

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: JUAN O' GORMAN

DISCOTECA EN LA DELEGACIÓN ÁLVARO OBREGÓN MÉXICO DF

Presenta:

Rodríguez Vázquez Héctor Iván

Sinodales:

Arq. MEJIA MORALES OLGA

Arq. GRANADOS UBALDO MANUEL

Arq. CRUZ IBARRA CHISEL NAYALLY



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.



Dedicatoria

Esta tesis esta dedicada con todo el agradecimiento a aquellos que pusieron la fe en mí, en todas las personas que sin saber que podía dar me dieron su apoyo, a los que estuvieron cerca y lejos, a los que se van y a los que vienen. Es un orgullo poder dedicar algo a todas ellas.

Mis padres que con su comprensión y educación me llevaron por el buen camino, para ustedes no es una dedicatoria sino una retribución, les doy lo mínimo que ustedes se merecen.

A mis hermanas Ivonne, Elisa, Claudia y Laura; que con ellos compartí los gratos momentos de mi vida que con su cariño y ejemplo me motivaron a llegar donde hoy estoy.

A mis amigos que mas que amigos mis hermanos, con los que compartí cinco años mas difíciles y mas hermosos de mi vida, han marcado un limite de lo que fui y lo que debo ser.

A todos mis profesores y maestros que enseñaron tantas cosas, que en este trabajo les demuestro con todo orgullo y demostrando que con paciencia hasta el mas ignorante del mundo puede llegar hasta donde quiera estar.

A todas las que esta noche no pudo acordarse mi mente.

El presente es un reconocimiento propio, que al poder cerrar este capitulo de mi vida puedo decir que es un diploma a perseverancia y constancia las cuales son la base de todo éxito en la vida.



Reflexión

Hoy a cinco años de la carrera puedo decir. Fue un orgullo pertenecer a la Universidad Nacional Autónoma de México porque en este tiempo pude aprender, desarrollarme y solidificar mis conocimientos

En la tesis presente aprendí cosas que están fuera del alcance de las personas mediocres e ignorantes,



Índice

Introducción	
1.Fundamentación	6
1.1.Antecedentes	7
1.2.Discotecas	7
2.Terreno	8
2.2.Infraestructura	12
2.3.Equipamiento	12
3.Clima	13
4.Usuario	14
5.Modelos análogos	15
5.1.“Tarros De San Ángel”	15
5.1.1.Entorno	15
5.1.2.Listado de locales	17
5.1.3.Diagramas generales	18
5.1.4.Acabados	19
5.1.5.Análisis de la planta	22
5.1.6.Mobiliario	23
5.1.7Dimensiones	25
5.1.8.Instalaciones	30
5.5.9.Sistema estructural	32
5.2.Club New Orleans	33
5.2.1.Antecedentes	34
5.2.2.Listado de locales	34
5.2.3.Plantas arquitectónicas	35
5.2.4.Acabados	38
5.2.5.Instalaciones	41
6.Normatividad	44
7.Proyecto arquitectónico	45



7.1 Concepto	45
7.2. Lista de necesidades	46
7.3. Programa Arquitectónico	46
7.4. Anteproyecto arquitectónico	48
7.4.1 Criterio estructural	48
7.4.2. Criterio instalación hidráulica	52
Consumo de agua	52
Red de Riego	54
7.4.3. Instalación Sanitaria.	54
7.4.4. Instalación eléctrica	55
Tensiones	56
Para el cálculo de alimentadores	57
Sistema de distribución de alumbrado	58
Sistema de emergencia	58
Equipo y materiales	59
Alumbrado exterior	61
Sistema de tensión regulada	61
Diseño y evaluación de la instalación eléctrica	62
7.4.5. Instalaciones complementarias	62
Instalación de video	62
Telefonía	63
Iluminación de entretenimiento	63
Equipo de audio	65
7.5. Diagrama de funcionamiento	68
7.6. Proyecto ejecutivo	69
8. Factibilidad financiera	123

Conclusiones

Bibliografía



Introducción

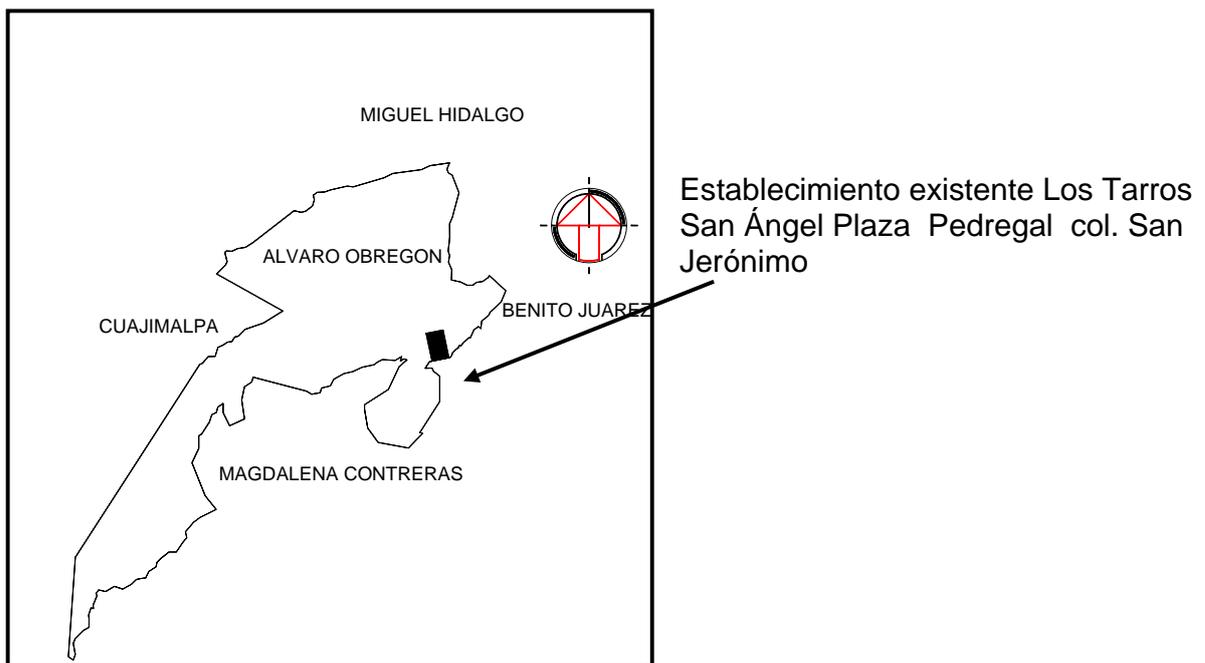
En el documento daremos a conocer una respuesta arquitectónica a una problemática social, dado que en todo, el mundo, el esparcimiento es una necesidad del ser humano. La Ciudad de México que está en constante crecimiento no es la excepción, en ésta se dan diferentes tipos de edificaciones, pero estas edificaciones no se presentan en la periferia, es por esto que se hace una investigación en la Delegación de Álvaro Obregón, y se determina que es una de las delegaciones con menos infraestructura de este ramo y con un alto potencial de demandantes que aumenta cada día, debido al gran desarrollo de unidades habitacionales del sector de interés social e interés medio. Esto es punto de partida para el desarrollo de esta tesis.





1. Fundamentación

Debido que la diversión y la relación social surge como una necesidad del ser humano, en 1987 surgen fiestas callejeras a las cuales asistían un gran número de personas de diferentes estratos sociales, a partir de esto se generan cada día mas fiestas de esta índole. Pero con la prohibición de estas fiestas y el gran crecimiento de la población a la periferia del Distrito Federal y los escasos lugares de diversión, la gente empezó a trasladarse a lugares donde pudiesen divertirse, el más cercano esta ubicado en San Ángel el cual es el único lugar bien establecido en toda la delegación de Álvaro Obregón. Por este motivo es necesario un inmueble dedicado al esparcimiento de la gente .



Localización Delegacional



1.1. Antecedentes

Las discotecas surgen como respuesta a la necesidad y al poco poder económico de la gente debido al precio que se tenía que pagar para un salón de baile con música en vivo, surgen salones de baile con equipo de sonido llámese radios o consolas, en las cuales se ponían discos de vinil, y de ahí el término discotecas. *1

1.2. Discotecas

Las discotecas se introdujeron a finales de la década de los 70's se presentaron como salas de baile. Con el transcurso de los años se convirtieron en una sofisticada maquinaria automatizada para diversos efectos y movimientos.

Hoy en día las discotecas son muy concurridas y con un aforo cada día mayor, debido a la creciente poblacional y a los avances tecnológicos que se implementan; inyección de oxígeno, iluminación y audio entre otros

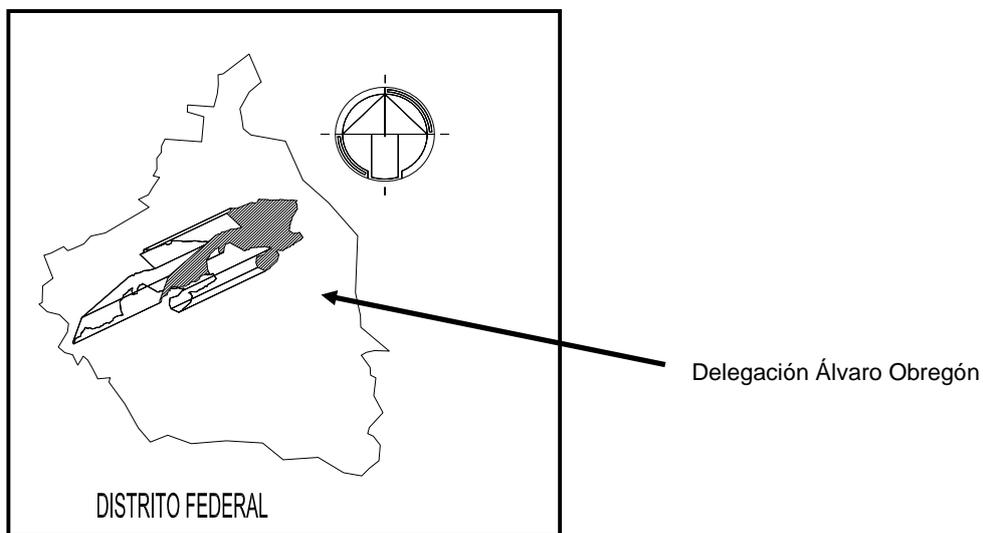
En la delegación Álvaro Obregón que es una de las mas pobladas y cada día hay más asentamientos de carácter habitacional y poca infraestructura se necesitan espacios tanto de recreación, esparcimiento y de abasto entre otras se propone una discoteca en el predio de la Ex Hacienda de Tarango, ubicada en Av. Centenario esquina prolongación 5 de Mayo.

*1 Revista Dj concep

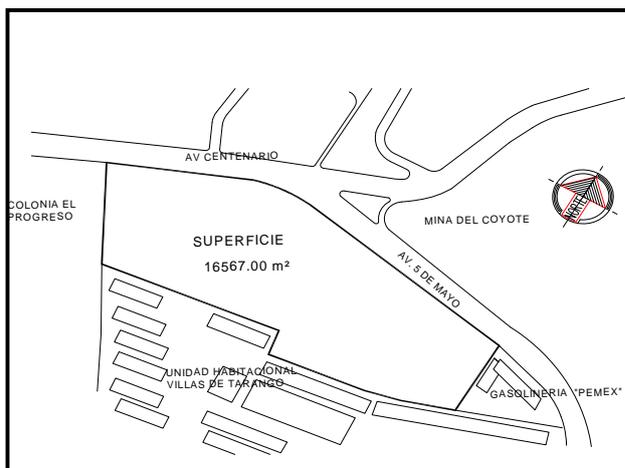


2. Terreno

El terreno que se encuentra en la Av. 5 de Mayo número 1380 en la delegación Álvaro Obregón. Se decide este predio ya que este cuenta con el uso de suelo para este giro; debido a que es un lugar céntrico de la delegación y puede abarcar varias zonas de esta, su entorno esta formado por unidades habitacionales y residenciales. Cuenta con una superficie aproximada de 16,567.00m².



Localización estatal

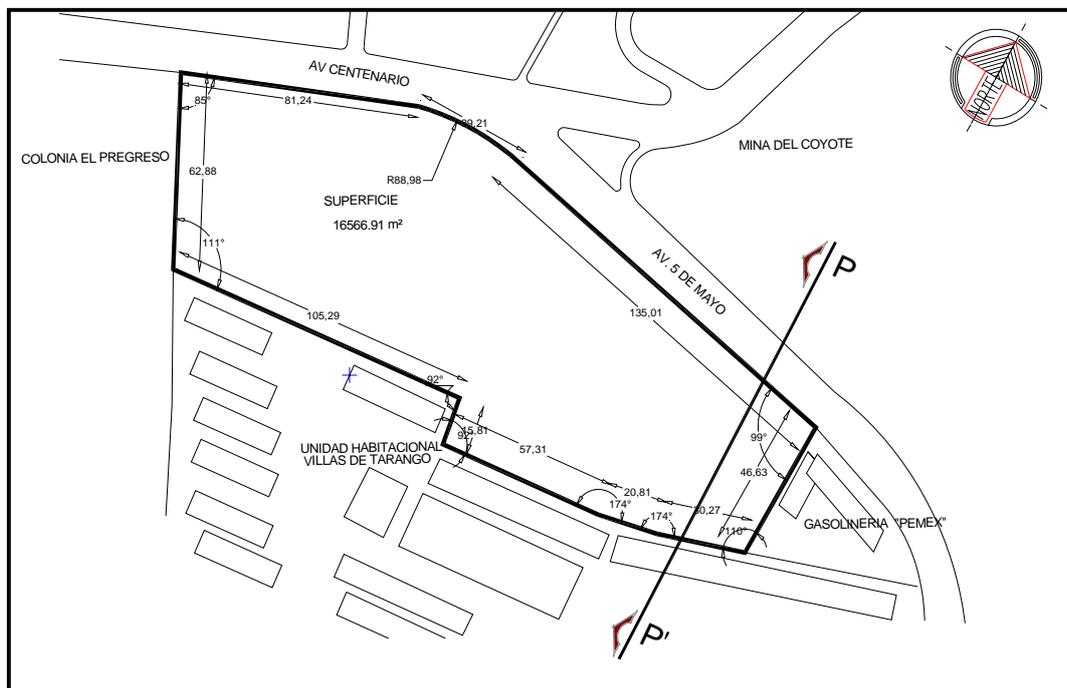


Localización de sitio

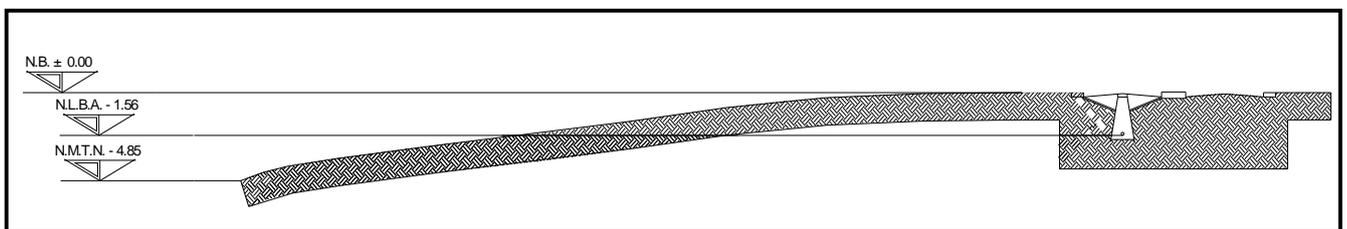


Debido a que es un lugar céntrico de la delegación, puede abarcar varias zonas de esta misma y en su entorno esta formado por unidades habitacionales y residenciales.

Planimetría del terreno



Perfil del terreno

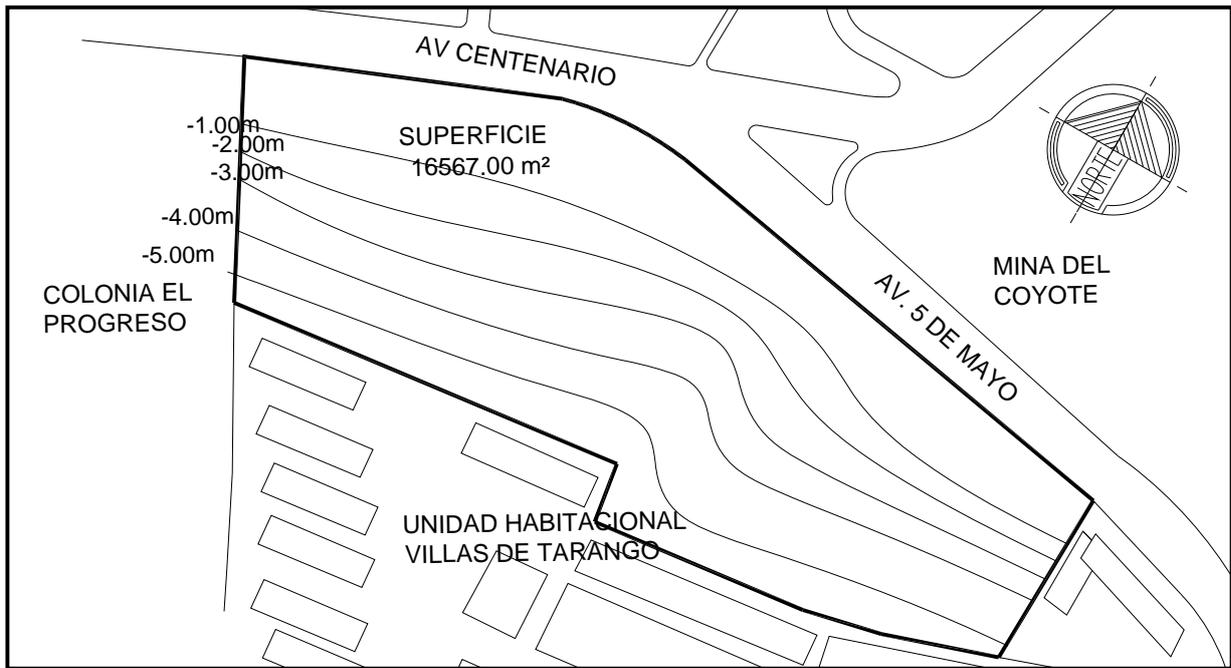


Perfil del terreno

El perfil del terreno ayuda a ubicar las alcantarillas las cuales dan el nivel mínimo permitido por gravedad, para el desalojo del agua utilizada en los inmuebles



Altimetria



2.1.Contexto

Al sur tenemos unidades habitacionales, al norte la colonia Canutillo la cual esta catalogada como zona residencial, al Este se encuentra la denominada mina del coyote la cual hoy en día es un terreno abandonado.

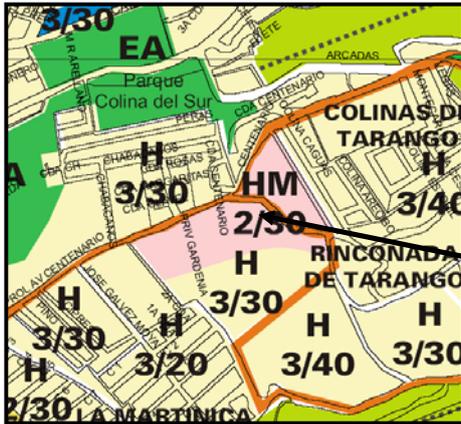


Terreno Vista aérea

Terreno



Uso de suelo

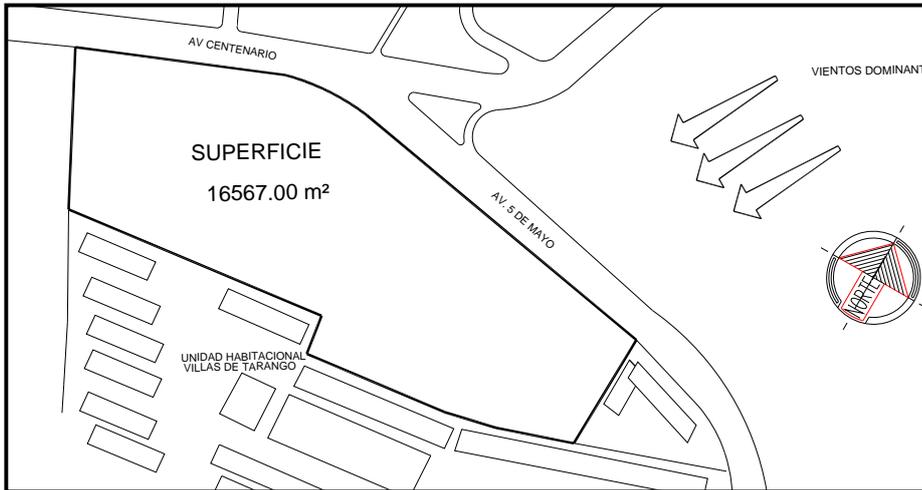


Zona de uso de suelo

Uso de suelo

El terreno cuenta con un uso HM/2/30 que significa, suelo habitacional mixto en el cual podrán existir inmuebles destinados al uso habitacional, comercio, oficinas, servicios e industria no contaminante, de dos niveles como máximo y destinando el 30% del suelo para área libre (zona permeable).

Vientos dominantes



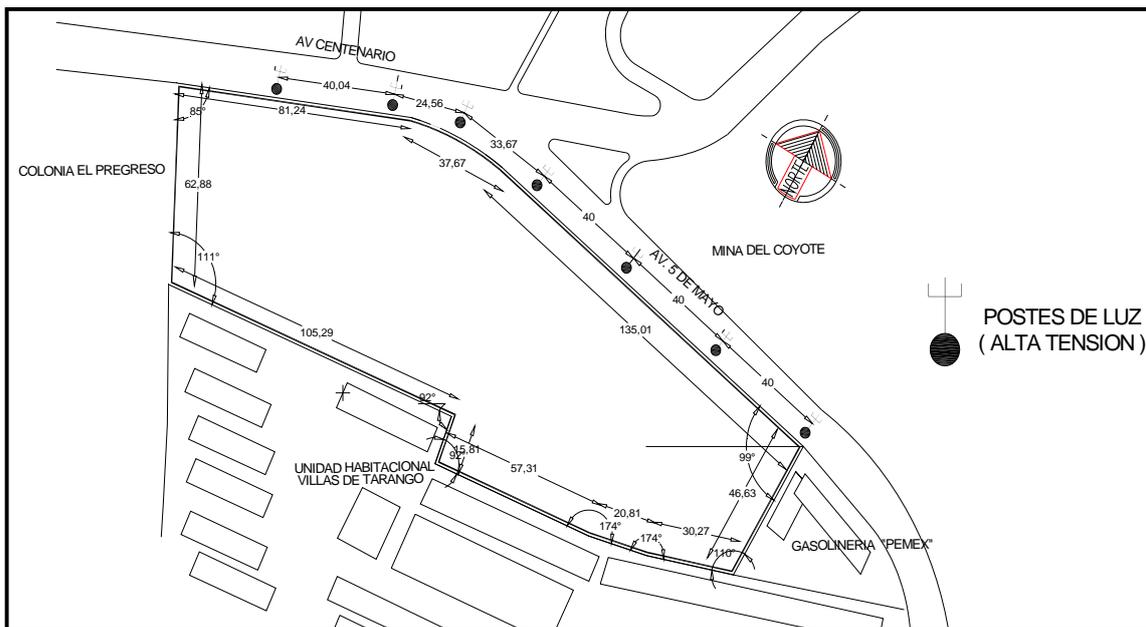
Vientos Dominantes

Los vientos dominantes provienen del Nor- Este, esto nos indica el como podemos emplazar y/u orientar nuestro edificio de tal manera que tenga ventilación e iluminación natural.



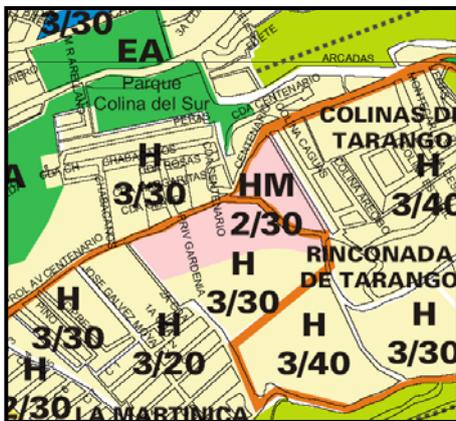
2.2. Infraestructura

El terreno no cuenta con las redes de servicio (agua, drenaje, luz,) pero todas estas redes de servicio pasan por la avenida 5 de mayo, lo que nos permitirá hacer los trámites necesarios para contar con estos servicios, en el gráfico vemos la ubicación de la red eléctrica



ubicación de los postes de luz

2.3. Equipamiento



Al rededor del terreno no contamos con equipamiento, esta es una de las razones que se tomo en cuenta para seleccionar el terreno.



3.Clima

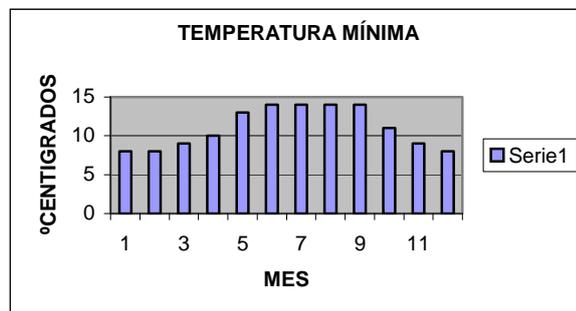
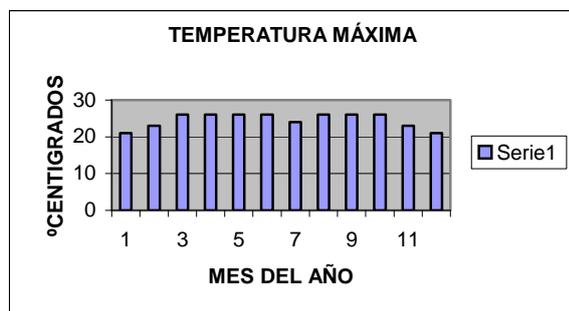
En la parte sur del área delegacional, el clima deja de ser templado para convertirse en un clima semi-frío. La temperatura media anual es de 10.7° C, la máxima se presenta en los meses de abril a junio y alcanza los 12°C. y la mínima es de 8.1°C.

Esto nos ayudará en el proyecto para diseñar con los materiales correctos para soportar las temperaturas mas altas y las mas bajas

Precipitación pluvial

La precipitación anual máxima, corresponde a los meses de junio a septiembre y la mínima, en los meses de noviembre a febrero, entre 0.5 mm. - 130 mm. anuales. *2

Estos parámetros de la precipitación pluvial nos indican en que dimensiones debemos de diseñar un elemento para poder retener toda esta cantidad de agua debido a que el reglamento nos indica que este tipo de inmueble debe de ocupar aguas residuales o pluviales.



*2 pagina web "climademexico.com.mx"

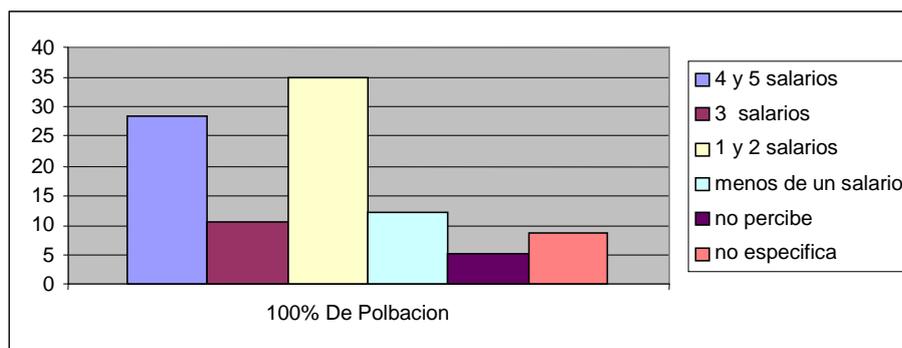


4. Usuario

El usuario de este tipo de inmuebles fluctúa entre los 18-33 años, de la clase media a media alta.

La zona cuenta con una Población Económicamente Activa (PEA) aproximadamente de 218,463 personas, de las cuales 205,356 se encuentran ocupadas, lo que representa, conforme a los indicadores trimestrales 2000 del INEGI, una tasa de desempleo abierto del 5.6 por ciento.

Con relación a los niveles de ingresos, es un Distrito contrastante, ya que, conforme a las cifras de 2000, el 28.4 por ciento recibe entre cuatro y cinco salarios mínimos; el 10.5 por ciento percibió tres salarios mínimos; el 35 por ciento entre uno y dos salarios; el 12.2 por ciento recibió percepciones menores a un salario mínimo; el restante 5.3 por ciento no recibe ingresos; no especificado 8.6 por ciento. *3



Porcentaje de percepciones con respecto a salarios mínimos

Con esta relación podemos decir que la población en general no tiene los recursos para pagar lujos como zona exclusivas. Pero esto no implica que posteriormente se genere estas zonas exclusivas ya que el crecimiento económico de esta delegación va en aumento.

*3 fuente INEGI



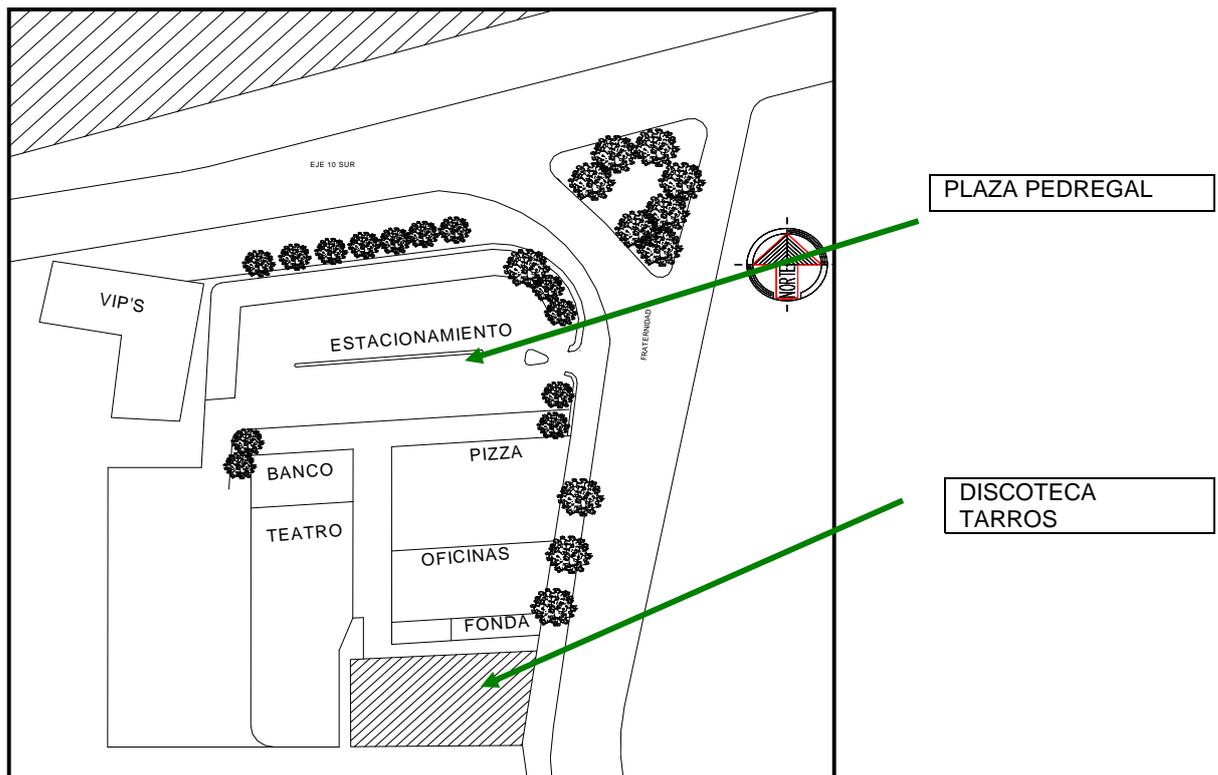
5. Modelos análogos

Los elementos análogos son aquellos que se acercan o se parecen a nuestro edificio, estos edificios ya construidos o proyectos arquitectónicos nos muestran sus aciertos y defectos, para eso debemos hacer un estudio diacrónico y sincrónico, para ver el funcionamiento a través del tiempo, nuevos locales, tecnología, acabados etc.

5.1. “Tarros De San Ángel”

5.1.1. Entorno

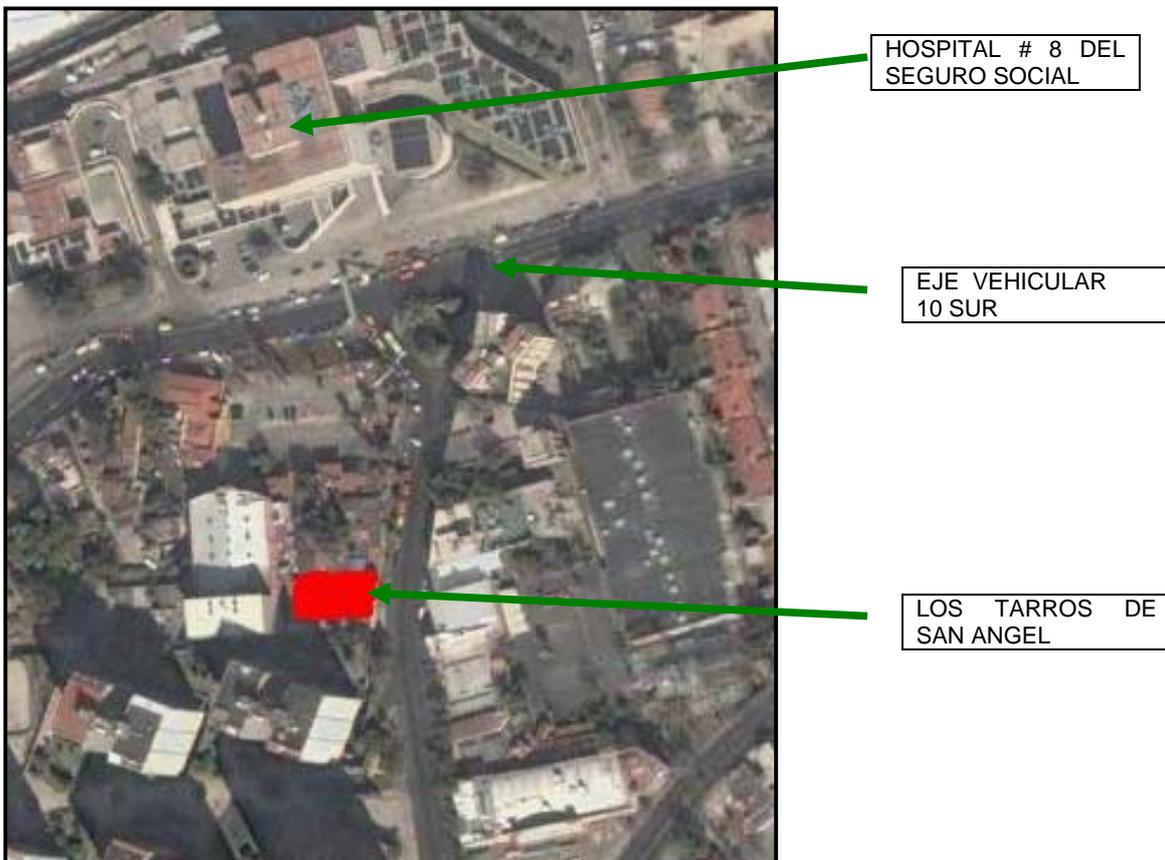
Situado en la calle iglesia sin número, al sur de la delegación Álvaro Obregón, se encuentra emplazada en un conjunto de establecimientos de servicio, tales como bancos, restaurantes, cafeterías entre otros como el Teatro Pedregal.





Plano de localización

Esta ubicado en la calle Iglesia sin número, entre Paseo del Pedregal y Eje 10 Los Tarros de San Ángel trabaja como discoteca y canta-bar; abre jueves y viernes como restaurante con un horario 3:00 pm - 7:00 pm. Este inmueble comienza sus actividades a partir de las 8:30 AM y cierra a 4:00 AM, de jueves a sábado como discoteca. Tiene una capacidad máxima de 900 personas. *a



*a.- gerente "Los Tarros san Ángel"



5.1.2. Listado de locales .

En este listado podemos ver los espacios con los que cuenta la discoteca

Zonas exteriores

- 1- Área de acceso
 - a)- Acceso peatonal
 - b)- acceso vehicular
 - c)- Vestíbulo de acceso
 - d)- Control de acceso

- 2.-Área de estacionamiento
 - a)- Caseta de control
 - b)- Cajones de estacionamiento

- Zonas interiores

- 1- Área de control
 - a)- Vestíbulo principal
 - b)- Guarda ropa
 - c)- Caja
 - d)- Gerencia
 - e)- Control y cateo
 - f)- Control de salida
 - g)- Salida de emergencia
- 2- Área pública
 - a)- Servicios
 - a.1- Sanitarios hombres mujeres
 - b)- Barra copeo clientes
 - c)- Área de mesas y sillas
 - d)- Área de mesas y sillones
 - e)- Pista de baile
- 3- Área privada
 - a)- servicios
 - a.1- Barra copeo meseros
 - a.2- Barra de jarras
 - a.1- Cocina
 - a.4- cabina de luz y sonido
 - b)- Bodega



5.1.3. Diagramas generales

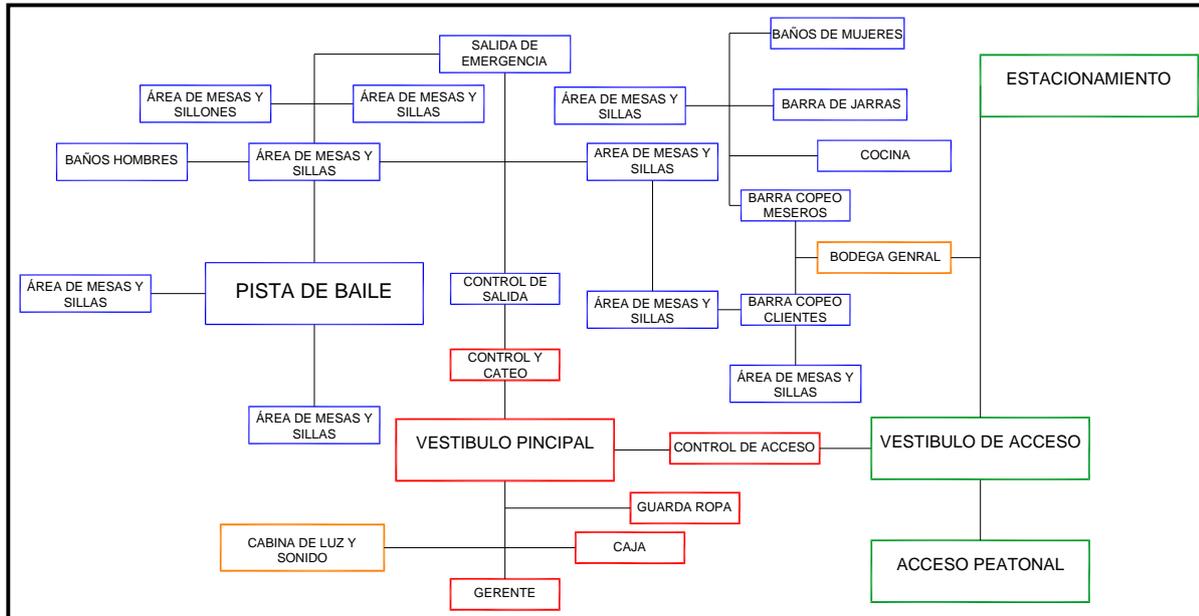
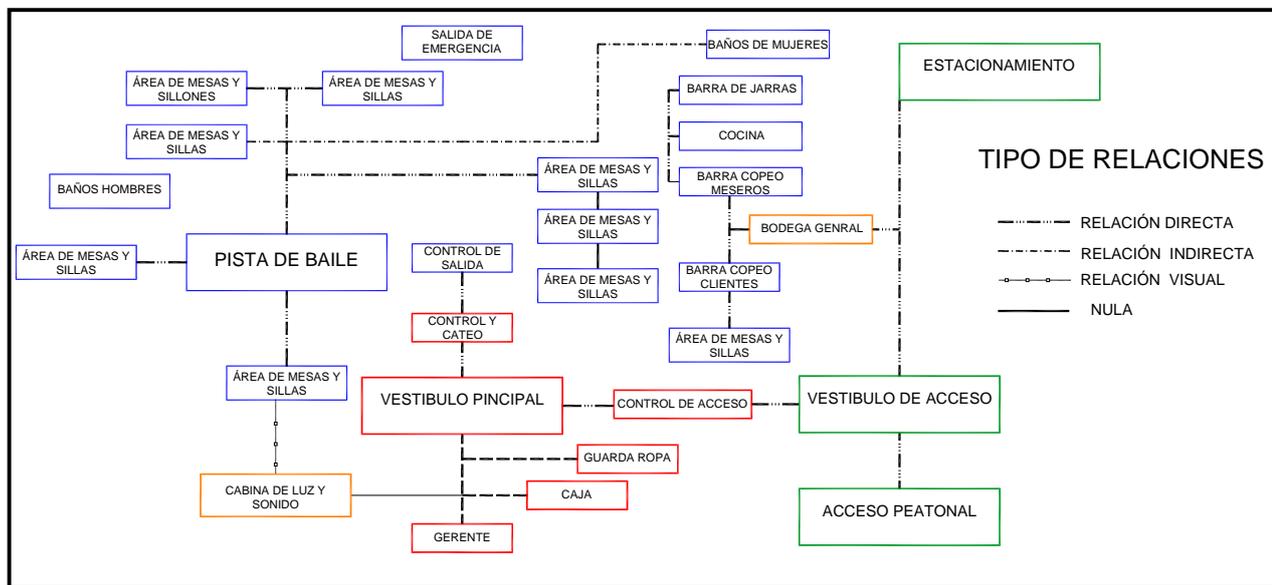


Diagrama general



Diagramas de funcionamiento



5.1.4.Acabados

El interior del edificio cuenta con tabique rojo en acabado aparente, (foto 7), los muros están aplanados de mezcla fina pintado con esmalte color crema y en algunas partes como la barra de coqueo, partes de la pista de baile, encontramos adobe aparente; los plafones de las zonas públicas (foto 8) es de una mezcla de mortero con paja, el piso es de loseta cerámica de 30x30 cm. color café. En sanitarios hombres el piso es loseta color café de 15 x 20 cm. los plafones son: mezcla de mortero pintado con esmalte color blanco, los muros presentan aplanado de mezcla con pintura amarilla, cuenta con dos excusados y un mingitorio en forma de barra con capacidad de 8 personas y dos lavabos. Mientras que en los sanitarios de las mujeres encontramos el mismo tratamiento en piso, muros y plafones el sanitario cuenta con 7 excusados y una barra que contiene 2 lavabos.

El acceso es un túnel que tiene una bóveda de medio punto teniendo como acabado en plafón y muros mezcla de mortero pintado de color crema, los escalones son de cantera en placas aproximadamente tiene 1m. de ancho (foto 9), el cual no cumple con lo dispuesto en el reglamento de construcción ya que el mínimo es de 1.2m de ancho



foto 7

Elementos estructurales



foto 8

Acabado en plafón



foto 9

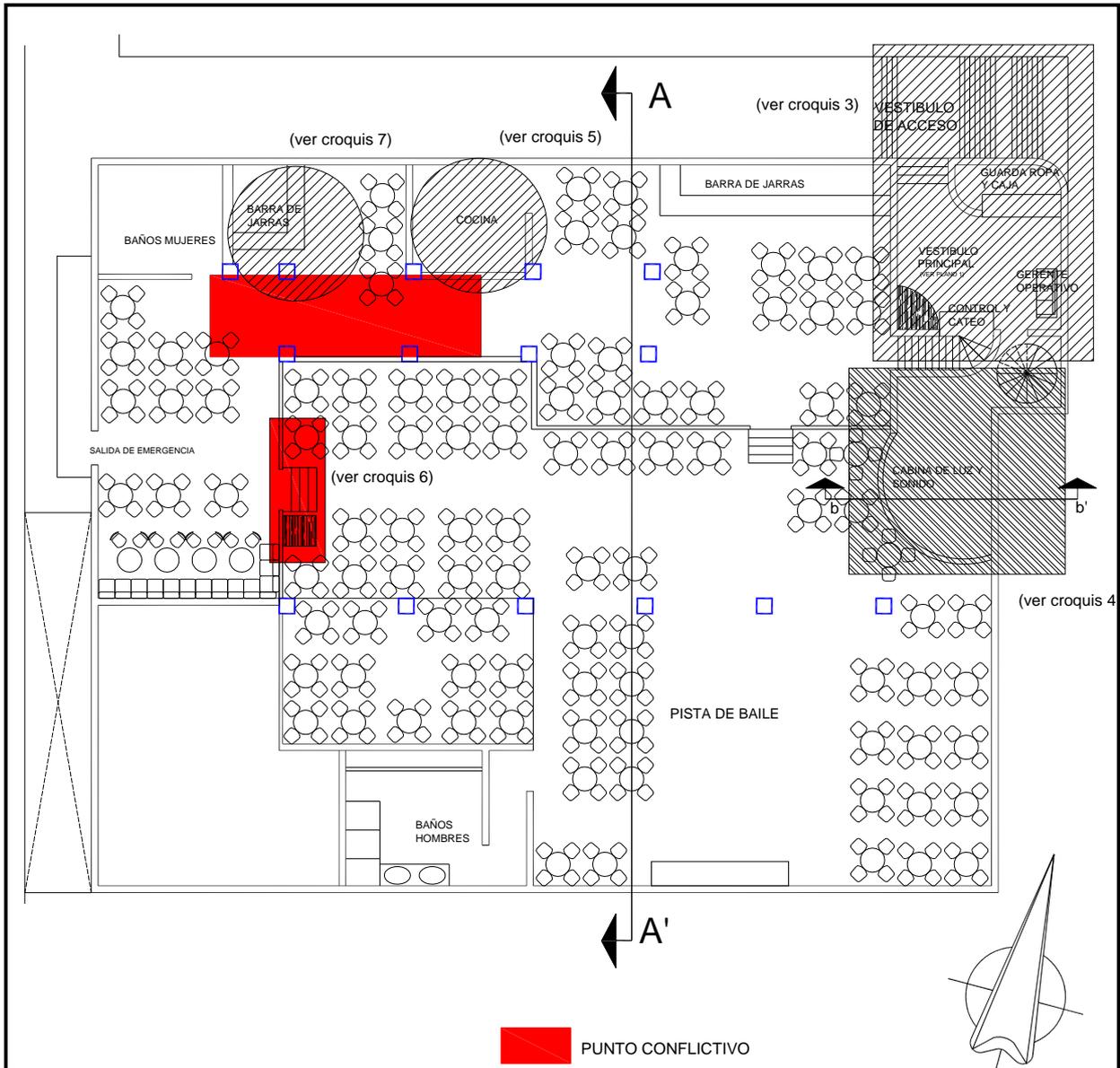
Túnel de acceso



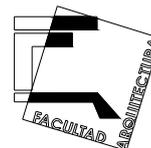
En el exterior los acabados varían ya que encontramos aparente de adobe, mezcla fina, mezcla en bordes y mezcla de aplanado fino pintado en color blanco, con adornos como barriles, una bota y vigas de madera que simulan ser la estructura (foto 10), los anuncios están sobrepuestos.



Foto 10 Fachada principal

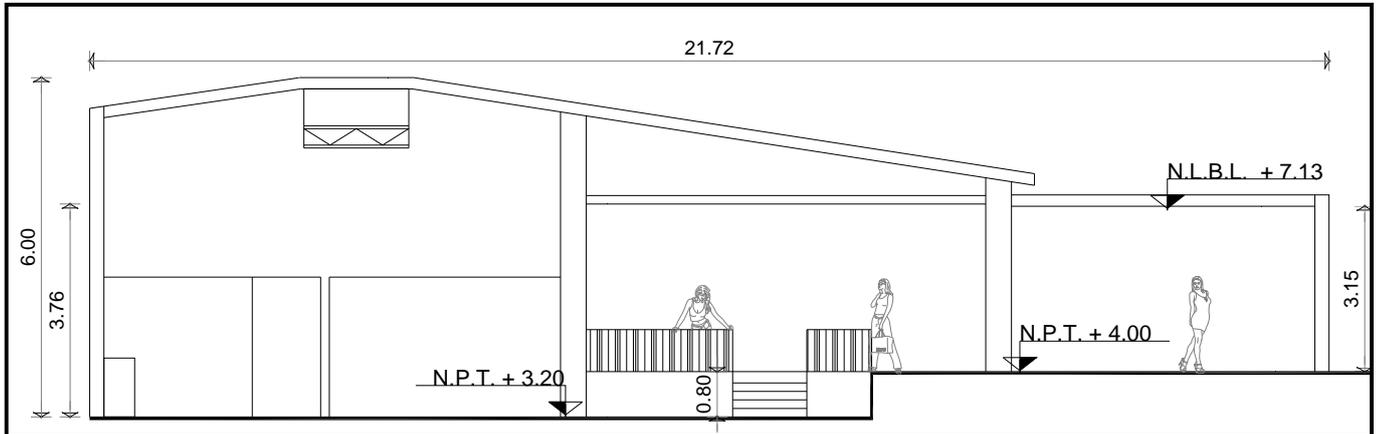


Croquis # 1 planta arquitectónica de la discoteca (en desnivel)



5.1.5. Análisis de la planta

1. Este edificio está catalogado como “edificio de riesgo mayor” por la cantidad de concurrentes. El edificio tiene una planta de 28x 21 m, está apoyado por columnas intermedias con una distancia de 7.4 m,
2. Es una planta única que está en desniveles, esto da espacios que están virtualmente divididos, dando áreas de privacidad, los recorridos que se tiene que hacer para llegar a las áreas de servicios son muy largos.
3. Tiene un sobre cupo de mesas y los espacios entre mesas debe de ser de 0.45 m libres lo cual no está reflejado en esta planta
4. La pista de baile no satisface la demanda que tiene la discoteca, tiene una capacidad máxima de 900 personas, y el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal (R.C.D.F.) en su sección de transitorios/ tabla B requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento nos señala en “II.5. recreación alimentos y bebidas – entretenimiento – más de 250 concurrentes que el área debe de ser 0.70 m² por persona sin contar espacios que no estén contemplados en las tomando en cuenta estas especificaciones.
5. La planta arquitectónica no cumple con lo especificado en el reglamento. Ya que el área de las observaciones H y G es de 405 m² debiendo tener 630 m².
6. Con respecto a servicios sanitarios este lugar no cumple con lo estipulado R.C.D.F. (PARA 900 personas son 12 excusados y 12 lavabos) esta discoteca tiene en los sanitarios hombres 2 excusados y una barra mingitoria con capacidad de 8 personas y 2 lavabos y en los sanitarios de mujeres 7 excusados y 2 lavabos lo que da una suma de 17 excusados y 4 lavabos, teniendo una carencia de 8 lavabos y 5 excusados de más.
7. La dimensiones de los pasillos también presentan carencia de dimensión el R.C.D.F. nos marca 1.20 m de ancho en pasillos y en algunas zonas no cumple con esta disposición, , tampoco cumple con lo estipulado en el R.C.D.F. en lo que respecta al capítulo IV *requerimientos de comunicación y prevención de emergencia*, Art. 94. y Art. 95. ya que el recorrido es de 37 m en el punto más crítico hacia la salida de emergencia y 38m al vestíbulo de acceso,
8. Esta discoteca no cuenta con instalaciones para personas con capacidades especiales,
9. El estacionamiento del lugar tiene capacidad para 100 automóviles, con lo estipulado en el R.C.D.F. en requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento en la tabla A (requerimientos mínimos para estacionamiento) nos marca en la sección II.5.3 recreación social /centros nocturnos es necesario 1 cajón cada 7.5 de construcción el cual da un total de 79 cajones de estacionamiento, esto da 21 cajones de más el cual es más de lo que marca el R.C.D.F



Corte # 1 A'-A

(R.C.D.F.) en su sección de transitorios/ tabla B requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento nos señala en "II.5. recreación alimentos y bebidas – entretenimiento – más de 250 concurrentes que el área debe de ser 0.70 m² por persona sin contar espacios que no estén contemplados en las observaciones G *la altura promedio se determinará aplicando el índice de m³*, que es de 3.5 m de altura entre el nivel de piso terminado (N.P.T.) y el nivel lecho bajo de losa (N.L.B.L.), en el corte A-A presenta una altura de 3.15 entre N.P.T. y N.L.B.L. y de esa manera no cumple con esta observación.

5.1.6. Mobiliario

Esta discoteca cuenta con tres tipos de mobiliario que van acorde con el nivel de privacidad de la zona



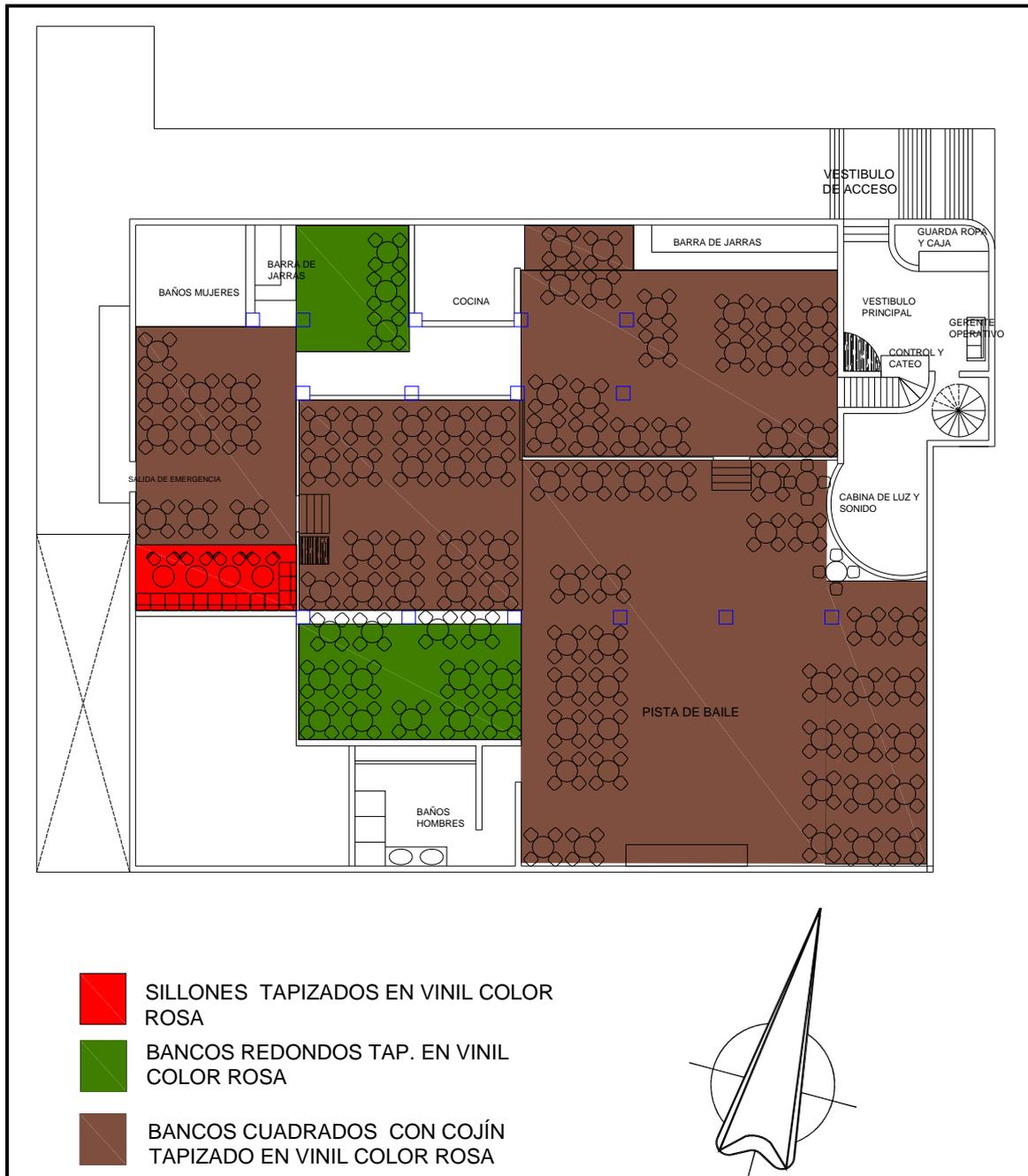
Foto 11 Zona café



Foto 12 Zona roja



El mobiliario que no cambia en toda la discoteca son las mesas, son de madera y tiene de diámetro 50 cm Ø. no tienen manteles.



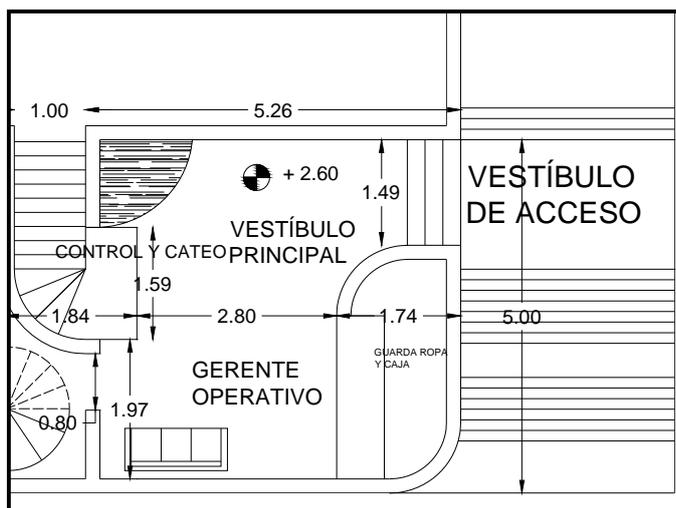


5.1.7 Dimensiones

Vestíbulo de acceso

Con estas dimensiones podemos tener una idea del espacio requerido para la actividad que se está desempeñando, y si este espacio es el más adecuado.

En cuanto a las dimensiones que se presentan en este documento son aproximadas



Croquis #3 acceso peatonal.



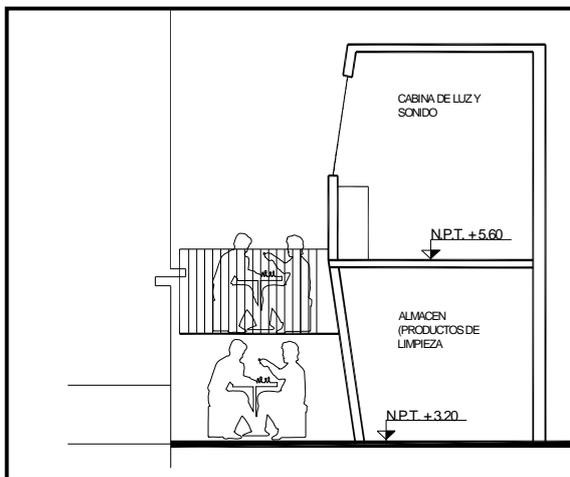
Foto 14 (acceso peatonal y vestíbulo de acceso)



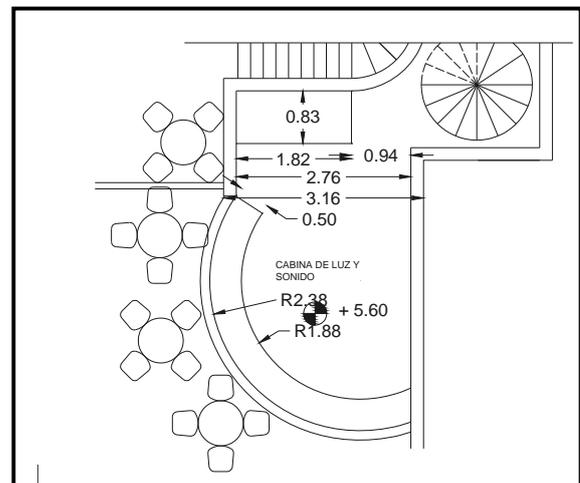
CABINA DE LUZ Y SONIDO



Foto 15 Cabina de luz y Sonido



Corte #2 b'-b Cabina luz y sonido



Croquis #4 Cabina luz y sonido



Barra de jarras

En esta barra se sirve cerveza en jarras y solo a meseros.

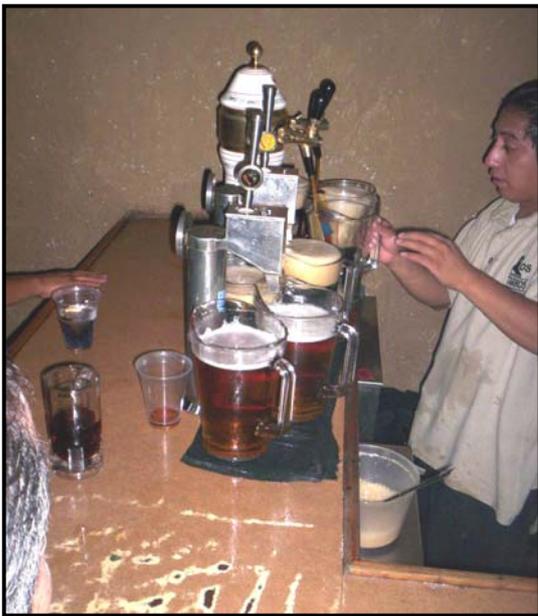
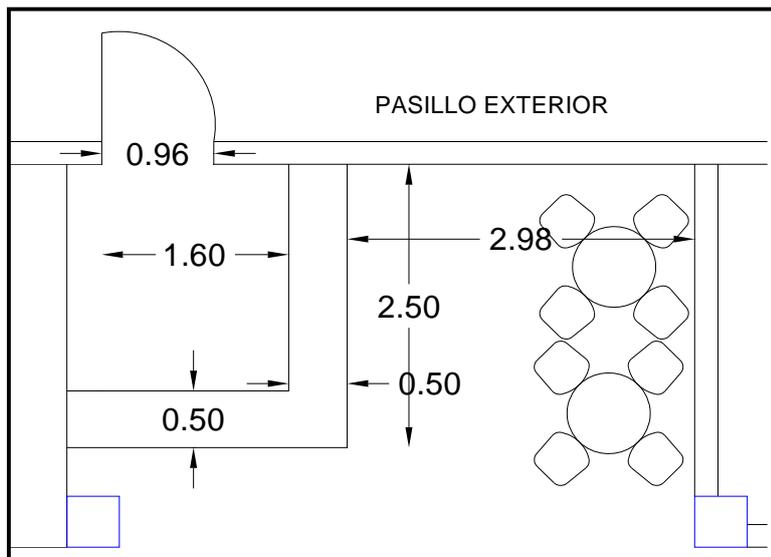


foto 17 Barra de jarras



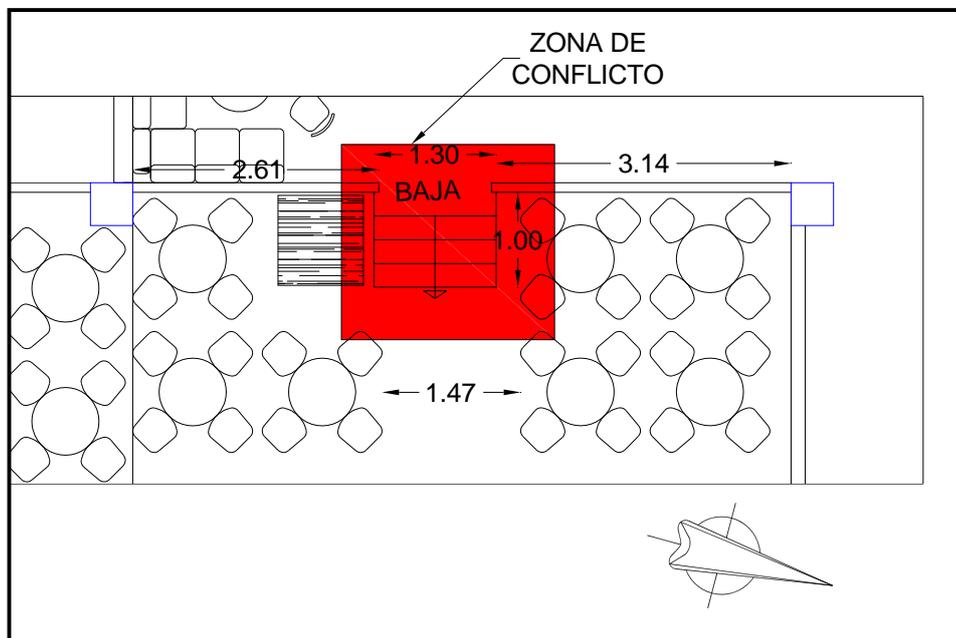
Croquis 5 Barra de jarras



En esta foto 18 se aprecia como es un punto de conflicto ya que en las escaleras se junta la gente y es el paso para los servicios sanitarios, no presenta las dimensiones adecuadas para la cantidad de personas tomando en cuenta que este espacio es uno de los más transitados ya que pasa aproximadamente la mitad del aforo



foto 18 Escaleras



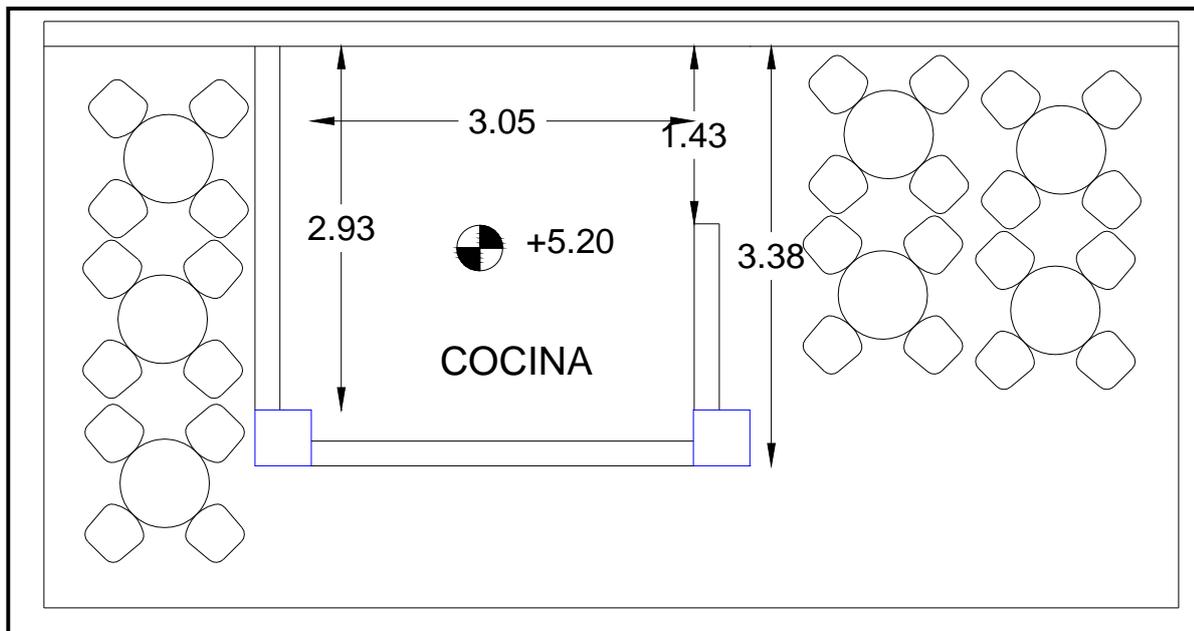
croquis # 6 Escaleras



Cocina en este espacio es donde se lava, prepara, cocina, lava, guarda y se sirven los alimentos foto19. Este espacio no tiene relación con el funcionamiento de la discoteca, ya que es exclusivo del restaurante



Foto 19 Cocina



Croquis # 7 Cocina



5.1.8. Instalaciones

Debido que las instalaciones están ocultas no se puede determinar los materiales con los que se construyeron pero se puede suponer, ya que en los muebles sanitarios estos están expuestos

Hidráulica

Está constituida por una cisterna que es general para todo el conjunto de la plaza pedregal y un hidroneumático el cual lleva toda el agua al conjunto, la red de suministro esta constituida por tubos de cobre.

El suministro de energía eléctrica

Este inmueble tiene un contrato con la comisión federal de electricidad, de uso industrial, debido que el calibre del cable es del #8 y los medidores son para uso industrial, estos están ubicados en la fachada principal con una proyección de herrería (puertas de lámina negra soldadas a un ángulo de solera pintados en color blanco, en su interior esta una caja de cuchillas 3x 60amperes,(foto 22). El edificio cuenta con un tablero de control con 12 pastillas las cuales están distribuidas para controlar la carga por circuitos, algunos circuitos están expuestos sin ninguna protección que ayude a controlar los cortos eléctricos (foto 20), otros van dentro de la losa y algunos están escondidos entre los adornos, (foto 21) y estructuras,



Foto 20 circuitos expuestos





Foto 21 Tipo de luminaria
electricidad en fachada

Foto 22 Medidores de

El equipo de iluminación está ubicado en su mayoría en la pista de baile, esta sujeta a una estructura tubular (foto 23), y otras están empotradas en la pared en el resto del local (foto 24)

En lo que respecta al sistema de audio, ya no es como antes que eran grandes cajones, ahora son cajones muy pequeños con gran respuesta a volúmenes altos (sin distorsión del sonido y con gran nitidez del audio) esta discoteca cuenta con una serie de cajones acústicos distribuidos en todo el local (foto 25).



Foto 23 sistema de iluminación en pista de baile



Foto 24 iluminación en área de sillas y mesas



Foto 25 empotre de bafles



5.5.9. Sistema estructural

La estructura es un sistema de concreto armado en losa, traveses y se puede suponer que las columnas son de concreto (foto 26 y 27), la cimentación está expuesta en la fachada y es de concreto armado, que es muy esbelta debido a que este inmueble se construyó sobre un suelo de piedra volcánica que a simple vista tiene un espesor de 1-1.5m. sin contar lo que está debajo del nivel de banqueta.



Foto 26 Sistema constructivo



Foto 27 Columna forrada de tabique rojo



5.2.Club New Orleans

El club New Orleans esta ubicado en la AV. Revolución # 2340 entre la Av. Camino al Desierto de Los Leones y Av. Altavista, forma parte de una zona turística, la que cuenta con lugares como el museo del Carmen, plaza San Jacinto entre otros, también cuenta con lugares como el mercado de las flores, corredor comercial de Altavista y la plaza Altavista.

Es el club de jazz mas legendario de la Ciudad de México con 38 años de existencia, su ambiente es bohemio e idóneo para conocer un poco de estos ritmos, cuenta con música en vivo.

Plano de localización

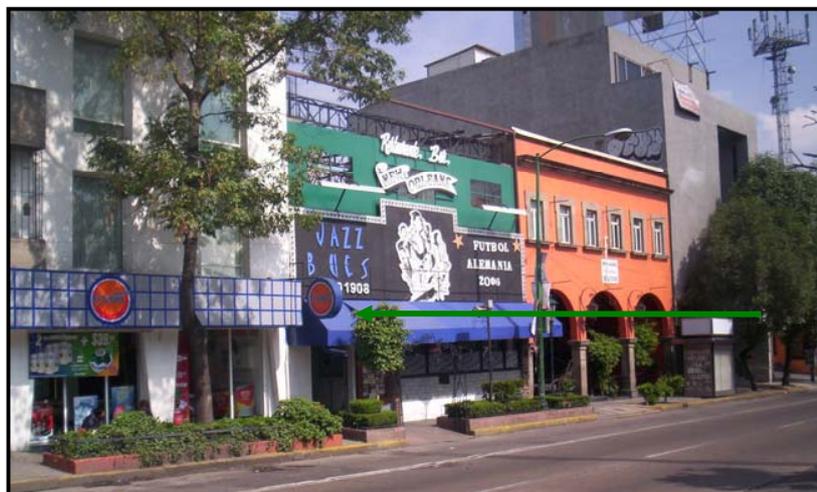


foto 28 Fachada principal



5.2.1. Antecedentes

El club abre sus puertas al público en general de martes a domingo de 7:00 PM 2:00 AM este lugar cuenta con servicio de comida que va desde una pizza hasta una cena completa. Este club de jazz cuenta con dos plantas: la principal que es donde esta ubicado el escenario y la planta de estacionamiento la cual abarca el almacén de refrescos y cervezas, el taller de restauración y mantenimiento.

5.2.2. Listado de locales

- Zonas exteriores

1- Área de acceso

- a)- Acceso peatonal
- b)- acceso vehicular
- c)- Vestíbulo de acceso
- d)- Control de acceso

2.-Área de estacionamiento

- a)- Caseta de control (módulo del valet parking)
- b)- Cajones de estacionamiento
- c)- taller de reparación y restauración

- Zonas interiores

1- Área de control

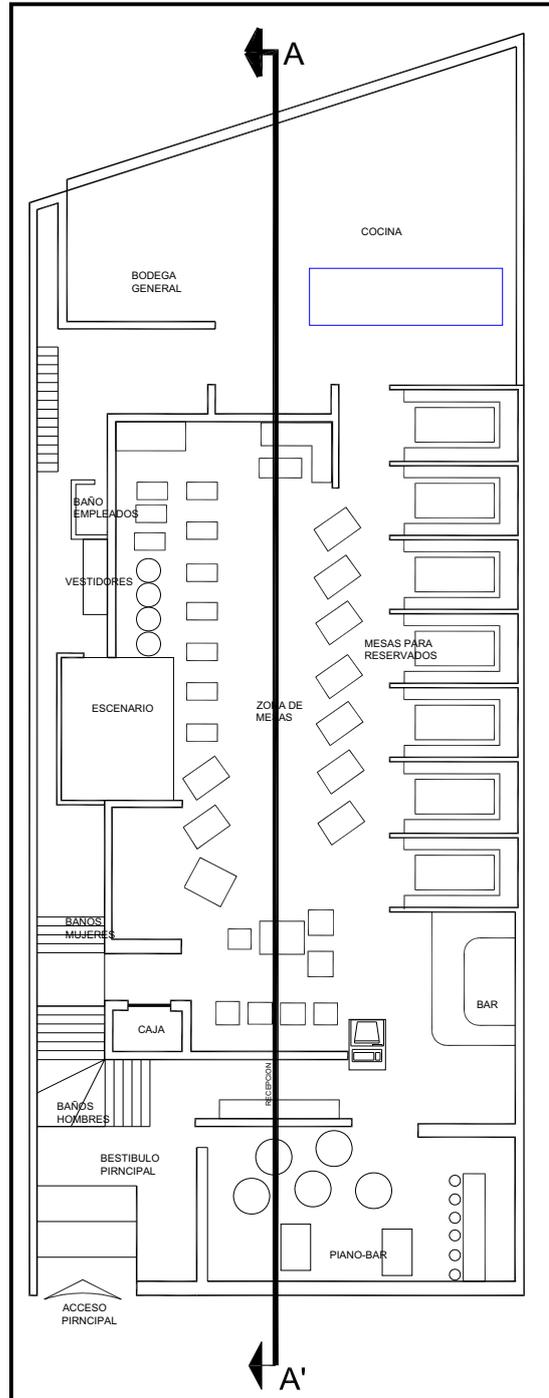
- a)- Vestíbulo principal
- c)- Caja
- d)- Gerencia
- f)- Control de salida
- g)-Salida de emergencia

2- Área pública

- a)- Servicios
 - a.1- Sanitarios hombres mujeres
 - b)- Barra copeo clientes
 - c)- Área de mesas y sillas
 - d)- Área de mesas y sillones
 - e)- Pista de baile
 - f)- Piano bar
- 3- Área privada
 - a)- servicios
 - a.1- Barra copeo meseros
 - a.1- Cocina
 - a.4- cabina de luz y sonido
 - b)- Bodega general (cristalería mantelería losa alacena)
 - c)- Lokers
 - d)- Baño empleados
 - e)- Bodega de bebidas
 - f)- Administración



5.2.3. Plantas arquitectónicas



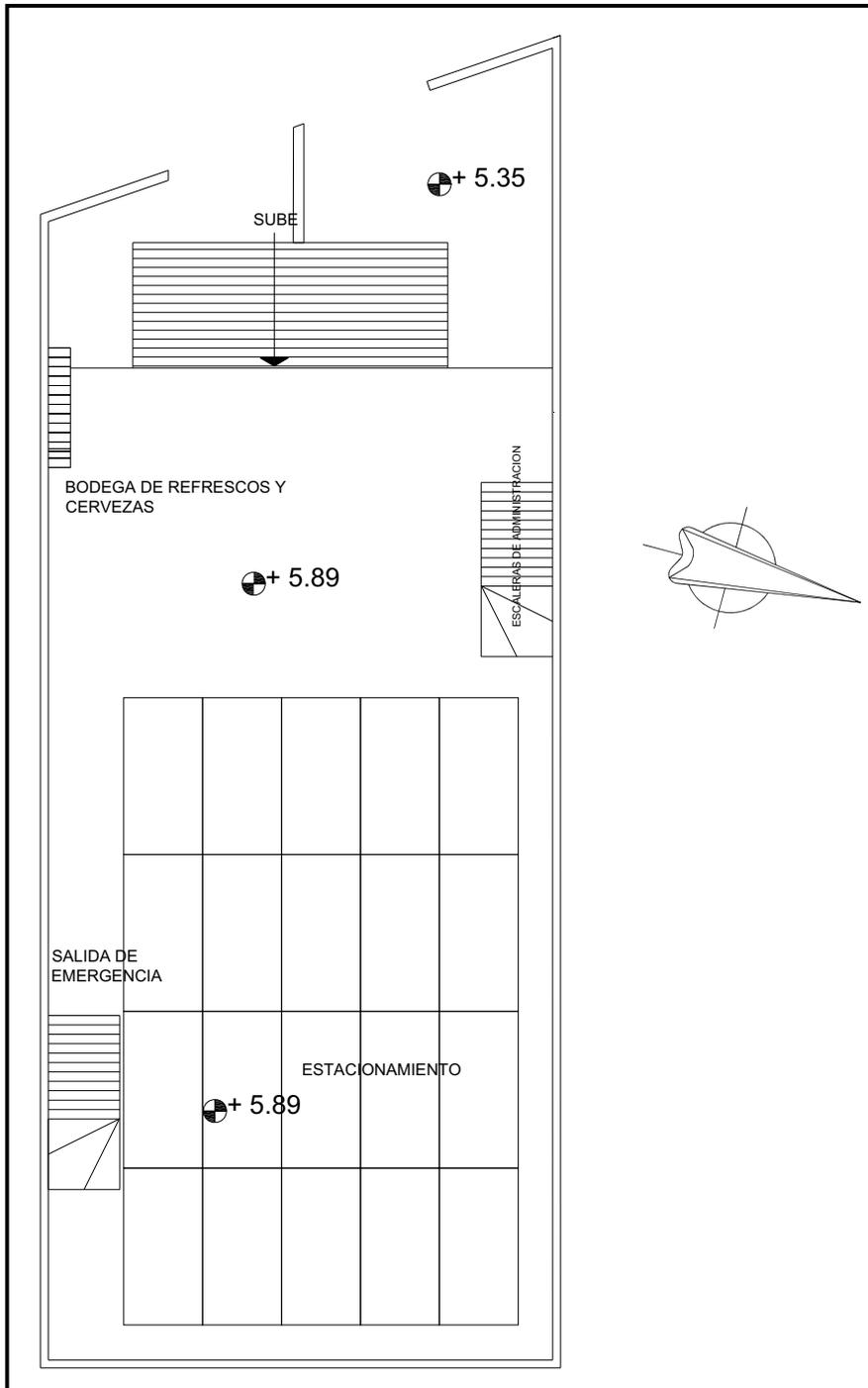
Croquis 8 Planta arquitectónica (nivel de escenario)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



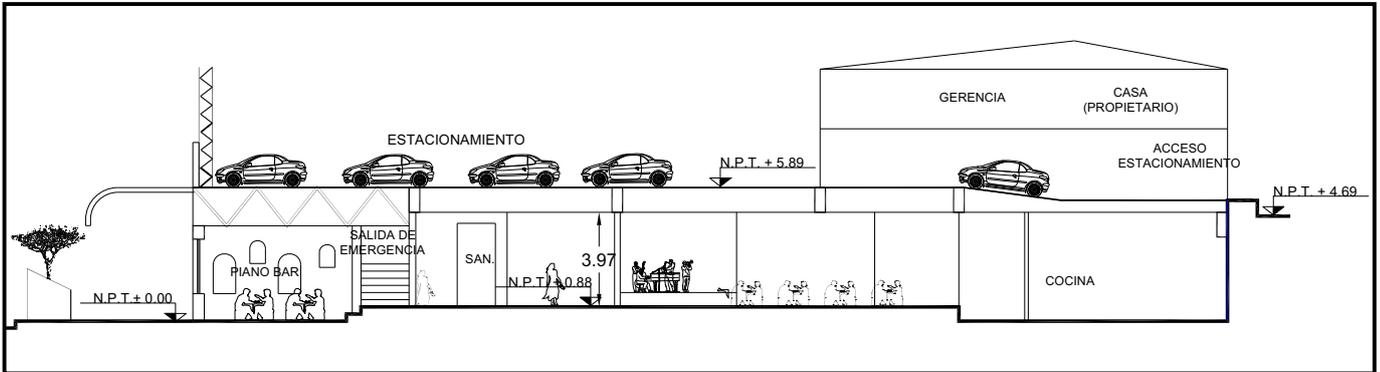
1. Este edificio esta catalogado como “edificio de riesgo mayor “ por la cantidad de concurrentes.
2. El edificio tiene una planta irregular, en la parte sur tiene una distancia de 38.00m, en el frente la distancia es de 16.50m, en el lado norte su distancia es de 43.50m, en parte poniente la medida es de 17.43m
3. Es una planta libre ya que no tiene columnas intermedias, es una edificación de dos plantas arquitectónicas en desniveles, esto da espacios que están virtualmente divididos, dando áreas de privacidad.
4. Los recorridos que se hacen para llegar a las áreas de servicios son correctos ya que este club tiene sus espacios relacionados de una manera directa, tiene un cupo de mesas idóneo y los espacios entre mesas debe de ser de 0.45 m libres lo cual lo sobrepasa en esta planta. Este club no tiene una pista de baile como tal por el tipo de música que se presenta en el club , pero las dimensiones de los pasillos satisface esta necesidad del usuario.
5. La capacidad del club es de 150 personas, y el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal (R.C.D.F.) en su sección de transitorios/ tabla B requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento nos señala en “II.5. recreación alimentos y bebidas – entretenimiento –más de 250 concurrentes que el área debe de ser 0.70 m² por persona sin contar espacios que no estén contemplados en las observaciones H (*el índice de m²/persona áreas de escena o representación, áreas de espectadores sentados, y circulaciones dentro de las salas*), tomando en cuenta estas especificaciones, la planta arquitectónica no cumple perfectamente con lo especificado con lo especificado en el reglamento. Ya que el área de las observaciones H y G es de 435 m² debiendo tener 105 m².
6. Con respecto a servicios sanitarios este lugar cumple con lo estipulado R.C.D.F. (PARA 150 personas son 4 excusados y 4 lavabos) esta club tiene en los sanitarios hombres 1 excusados y un mingitorio y 2 lavabos y en los sanitarios de mujeres 3 excusados y 2 lavabos lo que da una suma de 5 excusados y 4 lavabos, por lo cual cumple con lo establecido en el reglamento.
7. El R.C.D.F. nos marca 1.20 m de ancho en pasillos y en este club cumple con esta disposición ya que sus pasillos rebasan el 1.20m como mínimo , cumple con lo estipulado.
8. En lo que respecta al capitulo IV *requerimientos de comunicación y prevención de emergencia*, Art. 94. y Art. 95.ya que el recorrido es de menor a 30.00m en el punto mas critico hacia la salida de emergencia y, este club no cuenta con instalaciones para personas con capacidades especiales. El estacionamiento del lugar tiene capacidad para 20 cajones de estacionamiento, con lo estipulado en el R.C.D.F. en requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento en la tabla A (requerimientos mínimos para estacionamiento) nos marca en la sección II.5.3 recreación social /centros nocturnos es necesario 1 cajón cada 7.5 de construcción el cual da un total de 58 cajones de estacionamiento, esto da como resultado una carencia 38 cajones, los que cubre el valet parking dejando los automóviles el la calle de Altavista



Croquis 10 Nivel de estacionamiento



Corte A-A'



El R.C.D.F. en su sección de transitorios/ tabla B requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento nos señala en "II.5. recreación alimentos y bebidas – entretenimiento – más de 250 concurrentes que el área debe de ser 0.70 m^2 por persona sin contar espacios que no estén contemplados en las observaciones G la altura promedio se determinara aplicando el índice de m^3 , que es de 3.5 m de altura entre el nivel de piso terminado (N.P.T.) y el nivel lecho bajo de losa (N.L.B.L.), en el corte A-A presenta una altura de 3.97 entre N.P.T. y N.L.B.L. y de esa manera cumple con esta observación.

5.2.4. Acabados

En el interior del edificio los acabados en muros de carga es mezcla de mortero pintado con vinílica color blanco, en muros que dividen los asientos son de tabique rojo, los muros de los sanitarios como los de la cocina tienen loseta vidriada 15 x 20 cm. Color blanco (foto 29 ,30, 31),



Foto 29 sanitarios hombres



foto 30 Sanitarios mujeres



foto 31 Cocina



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



El acabado en los plafones varia debido que en el piano bar el plafón es falso simulando ser un sistema de duelas de madera (foto 32) y en el salón el plafón es el nivel lecho bajo de losa el que presenta diferentes acabados desde ladrillo aparente y un sistema de duelas en aparente sujetas con vigas de madera.



Foto 32 Piano –Bar

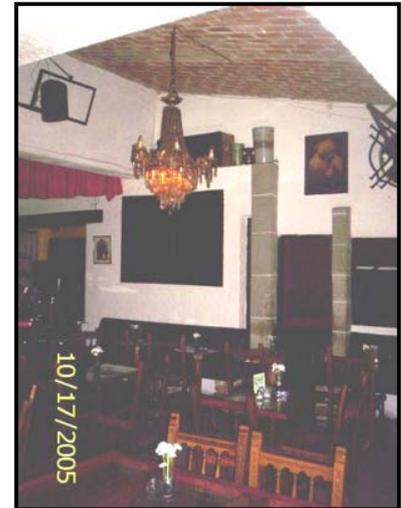


foto 33 salón

El acabado en piso

Es muy variado va desde loseta 20 x 20 cm. antiderrapante en sanitarios y cocina, duela en el Piano –Bar foto 34, en vestíbulo y recepción es loseta de granito color verde 20 x 20 cm.(foto 35), en el salón el terminado es loseta de granito color café 20 x 20 cm.

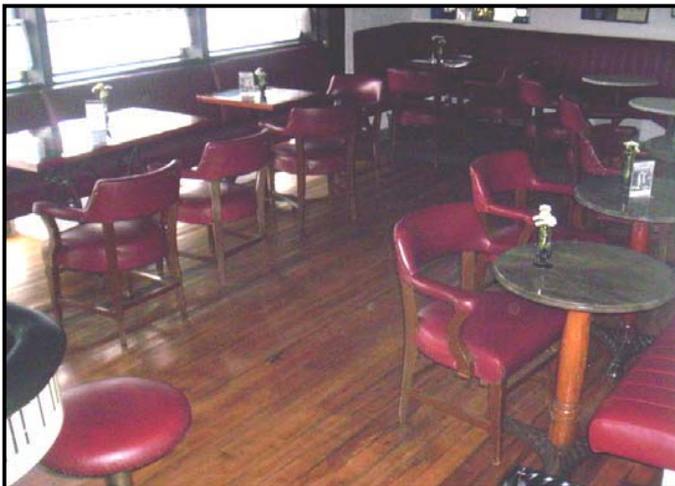


Foto 34 Piano –Bar



Foto 35 Recepción



Mobiliario

El mobiliario de club es un sello característico este es parte fundamental ya que esta hecho con diversos muebles antiguos, que van desde una base de máquina de coser (foto 36) hasta una estufa de leñas (foto 37) entre otros,



Foto 36 mobiliario en el salón

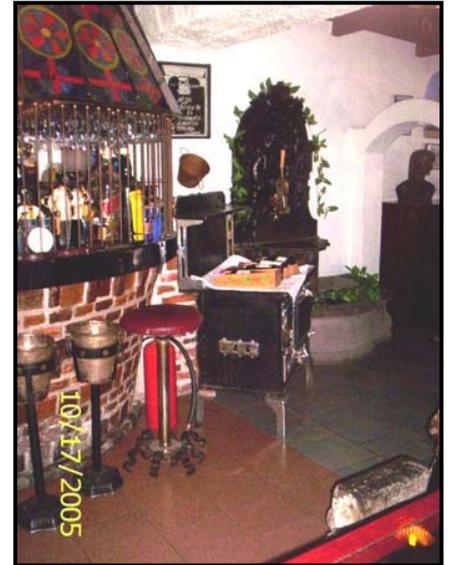


foto 37 Cantina

No obstante, el Restaurante New Orleans se esfuerza cada día en renovar su imagen. Ya que el lugar es remodelado cada 5 años cambiando el color de los muros y plafones.



5.2.5. Instalaciones

Hidráulica

Está constituida por un sistema de gravedad ya que el club cuenta con tinacos en la azotea la distribución del agua es a través de tubos de cobre

El suministro de energía eléctrica

Este inmueble tiene un contrato con la comisión federal de electricidad, de uso industrial, estos están ubicados entre el falso plafón y la losa del vestíbulo principal está es una caja de cuchillas 3x 60amperes(foto 38), el ramaleo de energía eléctrica esta ahogada en la losa la iluminación esta controlada por una persona ubicada en la parte superior del club (foto 39).



Foto 38 suministro de energía eléctrica



Foto 39 cabina de luz



5.3. Cuadro comparativo

El siguiente cuadro muestra una comparación de un programa arquitectónico de una discoteca extraído del libro Plazola, contra la discoteca los tarros de San Ángel.

CUADRO COMPARATIVO									
PLAZOLA					LOS TARROS SAN ANGEL				
ZONAS	ÁREAS	SERVICIO	LOCAL		SI/NO	LARGO	ANCHO	ALTO	AREA (m²)
EXTERIORES						Irregular		s/e	3354
	3354	Accesos						s/e	
		Vehiculares			si	Irregular		s/e	
			Publico		si	Irregular		s/e	10,5
			Servicios		no			s/e	
								s/e	
		Peatonales						s/e	
			Servicio		no			s/e	
			Publico		si			s/e	16
		Estacionamiento			si			s/e	2437
			Aparcaderos		si			s/e	1270
				publico	si	Irregular		s/e	1049
				privado	si	26	21	s/e	221
			Circulaciones		si				1158
			Caseta de cobro		si	Irregular			9
		Anden			no				
Interiores									
	530,85	Áreas de control							7,9
		Acceso disco							
			Vestíbulo recepción		si				5,4
			Cons. Comida		no				
			Control y Cateo		si				2,5
			Salidas de Emerg.		no				
			Control consumibles		no				
		Área pública							
		Recepción				5	4,8	3,5	24
			Vestíbulo principal		si	4,8	3,3	3,5	16
			Seguridad		no				
			Caja		si	Irregular		2,5	1,95
			Guarda ropa		si	Irregular		2,5	1,95
			Servicios sanitarios		no				
			Teléfonos		no				
		Salón principal							478,5
		Bar							
			Barra de copeo		si	6,7	1,5	3,5	10
			Servicio a mesas		si	2,5	2,1	3,5	5,3
			Alacena		no				
			Gradas		no				
		Estar							
			Mesas en grupo		no				
			Mesas pequeñas			Irregular		3,5	61,9
			Mesas pequeñas		si	Irregular		6	172,82
			Pista de baile						
			Pantallas de video		no				
			Iluminación		si	Irregular			3



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



		Audio						
		Salidas de emergencia	si	6,64	1,24	2,5	8,24	
		Vestíbulo	no					
		Entarimado	si	7,25	4	6	2,9	
		Escenario	no					
		Sanitarios hombres	si	5,7	4		22	
		Sanitarios mujeres	si					
	Privado		no					
		Mesas	no					
		Barra	no					
		sanitarios	no					
		Pista de baile	no					
	Área privada							
	oficinas		no					
		Recepción	no					
		Direc. General con San.	no					
		Gerencia. General.	no					
		Administración	no					
		Cub. Secretaria	no					
		Cub. Contador	no					
		Cub. Ingresos	no					
		sala de espera	no					
		Acceso Seguri.	no					
		Cómputo	no					
		Eventos especiales	no					
		Relaci. Pubicas	no					
		Jefe de seguir.	no					
		Control alim. y bebid.	no					
		Sanitarios	no					
		Sala de juntas	no					
		Archivo	no					
		Cabina de control	si					
		Vestíbulo	no					
		Sanitarios	no					
		Iluminación				2,5	20,45	
		vídeo	si			2,5		
		Audio	si	Irregular		2,5		
	Servicios							
		Entrada y salida de serv.	no					
		Sanitarios de empleados	no					
		Casilleros	no					
		Bodega general.						
		Enfermería	no					
		Mantenimiento	no					
		Cocina	si	3,75	3,4	2,5	12,75	
		Cocción				2,5		
		Preparado				2,5		
		Refrigeración				2,5		
		Lavado vajilla				2,5		
		Alacena		Sin definición		2,5		
		Cuarto de maquinas	no					



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



Teniendo esta comparación podemos determinar los espacios que no tenia la discoteca los tarros y que al parecer son importantes para el funcionamiento adecuado. Tomando en cuenta las variantes que esa pueda tener como ampliaciones y habilitaciones

6. Normatividad

En lo que respecta a reglamentación y normatividad existen documentos que rigen el desarrollo de la ciudad. En este proyecto nos rigen los tres mas importantes:

- El reglamento de Construcciones del Distrito Federal (R.C.D.F.)
- Ley de Impacto Ambiental
- Plan de Desarrollo Urbano

El proyecto esta normativizado por el R.C.D.F en su apartado de entretenimiento, complementando por las tablas de requerimientos mínimos de habitabilidad en lo que respecta a dimensiones mínimas en áreas, dimensiones mínimas a paños de muros. En las tablas de funcionamiento da un listado de requerimientos por ejemplo nos dice que por cada 40metros de construcción se deberá poner un cajón de estacionamiento, así como salidas de emergencias que no deberá pasar 30 metros de la puerta de salida de emergencia al punto mas retirado de esta. Así como en los artículos transitorios en la sección E donde se indica que para centros nocturnos bares y salones de fiestas deberán tener 25 cambios de aire por cada hora

El terreno esta normativizado por el plan de desarrollo urbano delegacional, el que indica el tipo de uso de suelo que le pertenece al terreno y las disposiciones que este pudiera realizar, así como el área libre que debemos dejar, área permeable así como restricciones de alturas

La ley de impacto ambiental nos indica que se deberá captar las aguas pluviales y el tratamiento que se le debe dar por ejemplo se deberá utilizar esta para riego de zonas ajardinadas.

Por otro lado la reglamentación de la delegación nos indica que los establecimientos de espectáculos públicos deberán cumplir los siguientes requisitos

- La licencia de uso de suelo y la autorización del dictamen de uso de suelo en donde el uso y destino del suelo permitirá el establecimiento del giro solicitado
- La edificación deberá contar con el visto bueno de los bomberos y de protección civil, (verificando que se halla cumplido el proyecto con lo establecido en el R.C.D.F.
- La denominación social de los establecimientos deberá ser en idioma español respetando las reglas gramaticales, exceptuándose los establecimientos que expidan servicios de corte internacional.



7. Proyecto arquitectónico

El proyecto es el conjunto del concepto, el listado de necesidades, y locales complementarios; el cual deberá dar una solución a las necesidades del entorno. Debido que este tipo de edificaciones tienden a captar la atención, se implementan últimas tecnologías y corrientes arquitectónicas que dan un aspecto de renovación y evolución. Esta edificación por lo regular opera por las noches y en los fines de semana, esto nos ayudara a dar un concepto que se adecue a estas características

7.1 Concepto

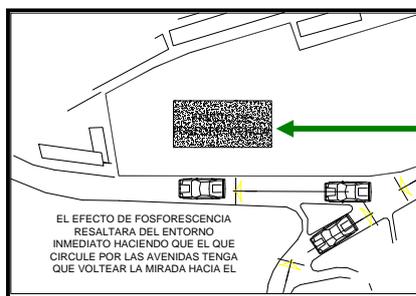
Con lo mencionado el efecto positivo negativo (efecto de fosforescencia) foto 40, es la opción mas indicada para este tipo de edificación a eso sumamos la características de las últimas corrientes de la arquitectura que es la fragmentación y la compacidad* foto 41, tendremos un cuerpo compacto que tenga vida propia por las noches y que tenga mayor efecto al espectador invitándolo a que se incorpore a esta vida



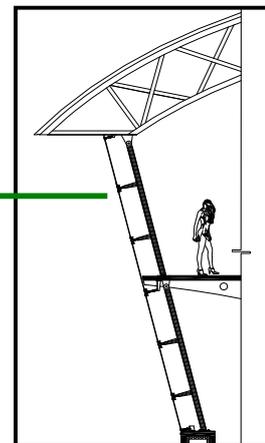
Foto 40 efecto de fosforescencia

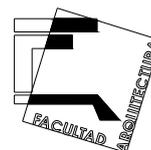


foto 41 compacidad y fragmentación



El efecto positivo negativo se
hará posible gracias a la
utilización de materiales
translucidos y/o perforados





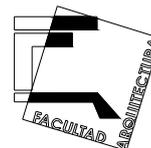
7.2. Lista de necesidades

- Estacionamiento un cajón por cada 7.5 de construcción como mínimo
- Control de vehículos que accedan al inmueble
- Vialidades vehiculares
- Control y acceso ala discoteca
- Zona de alimentos
- Preparado
- Vestíbulos
- Sanitarios (empleados y usuarios)
- Escenario o tapancos
- Pista de baile
- Cuarto de control eléctrico
- Cuarto de aire acondicionado
- Zonas de servicio
- Espacios diseñados para limpieza del lugar
- Cabina de audio e iluminación
- Barras de bebidas
- Cajas registradoras
- Mesas para el usuario circulaciones
- Salidas de emergencia

7.3. Programa Arquitectónico

Con el análisis de los modelos análogos vaciado en el cuadro comparativo se determino que el programa arquitectónico debería contener los siguientes locales con sus respectivas áreas

Programa Arquitectónico							
ZONAS	AREAS	SUB AREA	LOCAL	Area local	Sub area	Area	Zona
EXTER.							
	Accesos						
		Vehiculares					
			Bahía de aproximación	48			
			Control vehicular	90			
			Plaza de acceso	250			
					388		
		Anden					
			Plataforma de carga	46			
			Caseta de vigilancia	15.5			
			Acceso personal	5			
			Patio de maniobras	70			
			Estacionamiento	56.5			
					193		
	Estacionamiento						
			Aparcaderos	2263			
		Área de Cobro		6			
		Circulaciones		6060			
		Áreas verdes		616			
					8945		
							TOTAL ZONAS EXTERIORES
							9526



Cuadro resumen de áreas

M ² de terreno	10193m ²
M ² de desplante	2147 m ²
M ² área libre	8046 m ²
M ² Construidos totales	2916m ²
M ² Construidos en planta baja	1565 m ²
M ² Construidos en planta alta	1351 m ²

7.4. Anteproyecto arquitectónico

En este capítulo se dará una reseña del proyecto arquitectónico, el cual describirá los espacios, locales áreas; el criterio de la estructura e instalaciones básicas como hidráulica, sanitaria, eléctrica, contra incendios y las instalaciones complementarias tales como son: circuito cerrado de televisión, alarmas contra intrusos, sistemas de video e iluminación estas ultimas son parte fundamental para el desarrollo de las actividades que se realizan dentro y fuera de la discoteca.

7.4.1 Criterio estructural

La cimentación se propone con zapatas aisladas para la estructura principal la que soportará la cubierta y el entrepiso.

Parámetros para el análisis y diseño.

Cargas consideradas- Las cargas muertas se obtuvieron considerando los pesos volumétricos de los materiales y las cargas vivas son las especificadas en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente.

Azotea

Para análisis gravitacional

para análisis sísmico

CM= 550 kg/cm²

CM=550 kg/cm²

CV= 100 kg/cm²

CV = 70 kg/cm²

650 kg/cm²

620 kg/cm²

w serv. 650 kg/cm²

w sism. 620 kg/cm²

más peso propio de estructura

más peso propio de estructura



Entrepiso

Para análisis gravitacional

CM= 700 kg/cm²
CV= 250 kg/cm²

CM= 700 kg/cm²
CV= 170 kg/cm²

950 kg/cm²
w serv. 950 kg/cm²
más peso propio de estructura

870 kg/cm²
w sism. 870 kg/cm²
más peso de estructura

Coeficiente sísmico.- De acuerdo con el Manual de Obras Civiles y del Reglamento de Construcciones del DF. y sus normas técnicas complementarias vigentes y por el destino y tipo de construcción, se obtuvo un coeficiente sísmico de diseño de:

0.16x1.5

$$\frac{CS}{2} = \text{-----} = 0.12$$

CS= coeficiente sísmico

Factores de carga.- Los factores de carga para las diferentes combinaciones de acciones, se tomaron de acuerdo a lo estipulado en el R.C.D.F. vigente.

Combinación de carga muerta más carga viva = 1.50

Combinación de carga muerta más carga viva reducida más sismo ó viento =1.10

Materiales.-

El concreto será clase 1 f'c= 250 kg/cm² con un peso volumétrico mínimo de 2.2 t/m³

Módulo de elasticidad = 14000 f'c kg/cm²

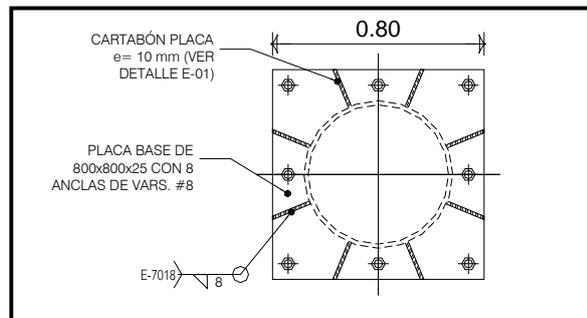
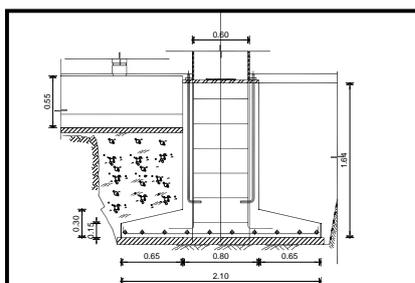
Acero de refuerzo Fy= 4200 kg/cm² excepto en varillas del #2 que será fy= 2530 kg/cm²

Acero estructural fy= 2530 kg/cm²

Acero perfiles laminados A-36

Cimentación.-

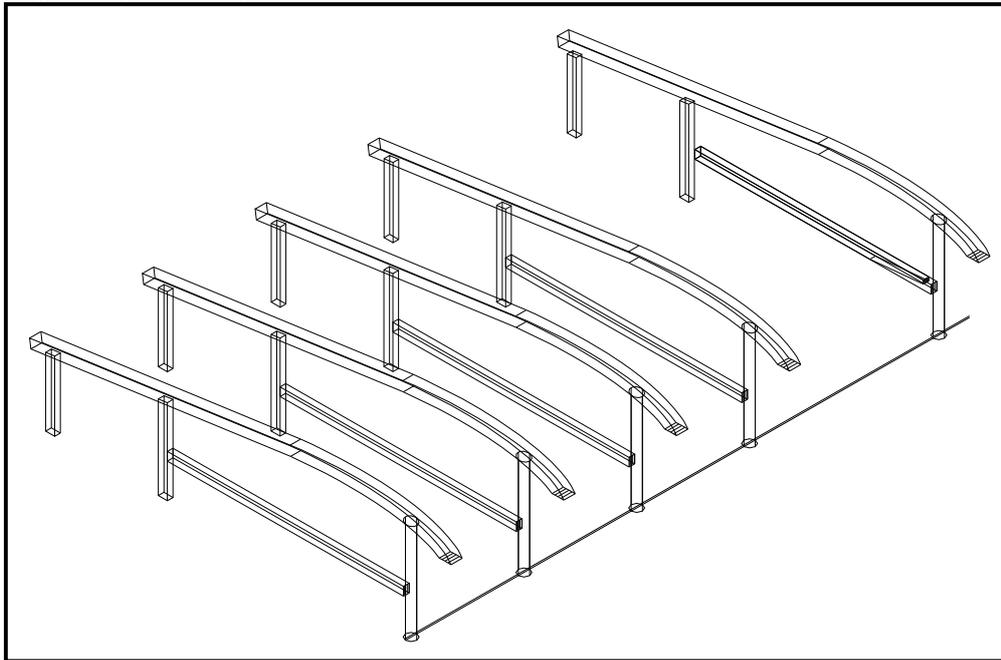
La cimentación se resolvió a base de zapatas aisladas de concreto reforzado sin trabes de liga y al no contar con un estudio de mecánica de suelos se le consideró una capacidad de carga de 10 t/m². esto considerando que el terreno en general esta conformado por tepetate.





Análisis.-

Por carga vertical, para la determinación de los elementos mecánicos producidos bajo ésta condición, se consideró que la estructura está resuelta con columnas y trabes formando marcos en todos los cuerpos y losa de concreto armado, por lo que se cargaron los elementos resistentes que en ella inciden, utilizando la teoría elástica, contenida en el R.C.D.F. y procesado mediante un programa para computadora.



Croquis 13 Criterio de estructura

Por sismo

Para la determinación de los elementos mecánicos producidos por la acción de fuerzas sísmicas se consideraron dos tipos de análisis.

Análisis estático, en este tipo de análisis se aplicó el criterio estático según especificaciones del R.C.D.F. y sus Normas Técnicas Complementarias. (N.T.C.) correspondientes, que supone un diagrama lineal de aceleraciones horizontales, con valor cero en la base de la estructura y máximo en la parte superior de la misma. De tal forma que la relación carga viva entre la carga muerta (V_o/W_o) en la base sea igual a coeficiente sísmico entre factor de comportamiento sísmico (C/Q). La fuerza horizontal obtenida en los niveles está determinada por la expresión:

Formulas empleadas para el método de diseño

$$F_i = \frac{C}{Q} \cdot W_t \cdot \frac{W_{ih}}{W_{ih}}$$



Donde:

F_i = fuerza en los niveles

C = coeficiente sísmico

Q = factor de comportamiento sísmico

W_i = peso de los niveles

H_i = altura de los niveles desde el nivel del terreno.

La distribución de la fuerza sísmica que actúa en los centros de masa de los entresijos del edificio, considerando los efectos bidireccionales horizontales del movimientos del terreno (100% en la dirección analizada más el 30% en la otra dirección) se hará entre los diferentes elementos resistentes, marcos y/o muros.

donde se halle la estructura.

Considerando las características del subsuelo, así como la estructuración del edificio, se determinó que al inmueble le podemos otorgar un coeficiente sísmico de 0.16 con un factor de comportamiento sísmico $Q=2$.

Esto fue fundamental para la ya que se toma la para decisión de utilizar la estructura metálica ya que es mas rápido de construir y no es necesario hacerla en obra sino en talleres.



7.4.2. Criterio instalación hidráulica

El suministro del agua potable para la discoteca, se efectuará a través del municipio, presentándose una línea de alimentación de agua potable de 1/2" de diámetro, considerando toma domiciliaria hacia la cisterna a un costado de casa de máquinas,

Se tendrá una red principal que inicia desde la casa de máquinas, siguiendo una trayectoria hacia los servicios y formando una cama de tuberías que irán por plafond y desviándose por muro, en zonas específicas del proyecto, bajando por los mismos y alimentando a los muebles por piso, se colocarán válvulas de control por zonas y en los muebles donde así se requiere (lavabos, mingitorios, inodoros, fregaderos, etc.), instalándose válvulas angulares acompañadas con mangueras flexibles.

El sistema de riego, es exclusivo para las zonas jardinadas de la discoteca, base de una bomba acoplada a motor eléctrico, con su red totalmente independiente (recaudada de aguas pluviales por disposición de las normas técnicas complementarias), teniendo válvulas de acoplamiento rápido para el uso de mangueras con una longitud de 15 m.

Se menciona que para el desarrollo de este proyecto, se consideraron todos los lineamientos que señalan las normas establecidas para los centros recreativos, de la Dirección General de Construcciones y Operación Hidráulica (D.G.C.O.H.)

Consumo de agua

Total de unidades mueble = 238 U.M. *tabla de cálculo 1*

Gasto Máximo Instantáneo = 4 L.P.S.

Cálculo de Gasto Máximo Diario (G.M.D.)

Gasto Máximo Instantáneo = 4 L.P.S.

$G.M.D. = 0.36 \times T \times G.M.I.$

Donde G.M.D. = Gasto Máximo Diario

0.36 = Constante para conversión de unidades

T = Tiempo de Servicio

G.M.T. = Gasto Máximo Instantáneo

Sustituyendo: $G.M.D. = 0.36 \times 1 \text{ HRS} \times 4 \text{ L.P.S.}$

$G.M.D. = 5,184$

$G.M.D. = 5,184 \text{ lts.}$

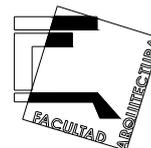


Cálculo de Unidades Mueble y del Consumo Agua

Obra: DISCOTECA EN ÁLVARO OBREGÓN

M u e b l e	Cantidad	U - M		U - M	
		Total		Total	
		por Mueble	Total	por Mueble	Total
Plano IH-00-01					
Lavabo (L-).	20	1	20	1	20
Inodoro Fluxómetro (W-)	16	5	80	5	80
Mingitorio Fluxómetro (M-)	6	3	18	3	18
Llave Nariz.	2	1	2	1	2
Total de gasto			120		120
Plano IH-00-02					
Lavabo (L-).	20	1	20	1	20
Inodoro Fluxómetro (W-)	16	5	80	5	80
Mingitorio Fluxómetro (M-)	6	3	18	3	18
Total de gasto			118		118

M u e b l e	Cantidad	U - M		U - M	
		Total		Total	
		por Mueble	Total	por Mueble	Total
Resumen General					
Plano IH-00-01			120		120
Plano IH-00-02			118		118
GASTO			238		238



Red de Riego

El suministro de riego esta dada por la relación que por cada metro de jardín se deberá tener 5 litros de agua (no necesariamente de la red municipal)

5.00 lts. / m², de jardín.

m², de jardín = zonas perimetrales 665.00

Total = 665.00 m² x 5.00 = 3325lts.

Red de Protección Contra Incendio

5.00 lts. / m², de Construcción

m², de Construcción = 2912.00

Total = 2912.00m² x 5.00 = 14560.00lts.

Volumen de Cisterna.

Considerando el gasto máximo por día, tenemos:

Gasto Máximo Diario	= 5184.00 LTS.
Día de Reserva	= 5184.00LTS.
Sistema de Riego	= 3325.00 L
Sistema de P.C.I.	= 14560.00LTS.

TOTAL DE AGUA = 28253.00LTS

7.4.3. Instalación Sanitaria.

El sistema de drenaje de la discoteca, estará formado por las descargas de los muebles sanitarios y de los servicios; cuya descarga será por gravedad. La red estará formada por tubería y piezas de y p.v.c. donde así se requiera en los desalojos, así como en la red de ventilación de los muebles sanitarios, se separaran las aguas grises las cuales se descargarán en una cisterna, de almacenamiento para su reutilización tratándola con una planta de tratamiento portátil, retornara el agua tratada a una cisterna secundaria la cual dará abasto solo a los muebles como: (mingitorios, inodoros), aguas negras serán desechadas

Estos desalojos se conducirán a registros de tabiques con un aplanado acabado pulido; que se localizan en el exterior, los cuales irán interconectados entre sí con tubería de concreto simple para alcantarillado y drenaje (albañal), cuya red exterior de desalojo se conducirá a descargas con disposición a municipio.



En relación al desalojo de aguas pluviales se tendrá un sistema separado, interconectados entre sí con tubería de concreto simple para alcantarillado y drenaje pluvial, cuya red exterior de desalojo se conducirá a una cisterna la cual dará servicio a las áreas exteriores.

7.4.4. Instalación eléctrica

El sistema de alimentación eléctrica por su complejidad se ha decidido separar en diferentes subtipos de instalación eléctrica, en las que se destacan el sistema de alumbrado, alumbrado de emergencia contactos de fuerza, sistema regulado, alumbrado exterior, centro de control de motores cuarto de máquinas y circuitos de baja tensión.

El diseño se dio de acuerdo a los lineamientos aplicables de las últimas edificaciones de los siguientes códigos y estándares:

- Normas pory-nom-001-sede-2003
- National electrical safety code (nesc)
- National electrical manufacturers association (nema)
- International electrotechnical commission (iec)
- Manuales del imp

Los dibujos se elaboraron basándose en estas especificaciones y a la información proporcionada por el usuario, distribuidores, otros departamentos etc.; estos dibujos se detallaron solamente lo necesario para ser usados conjuntamente con especificaciones, dibujos de fabricantes para que la ejecución fuese completa y correcta en todo el trabajo de la construcción.

La representación de motores, luminarios, contactos, rutas de canalizaciones etc., es esquemática y por lo tanto no es exacta su localización.

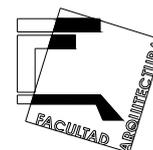
Para la selección de equipo y materiales, se utilizó la clasificación NEMA cuya descripción aplicable a México por su fabricación disponible es la siguiente:

NEMA-1 Uso general

Adecuada en aplicaciones para servicio en interior con condiciones no anormales del medio ambiente evitan el contacto accidental con el aparato que encierran.

NEMA-3R A prueba de lluvia

Evita que penetre a su interior la lluvia intensa indicada para uso general a la intemperie donde no se requiera protección contra ventiscas.



Tensiones

Las características eléctricas de la acometida deben ser definidas por la compañía suministradora Comisión Federal de Electricidad (C.F.E.).

Tensiones de utilización

La distribución de la acometida eléctrica a la subestación derivada dentro del inmueble será por medio de cable aislado subterráneo, en una tensión máxima de 15 kV.

De acuerdo con la PROY-NOM-001-SEDE-2003 se tienen los siguientes conceptos:

Circuito alimentador:

Es el conjunto de conductores y demás elementos de cada uno de los circuitos, en una instalación de utilización, que se encuentra entre el medio principal de desconexión de la instalación y los dispositivos de protección por sobrecorriente de los circuitos derivados.

Circuito derivado:

En una instalación de utilización, es el conjunto de conductores y demás elementos de cada uno de los circuitos que se extienden desde los últimos dispositivos de protección por sobrecorriente en donde termina el circuito alimentador, hasta la salida de las cargas.

Circuitos alimentadores:

El calibre de los conductores de un circuito alimentador que abastezca a circuitos derivados de alumbrado y/o fuerza, debe ser tal que la caída de tensión desde la entrada de servicios hasta los dispositivos de protección por sobrecorriente de los circuitos derivados, no exceda del 3%. Se consideró además, que la caída de tensión total en los alimentadores y circuitos derivados no debe exceder del 5%.

Tensión de utilización:

Alumbrado y contactos	127 V
Tableros y motores	220 / 127 V
Tensión regulada	220 / 127 V



Para el cálculo de alimentadores

La corriente alterna en la línea de un conductor para los diferentes sistemas de distribución se determinó de la siguiente manera:

1F, 2H, 127 V	$I_{pc} = (W+25\%) f.d./E_n x f.p.$
2F, 3H, 127 V	$I_{pc} = (W+25\%) f.d./ 2x E_n x f.p.$
3F, 4H, 220V	$I_{pc} = (W+25\%) f.d./ E_f x 1.732 x f.p.$

Donde:

I_{pc} =	Corriente a plena carga en Amperes
W =	Carga en Watts
$f.p.$ =	Factor de potencia
$E.f.$ =	Tensión entre fases en Volts
E_n =	Tensión de fase a neutro de Volts
$f.r.$ =	Factor de reserva igual al 25 % de la carga conectada
$f.d.$ =	Factor de demanda

Cálculo de corto circuito

El propósito del presente trabajo es el de aplicar el método de los MVA's para el cálculo de las corrientes de corto circuito, se considera que el método antes mencionado aplicado a los proyectos, reúne las condiciones básicas para que actualmente se pueda solucionar cualquier punto de falla en los diagramas, así como la simplicidad de las matemáticas aplicadas en dicho método.

Se sabe que por normas un equipo debe cumplir con una serie de requisitos previamente determinados. Tales requisitos son eléctricos y mecánicos, todos ellos perfectamente estipulados en códigos y especificados técnicamente en normas de construcción; recepción y pruebas. Dentro de esta gama de requerimientos está el de la capacidad interruptiva, que es el parámetro que determina la rigidez para soportar un esfuerzo mecánico producido por la corriente de un corto circuito.

Localización de equipos de distribución

Para localizar los equipos de distribución se consideró: que se encontrasen lo más cerca posible del centro de carga, que sea relativamente sencillo alimentarlos, se dispuso del espacio necesario y no clasificado como área peligrosa.



Sistema de distribución de alumbrado

El alumbrado se diseñó para mantener el nivel de iluminación requerido para cada área, medido en el plano de trabajo respectivo y con un factor de mantenimiento medio para cada tipo de unidad (llaméese gabinetes focos spot, etc.) de acuerdo a la tabla de niveles de iluminación de la sociedad mexicana de iluminación que mas que regirnos la cantidad máxima de luxes nos limita en la cantidad mínima.

Control de alumbrado:

- La iluminación se controla mediante tableros con interruptores automáticos del tipo termomagnético, sin embargo, cuando fue necesario se controlaron grupos de luminarios, se instalaron apagadores locales, foto celdas, etc., en caja de la denominación NEMA del área que se trate.
- Existen circuitos de alumbrado y circuitos de contactos en el mismo tablero, pero no luminarios y receptáculos en el mismo circuito.
- Los interruptores derivados de los tableros son de 15, 20 y 30 Amperes.
- Se dejaron interruptores disponibles en cada tablero, a razón del 25% este ultimo es para prevenir la alimentación de nuevos instrumentos como iluminación que requiera mas de lo calculado en un principio

Contactos monofásicos

Se instalaron contactos monofásicos en áreas de trabajo, de servicio y áreas administrativas, teniendo las siguientes características: 127 Volts, 15 A y/o 20 A., polarizados, dobles con conexión para puesta a tierra grado comercial o industrial según fue el caso y receptáculos con puesta a tierra aislada esto solo se da dentro de la cabina de audio

Los contactos se localizan de tal manera que cubran un radio de 15 m como máximo en todas las áreas excepto en las áreas de trabajo que se instalaron de acuerdo a las necesidades de cada local.

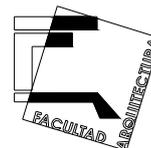
En oficinas, barras, zona de asistentes etc., los contactos están montados a 40 cm. N.P.T., en el resto de las áreas la altura de montaje es de 120 cm., N.P.T. (Excepto las indicadas)

Sistema de emergencia

Descripción del sistema

Se determinó la necesidad de tener sistema de emergencia para fuerza, alumbrado, receptáculos, así como el tipo de equipo de suministro de energía requerido: planta generadora de energía eléctrica en base al grado de confiabilidad y rapidez de reposición de energía necesaria por los mecanismos conectados al sistema.

Las cargas de emergencia están alimentadas mediante un sistema de transferencia automático. En dos pasos la carga se alimenta por el sistema normal, y en el caso de falla de energía eléctrica, se transfiere automáticamente la carga al sistema de emergencia.



Fuerza

Se conectaron al sistema de emergencia: motores y equipos similares según requerimiento.

Alumbrado

Los luminarias en emergencia están alimentados mediante tableros independientes del sistema normal.

Los luminarias conectados al sistema de emergencia están colocados en los lugares donde se presentan operaciones críticas. Se tiene solamente el alumbrado suficiente para permitir el tránsito seguro de las personas.

Tableros de distribución en baja tensión y centro de control de motores

Son tableros autosoportados de frente muerto, empleando interruptores automáticos del tipo electromagnéticos y termomagnéticos, formando una sola unidad, se especificarán basándose en la tensión, corriente nominal y su corriente de interrupción.

Los centros de control de motores contienen interruptores automáticos del tipo termo magnético derivados y combinaciones de interruptor automático y arrancador magnético para el control de los motores de baja tensión.

Tanto la subestación eléctrica principal que cuenta con tableros de distribución y los cinco de control, y se dimensionan considerando que en un futuro se añadan luminarias nuevas.

En general, existe un incremento de un 25% de la carga normal en operación de acuerdo a la capacidad final de los transformadores respectivos.

Equipo y materiales

Generalidades

- Todo el material y el equipo requerido en el proyecto es nuevo de alta calidad y cumple en su elaboración con los códigos y estándares indicados anteriormente por lo que para asegurar lo anterior los fabricantes son conocidos y de seriedad comprobada.
- Si en la especificación de material o equipo se indica nombre de fabricantes y número de catálogo es respetable, excepto cuando se indique "o equivalente" en cuyo caso el material o equipo cumple con lo especificado.
- Se procura que todos los equipos equivalentes posean elementos y refacciones intercambiables y sean de la misma marca.
- Todos los materiales y equipo son los adecuados para instalarse en el clima o medio y altura sobre el nivel del mar indicado en su respectiva especificación.



Conduit y alambrado

Generalidades

- Todos los conduits metálicos ferrosos están galvanizados por inmersión con rosca y cople. El diámetro mínimo de tuberías que se utiliza es de 16 mm.
- Los conductores para receptáculos monofásicos están en conduit independiente.
- Todos los conductores son continuos de caja a caja y por ningún motivo aparecerán empalmes en los interiores de las tuberías.
- Todas las conexiones deben estar soldadas y encintadas con el 50% de cinta de hule y 50% de cinta Scotch, hasta completar el doble de espesor del aislamiento que contenga el conductor.

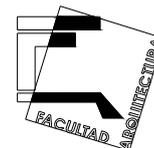
Cables eléctricos

Conductor

- En general se utilizó cable MC (aluminio) y monopolar formado por varios hilos de cobre
- Los calibres mínimos a utilizar son:
 - Para circuitos de control y protección, alarmas e instrumentos de control.
 - Circuitos de alumbrado y contactos
 - Circuitos de fuerza y hasta 600V
 - No. 14 AWG
 - No. 12 AWG
 - No. 10 AWG

Criterios en baja tensión

- Las redes exteriores se diseñarán con tuberías conduit de P.V.C. servicio pesado grado eléctrico, con un factor de relleno del 40 % máximo.
- Todos los registros serán de tabique y se diseñaron en el tamaño adecuado para ordenar perfectamente y sin congestionamientos todos los conductores que pasen por estos. De uso exclusivo en acometidas de alta tensión.



Charolas

Generalidades

- El empleo de charolas como canalizaciones, es aceptado con ventajas económicas sobre el tubo conduit.
- Las charolas se usarán para soporte de cables aislados o MC en baja tensión con buenos resultados.
- En el mercado se encuentran charolas de tipo escaleras de dos diferentes materiales a saber: acero galvanizado y aluminio. el ancho de las charolas será el que marque el diseño.

Alumbrado exterior

Se proyecta en un plano de conjunto, independiente de las demás instalaciones, indicándose la ubicación de los luminarios, el tipo de poste, el tipo de unidad de iluminación, la altura y forma de montaje, los circuitos a que pertenece cada luminario, la trayectoria de ductos, la cantidad y el calibre de los conductores que alimentan a estos luminarios, el detalle y balanceo del tablero y finalmente las dimensiones de los registros.

El sistema de distribución para el alumbrado exterior es de 3F, 3H, 60hz y un conductor de puesta a tierra física a 220 V, de tensión de operación y se alimenta directamente del tablero general en servicio de emergencia localizado en la subestación eléctrica principal.

El control es automático por medio de celda fotoeléctrica.

El criterio de cálculo está basado en la NOM-007-ENER-1995 y NOM-013-ENER-1996 así como lineamientos de la PROY-NOM-001-SEDE-2003 en su artículo 310.

Sistema de tensión regulada

Debido a la importancia de operatividad que representa tener una red instalada, es de suma importancia para el funcionamiento continuo, ya que de no tener esta red la discoteca no abriría para el uso y funcionamiento

Tensión de utilización

Contactos 127 V

Tableros 220/127 V



Diseño y evaluación de la instalación eléctrica

En términos generales para todas las instalaciones del IMSS donde se ha instalado el sistema de cableado estructurado se cumple con lo siguiente:

- Se utiliza una alimentación independiente del resto de la instalación
- La alimentación de los contactos será calibre # 10 THW-LS, 75° C, 600V
- Se toma el criterio de la caída de tensión de acuerdo a la distancia y la carga instalada desde la subestación hasta la última carga
- Para evitar variaciones de tensión y corriente a los equipos se determinará la instalación de acondicionadores de línea nivel C (regulador) de con capacidad mayor al consumo total de los equipos, éste equipo será central y se localizará en la cabina de luz y sonido.
- Para seguridad del personal y de los equipos, el cable de tierra deberá tener la suficiente impedancia para limitar la tensión hacia la tierra y facilitar la operación de los circuitos protectores de los equipos.

7.4.5. Instalaciones complementarias

Instalación de video

Pantallas plasma

Pantallas de plasma de 40pulgadas

Resolución de 852 x 480

Con 16.9 millones de colores

Peso: 27 Kg.

Dimensiones 1.03m de largo x 0.63m de alto x .085m de espesor

Poder de alimentación: AC 110-220v 50/60Hz



Reproductor de disco de video digital (multi-region) que sea de la última generación en tecnología digital de video.

Amplificador de señal de televisión.

Modelo TAB-4BM ó equivalente.

Cable coaxial para video catv-59/u.

Cubierta de PVC. Malla trenzada de cobre estañado.

Cinta de Mylar aluminizada. Aislamiento de polietileno celular.

Conductor de cobre sólido. Calibre 22 AWG. Número de hilos 1/22. Diámetro del conductor 0.64 mm. Diámetro con aislamiento de polietileno 3.71 mm. Diámetro exterior 6.15 mm. Impedancia 75 ohms. Capacitancia 53.5 PF/m. Velocidad de propagación 78%. Blindaje de malla: 40% cobre estañado+100% Mylar Aluminizado



Telefonía

Debido a la revolución del Internet que ha permitido un acceso más fácil y eficiente a la información, ofreciendo nuevos modos de comunicación, introduciendo nuevas aplicaciones y facilitando nuevas formas de manejar las comunicaciones en tiempo real; la telefonía basada en IP comprometida a cumplir con los siguientes conceptos:

- Retener la confiabilidad, calidad de voz y características complementarias de los más sofisticados conmutadores PBX en la Tecnología de VoIP.
- Ofrecer una migración sin tropiezos hacia la telefonía IP en un sendero en el que se aproveche la inversión existente en infraestructura y equipos tradicionales de comunicación de voz.
- Comprometida en hacer entrega de la promesa real de IP al permitir acceso a nuevas aplicaciones integradas que ofrecen ventajas estratégicas dentro de la organización.

Aplicaciones de red

Características del servidor de comunicación en red.

Para el caso de ofertar más de un equipo, las tarjetas de extensiones y troncales de los servidores de comunicación deberán ser compatibles con cualquier otro servidor de comunicación ofertado.

Aplicaciones de red para manejo de llamadas

El servidor de comunicación debe contar con el software de red (networking) para el manejo de las llamadas a través de los diferentes enlaces con que cuente el sistema

Iluminación de entretenimiento

El criterio que se toma para el diseño de la iluminación de entretenimiento esta basada en los conceptos de música tales como:

Salsa	Cumbia	Pop	Electrónico
Banda	Rock	Dance	Baladas

Estos necesitan características específicas de luz para dar efectos de intimidad, desborde, júbilo, tristeza, etc. Por esa razón se determinan diferentes tipos de luces tales como el estrobo este da una sensación de expectativa a la par de la música, seguida de reflectores que dan el efecto de desborde en un punto de la música llamado cambio de ritmo, que está dado por los tiempos de las canciones foto 42,



Foto 42



rayos láser que estos dan sensaciones múltiples debido a sus cambios de ritmo, color e intensidad foto 43, la luz negra que esta da el efecto mas profundo de intimidad debido que solo resaltan colores flourecentes y los blancos, los derbis ofrecen una gran capacidad de luxes debido a su gran cantidad de lestes de aumento y por lo tanto dan una sensación de alegría foto 44, los cañones los cuales tienen gama de colores del arco iris mas el neutro o blanco foto 45 y 46, .



Foto 43 rayo láser

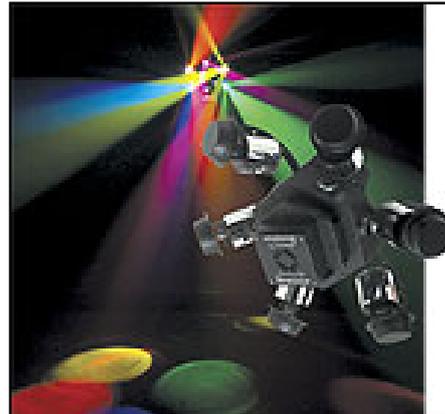


Foto 44 luces derbis



Foto 45 cañones de color cambiante



Foto 46 cañones de color cambiante

Estos están luces están dispersas en todo el entorno de las pistas y de zonas de mesas.



Equipo de audio

El equipo de audio es uno de los más importantes ya que sin él la actividad principal de la discoteca no podría realizarse, el equipo de audio está conformado por:

1. Reproductores de CD (discos compactos)
2. Tórnamosas
3. Reproductores de D.V.D
4. Consola de control (mezcladora)
5. Ecualizadores
6. Cross over (separadores de sonidos por frecuencias)
7. Amplificadores
8. Alta voces (baffles)
 - 8.1. Graves
 - 8.2. Medios Graves
 - 8.3. Medios
 - 8.4. Medios agudos
 - 8.5. Agudos

El reproductor que se decide integrar en el equipo de audio es el debido a las propiedades que este presenta como: el sistema anti-shock, el cual con las vibraciones del sonido el reproductor no falla en el momento de reproducir el CD. Y a la ventaja de poder variar su velocidad con un $\pm 12\%$ de su velocidad normal, su gran capacidad de respuesta en todas las funciones lo hace ser de los mejores reproductores de CD. foto 47.



Foto 47 reproductor de CD. Numark modelo CDN-32S

Las tornamesas que se decide que integren este sistema son las tornamesas technis las mejores del mundo y por tradición las preferidas de lo dj. Esto no es por simple gusto sino a su gran capacidad de potencia en el motor de transmisión directa que no para cuando se toma el disco para tener el Bit primario de la música y así poder mezclar sin problemas.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA



El reproductor de D.V.D que integran este sistema es el Denon modelo DN-S1000, debido a su facilidad de manejo y a su capacidad de respuesta y a las prestaciones que este nos presenta: el poder cambiar de velocidad de reproducción con un rango de $\pm 12\%$ de su velocidad normal esto nos permite en un momento dado hacer unos mixes de videos.



La consola es Rane especializada en este ramo la industria tiene una gran capacidad el lo que respecta a ayuda y soporte técnico llámese refacciones.



Tanto el ecualizador y cross over se decidió por los artículos Rane.





Los amplificadores son Crown de serie TXI Macro 2400 y Micro 1200



Debido a la gran calidad de sonido y a su gran gama de altavoces y su disponibilidad de refacciones se tomo la decisión de tener toda la serie en JBL



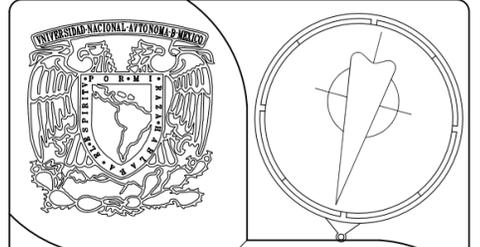
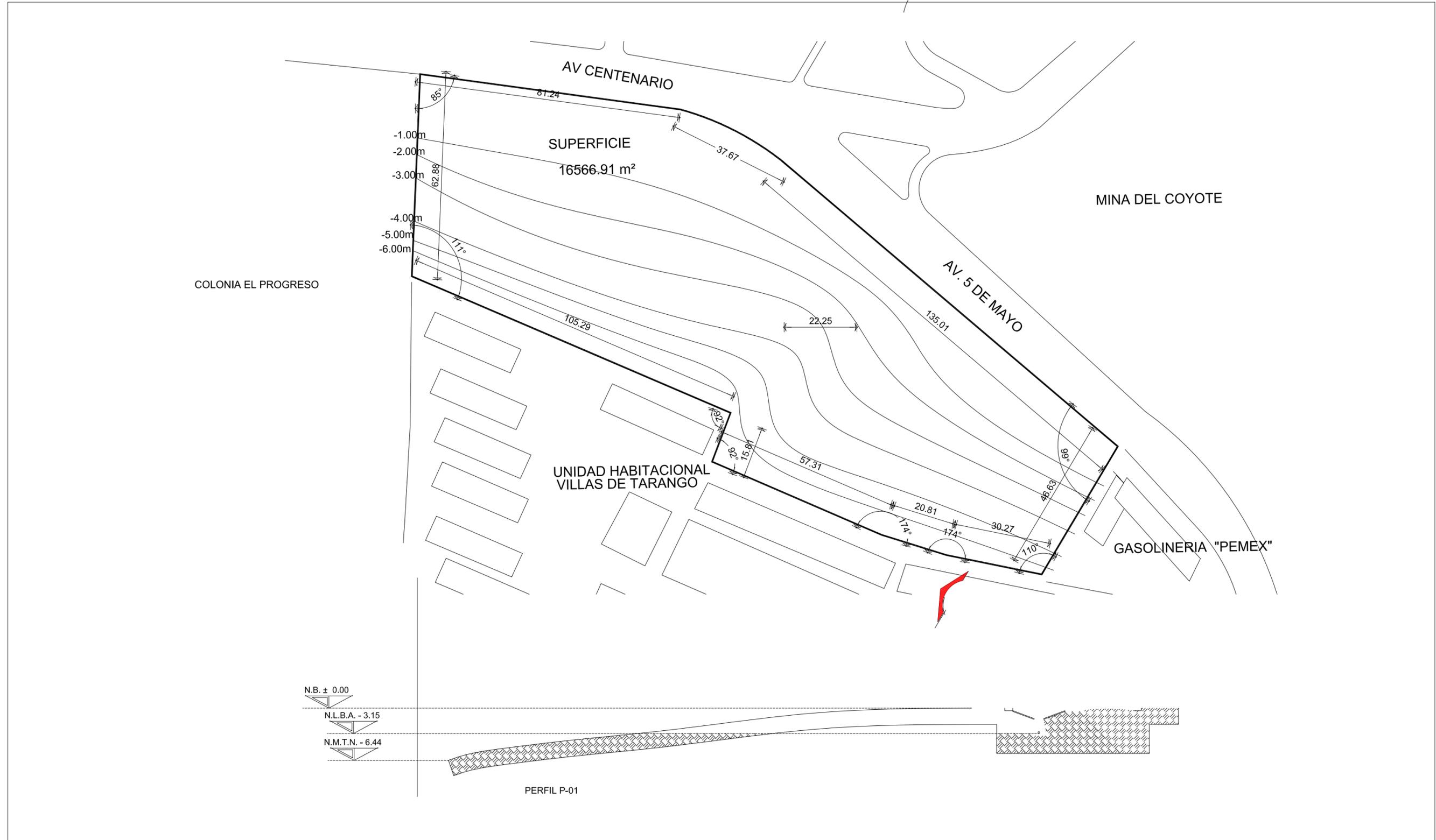


7.6. Proyecto ejecutivo

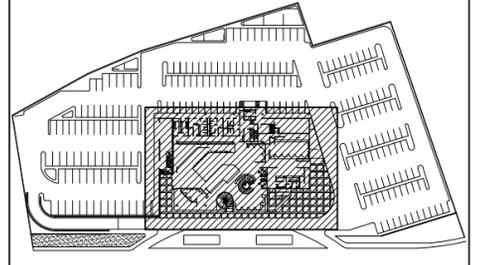
En este apartado concebimos los planos como la solución arquitectónica, a la necesidad real que se manifestó durante este proceso de investigación,

Proyecto arquitectónico

- Planimetría del terreno
- Planta de conjunto
- Planta de azoteas
- Planos arquitectónicos
- Fachadas generales
- Cortes generales
- Planos estructurales
- Planos de albañilería
- Plano de acabados
- Alzados interiores
- Plano de corte por fachada
- Detalles constructivos de escaleras
- Obra exterior
- Detalle de obra exterior
- Detalle de cisterna
- Detalles de baños
- Detalle de baños
- Instalación eléctrica
- Instalación hidráulica
- Instalación sanitaria
- Instalación contra incendio
- Instalación de equipo de audio
- Instalación de aire acondicionado
- Guía mecánica cabina de audio
- Guía mecánica de barra
- Guía mecánica de casa de maquinas



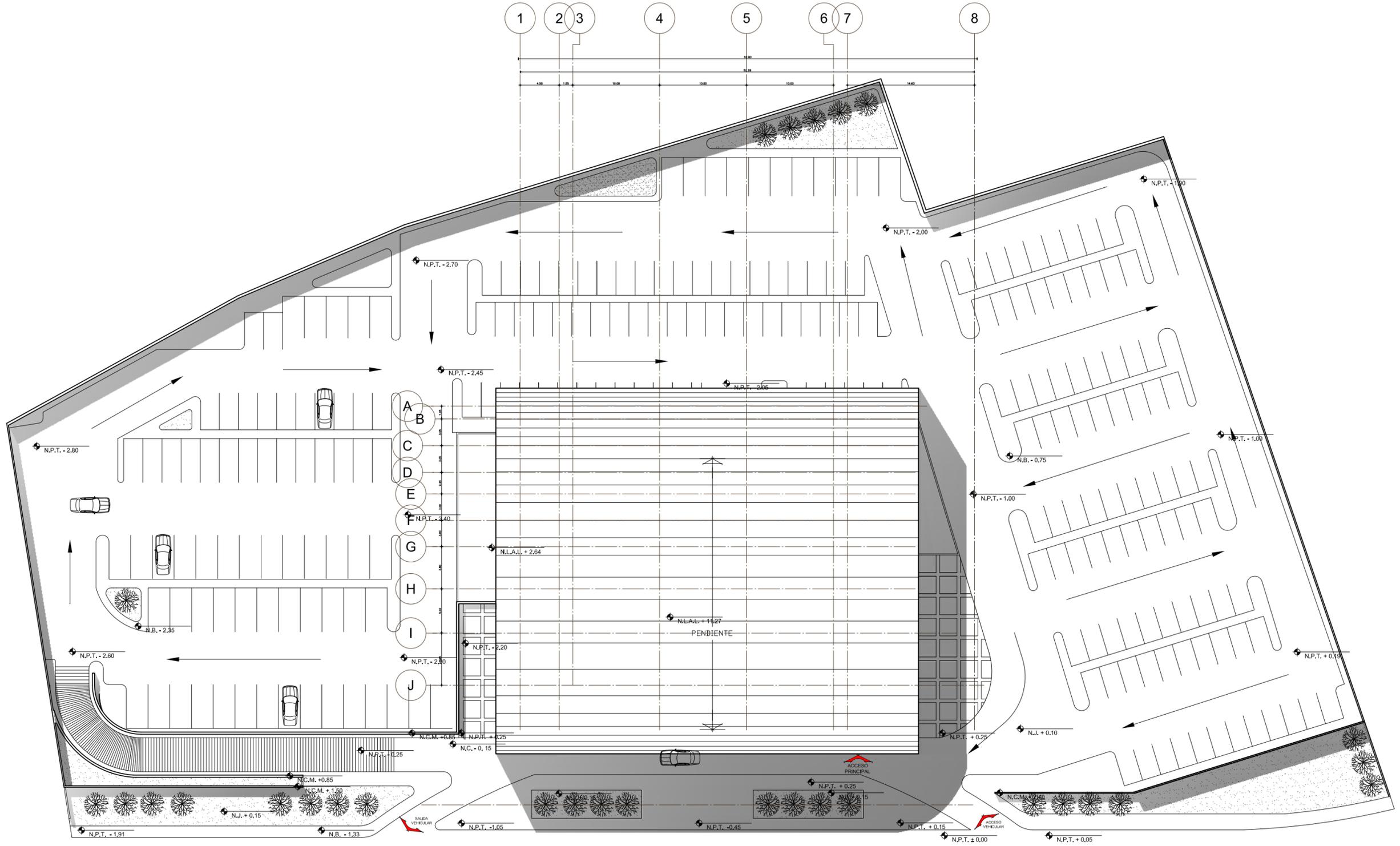
PLANTA DE CONJUNTO



SIMBOLOGIA

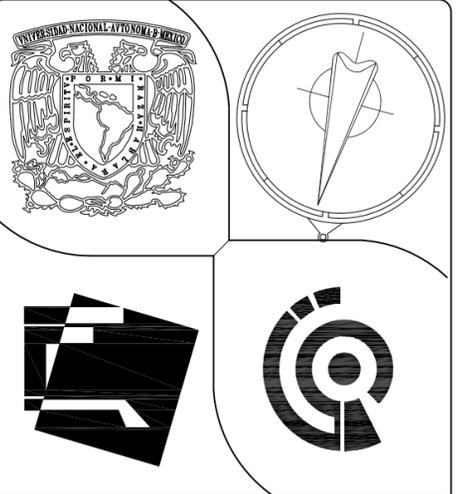
- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.T. NIVEL DE TERRENO NATURAL
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.L.B.A. NIVEL DE DRENAJE MUNICIPAL
- N.M.T.N. NIVEL MINIMO DE TERRENO

UBICACION CALLE MARIANO ESCOBAR AL CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: SIN ESCALA
PLANO PLANO TOPOGRAFICO	CLAVE DEL PLANO PT-01
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	

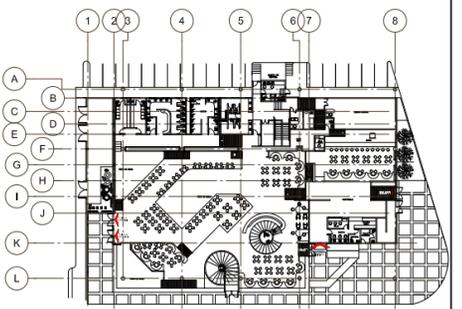


A.V. 5 DE MAYO

A.V. CENTENARIO



PLANTA BAJA



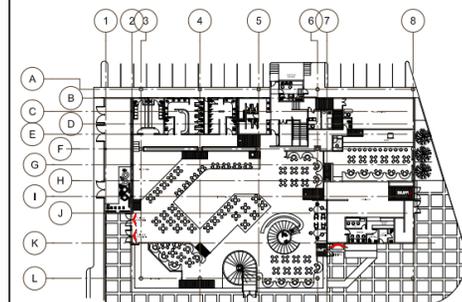
SIMBOLOGIA

- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- N.E. INDICA NIVEL DE ESCALON
- INDICA CAMBI DE NIVEL
- N.P.T. + INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.C. NIVEL DE CUMBRERA
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.C.M. NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LA LOSA

UBICACION A.V. 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:400
PLANO PLANTA DE CONJUNTO	CLAVE DEL PLANO ARQ-01-01
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



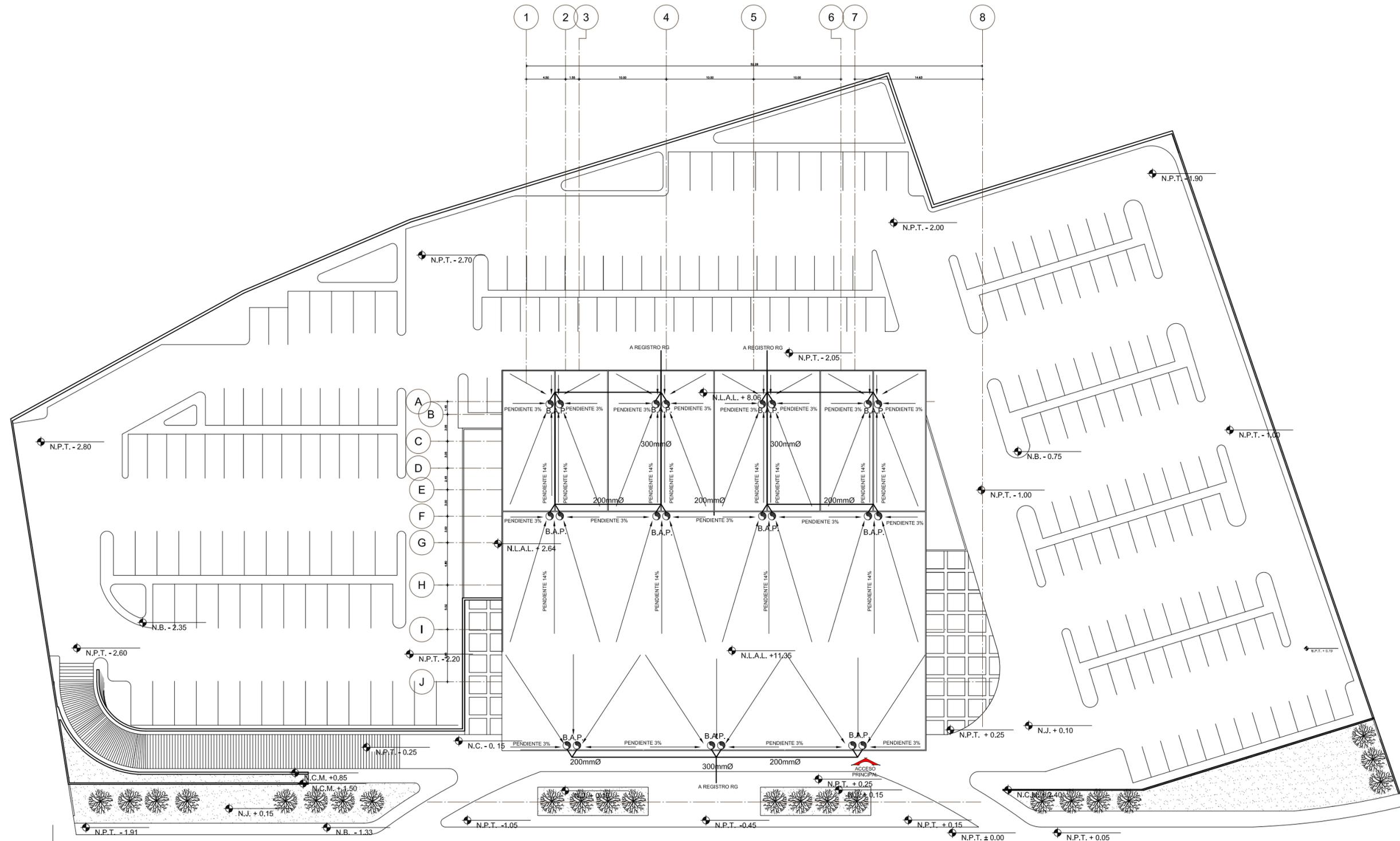
PLANTA BAJA



SIMBOLOGIA

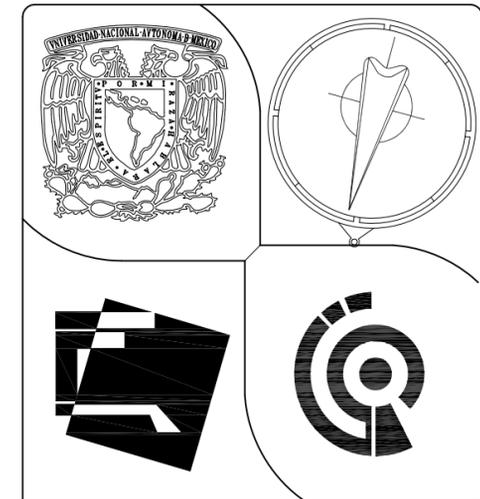
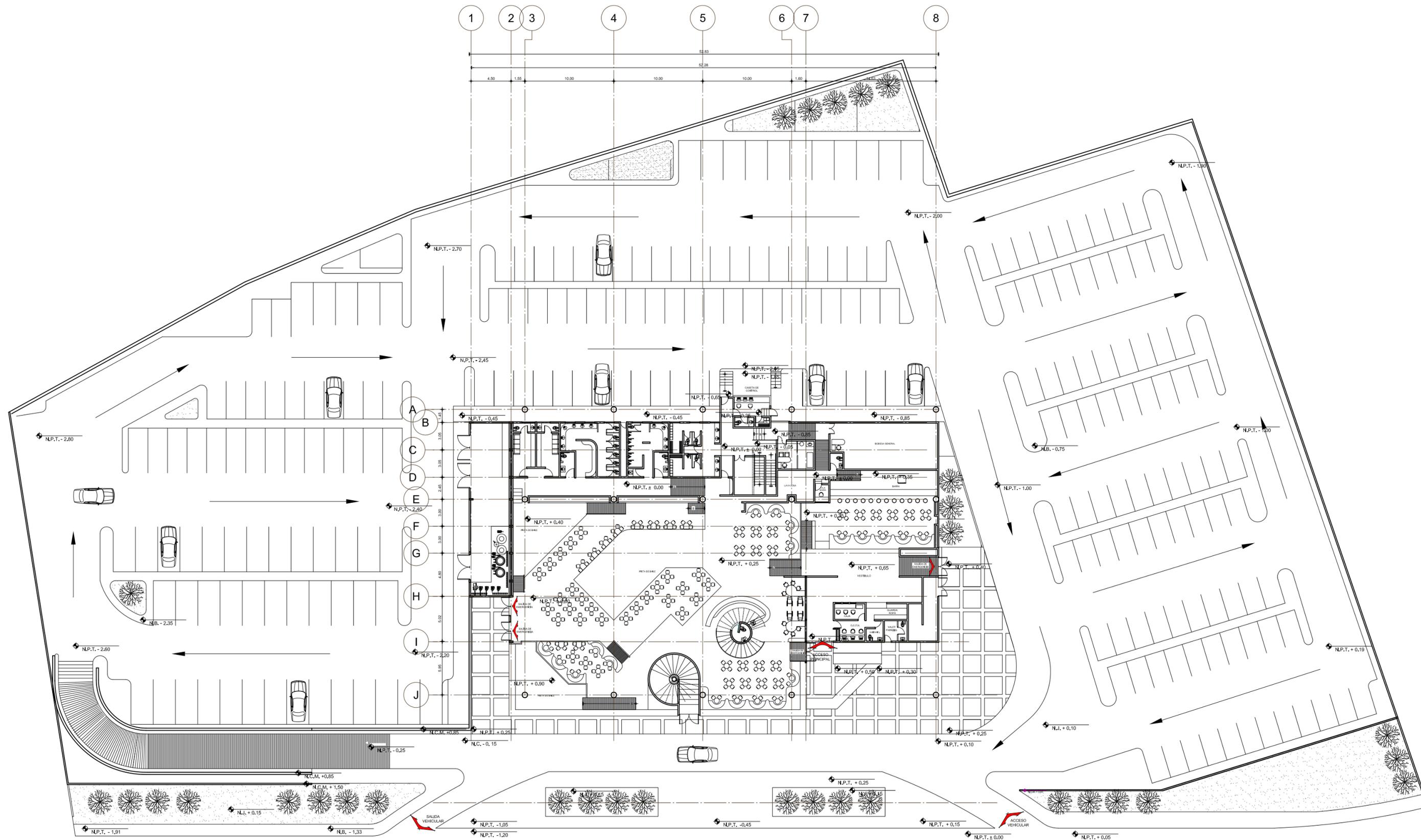
- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- N.E. INDICA NIVEL DE ESCALON
- INDICA CAMBI DE NIVEL
- N.P.T. + INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.C.M. NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LA LOSA
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUBIAL

UBICACION A.V. 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:400
PLANO PLANTA DE TECHOS	CLAVE DEL PLANO ARQ-01-02
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	

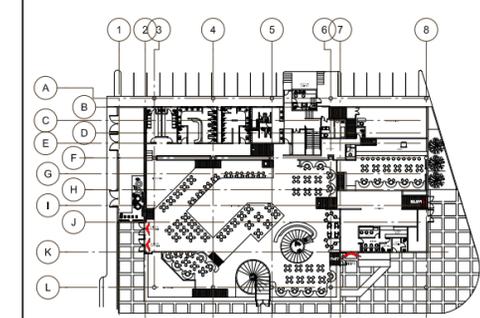


A.V. 5 DE MAYO

A.V. CENTENARIO



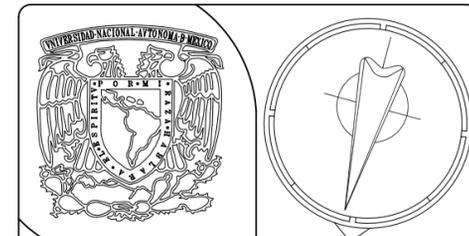
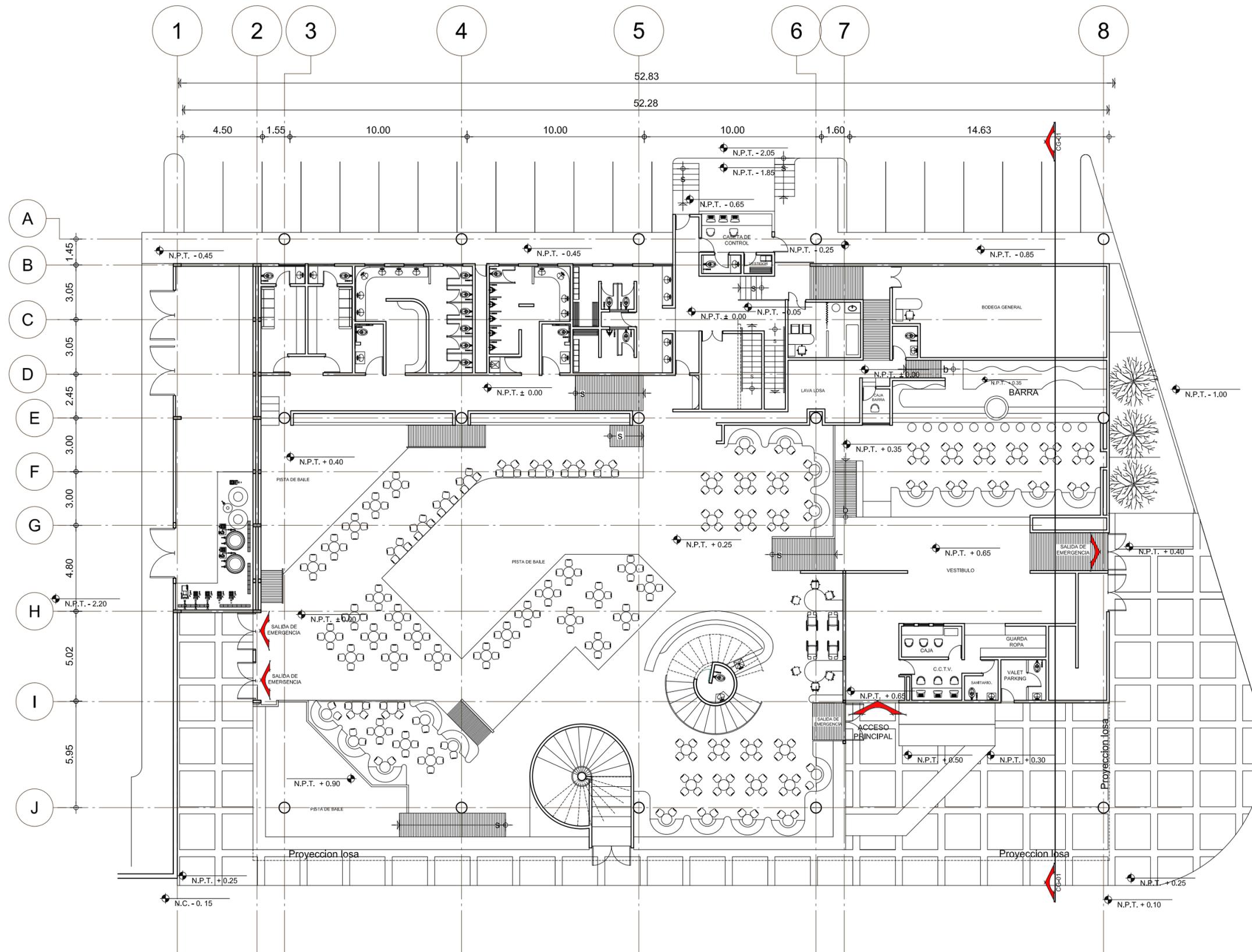
PLANTA BAJA



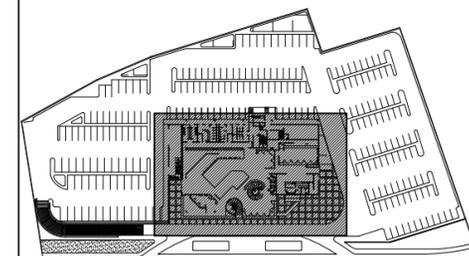
SIMBOLOGIA

- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- INDICA NIVEL DE ESCALON
- INDICA CAMBI DE NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.C. NIVEL DE CUMBRERA
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.C.M. NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LA LOSA

UBICACION A.V. 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:350
PLANO PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO	CLAVE DEL PLANO ARQ-01-03
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



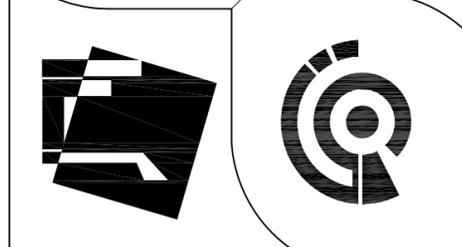
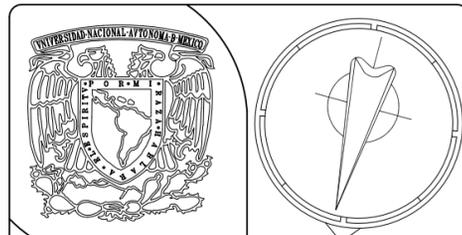
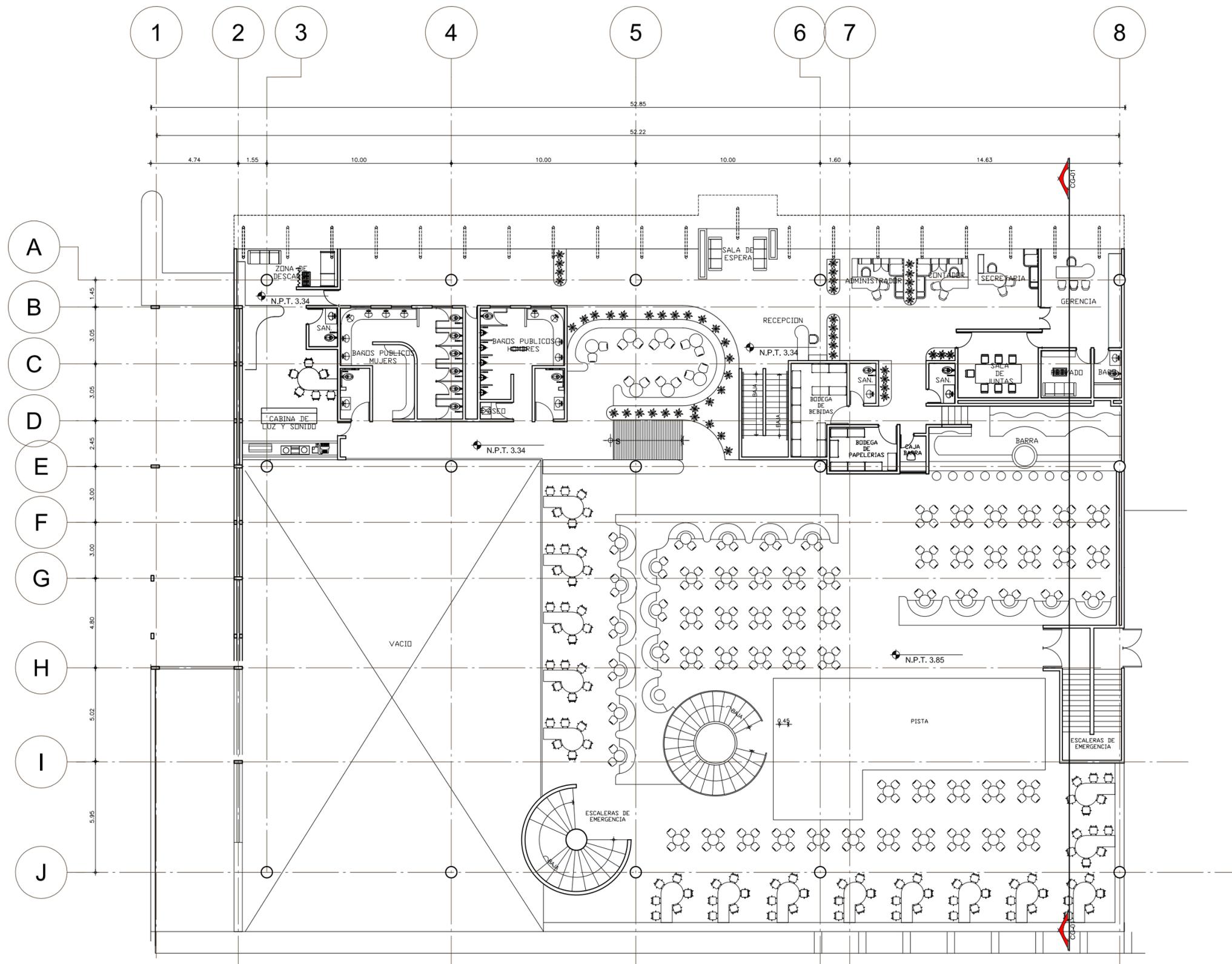
PLANTA DE CONJUNTO



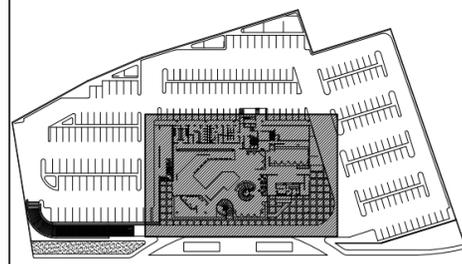
SIMBOLOGIA

- +—+ INDICA COTAS A EJES
- +—+ INDICA COTAS A PAÑOS
- N.E. INDICA NIVEL DE ESCALON
- INDICA CAMBI DE NIVEL
- N.P.T. + INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.C. NIVEL DE CUMBRERA
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.C.M. NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LA LOSA

UBICACION ALZADO ARQUITECTONICO AL CENTRO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA: NUEVA	ESCALA: 1:200
PLANTA BAJA	CLAVE DEL PLANO: ARQ-01-04
ALUMNO: RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



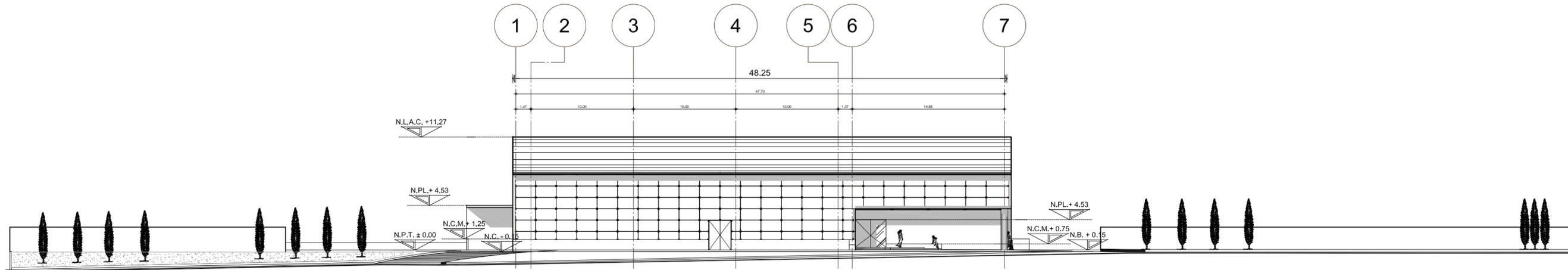
PLANTA DE CONJUNTO



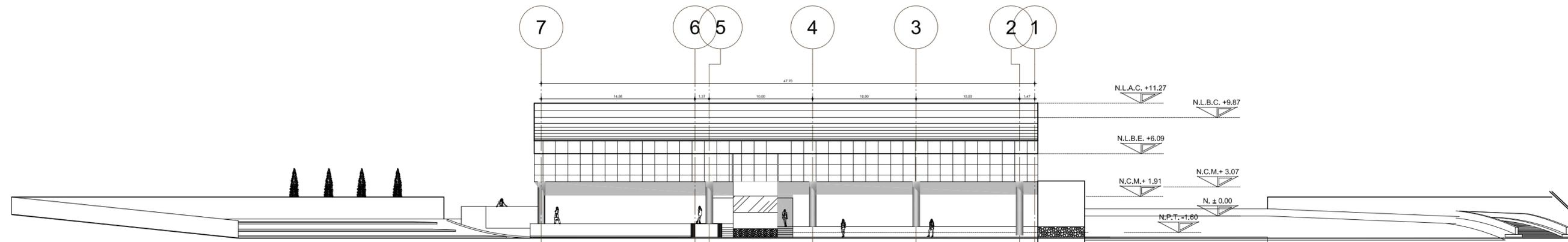
SIMBOLOGIA

- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- N.E. INDICA NIVEL DE ESCALON
- INDICA CAMBI DE NIVEL
- N.P.T. + INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.C. NIVEL DE CUMBRERA
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.C.M. NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LA LOSA

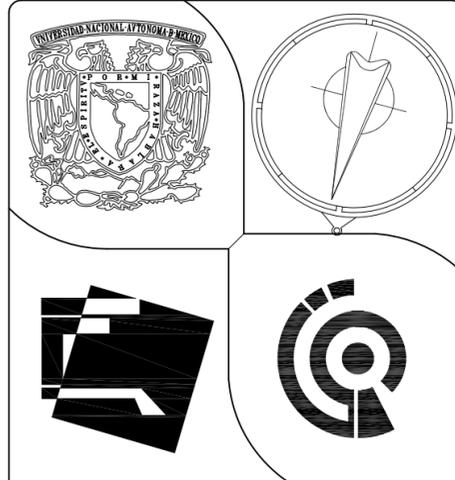
UBICACION CARRERAS ESCUELA AL CENTRO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA: NUEVA	ESCALA: 1:200
PLANO: PLANTA ALTA	CLAVE DEL PLANO: ARQ-01-05
ALUMNO: RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



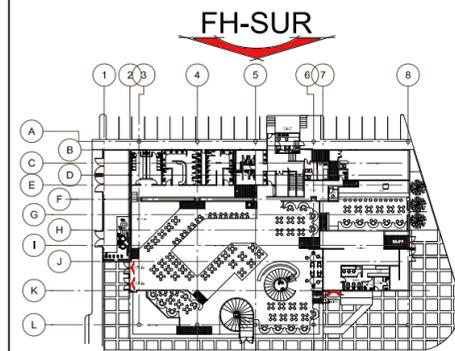
FACHADA NORTE



FACHADA SUR



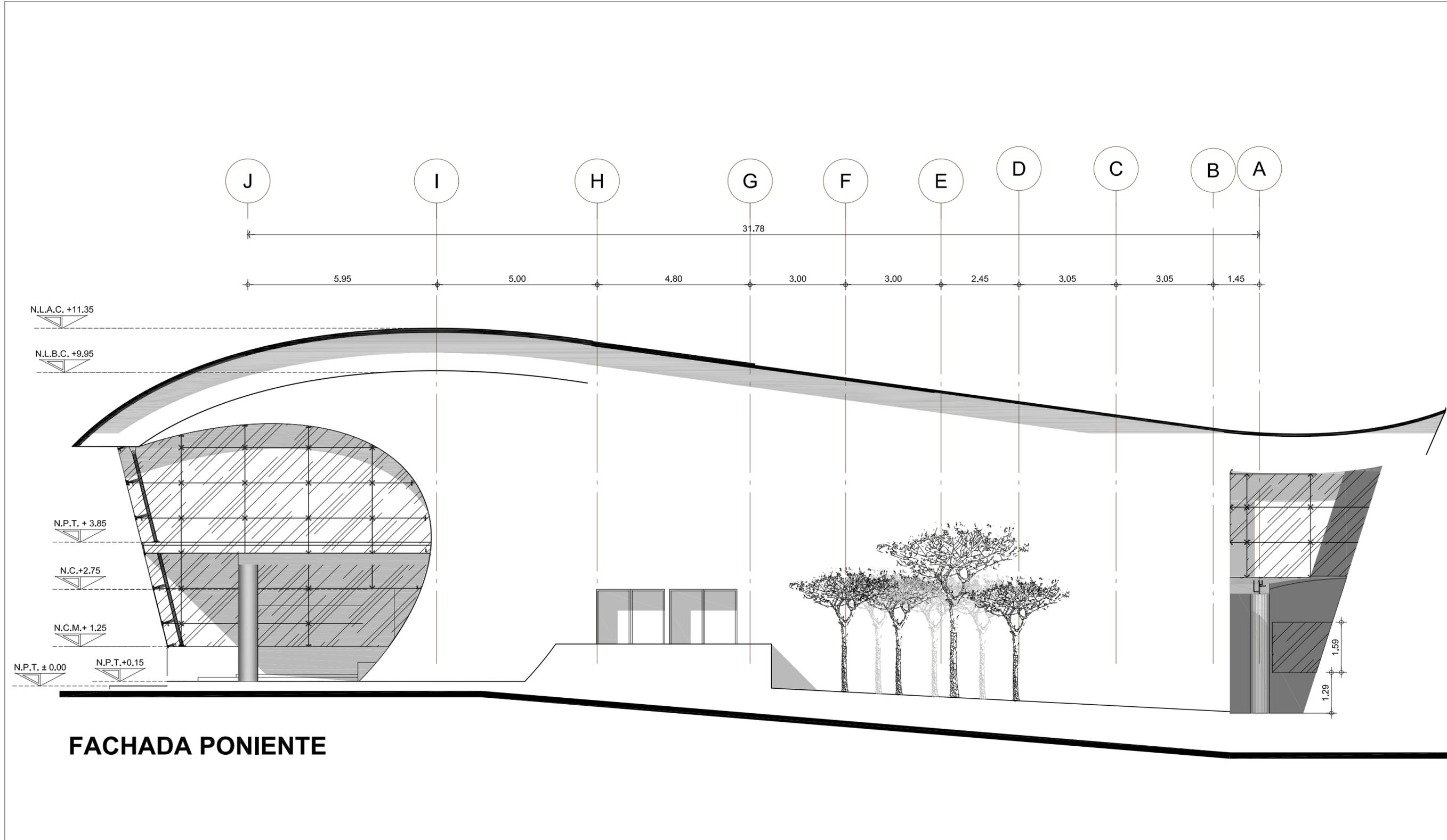
PLANTA BAJA



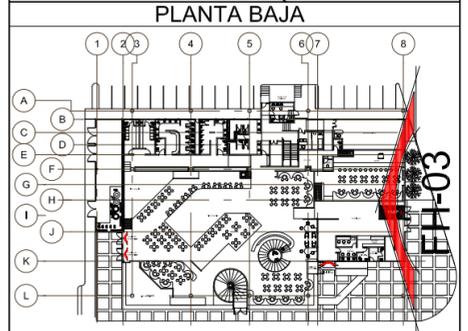
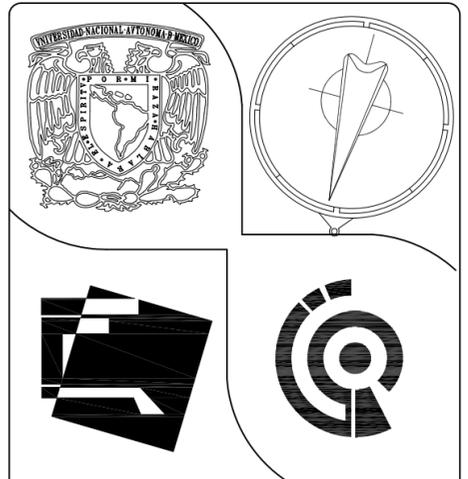
FH-NORTE
SIMBOLOGIA

- +— INDICA COTAS A EJES
- +— INDICA COTA A PAÑOS
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.E. INDICA NIVEL DE ESCALON
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- N.P.L. + INDICA NIVEL DE PLAFON
- N.P.T. + INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.A.C. + INDICA NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.C.M. + INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
- N.C.P. + INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETIL
- N.P.T. + INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA

UBICACION A.V. 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:350
PLANO FACHADAS GENERALES	CLAVE DEL PLANO FCG-01
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



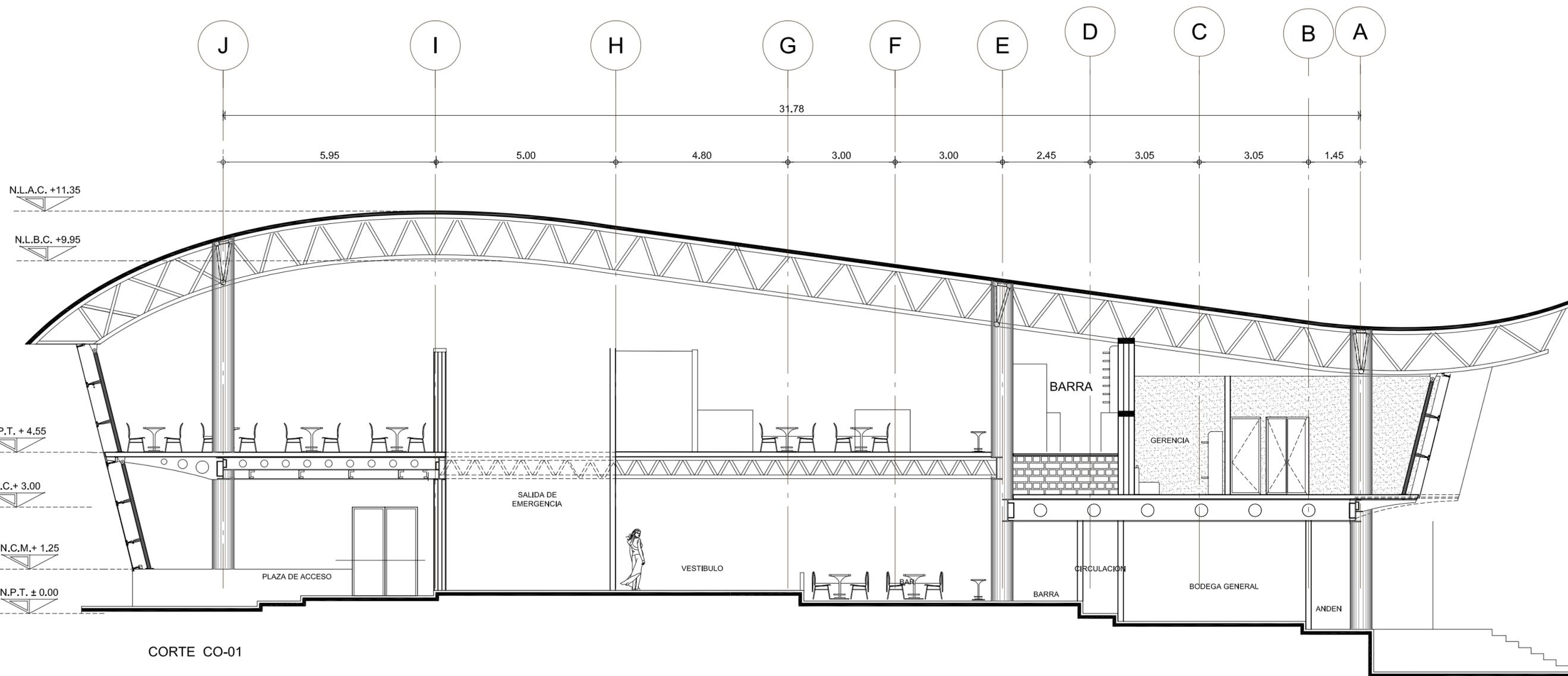
FACHADA PONIENTE



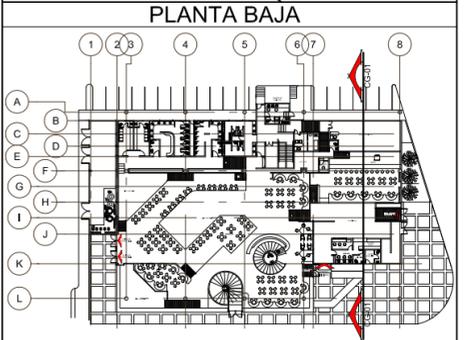
SIMBOLOGIA

- +— INDICA COTAS A EJES
- +— INDICA COTA A PAÑOS
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.E. INDICA NIVEL DE ESCALON
- +— INDICA NIVEL DE PLAFON
- +— INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- +— INDICA NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- +— INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
- +— INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETIL
- +— INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
- +— INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

UBICACIÓN DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA: NUEVA	ESCALA: 1:100
PLANO: FACHADAS GENERALES	CLAVE DEL PLANO: FCG-02
ALUMNO: RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



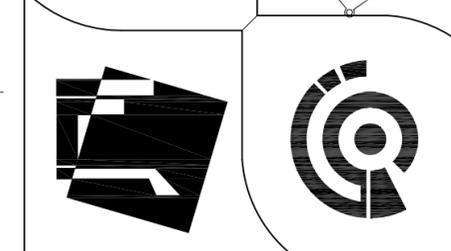
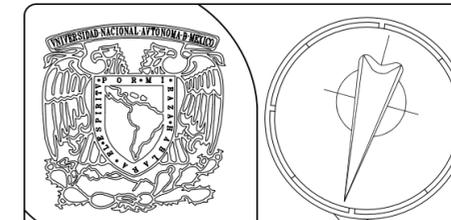
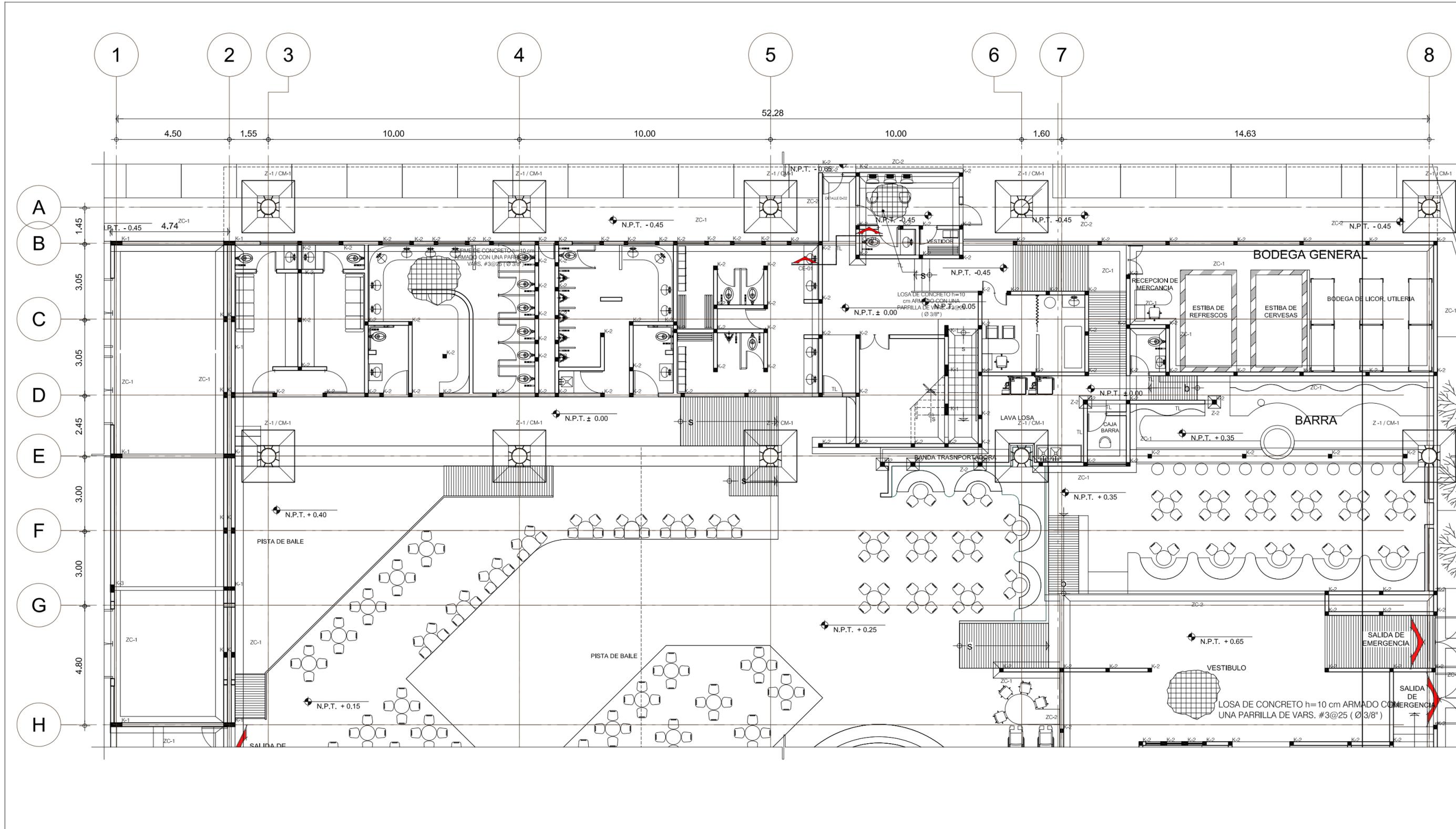
CORTE CO-01



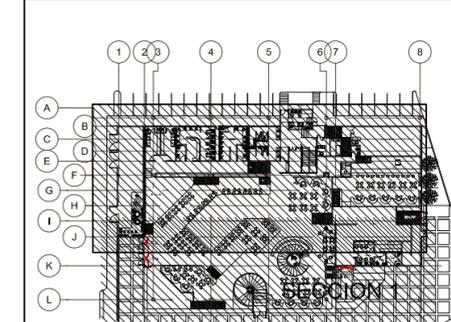
SIMBOLOGIA

	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTA A PAÑOS
	N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
	N.E. INDICA NIVEL DE ESCALON
	N.F.L. INDICA NIVEL DE PLAFON
	N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
	N.L.A.L. INDICA NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
	N.C.M. INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
	N.C.P. INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETIL
	N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA

UBICACION 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:100
PLANO CORTE GENERAL	CLAVE DEL PLANO CG-01-01
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



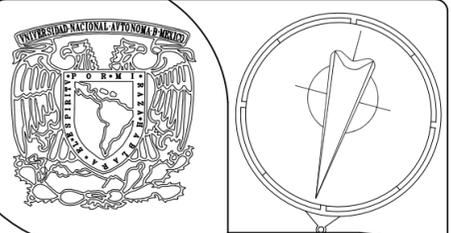
PLANTA BAJA



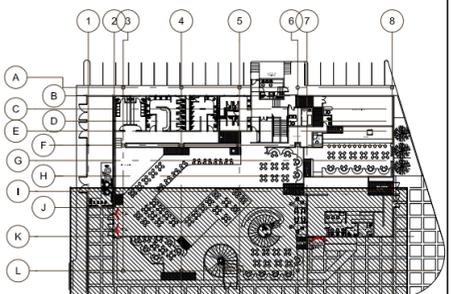
SIMBOLOGIA

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.C. NIVEL DE CUMBRERA
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.C.M. NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LA LOSA

UBICACION A.V. S.D.E MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:125
PLANO ESTRUCTURAL CIMENTACION SECCION 1	CLAVE DEL PLANO E-01
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



PLANTA BAJA

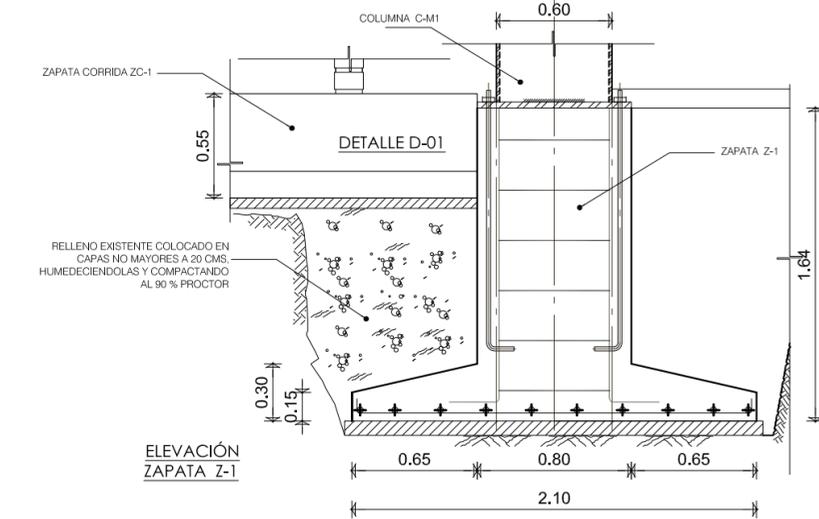
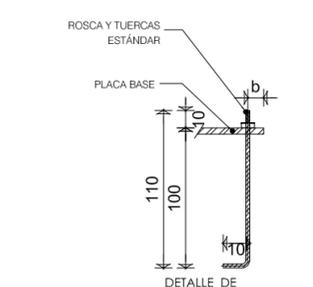
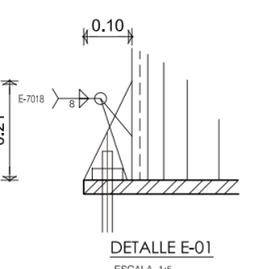
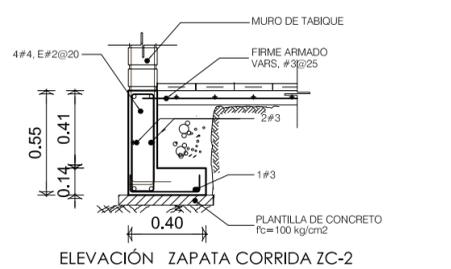
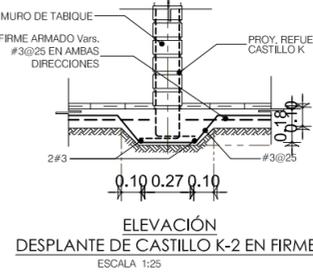
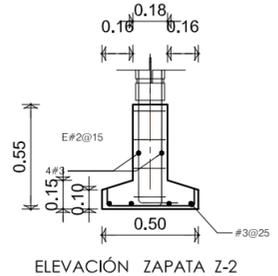
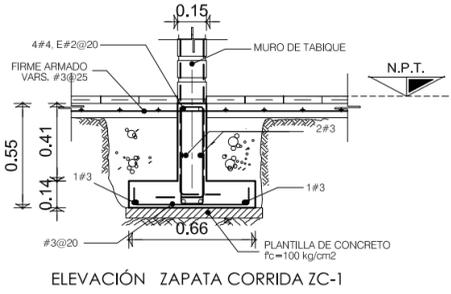
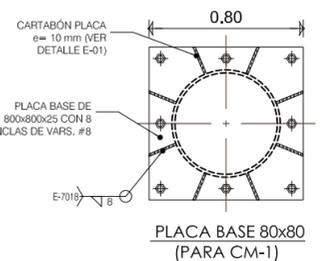
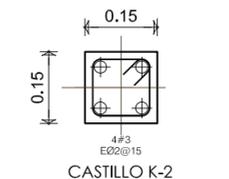
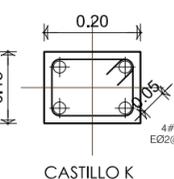
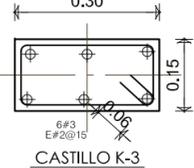
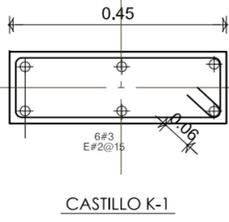
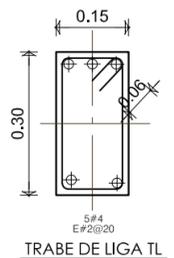
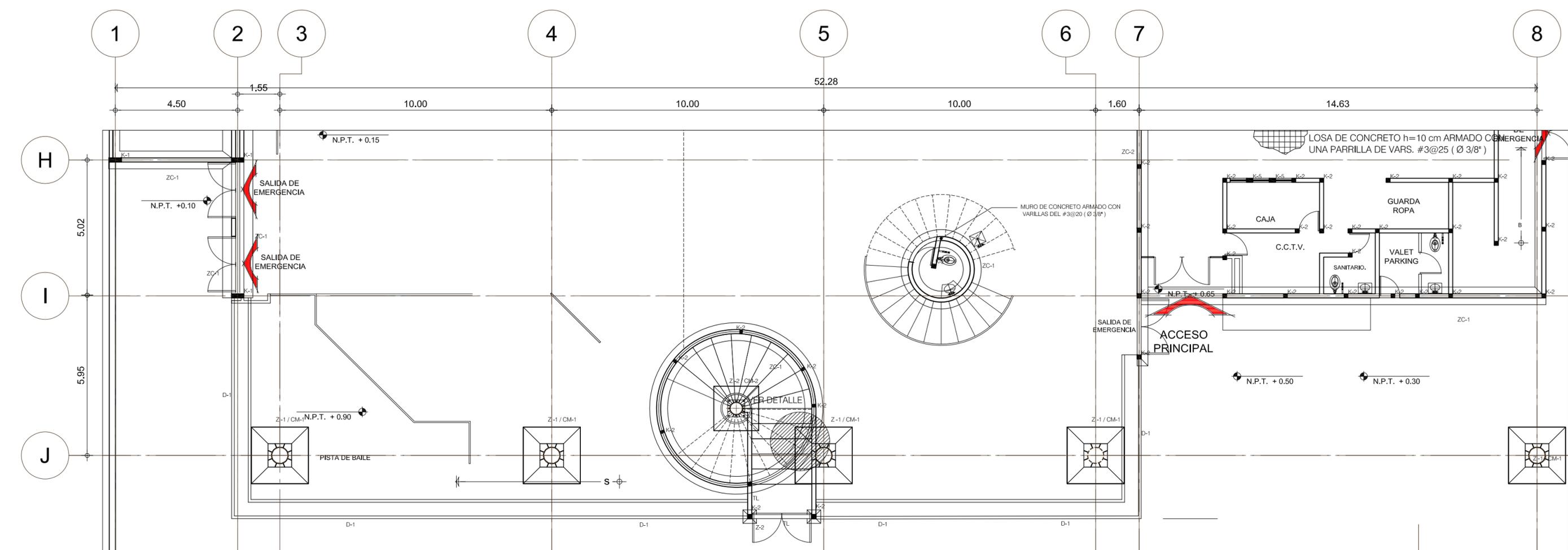


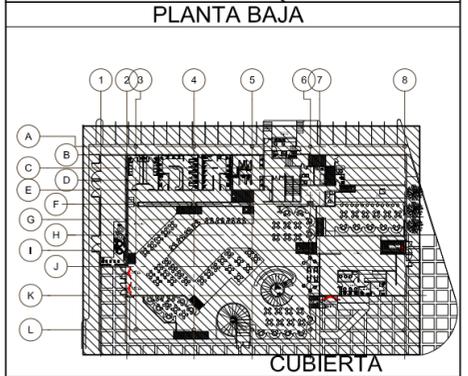
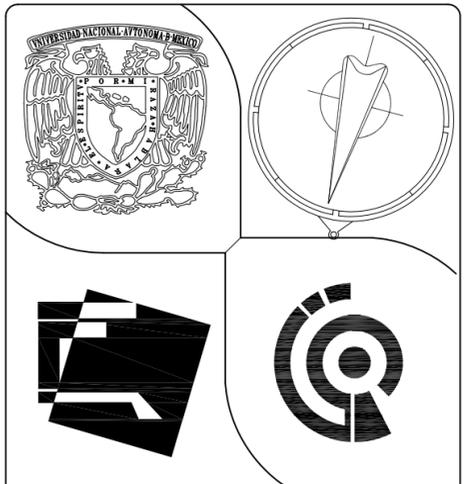
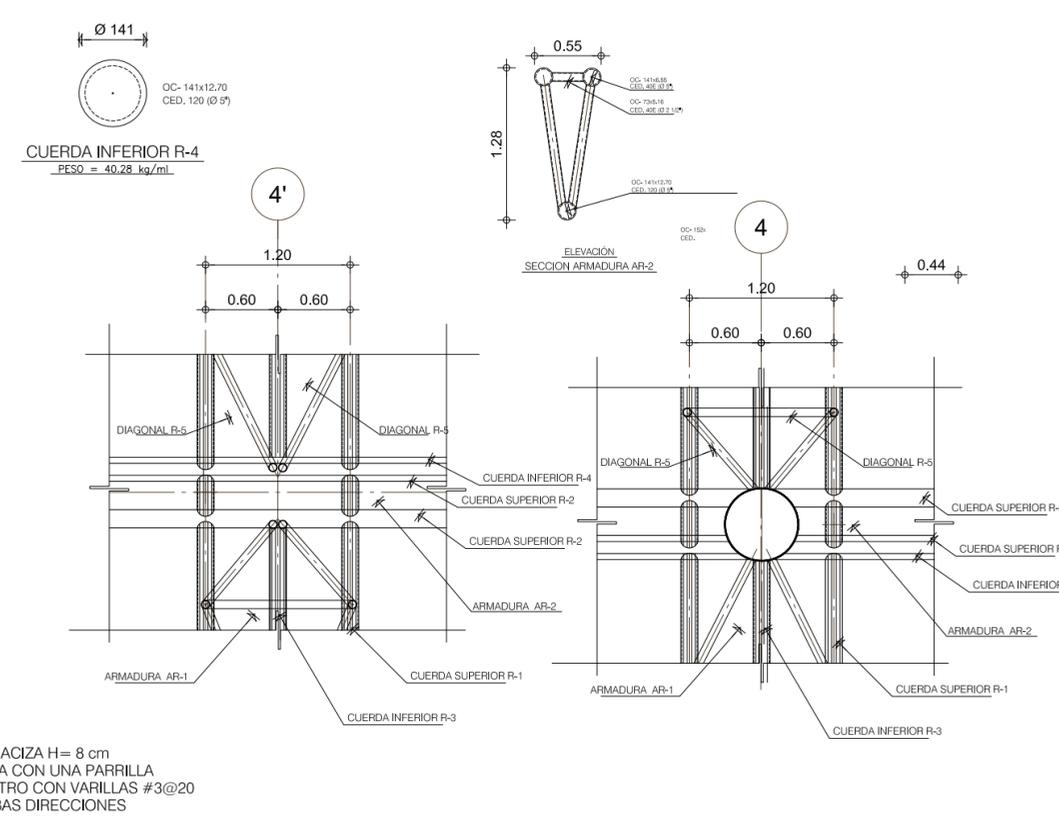
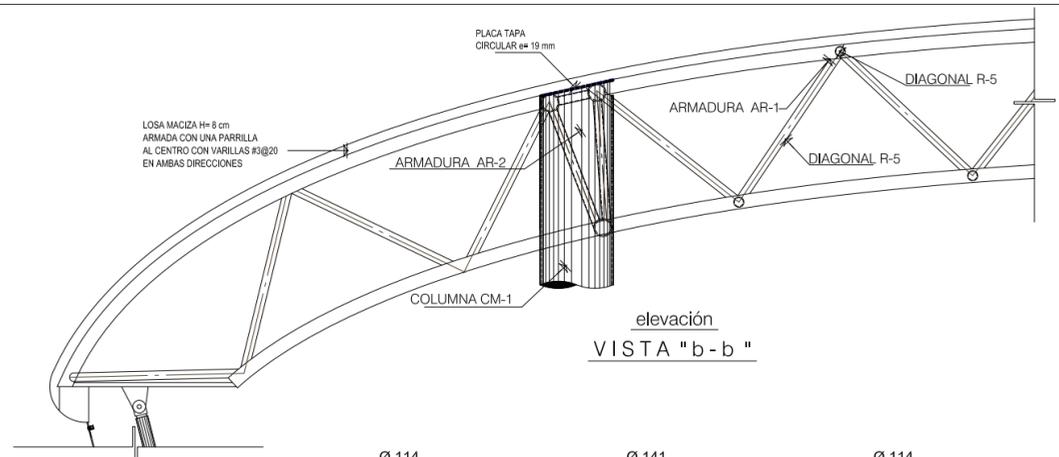
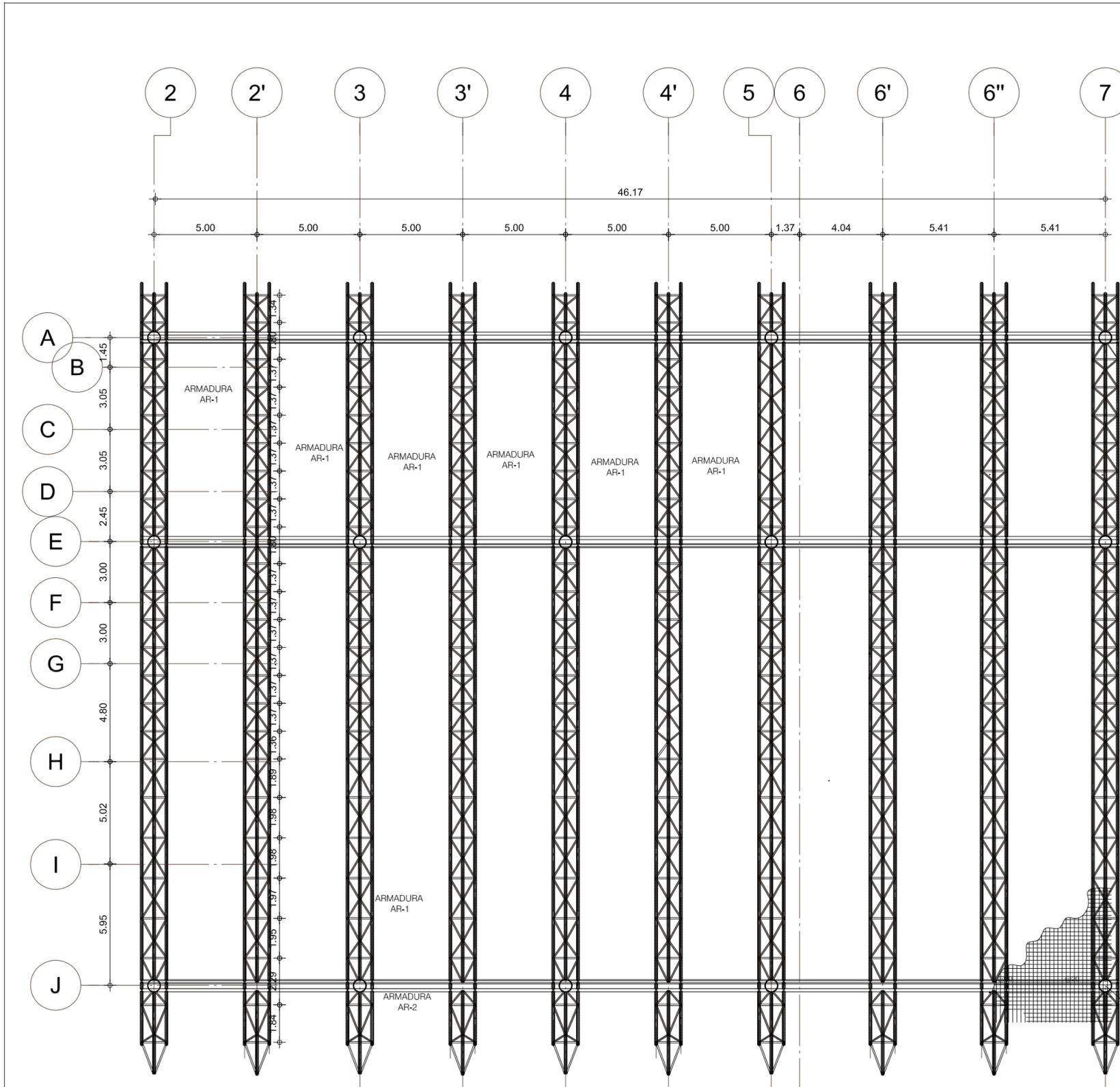
SECCION 2

SIMBOLOGIA

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.C. NIVEL DE CUMBRERA
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.C.M. NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LA LOSA

UBICACION A.V. 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:125
PLANO ESTRUCTURAL CIMENTACION SECCION 2	CLAVE DEL PLANO E-02
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



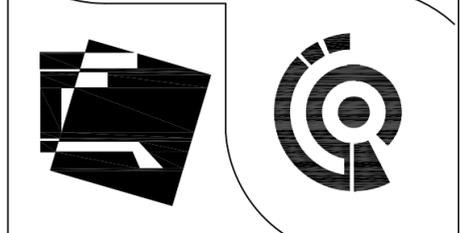
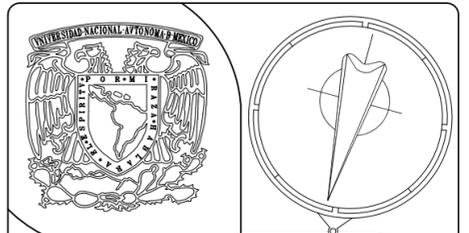


CUBIERTA

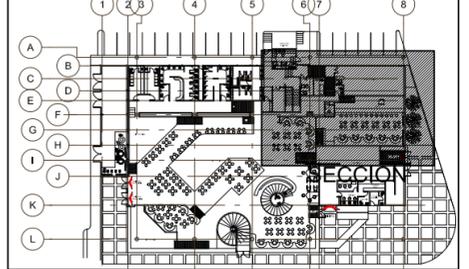
SIMBOLOGIA

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.J.	NIVEL DE JARDIN
N.C.	NIVEL DE CUMBRERA
N.E.	NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
N.C.M.	NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LA LOSA

UBICACION A.V. 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA:
PLANO ESTRUCTURAL CUBIERTA	CLAVE DEL PLANO E-03
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



PLANTA BAJA



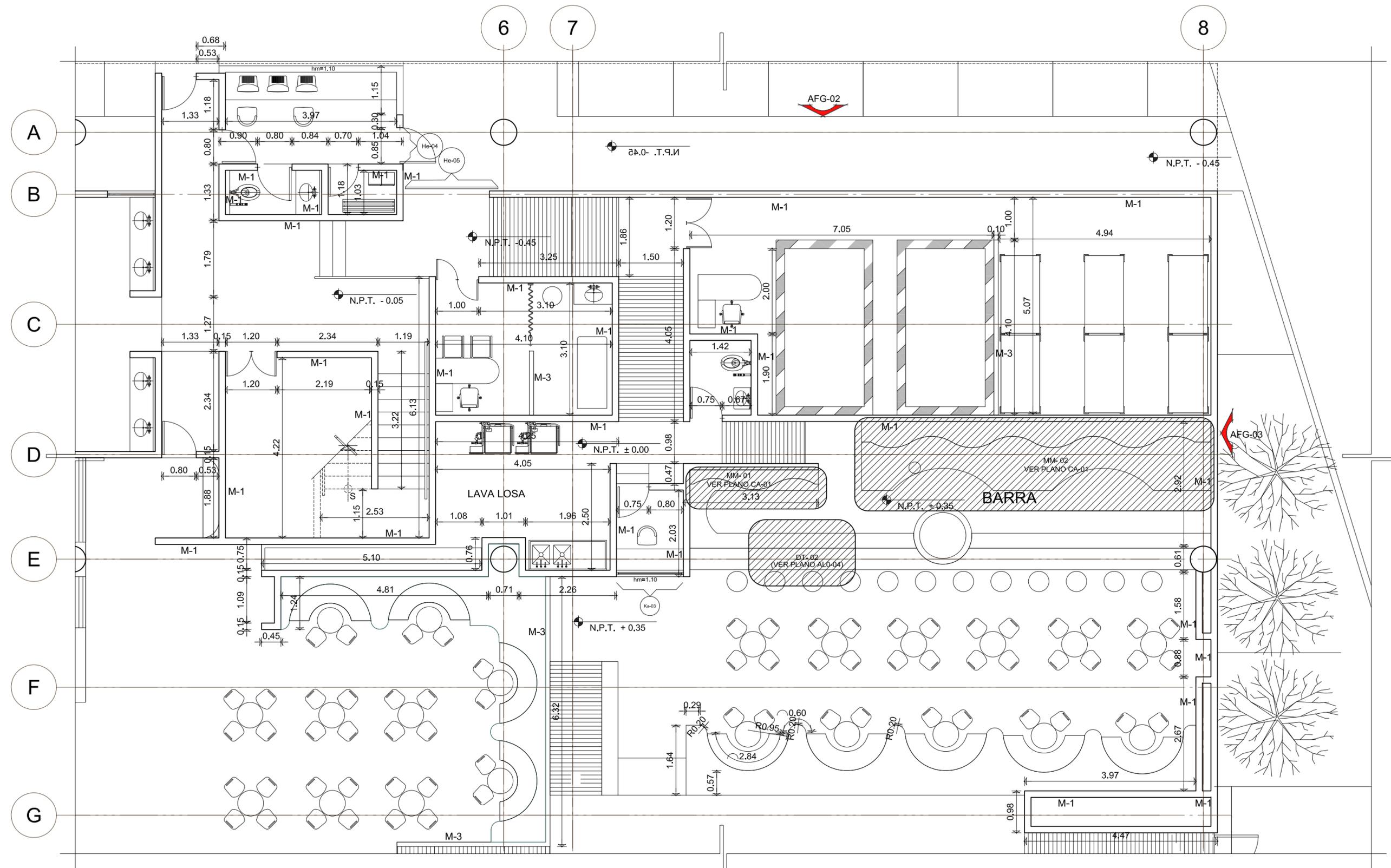
SIMBOLOGIA

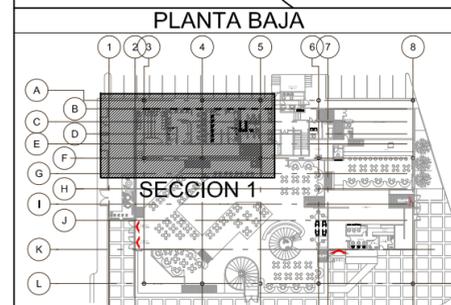
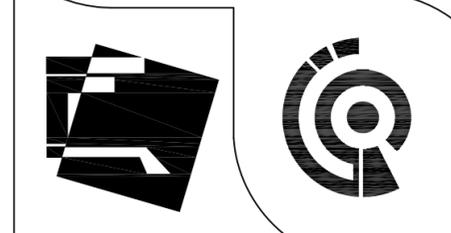
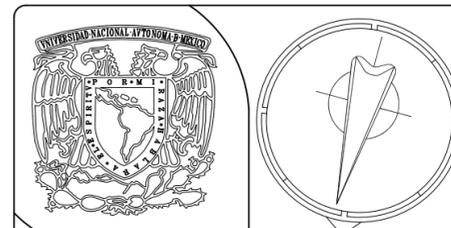
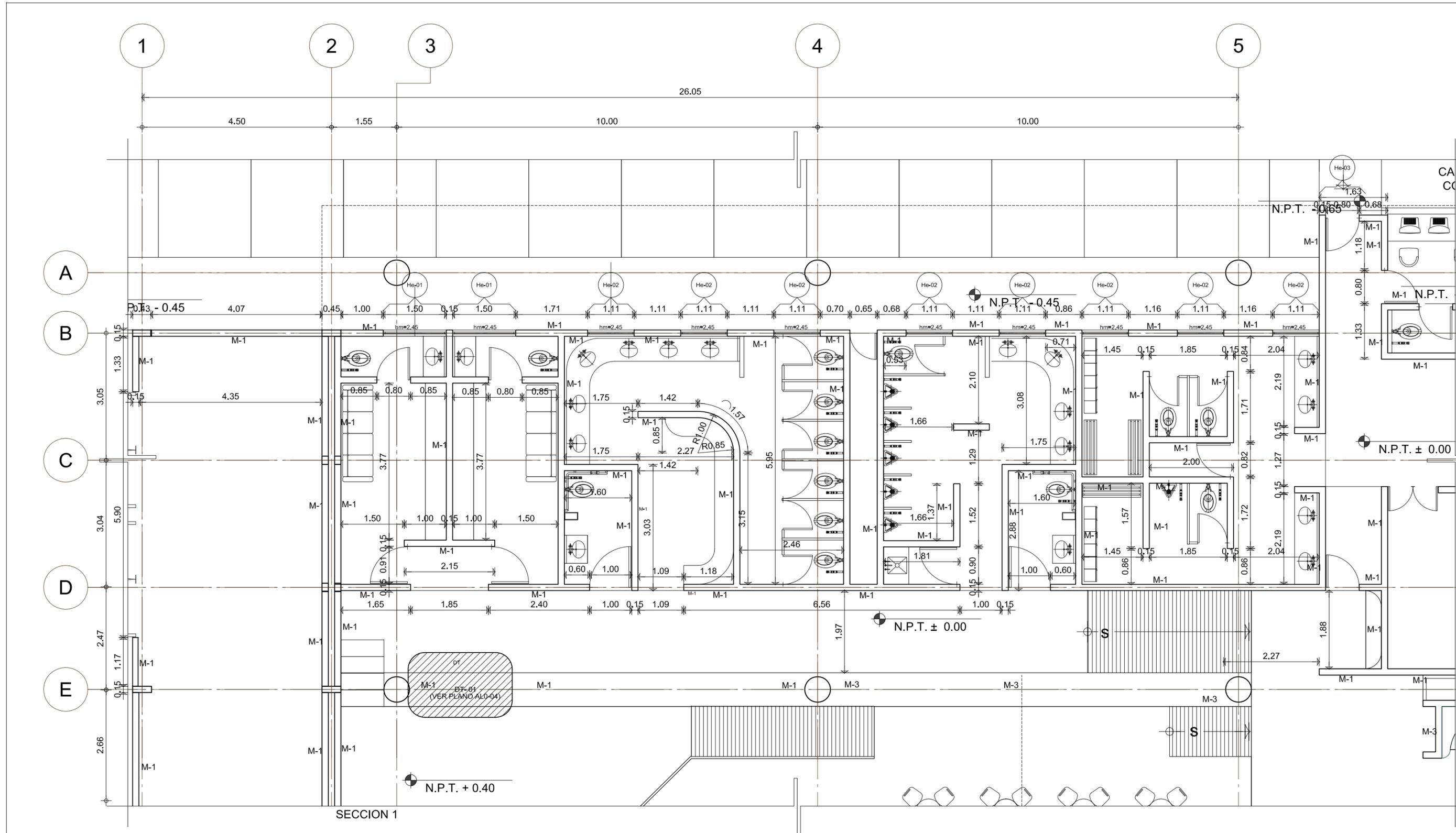
- hm=0.00 INDICA ALTURA DE MURO
- DT INDICA DETALLE DE ALBAÑILERIA
- MM INDICA MUEBLE SOBRE DISEÑO
- CAF-00 INDICA CORTE POR FACHADA
- AFG-00 INDICA FACHADA GENERAL
- HERRERIA INDICA HERRERIA
- CANCELERIA INDICA CANCELERIA
- 0.00 INDICA COTA A PAÑOS
- 0.00 + INDICA COTA A EJES

TABLA DE MUROS

M-1	MURO DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO DE 12 CMS. DE ESPESOR
M-2	MURO DE 25 CMS. DE ESPESOR
M-3	MURO DE TABLAROCA DE 10 CMS. DE ESPESOR

UBICACION 5 DE MAYO ESQUINA A V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:125
PLANO ALBAÑILERIAS PLANTA BAJA SECCION 2	CLAVE DEL PLANO AL0-02
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



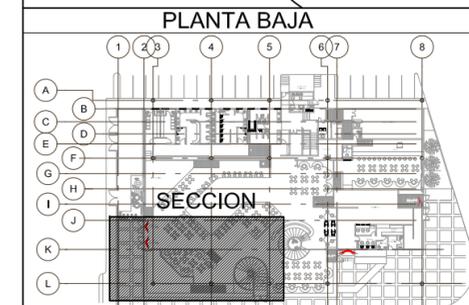
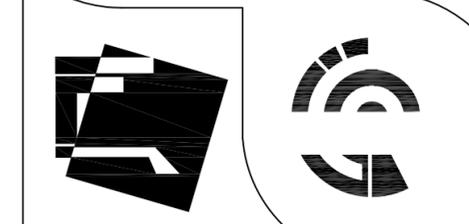
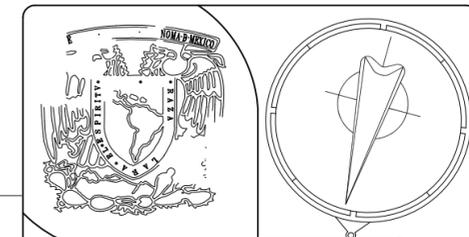
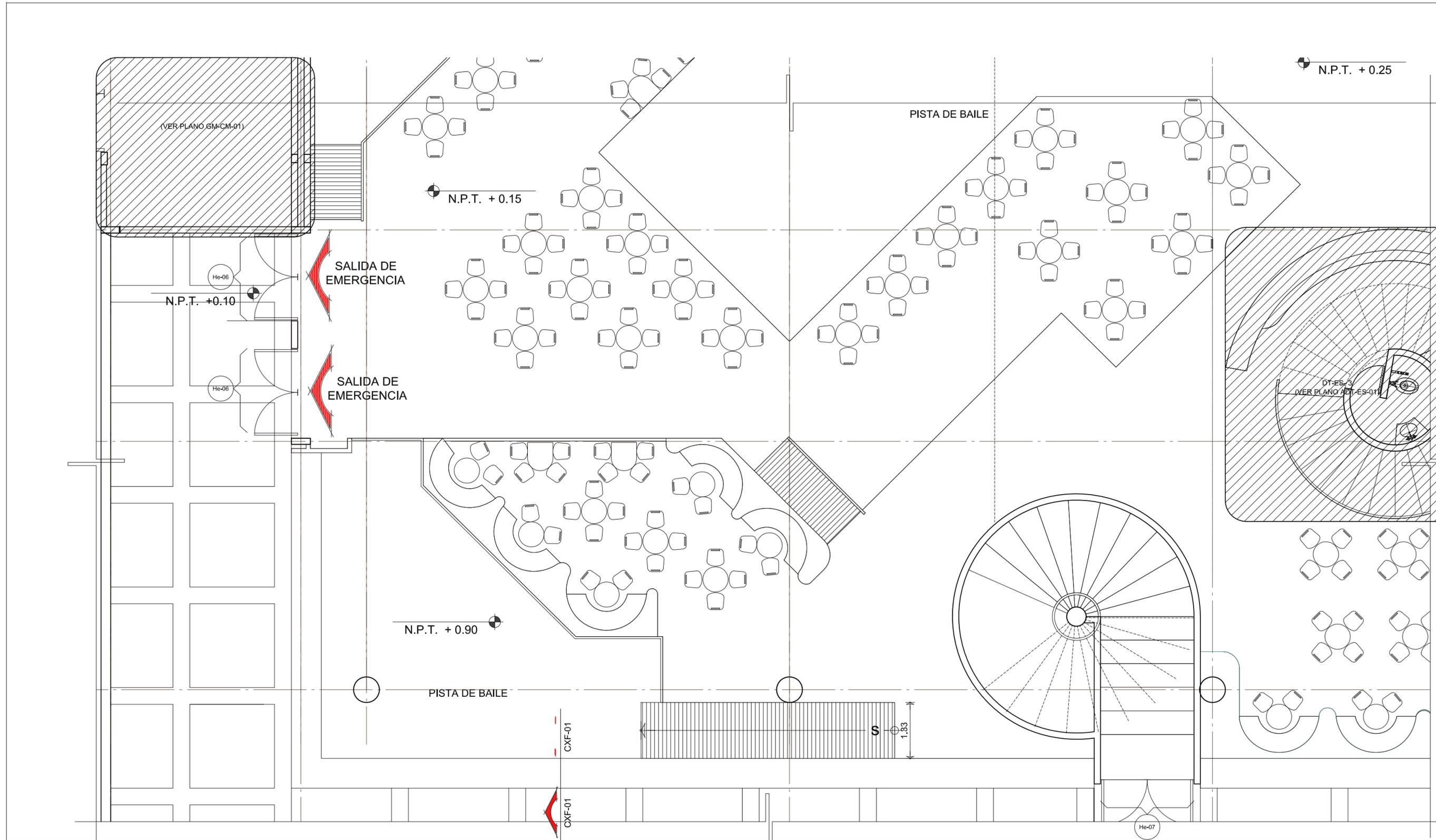


SIMBOLOGIA

- hm=0.00 INDICA ALTIMETRIA DE MURO
- DT INDICA DETALLE DE ALBAÑILERIA
- MM INDICA MUEBLE SOBRE DISEÑO
- CXF-00 INDICA CORTE POR FACHADA
- AFG-00 INDICA FACHADA GENERAL
- INDICA HERRERIA
- INDICA CANCELERIA
- INDICA COTA A PAÑOS
- INDICA COTA A EJES

TABLA DE MUROS	
M-1	MURO DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO DE 12 CMS. DE ESPESOR
M-2	MURO DE 25 CMS. DE ESPESOR
M-3	MURO DE TABLAROCA DE 10 CMS. DE ESPESOR

UBICACION S. DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:75
PLANO ALBAÑILERIAS PLANTA BAJA SECCION 1	CLAVE DEL PLANO AL0-01
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



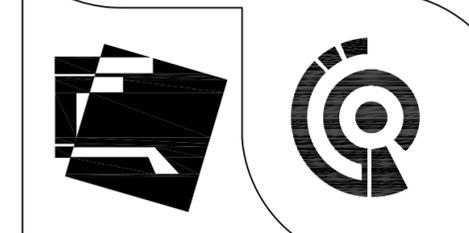
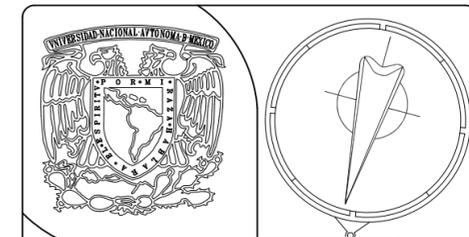
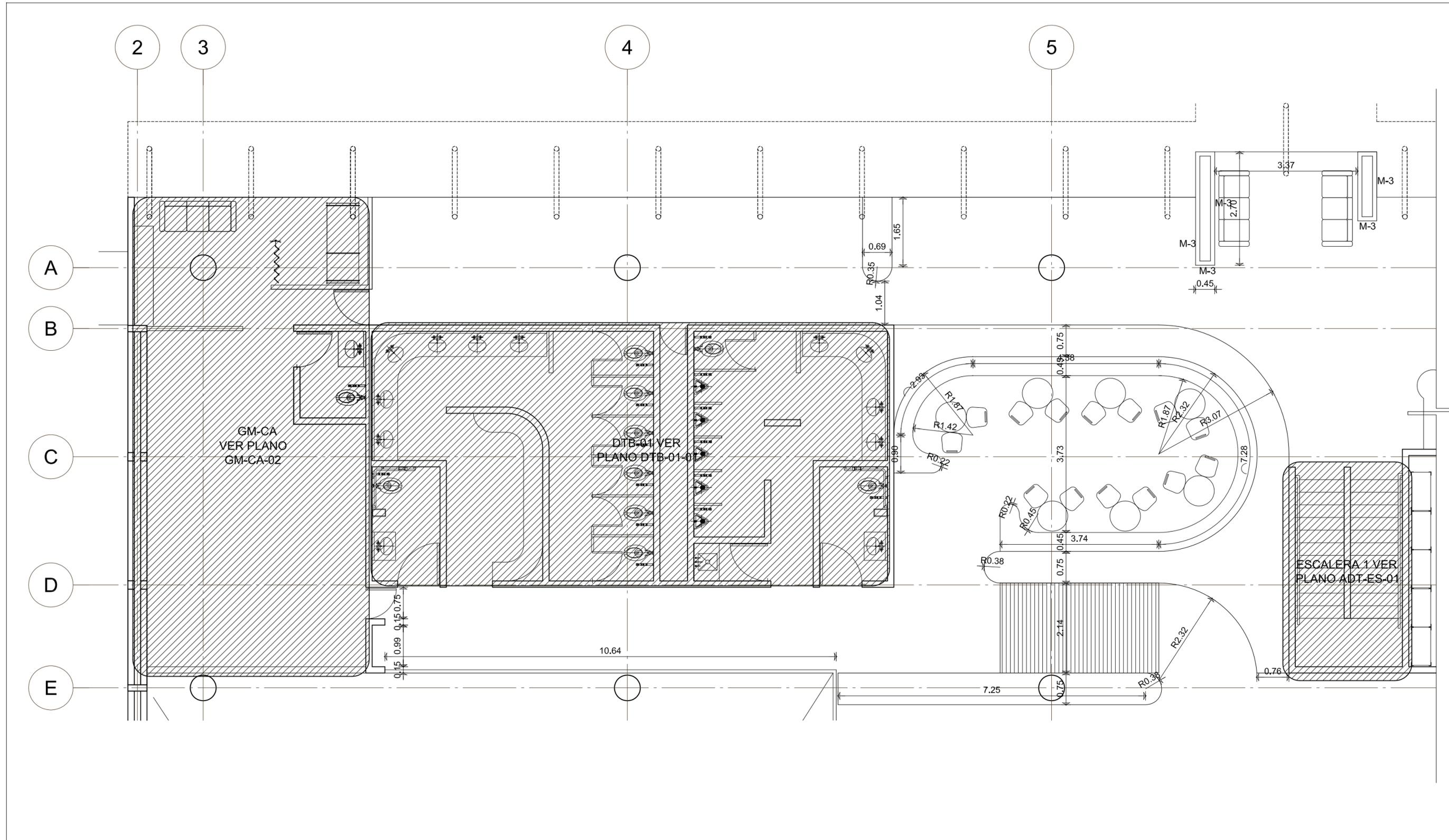
SIMBOLOGIA

- h=0.00 INDICA ALTURA DE MURO
- DT INDICA DETALLE DE ALBAÑILERIA
- MM INDICA MUEBLE SOBRE DISEÑO
- CXF-00 INDICA CORTE POR FACHADA
- AFG-00 INDICA FACHADA GENERAL
- H INDICA HERRERIA
- C INDICA CANCELERIA
- 0.00 INDICA COTA A PAÑOS
- 0.00 + INDICA COTA A EJES

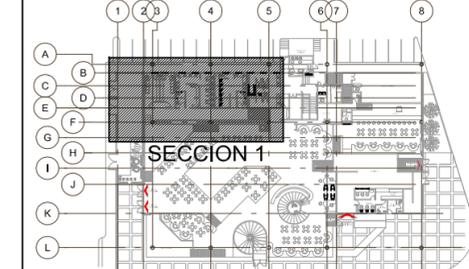
TABLA DE MUROS

M-1	MURO DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO DE 12 CMS. DE ESPESOR
M-2	MURO DE 25 CMS. DE ESPESOR
M-3	MURO DE TABLAROCA DE 10 CMS. DE ESPESOR

UBICACION S. DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:125
PLANO ALBAÑILERIAS PLANTA BAJA SECCION 3	CLAVE DEL PLANO AL0-03
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



PLANTA BAJA



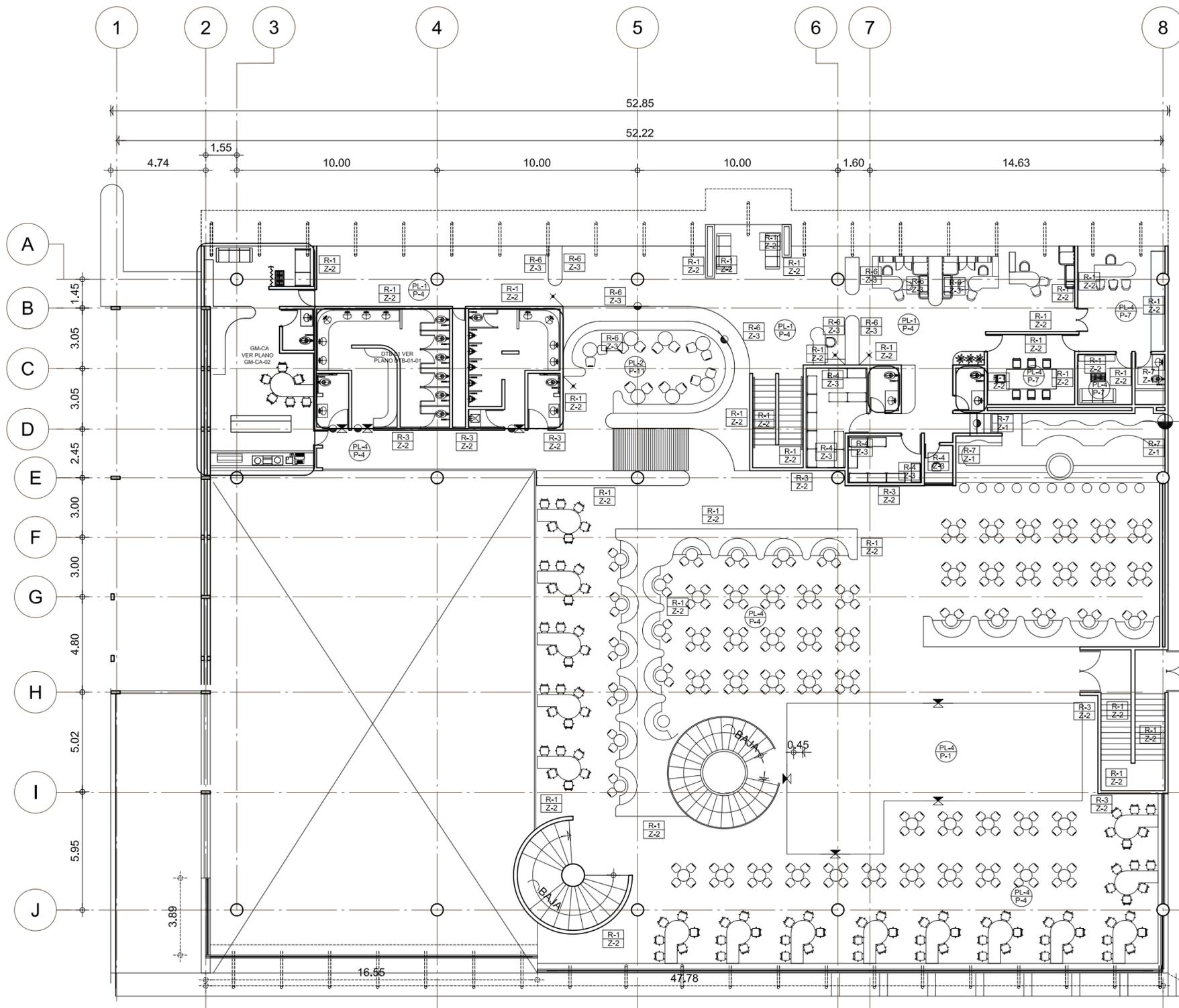
SIMBOLOGIA

- h=0.00 INDICA ALTURA DE MURO
- DT INDICA DETALLE DE ALBAÑILERIA
- MM INDICA MUEBLE SOBRE DISEÑO
- CAF-00 INDICA CORTE POR FACHADA
- AFG-00 INDICA FACHADA GENERAL
- HERRERIA INDICA HERRERIA
- CANCELERIA INDICA CANCELERIA
- 0.00 INDICA COTA A PAÑOS
- 0.00 + INDICA COTA A EJES

TABLA DE MUROS

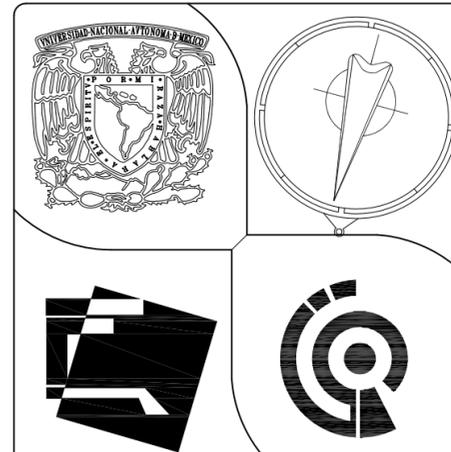
M-1	MURO DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO DE 12 CMS. DE ESPESOR
M-2	MURO DE 25 CMS. DE ESPESOR
M-3	MURO DE TABLARROCA DE 10 CMS. DE ESPESOR

UBICACION S DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:75
PLANO ALBAÑILERIAS PLANTA ALTA SECCION 1	CLAVE DEL PLANO AL0-05
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	

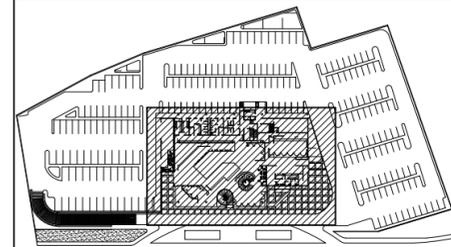


ESPECIFICACIONES DE ACABADOS Y ALBAÑILERIA

CVE.	DESCRIPCION	MARCA	TIPO	COLOR	DIMENSION	OBSERVACIONES	
MUIROS	R-1	Resina Texturizada	Chisa Glass	Micro	RF-102	-	Sobre aplanado de mezza fino
	R-2	Pintura	Comex	Vinimex	Salmon	-	Sobre aplanado de mezza fino
	R-3	Pintura	Comex	Vinimex	Gris Claro	-	Sobre aplanado de mezza fino
	R-4	Pintura	Comex	Vinimex	Nube	-	Sobre aplanado de mezza serroteado
	R-5	Pintura vinilica	Comex	Vinimex	Salmon (similar a existente)	-	Sobre tirol planchado de yeso
	R-6	Pintura	Comex	Esmalte	Gris Claro	-	Sobre aplanado de mezza fino
	R-7	Loseta de Cerámica	Interceramic	Elegance	Mist	31.5X31.5 cms.	Sobre aplanado de mezza fino
	R-8	Pintura	Comex	Esmalte Semi-mate	Blanco	-	Sobre aplanado de mezza fino
	R-9	Resina Texturizada	Chisa Glass	Micro	RF-102	-	Sobre tablaroca c/base de arena silica
	R-10	Pintura	Comex	Vinimex	Salmon	-	Sobre tablaroca
ZOCLO	Z-1	Cerámica	Interceramic	Elegance	...	h=7 cm.	Sobre aplanado de mezza fino
	Z-2	Vinilico	Vinylasa	...	Café obscuro	h=7 cm.	Sobre aplanado de mezza fino
	Z-3	Cemento Pulido	-	-	Natural	h=7 cm.	Sobre aplanado de mezza fino
	Z-4	Vinilico	Vinylasa	h=7 cm.	Sobre aplanado de mezza fino
	Z-5	Madera	-	Caoba	Natural	h=7 cm.	Sobre aplanado de mezza fino
PLAFON	PL-1	Pintura	Comex	Vinimex	Blanco	-	Sobre falso plafón de tablaroca
	PL-2	Pintura	Comex	Esmalte	Blanco	-	Sobre falso plafón de tablaroca
	PL-3	Losacero	-	-	-	-	Aparente
	PL-4	Pintura	Comex	Vinimex	Negro	-	Aparente
	PL-5	Pintura	Comex	Vinimex	Blanco	-	Sobre falso plafón de tablaroca
PISOS	P-1	Loseta de Cerámica	Interceramic	Máxima	Diamante	31.5 x 31.5 cm.	Sobre firme de concreto
	P-2	Pintura	-	Epóxica	S.M.A.	-	Sobre piso de concreto pulido
	P-3	Loseta de Cerámica	Interceramic	Maxima	NEGRA	Similar a Existente	Sobre firme de concreto
	P-4	Loseta de Vinilica	Durapiso	Eternolux	...	30.5X30.5 cm.	Sobre firme de concreto pulido y nivelado
	P-5	Cemento Escobillado	-	-	Natural	-	-
	P-6	Loseta de Cerámica	Interceramic	9 Cuadros	Diamante	31.5 x 31.5 cm.	Sobre firme de concreto
	P-7	Laminado de madera	Ralph Wilson	-	Northern Birch	-	Sobre cubre piso de poliuretano
	P-9	Concreto martellinado	-	-	-	-	Con agregado de marmol No. 4
	P-10	Concreto lavado	-	-	-	-	Con agregado de marmol No. 4
	P-11	Alfombra uso rudo	-	-	Gris rata	-	Sobre firme de concreto pulido y nivelado



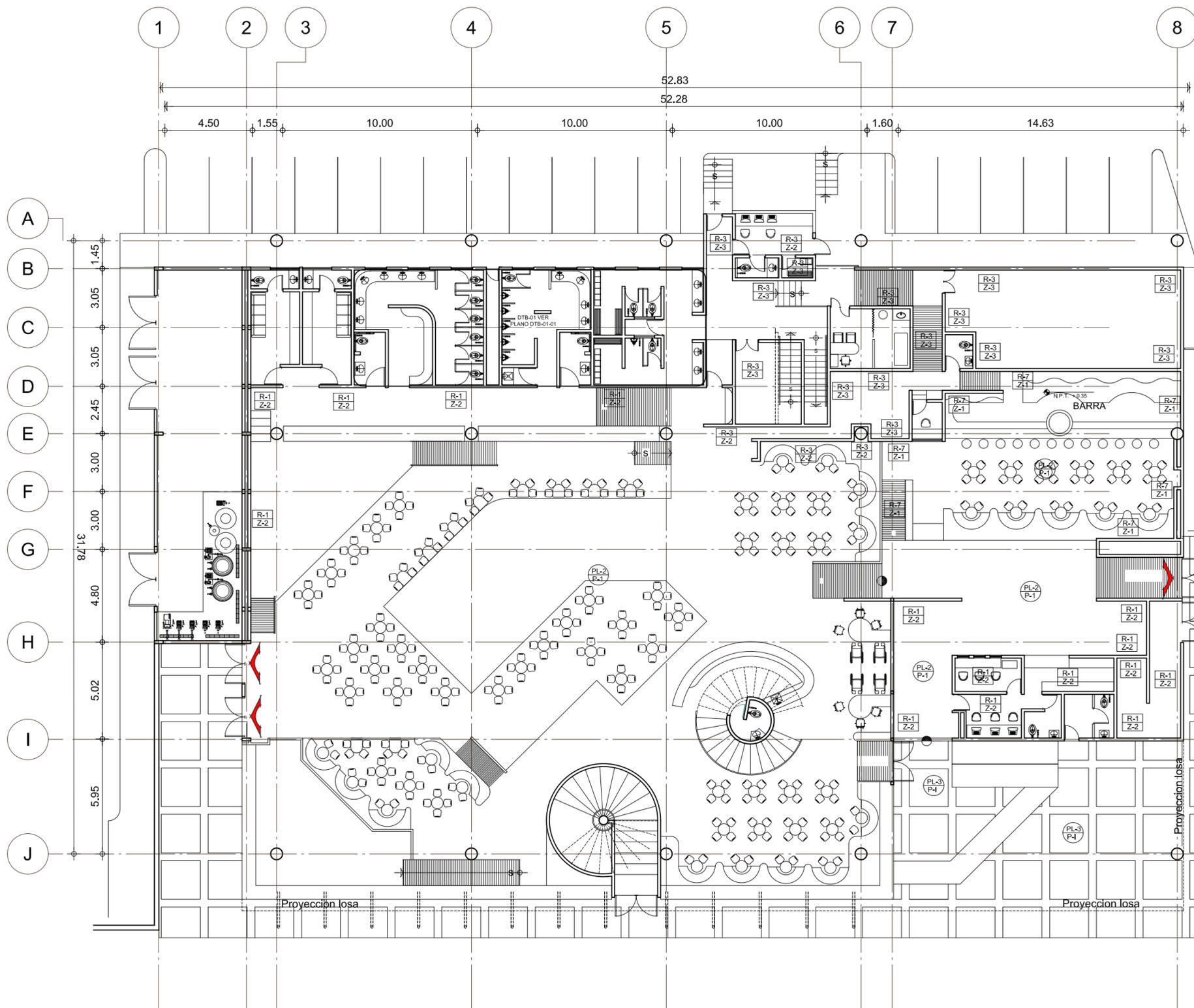
PLANTA DE CONJUNTO



SIMBOLOGIA

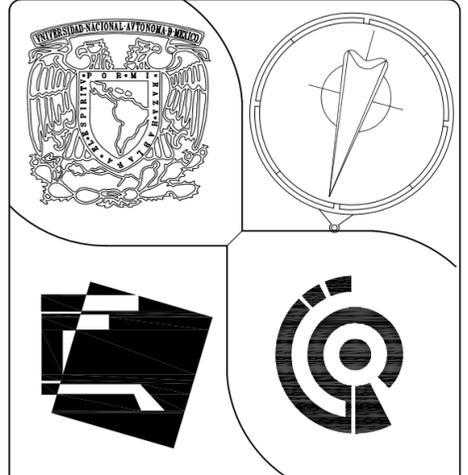
- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- INDICA CAMBI DE NIVEL
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.C. NIVEL DE CUMBRERA
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.C.M. NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LA LOSA
- CAMBIO DE PLAFON
- CAMBIO DE ACABADO EN MURO
- CAMBIO DE ACABADO EN PISO

UBICACION VIA DE ACCESO AL CENTRO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:200
PLANO ACABADOS PLANTA ALTA	CLAVE DEL PLANO AC-02
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	

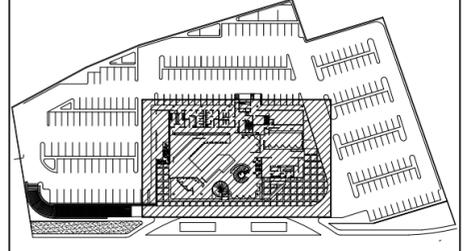


ESPECIFICACIONES DE ACABADOS Y ALBAÑILERIA

	CVE.	DESCRIPCION	MARCA	TIPO	COLOR	DIMENSION	OBSERVACIONES
MUROS	R-1	Resina Texturizada	Chisa Glass	Micro	RF-102	-	Sobre aplanado de mezcla fino
	R-2	Pintura	Comex	Vinimex	Salmon	-	Sobre aplanado de mezcla fino
	R-3	Pintura	Comex	Vinimex	Gris Claro	-	Sobre aplanado de mezcla fino
	R-4	Pintura	Comex	Vinimex	Nube	-	Sobre aplanado de mezcla serroteado
	R-5	Pintura vinilica	Comex	Vinimex	Salmon (similar a existente)	-	Sobre tiril planchado de yeso
	R-6	Pintura	Comex	Esmalte	Gris Claro	-	Sobre aplanado de mezcla fino
	R-7	Loseta de Cerámica	Interceramic	Elegance	Mist	31.5X31.5 cms.	Sobre aplanado de mezcla fino
	R-8	Pintura	Comex	Esmalte Semi-mate	Blanco	-	Sobre aplanado de mezcla fino
	R-9	Resina Texturizada	Chisa Glass	Micro	RF-102	-	Sobre tablaroca c/base de arena silica
	R-10	Pintura	Comex	Vinimex	Salmon	-	Sobre tablaroca
ZOCLO	Z-1	Cerámica	Interceramic	Elegance	...	h=7 cm.	Sobre aplanado de mezcla fino
	Z-2	Vinilico	Vinykasa	...	Café obscuro	h=7 cm.	Sobre aplanado de mezcla fino
	Z-3	Cemento Pulido	-	-	Natural	h=7 cm.	Sobre aplanado de mezcla fino
PLAFON	PL-1	Pintura	Comex	Vinimex	Blanco	-	Sobre falso plafón de tablaroca
	PL-2	Topo	USG	-	Verde	-	Aparente
	PL-3	Losacero	-	-	-	-	Aparente
	PL-4	Pintura	Comex	Vinimex	Negro	-	Aparente
	PL-5	Pintura	Comex	Vinimex	Blanco	-	Sobre falso plafón de tablaroca
PISOS	P-1	Loseta de Cerámica	Interceramic	Máxima	Diamante	31.5 x 31.5 cm.	Sobre firme de concreto
	P-2	Pintura	-	Epóxica	S.M.A.	-	Sobre piso de concreto pulido
	P-3	Loseta de Cerámica	Interceramic	Maxima	Similar a Existente	Similar a Existente	Sobre firme de concreto
	P-4	Loseta de Vinilica	Durapiso	Eternolux	...	30.5X30.5 cm.	Sobre concreto pulido y nivelado
	P-5	Cemento Escobillado	-	-	Natural	-	-
	P-6	Loseta de Cerámica	Interceramic	9 Cuadros	Diamante	31.5 x 31.5 cm.	Sobre firme de concreto
	P-7	Laminado de madera	Ralph Wilson	-	Northern Birch	-	Sobre cubre piso de poliuretano
	P-9	Concreto martelado	-	-	-	-	Con agregado de marmol No. 4
	P-10	Concreto lavado	-	-	-	-	Con agregado de marmol No. 4
	P-1	Indicado en obra exteri.	-	-	-	-	-



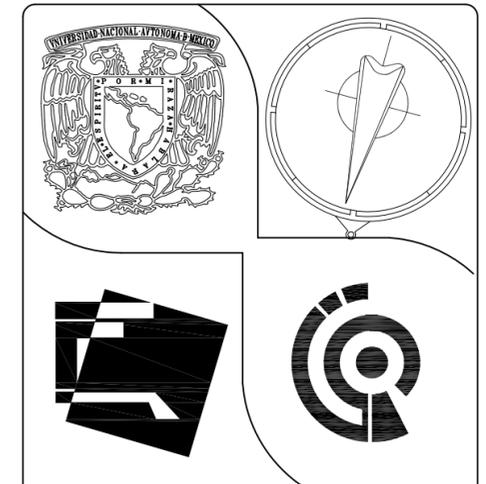
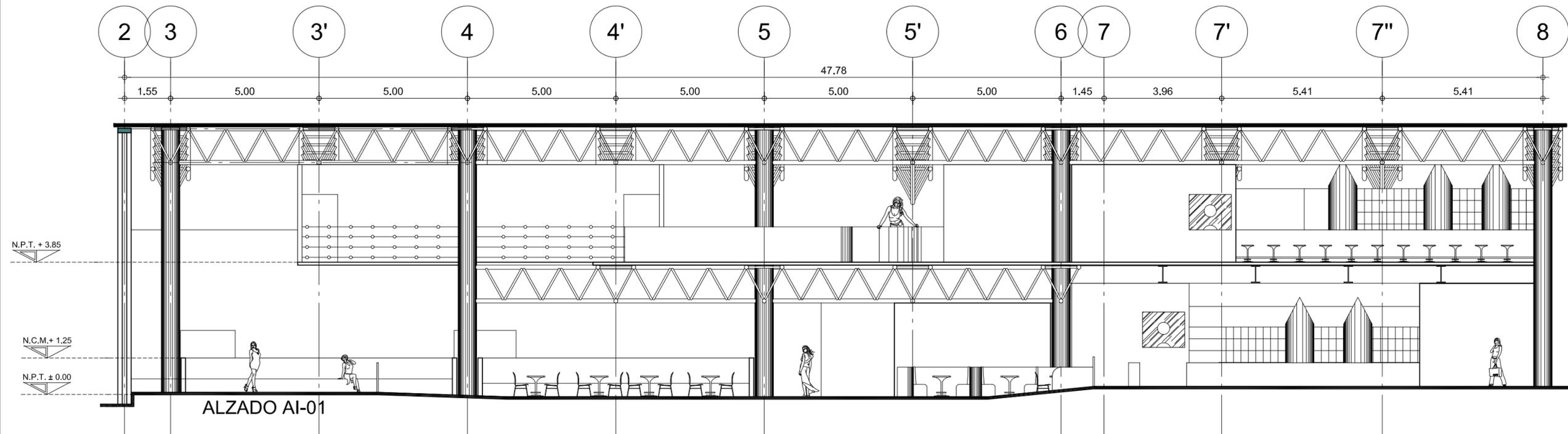
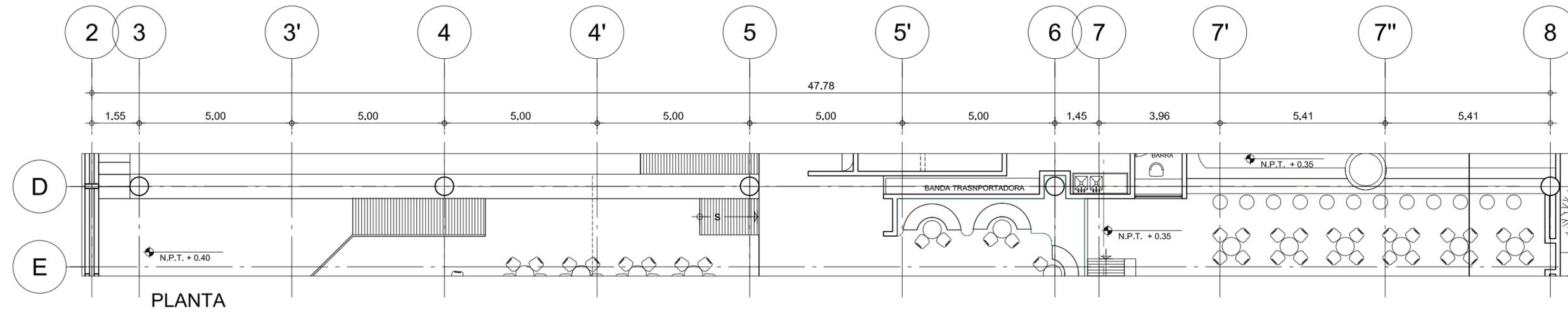
PLANTA DE CONJUNTO



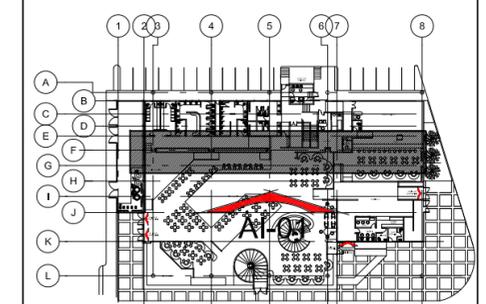
SIMBOLOGIA

- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- INDICA CAMBI DE NIVEL
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.C. NIVEL DE CUMBRERA
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.C.M. NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LA LOSA
- CAMBIO DE PLAFON
- CAMBIO DE ACABADO EN MURO
- CAMBIO DE ACABADO EN PISO

UBICACION CARRILLO DE GUAYMAS, SONORA	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:200
PLANO ACABADOS PLANTA BAJA	CLAVE DEL PLANO AC-01
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



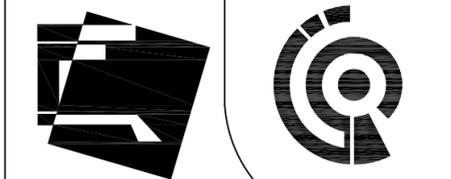
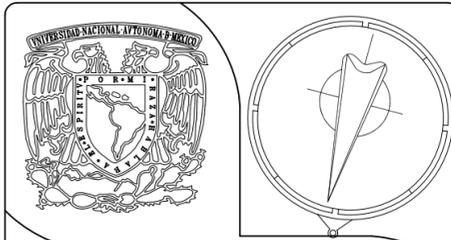
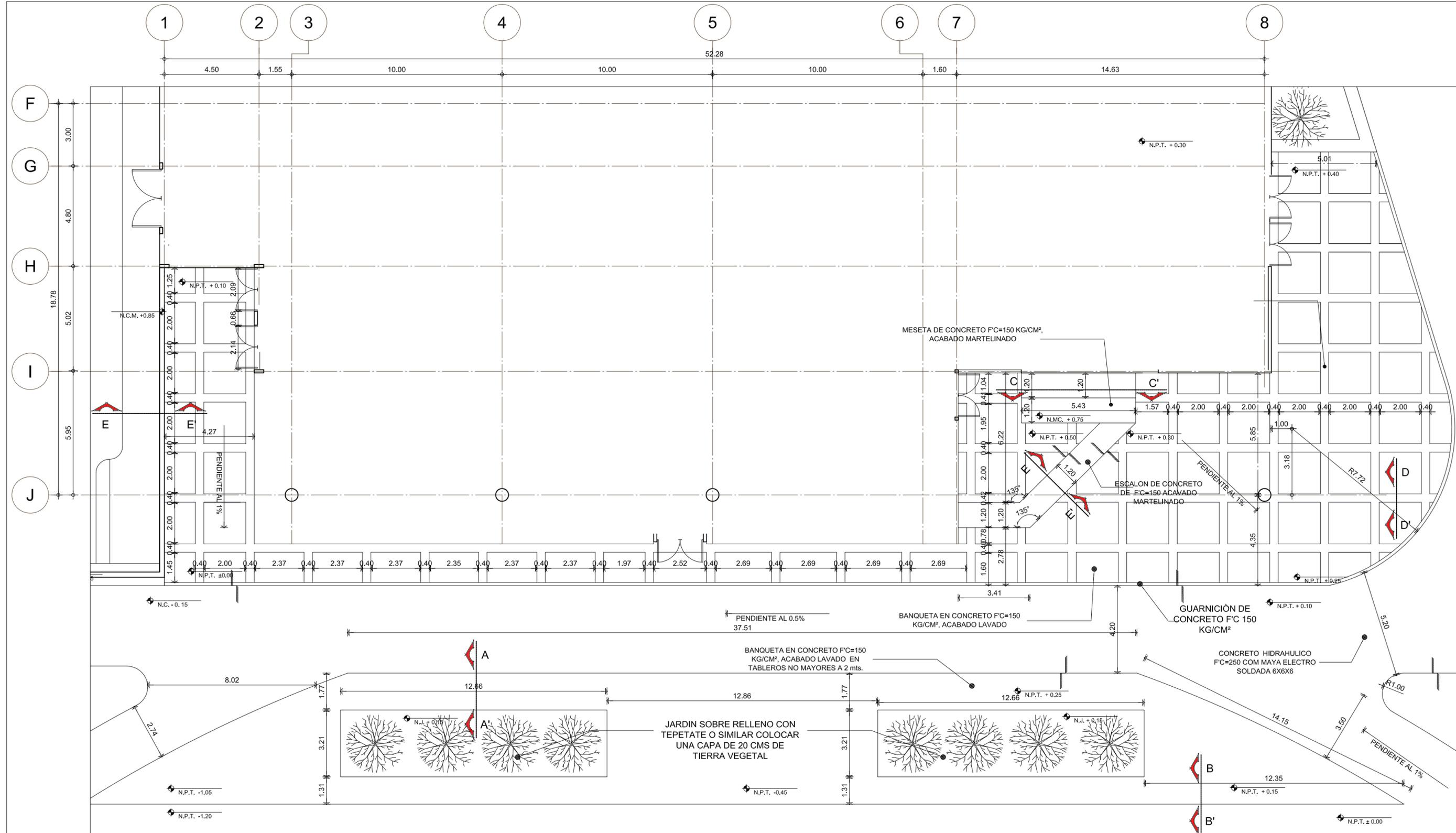
PLANTA BAJA



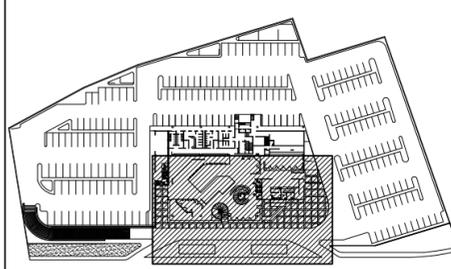
SIMBOLOGIA

- +— INDICA COTAS A EJES
- +— INDICA COTA A PAÑOS
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.E. INDICA NIVEL DE ESCALON
- +— INDICA NIVEL DE PLAFON
- +— INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- +— INDICA NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- +— INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
- +— INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETIL
- +— INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA

UBICACION A.V. 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:125
PLANO ALZADOS INTERIORES	CLAVE DEL PLANO ALZ-01
ALUMNO RÓDRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



PLANTA BAJA

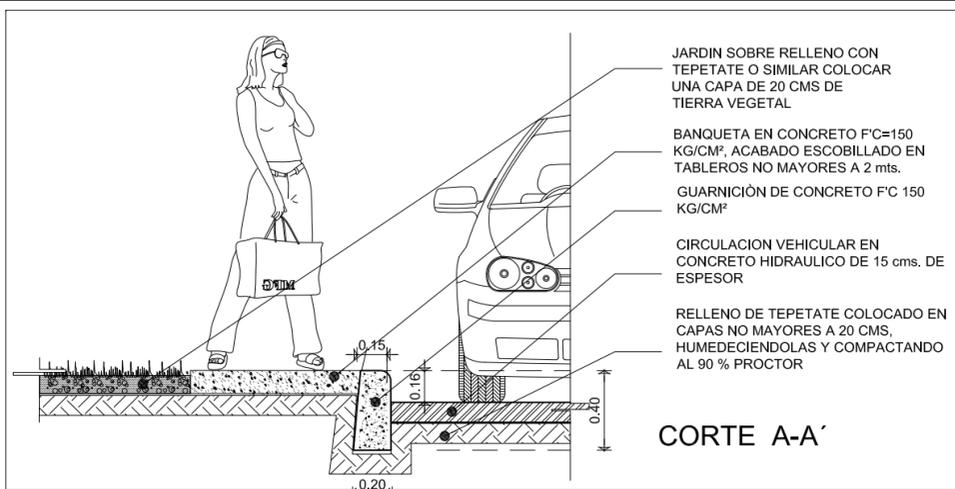


SECCION 1

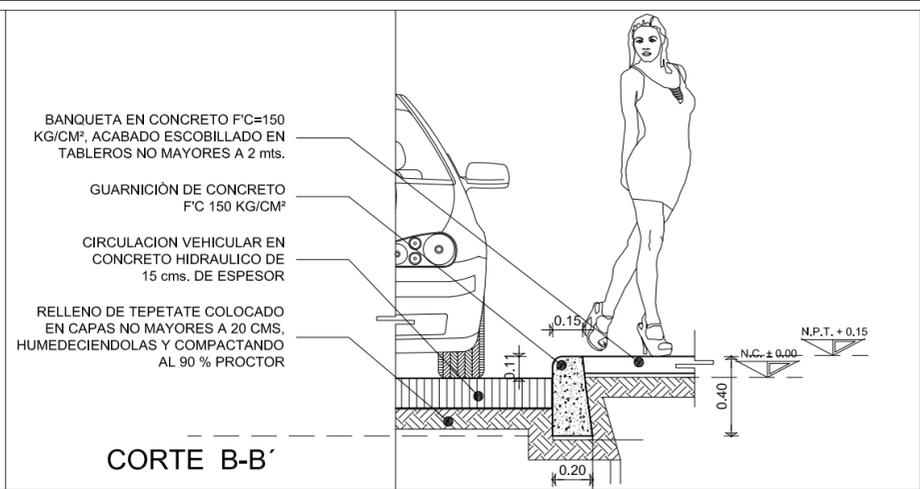
SIMBOLOGIA

- +—+— INDICA COTAS A EJES
- +— INDICA COTA A PAÑOS
- N.P.T INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.E. INDICA NIVEL DE ESCALON
- N.P.L. INDICA NIVEL DE PLAFON
- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.A.L. INDICA NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.C.M. INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
- N.C.P. INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETIL
- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
- +— INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

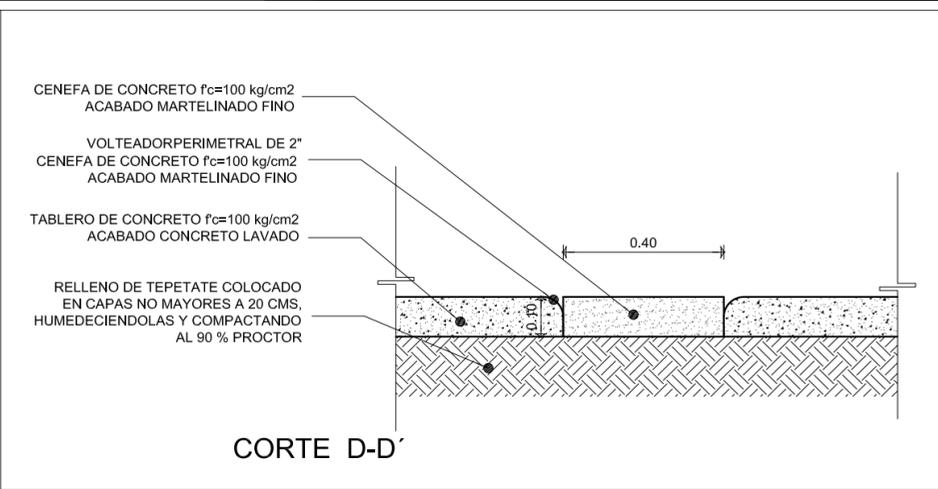
UBICACION 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:125
PLANO PLANO DE OBRA EXTERIOR	CLAVE DEL PLANO OE-01-01
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



CORTE A-A'



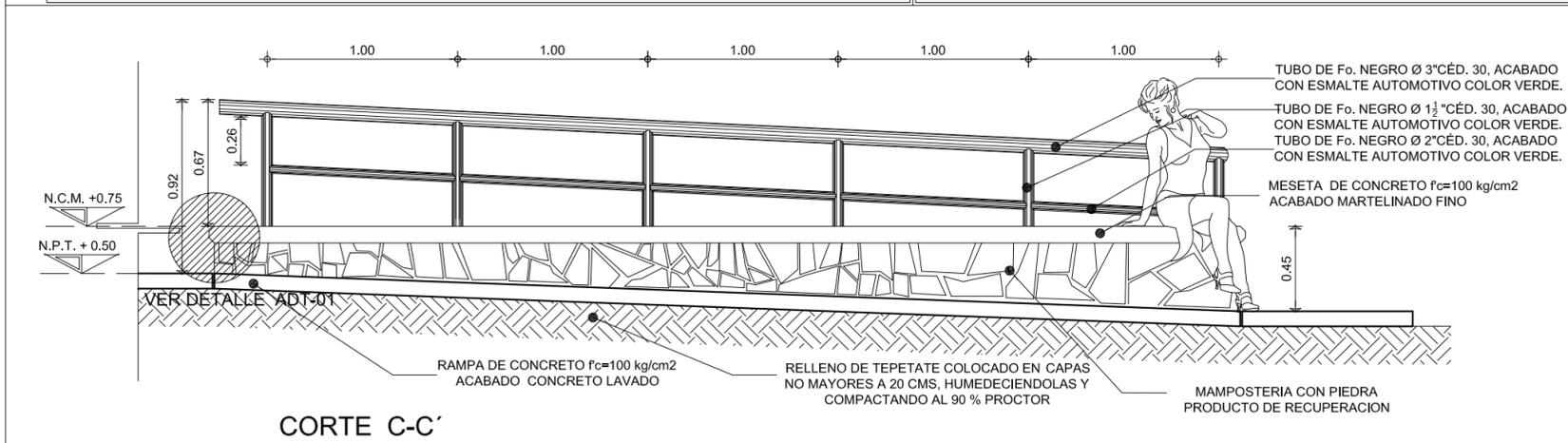
CORTE B-B'



CORTE D-D'

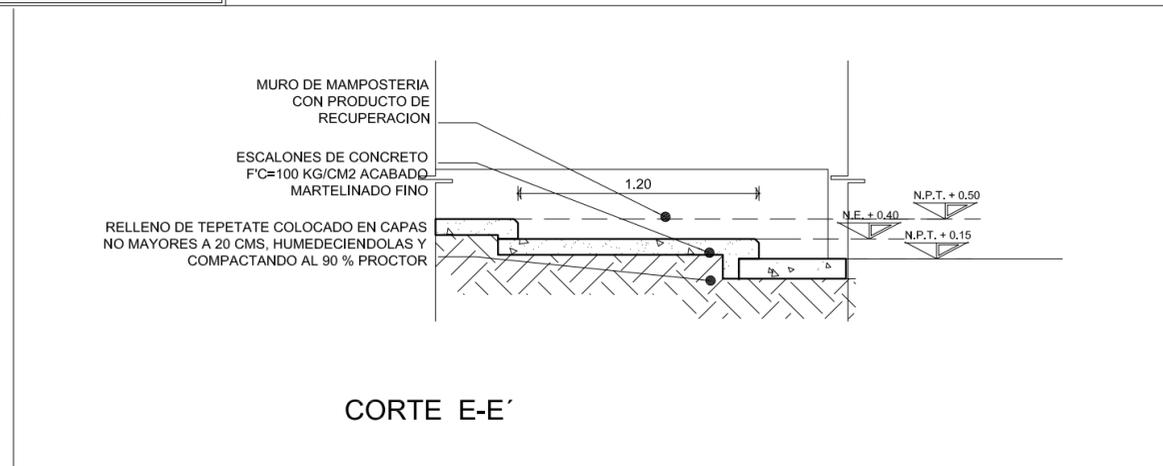
CIRCULACION VEHICULAR, BANQUETA Y JARDIN MOTOR LOBBY

ARROLLO VEHICULAR, BANQUETA A.V. 5 DE MAYO



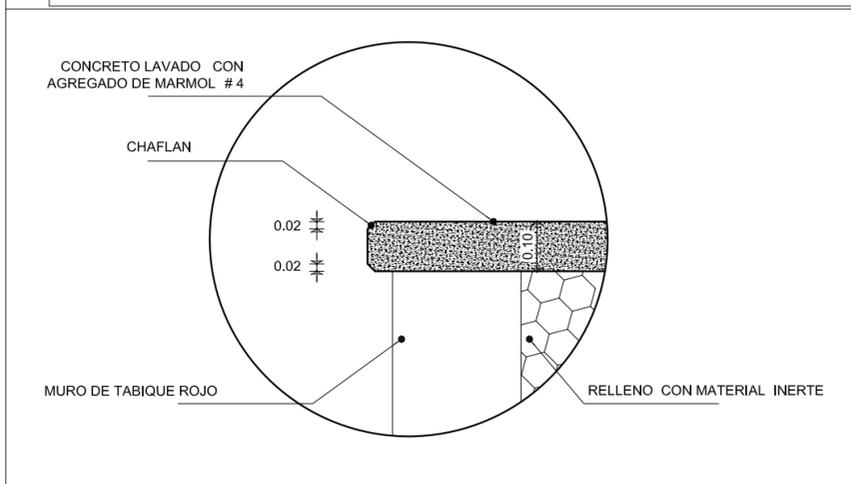
CORTE C-C'

CORTE DE RAMPA ENTRADA PRONCIPAL

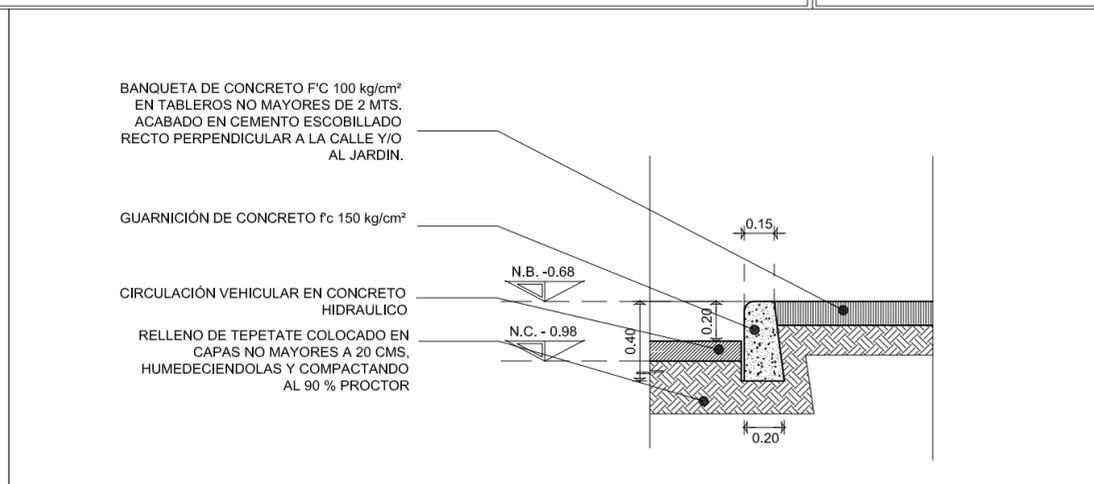


CORTE E-E'

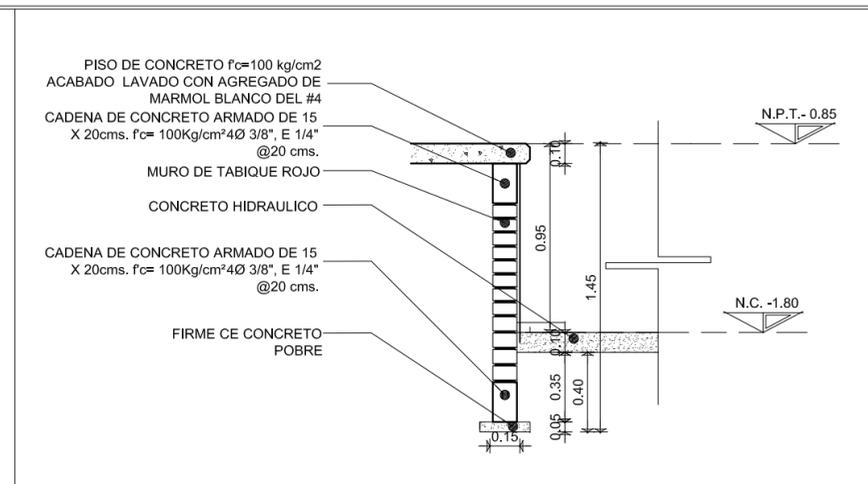
ESCALONES DE ENTRADA PRINCIPAL



DETALLE ADT-01



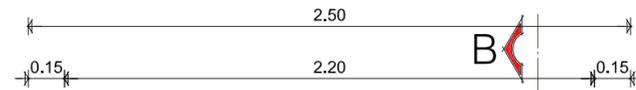
DETALLE DE GUARNICION PARA LAS BANQUETAS DEL ESTACIONAMIENTO



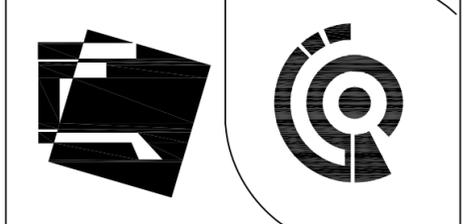
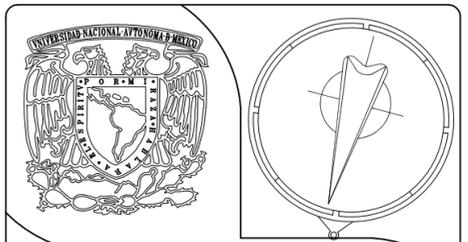
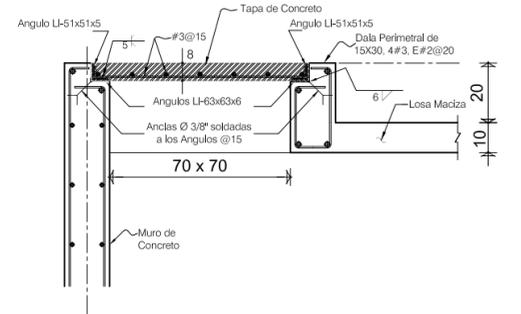
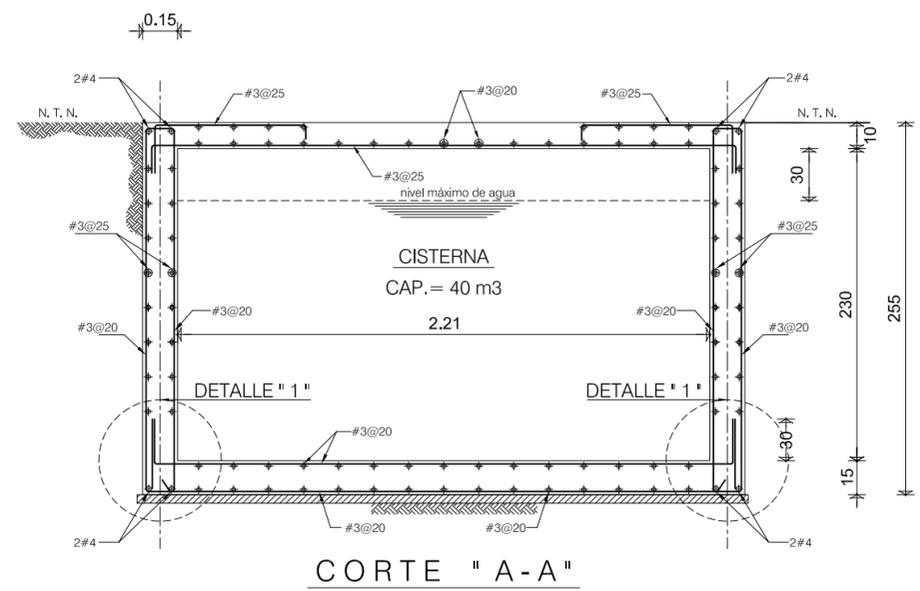
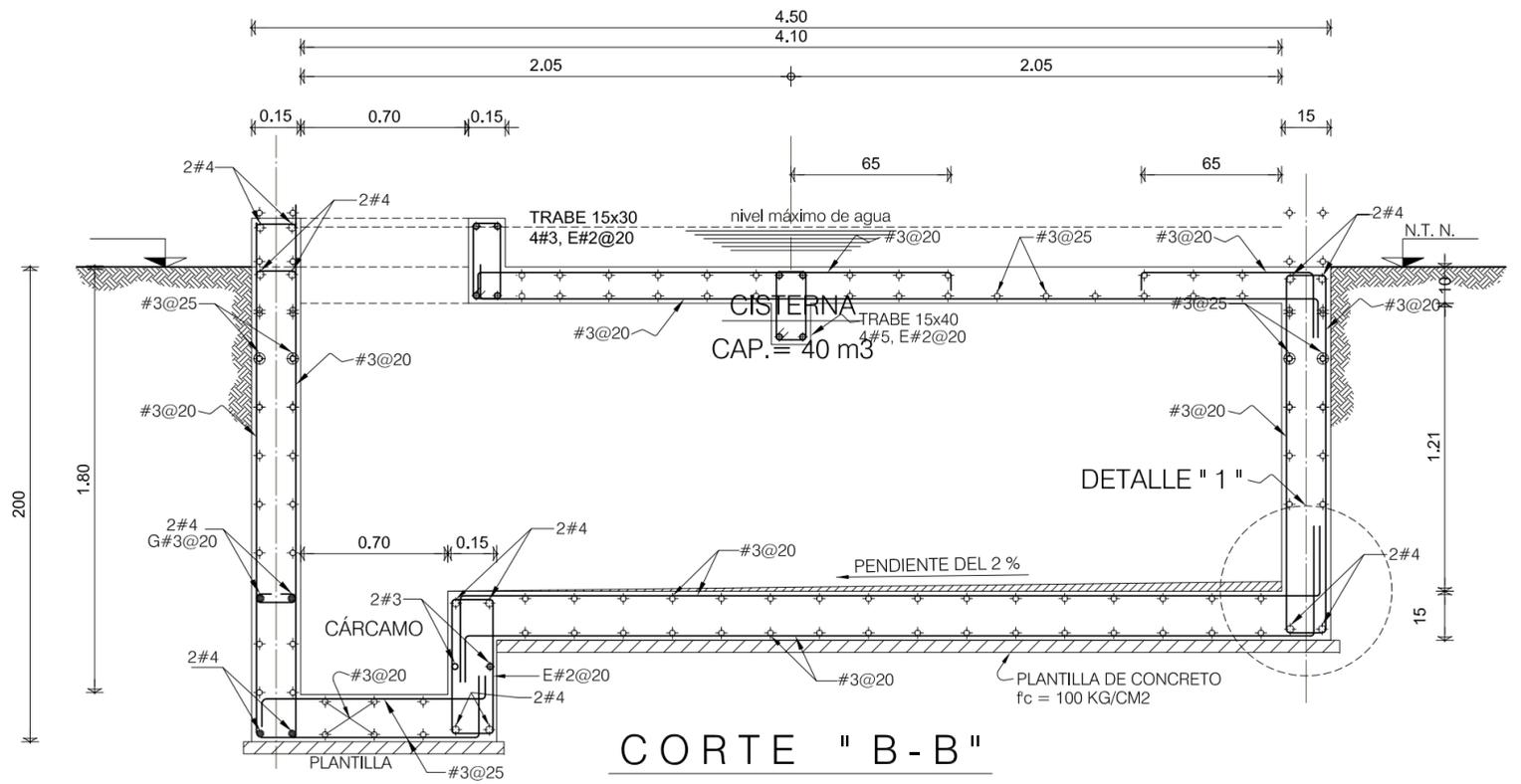
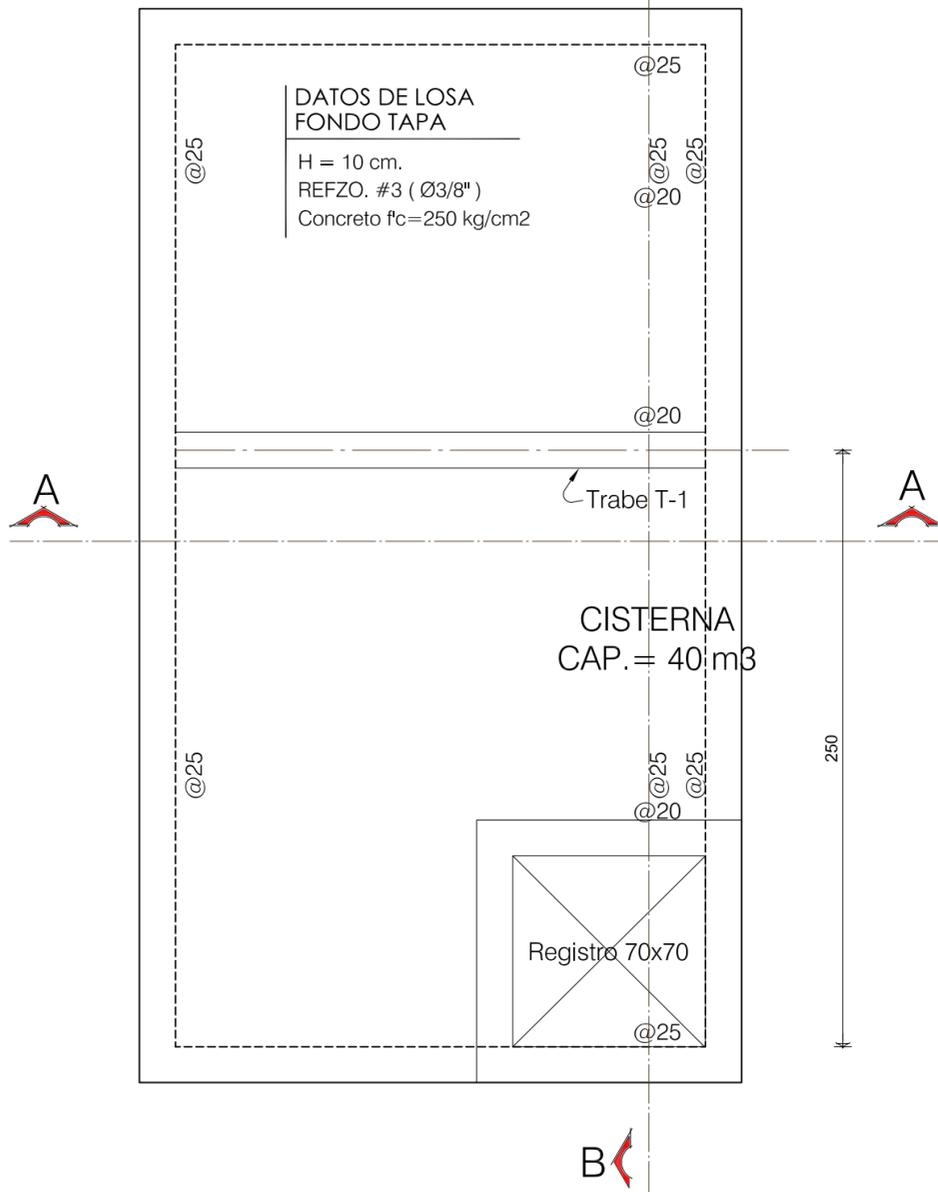
SIMBOLOGIA

- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTA A PAÑOS
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.E. INDICA NIVEL DE ESCALON
- N.P.L. — INDICA NIVEL DE PLAFON
- N.P.T. — INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.A.L. — INDICA NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.C.M. — INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
- N.C.P. — INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETIL
- N.P.T. — INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

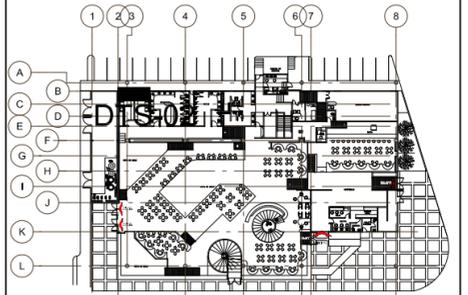
UBICACION A.V. 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:30
PLANO DETALLE DE OBRA EXTERIOR	CLAVE DEL PLANO OE-DT-01
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



DATOS DE LOSA FONDO TAPA
 H = 10 cm.
 REFZO. #3 (Ø3/8")
 Concreto $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$



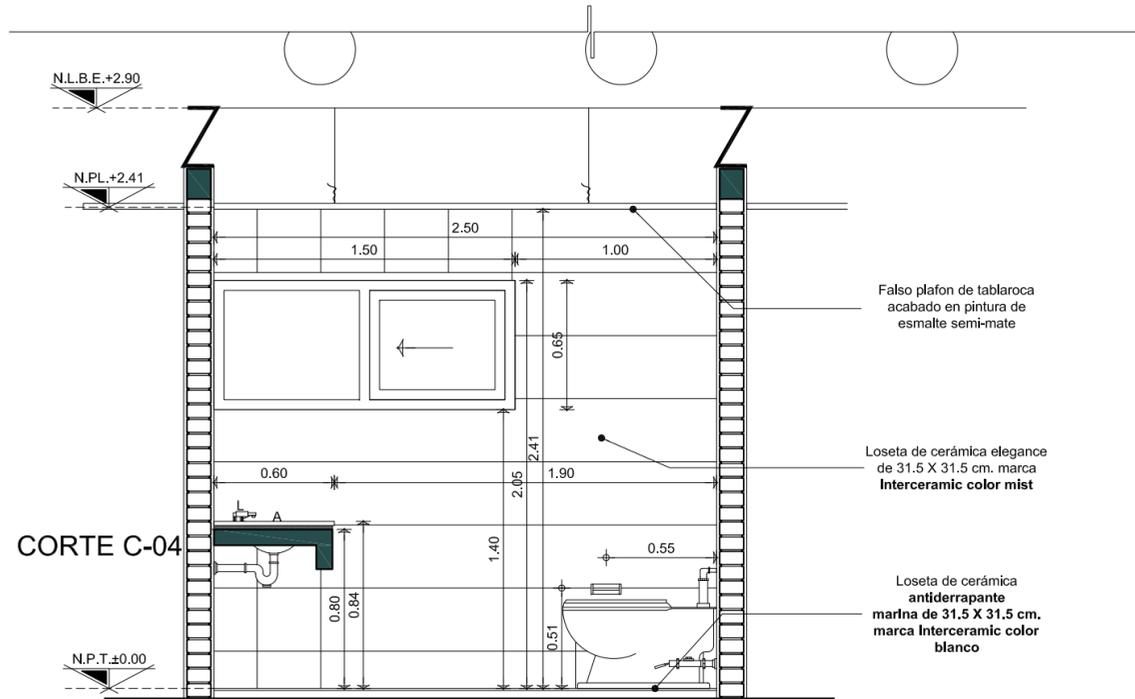
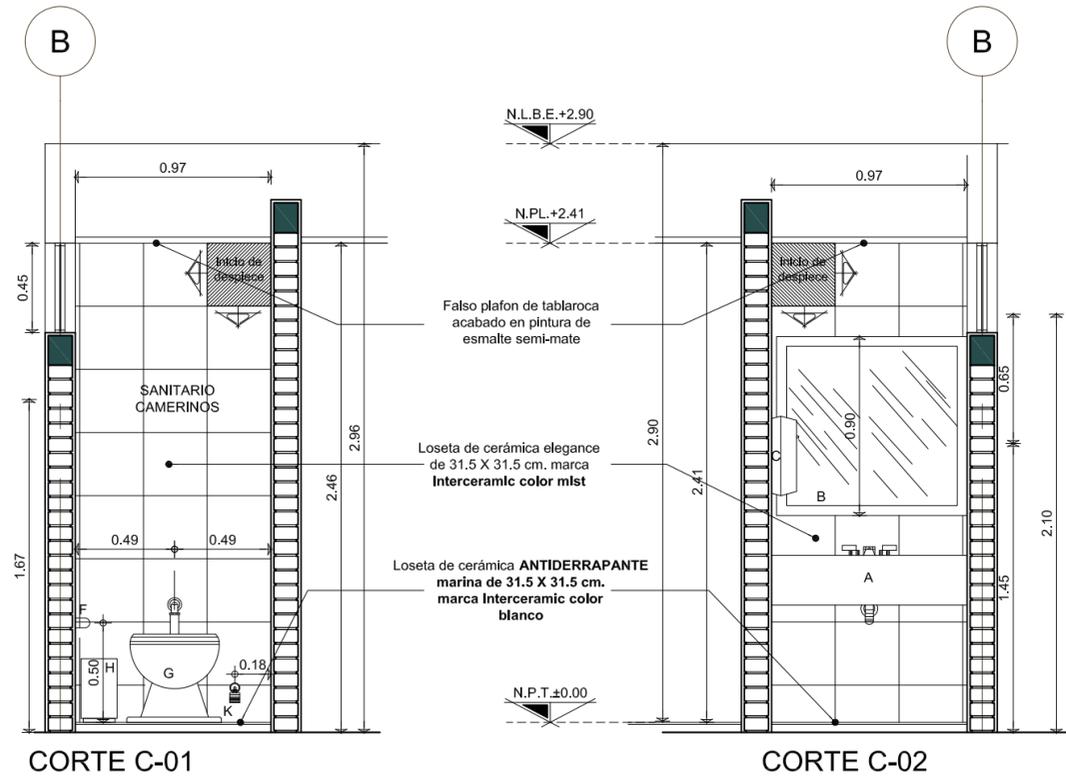
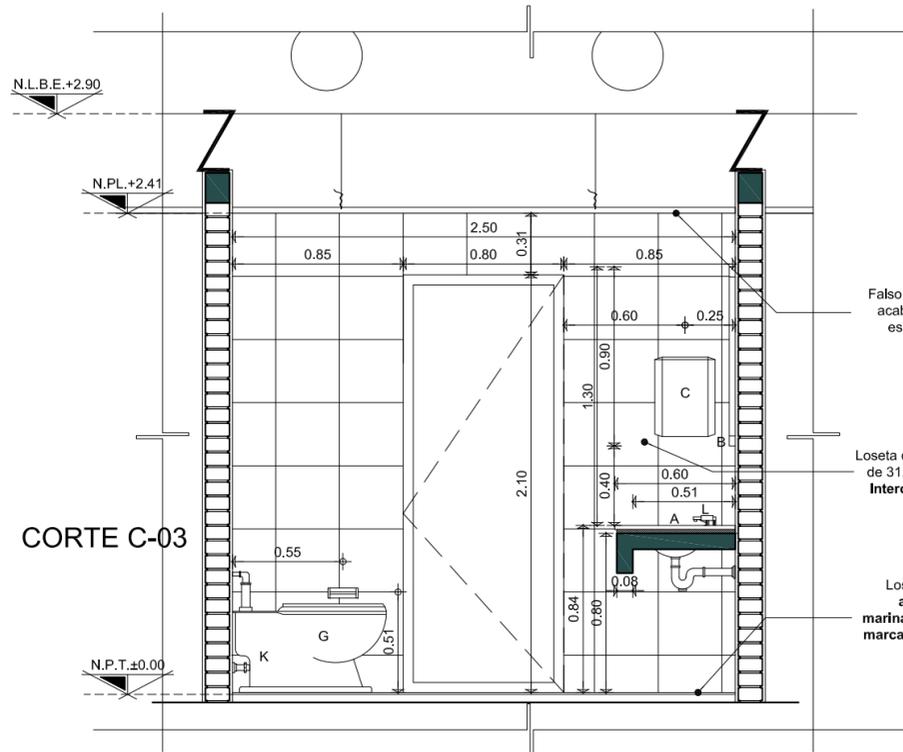
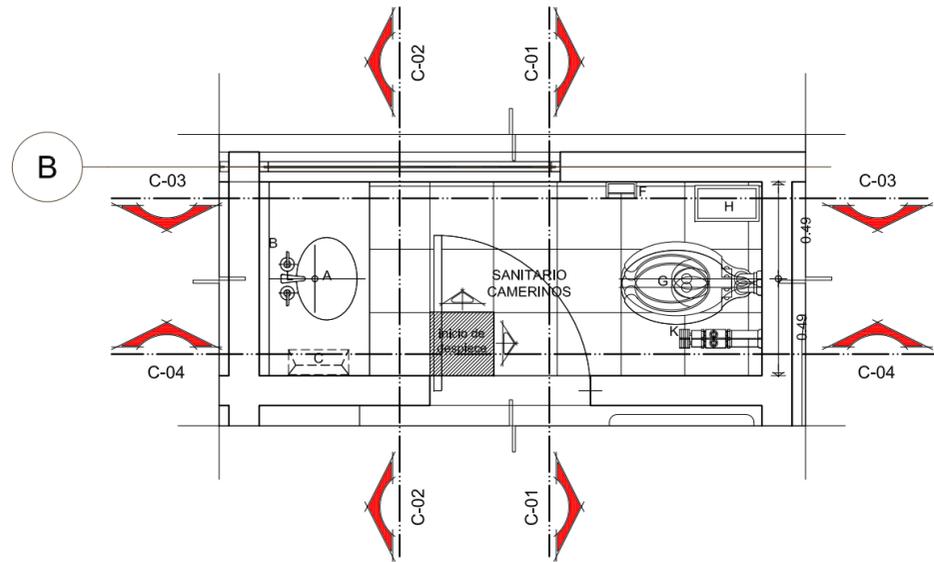
PLANTA BAJA



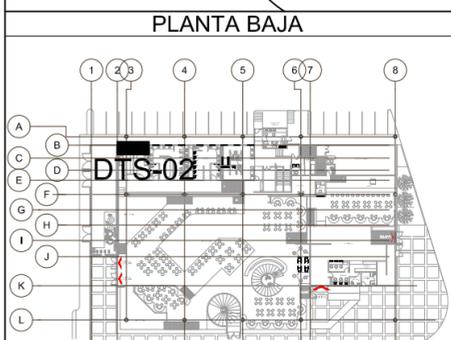
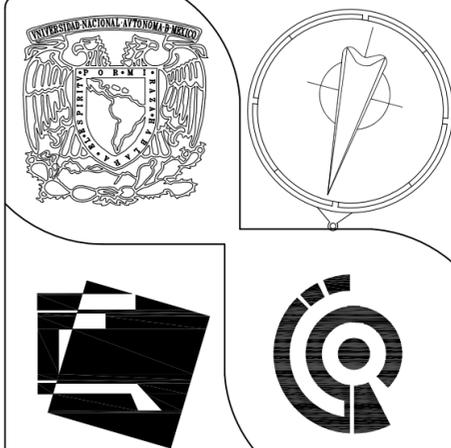
SIMBOLOGIA

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.J.	NIVEL DE JARDIN
N.C.	NIVEL DE CUMBRERA
N.E.	NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
N.C.M.	NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LA LOSA

UBICACION A.V. S. DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:25
PLANO DETALLE DE CISTERNA #3	CLAVE DEL PLANO DTB-01-01
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	

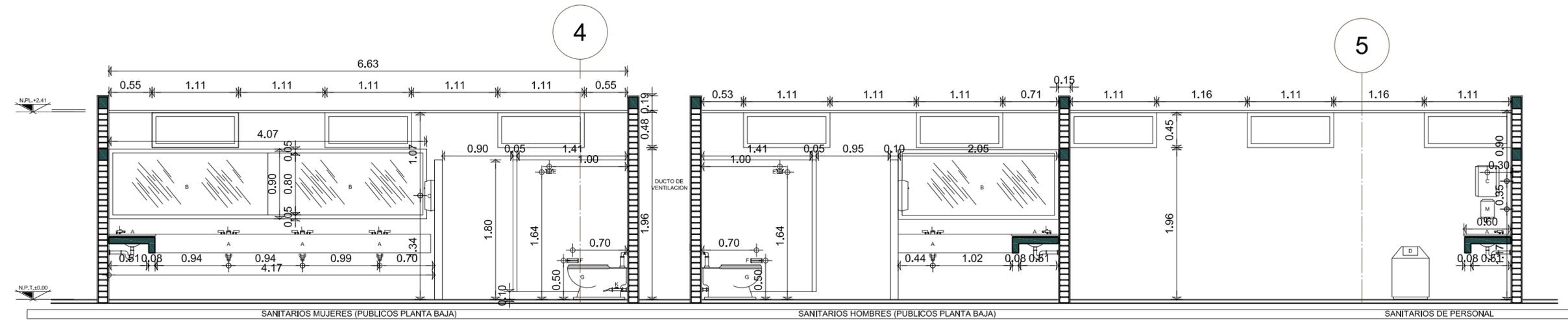


ESPECIFICACIONES					
TABLA DE ACCESORIOS					
CVE.	CONCEPTO	MARCA	MODELO	COLOR	Nº. PIEZAS
A	LAVABO	IDEAL STANDARD	MOD. OVALIN	BLANCO	2
B	ESPEJO				2
C	DESPACHADOR PARA TOALLAS DE PAPEL	CRISOBA		BLANCO	2
D	BOTE DE CAMPANA				0
E	GANCHO DOBLE	IDEAL STANDARD	MOD. A-31	CROMO	2
F	DESPACHADOR PARA PAPEL SANITARIO	CRISOBA O SIMILAR	MOD. A-16	S.M.A.	2
G	INODORO	IDEAL STANDARD	MOD. ZAFIRO	BLANCO	2
H	CESTO PARA PAPELES				2
I	MINGITORIO	IDEAL STANDARD	MOD. NIAGARA	BLANCO	0
J	JABONERA DE EMPOTRAR CON AGARRADERA	IDEAL STANDARD	MOD. A-6		0
K	FLUXOMETRO PARA INODORO	HELVEX	MOD. 311	CROMO BRILLANTE	2
L	LLAVE INDIVIDUAL	NIBCO URREA	MOD. 242	CROMO	2
M	DESPACHADOR DE JABON LIQUIDO	CRISOBA		BLANCO	0
N	PASAMANOS PARA DISCAPACITADOS				0
N	LLAVE MEZCLADORA PARA REGADERA	NIBCO URREA	MOD. 450-D		0
O	REGADERA	HELVEX	MOD. H-100		0
P	LAVABO	IDEAL STANDARD	MOD. PROGRESO	BLANCO	0
Q	FLUXOMETRO PARA MINGITORIO	HELVEX			0

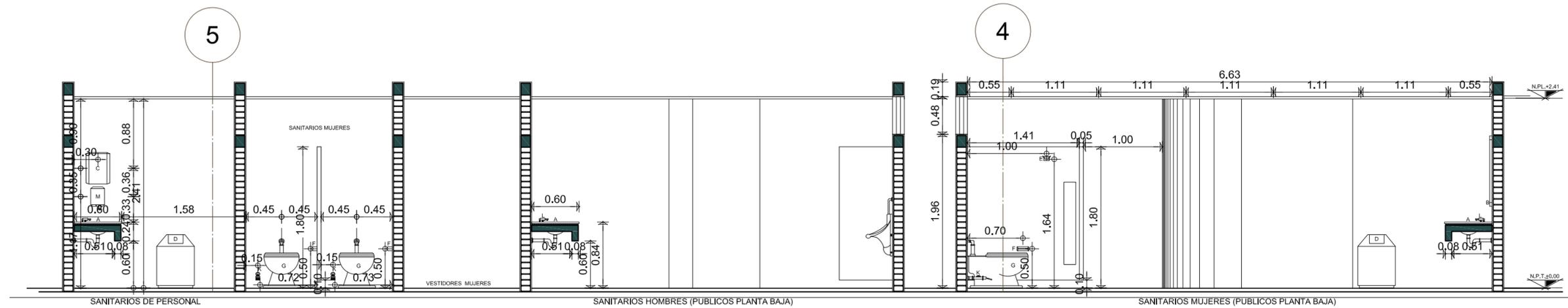


SIMBOLOGIA	
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.J.	NIVEL DE JARDIN
N.C.	NIVEL DE CUMBRERA
N.E.	NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
N.C.M.	NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LA LOSA

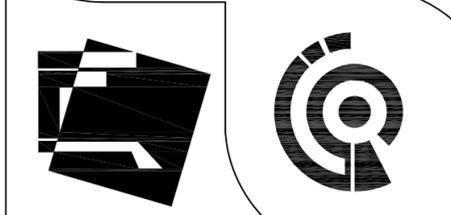
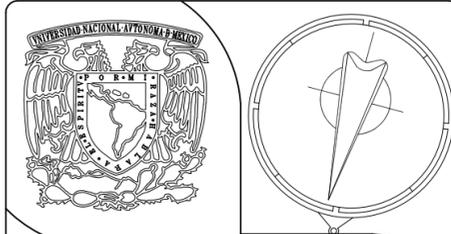
UBICACION A.V. 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:30
PLANO DETALLE DE BAÑOS	CLAVE DEL PLANO DTB-01-01
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



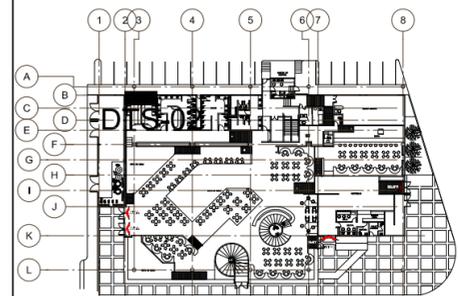
CORTE -01



CORTE -02



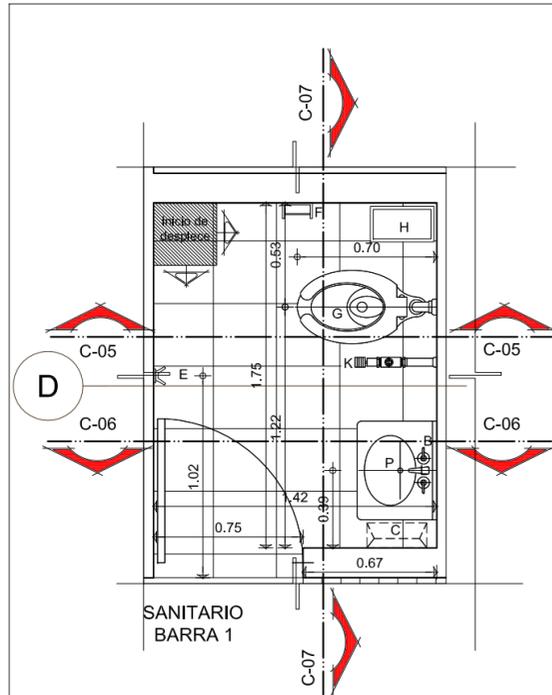
PLANTA BAJA



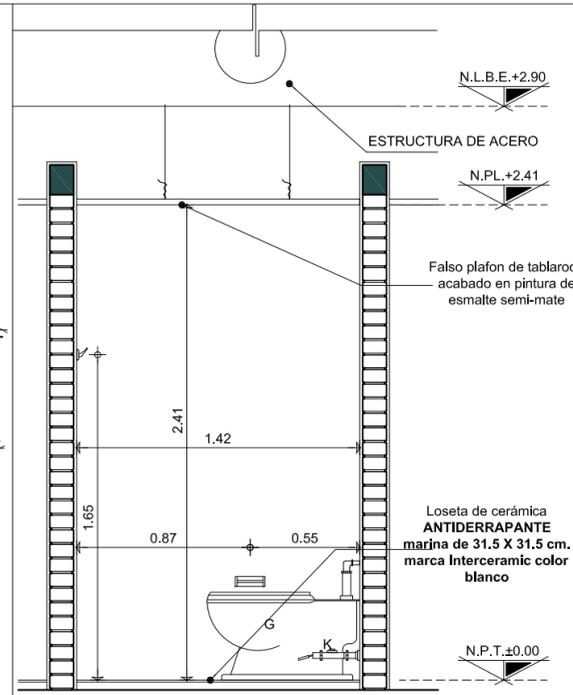
SIMBOLOGIA

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.J.	NIVEL DE JARDIN
N.C.	NIVEL DE CUMBRERA
N.E.	NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
N.C.M.	NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LA LOSA

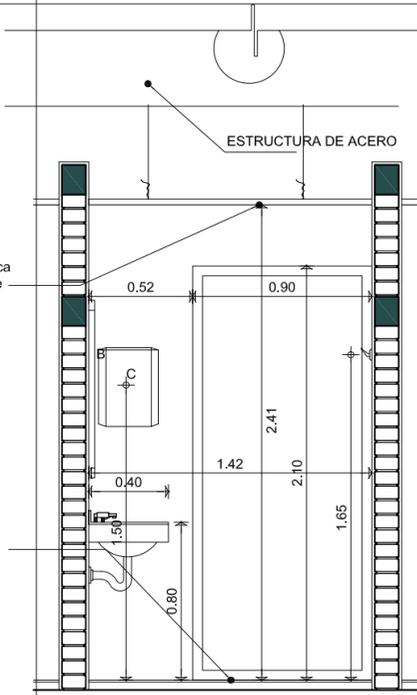
UBICACION A.V. 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA:
PLANO DETALLE DE BAÑOS	CLAVE DEL PLANO DTB-01-03
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



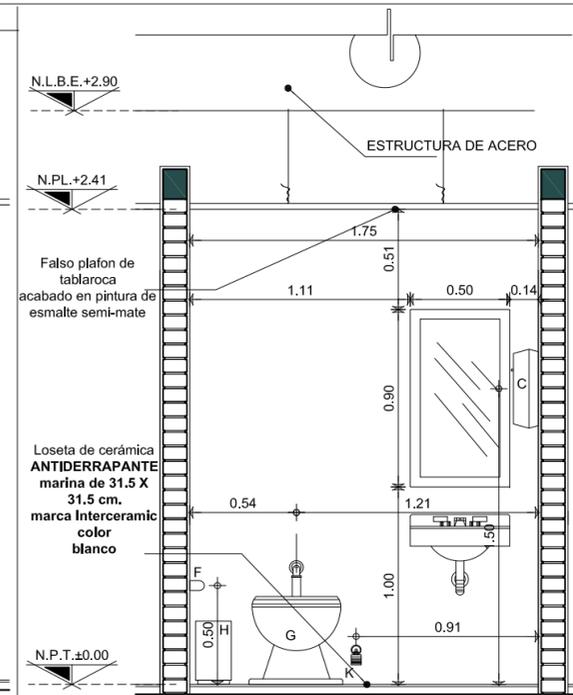
DTS-02 SANITARIO BARRA 1



CORTE C-05



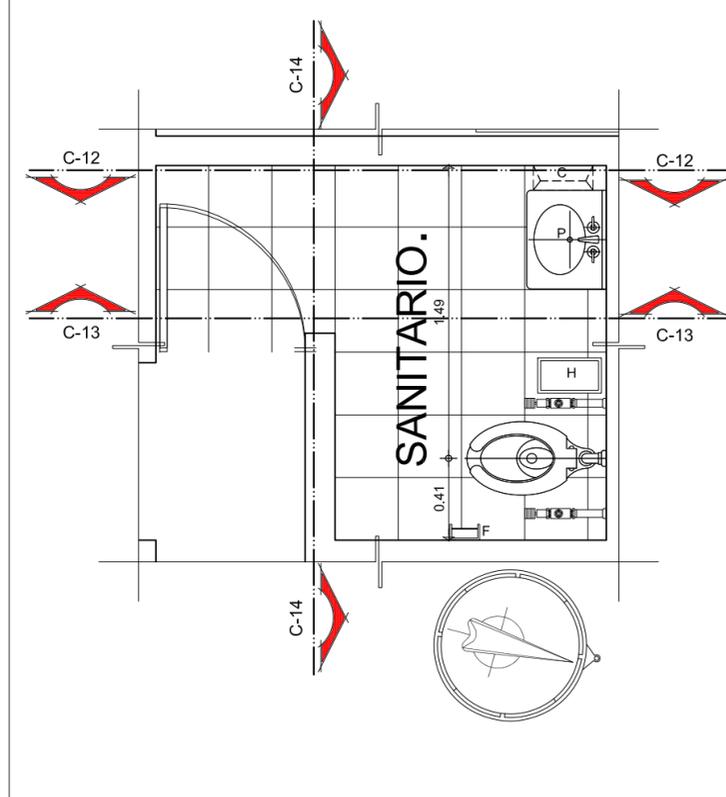
CORTE C-06



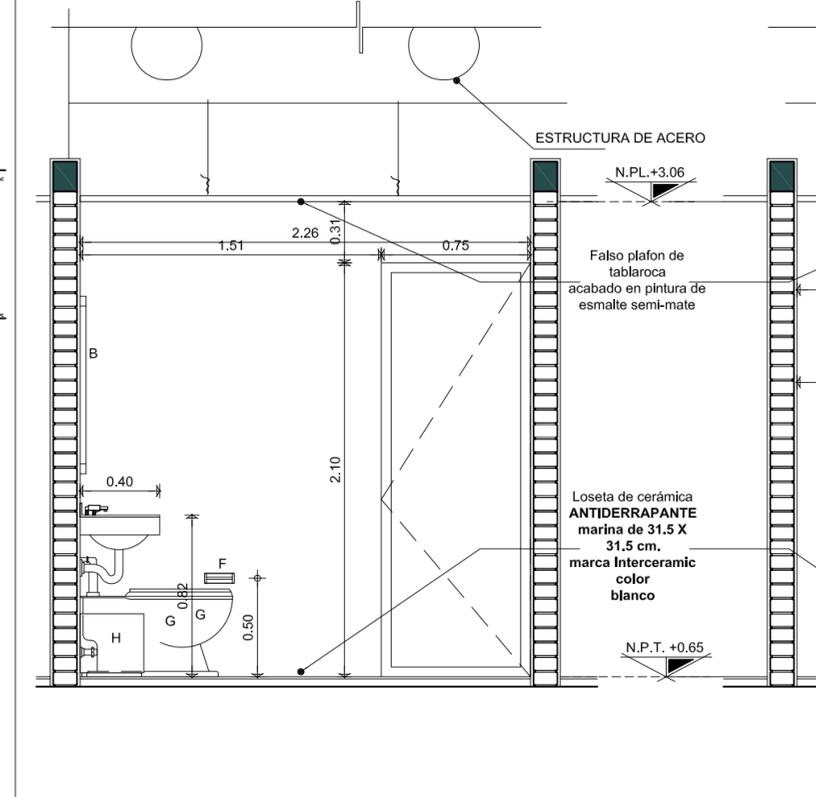
CORTE C-07

ESPECIFICACIONES

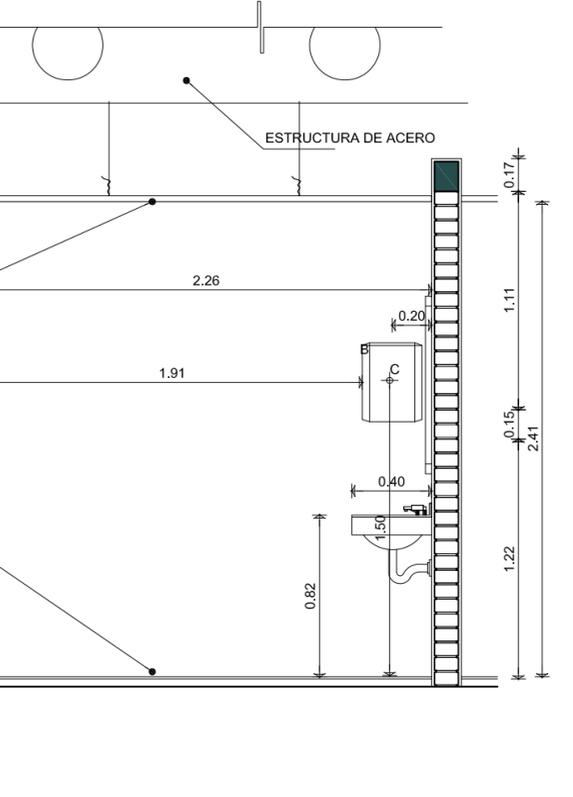
TABLA DE ACCESORIOS					
CVE.	CONCEPTO	MARCA	MODELO	COLOR	No. PIEZAS
A	LAVABO	IDEAL STANDARD	MOD. OVALIN	BLANCO	0
B	ESPEJO				2
C	DESPACHADOR PARA TOALLAS DE PAPEL	CRISOBA		BLANCO	2
D	BOTE DE CAMPANA				0
E	GANCHO DOBLE	IDEAL STANDARD	MOD. A-31	CROMO	2
F	DESPACHADOR PARA PAPEL SANITARIO	CRISOBA O SIMILAR	MOD. A-16	S.M.A.	2
G	INODORO	IDEAL STANDARD	MOD. ZAFIRO	BLANCO	2
H	CESTO PARA PAPELES				2
I	MINGITORIO	IDEAL STANDARD	MOD. NIAGARA	BLANCO	0
J	JABONERA DE EMPOTRAR CON AGARRADERA	IDEAL STANDARD	MOD. A-6		0
K	FLUXOMETRO PARA INODORO	HELVEX	MOD. 311	CROMO BRILLANTE	2
L	LLAVE INDIVIDUAL	NIBCO URREA	MOD. 242	CROMO	2
M	DESPACHADOR DE JABON LIQUIDO	CRISOBA		BLANCO	0
N	PASAMANOS PARA DISCAPACITADOS				0
N	LLAVE MEZCLADORA PARA REGADERA	NIBCO URREA	MOD. 450-D		0
O	REGADERA	HELVEX	MOD. H-100		0
P	LAVABO	IDEAL STANDARD	MOD. PROGRESO	BLANCO	2
Q	FLUXOMETRO PARA MINGITORIO	HELVEX			0



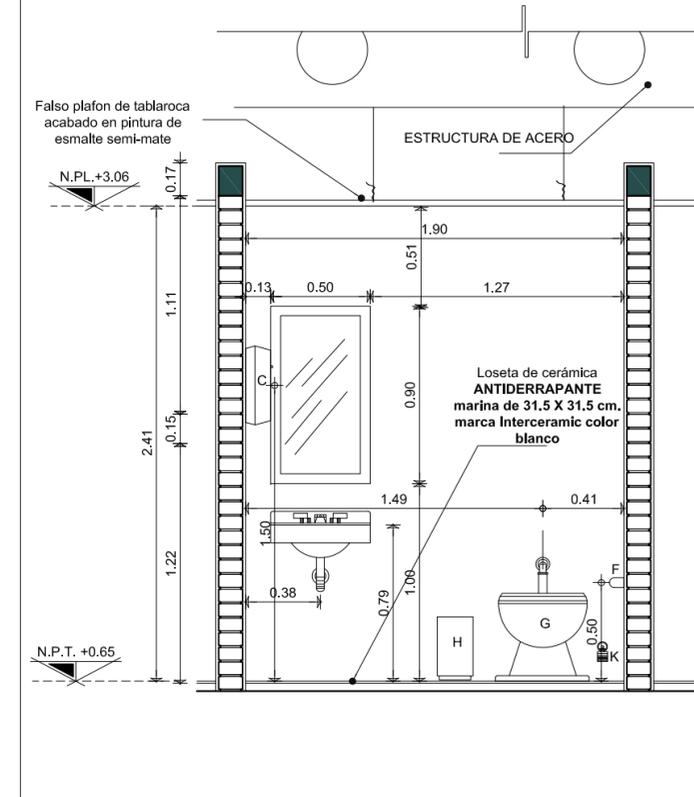
DTS-04 SANITARIO CAJA, GUARDA ROPA Y MONITOREO



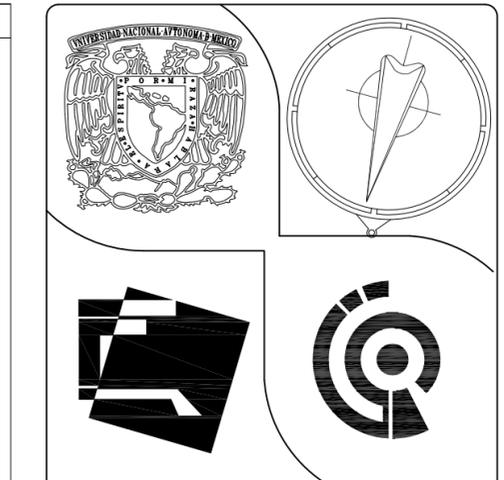
CORTE C-12



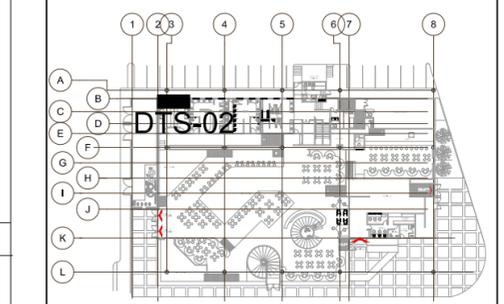
CORTE C-13



CORTE C-14



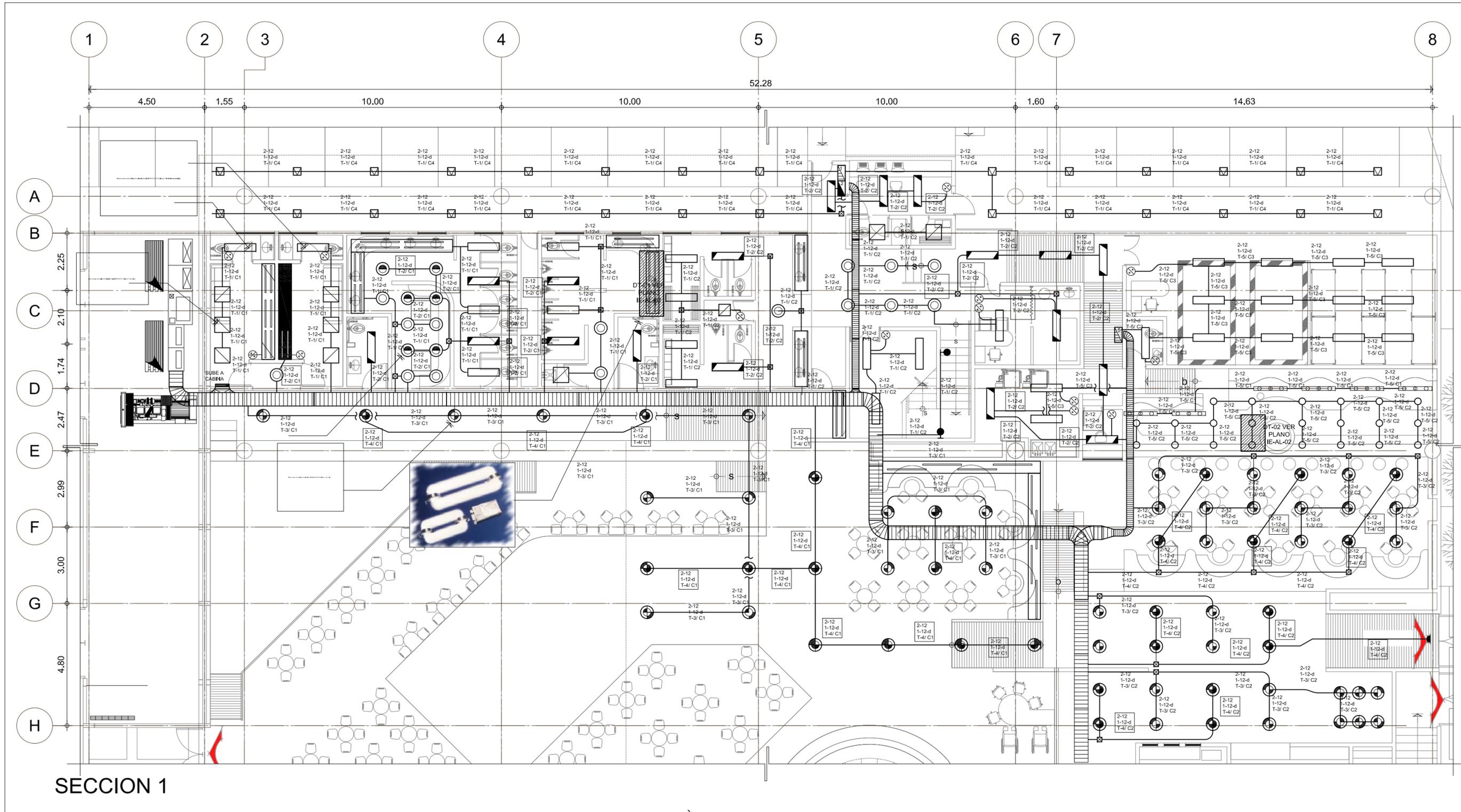
PLANTA BAJA



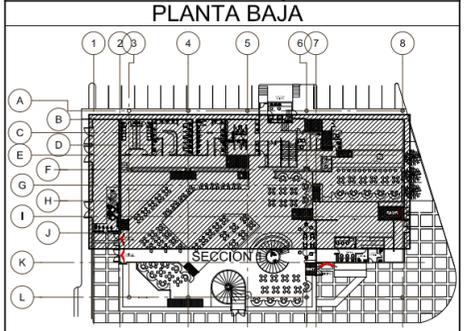
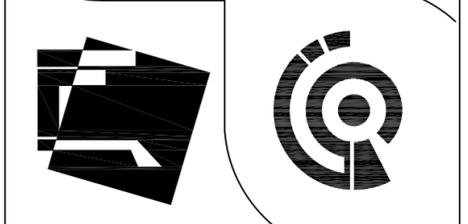
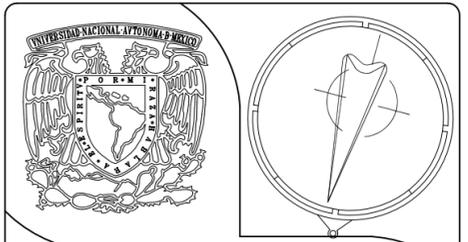
SIMBOLOGIA

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.C. NIVEL DE CUMBRERA
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.C.M. NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LA LOSA

UBICACION A.V. 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:30
PLANO DETALLE DE BAÑOS	CLAVE DEL PLANO DTB-01-04
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



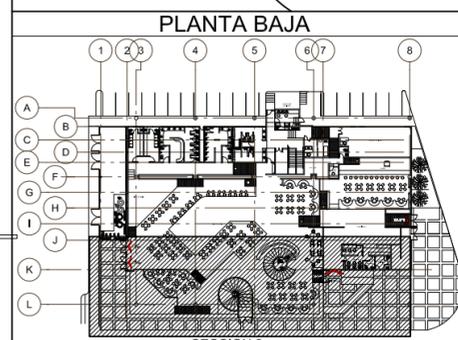
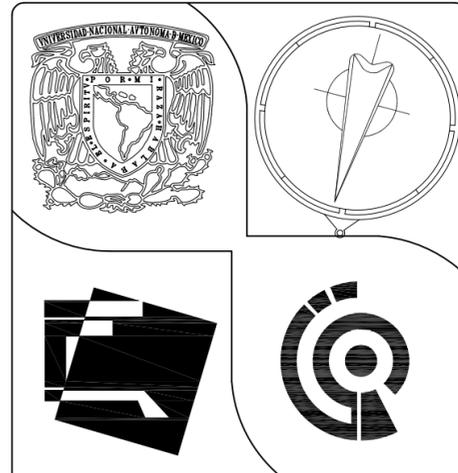
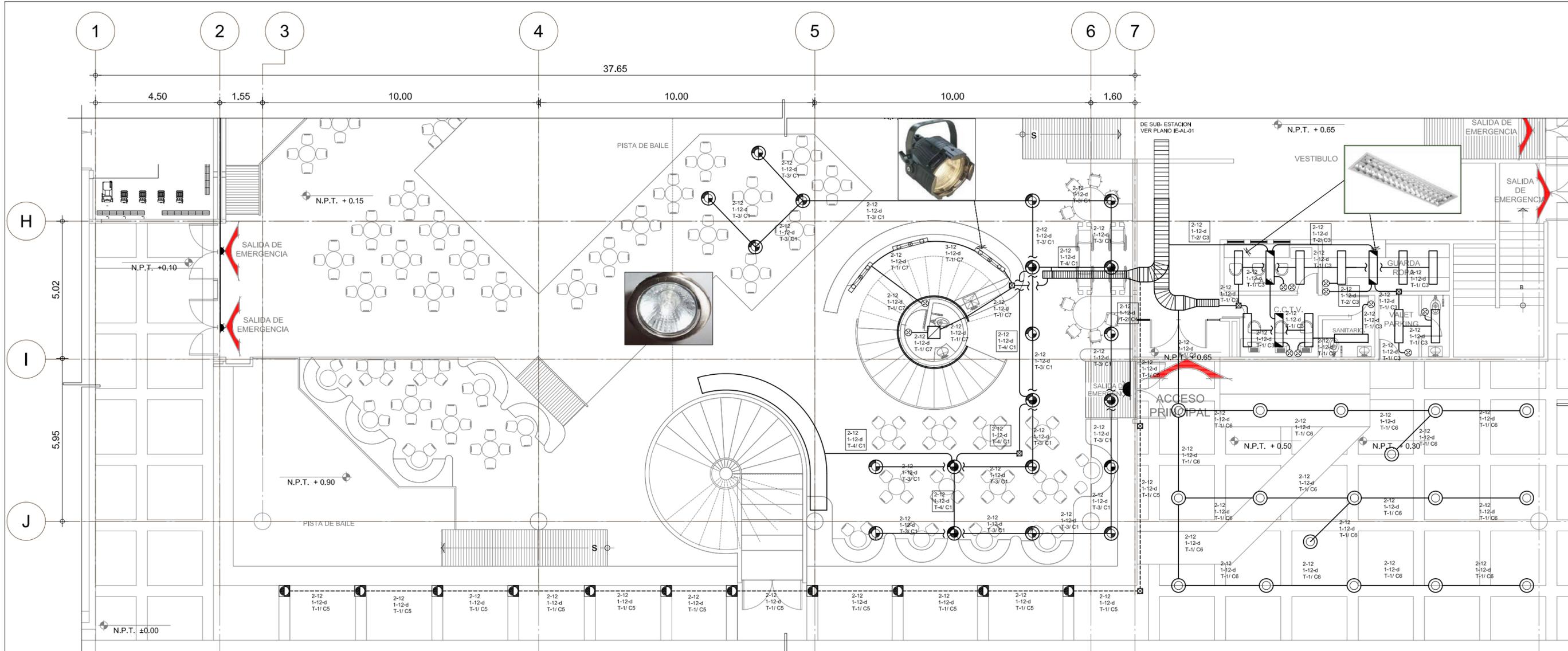
SECCION 1



SIMBOLOGIA

NORMAL	EMERGENCIA	DESCRIPCION
		FOCO SPOT EN PISO
		FOCO SPOT EN PLAFON
		LUMINARIO FLUORESCENTE CON 2T-32W, 127V, T-8 DEGABNETE DE EMPOTRAR, DIFUSOR 100% ACRILICO #8224, CON BALASTRO ELECTRONICO, ENCENDIDO RAPIDO PROGRAMADO, DE 30X122 cms.
		FOCO SPOT EN PLAFON CON VARIACION DE VOLTAJE 110-220V CONECTADO A CUCHILLAS DE DOBLE TIRO
		LUMINARIO FLUORESCENTE CON 1T-26W, 127V, T-8 DEGABNETE DE EMPOTRAR, DIFUSOR 100% ACRILICO #8224, CON BALASTRO ELECTRONICO, ENCENDIDO RAPIDO PROGRAMADO, DE 30X122 cms.
		LUMINARIO FLUORESCENTE CON 1T-26W, 127V, DE SOBREPOTENCIA, CON BALASTRO ELECTRONICO, ALTO FACTOR DE POTENCIA DE LITHONIA A PRUEBA DE HUMEDAD.
		APAGADOR SENCILLO INTERCAMBIABLE DE 15A, 1F, 127V, 2H, 60HZ, CONEXIONES LATERALES, CON TORNILLOS, TAPA DE NYLON, h=1,20m.
		TUBERIA CONDUIT P.G.G. POR LOSA, MURO Y/O APARENTE.
		TUBERIA CONDUIT P.G.G. POR PISO.
		TABLERO DE CONTROL VEASE MODELO EN PLANO DE LOCALIZACION

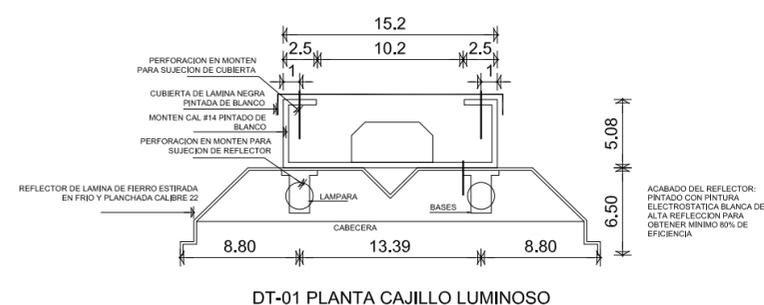
UBICACION 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:125
PLANO INSTALACION ELECTRICA	CLAVE DEL PLANO
ALUMBRADO P.B. SECCION 1	IE-AL-01
ALUMINO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



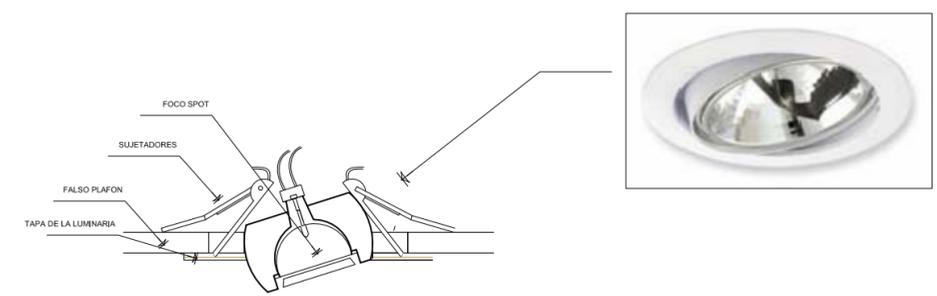
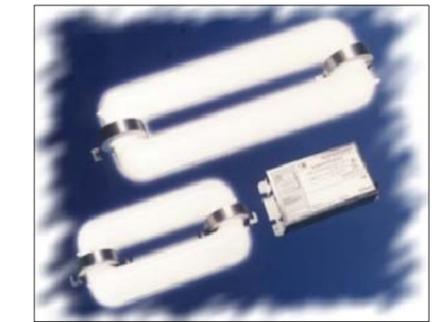
SECCION 2

SIMBOLOGIA

NORMAL	EMERGENCIA	DESCRIPCION
		FOCO SPOT EN PISO
		FOCO SPOT EN PLAFON
		LUMINARIO FLUORESCENTE CON 2T-32W, 127V, T-8 DE GABINETE DE EMPOTRAR, DIFUSOR 100% ACRILICO #8224, CON BALASTRO ELECTRONICO, ENCENDIDO RAPIDO PROGRAMADO, DE 30X122 cms.
		FOCO SPOT EN PLAFON CON VARIACION DE VOLTAJE 110-220V CONECTADO A CUCHILLAS DE DOBLE TIRO
		LUMINARIO FLUORESCENTE CON 1T-26W, 127V, T-8 DE GABINETE DE EMPOTRAR, DIFUSOR 100% ACRILICO #8224, CON BALASTRO ELECTRONICO, ENCENDIDO RAPIDO PROGRAMADO, DE 30X122 cms.
		LUMINARIO FLUORESCENTE CON 1T-26W, 127V, DE SOBREPONER, CON BALASTRO ELECTRONICO, ALTO FACTOR DE POTENCIA DE LITHONIA A PRUEBA DE HUMEDAD.
		APAGADOR SENCILLO INTERCAMBIABLE DE 15A., 1F., 127V, 2H., 60Hz. CONEXIONES LATERALES, CON TORNILLOS, TAPA DE NYLON, n=1,20m.
		TUBERIA CONDUIT P.G.G. POR LOSA, MURO Y/O APARENTE.
		TUBERIA CONDUIT P.G.G. POR PISO.
		TABLERO DE CONTROL, VEASE MODELO EN PLANO DE LOCALIZACION



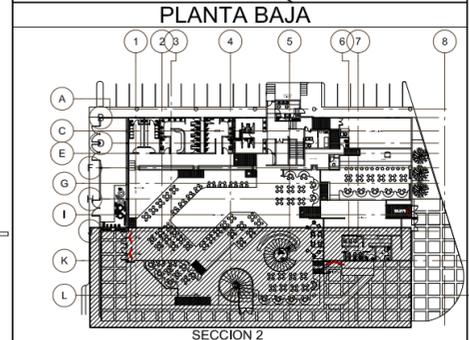
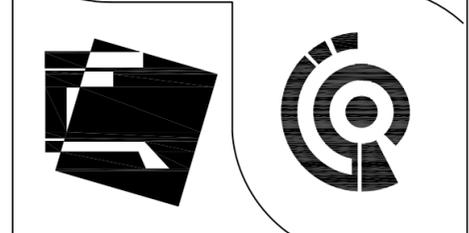
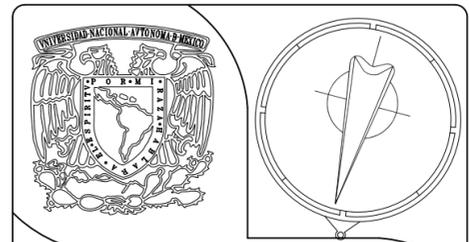
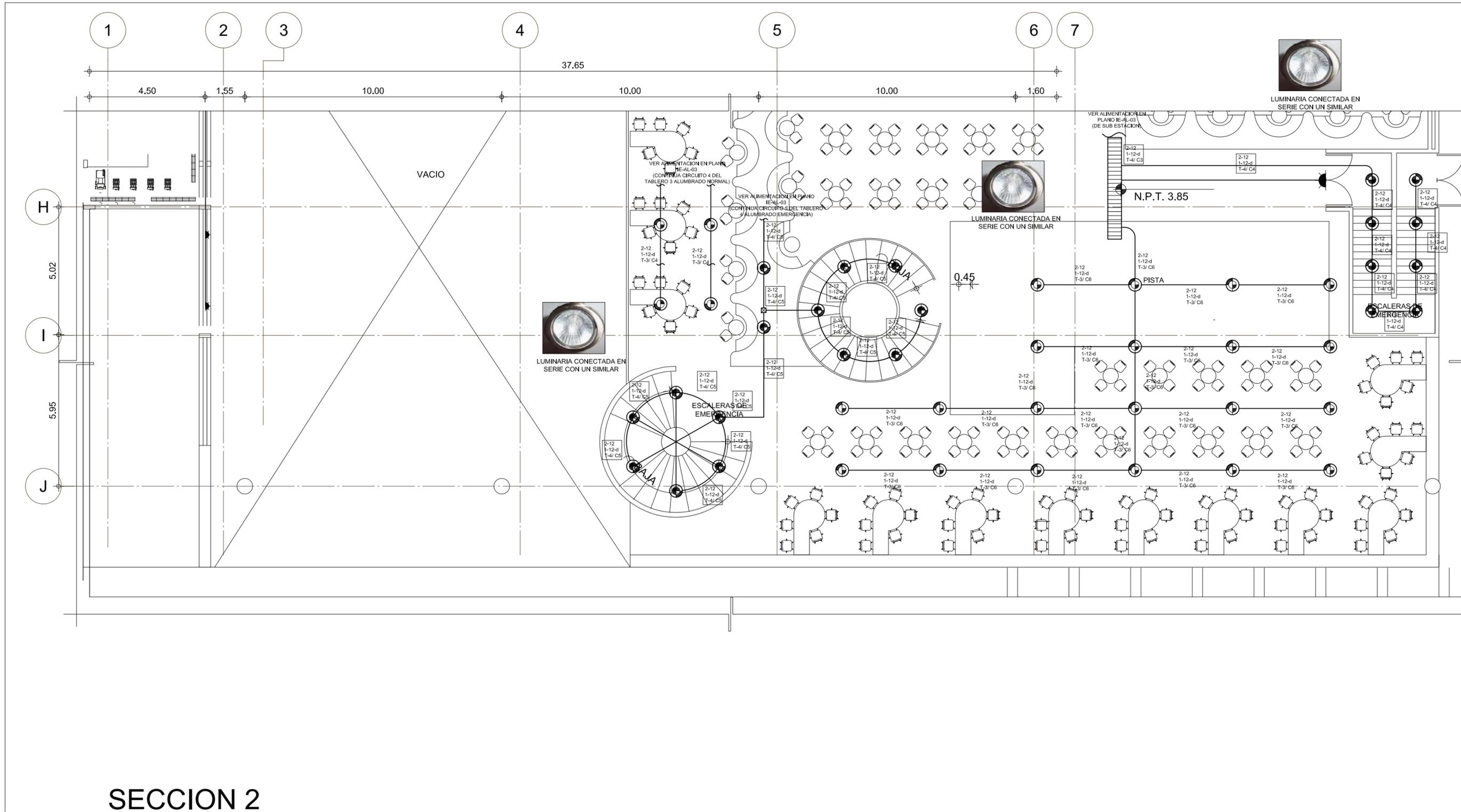
DT-01 PLANTA CAJILLO LUMINOSO



DT-02 PLANTA CAJILLO LUMINOSO

SECCION 2

UBICACION 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: MAYO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:125
PLANO INSTALACION ELECTRICA ALUMBRADO P.B. SECCION 2	CLAVE DEL PLANO IE-AL-02
ALUMINO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	

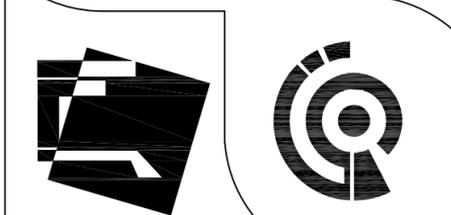
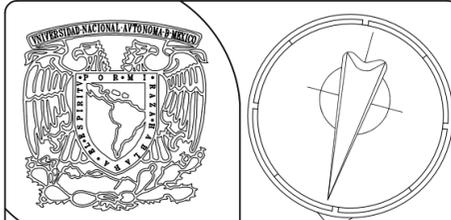


SECCION 2
SIMBOLOGIA

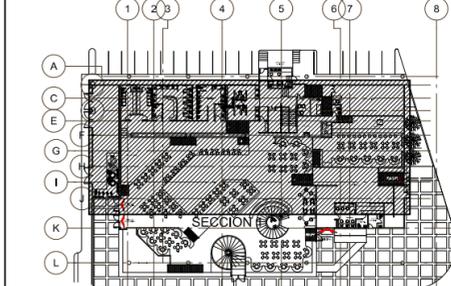
NORMAL	EMERGENCIA	DESCRIPCION
		FOCO SPOPT EN PISO
		FOCO SPOPT EN PLAFON
		LUMINARIO FLUORESCENTE CON 2T-32W, 12TV, T-8 DE GABINETE DE EMPOTRAR, DIFUSOR 100% ACRILICO #8224, CON BALASTRO ELECTRONICO, ENCENDIDO RAPIDO PROGRAMADO, DE 30X122 cms.
		FOCO SPOPT EN PLAFON CON VARIACION DE VOLTAJE 110-220V CONECTADO A CUCHILLAS DE DOBLE TIPO
		LUMINARIO FLUORESCENTE CON 1T-26W, 12TV, T-8 DE GABINETE DE EMPOTRAR, DIFUSOR 100% ACRILICO #8224, CON BALASTRO ELECTRONICO, ENCENDIDO RAPIDO PROGRAMADO, DE 30X122 cms.
		LUMINARIO FLUORESCENTE CON 1T-26W, 12TV, DE SOBREPONER, CON BALASTRO ELECTRONICO, ALTO FACTOR DE POTENCIA DE LITHONIA A PRUEBA DE HUMEDAD.
		APAGADOR SENCILLO INTERCAMBIABLE DE 15A., 1F., 127V, 2H., 60Hz, CONEXIONES LATERALES, CON TORNILLOS, TAPA DE NYLON, h=1,20m.
		TUBERIA CONDUIT P.G.G. POR LOSA, MURO Y/O APARENTE.
		TUBERIA CONDUIT P.G.G. POR PISO.
		TABLERO DE CONTROL, VEASE MODELO EN PLANO DE LOCALEACION

UBICACION 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:125
PLANO INSTALACION ELECTRICA ALUMBRADO P.A. SECCION 2	CLAVE DEL PLANO IE-AL-04
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	

SECCION 2



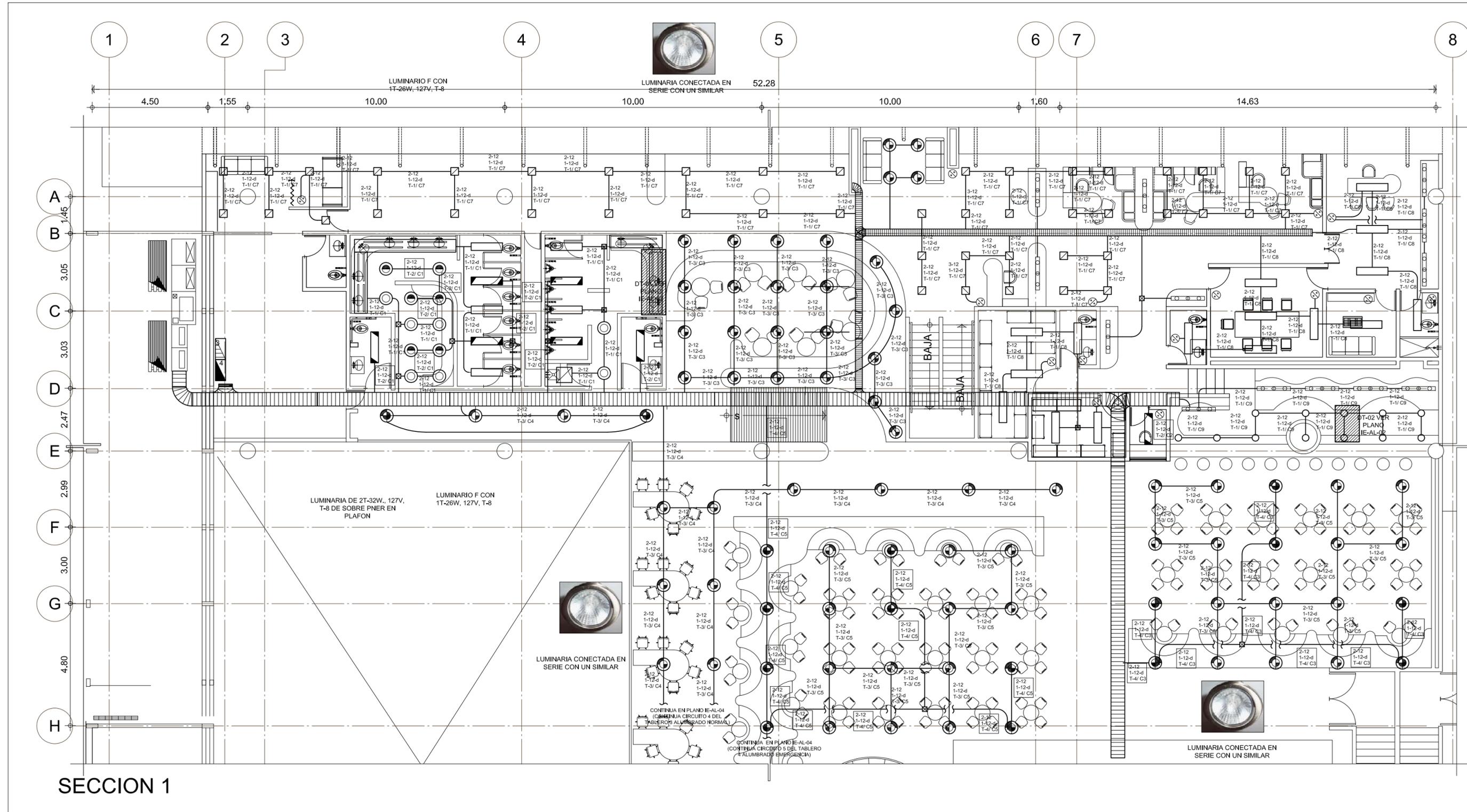
PLANTA BAJA



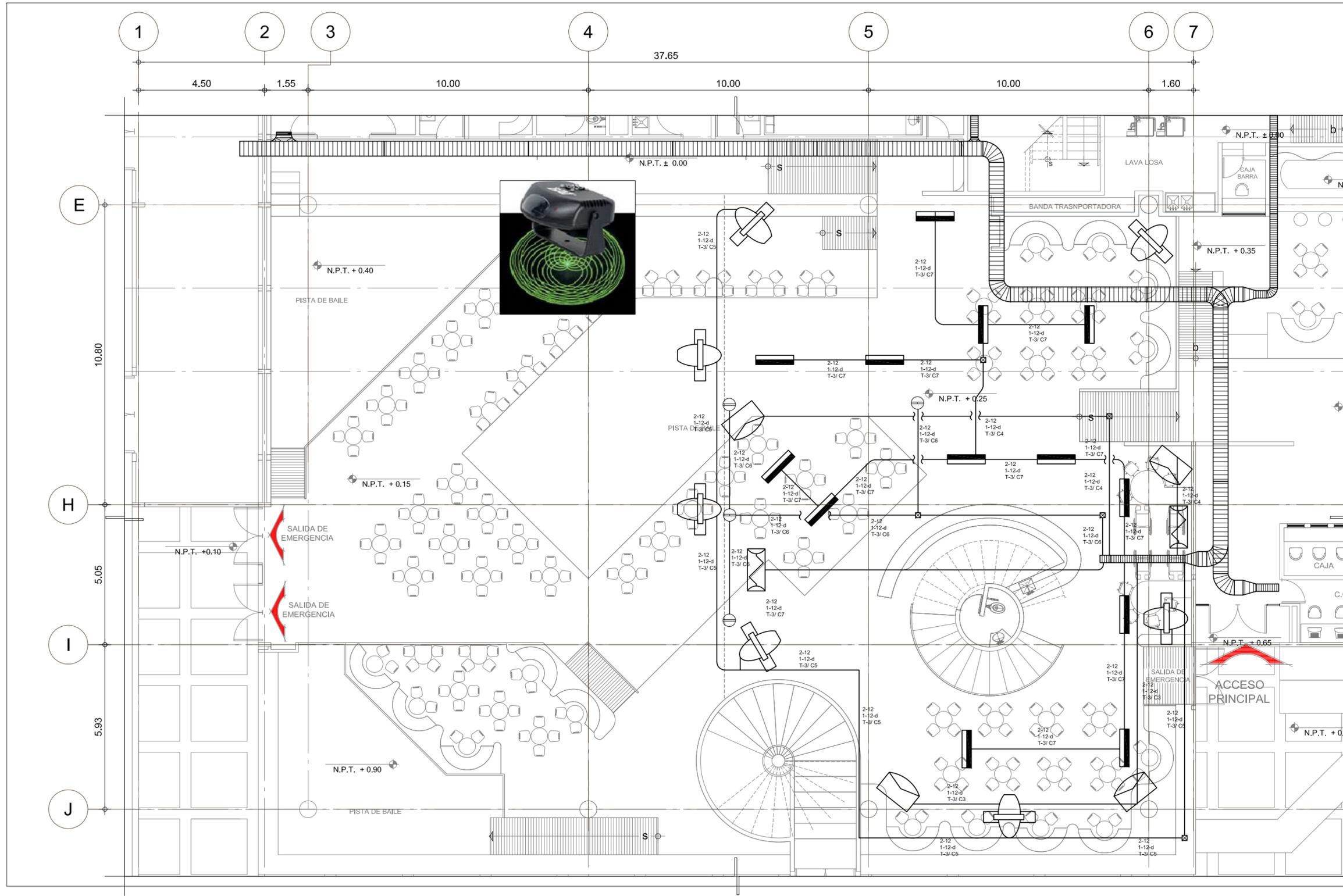
SIMBOLOGIA

NORMAL	EMERGENCIA	
		FOCO SPOPT EN PISO
		FOCO SPOPT EN PLAFON
		LUMINARIO FLUORESCENTE CON 2T-32W, 127V, T-8 DE GABINETE DE EMPOTRAR, DIFUSOR 100% ACRILICO #8224, CON BALASTRO ELECTRONICO, ENCENDIDO RAPIDO PROGRAMADO, DE 30X122 cms.
		FOCO SPOPT EN PLAFON CON VARIACION DE VOLTAJE 110-220V CONECTADO A CUCHILLAS DE DOBLE TIRO
		LUMINARIO FLUORESCENTE CON 1T-26W, 127V, T-8 DE GABINETE DE EMPOTRAR, DIFUSOR 100% ACRILICO #8224, CON BALASTRO ELECTRONICO, ENCENDIDO RAPIDO PROGRAMADO, DE 30X122 cms.
		LUMINARIO FLUORESCENTE CON 1T-26W, 127V, DE SOBREPONER, CON BALASTRO ELECTRONICO, ALTO FACTOR DE POTENCIA DE LITHONIA A PRUEBA DE HUMEDAD.
		APAGADOR SENCILLO INTERCAMBIABLE DE 15A., 1F., 127V, 2H., 60Hz, CONEXIONES LATERALES, CON TORNILLOS, TAPA DE NYLON, h=120mm.
		TUBERIA CONDUIT P.G.G., POR LOSA, MURO Y/O APARENTE.
		TUBERIA CONDUIT P.G.G., POR PISO.
		TABLERO DE CONTROL VEASE MODELO EN PLANO DE LOCALIZACION

UBICACION 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:125
PLANO INSTALACION ELECTRICA	CLAVE DEL PLANO IE-AL-03
ALUMINO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



SECCION 1



NOTA:
LAS LUMINARIAS QUE CUENTAN CON BASE SE FIJARAN CON TAQUETES DE EXPANSION DE 3/8"

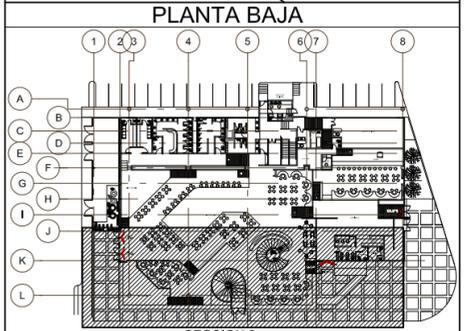
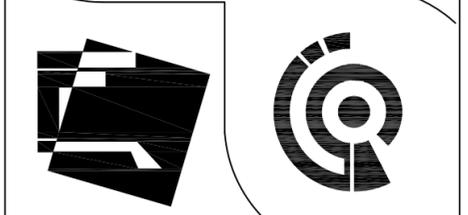
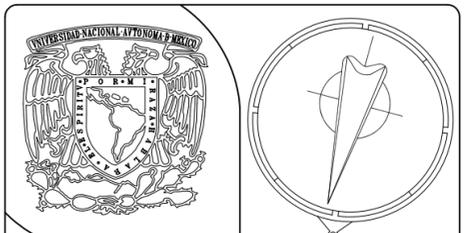
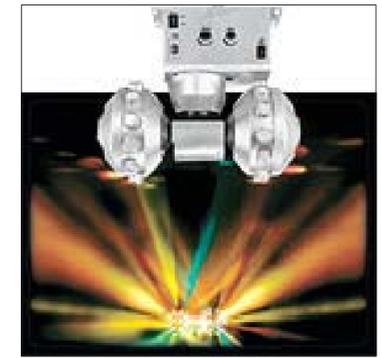
LAS LUMINARIAS QUE NO CUENTAN CON BASE SE SUJETARAN A LA CUBIERTA CON TAQUETES DE PLASTICO YA QUE ESTAS NO REQUIEREN DE OTRO TIPO POR SER LEGERAS



BASE DE LA LUMINARIA



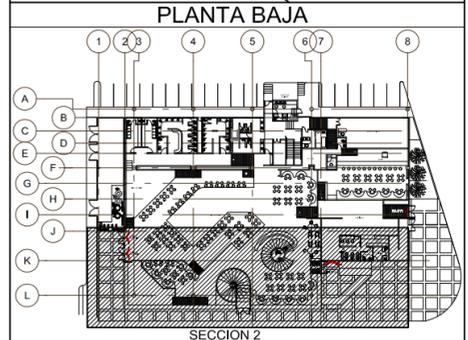
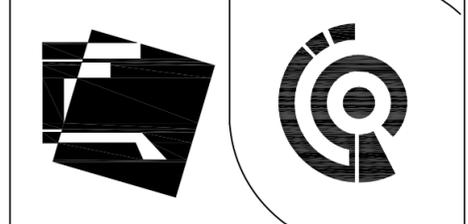
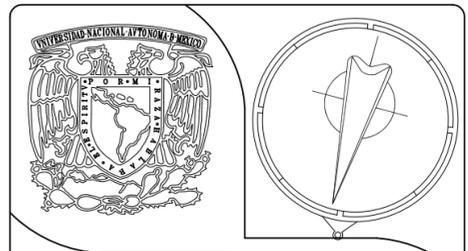
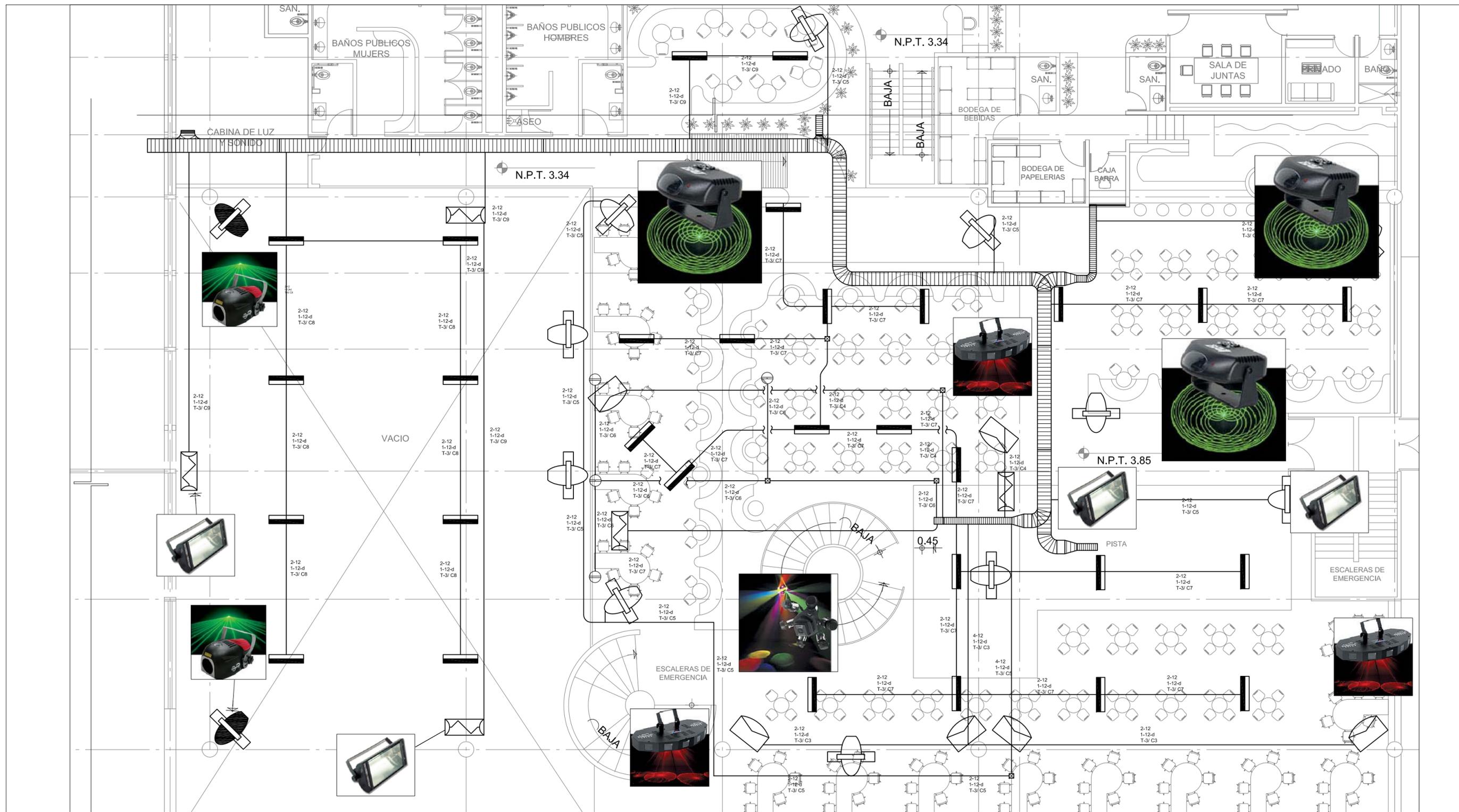
BASE DE LA LUMINARIA



SIMBOLOGIA

	LUMINARIA INCANDESCENTE CLAY PAKY MODELO ALPHA WASH 575 DE 300W 220 VOLTS
	RAYO LASER
	LUMINARIO FLUORESCENTE (LUZ NEGRA) CON 2T-32W. 127V.
	LUMINARIO INCANDESCENTE DE 600W 127V.
	REFLECTOR DE 300W, 127V.
	TUBERIA CONDUIT P.G.G. POR LOSA, MURO Y/O APARENTE.
	TUBERIA CONDUIT P.G.G. POR PISO.

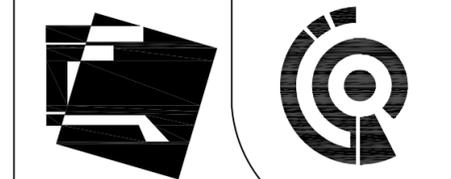
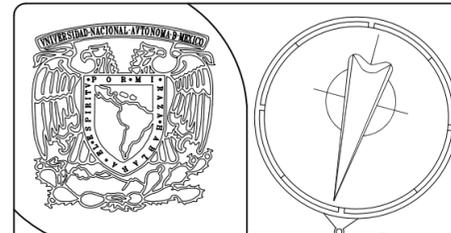
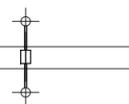
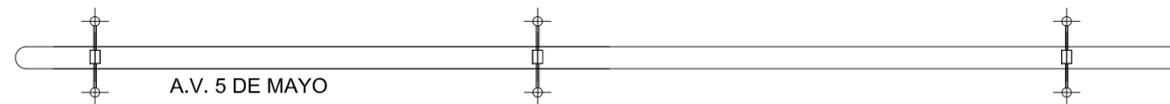
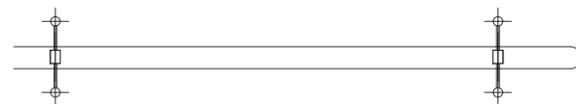
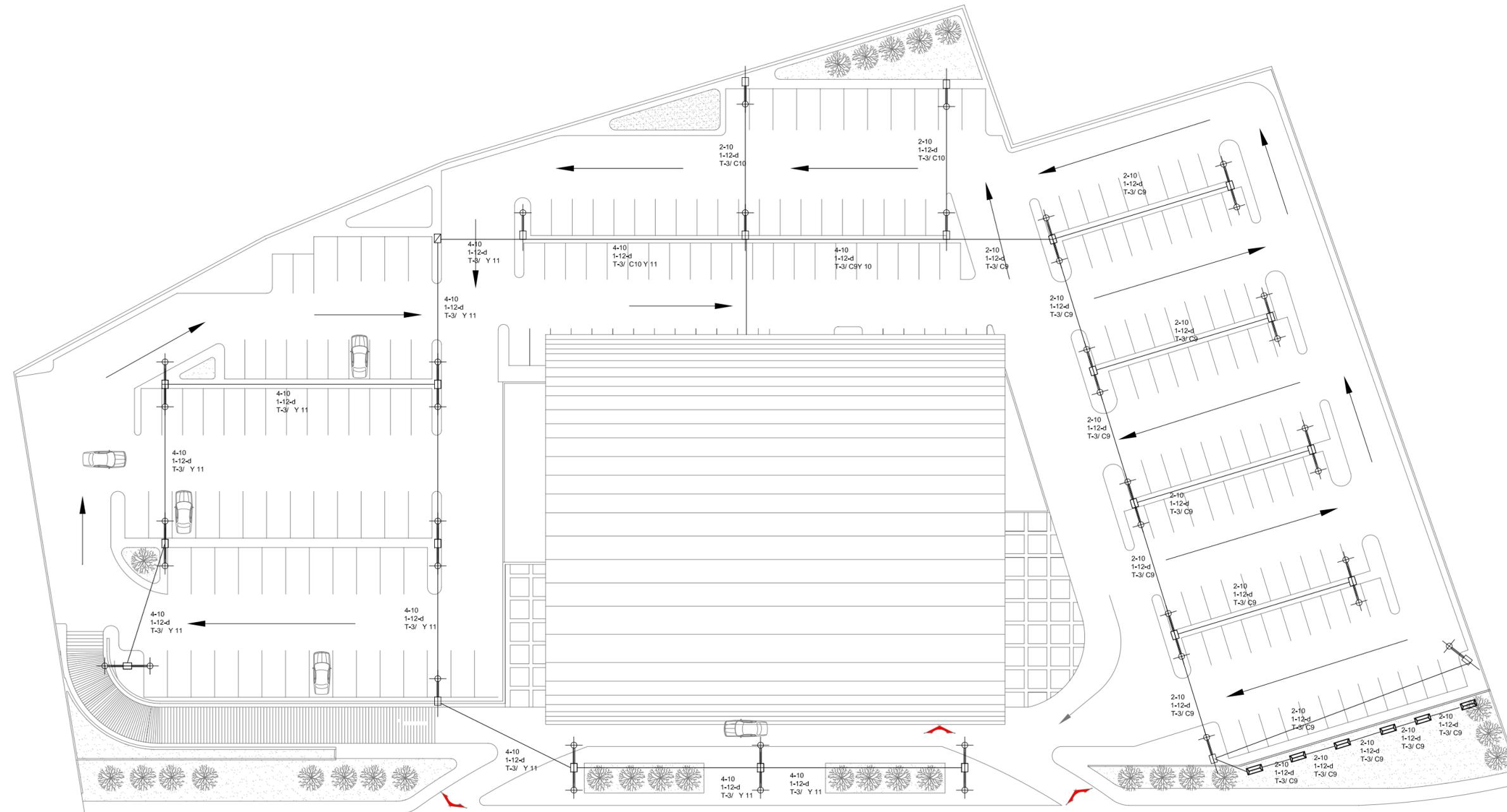
UBICACION 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:125
PLANO INSTALACION ELECTRICA LUMINARIA PLANTA BAJA	CLAVE DEL PLANO IE-LU-01
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



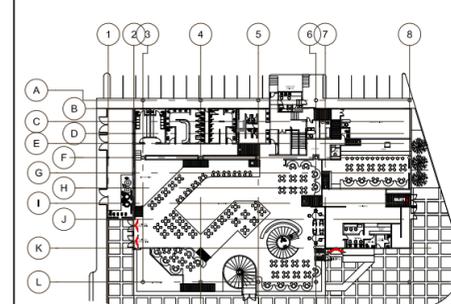
SIMBOLOGIA

	LUMINARIA INCANDESCENTE CLAY PAKY MODELO ALPHA WASH 575 DE 300W 220 VOLTS
	RAYO LASER
	LUMINARIO FLUORESCENTE (LUZ NEGRA) CON 2T-32W. 127V.
	LUMINARIO INCANDESCENTE DE 600W 127V.
	REFLECTOR DE 300W, 127V.
	TUBERIA CONDUIT P.G.G. POR LOSA, MURO Y/O APARENTE.
	TUBERIA CONDUIT P.G.G. POR PISO.

UBICACION 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:125
PLANO INSTALACION ELECTRICA LUMINARIA PLANTA ALTA	CLAVE DEL PLANO IE-LU-02
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



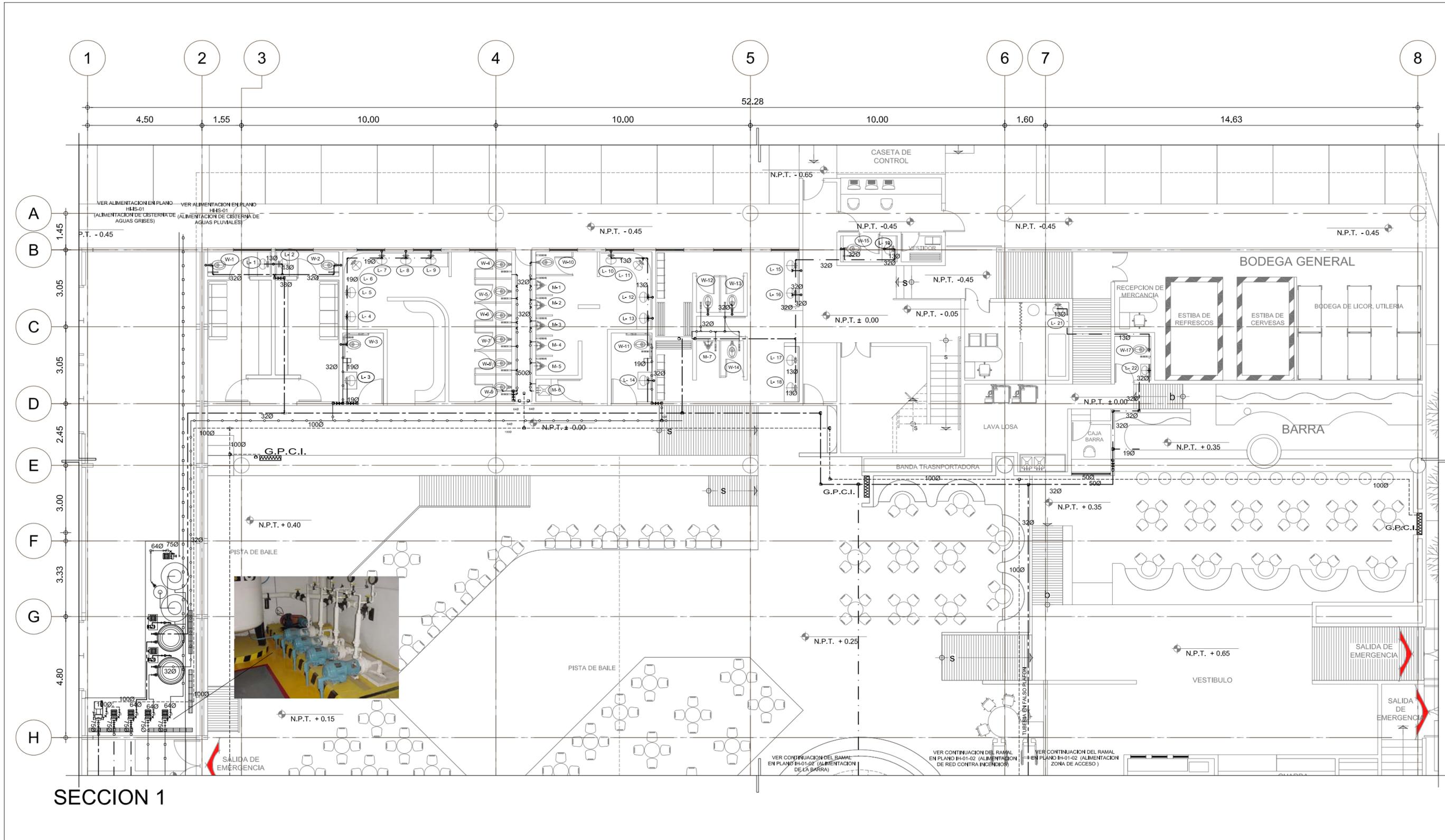
PLANTA BAJA

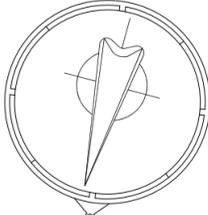


SIMBOLOGIA

- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- N.P.T. + INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.C. NIVEL DE CUMBRERA
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- REFLECTOR DE 300W, 127V.
- POSTE METÁLICO CON LUMINARIO TIPO URBANO

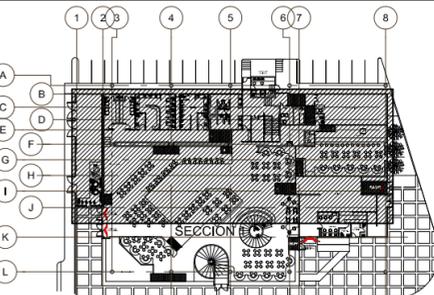
UBICACION A.V. 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:400
PLANO INSTALACION ELECTRICA ALUMBRADO EXTERIOR	CLAVE DEL PLANO ARQ-01-01
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	





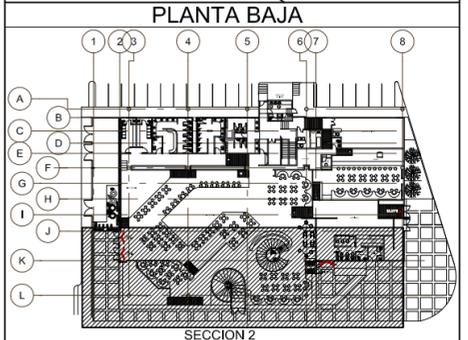
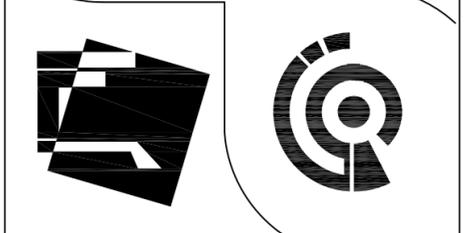
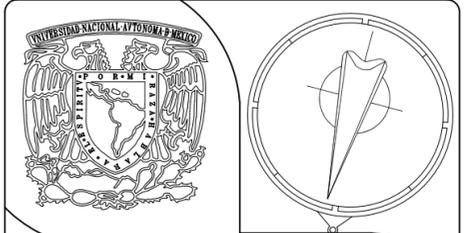

PLANTA BAJA



SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE Cu TIPO "M" PARA AGUA FRIA HASTA 64 mm Ø, MAYORES DE 64 mm Ø, ACERO SOLDABLE CED. 40.
- - - TUBERIA DE Cu TIPO "M" PARA AGUA CALIENTE HASTA 64 mm Ø, MAYORES DE 64 mm Ø, ACERO SOLDABLE CED. 40.
- · - · - TUBERIA PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO DE F.O. HASTA 64 mm Ø Y MAYOR DIAMETRO ACERO SOLDABLE CED. 40 SIN COSTURA CON EXTREMOS LISOS PARA SOLDAR.
- +— SOPORTERIA TIPO CAMA POR PLAFON TIPO MOVIL.
- VALVULA DE GLOBO.
- ⊗ VALVULA DE COMPUERTA
- ⊘ VALVULA DE CHECK
- G.P.C.I. GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO.
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA.
- C.P.C.I. COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO.
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA.

UBICACION 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO TIPO DE OBRA NUEVA	FECHA JUNIO 2006 ESCALA: 1:125
PLANO INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA SECCION 1	
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	CLAVE DEL PLANO IH-01-01

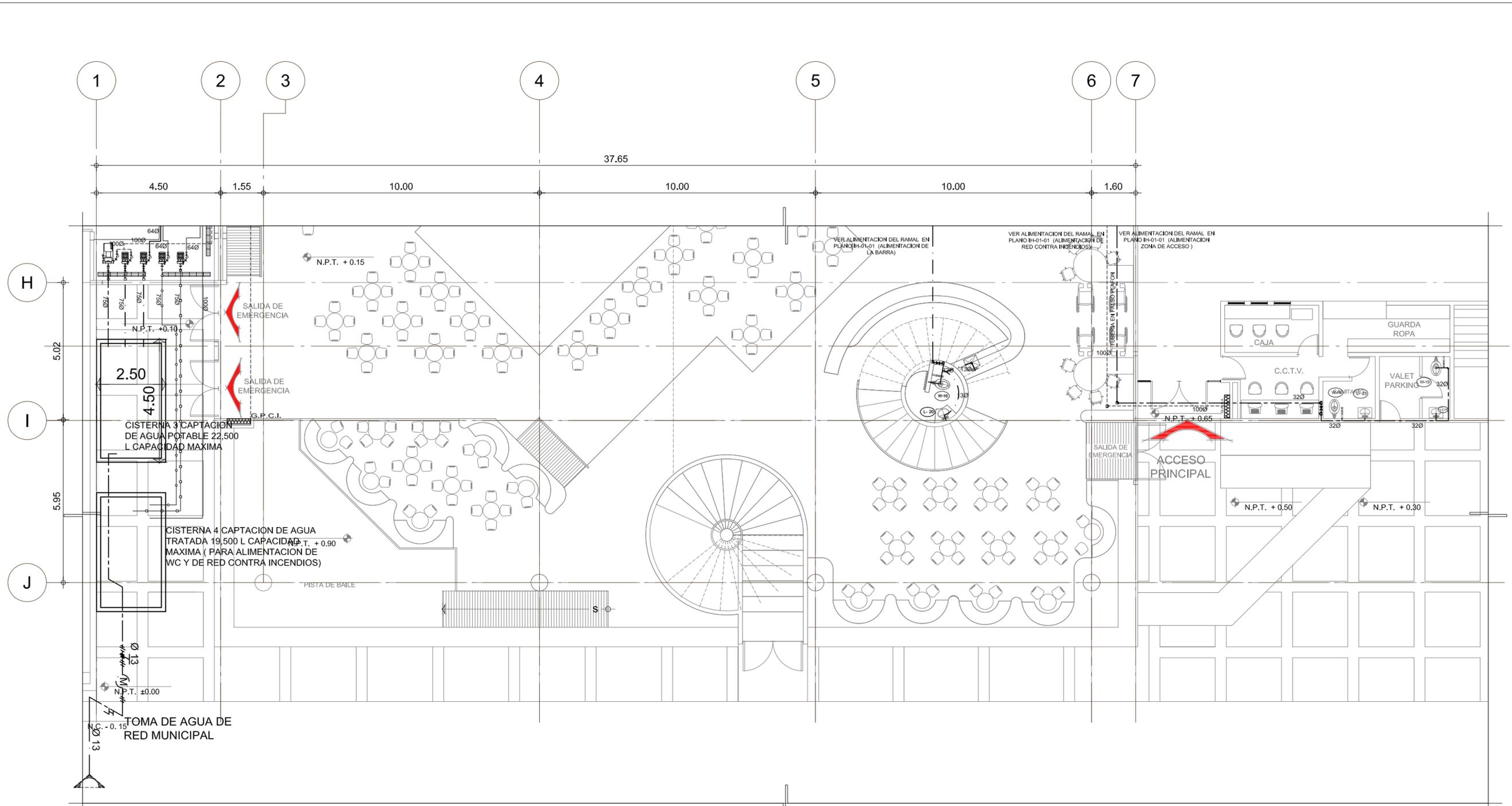


SECCION 2

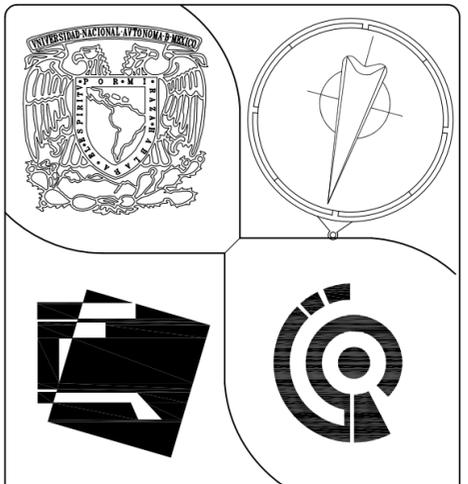
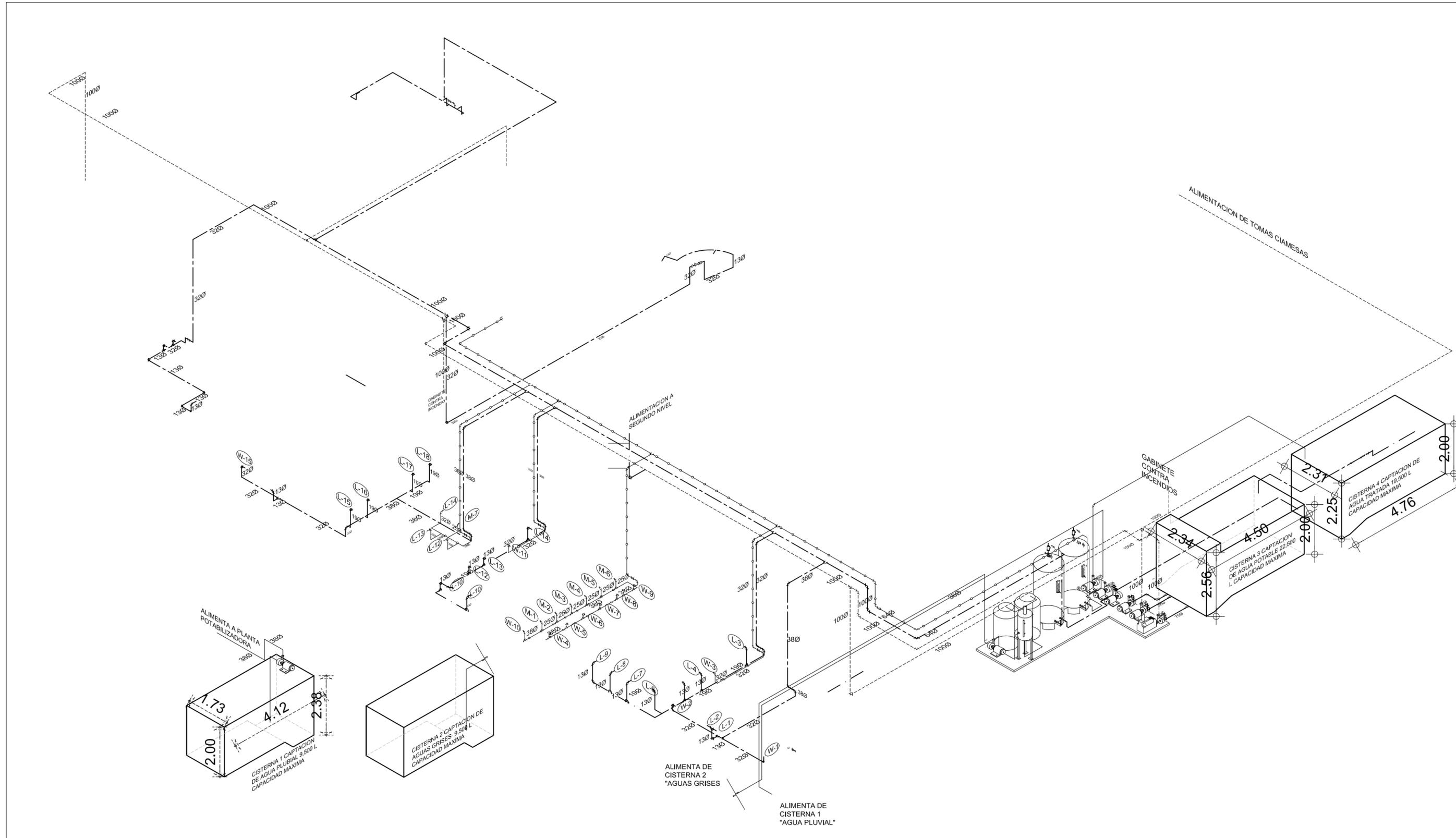
SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE Cu TIPO "M" PARA AGUA FRIA HASTA 64 mm Ø, MAYORES DE 64 mm Ø, ACERO SOLDABLE CED. 40.
- TUBERIA DE Cu TIPO "M" PARA AGUA HASTA 64 mm Ø, MAYORES DE 64 mm Ø, ACERO SOLDABLE CED. 40.
- TUBERIA PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO DE Fc. Go. HASTA 64 mmØ Y MAYOR DIAMETRO ACERO SOLDABLE CED. 40 SIN COSTURA CON EXTREMOS LISOS PARA SOLDAR.
- +--- SOPORTERIA TIPO CAMA POR PLAFON TIPO MOVIL.
- VALVULA DE GLOBO.
- ⊗ VALVULA DE COMPUERTA
- ⊘ VALVULA DE CHECK
- ▣ G.P.C.I. GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO.
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA.
- C.P.C.I. COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO.
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA.

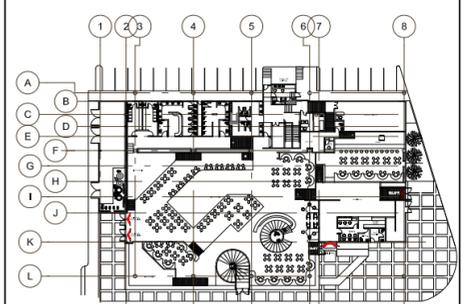
UBICACION 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:125
PLANO INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA SECCION 2	CLAVE DEL PLANO IH-01-02
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



SECCION 2



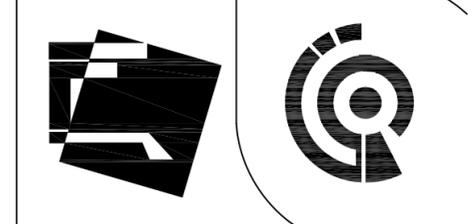
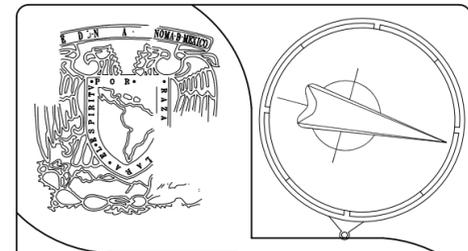
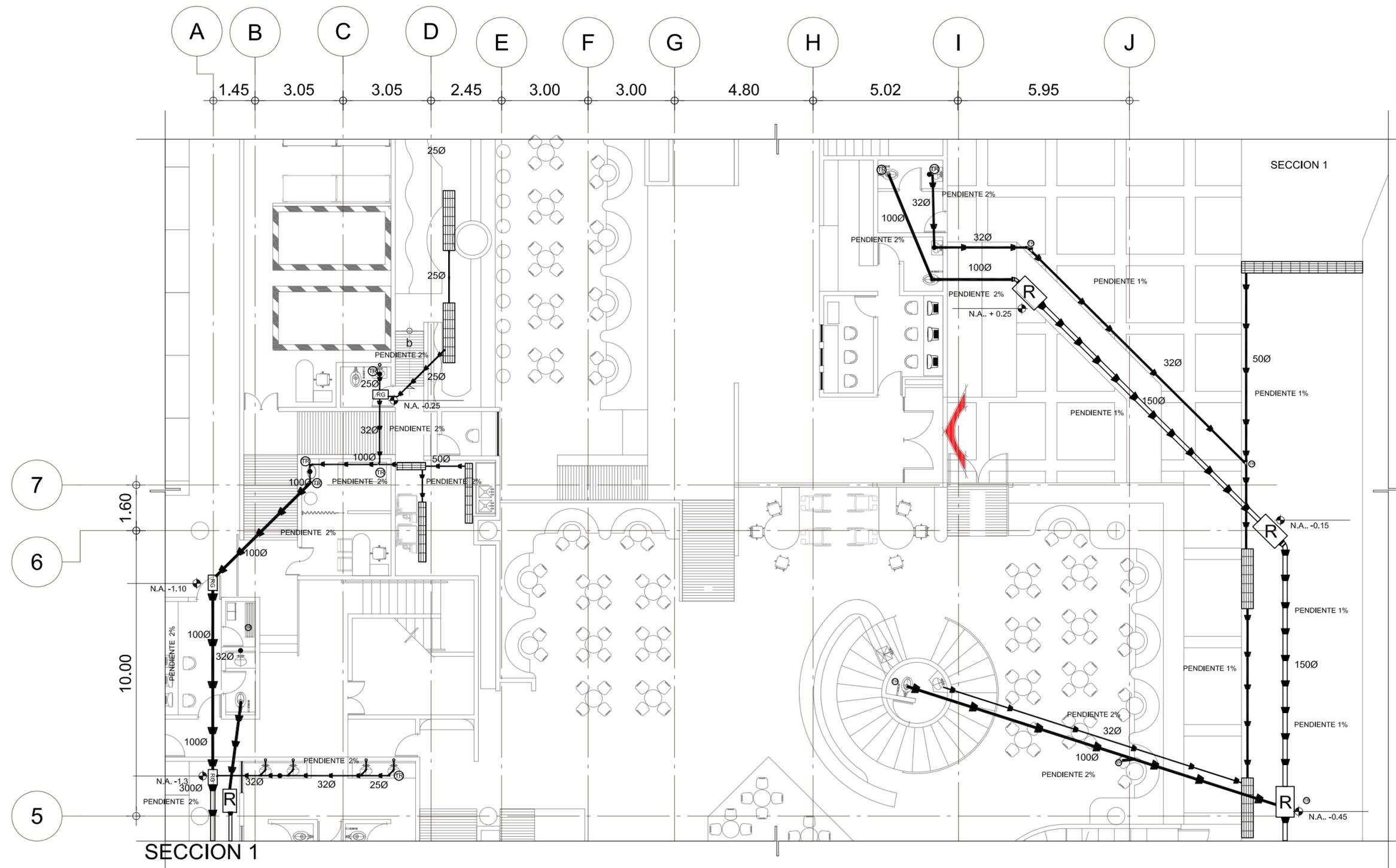
PLANTA BAJA



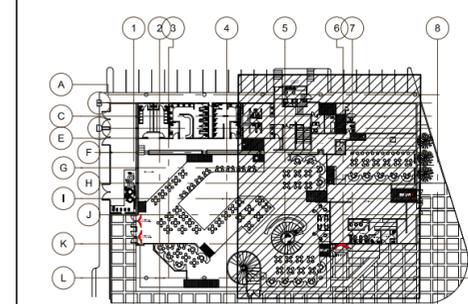
SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE Cu TIPO "M" PARA AGUA FRIA HASTA 64 mm Ø. MAYORES DE 64 mm Ø. ACERO SOLDABLE CED. 40.
- TUBERIA DE Cu TIPO "M" PARA AGUA CALIENTE HASTA 64 mm Ø. MAYORES DE 64 mm Ø. ACERO SOLDABLE CED. 40.
- - - TUBERIA PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO DE Fo. Go. HASTA 64 mm Ø Y MAYOR DIAMETRO ACERO SOLDABLE CED. 40 SIN COSTURA CON CON EXTREMOS LISOS PARA SOLDAR.
- SOPORTERIA TIPO CAMA POR PLAFON TIPO MOVIL.
- VALVULA DE GLOBO.
- VALVULA DE COMPUERTA
- VALVULA DE CHECK
- G.P.C.I. GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO.
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA.
- C.P.C.I. COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO.
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA.

UBICACION A.V. 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:125
PLANO ISOMETRICO HIDRAULICO	CLAVE DEL PLANO HI-IS-01
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



PLANTA BAJA

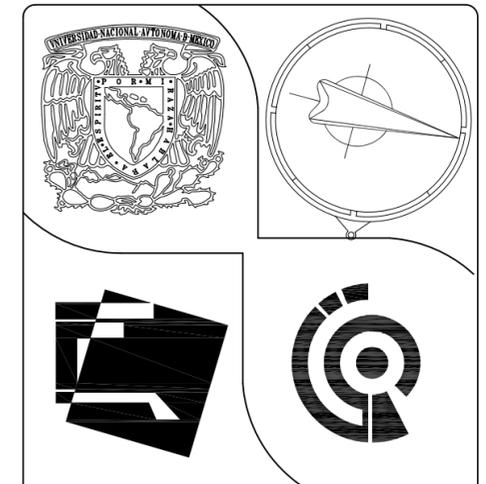
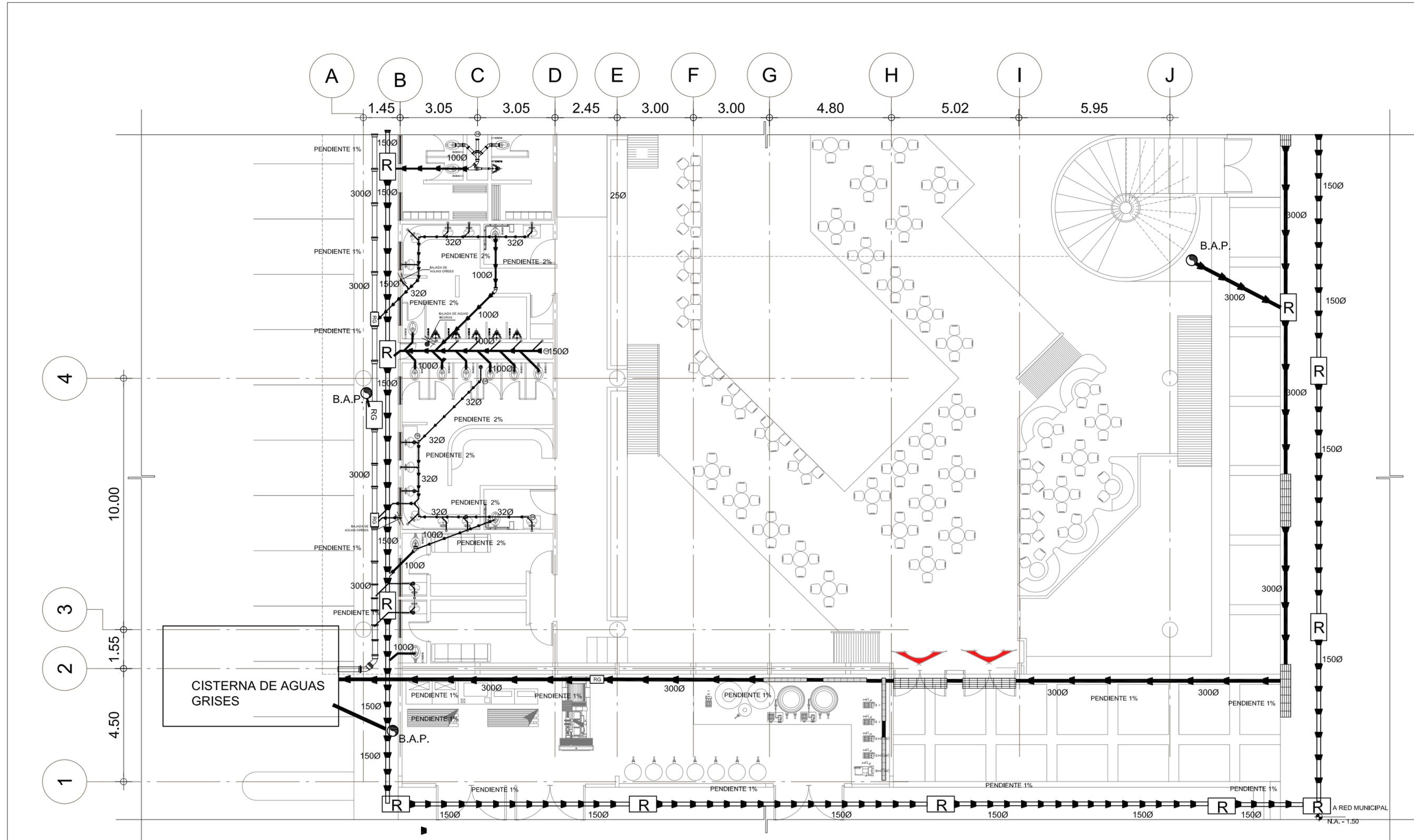


SECCION 1

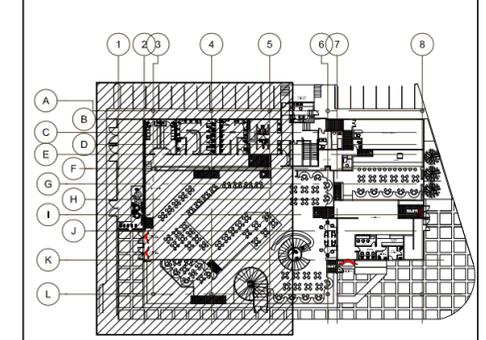
SIMBOLOGIA

-  REJILLA TIPO IRVING
-  TUBO DE ALBAÑAL
-  TUBO DE P.V.C.
-  Y DOBLE DE PVC
-  CODO 45°
-  Y DE 45° DE PVC
-  BAJADA DE AGUAS NEGRAS
-  TAPON REGISTRO
-  REGISTRO DE AGUAS NEGRAS
-  REGISTRO DE AGUAS GRISAS
-  COLADERA
-  INDICA NIVEL DE ARRASTRE DEL REGISTRO

UBICACION 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO TIPO DE OBRA NUEVA	FECHA JUNIO 2006 ESCALA: 1:125
PLANO INSTALACION SANITARIA	CLAVE DEL PLANO IS-01-01
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



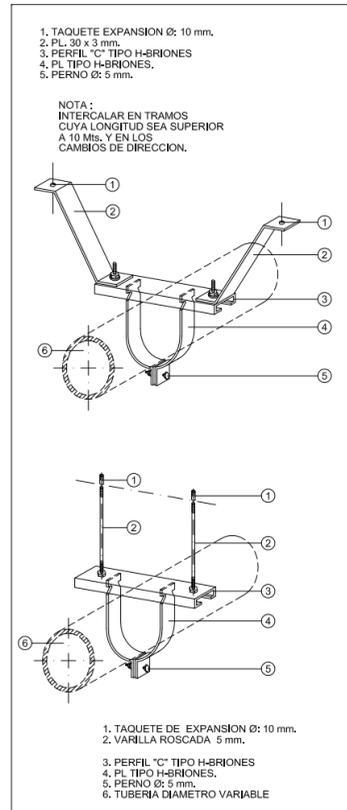
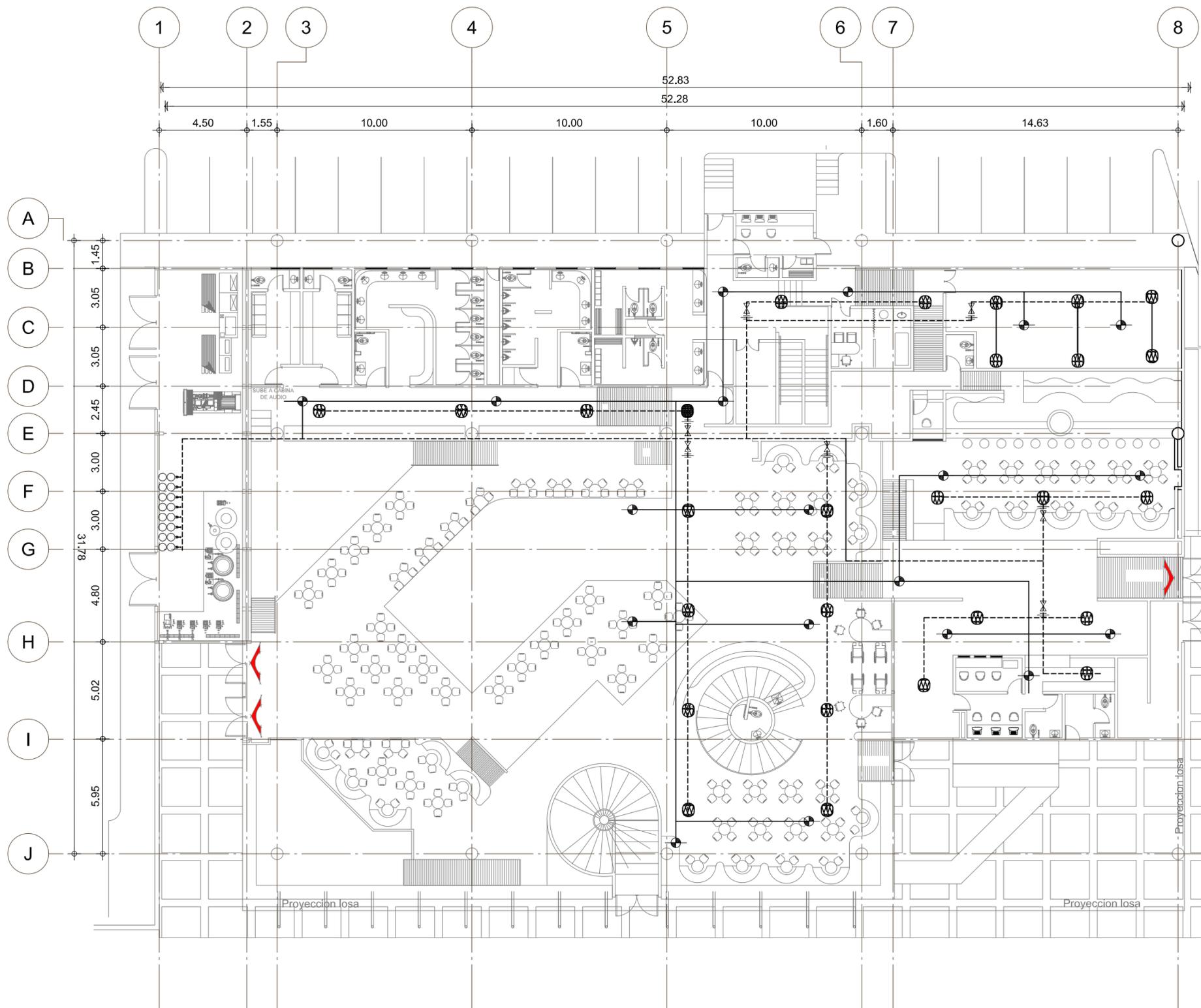
PLANTA BAJA



SIMBOLOGIA

- REJILLA TIPO IRVING
- TUBO DE ALBAÑAL
- TUBO DE P.V.C.
- Y DOBLE DE PVC
- CODO 45°
- Y DE 45° DE PVC
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- TAPON REGISTRO
- REGISTRO DE AGUAS NEGRAS
- REGISTRO DE AGUAS GRISES
- COLADERA
- INDICA NIVEL DE ARRASTRE DEL REGISTRO

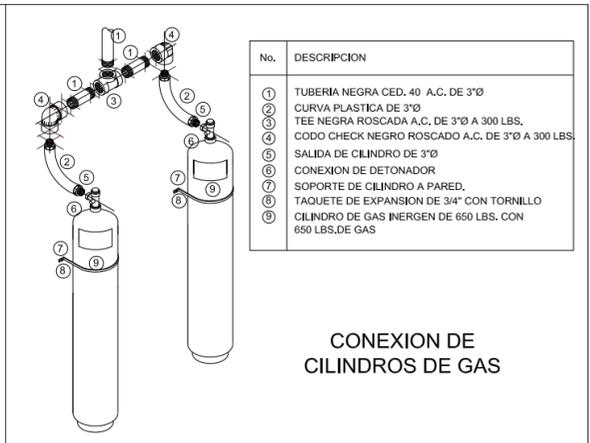
UBICACION 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:125
PLANO INSTALACION SANITARIA	CLAVE DEL PLANO IS-01-02
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



1. TAQUETE EXPANSION Ø: 10 mm.
2. PL. 30 x 3 mm.
3. PERFIL "C" TIPO H-BRIONES
4. PL TIPO H-BRIONES.
5. PERNO Ø: 5 mm.

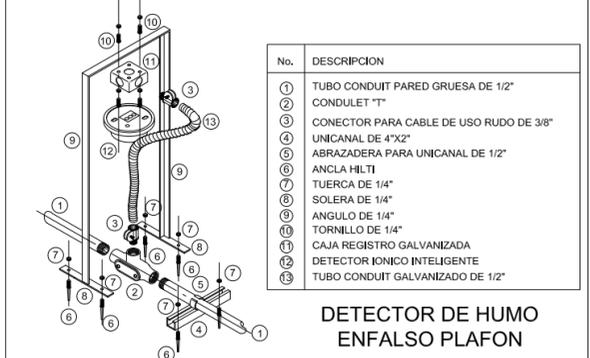
NOTA:
INTERCALAR EN TRAMOS
CUYA LONGITUD SEA SUPERIOR
A 10 Mts. Y EN LOS
CAMBIOS DE DIRECCION.

1. TAQUETE DE EXPANSION Ø: 10 mm.
2. VARILLA ROSCADA 5 mm.
3. PERFIL "C" TIPO H-BRIONES
4. PL TIPO H-BRIONES.
5. PERNO Ø: 5 mm.
6. TUBERIA DIAMETRO VARIABLE



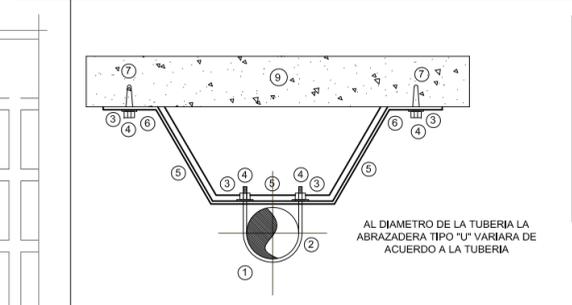
- | No. | DESCRIPCION |
|-----|---|
| 1 | TUBERIA NEGRA CED. 40 A.C. DE 3/8" |
| 2 | CURVA PLASTICA DE 3/8" |
| 3 | TEE NEGRA ROSCADA A.C. DE 3/8" A 300 LBS. |
| 4 | CODO CHECK NEGRO ROSCADO A.C. DE 3/8" A 300 LBS. |
| 5 | SALIDA DE CILINDRO DE 3/8" |
| 6 | CONEXION DE DETONADOR |
| 7 | SOPORTE DE CILINDRO A PARED. |
| 8 | TAQUETE DE EXPANSION DE 3/4" CON TORNILLO |
| 9 | CILINDRO DE GAS INERGEN DE 650 LBS. CON 650 LBS. DE GAS |

CONEXION DE CILINDROS DE GAS



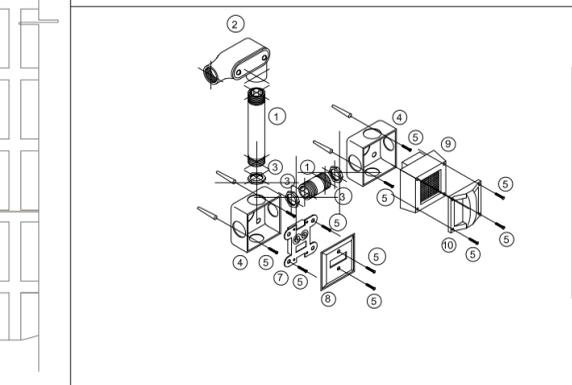
- | No. | DESCRIPCION |
|-----|--|
| 1 | TUBO CONDUIT PARED GRUESA DE 1/2" |
| 2 | CONDULET "T" |
| 3 | CONECTOR PARA CABLE DE USO RUDDO DE 3/8" |
| 4 | UNICANAL DE 4"x2" |
| 5 | ABRAZADERA PARA UNICANAL DE 1/2" |
| 6 | ANCLA HILTI |
| 7 | TUERCA DE 1/4" |
| 8 | SOLERA DE 1/4" |
| 9 | ANGULO DE 1/4" |
| 10 | TORNILLO DE 1/4" |
| 11 | CAJA REGISTRO GALVANIZADA |
| 12 | DETECTOR IONICO INTELIGENTE |
| 13 | TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE 1/2" |

DETECTOR DE HUMO EN FALSO PLAFON



- | No. | DESCRIPCION |
|-----|--------------------------------------|
| 1 | TUBERIA NEGRA CED. 40 A.C. DE 1 1/2" |
| 2 | ABRAZADERA TIPO "U" DE 1 1/2" |
| 3 | RONDANA DE 1/4" |
| 4 | TUERCA DE 1/4" |
| 5 | ANGULO DE 1/4" |
| 6 | SOLERA DE 1/4" |
| 7 | ANCLA HILTI |
| 8 | TORNILLO DE 1/4" |
| 9 | LOSA DE CONCRETO |

DETECTOR DE HUMO EN PLAFON

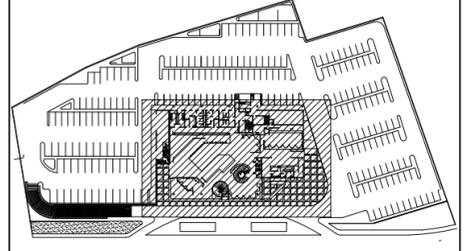


- | No. | DESCRIPCION |
|-----|---|
| 1 | TUBO CONDUIT PARED GRUESA DE 1/2" |
| 2 | CONDULET "LL" |
| 3 | CONTRA DE 1/2" |
| 4 | CAJA REGISTRO TIPO RACCO DE 3/4" |
| 5 | TAQUETE PLASTICO DE 1/4" |
| 6 | PIJA DEL No. 8 x 1 1/2" |
| 7 | MODULO DE CONTROL O MODULO DE AISLACION |
| 8 | CARATULA DE MODULO |
| 9 | ALARMA |
| 10 | LUZ ESTROBOSCOPICA |

CONTROL Y ALARMA CON LUZ EN MURO



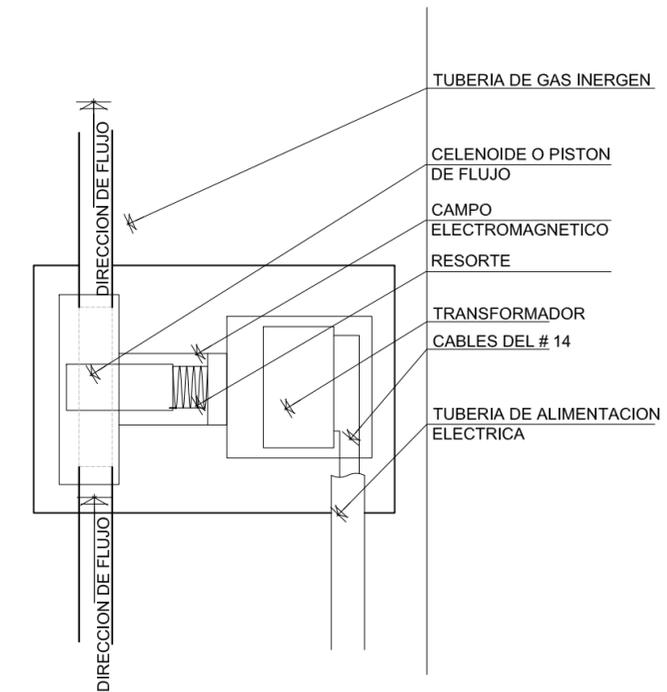
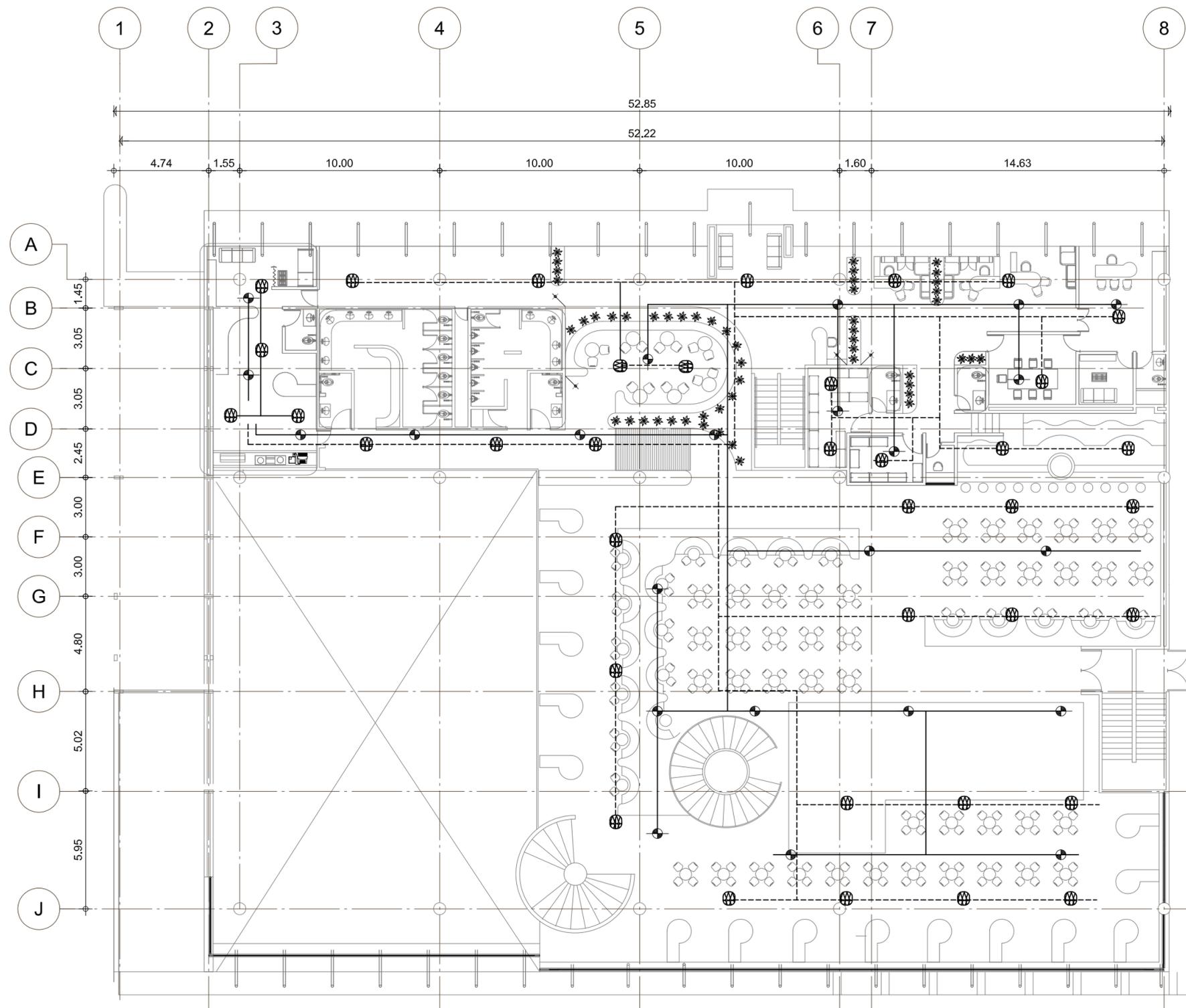
PLANTA DE CONJUNTO



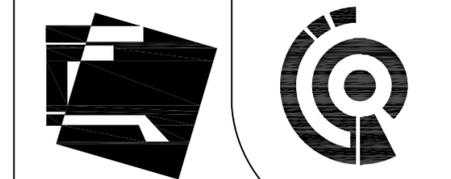
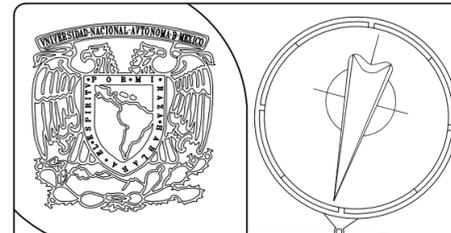
SIMBOLOGIA

- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- INDICA CAMBI DE NIVEL
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.C. NIVEL DE CUMBRERA
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.C.M. NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LA LOSA
- DETECTOR DE HUMO IONIZADO
- TUBERIA DE DETECCION DE INCENDIOS
- TUBERIA DE DESCARGA DE GAS
- VALVULA CELENOIDE ELECTRICA
- VALVULA CELENOIDE ELECTRICA

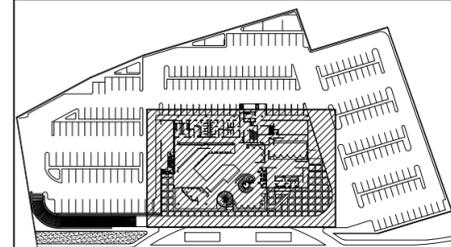
UBICACION SALA DE INGENIERIA DEL CENTRO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:200
PLANO INSTALACION CONTRA INCENDIOS GAS INERGEN PLANTA BAJA	CLAVE DEL PLANO
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	IS-IN-01



LAS VALVULAS CIERRAN Y ABREN EL FLUJO DEL GAS ATRAVES DE CAMPOS ELECTRICOS: SI ES NECESARIO ABRIR EN UN SECTOR DE LA EDIFICACION SOLO SE APLICARA CORRIENTE EN LA VALVULA DESEADA ESTA SE CONVERTIRA EN UN IMAN EL CUAL ATRAERA EL PISTON DE FLUJO Y DE ESA MANERA DARA LIBRE PASO AL GAS.



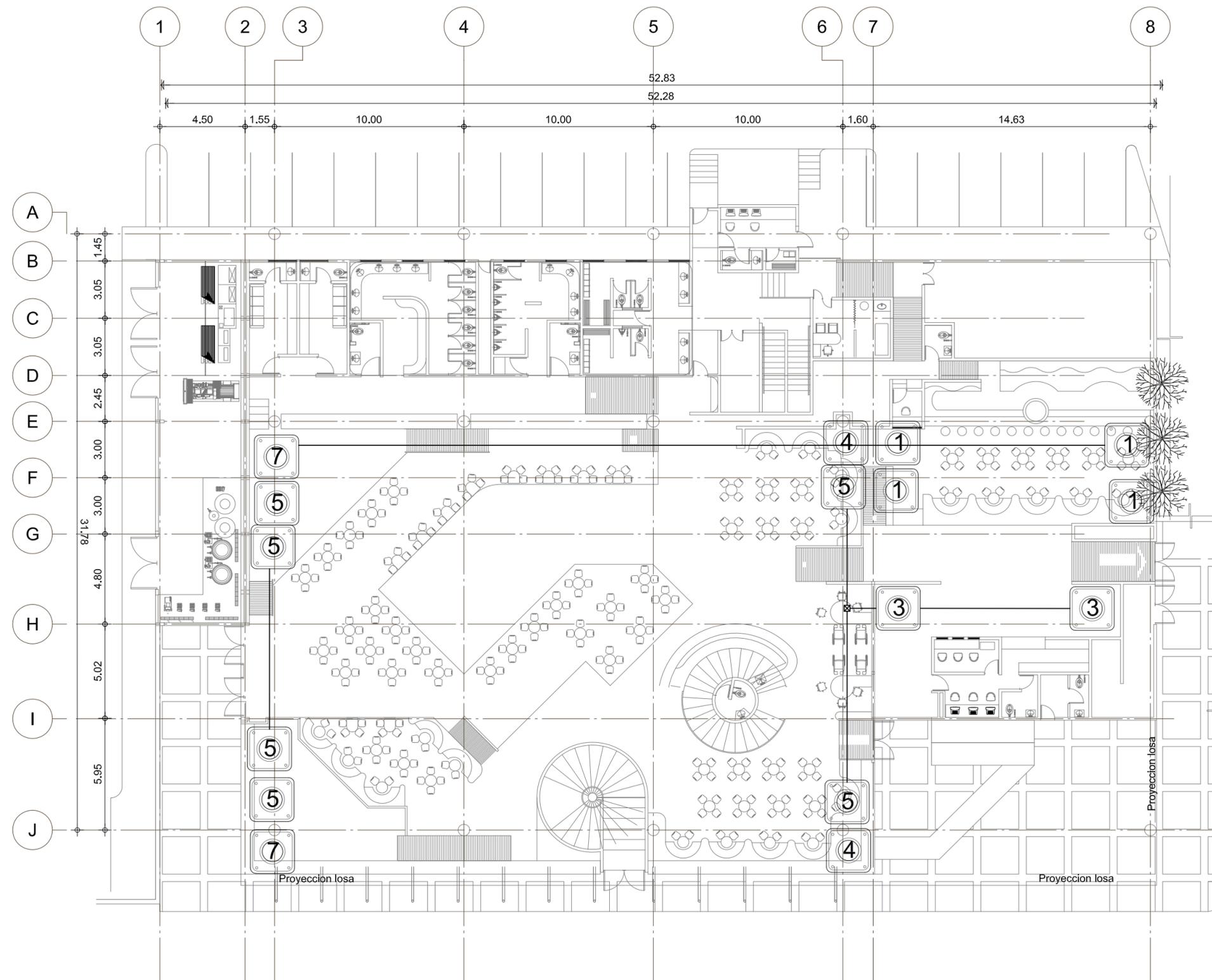
PLANTA DE CONJUNTO



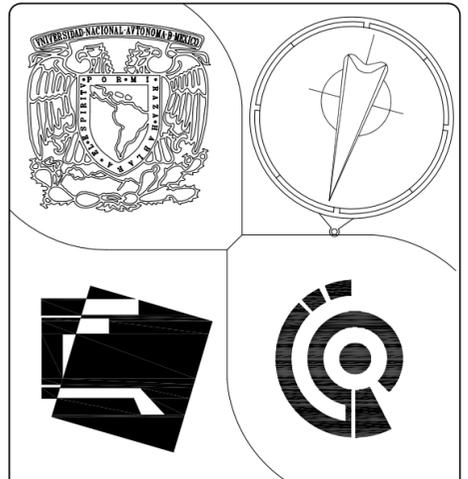
SIMBOLOGIA

- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- INDICA CAMBI DE NIVEL
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.C. NIVEL DE CUMBRERA
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.C.M. NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
- DETECTOR DE HUMO IONIZADO
- TUBERIA DE DETECCION DE INCENDIOS
- TUBERIA DE DESCARGA DE GAS
- VALVULA CELENOIDE ELECTRICA
- VALVULA CELENOIDE ELECTRICA

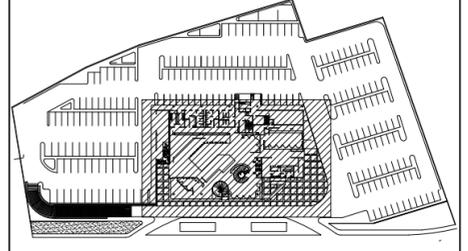
UBICACION ALUMNADO DE INGENIERIA Y SISTEMAS	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:200
PROYECTO INSTALACION CONTRA INCENDIOS GAS INERGEN PLANTA ALTA	CLAVE DEL PLANO IS-IN-02
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



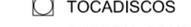
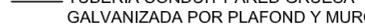
-  1.- BAFLE MONITOR PARA SONIDOS MEDIOS DE SOBRE PONER
-  2.- BAFLE PARA SONIDOS GRABES
-  3.- BAFLE MONOTOR PARA SONIDOS MEDIOS
-  4.- BAFLE DE LATA POTENCIA PARA FRECUENCIAS MEDIAS-GRABES
-  5.- BAFLE DE LATA POTENCIA PARA FRECUENCIAS MEDIAS AGUDAS
-  6.- MONITOR "EON" EXCLUSIVO PARA CABINA DE SONIDO FRECUENCIAS GRABES MEDIAS Y AGUDAS
-  6.- BAFLE DE ALTA POTENCIA PARA FRECUENCIAS BAJAS



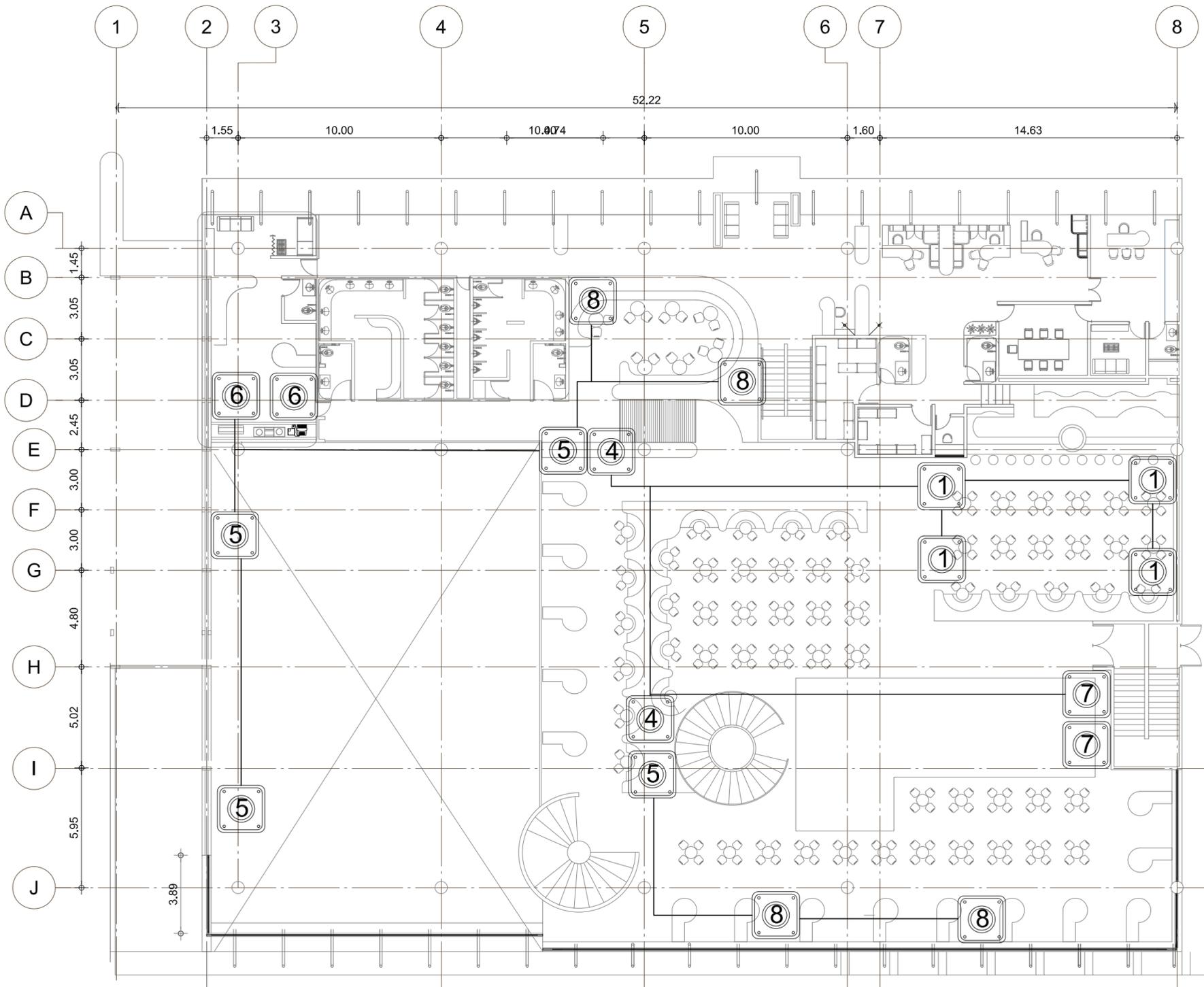
PLANTA DE CONJUNTO



SIMBOLOGIA

-  INDICA COTAS A EJES
-  INDICA COTAS A PAÑOS
-  INDICA CAMBI DE NIVEL
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.C. NIVEL DE CUMBRERA
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.C.M. NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LA LOSA
-  BAFLE TIPO EMPOTRAR
-  MEZCLADOR GENERAL
-  AMPLIFICADOR
-  REPRODUCTOR DE DISCOS COMPACTOS
-  TOCADISCOS
-  TUBERIA CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA POR PLAFOND Y MURO

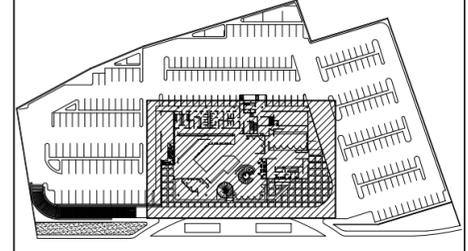
UBICACION INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:200
PLANO INSTALACION DE EQUIPO DE AUDIO PLANTA BAJA	CLAVE DEL PLANO IS-EQ-01
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



-  1.- BAFLE MONITOR PARA SONIDOS MEDIOS DE SOBRE PONER
-  2.- BAFLE PARA SONIDOS GRABES
-  3.- BAFLE MONOTOR PARA SONIDOS MEDIOS
-  4.- BAFLE DE LATA POTENCIA PARA FRECUENCIAS MEDIAS-GRABES
-  5.- BAFLE DE LATA POTENCIA PARA FRECUENCIAS MEDIAS AGUDAS
-  6.- MONITOR EON EXCLUSIVO PARA CABINA DE SONIDO FRECUENCIAS GRABES MEDIAS Y AGUDAS
-  7.- BAFLE DE ALTA POTENCIA PARA FRECUENCIAS BAJAS



PLANTA DE CONJUNTO



SIMBOLOGIA

-  INDICA COTAS A EJES
-  INDICA COTAS A PAÑOS
-  INDICA CAMBI DE NIVEL
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.C. NIVEL DE CUMBRERA
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.C.M. NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
-  BAFLE TIPO EMPOTRAR
-  MEZCLADOR GENERAL
-  AMPLIFICADOR
-  REPRODUCTOR DE DISCOS COMPACTOS
-  TOCADISCOS
-  TUBERIA CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA POR PLAFOND Y MURO

UBICACION INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA: NUEVA	ESCALA: 1:200
PLANO: INSTALACION DE EQUIPO DE AUDIO PLANTA ALTA	CLAVE DEL PLANO: IS-EQ-02
ALUMNO: RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	

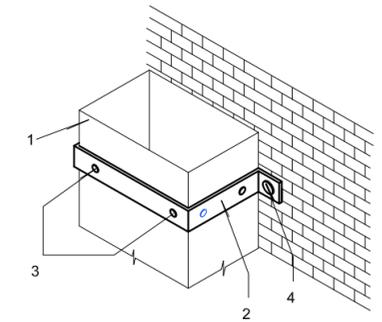
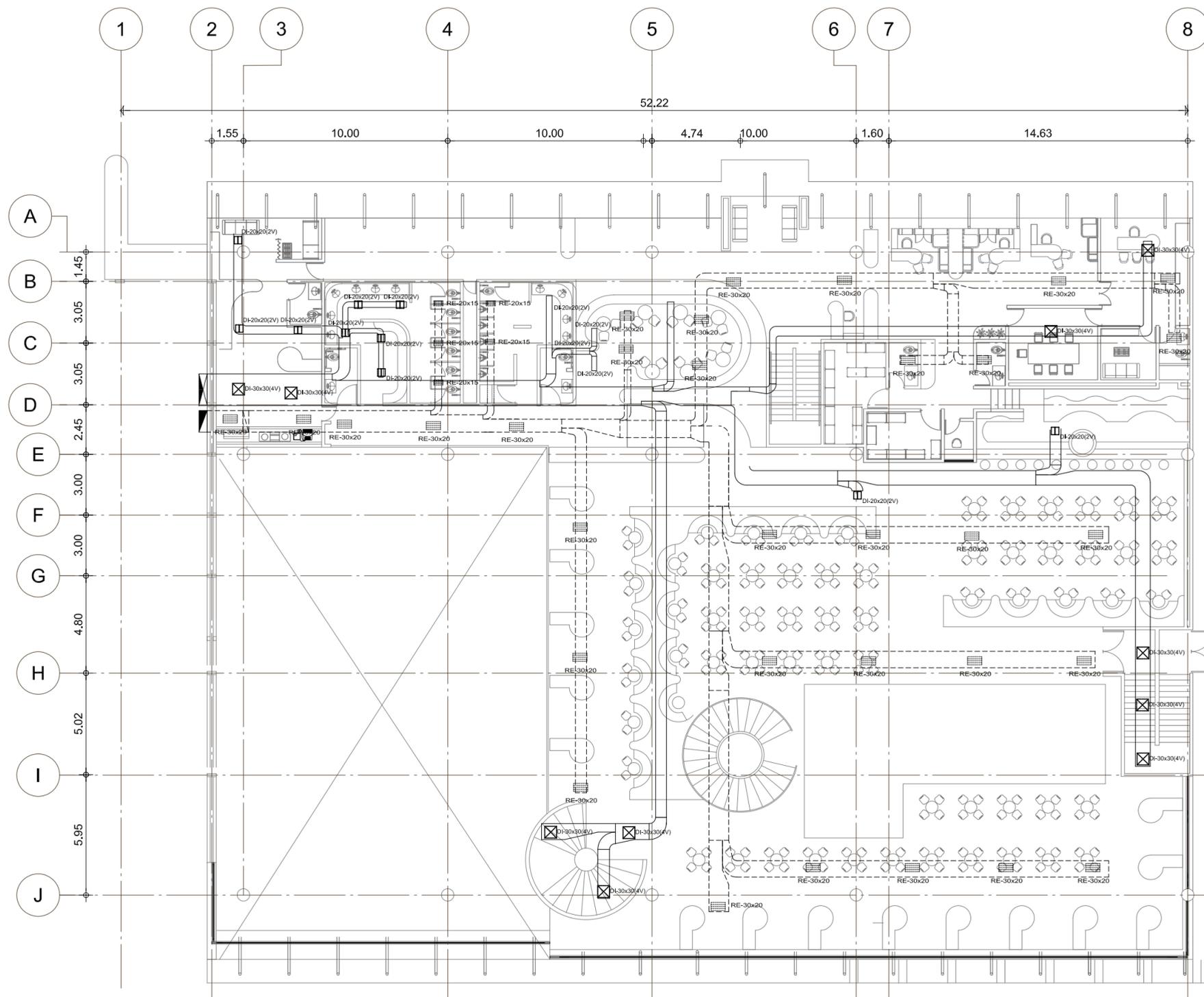
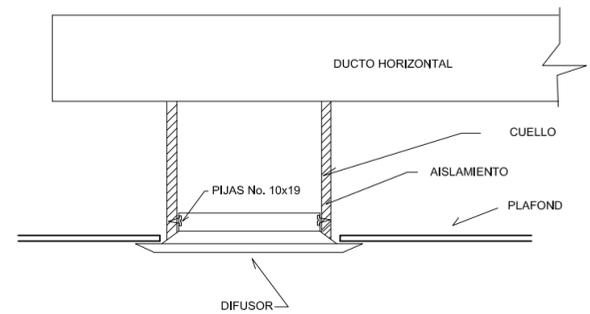


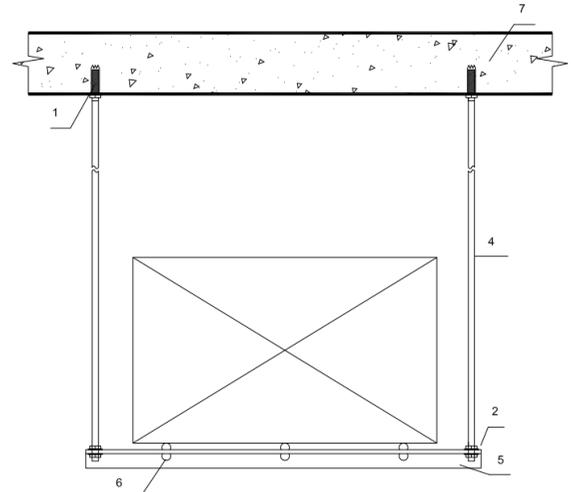
FIGURA "A"

- DESCRIPCION
- 1 DUCTO VERTICAL
 - 2 SOLERA DE Fe DE 1-1/2" X 1/8" A CADA 3.65 m
 - 3 PIJAS
 - 4 TORNILLOS CON TAQUETE DE EXPANZION

SOPORTE PARA DUCTOS VERTICALES

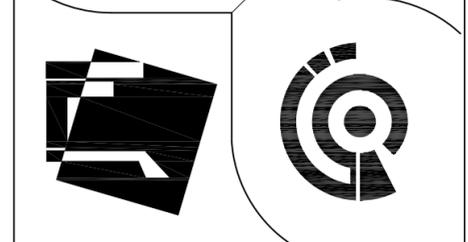
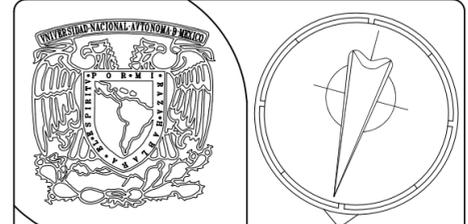


DETALLE DE CONEXION A DIFUSOR

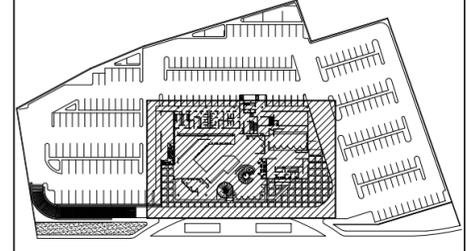


S O P O R T E " A "

- DESCRIPCION
- 1- TAQUETE DE EXPANZION.
 - 2- TUERCA GALVANIZADA DE 9.5 mm CON ROLDANA DE PRESION
 - 3- LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 DE 25.4 mm DE ANCHO
 - 4- FIERRO REDONDO DE 6.3 mm
 - 5- Fe ANGULO DE 38x38x4.7mm.



PLANTA DE CONJUNTO



SIMBOLOGIA

- DI- DIFUSOR DE INYECCION DE AIRE 2 VIAS CON CONTROL DE VOLUMEN
- DI- DIFUSOR DE INYECCION DE AIRE 3 VIAS CON CONTROL DE VOLUMEN
- DI- DIFUSOR DE INYECCION DE AIRE 4 VIAS CON CONTROL DE VOLUMEN
- RE- REJILLA DE EXTRACCION DE AIRE
- UMA- UNIDAD MANEJADORA DE AIRE
- DUCTO DE EXTRACCION DE AIRE
- DUCTO DE INYECCION DE AIRE

UBICACION FACULTAD DE ARQUITECTURA	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:200
PLANO INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO P.A.	CLAVE DEL PLANO IS-AA-02
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	

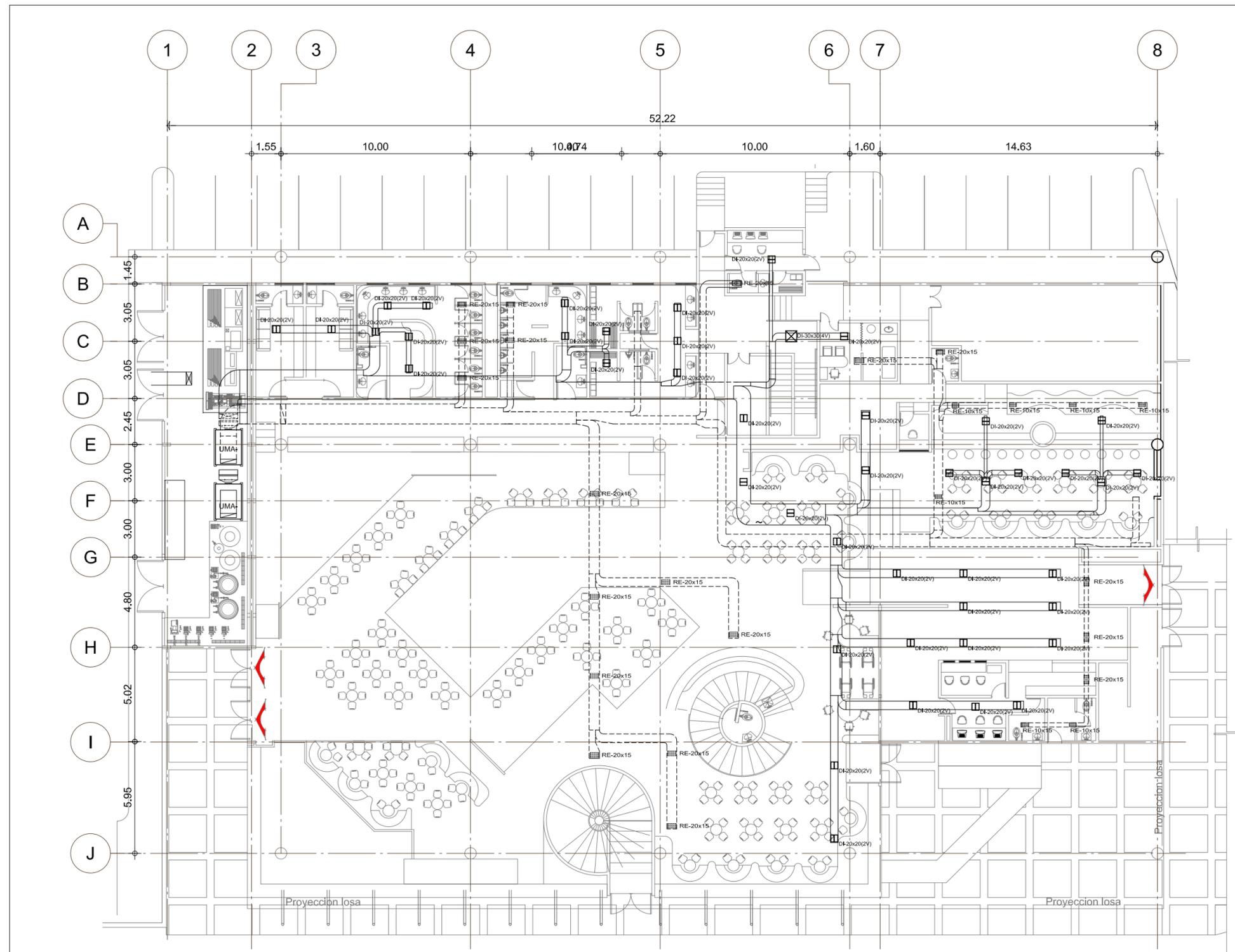
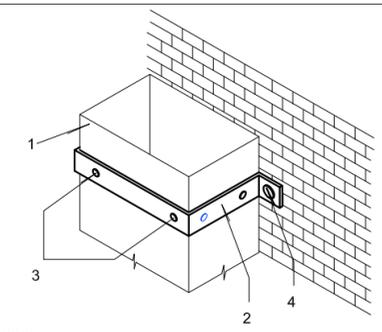
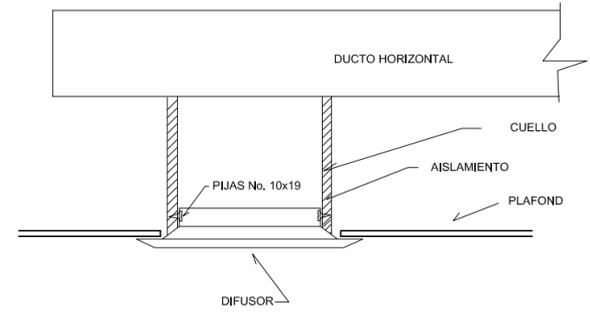


FIGURA "A"

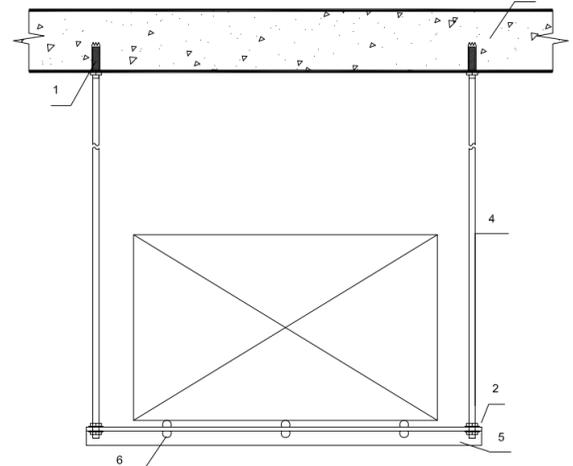


- DESCRIPCION
- 1 DUCTO VERTICAL
 - 2 SOLERA DE Fe DE 1-1/2" X 1/8" A CADA 3.65 m
 - 3 PIJAS
 - 4 TORNILLOS CON TAQUETE DE EXPANSION

SOPORTE PARA DUCTOS VERTICALES

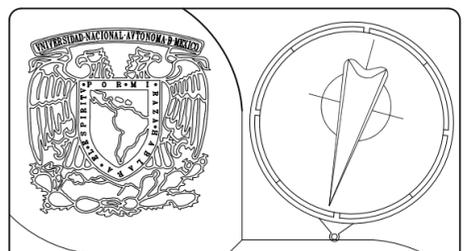


DETALLE DE CONEXION A DIFUSOR

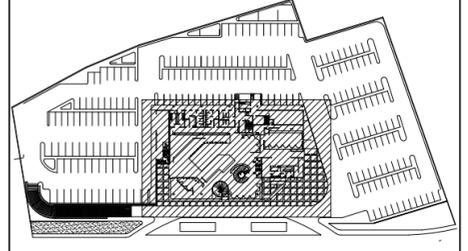


S O P O R T E " A "

- DESCRIPCION
- 1.- TAQUETE DE EXPANSION.
 - 2.- TUERCA GALVANIZADA DE 9.5 mm CON ROLDANA DE PRESION
 - 3.- LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 DE 25.4 mm DE ANCHO
 - 4.- FIERRO REDONDO DE 6.3 mm
 - 5.- Fe ANGULO DE 38x38x4.7mm.



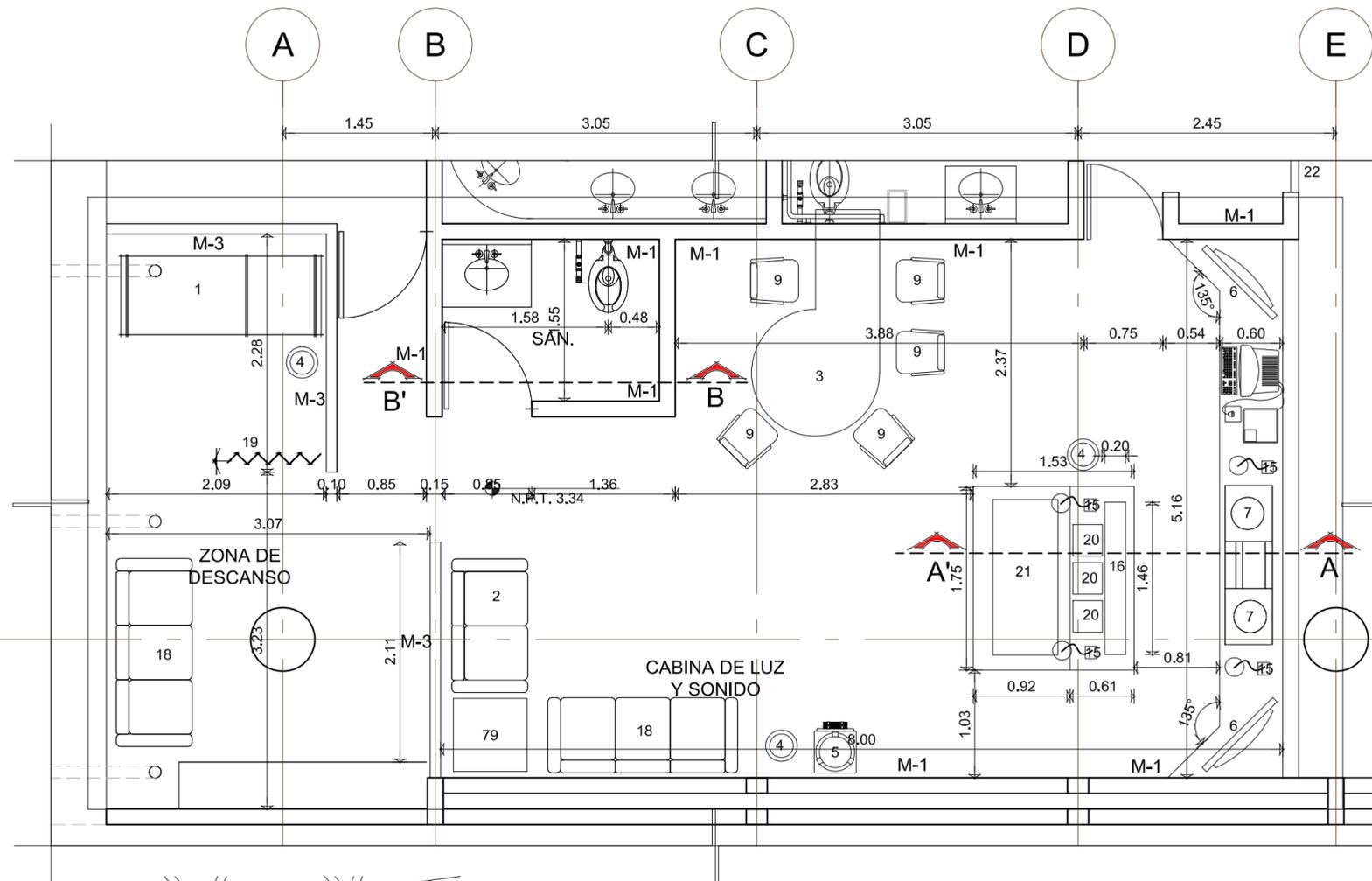
PLANTA DE CONJUNTO



SIMBOLOGIA

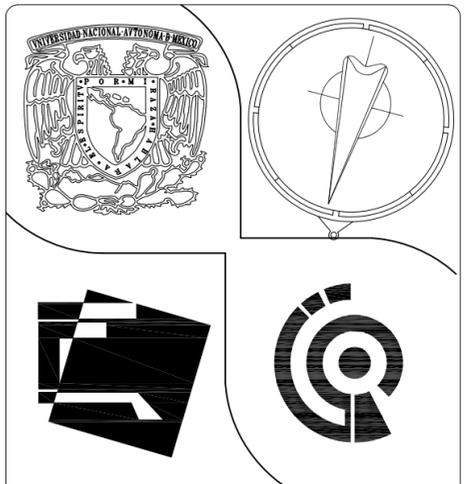
- DI- DIFUSOR DE INYECCION DE AIRE 2 VIAS CON CONTROL DE VOLUMEN
- DI- DIFUSOR DE INYECCION DE AIRE 3 VIAS CON CONTROL DE VOLUMEN
- DI- DIFUSOR DE INYECCION DE AIRE 4 VIAS CON CONTROL DE VOLUMEN
- RE- REJILLA DE EXTRACCION DE AIRE
- UMA- UNIDAD MANEJADORA DE AIRE
- - - DUCTO DE EXTRACCION DE AIRE
- DUCTO DE INYECCION DE AIRE

UBICACION ALBERGUE ESCUELA CALIFORNIA	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:200
PLANO INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO P.B.	CLAVE DEL PLANO IS-AA-01
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	

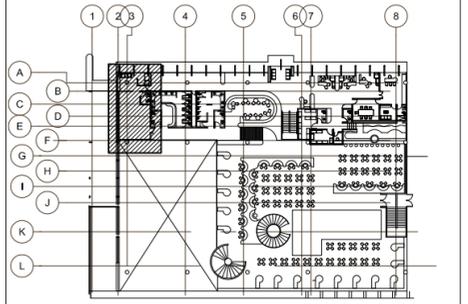


LISTA DE MOBILIARIO

No.	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	CAMA INDIVIDUAL	1
2	SILLÓN FIJO DE TRES LUGARES	1
3	MESA DE MADERA SOBRE DISEÑO	1
4	CESTO PARA PAELES TIPO CIRCULAR	3
5	ENFRIADOR Y CALENTADOR DE AGUA, GABINETE DE A.I.	1
6	PANTALLA DE PLASMA DE 40PULGADAS	2
7	TORNA MESAS TECHINIS SL-1200	2
8	REPRODUCTOR DE CD MOD. NUMARK SDN-32S	1
9	BANCO FIJO CO REPOSAMANOS	5
10	MESCLADORA RANE MOD. TIM-56	1
11	CROSS OVER RANE MOD. COMPRESOR DE 2 VIAS	1
12	ECUALIZADOR RANE MOD. MG-60 DE 30 BANDAS DE 2 CANALES	1
13	PODER CROWN MICRO TECH DE 1200	3
14	PODER CROW MACRO TECH DE 2400	4
15	LÁMPARA DE ALOGENO	4
16	MUEBLE DE DISEÑO (GUARDA DE LP DE 12")	1
17	MONITORES JBL MOD. EON DE EMPOTRE DE 400W NEGROS	2
18	SILLON FIJO DE TRES LUGARES	2
19	CORTINA CORREDIZA	1
20	TABLERO SQUARE QO16	3
21	TABLERO HECHO EN OBRA CON CAPACIDAD DE 40 CIRCUITOS CON 16 BOTONES OPERADORES DE 3 PASOS Y 8 SELECTORES LUMINOSOS TIPO KM7	1
22	REGULADOR DE VOLTAGE 5000W	2
23	REGULADOR DE VOLTAJE 2500W	2
24	INODORO IDEAL STANDAR MOD.ZAFIRO	3
25	LAVABO IDEAL STANDAR MOD OVALIN	1
26	MUEBLE SOBRE DISEÑOÑ	1

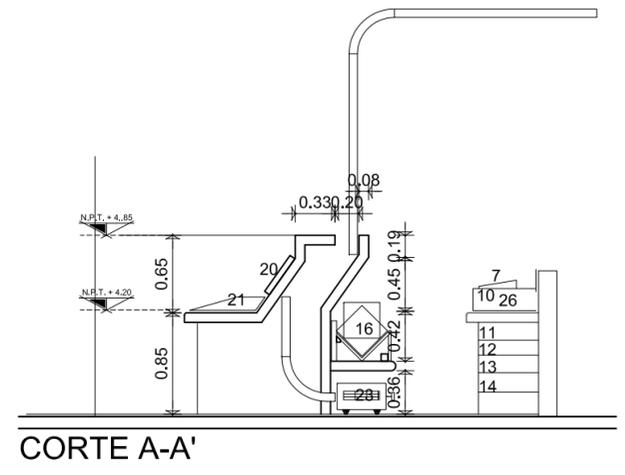
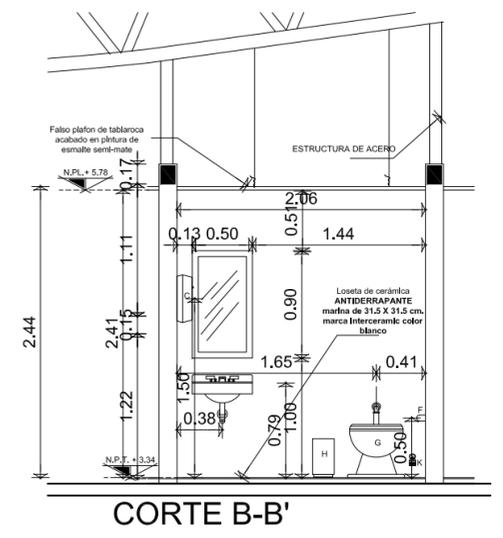


PLANTA BAJA

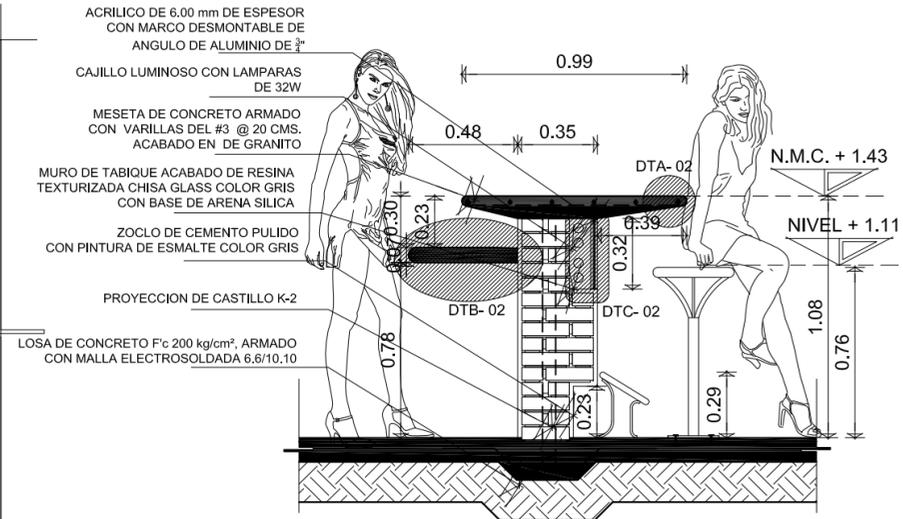
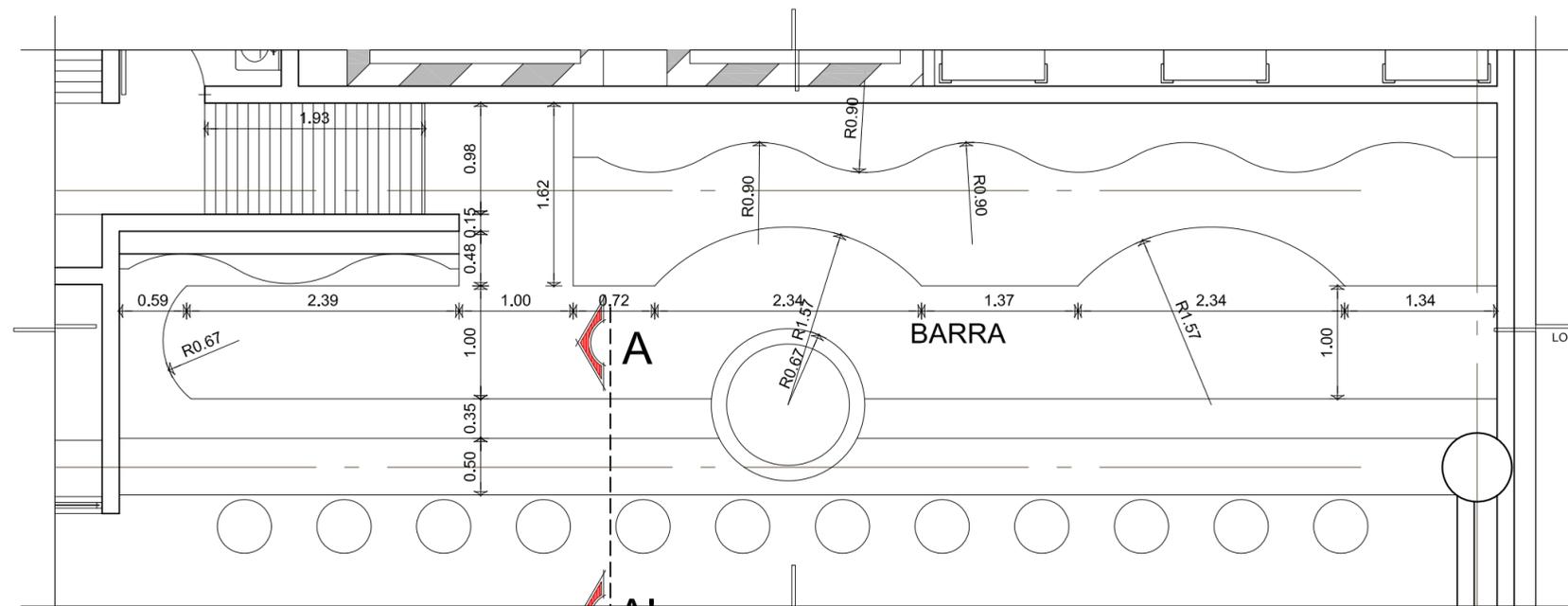


SIMBOLOGIA

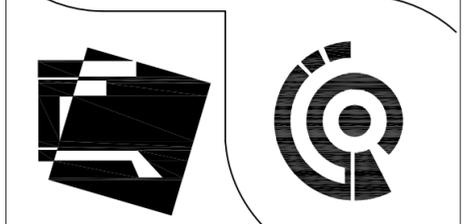
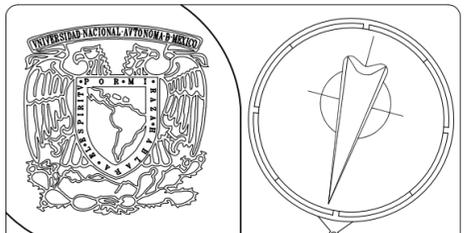
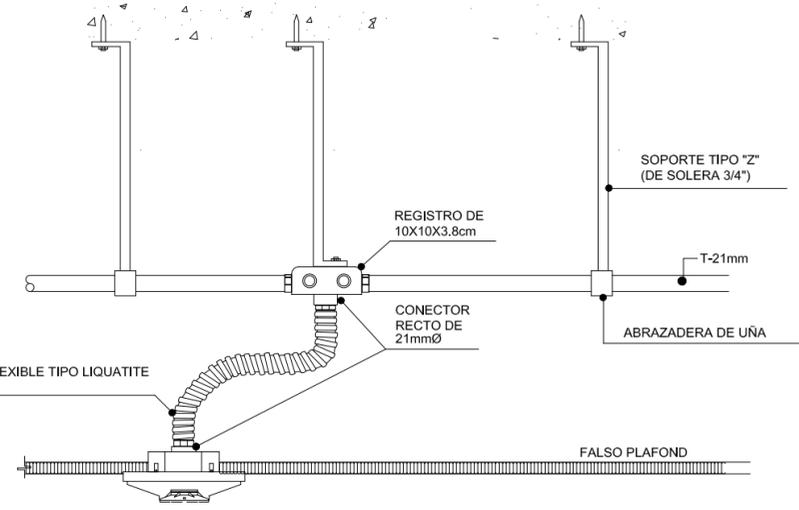
- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTA A PAÑOS
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.C. NIVEL DE CUMBRERA
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.C.M. NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LA LOSA



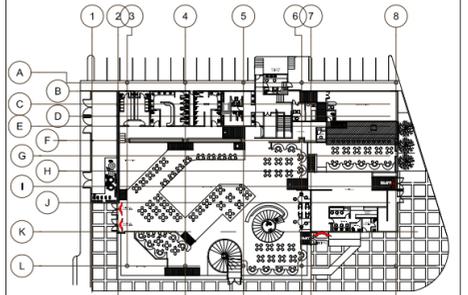
UBICACION A.V. 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:50
PLANO DETALLE DE CABINA DE AUDIO	CLAVE DEL PLANO GM-CA-01
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	



CORTE A-A'

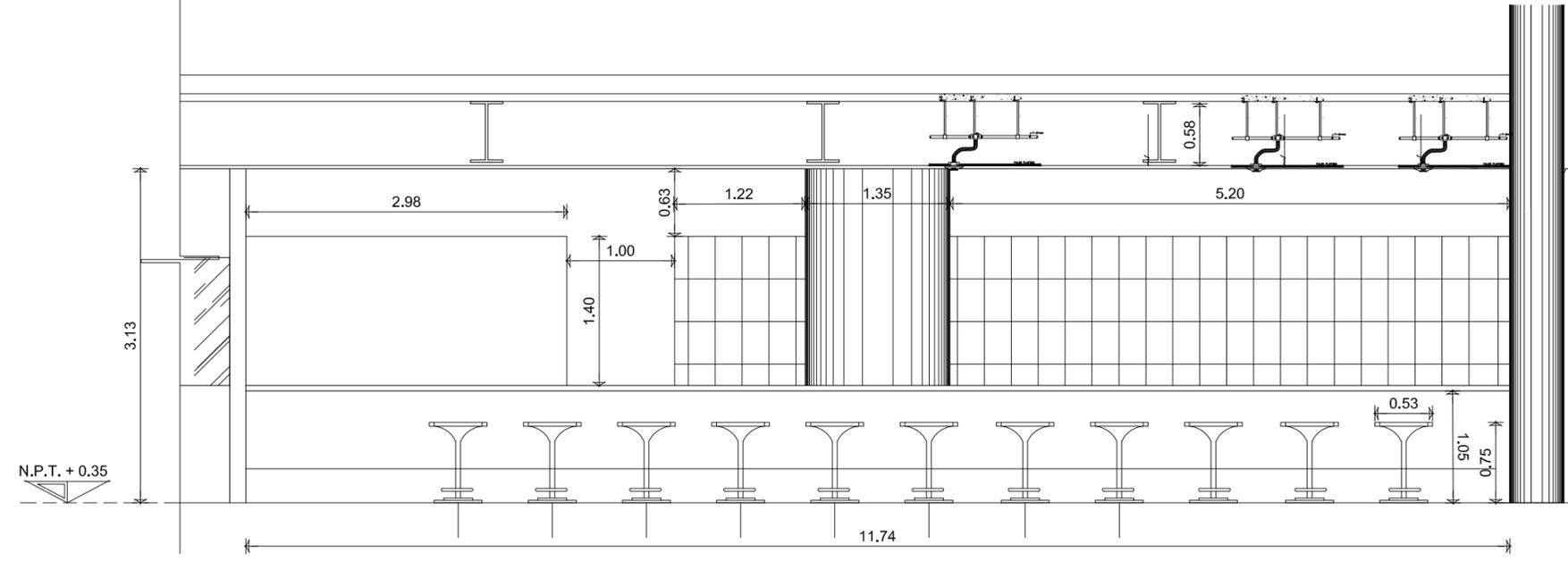


PLANTA BAJA



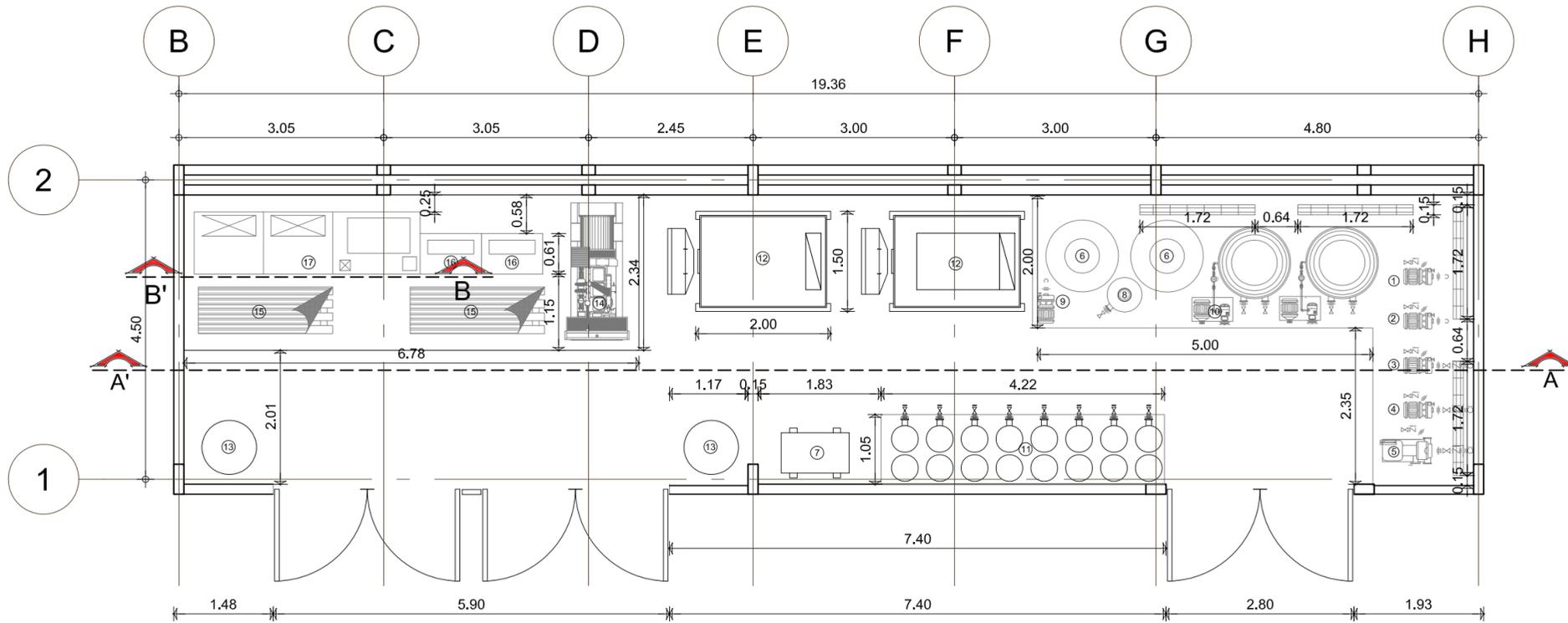
SIMBOLOGIA

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.J.	NIVEL DE JARDIN
N.C.	NIVEL DE CUMBRERA
N.E.	NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
N.C.M.	NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LA LOSA



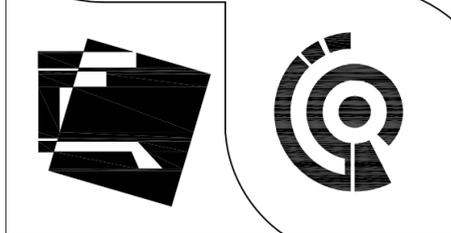
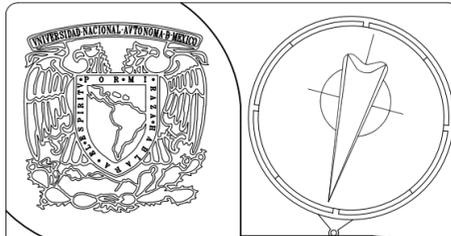
N.P.T. + 0.35

UBICACION A.V. 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:50
PLANO DETALLE DE BARRA	CLAVE DEL PLANO CA-01
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	

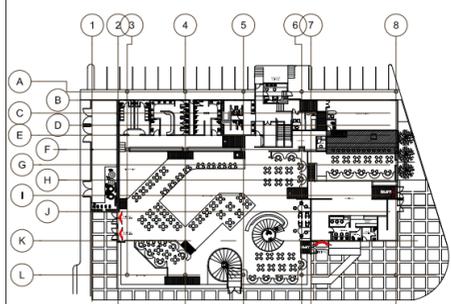


LISTA DE MOBILIARIO

No.	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	MOTOBOMBA PILOTO PARA EQUIPO HIDRONEUMATICO DE 3.00 H.P.	1
2	MOTOBOMBA PRINCIPAL PARA EQUIPO HIDRONEUMATICO DE 5.00 H.P. Q=5.20 L.P.S. H.D.T.=44 MTS.	1
3	MOTOBOMBA PARA SISTEMA DE RIEGO DE 3.00 H.P.	1
4	MOTOBOMBA PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO DE 15.00 H.P. Q=11.28 L.P.S. H.D.T.=15 MTS.	1
5	MOTOBOMBA DE COMBUSTION INTERNA PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO DE 21.00 H.P. Q=11.28 L.P.S. HDT=45 MTS. INCLUYE TANQUE DE DIESEL	1
6	EQUIPO DE TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES.	2
7	TANQUE DE DIA (DIESEL DE 200 LTS.) PARA PLANTA ELECTRICA	1
8	EQUIPO DOSIFICADOR DE CLORO	1
9	MOTOBOMBA PARA DE TRATAMIENTO DE AGUAS DE 3.00 H.P.	1
10	COMPRESOR PARA HIDRONEUMATICO	2
11	TANQUES DE GAS INERGEN (SISTEMA CONTRA INCENDIOS)	18
12	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO	2
13	TINACO CON ARENA (PORTECCION CONTRA INCENDIOS)	2
14	PLANTA DE LUZ	1
15	TARIMA CON TAPETE AISLANTE	2
16	EQUIPO DE TABLEROS AUTOSOPORTADOS	2
17	SUBESTACION UNITARIA CLASE 6010 SQUARE D	3

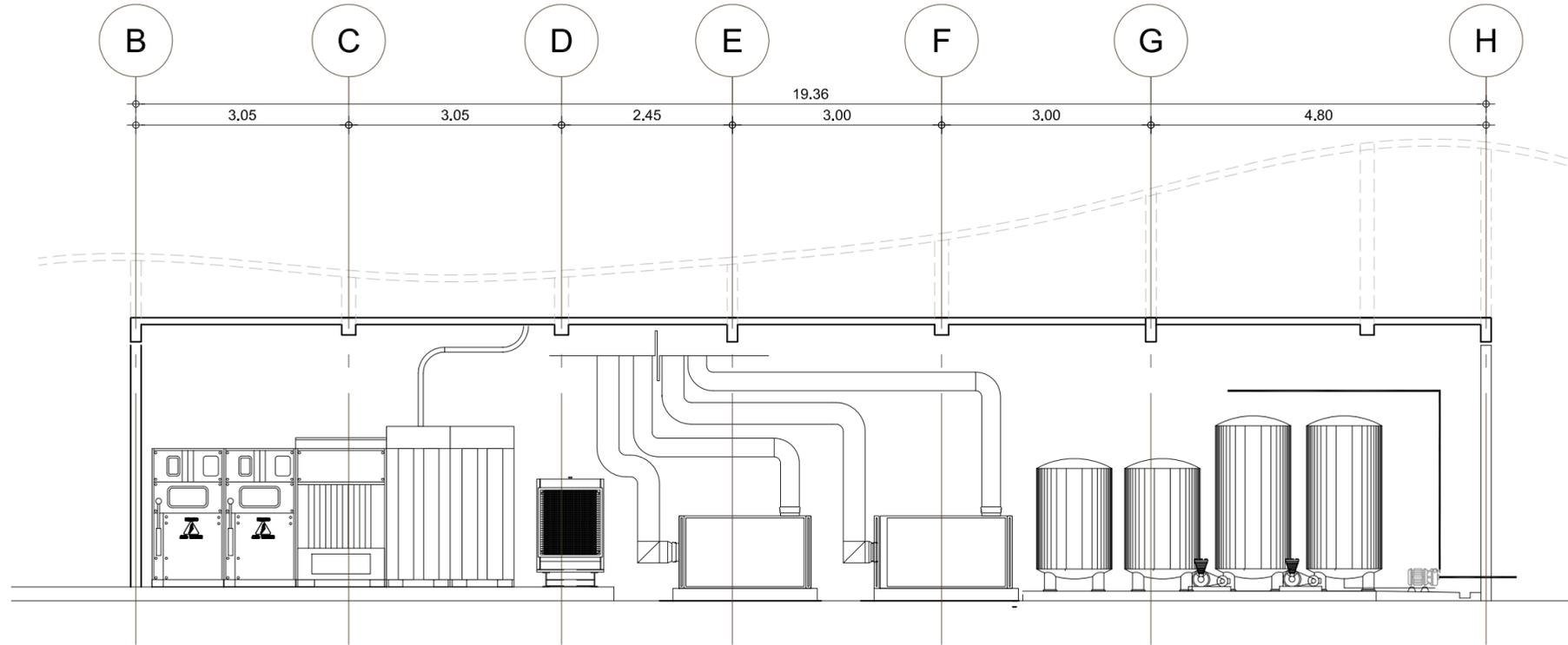


PLANTA BAJA

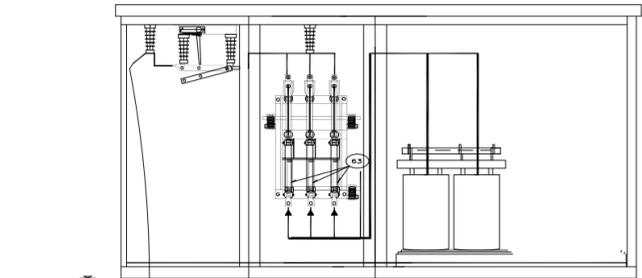


SIMBOLOGIA

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.C. NIVEL DE CUMBRERA
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.C.M. NIVEL DE CORONAMIENTO DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LA LOSA



CORTE A-A

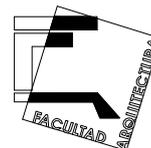


CORTE B-B

BAÑO DE DUCTOS 3-10
XLP CLASE 15 1/4" 1495

CONTINUA A ACOMETIDA
ELECTRICA 13.2KV, 3F, 3L,
60HZ.

UBICACION A.V. 5 DE MAYO ESQUINA A.V. CENTENARIO	FECHA: JUNIO 2006
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA: 1:75
PLANO DETALLE DE BARRA	CLAVE DEL PLANO
ALUMNO RODRIGUEZ VAZQUEZ HECTOR IVAN	CM-GM-01



8. Factibilidad financiera

Una vez obtenidos los criterios generales del proyecto se realiza la posible propuesta financiera, la que se realiza en dos etapas.

1. Etapa

Esta consiste en la edificación del inmueble, para dar uso del mismo, esta propuesta se dará a conocer a empresas como Bacardi, Coca-Cola, cervecerías (Grupo Modelo y Corona) a la Banca Privada.

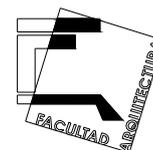
2. Etapa

Lo que se genere en el transcurso de seis meses se invertirá para dar terminación de acabados en las zonas exteriores (estacionamiento y áreas verdes).

El costo estimado del inmueble se estableció con la ayuda del catálogo BIMSA

El costo por metro cuadrado de este tipo, que es de equipamiento del sector de entretenimiento está estipulado en \$11,000.00 m² sin contar el estacionamiento, teniendo una superficie construida de 2916m², da una cantidad de \$32,076,000.00 más el estacionamiento que el costo por metro cuadrado es de \$4,500, teniendo una superficie de 8046 m² contando jardinerías, representa la cantidad de 36,207,000.00

CONCEPTO	PORCENTAJE EN COSTO DIRECTO	COTOS DIRECTO
PRELIMINARES Y CIMENTACION		
LIMPIEZA Y TRAZO		
EXCAVACION Y COMPENSACIONES	12%	3,849,120.00
COMENTACION ZAPATAS AISLADAS		
ESTRUCTURA		
LOSA DE CIMENTACION		
TRABES DE LIGA	30%	9,622,800,00
COLUMNAS DE ACERO		
LOSAS DE ENTRE PISO Y AZOTEAS		
CONSTRUCCION INTERIOR		
COLOCACION Y PREPARACION DE MUROS		
BOQUILLAS		
APLANADOS EN MUROS	25%	8,019,000
PRETILES		
PISOS, LOSETAS Y AZULEJOS		
PLAFONES PINTURA Y RECUBRIMIENTO		



INSTALACION HIDRAULICA RAMALEOS COLOCACION DE MUEBLES SISTEMA DE BOMBEO CISTERNAS	7%	2,245,320,00
INSTALACION SANITARIA RAMALEO CISTERNA DE CAPTACION DE AGUAS GRISES RED DE ALCANTARILLADO Y DESCARGA MUNICIPAL	4%	1,283,040
INSTALACION ELECTRICA EQUIPOS TABLEROS Y ACOMETIDAS RAMALES ALUMBRADO ACCESORIOS EQUIPO DE ILUMINACION	11%	3,528,360
INSTALACION CONTRA INCENDIO RAMALEO Y EQUIPO	4%	1,283,040
EQUIPO DE AUDIO E ILUMINACION	5%	1,603,800
CARPINTERIA Y HERRERIA PUERTAS MOBILIARIO VENTANAS	6%	1,924,560

Costo total del in mueble	32,076,000.00
Costo del terreno por m ²	10,000.00m ²
Total de metros	10,193m ²
Costo total del terreno	101,930,000.00
Costo total de la inversión	134,,006,000.00

Estos precios incluyen indirectos y utilidades de contratistas de un 20%

Al costo total se le incrementara el 5% para el concepto de licencias y permisos así como los honorarios correspondientes de acuerdo a la tarifa b dispuesta por el Colegio de Arquitectos de México



Conclusión

La discoteca en Álvaro Obregón tiene la finalidad de prestar servicios a una gran parte de la población de la Delegación Álvaro Obregón. Con este inmueble se evita que las personas que buscan espacios bien adecuados para la recreación nocturna, no tengan que trasladarse al centro de la ciudad. Sino en su misma delegación. Con esto se reduce el traslado y por lo consiguiente el riesgo de un accidente.

Este inmueble generara 17 empleos directos como: secretarias contadores personal de limpieza y mantenimiento, d.j. vigilantes y 40 empleos indirectos como son: meseros, garroteros, cantineros, acomoda carros, animadores entre otros.



Bibliografía

www.bimsa.com

www.inegi.com.mx

www.sistemascontraincendiosgasegen.com

www.jbl.com

www.osram.com.mx

www.prolamsa.com.mx

www.sicartsa.com

www.Cronw.com

Reglamento de Construcciones del Distrito Federal (R.C.D.F.) 2006 Editorial trillas

Manual de construcción de acero IMCA editorial limusa

Catalogo compendiado productos de distribución y control SQUARE D
Editorial: Grupo Mcsyl S.A. de C.V.