00m y velocidad de 1m/s. Este será de doble embarque. Tiene unas medidas de 1.95 x 1.80m
- Para los elevadores de uso general utilizaremos 2 elevadores Easy Lift con capacidad de 630 kg con medidas 1.75 x 1.80m.

El servicio de elevadores requerirá un mantenimiento mensual para permanecer en condiciones óptimas.

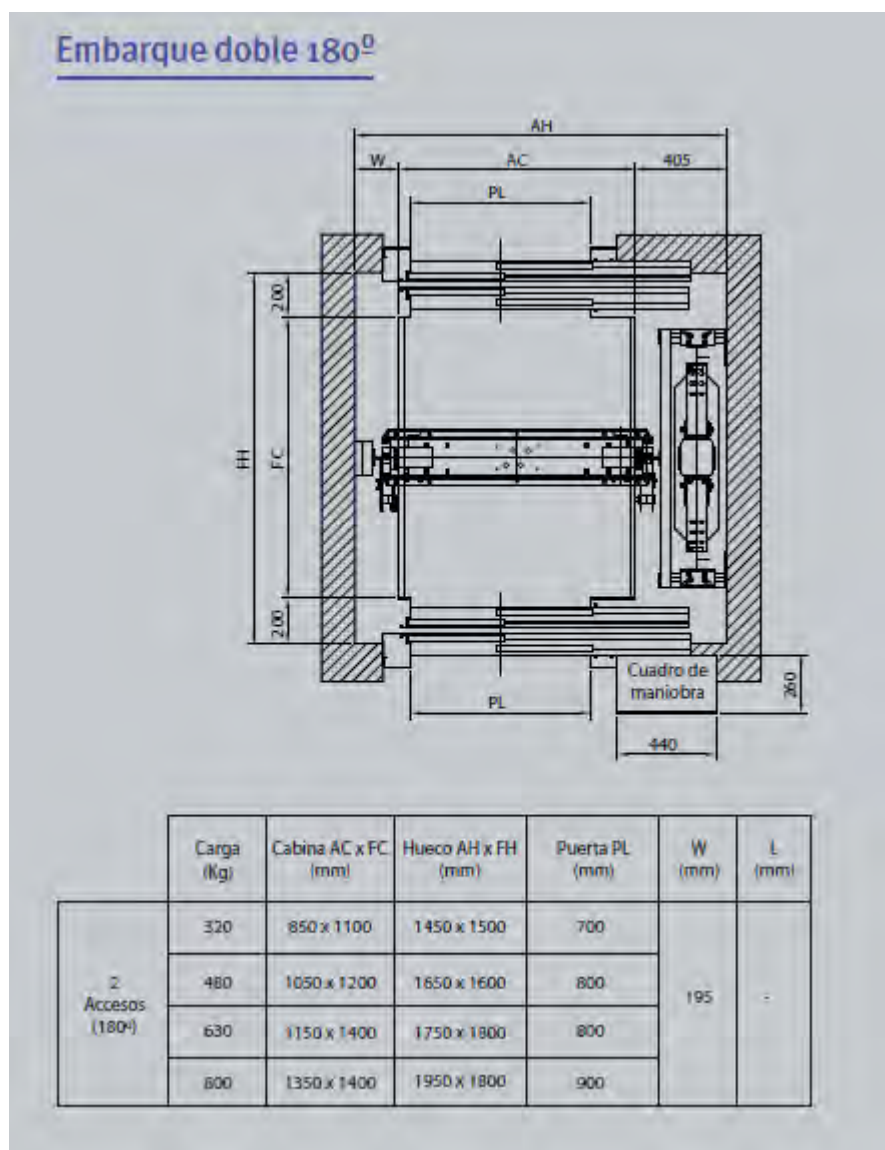
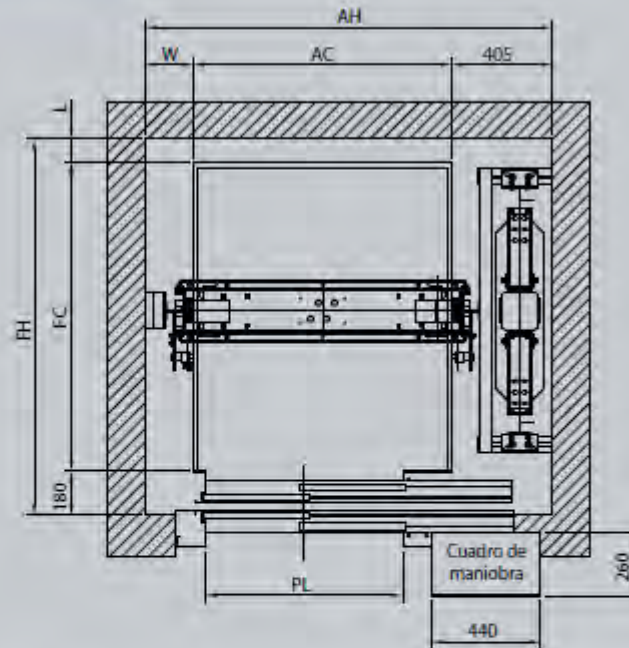


Imagen 88 Especificaciones técnicas del elevador propuesto para el proyecto con doble puerta mca. Válida, Fuente: Manual técnico Válida ascensores 2021

## Embarque simple



	Carga (Kg)	Cabina AC x FC (mm)	Hueco AH x FH (mm)	Puerta PL (mm)	W (mm)	L (mm)
r. Acceso	320	850 x 1120	1450 x 1400	700	195	100
	480	1050 x 1270	1650 x 1550	800		
	630	1150 x 1420	1750 x 1700	800		
	800	1350 x 1420	1950 x 1700	900		

Imagen 89 Especificaciones técnicas del elevador propuesto para el proyecto, una puerta, mca. Válida, Fuente: Manual técnico Válida ascensores 2021



## FICHA TÉCNICA MODELO 500 KW ACÚSTICA



*Imagen 90 Planta de emergencia mca. Digesa de 500Kw, Fuente: Manual de instalación 2019*

08  
INSTALACIONES ESPECIALES

El circuito de CCTV, la instalación de teléfono, altavoz, y datos (conexión a internet). Se transportarán por un ducto (trayectoria vertical) y canastilla (trayectoria horizontal) con recubrimiento aislante para evitar la interferencia con el circuito eléctrico. La canastilla vendrá cubierta por un cajillo de Tablaroca. La ubicación de dichas instalaciones se realizará con la asesoría de una compañía especializada.

### CIRCUITO DE CCTV

Consta de cámaras de vigilancia conectadas al SITE por cableado. Utilizaremos cámaras de cúpula a 360° lo que nos permitirá un rango de visibilidad mayor y así utilizaremos una menor cantidad de las mismas. Los únicos con acceso al sistema son el área de vigilancia y la gerencia general. El radio de visión de estas cámaras es de 20m.



*Imagen 91 Cámara de vigilancia propuesta para el proyecto, tipo cúpula mca. Herculia Fuente: Siditec*



El servicio de telefonía e internet se obtiene por medio de un contrato con una compañía independiente que habilita el SITE con su sistema de red. La instalación del SITE hacia el resto del hotel se contempla en este proyecto. Por cada habitación se contempla un nodo de voz para la instalación de un teléfono local y un nodo de datos para instalar televisores con conexión a internet (Smart TV). En pasillo se instalarán dos "access point" o ruteador de internet por piso.

## DISPOSITIVOS DE EMERGENCIA

Se colocarán dos dispositivos sonoros de alarma sobre el pasillo para alertar a los huéspedes sobre una emergencia. El área de vigilancia tendrá control sobre los mismos. Se instalarán también dispositivos de alerta manual en cada piso, mismos a los que tendrán acceso los huéspedes y/o trabajadores.

Detección de monóxido de carbono/humo

El reglamento indica que cada 80m<sup>2</sup> se requiere un detector contra incendios, por lo tanto, a partir del Nivel 1 al 6 se instalarán por piso 2 detectores de monóxido de carbono y humo sobre los pasillos. Así mismo cada habitación tendrá su propio detector.

Las áreas comunes seguirán la indicación de los 80m<sup>2</sup>.

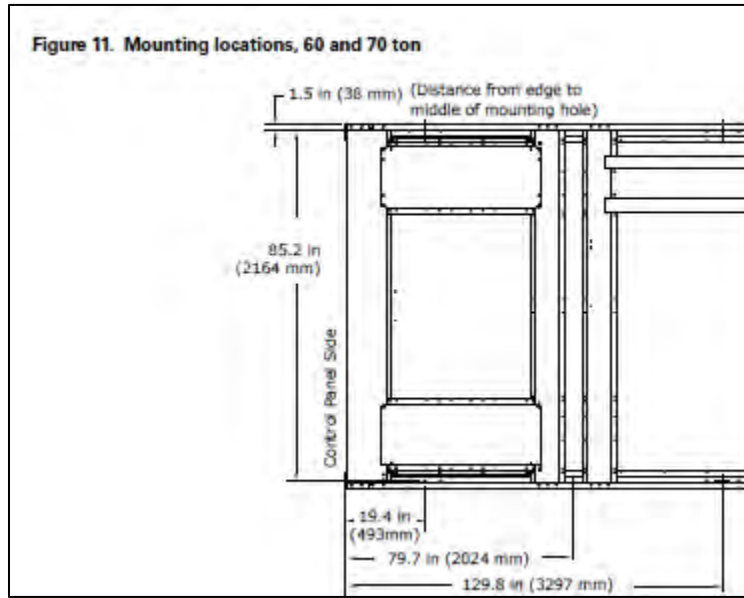
Al ser un hotel ejecutivo, el proyecto deberá contar con refrigeración de aire. Para evitar los costos elevados en el gasto eléctrico se determinó utilizar una unidad central (Chiller) marca Trane Modelo CGAM de 100 Ton y Unidades Manejadoras o Fan & Coils en cada habitación.

La Unidad Central, ubicada en el área de servicios, se encarga de enfriar agua entre 5°C y 10°C, la cual se manda por medio de tuberías de cobre a las UMA's instaladas en plafón dentro de cada habitación. Las Unidades Manejadoras recirculan el aire a través de un serpentín que es constantemente enfriado por el agua proveniente de la Unidad Central, regresándolo a la habitación a una menor temperatura.

Cada equipo, dependiendo de la marca y sus características utiliza un tipo de refrigerante en específico. La hoja de especificaciones del equipo seleccionado indica que este funciona con refrigerante tipo R410A; el cual es un refrigerante sustentable con alta capacidad presurizadora y menor desperdicio a comparación de otros como el R-22.



*Imagen 92 Equipo Chiller para aire acondicionado propuesto para el hotel, Fuente: Catálogo TRANE 2019 Equipos de ventilación, instalación, operación y mantenimiento.*



*Imagen 93 Especificaciones técnicas del Chiller propuesto para el hotel  
Fuente: Catálogo TRANE 2019 Equipos de ventilación, instalación, operación  
y mantenimiento. Diagrama de dimensiones del equipo.*

Como unidad terminal utilizaremos sistemas divididos de plafón HCFC de 1-3Ton como indica el plano. Estos equipos fueron seleccionados con base en la línea de ahorro energético de la marca.

Dimensiones:

- 1 Ton: 12000 BTU. Ancho: 0.48m Largo: 0.95m



*Imagen 94 Unidades terminales de aire acondicionado para las habitaciones, Fuente: Catálogo HCFC Trane Unidades fan and Coil, 2019*





Tras una investigación sobre los principales problemas que presenta un hotel en zona costera, se encontró que el consumo energético para alimentar los sistemas HVAC (aire acondicionado) es sumamente elevado, con consecuencias medioambientales y económicas que son de consideración para la planeación de un proyecto de alto consumo como lo es un hotel. En respuesta a esto se consideró instalar un sistema de celdas solares ubicadas en la azotea aprovechando el clima y la incidencia solar del sitio. Los paneles se instalarán con orientación sur-poniente. Se recomienda la instalación de 45 paneles de 1500V de la marca TallMax Mod. TSM-PE14A con un rango de potencia de 320-340W, sobre un bastidor metálico.

Imagen 96 Celdas solares propuestas para el hotel, Fuente: Catálogo Trina, sistemas solares 2020

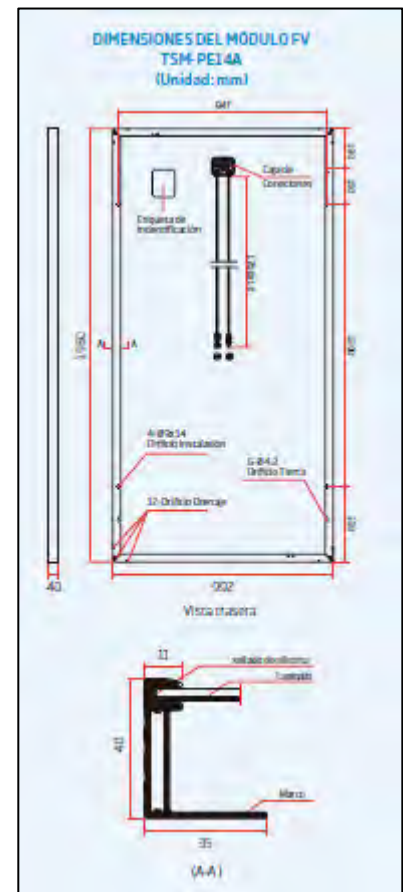


Imagen 97 Especificaciones de las celdas solares propuestas para el hotel, Fuente: Catálogo Trina, sistemas solares 2020

09  
ACABADOS



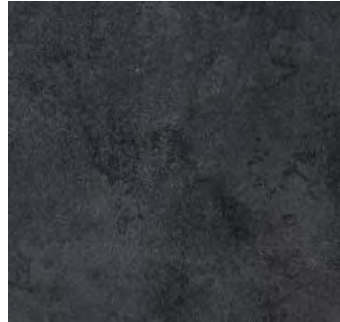
El siguiente es un muestrario de los materiales utilizados para el hotel. Estos se tomaron del catálogo de las marcas mencionadas.

LOSETA CERÁMICA



*Imagen 98 Loseta cerámica llano de la Torre Fuente: llanodelatorre.com.mx, 2020*

**LOSETA CERÁMICA MCA. LLANO DE LA TORRE<sup>2</sup> "BOREAS MATE"**  
0.40 X 0.40M



*Imagen 99 Loseta cerámica llano de la Torre Fuente: llanodelatorre.com.mx, 2020*

**LOSETA CERÁMICA MCA. LLANO DE LA TORRE<sup>2</sup> "BURGE-LAVA"**  
0.60 X 0.60M



*Imagen 100 Loseta cerámica LAMOSA Fuente: lamosa.com, 2020*

**LOSETA CERÁMICA MCA. LAMOSA "BRISO" 0.55 X 0.55M**



*Imagen 101 Loseta cerámica llano de la Torre Fuente: llanodelatorre.com.mx, 2020*

**LOSETA CERÁMICA MCA. LLANO DE LA TORRE "AMARELO" 0.55 X 0.55M**

## CANTERA

Laja verde olivo



Imagen 102 Laja verde olivo, Fuente: Mármoles y materiales de la costa, 2020

Laja palo de rosa



Imagen 103 Laja palo de rosa, Fuente: Mármoles y materiales de la costa, 2020

Laja polimadera



Imagen 104 Laja polimadera, Fuente: Mármoles y materiales de la costa, 2020

Laja negro-pizarra



Imagen 105 Laja negro-pizarra, Fuente: Mármoles y materiales de la costa, 2020

## PINTURA

Se utilizará pintura vinílica mca. Comex de alta resistencia especificada para exteriores, la cual resiste la salinidad del ambiente. Se aplicará a dos manos con una base de sellador semimate.

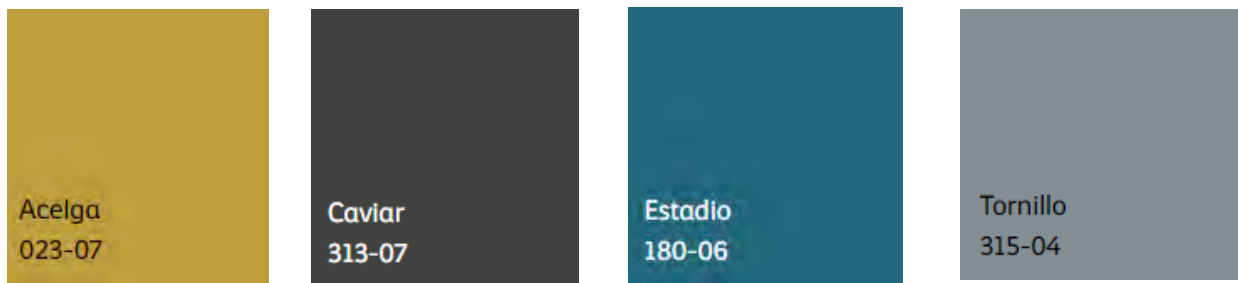


Imagen 106 Colores para pintura vinílica, catálogo Comex, Fuente: Comex 2020

## REVESTIMIENTO EN FACHADA

Se utilizarán paneles de Alucobond color "Gold Metallic" de 1.22m x 2.44m anclados a los elementos estructurales en fachada. Este material ligero tiene un núcleo de relleno mineral con propiedades térmicas.

Color Gold Metallic



*Imagen 107 Alucobond Gold Metallic para fachadas, Fuente: [alucobondmexico.com.mx](http://alucobondmexico.com.mx)*



# ILUMINACIÓN

## EXTERIOR



### BOLLARD 18DHLED419RGBWMVG

TEMPERATURA DE COLOR VARIABLE

Lúmenes: 320 lm  
Potencia: 18 W  
Volts: 127-220 V ~

Imagen 108 Luminaria para exterior,  
Fuente: tenolite.mx

## INTERIOR



### BUCARAMANGA VIII

18YDLED430MV30B  
LUZ SUAVE CÁLIDA  
3 000 K

Lúmenes: 1 200 lm  
Potencia: 18 W  
Volts: 100-240 V ~

18YDLED430MV40B  
LUZ BLANCA NEUTRA  
4 000 K

Terminado: Blanco  
IRC: 70  
Vida útil: 15 000 h  
Ángulo: 120 °  
Tipo de lámpara: LED (integrado)  
Corte de empotramiento: 199 mm  
Ajustable: No

Imagen 109 Luminaria para interior  
Bucaramanga VIII, Fuente: tenolite.mx



### BUCARAMANGA VII

12YDLED430MV30B  
LUZ SUAVE CÁLIDA  
3 000 K

Lúmenes: 720 lm  
Potencia: 12 W  
Volts: 100-240 V ~

12YDLED430MV40B  
LUZ BLANCA NEUTRA  
4 000 K

Terminado: Blanco  
IRC: 70  
Vida útil: 15 000 h  
Ángulo: 120 °  
Tipo de lámpara: LED (integrado)  
Corte de empotramiento: 146 mm  
Ajustable: No

Imagen 110 Luminaria para interior Bucaramanga VII,  
Fuente: tenolite.mx



### LEPUS

13TLLED504V30CR Cromado 13TLLED504V30G Gris

LUZ SUAVE CÁLIDA  
3 000 K

Lúmenes: 1 000 lm  
Potencia: 13.5 W  
Volts: 100-127 V ~

IRC: 80  
Vida útil: 20 000 h  
Ángulo: 90 °  
Tipo de lámpara: LED (integrado)  
Ajustable: No

Imagen 111 Luminaria para interior Lepus,  
Fuente: tenolite.mx



### ALATRI

YD-120/B  
Blanco

Potencia máx.: 50 W  
Volts: 100-240 V ~ / 12 V ~

Imagen 71 Luminaria para interior Alatri, Fuente:  
tenolite.mx

### THUBAN

16FLCLEDTB65B

LUZ DE DÍA  
6 500 K

Lúmenes: 1 600 lm  
Potencia: 16 W  
Volts: 127 V ~

Terminado: Blanco  
IRC: 70  
Vida útil: 15 000 h  
Ángulo: 170 °  
Tipo de lámpara: LED (integrado)  
Ajustable: No  
Base: G13  
Incluye: Tubo LED TB 16W

Imagen 112 Luminaria para interior Thuban, Fuente: tenolite.mx



**FULU II**  
180CTL8303MVCT

Potencia máx.: 180 W  
Volts: 100-240 V ~  
Terminado: Negro  
Tipo de base: E27 x 3  
Tipo de lámpara: Opcional (No incluida)

Imagen 113 Luminaria para interior Fulu II,  
Fuente: tenolite.mx



**CANIS**  
5CTLLED102MV30CT

LUZ SUAVE CALIDA  
(3 000 K)  
Terminado: Cristal  
Transparente  
IRC: 80  
Lúmenes: 350 lm  
Potencia: 5 W  
Volts: 100-240 V ~  
Vida útil: 30 000 h  
Ángulo: 120 °  
Tipo de lámpara: LED  
(Integrado)  
Atenuable: No  
Miniatura

Imagen 114 Luminaria para interior  
Canis, Fuente: tenolite.mx



**SESTUS**  
26CTL8350MVH

Potencia máx.: 360 W  
Volts: 100-240 V ~  
Terminado: Negro  
Tipo de base: E27 x 3  
Tipo de lámpara: Opcional (No incluida)

Imagen 115 Luminaria para interior  
Sestus, Fuente: tenolite.mx



**ATRIA**  
5CTLLED156MV30G

LUZ SUAVE CALIDA  
(3 000 K)  
Terminado: Gris  
IRC: 90  
Vida útil: 30 000 h  
Ángulo: 24 °  
Tipo de lámpara: LED (Integrado)  
Atenuable: No  
Lúmenes: 240 lm  
Potencia: 5 W  
Volts: 100-240 V ~

Imagen 116 Luminaria para interior  
Atria, Fuente: tenolite.mx







**NUEVO**  
**WALLPACK III**  
**18DHLED949RGBWMVG**

TEMPERATURA DE COLOR AJUSTABLE  


Lúmenes: **930 lm**  
 Potencia: **18 W**  
 Volts: **127-220 V ~**

Terminado: **Aluminio inyectado**  
 Vida útil: **30 000 h**  
 Ángulo: **150 °**  
 IP: **54**

Tipo de lámpara: **LED (integrado)**  
 Incluye: **Driver electrónico**  
 Dimensiones del producto: **110 mm x 220 mm**

Imagen 117 Luminaria para interior Wallpack III, Fuente: tenolite.mx




**REGOR III**  
**200UFOLED65MVN**

LUZ DE CÁLIDA  
 24 000 K

Lúmenes: **20 000 lm**  
 Potencia: **200 W**  
 Volts: **100-277 V ~**

Aplicación:  
**Suspendida / Sobresumar**  
 Terminado: **Negro**  
 IRC: **80**  
 Vida útil: **30 000 h**  
 Ángulo: **90 °**

IP: **65**  
 Tipo de lámpara: **LED (integrado)**  
 Ajustable: **No**  
 Incluye: **Brazalet y gancho**  
 No incluye: **sable de suspensión**

Imagen 118 Luminaria para interior Regor III, Fuente: tenolite.mx






**CUENCA IV**  
**12HLED615MV30N**

LUZ SUAVE, CÁLIDA  
 3 000 K

Lúmenes: **900 lm**  
 Potencia: **12 W**  
 Volts: **100-240 V ~**

Terminado: **Negro**  
 IRC: **80**  
 Vida útil: **15 000 h**  
 Ángulo: **23 °**  
 IP: **65**  
 Tipo de lámpara: **LED (integrado)**  
 Corte de empotramiento: **142mm**  
 Ajustable: **No**

Imagen 119 Luminaria para interior Cuenca IV, Fuente: tenolite.mx



## MOBILIARIO

Para determinar el mobiliario utilizado en las habitaciones se determinará un muestrario con medidas recomendadas. Varios de los muebles serán fabricados y otros serán adquiridos a distribuidor. El propósito del muestrario es no alterar el concepto del hotel. Los colores utilizados deberán entrar dentro de la siguiente gama:



*Imagen 120 Muestrario de colores para las habitaciones, elaboración propia*

- **CAMA**

Tipo Matrimonial o Queen Size con medidas standard. La decoración de la misma mantendrá la paleta de colores establecida para el diseño de interiores.



*Imagen 121 Muestrario de mobiliario para la cama tipo,  
Fuente: simplesdecoracao.com*

- **BASE DE CAMA**

Base elevada, corresponde al tipo de cama adquirida. Se fabrica en madera con barniz resistente a la humedad.



*Imagen 122 Muestrario de mobiliario para la cama tipo,  
Fuente: carbonosop.com.mx*

- MESAS

Todas las mesas están fabricadas en mármol, con base de madera.



*Imagen 123 Muestrario de mobiliario para la mesa tipo, Fuente: archiproducts.com*

- SILLA INTERIOR



*Imagen 124 Muestrario de mobiliario para sillas tipo, Fuente: animadomus.com*

- CAMASTRO EXTERIOR



*Imagen 125 Muestrario de mobiliario para los camastros de la alberca, Fuente: ethimo.com*

- Maletero y escritorio  
A juego con el resto del mobiliario



*Imagen 126 Muestrario de mobiliario para escritorio y maletero tipo, Fuente: World of Hyatt, Andaz Ottawa ByWard Market, 2020*



# ANÁLISIS DE COSTOS 10

## ANÁLISIS DE COSTOS

El costo de construcción del hotel se calculó mediante el uso de costos paramétricos establecidos por empresas como el Instituto Mexicano de Ingeniería de Costos y Neodata, a continuación, se muestra la tabla de análisis de costo por m<sup>2</sup>:

ANÁLISIS DEL COSTO POR M2				
TIPO	M2	NO. HABITACIONES	\$/M2	FUENTE
HOTEL GRAN TURISMO	3423	108	\$ 35,800.00	NEODATA
HOTEL GRAN TURISMO	2340	50	\$ 28,500.00	IMIC
			<b>\$ 32,150.00</b>	<b>PROMEDIO</b>

Tabla 5 Análisis de costos por m2, elaboración propia

Posteriormente se realizó un análisis paramétrico del costo de construcción del proyecto, incluyendo el precio del terreno y la utilidad generada por el arquitecto por el desarrollo del proyecto ejecutivo:

DATOS SOBRE EL PROYECTO					
NO. HABITACIONES	HAB X PISO	NO. PISOS	TOTAL M2 CONSTRUIDOS	COSTO DE CONSTRxM2	COSTO TOTAL DE CONSTRUCCIÓN
44	4	8	8190.00	\$ 32,150.00	\$ 263,308,500.00

Tabla 6 Información sobre el proyecto, elaboración propia.

COSTO PARAMÉTRICO DE CONSTRUCCIÓN		
PARTIDA	%	SUBTOTAL
PRELIMINARES	0.19%	\$ 500,286.15
TERRACERÍAS	0.62%	\$ 1,632,512.70
CIMENTACIÓN	4.35%	\$ 11,453,919.75
ESTRUCTURA	12.00%	\$ 31,597,020.00
ALBAÑILERÍA	5.96%	\$ 15,693,186.60
AZOTEAS	1.15%	\$ 3,028,047.75
TABLAROCAS	7.00%	\$ 18,431,595.00
ACABADOS	8.00%	\$ 21,064,680.00
MUEBLES Y ACC. BAÑO	3.57%	\$ 9,400,113.45
CANCELERÍA	2.56%	\$ 6,740,697.60
CARPINTERÍA	7.43%	\$ 19,563,821.55
INST. HIDRO-SANITARIA	5.77%	\$ 15,192,900.45
EQUIPOS	5.10%	\$ 13,428,733.50
INST. ELECTRICA	7.45%	\$ 19,616,483.25
AIRE ACONDICIONADO	10.76%	\$ 28,331,994.60
SIST. CONTRA INCENDIOS	4.39%	\$ 11,559,243.15
INST. GAS	8.00%	\$ 21,064,680.00
OBRAS EXTERIORES	5.70%	\$ 15,008,584.50
<b>TOTAL</b>	<b>100.00%</b>	<b>\$ 263.308.500.00</b>

Tabla 7 Costos paramétricos de construcción del proyecto, elaboración propia

COSTO DIRECTO	
COSTO DEL TERRENO	\$ 32,000,000.00
COSTO DE CONSTRUCCIÓN	\$ 263,308,500.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 295,308,500.00</b>

Tabla 8 Costo directo del proyecto, elaboración propia

La utilidad del proyectista se calculó de acuerdo al “Arancel De Honorarios Profesionales De La Federación De Colegios De Arquitectos De La República Mexicana”. Se considera la realización del “Proyecto Ejecutivo” lo cual incluye:

- Planos de localización
- Planos Arquitectónicos
- Detalles constructivos
- Planos de herrería, cancelería y carpintería
- Planos de Albañilería
- Planos de acabados
- Catálogo de especificaciones particulares
- Presupuesto

Obteniendo un 30% de utilidad sobre el Costo Directo.

<b>COSTO PARAMÉTRICO DE LA OBRA</b>		
	<b>PORCENTAJE</b>	<b>COSTO</b>
COSTO DIRECTO		\$ 295,308,500.00
COSTO INDIRECTO	13%	\$ 38,390,105.00
FINANCIAMIENTO	2%	\$ 767,802.10
UTILIDAD	30%	\$ 230,340.63
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 334,696,747.73</b>

*Tabla 9 Costo paramétrico total de la obra, elaboración propia*

Nota: Los porcentajes fueron tomados de “Manual de Costos Indirectos en la industria de la Construcción” de la CMIC, 2021.



**CONCLUSIONES &  
BIBLIOGRAFÍA** 11

El desarrollo de una edificación de servicios con las características que se especificaron a lo largo de este documento fue un gran reto en varios sentidos: por las dimensiones del proyecto, las instalaciones de alta capacidad, los requerimientos de confort térmico para las habitaciones y el utilizar la volumetría/forma como un elemento de diseño que incida en la capacidad del edificio para ventilarse.

Construir en una zona con clima húmedo y corrosión salina requiere materiales y parámetros constructivos muy específicos para asegurar que el edificio no sufra daños estructurales ni superficiales. Un ejemplo es el uso de pintura epóxica o resistente a la humedad en exteriores o el recubrimiento de columnas para evitar su oxidación.

El cálculo para la instalación eléctrica e hidro-sanitaria se realizó de la mano de profesionales en la rama utilizando equipos que circulan actualmente en el mercado. La investigación necesaria para obtener esta información me permitió un acercamiento real al proceso de seleccionar un sistema hidroneumático, equipos contra incendio y plantas de emergencia a través de la cotización de equipos.

Considero que la decisión de haber desarrollado un hotel de estas dimensiones me ha permitido conocer los requerimientos de un proyecto ejecutivo con instalaciones más especializadas que las que se instalan en cualquier casa habitación. Estos equipos y trayectorias de tubería inciden en el proyecto arquitectónico condicionando las dimensiones para los cuartos de máquinas, ductos y foso en el caso del elevador. Es importante revisar las especificaciones y requerimientos del fabricante para adecuar nuestro diseño a las mismas.

El trabajo del arquitecto en obras de mediana y gran escala es indudablemente realizado en conjunto con otros especialistas. Cada uno siendo eficiente en su rama y unificando el proyecto ejecutivo dan pie a la construcción de una edificación sostenible, no solo en términos de sustentabilidad sino de mantenimiento, economía y uso habitable del mismo. Una buena planificación y diseño promoverán la habitabilidad de la edificación durante mucho tiempo.

Es por ello que, tras haber concluido este proyecto, además del ejercicio de diseño, me quedo con un concepto más amplio de esta extensa, compleja y apasionante profesión: la Arquitectura.

- ACART. (2020). *Catálogo Alucobond*. Obtenido de <https://www.alucobondmexico.com.mx/>
- Aceromart. (2021). *Aceromart, lámina acanalada 2019*. Obtenido de [http://aceromart.com/InformacionTecnica/Lamina\\_Acanalada/Manual-Instalacion-Losacero-15-Ternium.pdf](http://aceromart.com/InformacionTecnica/Lamina_Acanalada/Manual-Instalacion-Losacero-15-Ternium.pdf)
- Animadomus. (2020). Obtenido de [https://animadomus.com/page/2/?s=chair&post\\_type=product#038;post\\_type=product](https://animadomus.com/page/2/?s=chair&post_type=product#038;post_type=product)
- ANSUL. (2020). Sistema de Supresión de Incendios para restaurantes.
- Archdaily. (2021). *Nueva sede de Empresa de Desarrollo Urbano (EDU)*. Obtenido de Nueva sede de Empresa de Desarrollo Urbano (EDU) / EDU - Empresa de Desarrollo Urbano de Medellín
- Archdaily.com. (2010). *Hotel Encanto Acapulco / Miguel Angel Aragonés*. Obtenido de <https://www.archdaily.mx/mx/02-241378/hotel-encanto-acapulco>
- Archdaily.mx 1999. (octubre de 2021). Obtenido de <https://www.archdaily.mx/mx/02-133112/plataforma-en-viaje-cupula-del-reichstag-norman-foster>
- Archiproducts. (2020). Obtenido de [https://www.archiproducts.com/es/productos/meridiani/mesa-consola-ovalade-marmol-cole-mesa-consola-ovalade\\_244403](https://www.archiproducts.com/es/productos/meridiani/mesa-consola-ovalade-marmol-cole-mesa-consola-ovalade_244403)
- Arquine. (2021). *Mi Corbu: La Asamblea de Chandigarh (II)*. Obtenido de <https://www.arquine.com/mi-corbu-la-asamblea-de-chandigarh-ii/>
- arquiscopio.com. (octubre 2021). *"Lelé, arquitecto de la felicidad"*. Obtenido de <https://arquiscopio.com/lele-arquitecto-de-la-felicidad/>
- Ayuntamiento Constitucional de Acapulco de Juárez. (s.f.). *Reglamento de zonificación y uso de suelo del llano regulador municipal*.
- Cámara Mexicana de la industria de la Construcción -CMIC. (2021). *Los Costos Indirectos en la Industria de la Construcción*. Obtenido de [https://www.cmic.org.mx/comisiones/Tematicas/costosyp/Conferencias/1er%20Conferencia/Presentacion\\_Costos\\_Indirectos.pdf](https://www.cmic.org.mx/comisiones/Tematicas/costosyp/Conferencias/1er%20Conferencia/Presentacion_Costos_Indirectos.pdf)
- Carbono. (2020). Obtenido de <https://carbonoshop.com.mx/tienda/recamara/niquel-gris/>
- Caso, A. D. (1994). *La Casa Ecológica Autosuficiente*. Recuperado el 2021
- Caso, A. D. (1994). *La Casa Ecológica Autosuficiente*. México: Árbol. Recuperado el 2021
- CONAGUA. (2020). *Lineamientos Técnicos: Sistema de captación de agua pluvial*. Ciudad de México.
- DIGESA. (2020). Distribuidor de Generadores, Casetas acústicas .
- Ethimo. (2020). Obtenido de <https://www.ethimo.com/en/collection/sand>
- Google Maps. (octubre de 2021). Obtenido de <https://www.google.com/maps/@16.8553276,-99.8605601,18.5z>
- GREM. (2020). Sistema de reciclaje de aguas grises, hoja de especificaciones.



- H. Ayuntamiento Constitucional de Acapulco de Juárez. (octubre de 2021). Obtenido de [https://acapulco.gob.mx/wp-content/uploads/PMDUA2020/Escritos\\_PyR/24\\_R\\_Consejo\\_Municipal\\_Ciudadano\\_AC\\_2657.pdf](https://acapulco.gob.mx/wp-content/uploads/PMDUA2020/Escritos_PyR/24_R_Consejo_Municipal_Ciudadano_AC_2657.pdf)
- H. Ayuntamiento Constitucional de Acapulco de Juárez. (20 de marzo de 2022). Obtenido de <https://acapulco.gob.mx/sala-de-prensa/page/628/>
- INFAED. (2020). *Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México*. Obtenido de <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM12guerrero/municipios/12001a.html#:~:text=La%20palabra%20Acapulco%20proviene%20de,exilio%20en%20Nueva%20Orleans%2C%20se>
- Mármoles y materiales de la costa. (s.f.). *Catálogo de materiales 2019*. Acapulco, Guerrero, México.
- Nakomsa. (2021). *Nakomsa extractores. 2019*. Obtenido de <https://nakomsa.com/esp/index/items/101/extractores-centrifugos>
- Prefire servicios y sistemas. (2019). Obtenido de <https://www.prefire.es/proteccion-contraincendios/rociadores-1.php>
- Remosa, Sistema de tratamiento de aguas 2017. (2019). Obtenido de [https://www.remosa.net/admin/index.php?pagina=descargar&doc=2\\_depuracion\\_de\\_aguas\\_residuales-95.pdf&linial=true](https://www.remosa.net/admin/index.php?pagina=descargar&doc=2_depuracion_de_aguas_residuales-95.pdf&linial=true)
- SEMARNAT. (2021). *Manifiesto de impacto ambiental 2002*. Obtenido de <http://sinat.semarnat.gob.mx/dgiraDocs/documentos/gro/estudios/2002/12GE2002TD052.pdf>
- SEVITEC. (2021). *SEVITEC, Cámara de seguridad inteligente, 2019*. Obtenido de <https://www.sevitec.es/store/es/reconocimiento-facial/1743-camara-de-seguridad-inteligente-tvt-oxia.html>
- Siditec. (s.f.). Cámaras para CCTV. 2020.
- Simples Decoracao. (2020). Obtenido de <https://www.simplesdecoracao.com.br/2019/12/vamos-arrumar-a-cama/>
- SMIE.ORG. (2 de septiembre de 2019). *Reglamento de Construcciones para el Municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero*. Obtenido de <http://www.smie.org.mx/layout/reglamentos-construccion/guerrero-reglamento-construccion-municipal-acapulco.pdf>
- Sun Earth Tools. (octubre de 2021). Obtenido de [https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos\\_sun.php?lang=es](https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es)
- Tecnolite. (2020). Obtenido de <https://tecnolite.mx/Producto/18DHLED419/p/18DHLED419RGBWVMVG>
- Tecnolite. (2021). *Tecnolite Catálogo 2019*. Obtenido de [https://tecnolite.mx/catalogos?gclid=Cj0KCQjw8p2MBhCiARIsADDUFVGxXhOoXNm2Meic9Mwm8Ccx695jXV8tm0xdmje8OMSpiF9B0L3-\\_9AaAjmBEALw\\_wcB](https://tecnolite.mx/catalogos?gclid=Cj0KCQjw8p2MBhCiARIsADDUFVGxXhOoXNm2Meic9Mwm8Ccx695jXV8tm0xdmje8OMSpiF9B0L3-_9AaAjmBEALw_wcB)
- TRANE. (2019). *Trane Chillers Scroll C GAM*. Obtenido de <https://www.trane.com/commercial/latin-america/br/es/products-systems/equipment/chillers/air-cooled-chillers/cgam.html>
- Válida ascensores. (15 de Junio de 2020). *Ascensores Válida*. Obtenido de <https://www.ascensoresvalidalift.com/#>
- Valsi. (2020). *Valsi, Sistemas hidroneumáticos 2019*. Obtenido de <http://www.distribuidorac.com.mx/capacitaciones/VAL49.pdf>
- World of Hyatt. (2020). *Andaz Ottawa ByWard Market, Ottawa*. Obtenido de <https://www.hyatt.com/es-ES/hotel/canada/andaz-ottawa-byward-market/yowaz/rooms>