



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Arquitectura  
Taller: Juan Antonio García Gayou.

## **Tesis Profesional**

que para obtener el título de arquitecta presenta la alumna

**Alicia Romero Avilés**

**Proyecto:** Centro Comercial ubicado en Av. San Antonio  
Delegación Alvaro Obregón, México D.F.

## **Jurado:**

Arq. Emma García Picazo

Arq. Manuel Chin Auyón

Arq. Alberto López Sánchez



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

# Índice:

## Marco Contextual.

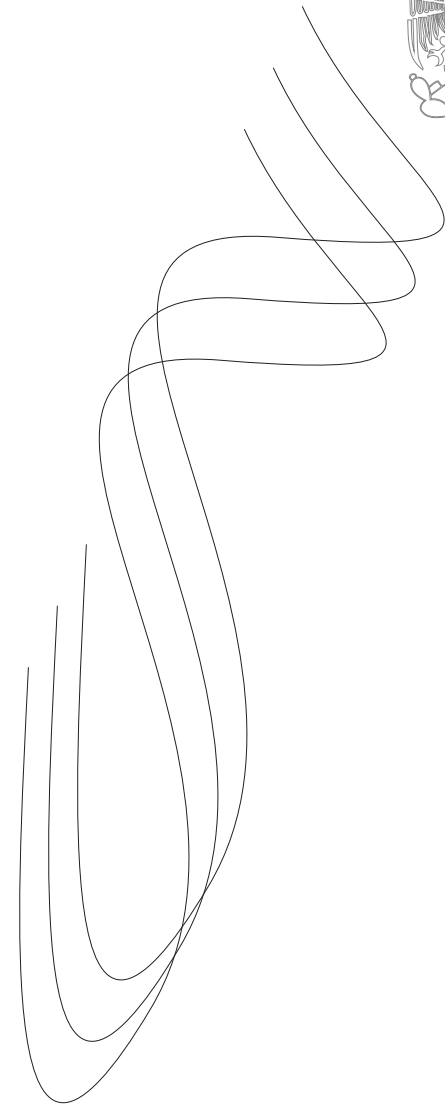
1.-Contextualización.....	1
2.-El problema .....	2
3.-Análisis urbano.....	4
4.-El usuario.....	7
5.-Conclusión.....	7

## Marco Histórico.

1.-Historia del comercio en México.	
1.1.-Época Prehispánica.....	8
1.2.-Época Colonial y México Independiente.....	9
2.-Comercio organizado.....	11

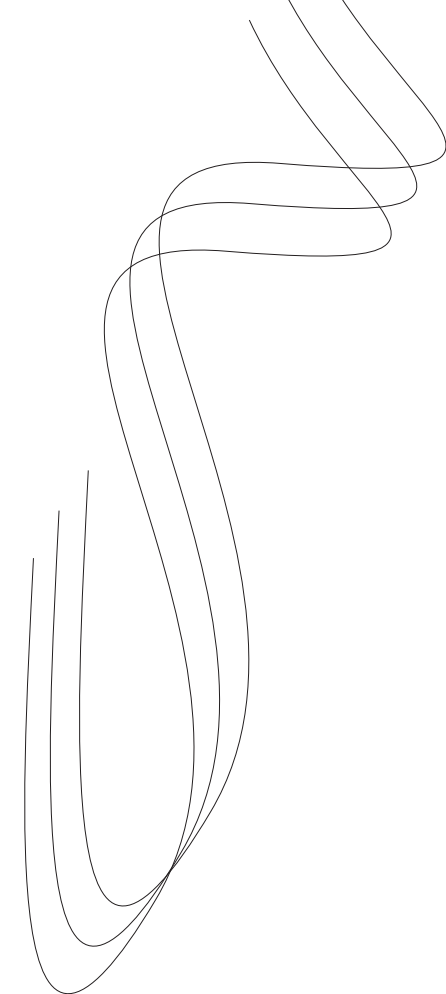
## Marco teórico-conceptual.

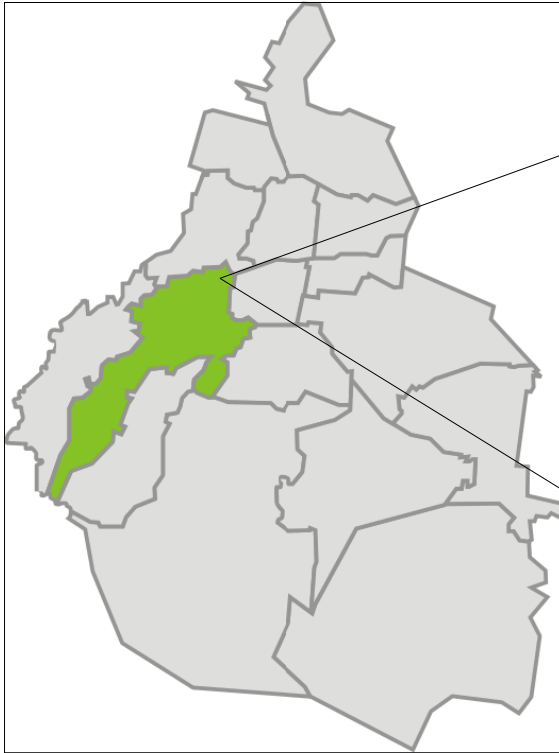
1.-Conceptualización.....	15
2.-Fundamentación teórica.....	15
3.-Referencias arquitectónicas (análogos)	
3.1.-Plaza Loreto.....	20
3.2.-Plaza Cuicuilco.....	22
4.-Análisis de Análogos.....	23



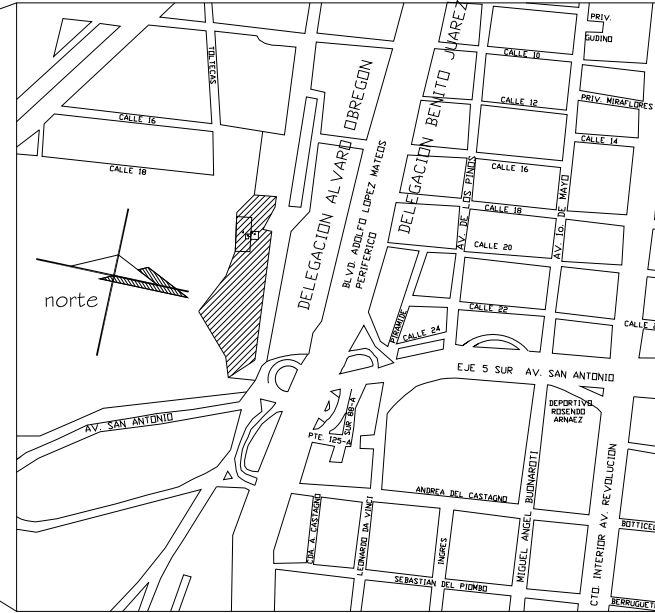
# Marco Operativo.

1.- Normatividad	
1.1.- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.....	26
1.2.- Normatividad específica para minusválidos.....	33
2.- Programa Arquitectónico.....	44
3.- Desarrollo del proyecto.	
3.1.- Proyecto Arquitectónico.....	
3.2.- Proyecto Estructural.....	
3.3.- Instalaciones Eléctricas.....	
3.4.- Instalaciones Hidráulicas.....	
3.5.- Instalaciones Sanitarias.....	
3.6.- Instalaciones A. Acondicionado.....	
4.- Presupuesto y Calendario de Obra.....	54
Bibliografía.....	56





Ubicación de la Delegación Alvaro Obregón dentro del Distrito Federal



Acercamiento de localización del proyecto: Centro Comercial dentro de la delegación Alvaro Obregón.



# MARCO CONTEXTUAL



## 1.-Contextualización:

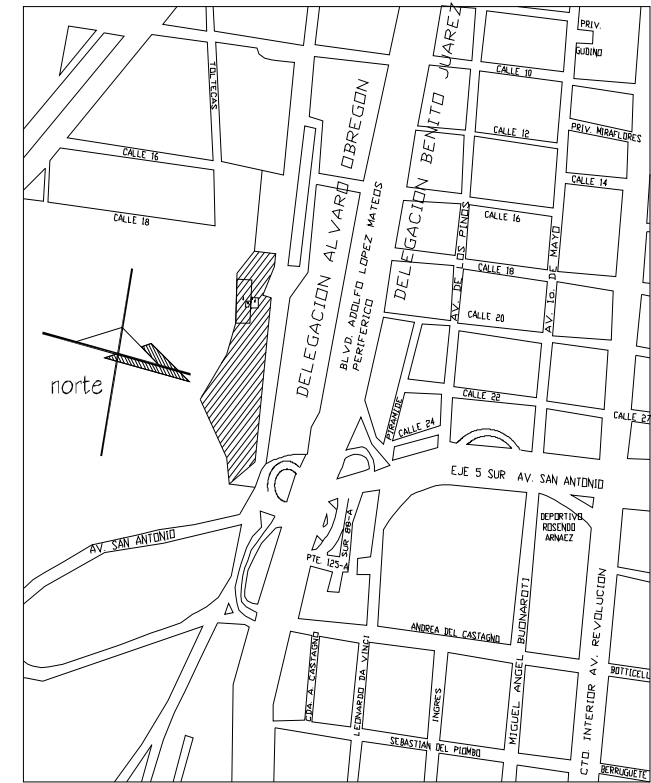
La Ciudad de México presenta a lo largo de su territorio grandes vacíos urbanos con el potencial suficiente para ser explotados arquitectónicamente y satisfacer las necesidades de la sociedad en que estos vacíos se encuentran.

Es evidente, la necesidad de difundir el valor de estos espacios, dándoles un nuevo uso, evitando así, su deterioro por la acción del clima o de actos vandálicos. Esto, aprovechando dichos espacios, para componer así un contexto más funcional, habitable y agradable.

Específicamente en la delegación Álvaro Obregón, la ocupación de estos espacios, debe iniciar con el óptimo aprovechamiento de la potencialidad de su contexto urbano, de tal manera que ofrezcan una alternativa viable para el desarrollo de la delegación, con cabida para todos los sectores de la población, para garantizar sustentabilidad social y económica, y en consecuencia poner un alto al deterioro urbano.

La población existente en la delegación Álvaro Obregón según el censo del año 2000, es de 687020 habitantes, de los cuales, 327431 son hombres (47.66%) y 359589 son mujeres (52.34%).

Específicamente el proyecto está destinado a personas en un rango de edad de 15 a 65 años, ya que como se observa en la siguiente gráfica de población, es el rango de edad más predominante en esta delegación.



Croquis de localización



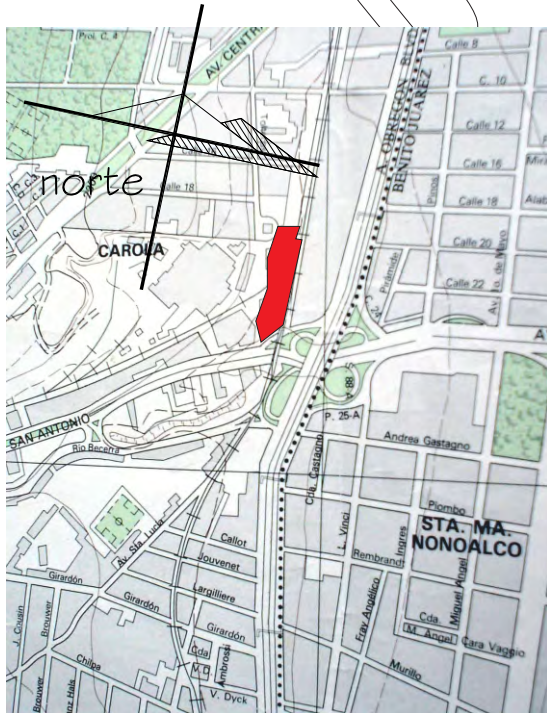
## 2.- El problema.

La necesidad de rescatar nuestros espacios públicos, en especial aquellos que son vulnerables debido al abandono, es de gran utilidad para poder mostrar una evolución arquitectónica, al incorporar nuevas tendencias de diseño y técnicas constructivas.

La mejor opción para optimizar estos sitios, es darles un uso que haga que lo que se invirtió en su construcción reditue ganancias, no solo económicas si no sociales, y esto lo podemos lograr de la siguiente manera: habilitando espacios que promuevan el sano esparcimiento, que inviten a recorrerlo, que el acceso sea libre, pero que proporcione seguridad a todos los visitantes, atendiendo las necesidades de los usuarios que acudirán a dichas instalaciones y generando un hito urbano, lo cual nos ayuda tanto para definir el carácter del inmueble como a mejorar la imagen de la zona.

La elección del predio, surge debido a que esta área manifiesta un ejemplo de deterioro urbano que se sufre en diversas zonas de la ciudad, además de estar ubicada estratégicamente en el cruce de dos vialidades importantes (Anillo Periférico y Av. San Antonio).

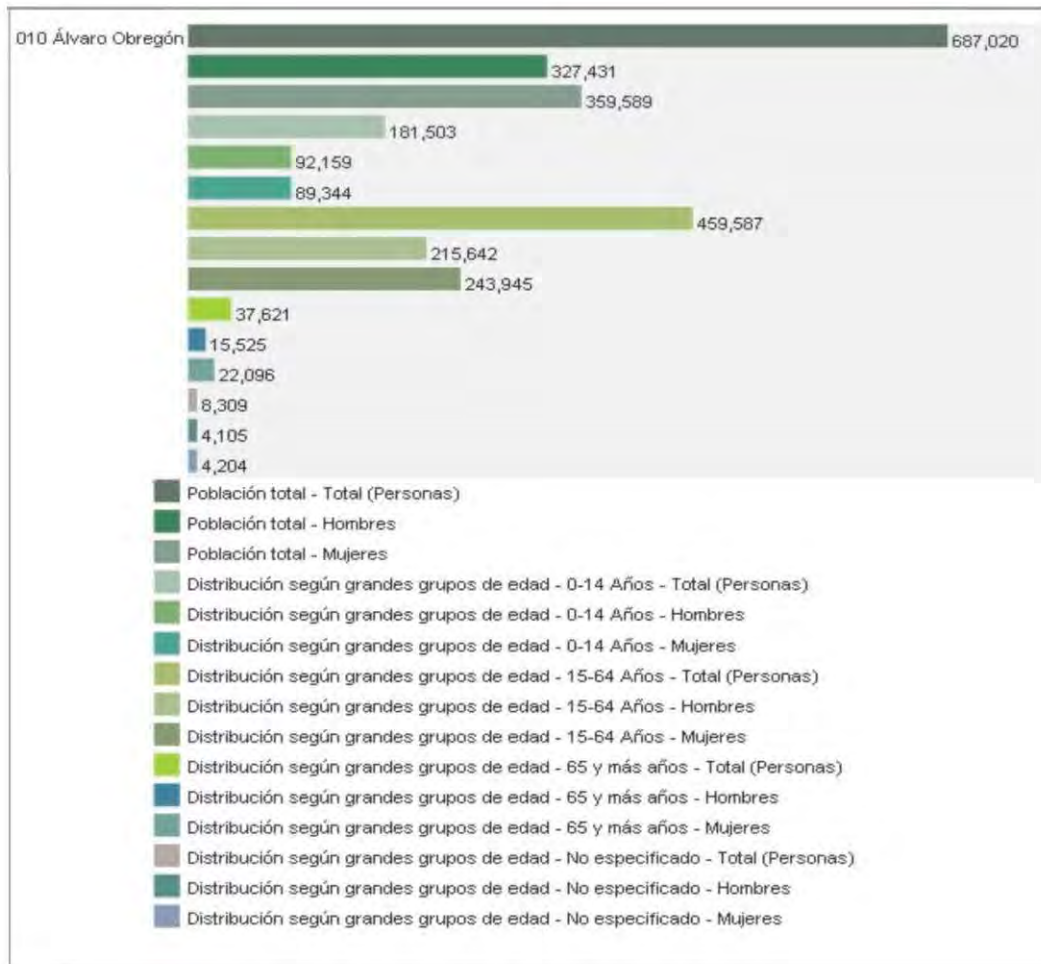
Así, al ser un punto de conflicto es a la vez objeto de gran interés por ser un elemento destacado por la concentración de actividades; la sociedad la conoce y la usa, explotar estos factores, es un motivo de la elección de ésta zona.



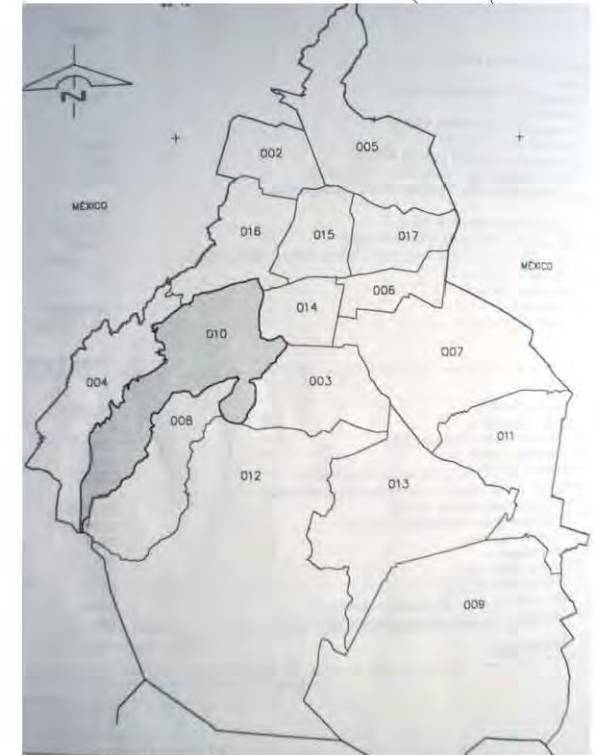
Localización del predio.



Población total por municipio tamaño de localidad y su distribución según grandes grupos de edad y sexo:



Fuente. INEGI - XII Censo General de Población y Vivienda 2000



Localización de la delegación Álvaro Obregón dentro del Distrito Federal.





Mapa de zonificación por climas en la delegación Álvaro Obregón.



Zonificación de usos de suelo de la zona de estudio.

De acuerdo con la información e imagen que proyecta la zona, es notable que las condiciones en que esta se encuentra, propician un ambiente poco saludable y productivo tanto para la comunidad que la habita, como para aquella que la visita; por lo tanto, se propone un centro comercial que funcione como un punto de reunión y un espacio de esparcimiento.

### 3.-Análisis urbano.

#### Ubicación geográfica.

La delegación Álvaro Obregón está ubicada en las coordenadas geográficas, al norte  $19^{\circ}24'$ , al sur  $19^{\circ}13'$  de latitud norte; al este  $99^{\circ}10'$  y al oeste  $99^{\circ}19'$  de longitud oeste, y ocupa un 6.5% de la superficie del Distrito Federal.

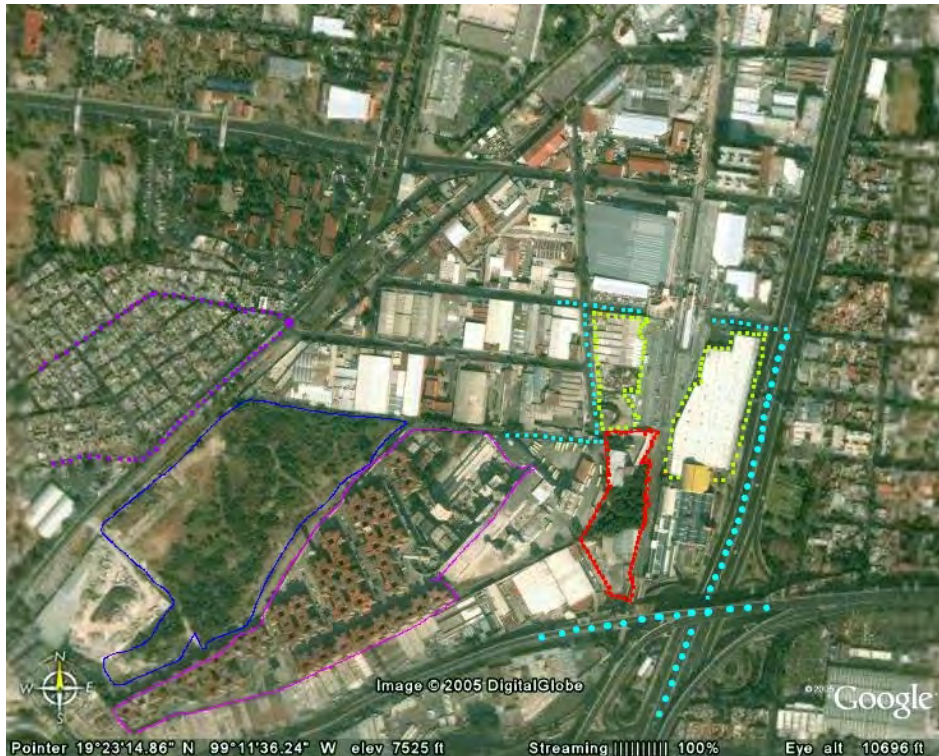
La delegación Álvaro Obregón colinda al norte con la delegación Miguel Hidalgo al este con las delegaciones Benito Juárez, Coyoacán y Tlalpan; al sur con las delegaciones Magdalena Contreras, Tlalpan y Estado de México; y al oeste con la delegación Cuajimalpa de Morelos.






El terreno de estudio específicamente, se encuentra localizado en latitud norte  $19^{\circ}23'$  y latitud oeste  $99^{\circ}11'$ , con una altitud de 2250 msnm; y presenta un clima templado subhúmedo con lluvias en verano de humedad media lo que se simboliza en el mapa como región  $\{C(w1)\}$ .

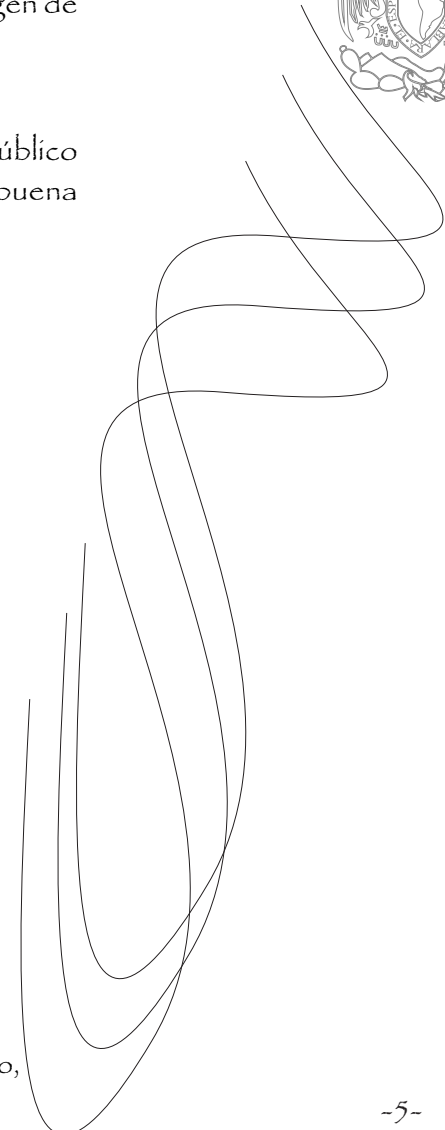
La franja urbana donde se ubica este terreno está saturada de conjuntos habitacionales, por lo cual se propone, brindar un servicio comercial, en lugar de construir más habitaciones; lo que contribuye a disminuir los servicios que demandaría otro conjunto habitacional en el área y que en el Distrito Federal cada vez son más escasos.

El cambio de uso de suelo que proponemos no afecta de manera perjudicial a la zona, por el contrario, ayuda a transformar su imagen de manera positiva debido a que el centro comercial funcionará para crear una nueva imagen de la zona.

Ya que la importancia de ofrecer un bien publico que atraiga a un mercado diferente, aunque estará abierto al público en general, teniendo conocimiento de que al introducir inversión privada debemos ofrecer seguridad y una buena calidad de servicios a los visitantes.

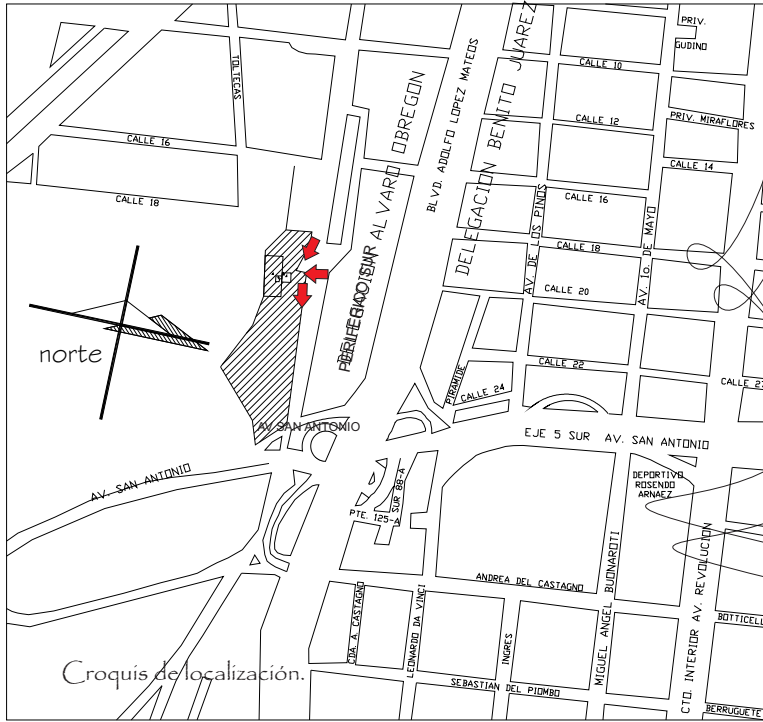


-  Vialidades primarias.
-  Terreno.
-  Zonas comerciales
-  Zonas habitacionales
-  Parque de la juventud, teatro, hito de la zona.





# Registro fotográfico del predio.

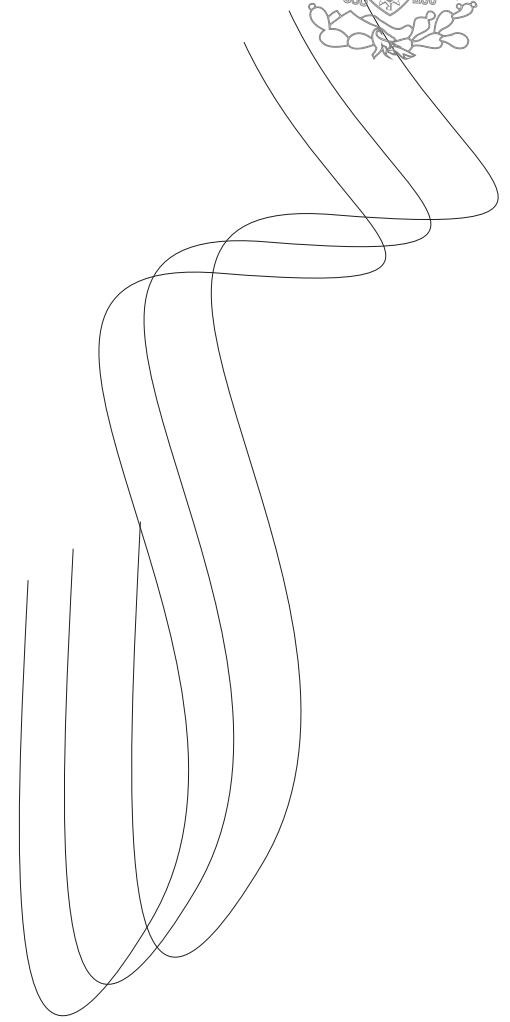


#### 4.-El usuario.

El proyecto esta dirigido al público con un potencial económico de medio alto a alto; que pueda sostener un tipo de vida con gustos que los llevan a convertir “caprichos en necesidades”, prácticamente enfocado a los usuarios económicamente activos.

#### 5.-Conclusión.

Al lograr una solución arquitectónica dentro de esta area altamente transitada, se beneficia a toda la zona y sus visitantes, puesto que cualquier aportación para el mejoramiento y mantenimiento de esta por mínimo que este sea se ve reflejado en bienestar económico y visual desde el punto de vista estético y funcional.





INICIOS DEL COMERCIO



PRIMEROS MERCADOS



LLEGADA DE LAS PRIMERAS TIENDAS DEPARTAMENTALES



COMPRAS POR INTERNET



EVOLUCION DE LOS CENTROS COMERCIALES



# MARCO HISTÓRICO





## 1.-Historia del comercio en México.

### 1.1.-Época Prehispánica.

La actividad comercial fue fundamental para la economía de México Prehispánico, el comercio asumió diferentes características, como: el intercambio mercantil de productos, realizados directamente entre productores y consumidores; La actividad comercial local se organizo a través del tianguis donde se vendían toda clase de artículos y se daban diversos servicios. Los materiales pesados como la piedra para construir, cal, ladrillos, etcétera, se dejaban en las calles adyacentes a la plaza o bien junto a los desembarcaderos.

En esta época, Tlatelolco constituía el más importante centro de abasto de la ciudad de Tenochtitlán; la magnitud, el movimiento y la organización que imperaban en el mercado admiró a los españoles y acerca de él escribió Bernal Díaz del Castillo: “ desde que llegamos a la gran plaza que se dice Tlatelulco , como no habíamos visto tal cosa, quedamos admirados de la multitud de gente y mercaderías que en ella había y del gran concierto y regimiento que en todo tenían. Y que los principales que iban con nosotros nos lo iban mostrando; cada género de mercaderías estaban por sí, y tenían situados y señalados sus asientos. Comencemos por los mercaderes de oro, plata y piedras ricas, plumas, mantas, cosas labradas y otras mercaderías de indios esclavos y esclavas..., luego estaban otros mercaderes que vendían ropa más barata, algodón y cosas de hilo torcido, y cacahuateros que vendían cacao y de esta manera estaban cuantos géneros de mercaderías hay en toda Nueva España... había muchos herbolarios y mercaderías de otra manera, y tenían allí sus casas donde jugaban tres jueces y alguaciles ejecutores que miraban las mercaderías...”





Un hecho importante de la economía mexicana es que fue dirigida y regulada por el organismo político. Existían pesos y medidas previamente establecidos dentro de los mercados; el estado era el encargado de establecer jueces, con la finalidad de regular el comercio y resolver cualquier conflicto que pudiese presentarse en el proceso de intercambio. A cambio de la seguridad y el orden, el vendedor pagaba cierto impuesto al gobierno.

El tipo de comercio a larga distancia, especializado en el comercio de productos suntuosos y exóticos para el consumo de clases privilegiadas fue desarrollado por los pochteca, quienes fueron un grupo importante dentro de la estructura sociopolítica de los mexicanos.

También hubo mercados especializados donde se congregaban comerciantes de todas las regiones: el de Cholula en el que se vendían piedras preciosas y joyas; el de Texcoco vendía ropa; el de Azcapotzalco vendía esclavos; y el de Acolman era especializado en la venta de perros.

## 1.2.-Época Colonial y México Independiente

Al igual que en el mercado prehispánico, se contaba con una estructura y organización interna, capaz de resolver y satisfacer necesidades de una ciudad, no pudo ser destruido por los conquistadores; este sobrevivió a la conquista con cambios y variaciones que perduraron a lo largo de la colonia.



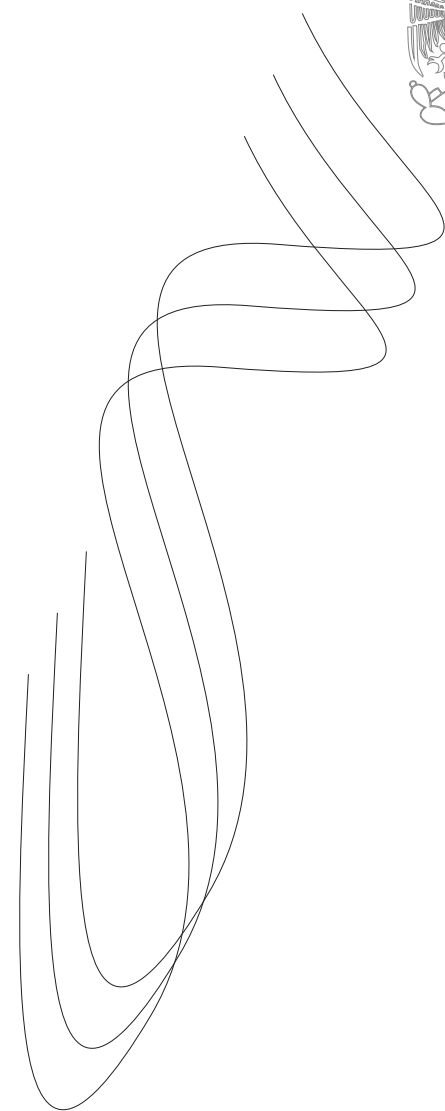


Lo que actualmente es el Palacio de Bellas Artes fue un área destinada a funcionar como centro de abasto hacia el año de 1523; este mercado fue conocido como: “Tianguís de Juan Velásquez”. Los comerciantes llevaban las mercancías producidas en las diversas regiones hasta la capital, donde las autoridades exigían una parte a manera de impuesto; dichas mercancías se introducían desde los principales embarcaderos de Churubusco, Mexicaltzingo, Chalco, Atenco, Xochimilco y Ayotzingo, para esta época apareció el problema de los “regatones”, gente que compraba a bajo precio para luego venderlos a sumas muy elevadas.

La ubicación de la Plaza Mayor en el centro de la ciudad y su proximidad con la acequia Real fueron factores determinantes para ubicar en ella el mercado principal. Poco a poco esta plaza se fue poblando de cajones y mesillas donde diariamente se vendían mercancías que la población requería.

El 15 de abril de 1524 se autorizó para que se construyeran unos portales, con el fin de que pudieran protegerse vendedores y compradores. En el año de 1658 un incendio fue el motivo de que se retirara el mercado de ese sitio. Al poco tiempo se empezó a planear otro mercado el cual fue conocido como “Baratillo”, tiempo después de su creación se convirtió en un lugar de gran concurrencia donde la gente buscaba objetos a bajo precio.

El 17 de marzo del año de 1870 un gran incendio acabó casi por completo con este mercado; algunos de los comerciantes del volador fueron ubicados en la plaza de la Merced. Después de este incidente el mercado de la Merced, que en ese tiempo era mercado al aire libre, empezó a convertirse en el nuevo centro de abasto para la capital.





El mercado de la Merced funcionó por algunos años al aire libre, pero en 1879 se presentó un proyecto para construir un edificio que diera cabida a todos los comerciantes; este se terminó de construir el 31 de diciembre de 1880; se construyeron los muros de ladrillo, los pilares de piedra de cantera chiluca, sobre estas se apoyaron las armaduras de la techumbre, se usó madera para el techo de las tiendas.

En un principio, la ubicación del mercado de la Merced había resultado buena por su localización céntrica, sin embargo cuando la ciudad creció hacia el poniente, la Merced quedó muy alejada de esta zona, en contraste, del Mercado de San Juan que resultó bien ubicado lo que le permitió cubrir las necesidades de la población del poniente de la capital.

Posteriormente se construyeron otros dos grandes mercados, el de Jamaica y el de Sonora. La ciudad siguió creciendo y fue necesario construir un nuevo centro de abasto mucho más grande y más complejo, la "Central de Abasto" inaugurada en 1982.

## 2.- Comercio organizado

El establecimiento de tiendas departamentales a finales del siglo XIX y principios del siglo XX son un paso decisivo para la consolidación del comercio organizado. En esta época los españoles, alemanes, franceses e ingleses controlaron la actividad comercial, entre ellos estaban repartidas las tiendas de ropa, mercerías y ferreterías.

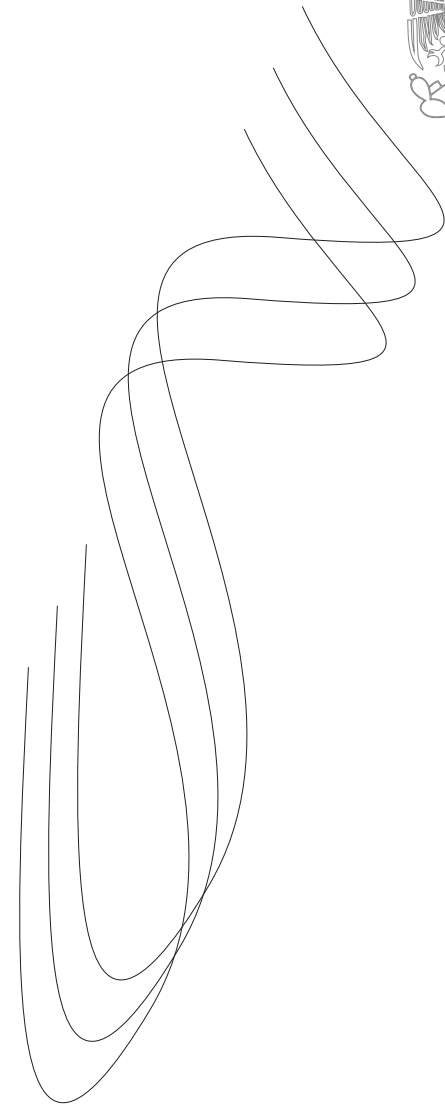


Augusto Genín hace la siguiente descripción de la ciudad en aquellos años:

“Entramos a las calles de Monterilla, San Bernardo y Capuchinas en las que se encuentran la mayoría de las grandes tiendas de novedades de la Ciudad de México. Después están las calles de Plateros, allí se han instalado los principales joyeros de la Ciudad, entre ellos, la gran casa francesa “la Esmeralda”, y allí están varias tiendas grandes de moda, lencería, confecciones sombreros y perfumería”.

Los diferentes géneros de comercio tienden a mezclarse cada vez más y repartirse en todos los barrios de la ciudad.

En 1903, Sanborns inauguró su primera farmacia en una superficie de 30m<sup>2</sup>; y para el año de 1919 amplió la superficie a 1500m<sup>2</sup> para instalar el primer restaurante de la firma, otros edificios importantes fueron el primer edificio del puerto de Liverpool, obra de Rafael Goyeneche, (1898); la compañía Milk and BROS de Chicago construyó la casa Boker (1898) y el Centro Mercantil (1865), estos comercios eran para gente de altos recursos económicos por lo que hubo necesidad de crear otro tipo de establecimientos comerciales, que en principio fueron las plantas bajas de los edificios habitacionales.





En los años cuarenta las tiendas de autoservicio iniciaron su actividad, su diseño es originario de los Estados Unidos; inicialmente ofrecían artículos para el hogar y alimentos con la novedad de ofrecer al comprador un carrito para transportar sus productos. Su concepto evolucionó hasta convertirse en tiendas departamentales.

En México la tienda departamental Sears Roebuck abrió su primera tienda en 1947, revolucionando con ello muchos de los sistemas tradicionales de comercialización y exhibición de mercancías.

El mercado ya no satisfacía las necesidades para las que había sido construido.

En los años cincuenta la avenida Insurgentes se convierte en vía comercial, albergando construcciones de una altura media, de seis niveles, hechas de concreto armado, manguetería de lámina tubular y ventanales de vidrio.

En 1962 Gigante inició su actividad comercial, en su momento esta tienda fue una de las más grandes de América Latina con 44000 m<sup>2</sup> de construcción. A finales de los años sesenta y principios de los setenta se conciben los primeros centros comerciales; el primero de estos fue Plaza Universidad (1968), le siguió Plaza Satélite (1971), Perisuren (1981).

A nivel nacional, las grandes tiendas nacieron por el aumento de población que emigro hacia las grandes ciudades que se empezaban a edificar. Estos edificios se crearon para elevar el nivel de vida y para satisfacer la demanda de mercancías a más bajo costo.



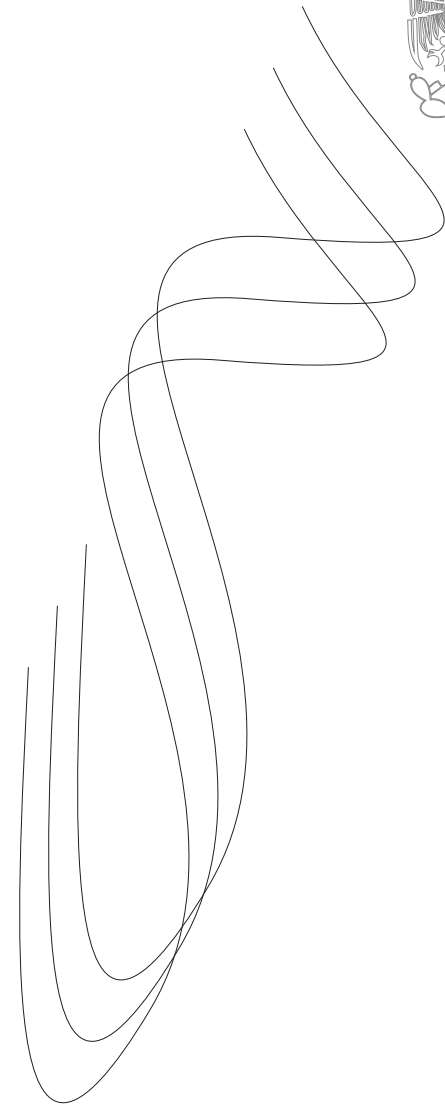
El establecimiento de tiendas departamentales a finales del siglo XIX y principios del XX, fueron un paso decisivo para el comercio organizado, en ellas se adquiría ropa, telas y novedades. Eran manejadas principalmente por alemanes, quienes habían monopolizado la actividad y tenían tratos con exportadores de muchos países, con su construcción se originó una arquitectura especializada.

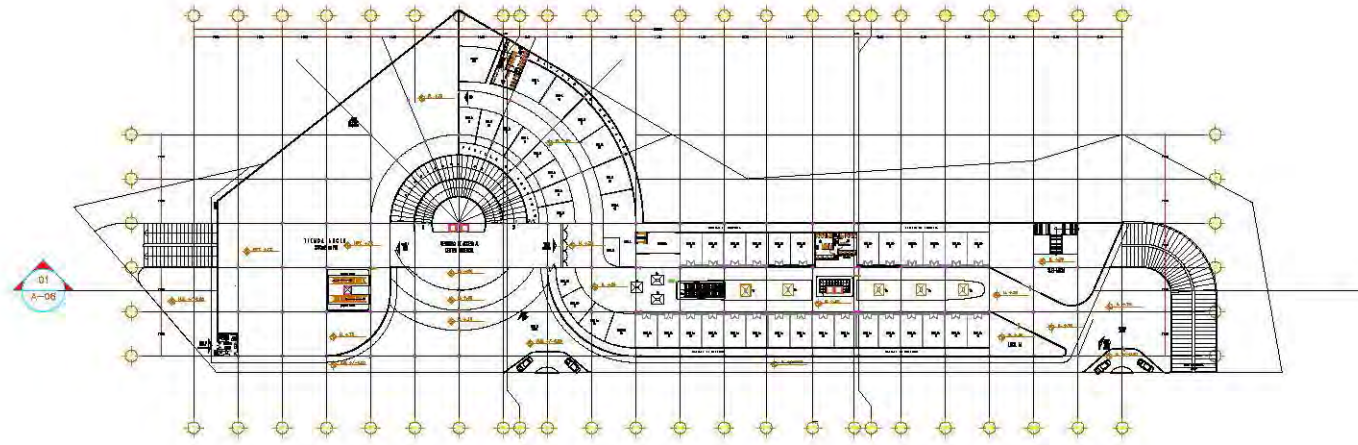
A finales de los años sesenta y principios de los setenta, se conciben los primeros centros comerciales, su origen parte de las tiendas departamentales o de autoservicio a las cuales iban rodeando pequeños locales que ofrecían productos no comercializados en las tiendas principales. Los primeros centros comerciales se edificaron siguiendo modelos extranjeros, principalmente de Estados Unidos.

La avenida de los Insurgentes se construyó como una línea de desarrollo urbano comercial. Los nodos comerciales más importantes son: San Ángel y la zona Rosa.

Conclusiones:

Debido a la constante evolución de las necesidades del ser humano el comercio ha sido una actividad que ha tenido que ir de la mano con ellos y por lo tanto los centros comerciales han sido escenarios de estas transformaciones y han tenido que irse adaptando para no salir de la preferencia de los compradores. Por lo tanto es necesario que este sea un proyecto versátil capaz de adaptarse a las próximas tendencias arquitectónicas y a las preferencias de los usuarios.





PLANTA BALIA

# MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL



## 1.-Conceptualización.

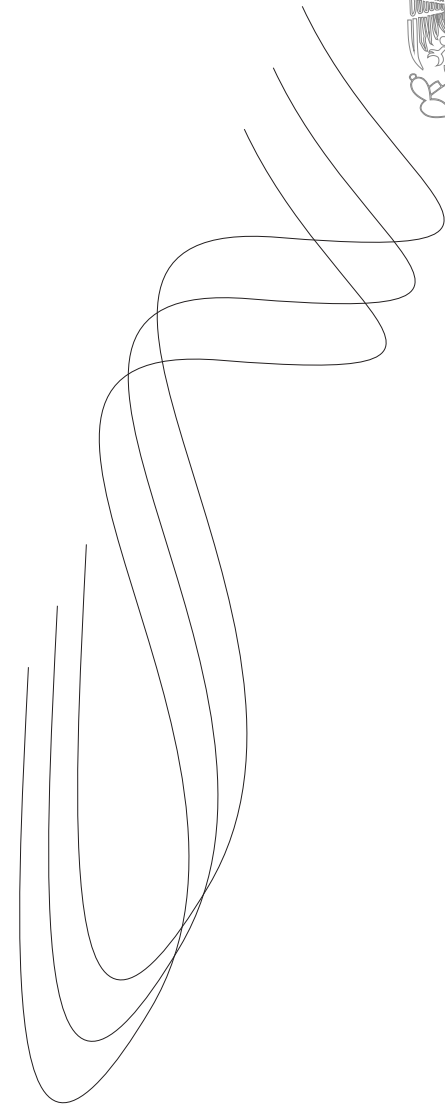
Antes de saber que productos se exhiben en la plaza, el visitante deberá sentirse atraído por la volumetría del edificio, la configuración y la comunicación entre los espacios, en conjunto, el centro comercial por sí mismo debe ser la principal pieza de exhibición.

Debido a las tendencias internacionales tendremos que presentar un proyecto que este a la altura de otros modelos, limitándonos al espacio y los recursos con los que contamos, pero sin olvidar que la calidad de este debe ofrecer un resultado satisfactorio. Se determina emplear en el diseño del conjunto la tendencia vanguardista, de manera que se logre un resultado innovador, que atraiga la atención de la gente, y que la invite a visitarlo.

## 2.-Fundamentación teórica.

Por lo tanto, es de vital importancia para el proyecto, lograr que el visitante disfrute el espacio y prefiera ir a recorrer el centro comercial que hacer sus compras por otros medios, (incluso el hecho de que pueda mezclar sus actividades sociales en un espacio agradable, que además satisfaga sus preferencias.) Para esto debe ser un sitio atractivo, y que integre de manera funcional todos los servicios que el usuario requiera.

El punto focal, para resolver que el proyecto funcione en conjunto a la perfección, es el hecho de que el usuario capte primero las sensaciones con la vista, y que por tanto, se deje guiar en su conducta por influencias ópticas.







Una de las ideas más importantes a tener en cuenta es el continuo y rápido cambio de gustos e intereses. Los consumidores son cada vez más exigentes, sus demandas, por lo tanto, son más sus gustos varían con mayor rapidez. Es necesario recordar que los gustos del visitante no solo modificarán las tendencias de los aparadores, necesitamos ofrecer una arquitectura fresca y versátil, que nos permita irnos adaptando a las preferencias de la multitud, lo más complicado será que desde el principio debemos prever estas modificaciones, por lo tanto el diseño arquitectónico será pensado como una **metamorfosis**, para la cual estará preparado.

Las alteraciones que se producirán deberán ser superficiales, pues aunque estamos conscientes de que el proyecto se debe actualizar, nuestra intención también es que conserve su carácter, porque si es modificado por completo, perderá su concepto, y carecerá de presencia, lo que acarrearía como consecuencia la falta de interés en el público.

Todo tipo de negocio, corresponde a una categoría, la cual depende de la manera de presentar los productos y el tipo de productos que vende. El mercado pide diversas categorías, y cada una de ellas cubre una necesidad en particular:

- Categoría racional.- Ofrece sin más el producto y sus precios son mas económicos.
- Categoría competente .- Se especializa en buenas prestaciones y ofrece el producto a precios más elevados.
- Categoría representativa.- Requiere del servicio de información y diseño del espacio.
- Categoría vivencial.- Presenta imágenes y convierte la compra en un acontecimiento.

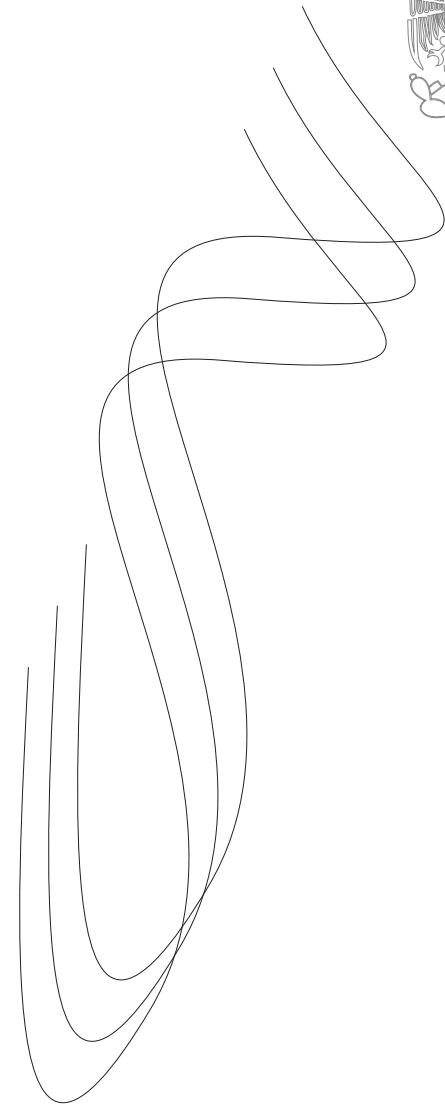
Con lo anterior, podemos decir que el proyecto corresponderá a la categoría vivencial, ya que lo principal para este tipo de edificaciones, es el hecho de atraer a los clientes, y que mejor opción que trabajar sobre el diseño del inmueble para incitar al visitante a comprar los productos ahí expuestos.

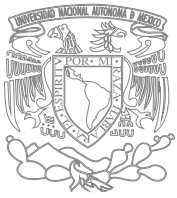
La planificación de la tienda, abarca el espacio, el tiempo los costos; y su financiación, requiere como en la mayoría de los casos un préstamo para su ejecución, lo que conlleva a unos intereses. Las ventas deberán soportar esta carga y además proporcionar beneficios.

En el diseño del centro comercial, inciden la situación de la misma, su entorno, y el círculo de clientes a que va dirigida.

Así pues, se debe definir el diseño con el reflejo del deseo de venta del propietario, lo cual implicará el gusto por comprar del cliente, además, la competencia deberá contemplarse como estímulo permanente para mejorar la imagen del centro comercial. La comunicación de la edificación con el cliente, es un elemento importante en el diseño del proyecto, ya que es la invitación al consumidor, esto implica desde el diseño de la fachada y la entrada, los escaparates, hasta el espacio de ventas. Este diálogo se valora cada vez más, y favorece la oferta y las ventas.

En la actualidad, la compra ha adquirido una importancia diversa, ya que comprar implica una cierta “automanifestación” y una manera más de “gozar la vida”. El esfuerzo para lograr atraer al cliente, radica en diferenciarse de la competencia, para esto, se tomara en cuenta la creación de espacios vivenciales, donde pueda el cliente tener una estancia agradable, la invitación y la conducción del cliente, la manifestación de la actividad, disminución del stress que produce comprar, y la captación de la simpatía del cliente.





Gracias a las ramificaciones de la psicología se ha podido estudiar una de ellas llamada “psicología de las masas” “orientada a la comprensión de la conducta de las personas dentro de grandes grupos, multitudes y sociedades, y a la relación de dicha conducta con la base biológica y el entorno cultural.”

Debido a estudios realizados en este campo, estos arrojan resultados peculiares de la influencia de los medios de comunicación masivos, como la televisión, la radio y el cine, difunden normas y tendencias culturales, y tienen una enorme influencia en las percepciones y opiniones del público. Esos medios pueden utilizarse como una forma de 'publicidad' y las personas pueden llegar a identificarse con los anuncios así como con los modelos o pensar que el artículo anunciado es justo lo que se esta buscando.

El filósofo Roland Barthes ha descrito el modo en que se generan los mitos al dotar de significados falsos a las cosas mundanas, como en el caso de los lemas publicitarios. Si se logra persuadir a un número suficiente de personas con una campaña de imagen determinada y un lema publicitario relacionado con un producto, el uso de ese producto deviene norma social y el producto se vende.

Otros métodos recurren al trabajo de laboratorio, que examina, por ejemplo, si las personas eligen las mismas cosas estando solas o en grupo; al análisis estadístico de conductas filmadas, como en el caso del comportamiento de las masas en acontecimientos deportivos; a los experimentos naturales, en los que se observa a las personas y después se les pregunta, por ejemplo, la razón por la que se han detenido ante un escaparate o aparador en particular.

Debido a estrategias como la publicidad, la venta directa y la promoción de ventas son los principales métodos utilizados para fomentar la venta de un artículo

El principal objetivo de la publicidad consiste en dar a conocer el producto y convencer a los consumidores para que lo compren incluso antes de haberlo visto o probado.

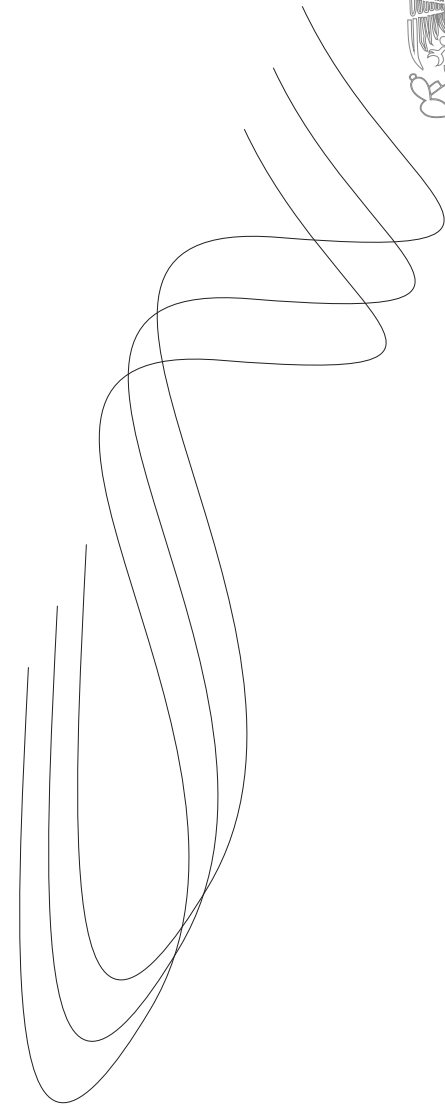
La mayoría de las empresas consideran que la publicidad es esencial para fomentar las ventas, por lo que destinan cuantiosas sumas de sus presupuestos para contratar agencias de publicidad especializadas. Al mostrar de forma reiterada al consumidor a través de los anuncios la representación del producto, la marca registrada y otras características, los profesionales de la publicidad confían en atraer al usuario a la compra del artículo promocionado.

Desde el punto de vista del consumidor la promoción de ventas incluye ciertas actividades típicas del área de comercialización, como son los cupones de descuento, los concursos, regalos y ofertas especiales de precios.

La televisión es un medio publicitario de especial relevancia porque facilita la demostración de las cualidades del producto. La venta directa de todo tipo de bienes por televisión se ha convertido en algo habitual, así como la comercialización a través del teléfono y actualmente por Internet, debido a este tipo de servicios con los que actualmente cuenta el consumidor, debemos preocuparnos por proporcionar un beneficio extra, al asistir a nuestro centro comercial-cultural.

Los conocimientos y la experiencia no solo son necesarios para conocer los deseos de los clientes, sino para fomentar y crear otros nuevos. Las estrategias se basan frecuentemente en conocimientos psicológicos. Estas ideas, deben tener un componente comercial y organizativo pero también un potencial creativo.

Se dice que lo extraordinario es algo más que lo exclusivamente correcto, es decir, es “algo especial”; que lo ordinario es sólo correcto; y que lo desordenado no es una solución, es por esto que al realizar este proyecto, el objetivo es que sea extraordinario y hacer algo de lo útil.





### 3.-Referencias arquitectónicas.

#### 3.1.-Plaza Loreto

Ubicado al sur de la ciudad existe un espacio que ha comenzado a dar señales de vigorosa acción cultural, propuesto como recomendable e idóneo experimento e reciclaje arquitectónico, “instalado en el decimonónico esqueleto férreo donde había operado la fábrica de papel Loreto- correspondiente al binomio Loreto y Peña Pobre-, la cual había quedado en progresivo deterioro desde su liquidación”.

El lugar que hoy conocemos como Plaza Loreto, posee una historia que se remonta hasta el siglo XVI, cuando estos terrenos eran tan sólo parte de un predio ubicado en la antigua Villa de Coyoacán. Aquí se estableció el molino de trigo Miraflores en 1565, propiedad de Martín Cortés, Marqués de Valle, hijo de Hernán Cortés el conquistador de México. En 1591 se añadió un batán, es decir un inmueble dedicado a la producción de tejidos de lana.

A partir de la muerte del Marqués del Valle, como es natural, el molino pasó a manos de otros propietarios por venta, sin que ningún cambio importante sucediera hasta el siglo XVII, en que su dueño Francisco Álvarez construyó un obraje de telas en el área del molino, razón por la que en 1604 sería enjuiciado por carecer de licencia y cédula real.

A finales del siglo XVIII, esta propiedad ya había pasado por numerosas manos y es probablemente alrededor de esta época poco documentada, cuando el molino de trigo se convirtió en molino para elaborar papel, haciendo uso del antiguo obraje.

En el año de 1750 que la propiedad fue adquirida por el canónigo José Miguel Sánchez Navarro, ya era conocida propiamente como una fábrica de papel y más tarde se conoció con el nombre de “Nuestra Señora de Loreto”, que desde entonces se volvió la patrona de los operarios.



Plaza loreto, vista acceso a museo Soumaya.

Para el siglo XIX, se tiene noticia de que la fábrica era rentada a José Manuel Zozaya, embajador y ministro de México en los Estados Unidos, y que fue éste el que estableció formalmente la primera fábrica de papel del México independiente, en el año de 1825.

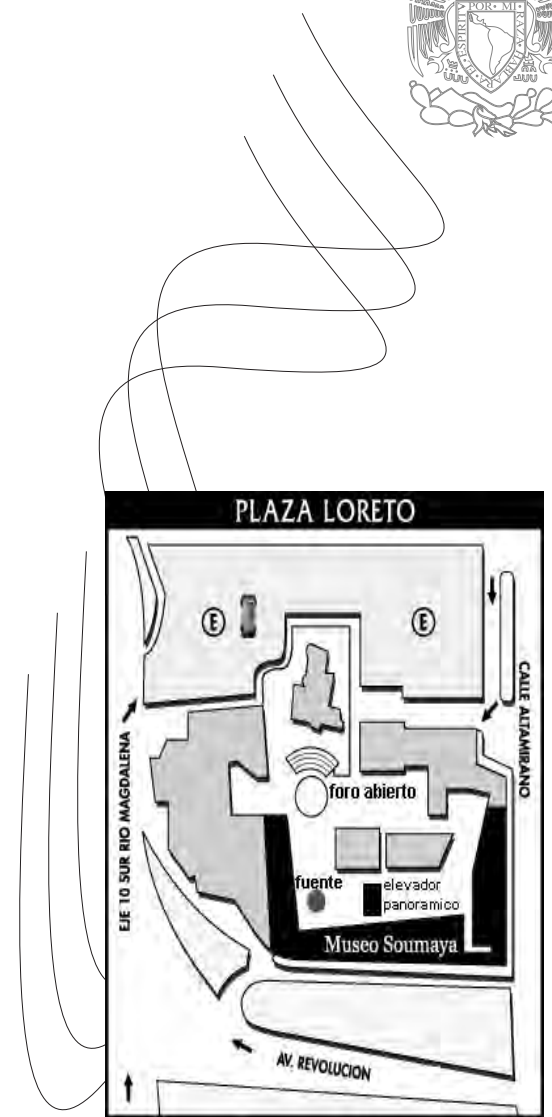
El molino siguió operando a lo largo del siglo XIX, pero a principios del siglo XX, en 1905, la fábrica fue escenario de un terrible incendio que devastó toda la maquinaria, por lo que sus dueños, José Sordo y Agustín Rosada, la vendieron en ruinas el 13 de octubre del mismo año a Alberto Lenz quien realizaría una exhaustiva labor por la reconstrucción y rehabilitación del lugar.

A partir de su fecha de fundación comenzaron a edificarse varios inmuebles para atender diferentes necesidades relacionadas con la producción de papel, algunos de los cuales aún conservan el registro del año de su construcción grabado en piedra.

La familia Lenz vivió en la fábrica y mandó construir casas a los trabajadores, las cuales actualmente se localizan en las inmediaciones de la plaza.

Alberto Lenz no sólo volvió a poner en marcha la fábrica sino que constituyó la sociedad anónima de Fábricas de Papel Loreto y Peña Pobre, en 1928 y desde entonces hasta su muerte en 1951, fue una institución muy próspera. Loreto y Peña Pobre continuó con sus actividades hasta los años ochenta. La fábrica de papel Loreto continuó temporalmente sus actividades, para luego trasladarlas a Tlaxcala y la fábrica de papel Peña Pobre se transformó en una zona de rescate ecológico. Posteriormente los inmuebles de la fábrica de Loreto atravesó por un proceso de reequipamiento urbano y rescate histórico para convertirse en un centro cultural y comercial.

Plaza Loreto es la culminación de este magno proyecto, gracias al cual se restauró un inmueble histórico para albergar la espléndida colección de arte del Museo Soumaya. Por el rescate de la fábrica, Asociación Carso A.C. recibió el premio Iconos en 1996, una tarea similar se llevó a cabo con Plaza Cuicuilco.



Croquis de localización de Plaza Loreto.





### 3.2.- Plaza Universidad.

!“Este centro comercial fue uno de los más populares de la época de los años ochenta. Los jovencitos de todas las escuelas aledañas, pasaban las tardes en sus pasillos, recorriendo tiendas, tomando un helado o entrando a sus salas de cine. Actualmente se encuentra en remodelación, aunque ello no significa que haya cerrado sus puertas; por el contrario, con el fin de atraer visitantes, ofrece atractivas ofertas en sus tiendas y almacenes. Aquí puedes encontrar almacenes de cadena como Suburbia, Sears, y Sanborn's, locales de comida como VIPS y otros establecimientos comerciales como la tienda Deportes Martí, Nutrisa, El Portón y varias boutiques de reconocidas marcas, así como zapaterías, tiendas de discos, de regalos, fotografía, entre otras opciones”



Croquis de localización de Plaza Universidad



Fachada principal sobre Av. Universidad





## TABLA DE EDIFICIOS ANALOGOS

<b>1. ZONA ADMINISTRATIVA</b>					
NOMBRE DEL LOCAL	PLAZA UNIVERSIDAD	C.C. ALTAVISTA	PLAZA LORETO	CONCLUSION	PROPUESTA
Administración	SI	SI	SI	SI	SI
Gerencia	SI	SI	SI	SI	SI
Oficinas	SI	SI	SI	SI	SI
Recepción y sala de espera	SI	SI	SI	SI	SI
Recursos humanos	SI	SI	SI	SI	SI
Sala de Juntas	SI	SI	SI	SI	NO
Servicios Médicos	SI	SI	SI	SI	SI

En conclusión no lleva sala de juntas debido a la falta de espacio y se contempla que las reuniones podran efectuarse en las oficinas administrativas, ya que debido a su distribucion estas lo permiten



## TABLA DE EDIFICIOS ANALOGOS

<b>2.- locales comerciales y de especialidades</b>					
NOMBRE DEL LOCAL	PLAZA UNIVERSIDAD	C.C. ALTAVISTA	PLAZA LORETO	CONCLUSION	PROPUESTA
Audio y Video	SI	SI	SI	SI	SI
Comida y Restaurantes	SI	SI	SI	SI	SI
Cines	SI	SI	SI	SI	NO
Hogar	SI	SI	SI	SI	SI
Ropa	SI	SI	SI	SI	SI
Salud y Belleza	SI	SI	SI	SI	SI
Juegos Electrónicos	NO	NO	SI	NO	SI
Bancos	SI	SI	SI	SI	SI
Agencias de Viajes	NO	NO	NO	NO	SI
Artesanias	NO	SI	SI	SI	SI

En conclusión no la propuesta no contará con cines, debido a la falta de espacio, sin embargo se propone la agencia de viajes para complementar con locales diferentes a las demás plazas.

## TABLA DE EDIFICIOS ANALOGOS



<b>3.- Servicios para el usuario</b>					
NOMBRE DEL LOCAL	PLAZA UNIVERSIDAD	C.C. ALTAVISTA	PLAZA LORETO	CONCLUSION	PROPUESTA
Caseta de Acceso	NO	SI	SI	SI	SI
Directorio	SI	SI	SI	SI	SI
Núcleos Sanitarios	SI	SI	SI	SI	SI
Teléfonos Públicos	SI	SI	SI	SI	SI
Zona de Descanso	SI	SI	SI	SI	SI
Circulaciones Verticales	SI	SI	SI	SI	SI
Los servicios básicos son necesarios para el buen funcionamiento del centro comercial.					



## TABLA DE EDIFICIOS ANALOGOS

<b>4.- Servicios para el Edificio</b>					
NOMBRE DEL LOCAL	PLAZA UNIVERSIDAD	C.C. ALTAVISTA	PLAZA LORETO	CONCLUSION	PROPUESTA
Área de Empleados	SI	SI	SI	SI	SI
Casilleros	SI	SI	SI	SI	SI
Control de Mercancia	SI	SI	SI	SI	SI
Cuarto de Máquinas	SI	SI	SI	SI	SI
Deposito de Básura	SI	SI	SI	SI	SI
Patio de Maniobras	SI	SI	SI	SI	SI
Reloj Checador	SI	SI	SI	SI	SI
Vestidores	SI	SI	SI	SI	SI
Casetas de Vigilancia	SI	SI	SI	SI	SI
En conclusión los servicios del edificio son fundamentales para que funcione correctamente.					

REGLAMENTO DE  
CONSTRUCCIONES DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



MARCO OPERATIVO



## 1.-Normatividad.

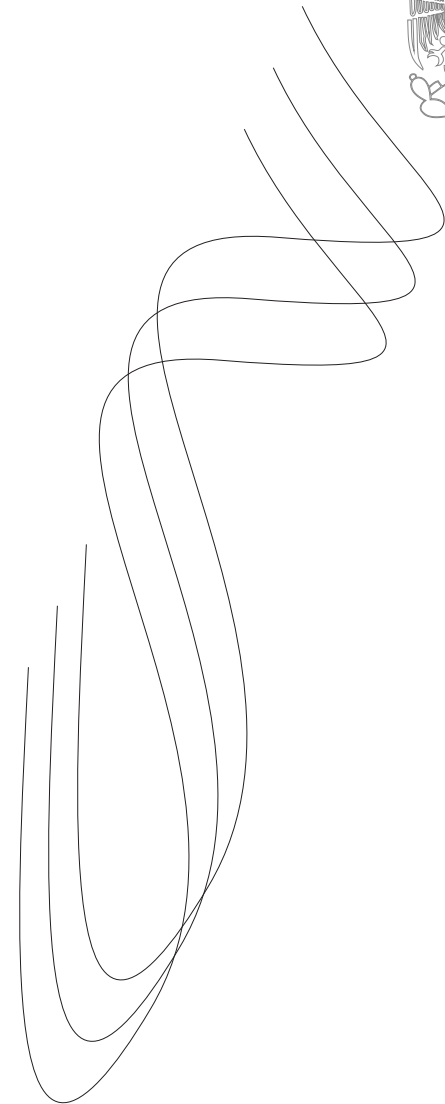
De acuerdo con la clasificación de suelos del Distrito Federal, del Reglamento de Construcciones para el mismo, el terreno de estudio se encuentra ubicado en zona I, la cual es identificada por la Sociedad Mexicana de Mecánica de Suelos como “zona pétrea”.



La zona pétrea, muy cambiante por los diferentes tipos de rocas que pueden identificarse (tobas, lavas, tezontles, etc.) definidos en cuanto a la ingeniería de cimentaciones, de minas de arena y grava. La exploración en esta zona se debe llevar a cabo con pozos a cielo abierto, complementados por barrenos con extracción de muestras.

Generalmente la compresibilidad es despreciable y la capacidad es de carga alta. La cimentación de zapatas aisladas es en general la solución más obvia.

La zona donde ubicamos nuestro proyecto esta conformada por suelos compactos, de alta capacidad de carga y baja deformabilidad.





*Basandonos en la 6a reimpresión de octubre del año 2003 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, para el diseño del centro comercial-cultural, los siguientes artículos nos dictan que:*

*“Artículo 62.- todo establecimiento requiere licencia sanitaria, excepto cuando el giro correspondiente haya quedado exento de este requisito por la secretaria Sanitaria. Tal excepción no eximirá del cumplimiento de las restantes disposiciones sanitarias aplicables a los mismos.*

*Artículo 68.- los establecimientos estarán provistos de agua potable, en cantidad y presión suficiente para satisfacer las necesidades del proceso de productos y realización de actividades y prestación de servicios, así como de las personas que se encuentren en ellos. A fin de que la cantidad y presión del agua sea suficiente, los establecimientos contarán con depósitos y equipo de bombeo que deberán reunir los requisitos sanitarios que establezca la norma correspondiente.*

*El agua residual, para ser utilizada nuevamente dentro de un establecimiento, deberá tratarse y mantenerse en condiciones tales que su uso no presente un riesgo para la salud. Asimismo, tendrá un sistema separado de distribución que pueda identificarse fácilmente, según lo señalado en el párrafo anterior y en la norma correspondiente que al efecto emita la Secretaria de Desarrollo Social. El agua residual no deberá tener contacto con el ser humano, ni con la materia prima o productos cualesquiera de las fases de proceso que se elaboren o fabriquen en el establecimiento.*

*Artículo 70.- Los establecimientos dispondrán de un sistema de descarga de aguas servidas pluviales, el cual deberá mantenerse en buen estado de conservación y funcionamiento de conformidad con lo que establezca la Secretaria y la norma que al efecto emita la Secretaria de desarrollo social.*



*Los conductos de desagüe o albañales estarán contruidos para resistir las descargas a las que estén sujetos.*

*Los albañales deberán estar conectados a los servicios públicos de alcantarillado y en su defecto será necesario que cuenten con fosa séptica y pozo de absorción o campo de subirrigación, siempre y cuando no se afecte ningún acuífero en explotación para consumo humano.*

*Artículo 71.- para la obtención de la licencia sanitaria los establecimientos deberán reunir los siguientes requisitos:*

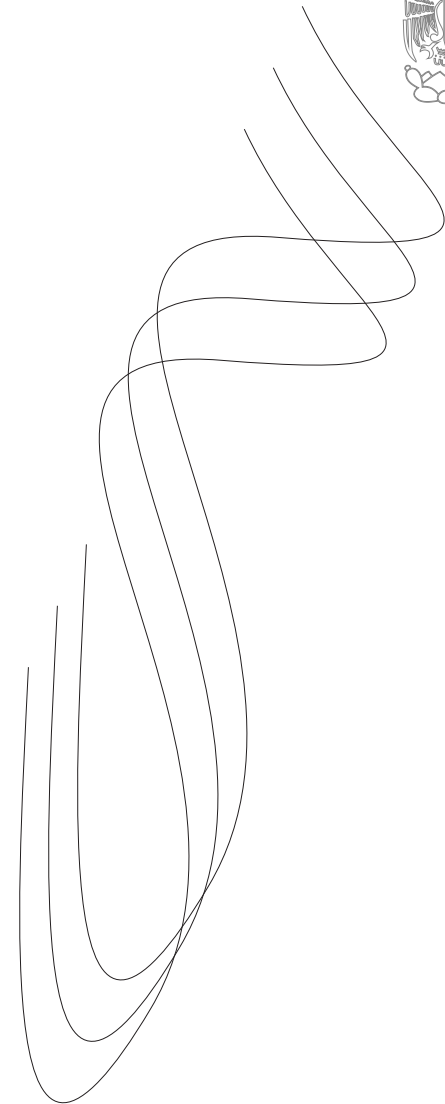
*1.- todos los elementos de la construcción expuestos al exterior serán resistentes al medio ambiente, al uso normal y a prueba de roedores.*

*2.- constar en su caso, con almacenes que garanticen la temperatura adecuada para la preservación de los productos con áreas separadas de almacenamiento por línea de producción, a fin de evitar la alteración, la contaminación, o adulteración de los productos.*

*3.- las cisternas, tanques y demás depósitos de agua deberán estar revestidos de material impermeable y con sistemas de protección adecuados, que impidan la contaminación.*

*4.- los demás que se fijen en este reglamento y por la Secretaria, en las normas respectivas, sin perjuicio de las disposiciones locales en materia de construcción y las correspondientes de la ley Federal de Protección al Ambiente.*

*Artículo 73.- los establecimiento deberán estar provistos de iluminación suficiente, ya sea natural o artificial, y a la ventilación que garantice el cumplimiento de las disposiciones vigentes en la materia.*





Artículo 76.- en los establecimientos todo aparato que produzca humo, gas o cualquier otra sustancia proveniente de la combustión, contara con dispositivos para su captación y control y estará construido y colocado de manera que evite el peligro de intoxicación y cumplirá las especificaciones que establezca la norma respectiva sin perjuicio de lo dispuesto por la Secretaria de Desarrollo Social.

Artículo 79.- los establecimientos deberán disponer de instalaciones sanitarias adecuadas, que aseguren la higiene en el desarrollo de las actividades y el proceso de los productos que se manejen, con base en lo que establezcan las normas respectivas e instructivos emanados de las mismas que al respecto emita la Secretaria.

Artículo 80.- en los establecimientos donde se manipulen alimentos o bebidas deberán existir instalaciones para el aseo de las manos, limpieza y desinfección de útiles y equipos de trabajo, construidas con materiales resistentes a la corrosión y que puedan limpiarse. Dichas instalaciones contaran con agua, jabón y sustancias desinfectantes.

Artículo 89.- los vehículos destinados al transporte de productos perecederos, biológicos o sustancias semisintéticas análogas, deberán contar con sistemas de refrigeración o congelación, según corresponda y con las instalaciones adecuadas que eviten la contaminación o alteración de dichos productos de conformidad con lo que al efecto determine la secretaria.

El comportamiento de los vehículos deberá ser de materiales resistentes a la corrosión, generalmente es de 4 x 4 m y tiene un espacio anexo para sanitario y secretaria, a este local llegan todas las sugerencias o problemas de la tienda

Segun el artículo noveno transitorio del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, se tomarán en cuenta las siguientes especificaciones técnicas para requisitos mínimos de...



Estacionamiento para:

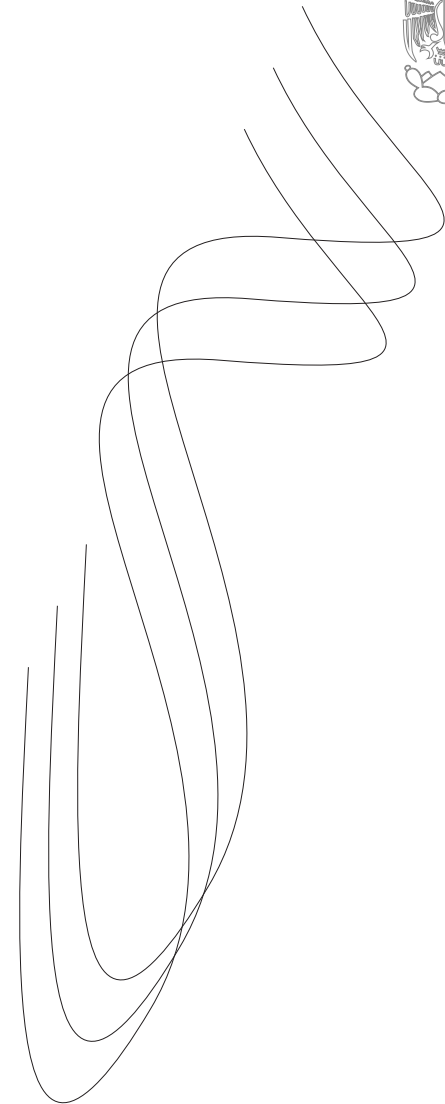
- Para centros comerciales .....1 cajón por cada 40m2 construidos.
- Tiendas departamentales.....1 cajón por cada 40m2 construidos.
- Tiendas de especialidades..... 1 cajón por cada 40m2 construidos.
- Auditorios, centros de convenciones teatros  
al aire libre, ferias, teatros, cines, etc..... 1 cajón por cada 10m2 construidos.
- Instalaciones para exhibiciones..... 1 cajón por cada 40m2 construidos.
- Plazas y explanadas..... 1 cajón por cada 100m2 construidos

El porcentaje que se permite emplear del total de cajones arrojados del cálculo anterior, para zona 1, será del 100%.

Alturas mínimas para:

*Locales de comercio:*

- Áreas de hasta 120m2..... 2.30m de altura.
- Áreas de 120m2 a 1000m2..... 2.50m de altura.
- Áreas mayores a 1000m2..... 3.00m de altura.





*Instalaciones para exhibición:*

- 1m2 / persona ..... 3.00m de altura.
- Estacionamientos:..... 2.10m de altura.

*Dotación de agua para:*

- Comercio..... 6l / m2 / día.
- Entretenimiento..... 6l / asiento / día.
- Exposición temporal..... 10 / asistente / día.
- Estacionamientos..... 2l / m2 / día.
- Jardines y parques..... 5l / m2 / día.

*Servicios sanitarios:*

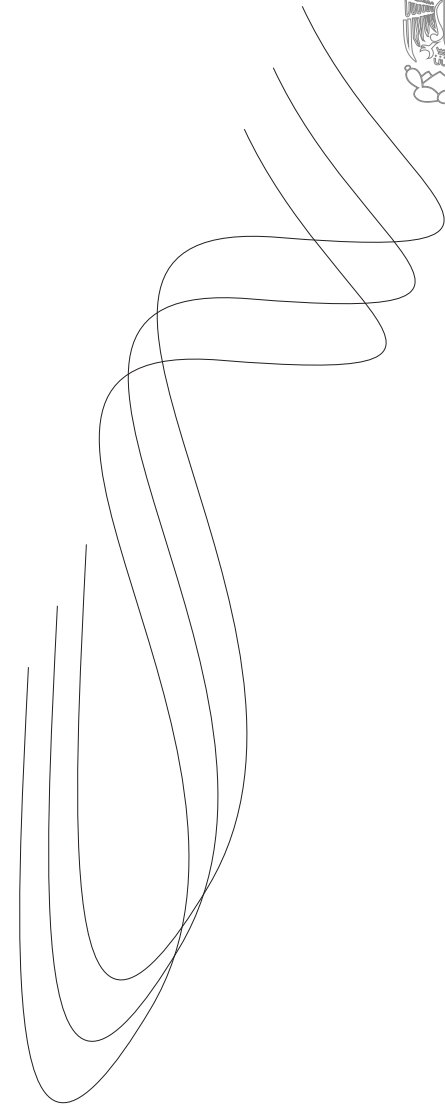
	<i>Exc.</i>	<i>Lav.</i>	<i>Reg.</i>
<i>Comercio:</i>			
- Hasta 25 empleados.....	2	2	
- De 26 a 50 empleados.....	3	2	
- De 51 a 75 empleados.....	4	2	
- De 76 a 100 empleados.....	5	3	
- Cada 100 adicionales o fracción.....	3	2	
<i>Instalaciones para exhibiciones:</i>			
- Hasta 100 personas.....	2	2	
- De 101 a 400 .....		4	4
- Cada 200 más o fracciones.....	1	1	



	Exç.	Lav.	Reg.Has
<i>Recreación</i>			
- ta100 personas.....	2	2	
- De 101a 200 personas.....	4	4	
- Cada 200 más o fracción.....	2	2	
<i>Jardines:</i>			
- Hasta 100 personas.....	2	2	
- De 101 a 400 .....	4	4	4
- Cada 200 más o fracciones.....	1	1	

Niveles de Iluminación:

- Comercio..... 250 luxes.
- Recreación y entretenimiento
- Durante la función (salas)..... 1 lux;
- Iluminación de emergencia..... 5 luxes.
- Salas - intermedios..... 150 luxes.
- Vestíbulos..... 30 luxes.



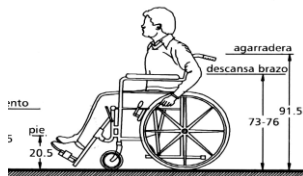
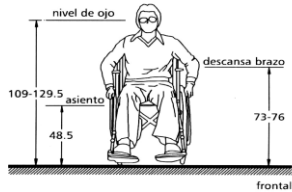
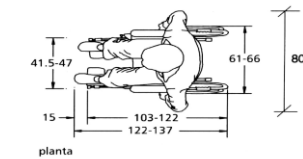


## 1.2.-Normatividad específica para minusválidos.

Dentro de las características funcionales que se tomarán dentro del proyecto, es necesario tomar en cuenta las mismas para las personas minusválidas

Los siguientes apartados son extraídos de la forma del imss ags siguientes apartados son extraídos de la norma del IMSS para discapacitados y de las normas del INFONAVIT para personas con discapacidad

### Circulaciones exteriores para discapacidad.

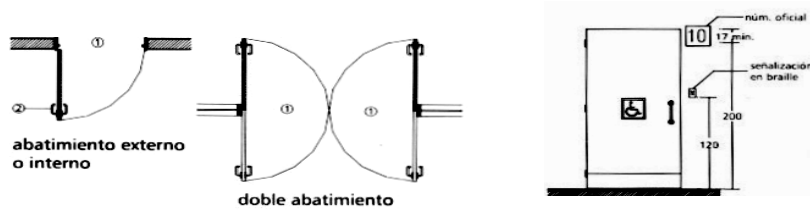


**Accesos.** Comprende el tramo que recorre el individuo desde la calle hasta el vestíbulo principal para ingresar al interior del edificio, cuando exista pendiente en el terreno es conveniente ligar el vestíbulo por medio de una rampa con una anchura mínima de 1.50 m o por medio de andadores de 0.91 m de ancho con pasamanos a ambos lados a una altura de 0.75 a 0.86 m.

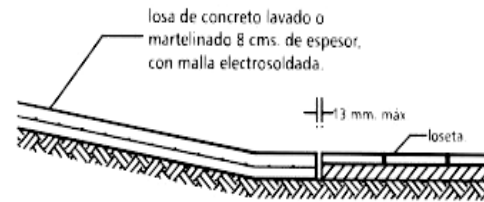
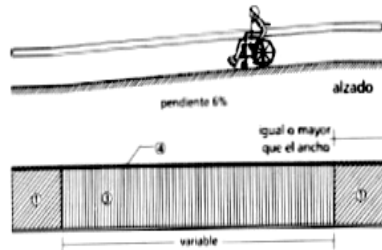
**Circulaciones interiores** En vestíbulos de acceso se consideran circulaciones de 1.05 1.20 mínimo. En pasillos para cambio de dirección, 0.92 m de ancho y descanso de 1.22 m como mínimo.

Cuando las personas requieran el uso de sillas de ruedas, en los puntos que tengan que maniobrar se considerará un ancho mínimo de 1.50 m.

**Puertas.** Se considerarán puertas de por lo menos 90 cm libres (sin considerar chambrana) en los locales, incluyendo sanitarios.

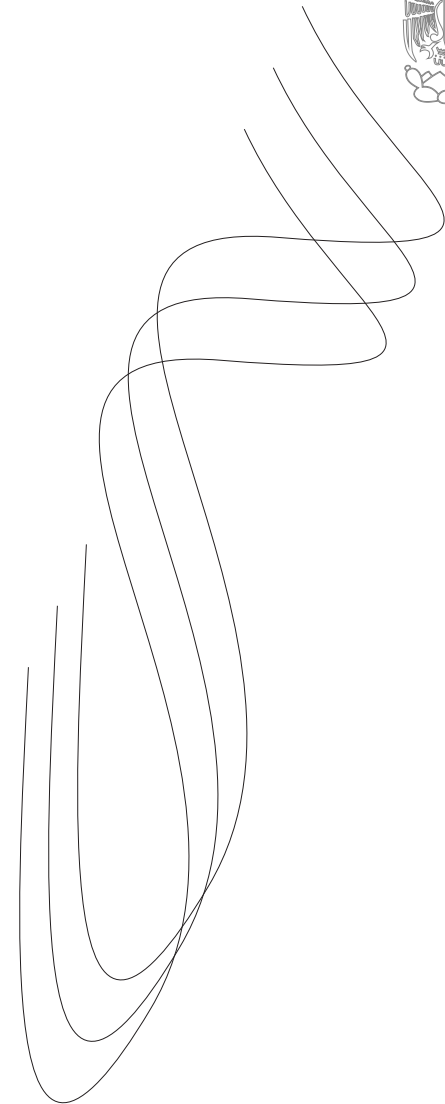


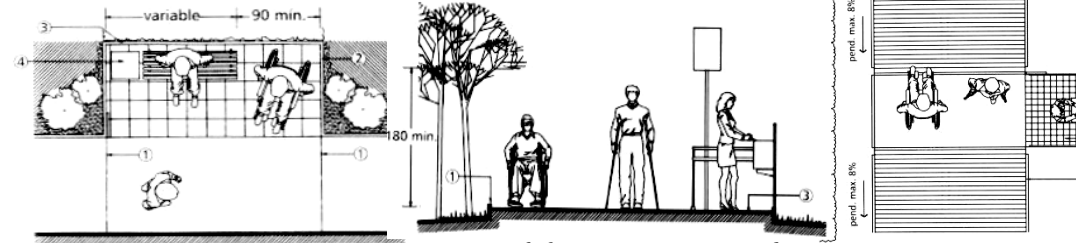
*Rampas. Se debe evitar en lo más posible la existencia de escalones; se suplirán con rampas de pendiente máxima del 8% en interiores y 12% en exteriores en longitudes máximas de 10 m, considerando 0.90 m de ancho por persona en interiores y 1.50 m en exteriores.*



*Áreas de espera. En estos espacios se dejan asientos para personas discapacitadas con todos los accesorios*

*Correspondientes. Si se dejan espacios para sillas de ruedas deben de ser de 0.80 x 1.20 m. dentro de circulaciones prolongadas o vestíbulos de espera se dotará de sillas para descanso.*





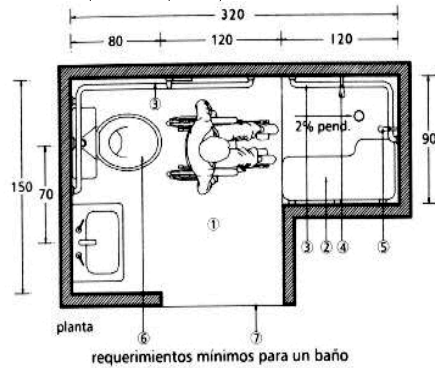
*Estancia-comedor De preferencia estas áreas deberían ser integrales y en general los obstáculos que presentan para una persona con discapacidad pueden ser resueltas con un buen acomodo del mobiliario para facilitar la maniobrabilidad.*

*De preferencia estas áreas deberían ser integrales y en general los obstáculos que presentan para una persona adulta pueden ser resueltos con un buen acomodo del mobiliario para facilitar la maniobrabilidad.*

*Todas las ventanas de este espacio deberán tener una altura máxima al antepecho de 40 cm desde el nivel de piso terminado. Tanto los interruptores como los contactos deben ubicarse en aquellas zonas en las que no estén previstas la colocación de muebles*

*Lavabo.*

*La altura mínima del borde frontal superior deberá ser de 73 cm y la máxima de 77 cm. El borde interior no deberá ser menor de 64 cm ni mayor de 65 cm. altura de 29 cm, en ambos casos medidos de forma perpendicular, y de la pared hasta 44 cm hacia el borde frontal pero en este caso con una altura de 65 cm.*





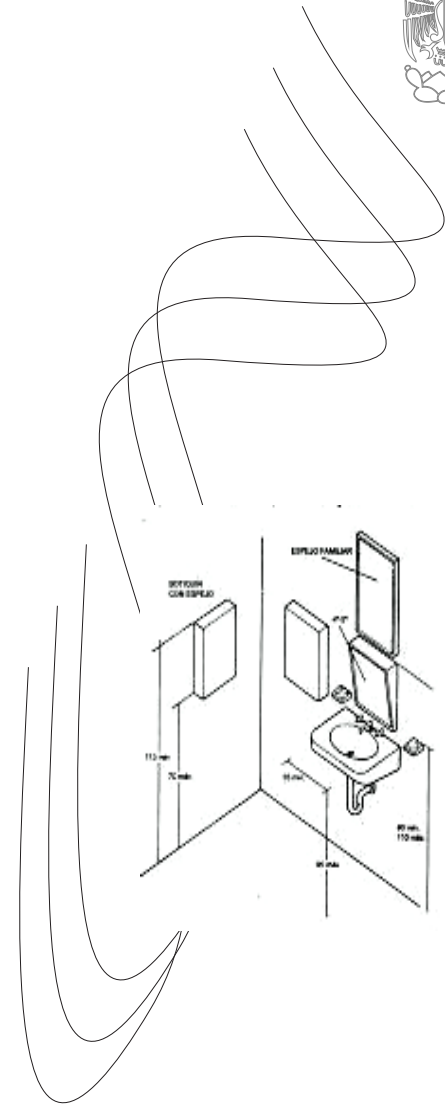
No deberá colocarse ningún elemento que obstaculice el giro de la silla de ruedas en la parte frontal en un área delimitada por las siguientes dimensiones: desde la pared o elemento de apoyo del lavabo hasta 20 cm en dirección hacia el borde frontal y desde el nivel del piso terminado hasta una altura de 29 cm, en ambos casos medidos de forma perpendicular, y de la pared hasta 44 cm hacia el borde frontal pero en este caso con una altura de 65 cm.

El área mínima de circulación libre sin obstáculos, pero vista en planta, será de acuerdo con las siguientes consideraciones: en la parte trasera es de 20 cm medidos perpendicularmente en ambos lados del eje del lavabo en dirección al frente del mismo, y a 40 cm del eje ya mencionado (80 cm en total); estos dos puntos se prolongan otros 70 cm hacia el frente para formar un rectángulo de 70 cm x 80 cm. La distancia entre el eje de las llaves y el borde frontal no excederá los 30 cm.

### Espejo

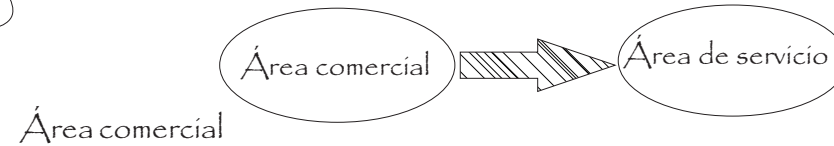
Se instalará un espejo cuyo ancho no será menor de 35 cm, centrado sobre el eje del lavabo y cuya altura al borde inferior desde el nivel de piso terminado no será mayor de 95 cm ni menor de 125 cm al borde superior.

-Debe poseer una inclinación no menor al 4° ni mayor de 5°.





Como el proyecto es muy grande debemos dividirlo en áreas y estas a su vez en departamentos que se integran a un mismo conjunto:



El área comercial o de ventas es el espacio donde se exhibe la mercancía por especialidad. Su diseño se concibe como espacio de usos múltiples de planta libre para acomodar los productos de acuerdo a la necesidad de cada uno. Esa área se determina a partir del estudio de mercadotecnia, los departamentos se ubican con relación a las características de sus servicios. Se toman en cuenta los periodos de máxima venta para situar los mostradores, caja, etc.

Se debe planear una ampliación futura de departamentos, rodeándoles con departamentos pequeños y de menor beneficio que puedan ser cambiados por otros productos a otro lado.

Debe contar con un área de exposición que será la que caracterice a la zona comercial, a causa de que el comerciante necesita exhibir su mercancía y del buen diseño de estos escaparates o aparadores depende el éxito del local. En la actualidad existen una gran cantidad de recursos para mostrar los productos.

Otro espacio de el que se compone la zona comercial son las circulaciones, las cuales serán manejadas apropiadamente para no excedernos en áreas y que sean proporcionales y no exagerarlas. Dentro de las circulaciones también abra que colocar espacios para descansar del recorrido, y mobiliario como: bancas o algún artefacto que cumpla con la misma función, debemos de lograr que los recorridos que hay entre los locales que permitan a los usuarios realizar sus compras sencillamente.



Área de servicios.

Existen dos tipos de servicios, los servicios del edificio y los que son para el usuario.

Servicios de personal.

Dentro de los servicios para el edificio tenemos: el control de mercancías, la zona de descarga de artículos, la bodega, el depósito de basura, vigilancia y cuarto de máquinas.

El control de mercancías consiste en: entradas, salidas, patio de maniobras, andén, montacargas, cuarto de basura, recepción de mercancías, comprobación, etiqueta de mercancía, bodega con estantería, baños.

La descarga de artículos, se lleva a cabo en el patio de maniobras y andén. El abastecimiento a los estantes debe ser por la noche.

Bodega se diseña de acuerdo con la cantidad de productos perecederos y no perecederos. Se calcula considerando un 40% del total del área de ventas.

Deposito de basura. Este espacio deba contar con carrito mecánico o de motor, botes con llantas y tiradero de fácil acceso para el camión de basura, la basura debe estar clasificada en: materia orgánica húmeda, materia inorgánica seca y reciclable.

Área de empleados: esta se dispone contigua a la caseta de control y a la tienda. Consta de reloj checador, casilleros para hombres y mujeres, sanitarios para hombres y mujeres, comedor, cocina de recalentado y sala de descanso.

Vigilancia: es necesario tener en cuenta los robos, por lo tanto, al proyectar el edificio se debe tomar en cuenta que la vigilancia sea fácil; además se requiere instalar un cubículo en un punto estratégico de la tienda. Debe haber recepción, cubículo del jefe de vigilancia, área de vigilancia, sanitarios, archivo y cuarto de sistema de video-porteros, alarmas automáticas e intercomunicación.

Cuarto de máquinas: este espacio debe estar correctamente ventilado. Consta de suficiente área para albergar las instalaciones de aire acondicionado, refrigeración, subestación eléctrica, cisterna y planta de luz auxiliar. Se ubica en el sótano o en la azotea. En ocasiones este espacio abarca un 10% del área de ventas.

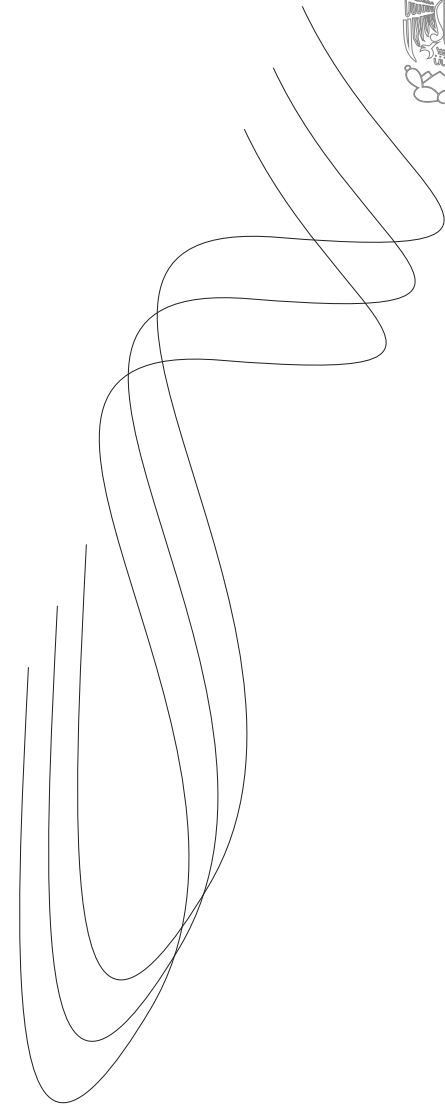
Servicios para usuarios.

“Se deben utilizar como activadores del tráfico de personas o donde se necesite aumentar la intensidad del mismo. Nunca se colocan todos en un solo piso. La mayoría de estos servicios son costosos y varían en cada conjunto comercial según su tamaño y el deseo de la gerencia de establecer contacto de atracción y propaganda con la comunidad”

Algunos de estos servicios son:

Áreas de descanso: “espacios ambientados y grandes a los que concurren los visitantes para descansar y luego continuar el recorrido.”

Núcleos sanitarios: “se ubican en zonas de rápido acceso, cerca de las escaleras de servicio las cuales deben tener un amplio vestíbulo. En el núcleo se sitúan las instalaciones necesarias para hombres y mujeres; se señalan correctamente para localizarlos con facilidad.





Teléfonos públicos: se ubican cerca de los servicios al público, áreas de sanitarios y escaleras de acceso.

Directorio: es un elemento de consulta general al que llegan los compradores que no conocen la ubicación de las tiendas locales y comerciales”

2.1.-Lista de requerimientos por zona:

Zona Administrativa:

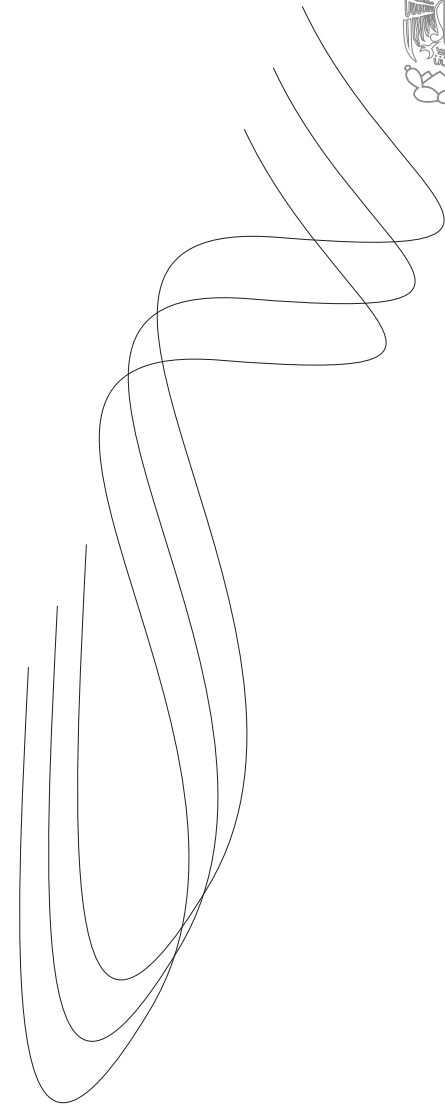
- Administración.
- Gerencia.
- Oficinas administrativas.
- Recepción y sala de espera.
- Recursos humanos.
- Servicios médicos.

Zona Comercial:

- Plazas de acceso.
- Áreas de descanso.

- Locales comerciales.

- Artículos deportivos.
- Artículos para caballero.
- Artículos para dama.
- Bancos (sucursales).
- Bar.
- Casas de cambio.
- Dulcería.
- Electrónica.
- Fotografía.
- Joyería.
- Entretenimiento.
- Librerías.
- Audio y vídeo.
- Ópticas.
- Restaurante Bar.
- Telefonía.
- Veterinaria y accesorios.
- Calzado.
- Area de Fast Food.
- Pastelerías.





- Montacargas.
- Cuarto de basura.
- Cuarto de máquinas.
- Recepción de mercancía.
- Comprobación.
- Etiqueta de mercancía.
- Bodega con estantería.
- Sanitarios.
- Vigilancia.



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PB								
LOCAL	USUARIOS	MOBILIARIO/ PERSONAL	ACTIVIDADES	CARACTERÍSTICAS	UBICACIÓN	DIMENSIONES	ÁREA (m2)	ÁREA TOTAL(m2)
vestibulo central	compradores, visitantes, empleados	personal de limpieza y seguridad	Acceso a la plaza	En este espacio convergen los accesos del proyecto y esta adecuadamente ligado a los locales comerciales asi como a la tienda ancla sotanos de estacionamiento y fast food.	PB	FIGURA IRREGULAR	543.67m2	543.67m2
circulaciones verticales	compradores, visitantes, empleados	personal de limpieza y seguridad	Comunica los distintos espacios del centro comercial entre si.	Cuenta con las dimensiones adecuadas para una comoda circulación peatonal.	PB	FIGURA IRREGULAR	490.79m2	490.79m2
Pasillo principal	compradores, visitantes, empleados	personal de limpieza y seguridad	Comunicar los distintos espacios del centro comercial entre si.	Cuenta con las dimensiones adecuadas para una comoda circulación peatonal.	PB	FIGURA IRREGULAR	1949.07m2	1949.07m2
26 locales tipo R	compradores, visitantes, empleados	varia de acuerdo con el uso de local	compra, venta y exhibición de artículos variados	Se acopla a las necesidades del locatario.	PB	5.5x8.58	47.57m2	1236.94m2
2 locales tipo R1	compradores, visitantes, empleados	varia de acuerdo con el uso de local	compra, venta y exhibición de artículos variados	Se acopla a las necesidades del locatario.	PB	3.94x8.58	43.81m2	87.62m2
4 locales tipo CC	compradores, visitantes, empleados	varia de acuerdo con el uso de local	compra, venta y exhibición de artículos variados	Se acopla a las necesidades del locatario.	PB	7.21x6.37	45.92m2	183.68m2
1 local tipo A1	compradores, visitantes, empleados	varia de acuerdo con el uso de local	compra, venta y exhibición de artículos variados	Se acopla a las necesidades del locatario.	PB	11.17x21.61x19.03	123.41m2	123.41m2





PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PB								
LOCAL	USUARIOS	MOBILIARIO/ PERSONAL	ACTIVIDADES	CARACTERÍSTICAS	UBICACIÓN	DIMENSIONES	ÁREA (m <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL(m <sup>2</sup> )
2 locales tipo R1	compradores, visitantes, empleados	varia de acuerdo con el uso de local	compra, venta y exhibición de artículos variados	Se acopla a las necesidades del locatario.	PB	3.94x8.58	43.81m <sup>2</sup>	87.62m <sup>2</sup>
4 locales tipo CC	compradores, visitantes, empleados	varia de acuerdo con el uso de local	compra, venta y exhibición de artículos variados	Se acopla a las necesidades del locatario.	PB	7.21x6.37	45.92m <sup>2</sup>	183.68m <sup>2</sup>
1 local tipo A1	compradores, visitantes, empleados	varia de acuerdo con el uso de local	compra, venta y exhibición de artículos variados	Se acopla a las necesidades del locatario.	PB	11.17x21.61x19.03	123.41m <sup>2</sup>	123.41m <sup>2</sup>
8 locales tipo C	compradores, visitantes, empleados	varia de acuerdo con el uso de local	compra, venta y exhibición de artículos variados	Se acopla a las necesidades del locatario.	PB	FIGURA IRREGULAR	64.45m <sup>2</sup>	339.28m <sup>2</sup>
8 locales tipo C1	compradores, visitantes, empleados	varia de acuerdo con el uso de local	compra, venta y exhibición de artículos variados	Se acopla a las necesidades del locatario.	PB	FIGURA IRREGULAR	64.45m <sup>2</sup>	386.7m <sup>2</sup>
1 local tipo A	compradores, visitantes, empleados	varia de acuerdo con el uso de local	compra, venta y exhibición de artículos variados	Se acopla a las necesidades del locatario.	PB	FIGURA IRREGULAR	58.33m <sup>2</sup>	58.33m <sup>2</sup>
1 local tipo B	compradores, visitantes, empleados	varia de acuerdo con el uso de local	compra, venta y exhibición de artículos variados	Se acopla a las necesidades del locatario.	PB	FIGURA IRREGULAR	25.71m <sup>2</sup>	25.71m <sup>2</sup>
Sub-Ancla	compradores, visitantes, empleados	varia de acuerdo con el uso de local	compra, venta y exhibición de artículos variados	Se acopla a las necesidades del locatario.	PB	FIGURA IRREGULAR	508.46m <sup>2</sup>	508.46m <sup>2</sup>
Tienda Ancla	compradores, visitantes, empleados	varia de acuerdo con el uso de local	compra, venta y exhibición de artículos variados	Se acopla a las necesidades del locatario.	PB	FIGURA IRREGULAR	2945.29m <sup>2</sup>	2945.29m <sup>2</sup>



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PB								
LOCAL	USUARIOS	MOBILIARIO/ PERSONAL	ACTIVIDADES	CARACTERÍSTICAS	UBICACIÓN	DIMENSIONES	ÁREA (m <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL(m <sup>2</sup> )
Pasillo de servicio	empleados	personal que distribuye la mercancía a los locales o brinda algún servicio a los mismos	Da servicio a todos los locales y por aquí se distribuye la mercancía a cada local	Cuenta con las dimensiones adecuadas para el paso de la mercancía a los locales	PB	FIGURA IRREGULAR	249,08+289,08+87,96	629,51m <sup>2</sup>
Oficinas Administrativas	empleados	escritorios, sillas, sillones, personal administrativo	Aquí se coordinan las actividades del centro comercial y se regulan los horarios entre otras cosas.	Espacio destinado a actividades de dirección del centro comercial	PB	FIGURA IRREGULAR	144,78m <sup>2</sup>	144,78m <sup>2</sup>
N. sanitario tipo A "mujeres"	Visitantes, compradores	7 wc, 4 lavabos		Cuenta con un modulo especial para personas con discapacidad y con el número suficiente de muebles para brindar un buen servicio	PR	FIGURA IRREGULAR	35,25m <sup>2</sup>	35,25m <sup>2</sup>
N. sanitario tipo A "hombres"	Visitantes, compradores	4 wc, 3mingitorios, 4 lavabos		Cuenta con un modulo especial para personas con discapacidad y con el número suficiente de muebles para brindar un buen servicio	PB	FIGURA IRREGULAR	29,74m <sup>2</sup>	29,74m <sup>2</sup>



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PB								
LOCAL	USUARIOS	MOBILIARIO/ PERSONAL	ACTIVIDADES	CARACTERÍSTICAS	UBICACIÓN	DIMENSIONES	ÁREA (m <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL(m <sup>2</sup> )

N. sanitario tipo A "hombres"	Visitantes, compradores	4 wc, 3mingitorios, 4 lavabos		Cuenta con un modulo especial para personas con discapacidad y con el número suficiente de muebles para brindar un buen servicio	PB	FIGURA IRREGULAR	29.74m <sup>2</sup>	29.74m <sup>2</sup>
N. sanitario tipo B "mujeres"	Visitantes, compradores	11 wc, 4 lavabos		Cuenta con un modulo especial para personas con discapacidad y con el número suficiente de muebles para brindar un buen servicio	PB	FIGURA IRREGULAR	40.59m <sup>2</sup>	40.59m <sup>2</sup>
N. sanitario tipo B "hombres"	Visitantes; compradores	4 wc, 3mingitorios, 4 lavabos		Cuenta con un modulo especial para personas con discapacidad y con el número suficiente de muebles para brindar un buen servicio	PB	FIGURA IRREGULAR	30.55m <sup>2</sup>	30.55m <sup>2</sup>
							TOTAL:9789.37m <sup>2</sup> en PB	





PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PRIMER NIVEL								
LOCAL	USUARIOS	MOBILIARIO/ PERSONAL	ACTIVIDADES	CARACTERÍSTICAS	UBICACIÓN	DIMENSIONES	ÁREA (m <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL(m <sup>2</sup> )
vestibulo central	compradores, visitantes, empleados	personal de limpieza y seguridad	Acceso a la plaza	En este espacio convergen los accesos del proyecto y esta adecuadamente ligado a los locales comerciales así como a la tienda ancla sotanos de estacionamiento y fast food.	1er Nivel	FIGURA IRREGULAR	543.67m <sup>2</sup>	543.67m <sup>2</sup>
circulaciones verticales	compradores, visitantes, empleados	personal de limpieza y seguridad	Comunica los distintos espacios del centro comercial entre sí.	Cuenta con las dimensiones adecuadas para una cómoda circulación peatonal.	1er Nivel	FIGURA IRREGULAR	490.79m <sup>2</sup>	490.79m <sup>2</sup>
Pasillo principal	compradores, visitantes, empleados	personal de limpieza y seguridad	Comunicar los distintos espacios del centro comercial entre sí.	Cuenta con las dimensiones adecuadas para una cómoda circulación peatonal.	1er Nivel	FIGURA IRREGULAR	1949.07m <sup>2</sup>	1949.07m <sup>2</sup>
26 locales tipo R	compradores, visitantes, empleados	varia de acuerdo con el uso de local	compra, venta y exhibición de artículos variados	Se acopla a las necesidades del locatario.	1er Nivel	5.5x8.58	47.57m <sup>2</sup>	1236.94m <sup>2</sup>
5 locales tipo CC	compradores, visitantes, empleados	varia de acuerdo con el uso de local	compra, venta y exhibición de artículos variados	Se acopla a las necesidades del locatario.	1er Nivel	7.21x6.37	45.92m <sup>2</sup>	229.6m <sup>2</sup>
8 locales tipo C	compradores, visitantes, empleados	varia de acuerdo con el uso de local	compra, venta y exhibición de artículos variados	Se acopla a las necesidades del locatario.	1er Nivel	FIGURA IRREGULAR	64.45m <sup>2</sup>	339.28m <sup>2</sup>
6 locales tipo C1	compradores, visitantes, empleados	varia de acuerdo con el uso de local	compra, venta y exhibición de artículos variados	Se acopla a las necesidades del locatario.	1er Nivel	FIGURA IRREGULAR	64.45m <sup>2</sup>	386.7m <sup>2</sup>
1 local tipo A	compradores, visitantes, empleados	varia de acuerdo con el uso de local	compra, venta y exhibición de artículos variados	Se acopla a las necesidades del locatario.	1er Nivel	FIGURA IRREGULAR	58.33m <sup>2</sup>	58.33m <sup>2</sup>
1 local tipo B	compradores, visitantes, empleados	varia de acuerdo con el uso de local	compra, venta y exhibición de artículos	Se acopla a las necesidades del locatario.	1er Nivel	FIGURA IRREGULAR	25.71m <sup>2</sup>	25.71m <sup>2</sup>



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PRIMER NIVEL								
LOCAL	USUARIOS	MOBILIARIO/ PERSONAL	ACTIVIDADES	CARACTERÍSTICAS	UBICACIÓN	DIMENSIONES	ÁREA (m <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL(m <sup>2</sup> )
Sub-Ancla	compradores, visitantes, empleados	varia de acuerdo con el uso de local	compra, venta y exhibición de artículos variados	Se acopla a las necesidades del locatario.	ter Nivel	FIGURA IRREGULAR	673.69m <sup>2</sup>	673.69m <sup>2</sup>
Tienda Ancla	compradores, visitantes, empleados	varia de acuerdo con el uso de local	compra, venta y exhibición de artículos variados	Se acopla a las necesidades del locatario.	ter Nivel	FIGURA IRREGULAR	2945.29m <sup>2</sup>	2945.29m <sup>2</sup>
Pasillo de servicio	empleados	personal que distribuye la mercancia a los locales o brinda algun servicio a los mismos	Da servicio a todos los locales y por aquí se distribuye la mercancia a cada local	Cuenta con las dimensiones acecuadas para el paso de la mercancia a los locales	ter Nivel	FIGURA IRREGULAR	249.08+289.08+8 7.96	629.51m <sup>2</sup>
Oficinas Administrativas	empleados	escritorios, sillas, sillones, personal administrativo	Aquí se coordinan las actividades del centro comercial y se regulan los horarios entre otras cosas.	Espacio destinado a actividades de dirección del centro comercial	ter Nivel	FIGURA IRREGULAR	144.78m <sup>2</sup>	144.78m <sup>2</sup>
N. sanitario tipo A "mujeres"	Visitantes, compradores	7 wc, 4 lavabos		Cuenta con un modulo especial para personas con discapacidad y con el número suficiente de muebles para brindar un buen servicio	ter Nivel	FIGURA IRREGULAR	33.25m <sup>2</sup>	35.25m <sup>2</sup>
N. sanitario tipo A "hombres"	Visitantes, compradores	4 wc, 3mingitorios, 4 lavabos		Cuenta con un modulo especial para personas con discapacidad y con el número suficiente de muebles para brindar un buen servicio	ter Nivel	FIGURA IRREGULAR	23.74m <sup>2</sup>	29.74m <sup>2</sup>
N. sanitario tipo B "mujeres"	Visitantes, compradores	11wc, 4 lavabos		Cuenta con un modulo especial para personas con discapacidad y con el número suficiente de muebles para brindar un buen servicio	ter Nivel	FIGURA IRREGULAR	43.59m <sup>2</sup>	40.59m <sup>2</sup>



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PRIMER NIVEL								
LOCAL	USUARIOS	MOBILIARIO/ PERSONAL	ACTIVIDADES	CARACTERÍSTICAS	UBICACIÓN	DIMENSIONES	ÁREA (m <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL(m <sup>2</sup> )
N. sanitario tipo B "mujeres"	Visitantes, compradores	11 wc, 4 lavabos		Cuenta con un módulo especial para personas con discapacidad y con el número suficiente de muebles para brindar un buen servicio	1er Nivel	FIGURA IRREGULAR	40.59m <sup>2</sup>	40.59m <sup>2</sup>
N. sanitario tipo B "hombres"	Visitantes, compradores	4 wc, 3 mingitorios, 4 lavabos		Cuenta con un módulo especial para personas con discapacidad y con el número suficiente de muebles para brindar un buen servicio	1er Nivel	FIGURA IRREGULAR	30.55m <sup>2</sup>	30.55m <sup>2</sup>
							TOTAL: 716,32m <sup>2</sup> en Primer Nivel	



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO SEGUNDO NIVEL							
LOCAL	USUARIOS	MOBILIARIO/ PERSONAL	ACTIVIDADES	CARACTERÍSTICAS	UBICACIÓN	DIMENSIONES	ÁREA (m <sup>2</sup> )
vestibulo central	compradores, visitantes, empleados	personal de limpieza y seguridad	Acceso a la plaza	En este espacio convergen los accesos del proyecto y esta adecuadamente ligado a los locales comerciales así como a la tienda ancla sotanos de estacionamiento y fast food.	2o Nivel	FIGURA IRREGULAR	442.75m <sup>2</sup>
circulaciones verticales	compradores, visitantes, empleados	personal de limpieza y seguridad	Comunica los distintos espacios del centro comercial entre si.	Cuenta con las dimensiones adecuadas para una cómoda circulación peatonal.	2o Nivel	FIGURA IRREGULAR	490.79m <sup>2</sup>
Local Comida Rápida N.1	empleados y comensales	parrillas, hornos, refrigeradores, campanas, tarjas, estufas, vitrinas.	preparación, y venta de alimentos area de comensales	cuenta con un espacio para preparacion de alimentos	2o Nivel	FIGURA IRREGULAR	60.20m <sup>2</sup>
Local Comida Rápida N.2	empleados y comensales	parrillas, hornos, refrigeradores, campanas, tarjas, estufas, vitrinas.	preparación, y venta de alimentos area de comensales	cuenta con un espacio para preparacion de alimentos	2o Nivel	7.28x5.50	40.08m <sup>2</sup>
Local Comida Rápida N.3	empleados y comensales	parrillas, hornos, refrigeradores, campanas, tarjas, estufas, vitrinas.	preparación, y venta de alimentos area de comensales	cuenta con un espacio para preparacion de alimentos	2o Nivel	7.28x4.82	36.08m <sup>2</sup>
Local Comida Rápida N.4	empleados y comensales	parrillas, hornos, refrigeradores, campanas, tarjas, estufas, vitrinas.	preparación, y venta de alimentos area de comensales	cuenta con un espacio para preparacion de alimentos	2o Nivel	7.28x4.69	34.14m <sup>2</sup>
Local Comida Rápida N.5	empleados y comensales	parrillas, hornos, refrigeradores, campanas, tarjas, estufas, vitrinas.	preparación, y venta de alimentos area de comensales	cuenta con un espacio para preparacion de alimentos	2o Nivel	12.47x17.95	224.31m <sup>2</sup>



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO SEGUNDO NIVEL							
LOCAL	USUARIOS	MOBILIARIO/ PERSONAL	ACTIVIDADES	CARACTERÍSTICAS	UBICACIÓN	DIMENSIONES	ÁREA (m <sup>2</sup> )
vestibulo central	compradores, visitantes, empleados	personal de limpieza y seguridad	Acceso a la plaza	En este espacio convergen los accesos del proyecto y esta adecuadamente ligado a los locales comerciales así como a la tienda ancla sotanos de estacionamiento y fast food.	2o Nivel	FIGURA IRREGULAR	442.75m <sup>2</sup>
circulaciones verticales	compradores, visitantes, empleados	personal de limpieza y seguridad	Comunica los distintos espacios del centro comercial entre si.	Cuenta con las dimensiones adecuadas para una cómoda circulación peatonal.	2o Nivel	FIGURA IRREGULAR	490.79m <sup>2</sup>
Local Comida Rápida N.1	empleados y comensales	parrillas, hornos, refrigeradores, campanas, tarjas, estufas, vitrinas.	preparación, y venta de alimentos area de comensales	cuenta con un espacio para preparacion de alimentos	2o Nivel	FIGURA IRREGULAR	60.20m <sup>2</sup>
Local Comida Rápida N.2	empleados y comensales	parrillas, hornos, refrigeradores, campanas, tarjas, estufas, vitrinas.	preparación, y venta de alimentos area de comensales	cuenta con un espacio para preparacion de alimentos	2o Nivel	7.28x5.50	40.08m <sup>2</sup>
Local Comida Rápida N.3	empleados y comensales	parrillas, hornos, refrigeradores, campanas, tarjas, estufas, vitrinas.	preparación, y venta de alimentos area de comensales	cuenta con un espacio para preparacion de alimentos	2o Nivel	7.28x4.82	36.08m <sup>2</sup>
Local Comida Rápida N.4	empleados y comensales	parrillas, hornos, refrigeradores, campanas, tarjas, estufas, vitrinas.	preparación, y venta de alimentos area de comensales	cuenta con un espacio para preparacion de alimentos	2o Nivel	7.28x4.69	34.14m <sup>2</sup>
Local Comida Rápida N.5	empleados y comensales	parrillas, hornos, refrigeradores, campanas, tarjas, estufas, vitrinas.	preparación, y venta de alimentos area de comensales	cuenta con un espacio para preparacion de alimentos	2o Nivel	12.47x17.95	224.31m <sup>2</sup>



## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO SEGUNDO NIVEL

LOCAL	USUARIOS	MOBILIARIO/ PERSONAL	ACTIVIDADES	CARACTERÍSTICAS	UBICACIÓN	DIMENSIONES	ÁREA (m <sup>2</sup> )
Local Comida Rápida N.6	empleados y comensales	parrillas, hornos, refrigeradores, campanas, tarjas, estufas, vitrinas.	preparación, y venta de alimentos area de comensales	cuenta con un espacio para preparación de alimentos	2o Nivel	12.47x11.00	137.17m <sup>2</sup>
Local Comida Rápida N.7	empleados y comensales	parrillas, hornos, refrigeradores, campanas, tarjas, estufas, vitrinas.	preparación, y venta de alimentos area de comensales	cuenta con un espacio para preparación de alimentos	2o Nivel	FIGURA IRREGULAR	158.58m <sup>2</sup>
Local Comida Rápida N.8	empleados y comensales	parrillas, hornos, refrigeradores, campanas, tarjas, estufas, vitrinas.	preparación, y venta de alimentos area de comensales	cuenta con un espacio para preparación de alimentos	2o Nivel	FIGURA IRREGULAR	81.37m <sup>2</sup>
Local Comida Rápida N.9	empleados y comensales	parrillas, hornos, refrigeradores, campanas, tarjas, estufas, vitrinas.	preparación, y venta de alimentos area de comensales	cuenta con un espacio para preparación de alimentos	2o Nivel	FIGURA IRREGULAR	80.30m <sup>2</sup>
Local Comida Rápida N.10	empleados y comensales	parrillas, hornos, refrigeradores, campanas, tarjas, estufas, vitrinas, mesas y sillas	preparación, y venta de alimentos area de comensales	cuenta con un espacio para preparación de alimentos	2o Nivel	FIGURA IRREGULAR	133.22m <sup>2</sup>
Local Comida Rápida N.11	empleados y comensales	parrillas, hornos, refrigeradores, campanas, tarjas, estufas, vitrinas, mesas y sillas	preparación, y venta de alimentos area de comensales	cuenta con un espacio para preparación de alimentos	2o Nivel	FIGURA IRREGULAR	246.52m <sup>2</sup>
Área de comensales	comensales	55 mesas, 220 sillas	consumir alimentos, convivencia	Consumir alimentos	2o Nivel	FIGURA IRREGULAR	1188.95m <sup>2</sup>
Área de comensales	comensales	55 mesas, 220 sillas	consumir alimentos, convivencia	Consumir alimentos	2o Nivel	FIGURA IRREGULAR	1188.95m <sup>2</sup>
Baño de hombres nucleo tipo c	compradores, visitantes, empleados	2wó, 3mingitorios y 2 lavabos		Cuenta con un modulo especial para personas con discapacidad y con el número suficiente de muebles para brindar un buen servicio.	2o Nivel	FIGURA IRREGULAR	29.23m <sup>2</sup>





PROGRAMA ARQUITECTÓNICO SEGUNDO NIVEL							
LOCAL	USUARIOS	MOBILIARIO/ PERSONAL	ACTIVIDADES	CARACTERÍSTICAS	UBICACIÓN	DIMENSIONES	ÁREA (m <sup>2</sup> )
Area de comensales	comensales	55 mesas, 220 sillas	consumir alimentos, convivencia	Consumir alimentos	2o Nivel	FIGURA IRREGULAR	1188.95m <sup>2</sup>
Area de comensales	comensales	55 mesas, 220 sillas	consumir alimentos, convivencia	Consumir alimentos	2o Nivel	FIGURA IRREGULAR	1188.95m <sup>2</sup>
Baño de hombres núcleo tipo c	compradores, visitantes, empleados	2wc, 3mingitorios y 2 lavabos		Cuenta con un modulo especial para personas con discapacidad y con el número suficiente de muebles para brindar un buen servicio	2o Nivel	FIGURA IRREGULAR	29.23m <sup>2</sup>
Baño de mujeres núcleo tipo c	compradores, visitantes, empleados	7wc y 4 lavabos		Cuenta con un modulo especial para personas con discapacidad y con el número suficiente de muebles para brindar un buen servicio	2o Nivel	FIGURA IRREGULAR	42.80m <sup>2</sup>
Pasillo de Servicio	compradores, visitantes, empleados	personal que distribuye la mercancia a los locales o brinda algun servicio a los mismos	Da servicio a todos los locales y por aquí se distribuye la mercancia a cada local	Cuenta con las dimensiones adecuadas para el paso de la mercancia a los locales	2o Nivel	FIGURA IRREGULAR	385.98m <sup>2</sup>
						TOTAL: 3819.16m <sup>2</sup> en segundo nivel	



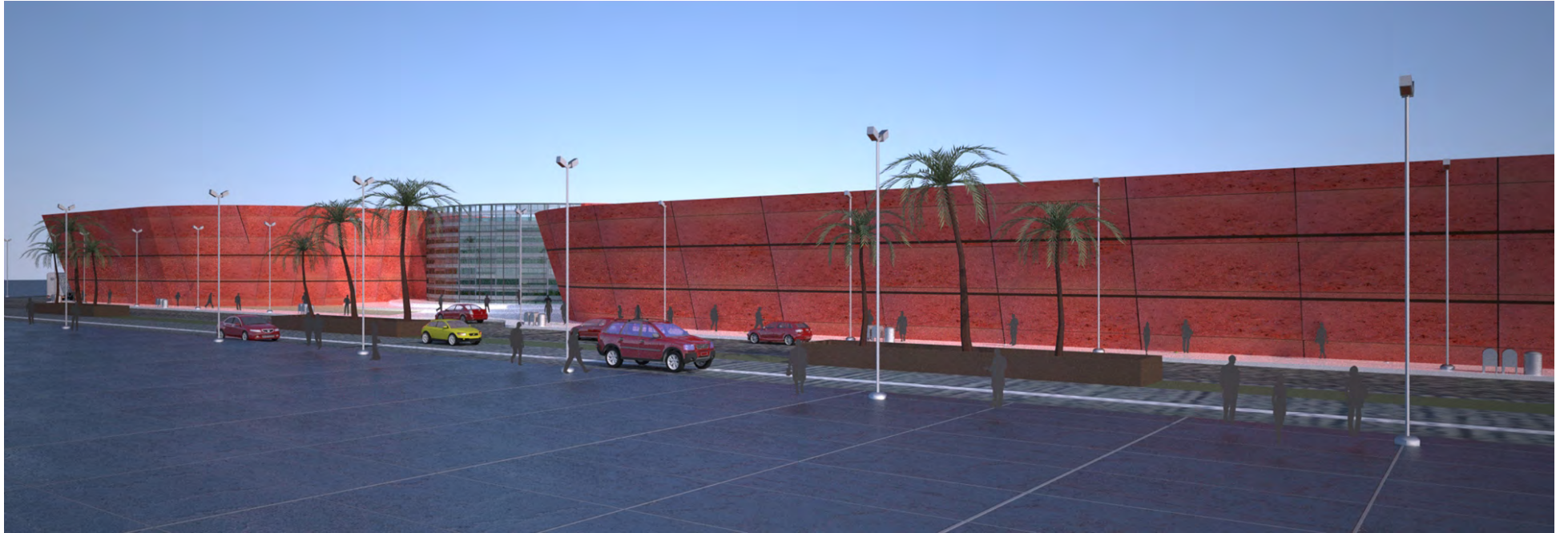
<b>PROGRAMA</b>	Obra	<b>CENTRO COMERCIAL</b>
	Ubicación	<b>PERIFERICO Y AV. SAN ANTONIO</b>
	Propietario (s):	
	Costo de la obra:	<b>\$294,224,550.00</b>

Clave tabla	Conceptos					No. semanas	% del valor total	Costo	Anticipo 30%	Adeudo
		Concurso	Asignación	Inicio	Terminación					
1	Trazo y nivelación.	I	4	5	7	3	0.27	\$794,406.29	\$238,321.89	\$556,084.40
2	Cimentación	I	4	6	13	8	2.11	\$6,208,138.01	\$1,862,441.40	\$4,345,696.60
3	Estructura Cim.	I	4	12	16	5	2.35	\$6,914,276.93	\$2,074,283.08	\$4,839,993.85
4	Estructura CC.	I	4	14	25	12	20.99	\$61,757,733.05	\$18,527,319.91	\$43,230,413.13
5	Acabados.	I	4	25	29	5	10.28	\$30,246,283.74	\$9,073,885.12	\$21,172,398.62
6	Cubierta Fast Food	I	4	23	27	5	0.43	\$1,265,165.57	\$379,549.67	\$885,615.90
7	Muros Div. Canceleria	I	4	20	35	16	21.49	\$63,229,855.80	\$18,968,956.74	\$44,260,899.06
8	Casetas V., Rampas, Escaleras	19	21	28	32	5	3.98	\$11,710,137.09	\$3,513,041.13	\$8,197,095.96
9	Elevadores	I	4	9	29	12	10.75	\$31,629,138.13	\$9,488,741.74	\$22,140,397.39
10	Instalación eléctrica	I	4	9	38	13	8.88	\$26,127,140.04	\$7,838,142.01	\$18,288,998.03
11	IH, IS, IP,	I	4	8	22	15	14.00	\$41,191,437.00	\$12,357,431.10	\$28,834,005.90
12	Instalaciones A.A., Voz y Datos	11	15	22	45	24	3.45	\$10,150,746.98	\$3,045,224.09	\$7,105,522.88
13	Obras exteriores	I	4	25	30	6	1.02	\$3,001,090.41	\$900,327.12	\$2,100,763.29
<b>Total:</b>							<b>100</b>	<b>\$294,224,550.00</b>	<b>\$88,267,365.00</b>	<b>\$205,957,185.00</b>





# Proyecto Arquitectónico

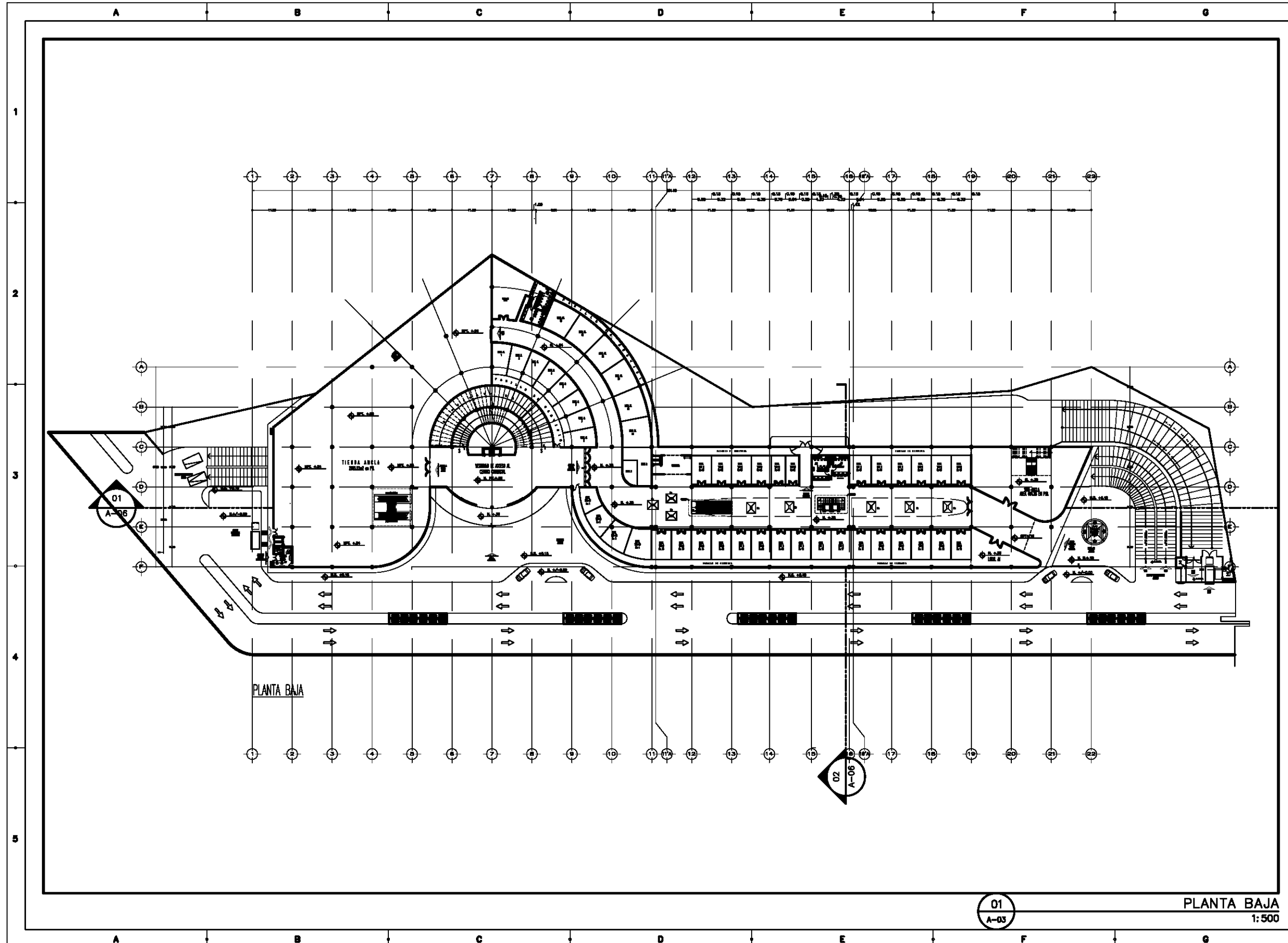


**FACHADA PRINCIPAL**









UNAM

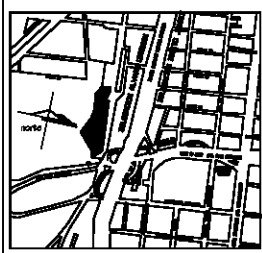


ARQUITECTURA



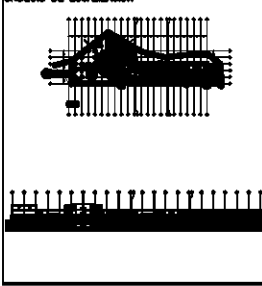
TEMA: CENTRO COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



AV. SAN ANTONIO Y PERIFÉRICO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CENTRO COMERCIAL

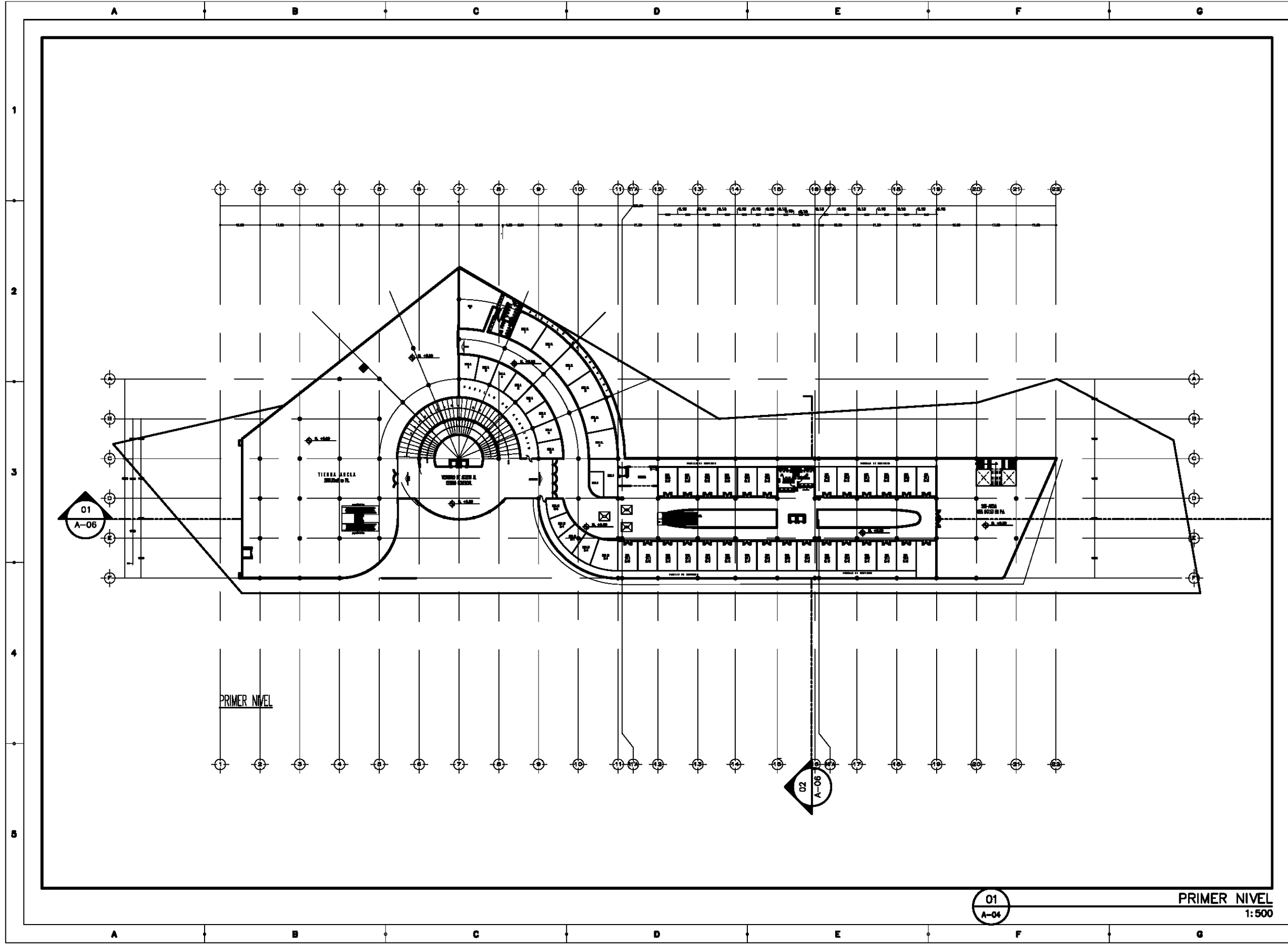
TALLER: JUAN ANTONIO GARCÍA GRIJÓ  
 MONITOREO: ARIEL ENRIQUE GARCÍA POZOS  
 ARQ. ALBERTO LÓPEZ SÁNCHEZ  
 ARQ. MIGUEL CHIMALIÁN  
 ALUMNA: ROMERO ARIEL ALON

PLANTA ARQUITECTÓNICA  
 PLANTA DE ACCESO  
 NIVEL VARIABLE

ESCALA: 1:500  
 FECHA: 2011



PLANTA BAJA  
 1:500



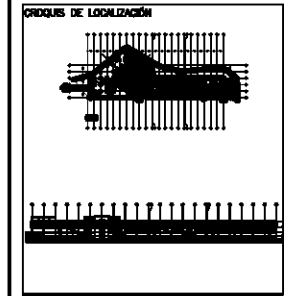
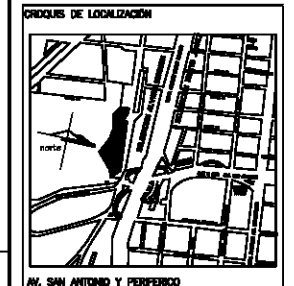
UNAM



ARQUITECTURA



TEMA: CENTRO COMERCIAL



CENTRO COMERCIAL

TALLER: JUAN ANTONIO GARCÍA GARCÍA  
 DISEÑADOR: ARIEL EBRAHIM GARCÍA PEZARÓ  
 ARIEL ALBERTO LÓPEZ SÁNCHEZ  
 ARIEL MANUEL CARRILLO ALFONSO

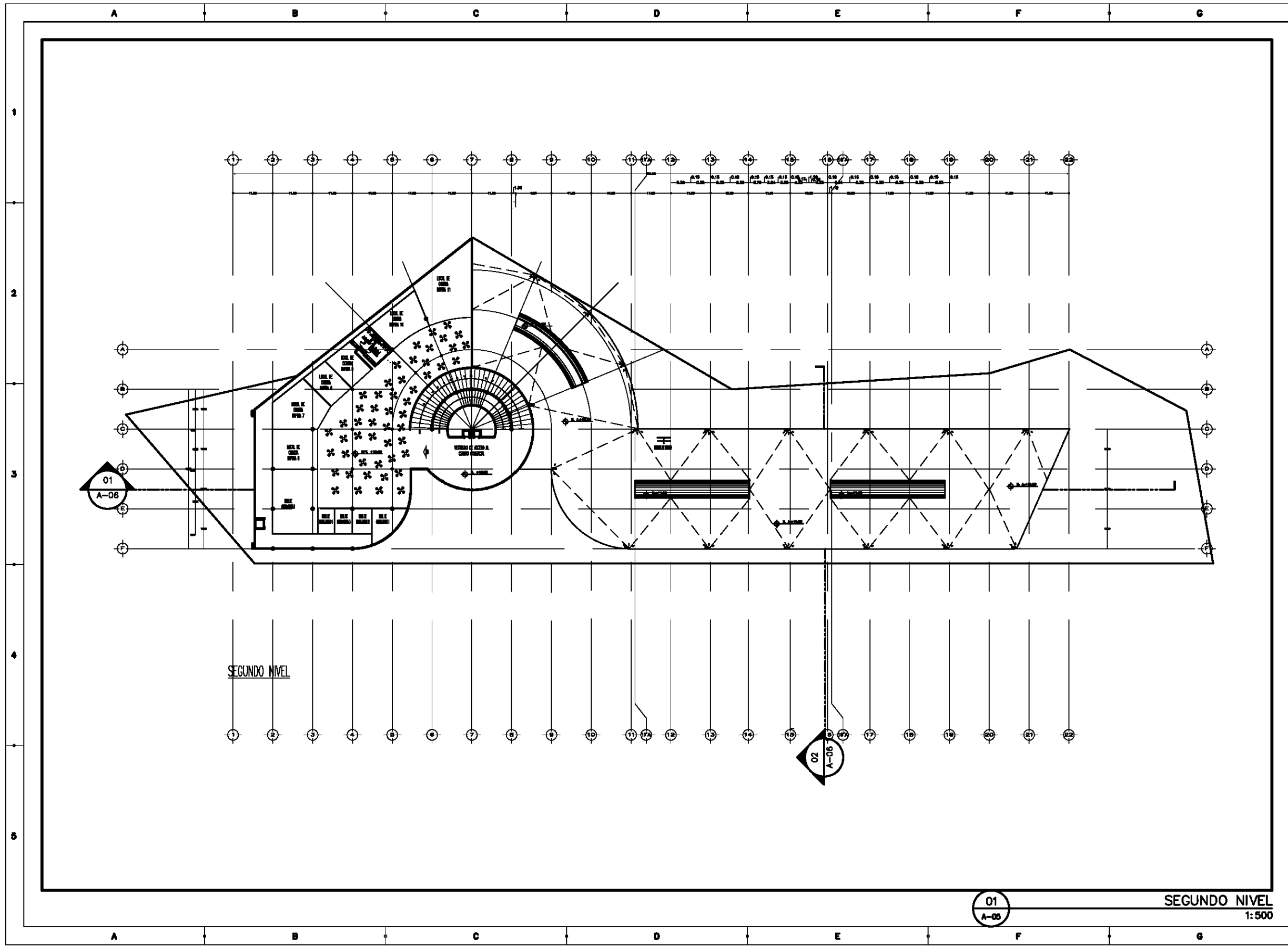
ALUMNA: ROMERO VALDEALBA

PLANTA: PLANTA ARQUITECTÓNICA  
 PRIMER NIVEL  
 NIVEL: + 5.00m  
 ESCALA: 1:500  
 FECHA: 2011



01  
A-04

PRIMER NIVEL  
1:500



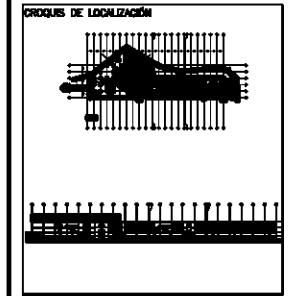
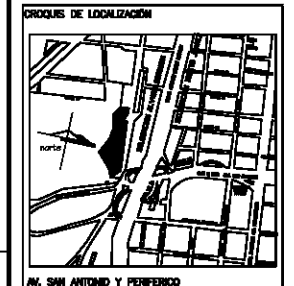
UNAM



ARQUITECTURA



TEMA: CENTRO COMERCIAL



CENTRO COMERCIAL

TALLER: JUAN ANTONIO GARCÍA GARCÍA  
 SINDICALE: ARIEL EBRAHIM GARCÍA PEZCO  
 ARIEL ALBERTO LÓPEZ SÁNCHEZ  
 ARIEL MARCEL CARRALÓN

ALUMNA: ROMERO AYERZA ALICIA

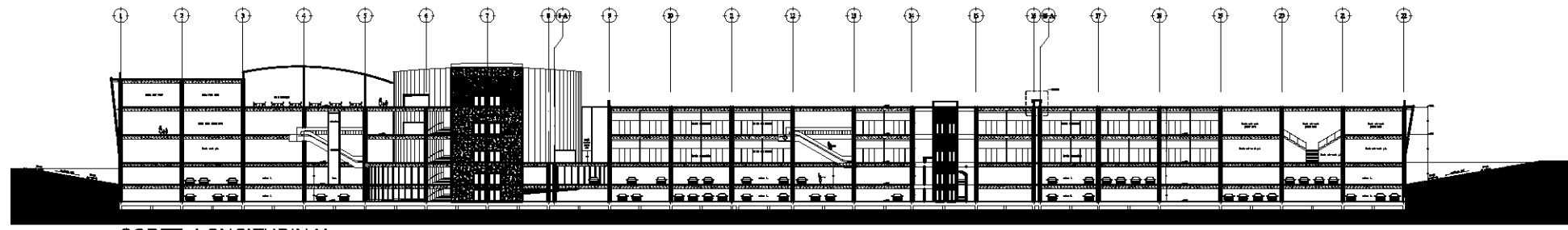
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
 SEGUNDO NIVEL  
 NIVEL: +10.00m

ESCALA: 1:500  
 FECHA: 2011



SEGUNDO NIVEL  
 1:500

A B C D E F G

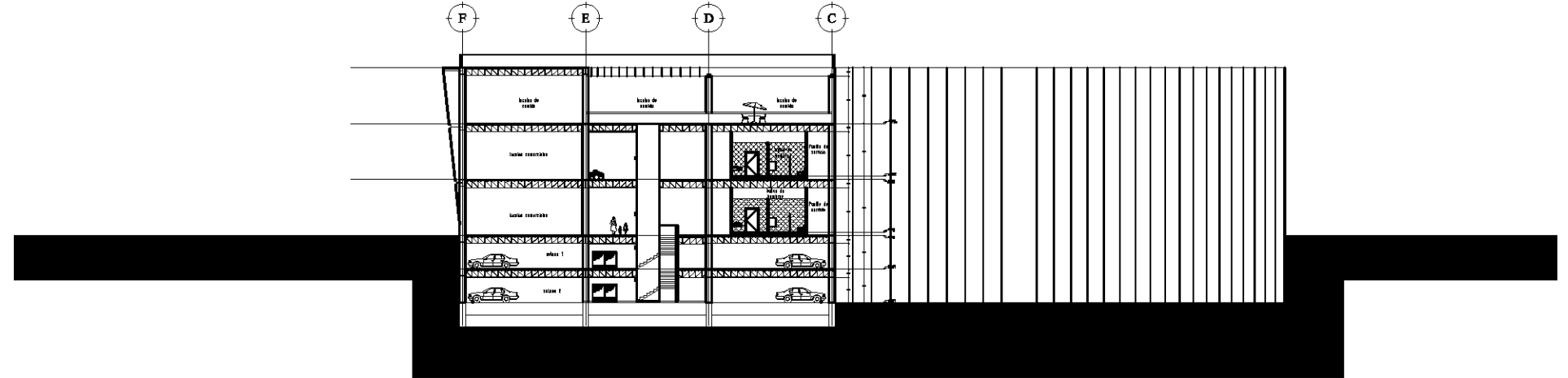


CORTE LONGITUDINAL

01  
A-06

CORTE LONGITUDINAL  
1:500

A B C D E F G



CORTE TRANSVERSAL

02  
A-06

CORTE TRANSVERSAL  
1:500

A B C D E F G

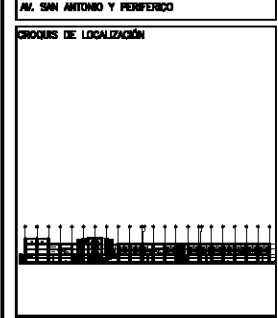
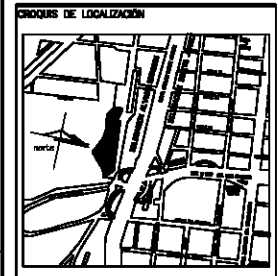
UNAM



ARQUITECTURA



TEMA: CENTRO COMERCIAL



CENTRO COMERCIAL

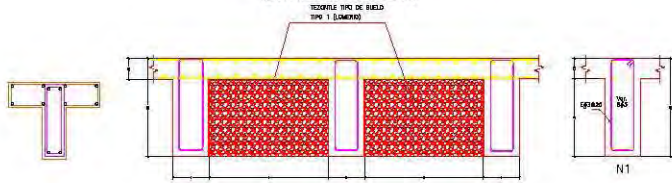
TALLER: JUAN ANTONIO GARCÍA GRIJOU  
 SINDICALES: ADEL EMMA GARCÍA PEREZ  
 ADEL ALBERTO LÓPEZ GARCÍA  
 ADEL MANUEL OLIVERA

SECCIONES LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL  
 ESCALA: 1:500  
 FECHA: 2011

A-06

# Proyecto Estructural

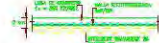
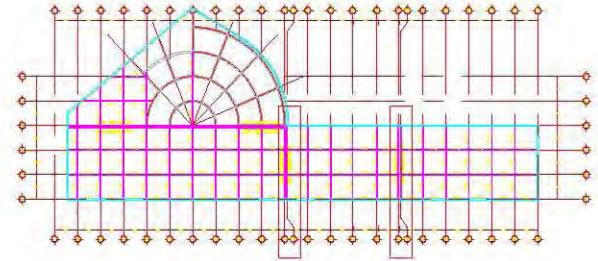
## SECCION LOSA DE CIMENTACIÓN



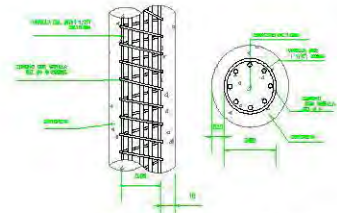
**GENERALIDADES:**  
 LA ESTRUCTURA DEL CENTRO COMERCIAL SE COMPONE DE UNA CIMENTACION A BASE DE CAJONES DE CIMENTACION. SE DISTRIBUYO LA CARGA EN RETICULAS REGULARES DE 11 X 11m. LA UNICA PARTE DEL PROYECTO DONDE SE EXCAVO A MAYOR PROFUNDIDAD ES EN LA ZONA DONDE ESTAN LAS CISTERNAS DE AGUA POTABLE.

**METODO DE DISEÑO ESTRUCTURAL:**  
 LA ESTRUCTURA FUE CALCULADA PARA RESISTIR LAS CARGAS DEL TERRENO ASI COMO EL PESO DEL MISMO EDIFICIO Y LAS CARGAS MUERTAS Y VIVAS GENERADAS POR LA MISMA ESTRUCTURA LOS MUEBLES, AUTOS Y VISITANTES DEL CENTRO COMERCIAL.

**MATERIALES:**  
 LAS COLUMNAS SON CIRCULARES CON UN DIAMETRO DE UN METRO SON DE CONCRETO CON ACERO DE 1 1/2"  
 LAS LOSAS SON DE LOSACERO CON VIGAS IPR METALICAS FIJADAS A LA LOSA POR MEDIO DE CONECTORES.  
 SE ELIGIERON ESTOS MATERIALES POR SU RESISTENCIA Y DEBIDO A QUE ESTOS NOS PERMITEN LOGRAR LOS CLAROS DE 11metros CON UNA DIMENSION ADECUADA EN EL PROYECTO.



DETALLE REFUERZO EN SISTEMA LOSACERO.

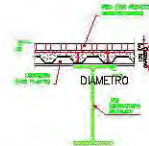


DETALLE DE COLUMNA

**CIMENTACIÓN:**  
 CAJON DE CIMENTACIÓN  
 MARCOS ESTRUCTURALES REGULARES DE 11X11m  
 COLUMNAS REDONDAS DE CONCRETO DE 1.00m DE DIAMETRO  
 LOSA A BASE DE LOSACERO Y VIGAS DE IPR



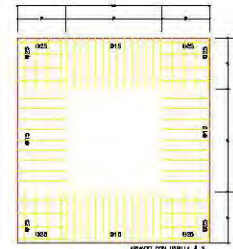
DETALLE DE REFUERZO LOSAS



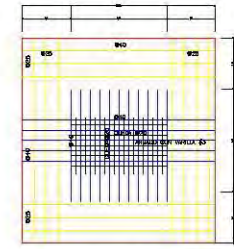
DIAMETRO



DETALLE COLOCACION CONECTORES



DETALLE TIPO LOSA DE CIMENTACIÓN BASTONES LECHO INFERIOR



DETALLE TIPO LOSA DE CIMENTACIÓN BASTONES LECHO SUPERIOR



REFUERZO BASTON DE TUBULO INTERIOR



REFUERZO BASTON DE TUBULO INTERIOR

UNAM



ARQUITECTURA



TEMA: CENTRO COMERCIAL



CIRCULOS DE LOCALIZACION  
AV. SAN ANTONIO Y PERIFERICO

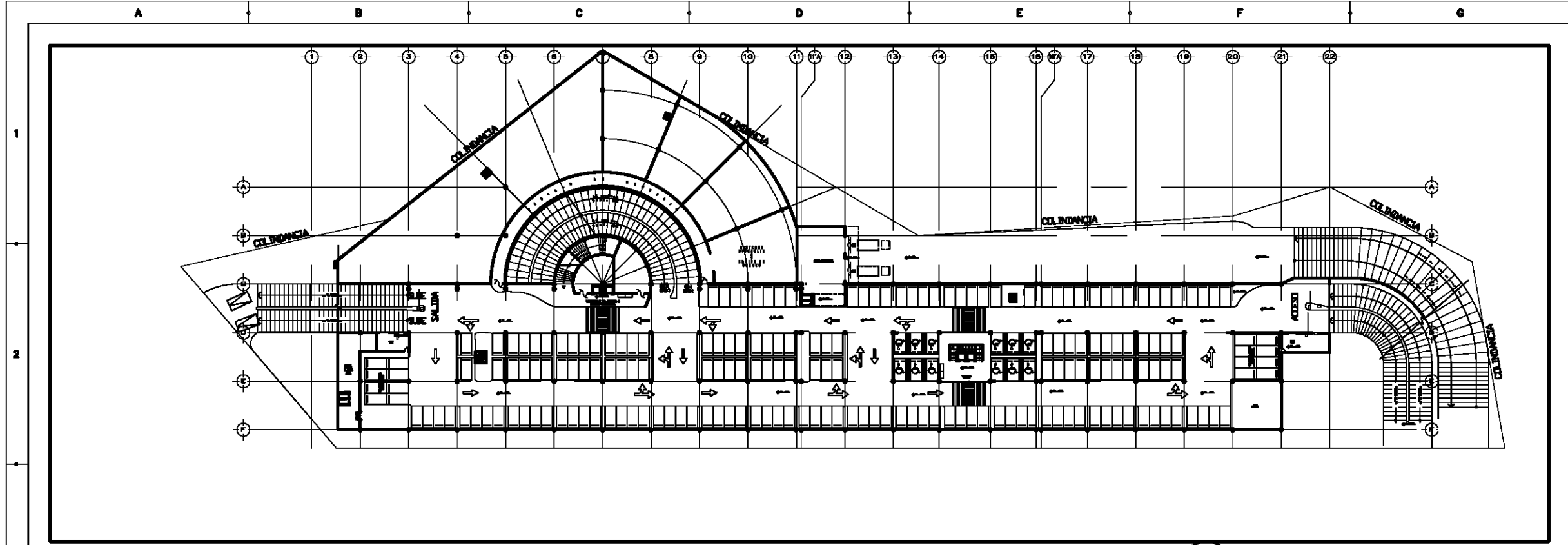
TALLER J.A. GARCIA GAYOU

SEÑORALES: ARQ. EMMA GARCIA PICOZO  
ARQ. ALBERTO LÓPEZ SANCHEZ  
ARQ. MANUEL CHIHUI ALFON

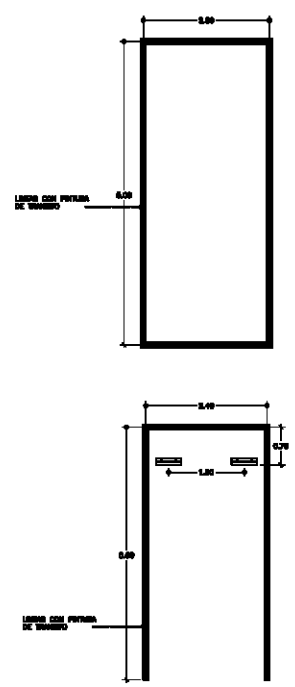
PROYECTÓ: ROMERO AVILES ALICIA

PLANTA DE ESTACIONAMIENTO  
PRIMER SOTANO  
NIVEL: -4.00 m

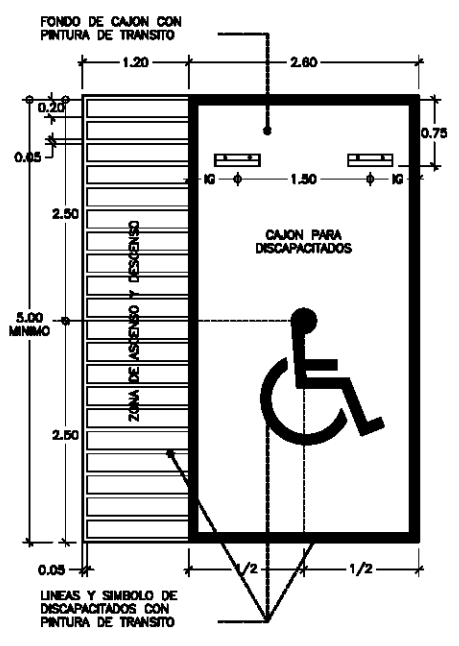
A-01



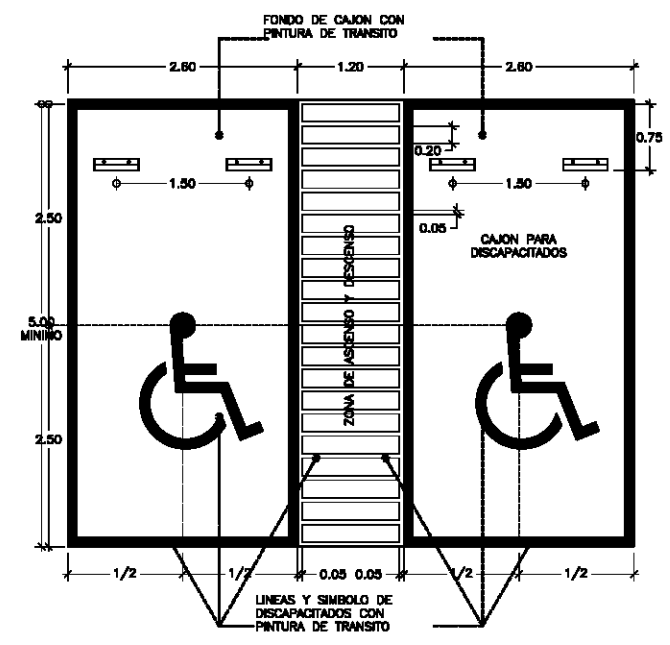
01 SOTANO DE ESTACIONAMIENTO 1  
A-1 1:500



02 DETALLE DE TRAZO DE CAJONES  
A-1-01 S/E

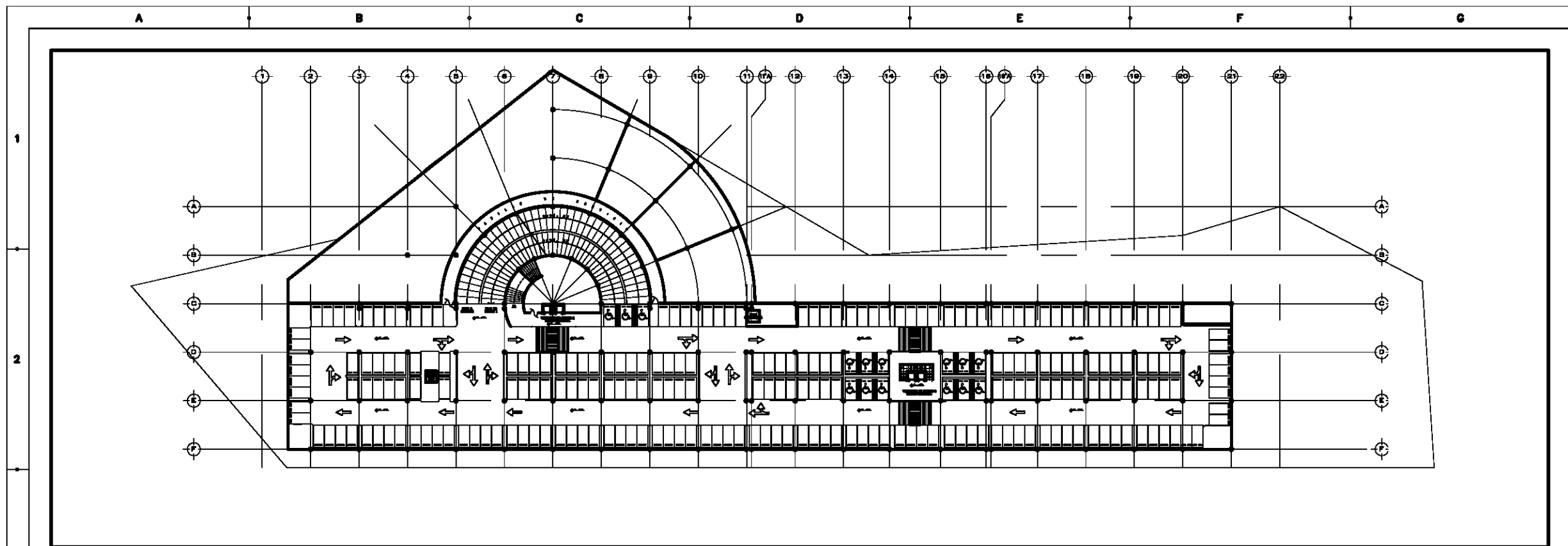


03 DETALLE DE TRAZO CAJON DISCAPACITADOS  
A-1-01 S/E

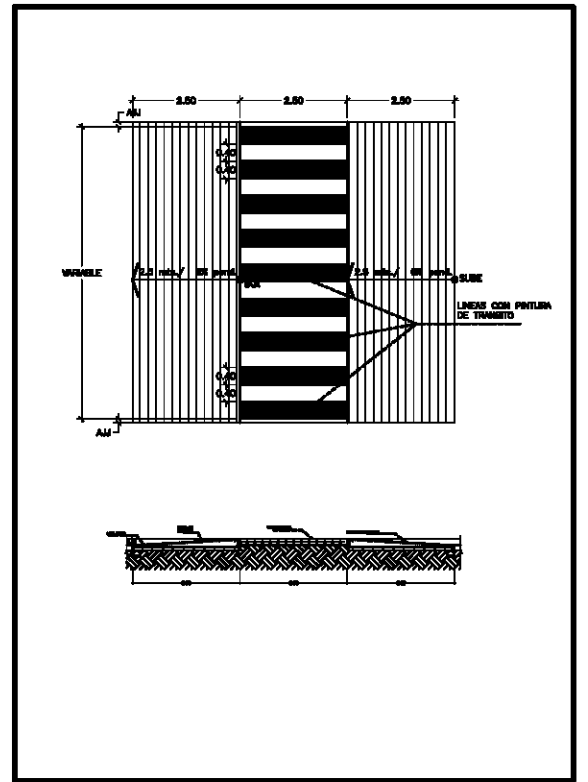


04 TRAZO Y PINTURA CAJON DISC.  
A-1-01 S/E

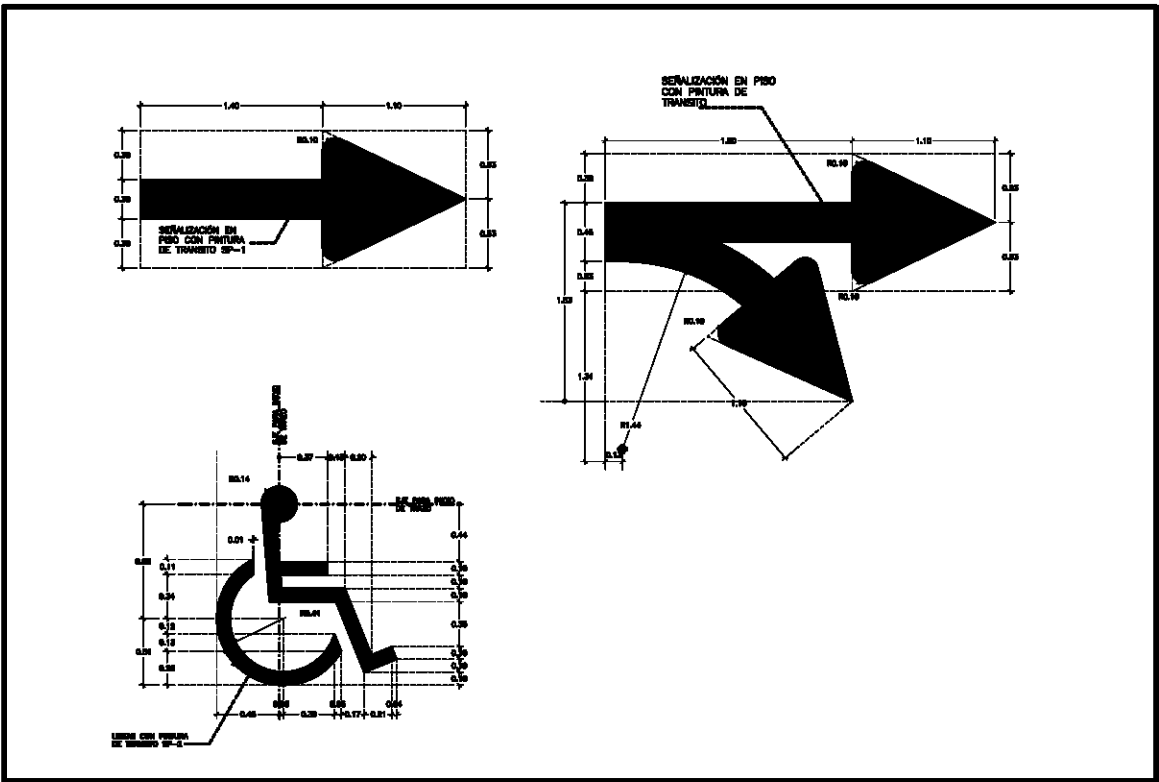




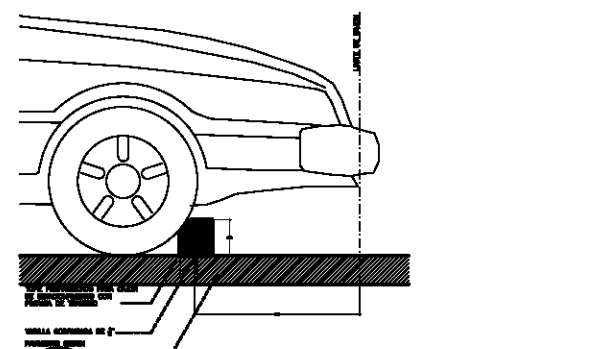
01 SOTANO DE ESTACIONAMIENTO 2  
A-1 1:500



02 DETALLE DE PASO PEATONAL  
A-2-01 S/E



03 DETALLE DE TRAZO SEÑALIZACION  
A-2-01 S/E



04 DETALLE DE TOPE  
A-2-01 S/E

**UNAM**

**ARQUITECTURA**

TEMA: CENTRO COMERCIAL

CIRCULOS DE LOCALIZACION  
AV. SAN ANTONIO Y FERREPOCO

**TALLER J.A. GARCIA GAYOU**

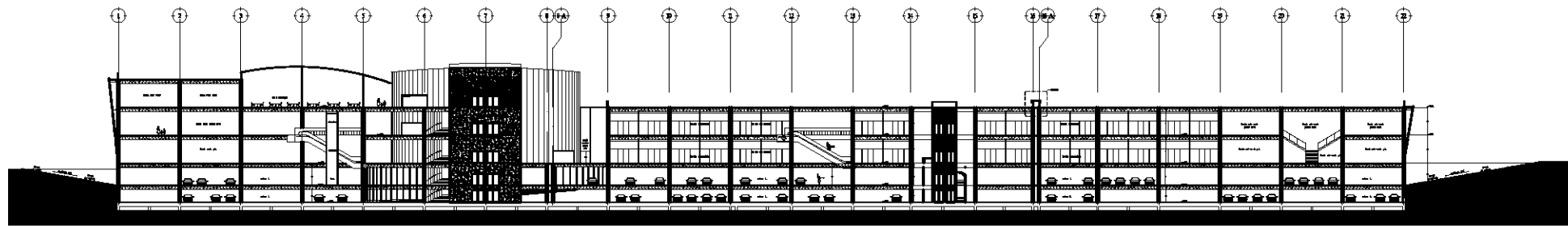
SINCOALES: ARQ. EMMA GARCIA PIGAZO  
ARQ. ALBERTO LÓPEZ SANCHEZ  
ARQ. MANUEL CIVIL ALYON

PROYECTÓ: ROMERO AVILES ALICIA

PLANTA DE ESTACIONAMIENTO  
SOTANO DOS  
NIVEL: -7.20 m

**A-02**

A B C D E F G

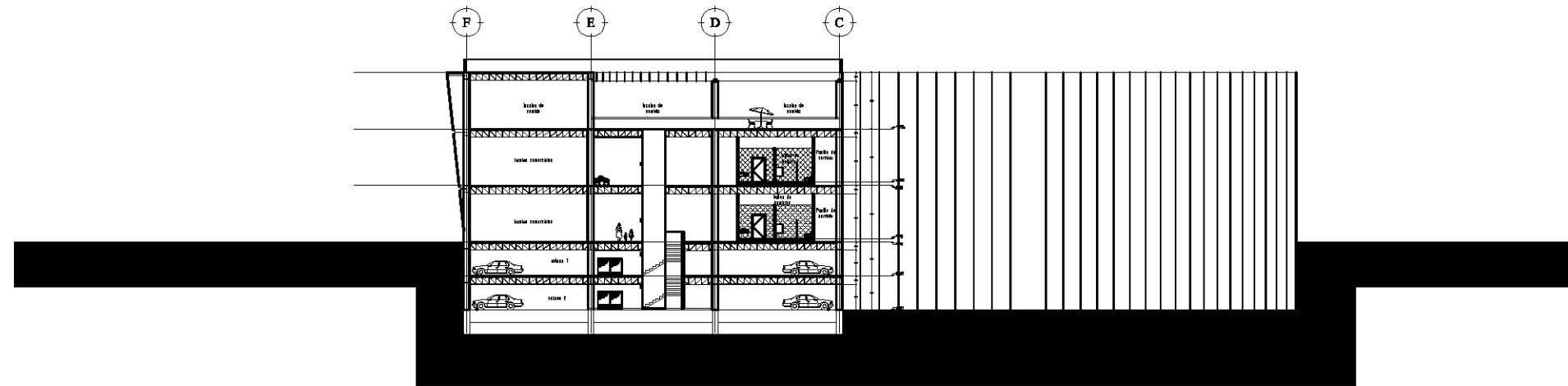


CORTE LONGITUDINAL

01  
A-06

CORTE LONGITUDINAL  
1:500

A B C D E F G



CORTE TRANSVERSAL

02  
A-06

CORTE TRANSVERSAL  
1:500

A B C D E F G

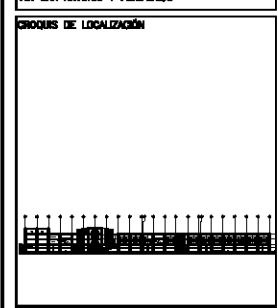
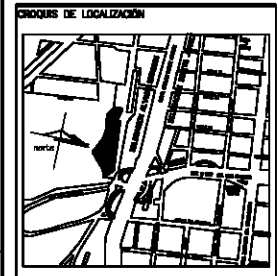
UNAM



ARQUITECTURA



TEMA: CENTRO COMERCIAL



CENTRO COMERCIAL

TALLER: JUAN ANTONIO GARCÍA GRIJOU  
SINDICALES: ADEL EMMA GARCÍA PERAZO  
ARQ. ALBERTO LÓPEZ SÁNCHEZ  
ARQ. MANUEL OMBALPÓN

ALUMNA: ROMERO AMELIA ALEXA

SECCIONES LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL  
ESCALA: 1:500  
FECHA: 2011

A-06

# Instalación Eléctrica

S I M B O L O G I A

LUMINARIAS UTILIZADAS EN EL PROYECTO



LUMINARIO DECORATIVO PARA AREAS LIMPIAS DE SOBREPONER PLAFOND O MURO CON CUERPO DISEÑADO EN LAMINA DE ACERO ACABADO DE COLOR BLANCO



LUMINARIO DECORATIVO CONECTADO A PLANTA DE EMERGENCIA



LUMINARIA FLUORESCENTE COMPACTA 4100°K DE 1X26 WATTS PARA EMPOTRAR EN PLAFON.



LUMINARIA FLUORESCENTE COMPACTA CONECTADA A LA PLANTA DE EMERGENCIA



CONTACTO

S I M B O L O G I A



LUMINARIA FLUORESCENTE 4100°K DE 2X32 WATTS PARA SOBREPONER EN LOSA



APAGADOR SENCILLO



APAGADOR DE 3 VIAS O DE ESCALERA



CAJA REGISTRO GALVANIZADA



INDICA BAJA TUBERIA



INDICA SUBE TUBERIA



TUBERIA CONDUIT PARED DELGADA POR MURO O LOSA



TUBERIA CONDUIT PARED DELGADA POR PISO



TABLERO DE DISTRIBUCION

Tabla de distribución para el centro comercial de tres pisos, construido en el año 2000 y con una planta de emergencia.

Ubicación	Consumo (Kwh)	Consumo (Kwh)	Consumo (Kwh)
1er piso	100	100	100
2do piso	100	100	100
3er piso	100	100	100
Total	300	300	300

LA ILUMINACION AL CENTRO COMERCIAL SE DIVIDIO EN TRES CIRCUITOS LOS CUALES SE ENCUENTRAN ALTERNADOS CON LA INTENCION DE QUE SI EXISTE UNA FALLA EN ALGUNO NO SE QUEDE SIN ILUMINACION LA ZONA AFECTADA

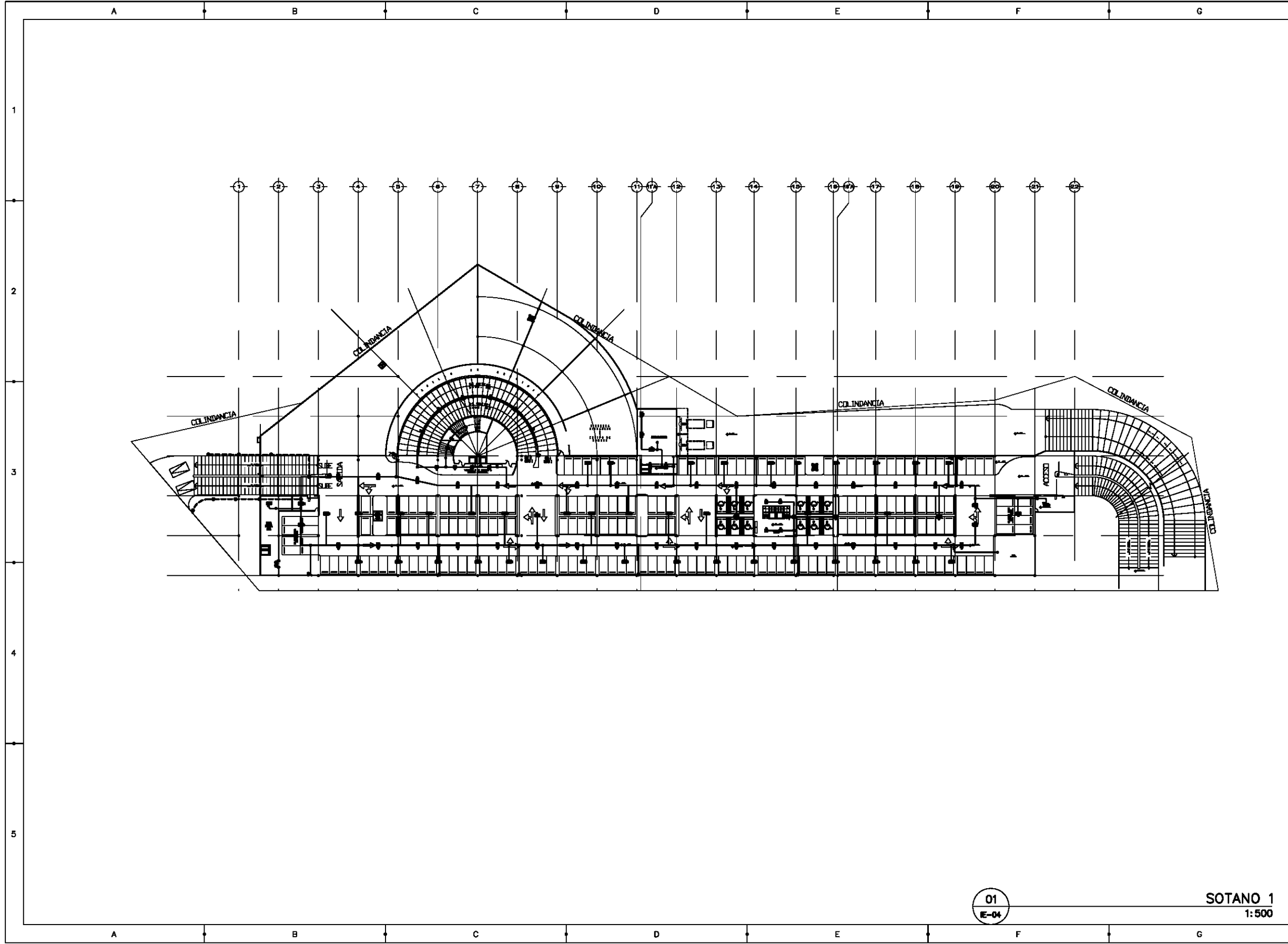
LA ILUMINACION SE REALIZARA EN MATERIAL CONDUIT DE DIFERENTES DIAMETROS, SEGUN LOS REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO, LOS CUALES ESTAN INDICADOS EN LOS PLANOS

SE COLOCARON DIFERENTES TIPOS DE LUMINARIAS DE ACUERDO CON LA INTENSIDAD Y LAS NECESIDADES DE CADA ESPACIO. SE DISEÑO UNICAMENTE LA ILUMINACION DE LOS ESPACIOS COMUNES COMO LOS PASILLOS LOS VESTIBULOS Y LAS OFICINAS, ASI COMO LOS SOTANOS DE ESTACIONAMIENTO Y LAS GASETAS DE VIGILANCIA.

LOS LOCALES SE DEJARON CON UNA PREPARACION PARA QUE CADA LOCATARIO ADEQUE LA ILUMINACION DE ACUERDO CON SUS NECESIDADES Y PREFERENCIAS.

EN CADA PLANO SE INDICA SI LA TUBERIA PASA POR PISO O POR LOSA DE ACUERDO A LAS NECESIDADES EN CADA ESPACIO

EL PROYECTO Y LOS PLANOS SE DIVIDIERON EN ALIMENTACION LUZ Y FUERZA EN LOS PRIMEROS PLANOS SE INDICA LA UBICACION DE LAS LUMINARIAS ASI COMO LA DIMENSION DE LOS TUBOS Y EN LOS PLANOS SIGUIENTES LOS CONTACTOS QUE SE DISTRIBUYERON DE ACUERDO A LA NECESIDAD DEL PROYECTO



UNAM



ARQUITECTURA



TEMA: CENTRO COMERCIAL

Simbología

[Symbol]	DESCRIPCIÓN DEL SIMBOLO
[Symbol]	DESCRIPCIÓN DEL SIMBOLO
[Symbol]	DESCRIPCIÓN DEL SIMBOLO
[Symbol]	DESCRIPCIÓN DEL SIMBOLO
[Symbol]	DESCRIPCIÓN DEL SIMBOLO
[Symbol]	DESCRIPCIÓN DEL SIMBOLO
[Symbol]	DESCRIPCIÓN DEL SIMBOLO
[Symbol]	DESCRIPCIÓN DEL SIMBOLO
[Symbol]	DESCRIPCIÓN DEL SIMBOLO
[Symbol]	DESCRIPCIÓN DEL SIMBOLO
[Symbol]	DESCRIPCIÓN DEL SIMBOLO
[Symbol]	DESCRIPCIÓN DEL SIMBOLO

**CENTRO COMERCIAL**

COLABORADOR	ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GARCÍA
DISEÑADOR	ARQ. EMMA GARCÍA PECELO
COORDINADOR	ARQ. ALBERTO LÓPEZ GARCÍA
PROYECTOR	ARQ. MANUEL OLMAYÓN
REVISOR	ARQ. MANUEL OLMAYÓN

PLANO: INSTALACION ELECTRICA SOTANO 1  
 ESCALA: 1:500  
 FECHA: METRO  
 AÑO: 2011

**IE-04**

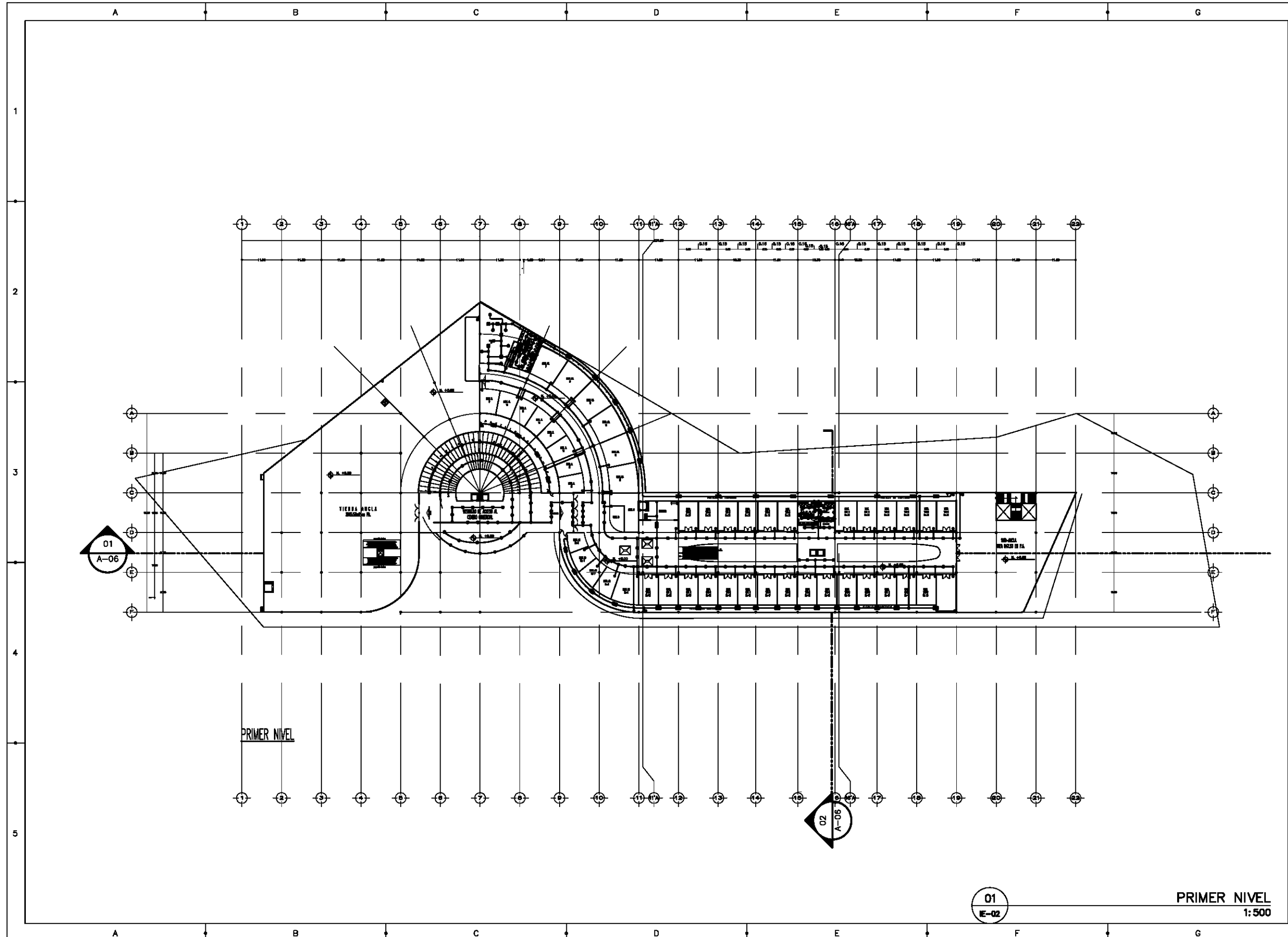
01  
E-04

SOTANO 1  
1:500









U N A M



ARQUITECTURA



TEMA: CENTRO COMERCIAL

SIMBOLOGIA

- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJÓN
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJÓN Y PINTURA
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJÓN Y PINTURA
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJÓN Y PINTURA
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJÓN Y PINTURA
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJÓN Y PINTURA
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJÓN Y PINTURA
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJÓN Y PINTURA
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJÓN Y PINTURA
- PUERTAS DE ALUMINIO
- PUERTAS DE ALUMINIO
- PUERTAS DE ALUMINIO
- PUERTAS DE ALUMINIO
- PUERTAS DE ALUMINIO
- PUERTAS DE ALUMINIO
- PUERTAS DE ALUMINIO
- PUERTAS DE ALUMINIO
- VENTANAS DE ALUMINIO
- VENTANAS DE ALUMINIO
- VENTANAS DE ALUMINIO
- VENTANAS DE ALUMINIO
- VENTANAS DE ALUMINIO
- VENTANAS DE ALUMINIO
- VENTANAS DE ALUMINIO
- VENTANAS DE ALUMINIO
- TUBERÍA DE CEMENTO
- TUBERÍA DE PLASTICO
- TUBERÍA DE CEMENTO
- TUBERÍA DE PLASTICO
- TUBERÍA DE CEMENTO
- TUBERÍA DE PLASTICO
- TUBERÍA DE CEMENTO
- TUBERÍA DE PLASTICO
- TUBERÍA DE CEMENTO
- TUBERÍA DE PLASTICO
- TUBERÍA DE CEMENTO
- TUBERÍA DE PLASTICO

CENTRO COMERCIAL

TALLER JUAN ANTONIO GARCIA GAYOL  
 DISEÑADORES: ARQ. EMMA GARCIA PEZOS  
 ARQ. ALBERTO LÓPEZ RÁNDICZ  
 ARQ. WAILEE OBRADORÍN

ALUMNA: COMERCIO AVILES ALICIA

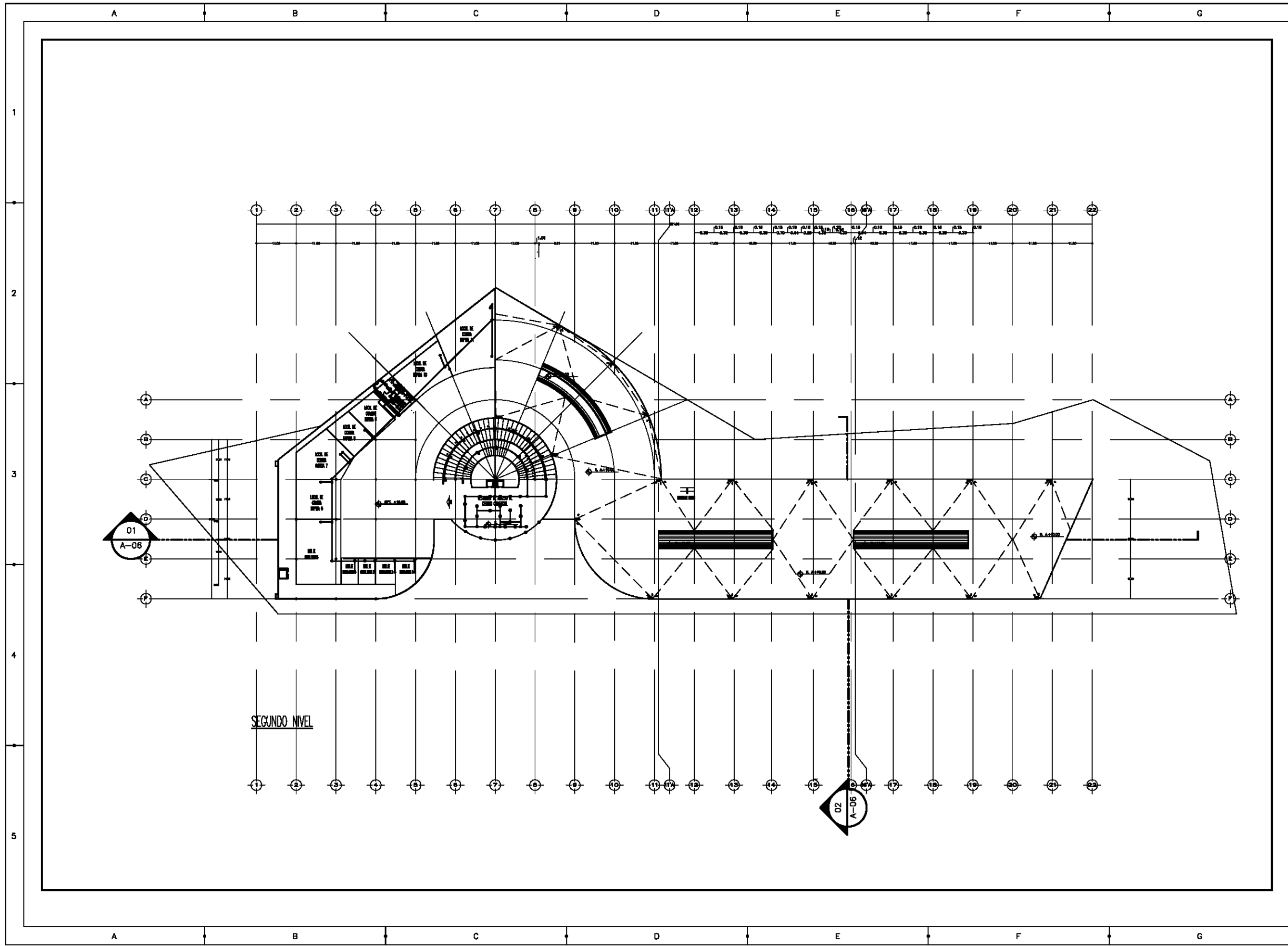
PROYECTO:  
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
 PRIMER NIVEL

BOJA: 120  
 ESCALA: METROS  
 FECHA: 2011



01  
IE-02

PRIMER NIVEL  
1:500



UNAM



ARQUITECTURA



TEMA: CENTRO COMERCIAL

SIMBOLOGIA

	...
	...
	...
	...
	...
	...
	...

CENTRO COMERCIAL

TALLER JUAN ANTONIO GARCIA SARDU  
 INGENIERO AVEL EMMA GARCIA PICO  
 ING. ALBERTO LOPEZ GARCIA  
 ING. MANUEL DOMALYON

ALUMNA ROMERO AMELIA

PLANO:  
 INSTALACION ELECTRICA  
 SEGUNDO NIVEL

ESCALA: 1:50  
 DATUM: METRO  
 FECHA: 2011

IE-03

# Instalación Hidráulica

# INSTALACION HIDRAULICA



Ø19 DIAMETRO DE TUBERIA  
 SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA  
 BCAF BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA

NOTA: LOS DIAMETROS SERAN DEPENDIENDO EL MATERIAL DE LA TUBERIA, YA SEA C.U.M., CPVC-CITS O POLIPROPILENO.

EL CENTRO COMERCIAL SE ABASTECE POR MEDIO DE DOS CISTERNAS Y UN EQUIPO DE BOMBEO EL CUAL POR MEDIO DE PRESION DISTRIBUYE EL AGUA HASTA EL ULTIMO MUEBLE DEL EDIFICIO. EL CALCULO DE LA PRESION NOS PERMITE SABER EL DIAMETRO DE LA TUBERIA EN CADA TRAMO PARA QUE SEA EL ADECUADO EN CADA ESPACIO Y PARA CADA MUEBLE

TAMBIEN SE COLOCARON VALBULAS REGULADORAS DE PRESION PARA QUE EN LOS PRIMEROS NIVELES LA PRESION NO DAÑE LA TUBERIA NI LOS MUEBLES Y QUE POR EL CONTRARIO LA PRESION SEA SUFICIENTE PARA ABASTECER TODOS LOS MUEBLES.

## CISTERNAS

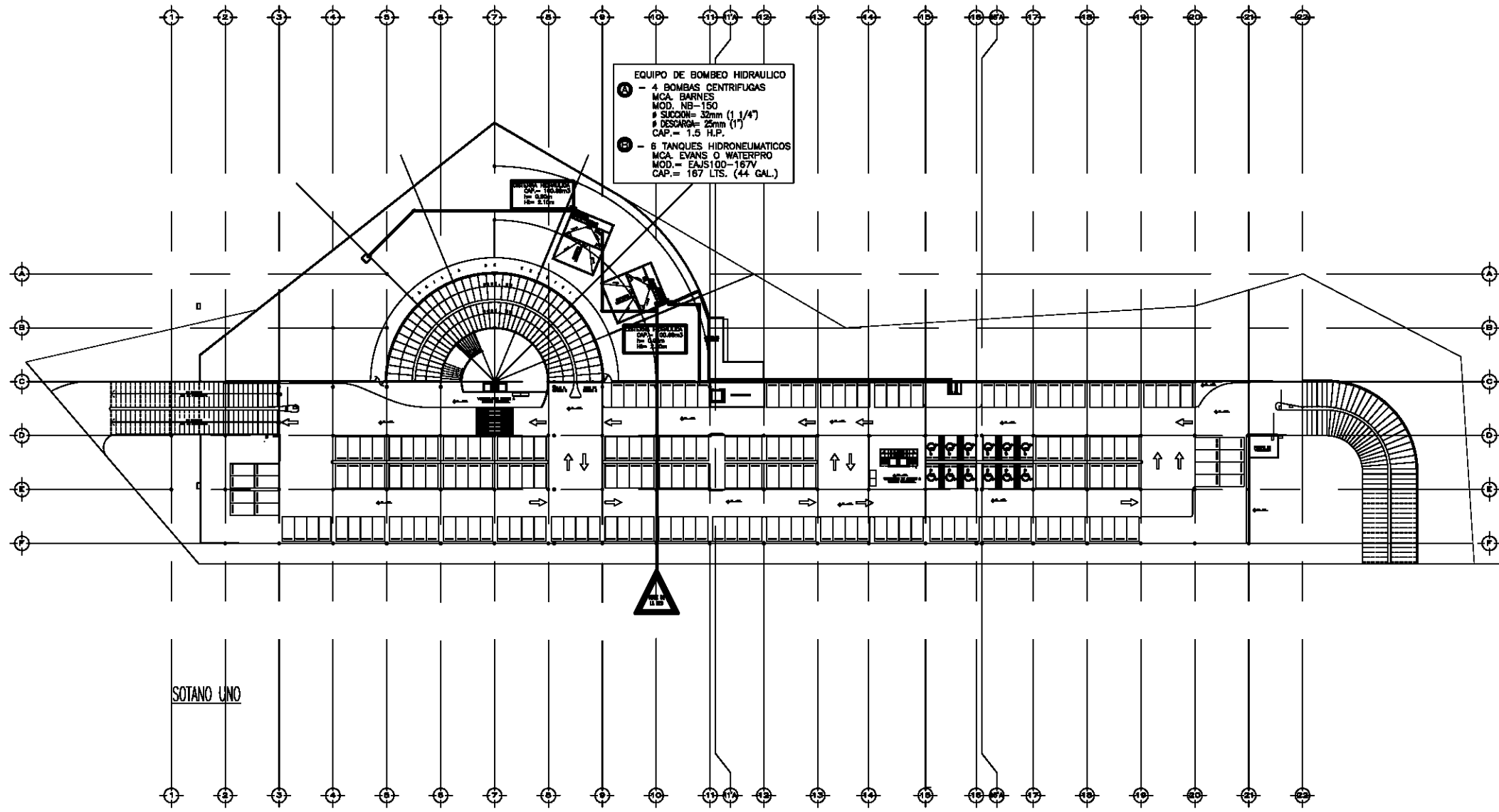
- 2 CISTERNAS HIDRAULICAS  
CAP. DE 100.68m<sup>3</sup> cada una con una altura de .90m y una altura total de 2.10m

## EQUIPO DE BOMBEO HIDRAULICO

- 4 BOMBAS CENTRIFUGAS  
MCA. BARNES  
MOD. NB-150  
Ø SUCCION= 32mm (1 1/4")  
Ø DESCARGA= 25mm (1")  
CAP.= 1.5 H.P.
- 6 TANQUES HIDRONEUMATICOS  
MCA. EVANS O WATERPRO  
MOD.= EAJS100-167V  
CAP.= 167 LTS. (44 GAL.)

A B C D E F G

1  
2  
3  
4  
5



**EQUIPO DE BOMBEO HIDRAULICO**

**A** - 4 BOMBAS CENTRIFUGAS  
MCA. BARNES  
MOD. NB-150  
# SUCCION= 32mm (1 1/4")  
# DESCARGA= 25mm (1")  
CAP.= 1.5 H.P.

**B** - 6 TANQUES HIDRONEUMATICOS  
MCA. EVANS O WATERPRO  
MOD.= EAJ5100-157Y  
CAP.= 167 LTS. (44 GAL.)

UNAM



ARQUITECTURA



SIMBOLOGIA:

- TUBERIA DE ALIMENTACION EN POLIPROPILENO MCA. AMANCO
- TUBERIA DE AGUA FRIA EN CPVC-CIS MCA. AMANCO
- CODO QUE SUBE
- CODO QUE BAJA
- TEE QUE SUBE
- COMBINACION TEE
- CODO 90°
- VALVULA DE COMPLETURA
- FLOTADOR

#19 DIAMETRO DE TUBERIA  
SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA  
ECAF BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA

NOTA: LOS DIAMETROS SERAN DEPENDIENDO EL MATERIAL DE LA TUBERIA, YA SEA C.A.M., CPVC-CIS O POLIPROPILENO.

CENTRO COMERCIAL

TALLER: JUAN ANTONIO GARCIA GAYOU  
SINDICALE: ARQ. EMMA GARCIA PIZAZO  
ARQ. ALBERTO LÓPEZ SANCHEZ  
ARQ. MANUEL CHIN ALTON

ALUMNA ROMERO AVILES ALICIA

01  
IH-01

SOTANO 1 INST. HIDRAULICA  
1:500

IH-01

UNAM



ARQUITECTURA



TEMA: CENTRO COMERCIAL

SIMBOLOGIA

2

- TUBERIA DE ALIMENTACION EN POLIPROPILENO MCA. AMARCO
- TUBERIA DE AGUA FRIA EN CPVC-CIS MCA. AMARCO
- CODO QUE SUBE
- CODO QUE BAJA
- TEE QUE SUBE
- CONEDON TEE
- CODO 90°
- VALVULA DE COMPUERTA
- FLOTADOR

3

- #19 DIAMETRO DE TUBERIA
- SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- BCAF BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA

NOTA: LOS DIAMETROS SERAN DEPENDIENDO EL MATERIAL DE LA TUBERIA, YA SEA C.A.M., CPVC-CIS O POLIPROPILENO.

4

CENTRO COMERCIAL

SEÑALIZ. ARO EMBA GARCIA PEZCO

ARO ALBERTO LOPEZ SANCHEZ

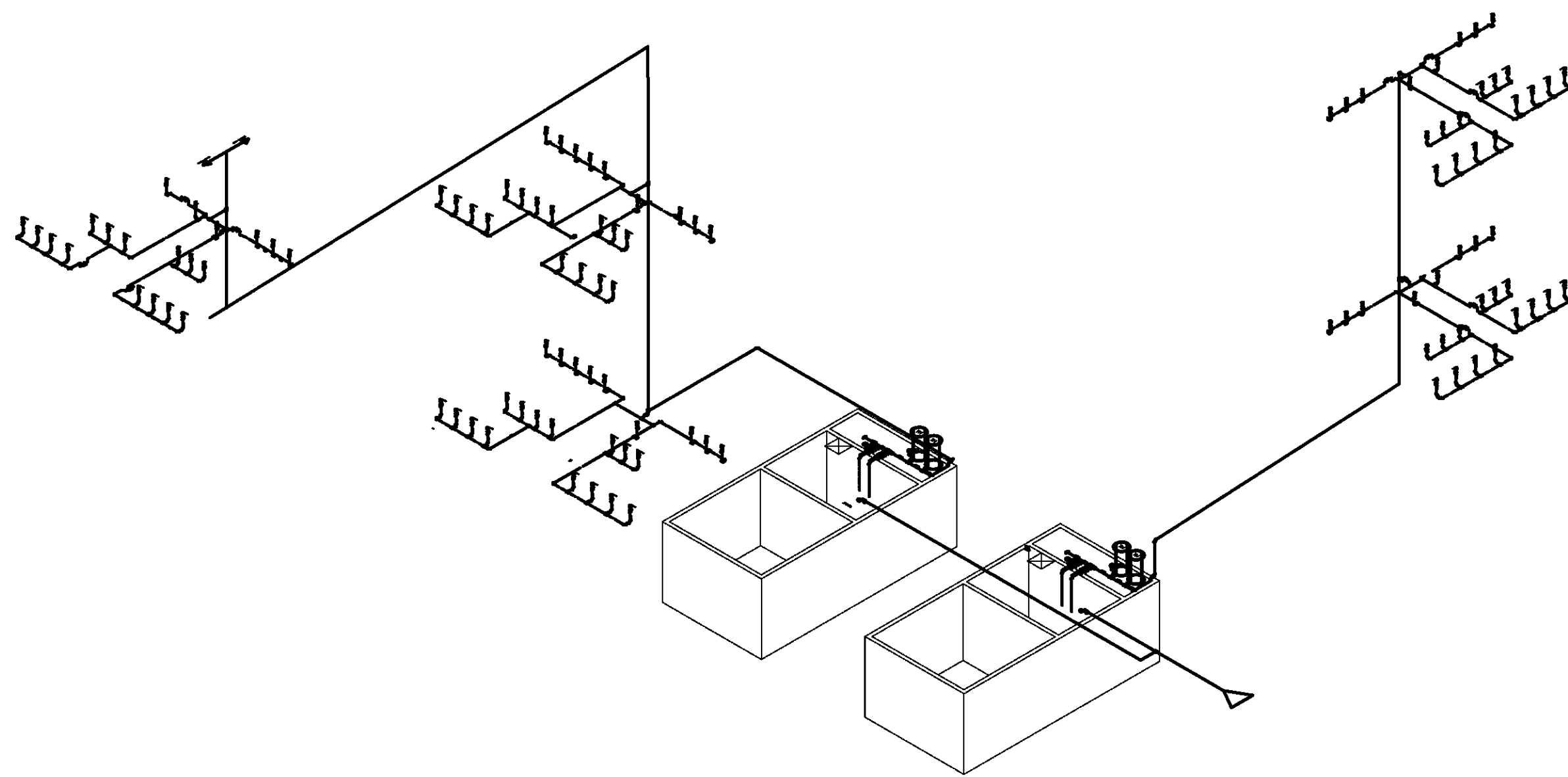
ARO MANUEL CHINA AYTON

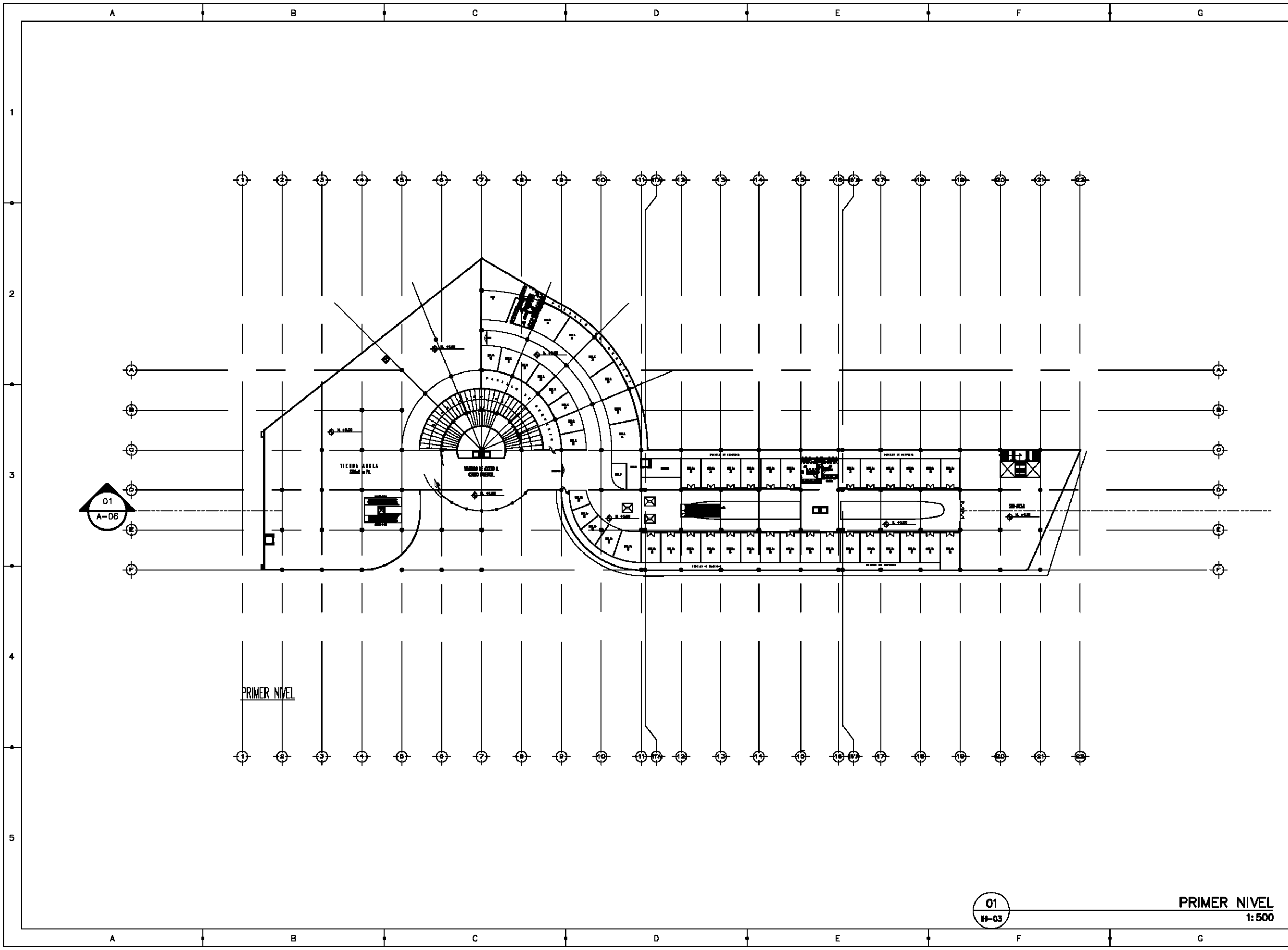
PROYECTO ROMERO AULES ALCA

5

ISOMETRICO HIDRAULICO NIVELES VARIABLES

FECHA: 2011





UNAM



ARQUITECTURA



SIMBOLOGÍA:

- TUBERIA DE ALIMENTACION EN POLIPROPILENO MCA. AVANCO
  - TUBERIA DE AGUA FRIA EN CPVC-CTS MCA. AVANCO
  - CODO QUE SUBE
  - CODO QUE BAJA
  - TEE QUE SUBE
  - CONEXION TEE
  - CODO 90°
  - VALVULA DE CUMPLERIA
  - FLOTADOR
- #10 DIAMETRO DE TUBERIA  
 SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA  
 ECAF BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- NOTA: LOS DIAMETROS SERAN DEPENDIENDO EL MATERIAL DE LA TUBERIA YA SEA C.U.M., CPVC-CTS O POLIPROPILENO.

CENTRO COMERCIAL

TALLER JUAN ANTONIO GARCIA GAYOU  
 DISEÑADORES: ARO. EDMA GARCIA PICADO  
 ARO. ALBERTO LÓPEZ SANCHEZ  
 ARO. MANUEL CHINAYAN

ALUMNA ROMERO AVILES ALICIA

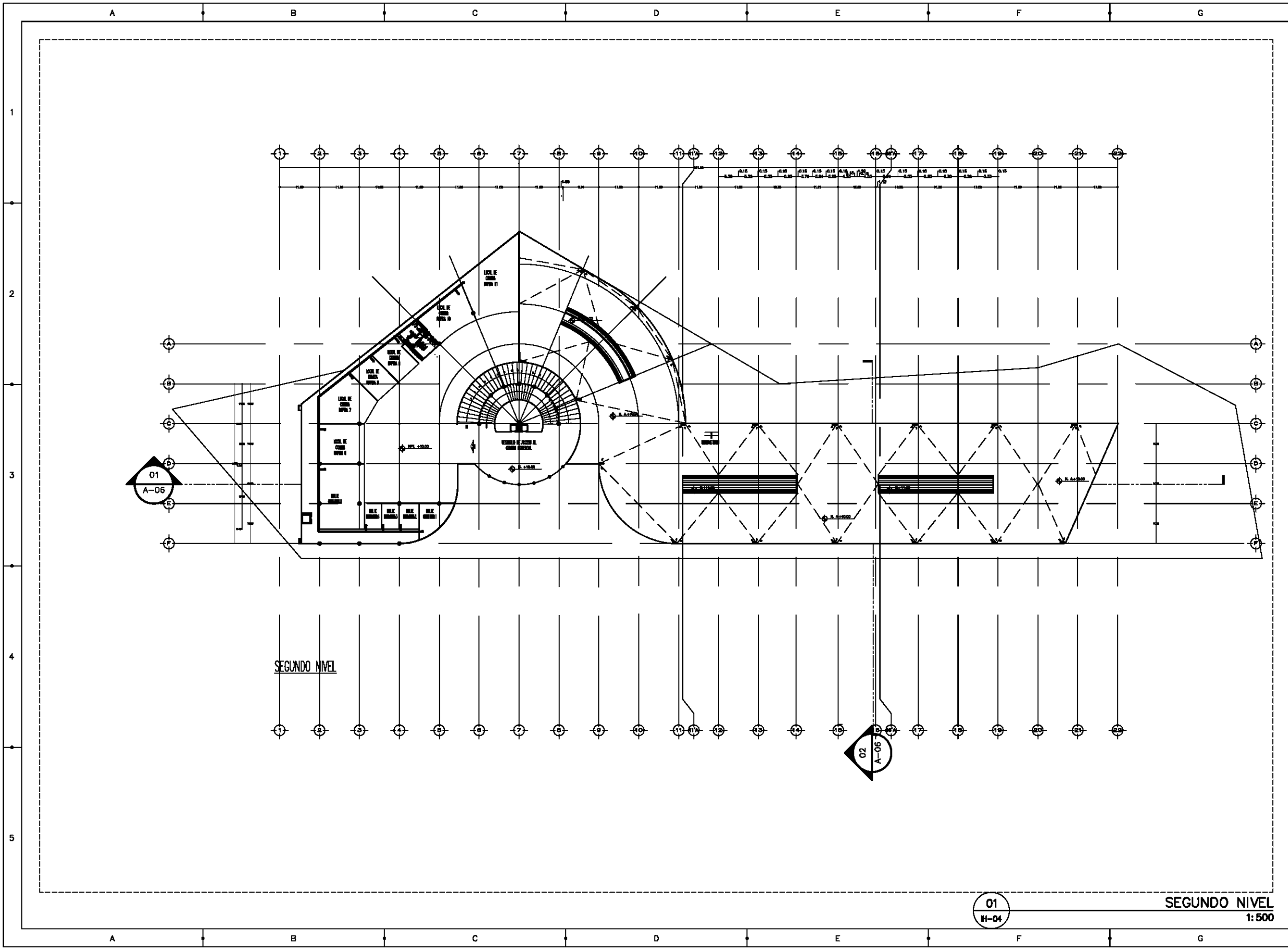
PLANO  
 INSTALACION HIDRAULICA  
 PRIMER NIVEL  
 N. 5.00m

ESCALA: 1:500  
 FECHA: 2011

01  
 IH-03

PRIMER NIVEL  
 1:500





UNAM



ARQUITECTURA



SIMBOLOGIA:

- TUBERIA DE ALIMENTACION EN POLIPROPILENO MCA. AVANCO
- TUBERIA DE AGUA FRIA EN CPVC-CTS MCA. AVANCO
- CODO QUE SUBE
- CODO QUE BAJA
- TEE QUE SUBE
- COMISION TEE
- CODO 90°
- VALVULA DE COMPLETIA
- FLUTADOR

#10 DIAMETRO DE TUBERIA  
 SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA  
 ECAF BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA  
 NOTA: LOS DIAMETROS SERAN DEPENDIENDO  
 EL MATERIAL DE LA TUBERIA YA SEA  
 C.U.M., CPVC-CTS O POLIPROPILENO.

CENTRO COMERCIAL

TALLER JUAN ANTONIO GARCIA GAYOU  
 SINDICALES. ARQ. EMMA GARCIA PICADO  
 ARQ. ALBERTO LÓPEZ SANCHEZ  
 ARQ. MANUEL CHIN AUJON

ALUMNA ROMERO AVILES ALICIA

PLANO  
 INSTALACION HIDRAULICA  
 SEGUNDO NIVEL (FAST FOOD)  
 N. 10.00m

ESCALA: 1:500  
 FECHA: 2011



01  
 H-04

SEGUNDO NIVEL  
 1:500

# Instalación Sanitaria

UNAM

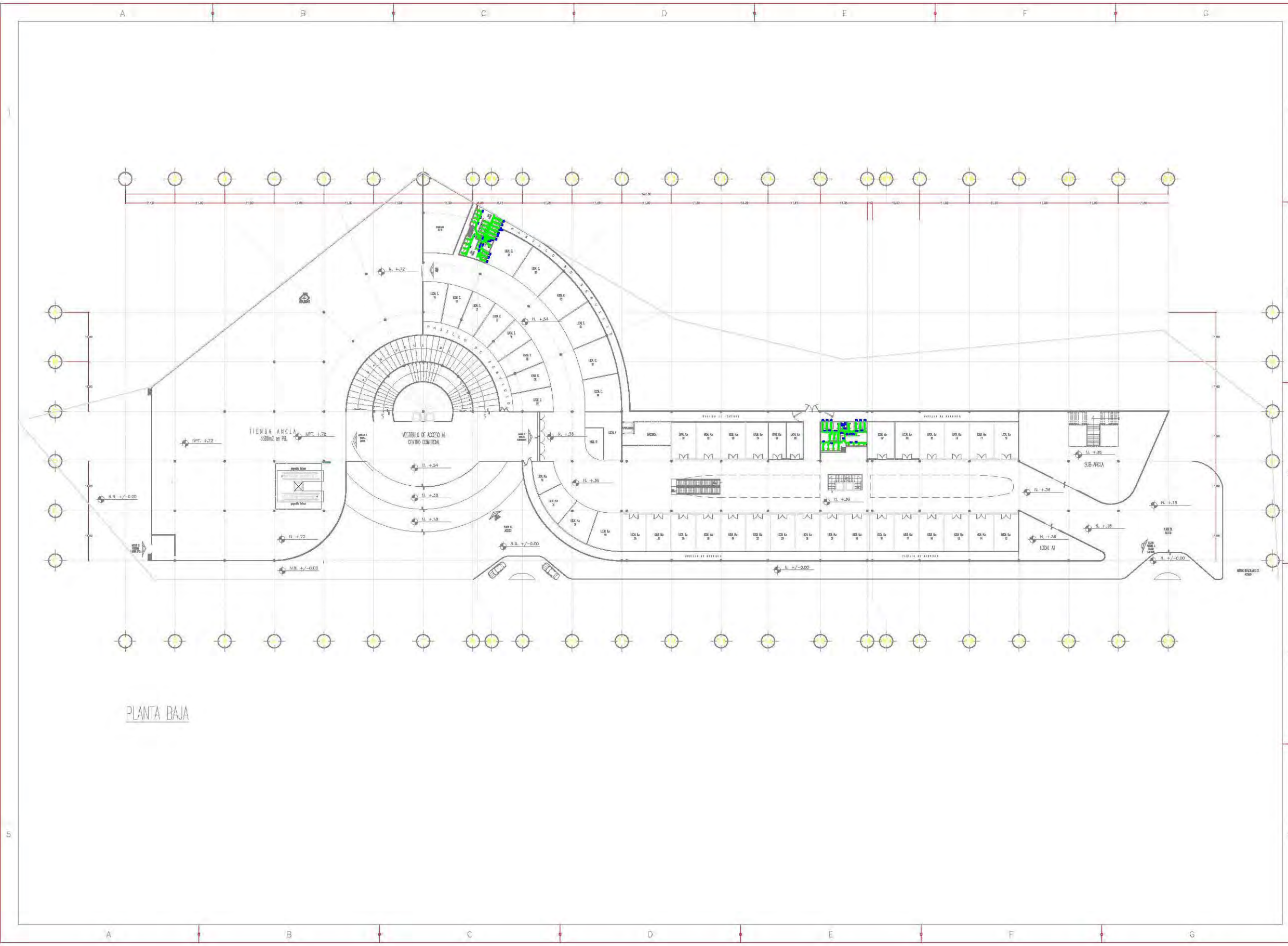


ARQUITECTURA



TEMA: CENTRO COMERCIAL

- SIMBOLOGIA**
- TUBO SANITARIO DE FIERRO G. DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
  - CODO DE 90° DE FIERRO G. SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
  - TEE DE FIERRO G. SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
  - REDUCTOR DE FIERRO G. SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
  - CODO DE 45° DE FIERRO G. SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
  - CODO DE 90° DE FIERRO G. SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
  - COLADERA DESPOL. MARCA HELVEIX O SIMILAR, MOD. 2821 PARA 1 SALIDA, 1.5"2 - 2.5" PARA 2 SALIDAS Y 1.5"3" PARA 3 SALIDAS, O SIMILAR
  - CODO DE FIERRO G. SANITARIO DE 45° x 45°
  - HEDERA COLUMNA DE AGUA NEGRA O PLUVIAL
  - COLADERA MCA. HELVEIX MOD. 24 O SIMILAR
  - CAMBIO DE DIRECCION VERTICAL A HORIZONTAL - 2 CODOS DE 45°
- BAJAS**
- BAJ# BAJADA DE AGUAS JARDINOSAS
  - BAJ# BAJADA DE AGUAS NEGRAS
  - BAJ# BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
  - TV# SUBE TUBO DE VENTILACION
- NOTAS**
- LAS PENDIENTES DEL PISO SERAN DEL 2%
  - LAS PENDIENTES DEL TUBO PLUVIAL SERAN DEL 2%



PLANTA BAJA

CENTRO COMERCIAL

TALLER. JUAN ANTONIO GARCIA GARCIA  
 DISEÑADOR. MIGUEL ANTONIO GARCIA FIGUEROA  
 ARQ. ALBERTO LOPEZ ANDREZ  
 ARQ. MARCELO CORRAL ANTON

ALUMNO MIGUEL ANTON

PLANTA

INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA

MIGUEL ANTON

ESCALA 1:500

FECHA 2011





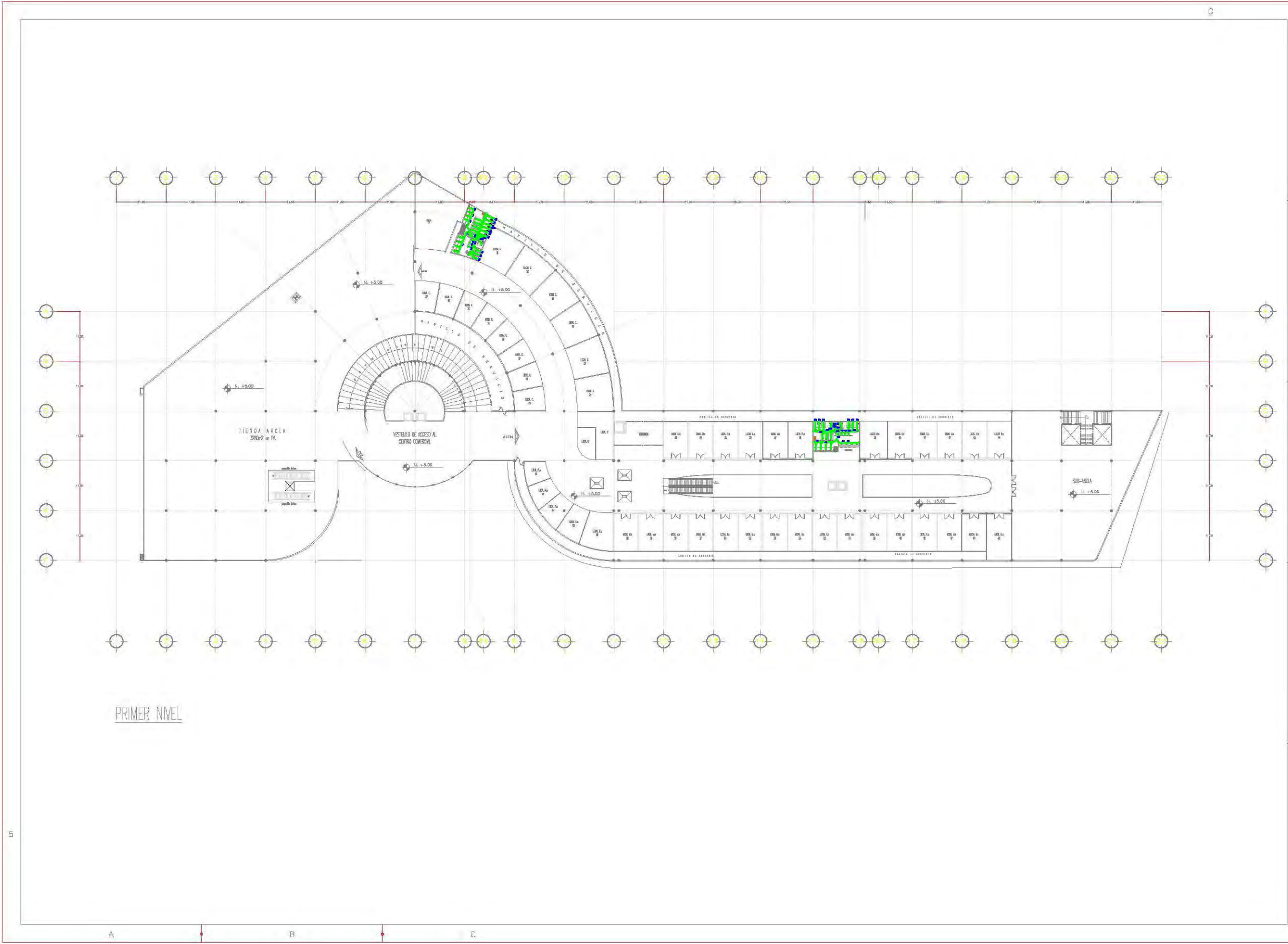
- CODO DE 90° DE FIERRO C. SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
  - TEE SENCLA DE FIERRO C. SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
  - TEE TRIPLE DE FIERRO C. SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
  - REDUCTOR DE FIERRO C. SANITARIO DE 100 x 50
  - CODO DE 45° DE FIERRO C. SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
  - CODO DE 90° DE FIERRO C. SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
  - COLADERA CESTOL MARCA HELVEX O SIMILAR, MOD. 2824 PARA 1 SALIDA, 1342-354 PARA 2 SALIDAS Y 1342H PARA 3 SALIDAS, O SIMILAR
  - CODO DE FIERRO C. SANITARIO DE 150 x 45
  - MEXCA COLUMNA DE AGUA NEGRA O PLUMB
  - COLADERA MCA. HELVEX MOD. 24 O SIMILAR
  - CAMBIO DE DIRECCION VERTICAL A HORIZONTAL 2 CODOS DE 45°
- BAIF: BANDA DE AGUAS JABONOSAS  
 BAIN: BANDA DE AGUAS NIEGRAS  
 BAP: BANDA DE AGUAS PLUVIALES  
 TV: SUBE TUBO DE VENTILACION
- NOTAS:  
 - LAS PENDIENTES DEL PISO SERAN DEL 2%  
 - LAS PENDIENTES DEL TUBO PLAFON SERAN DEL 2%

CENTRO COMERCIAL	TALLER AJAJ ANTONIO BARRERA GARCIA
	SINDICALEZ ADELMA MARCA PERAZ
	ARQ. ALBERTO LÓPEZ BARRERA
	ARQ. MARCEL CORRI AMON
ALMACENAMIENTO FERIA/ALCA	

PROYECTO:  
 INSTALACION SANITARIA  
 PRIMER NIVEL  
 NIVEL: 0.00

ESCALA: 1:500

FECHA: 2011





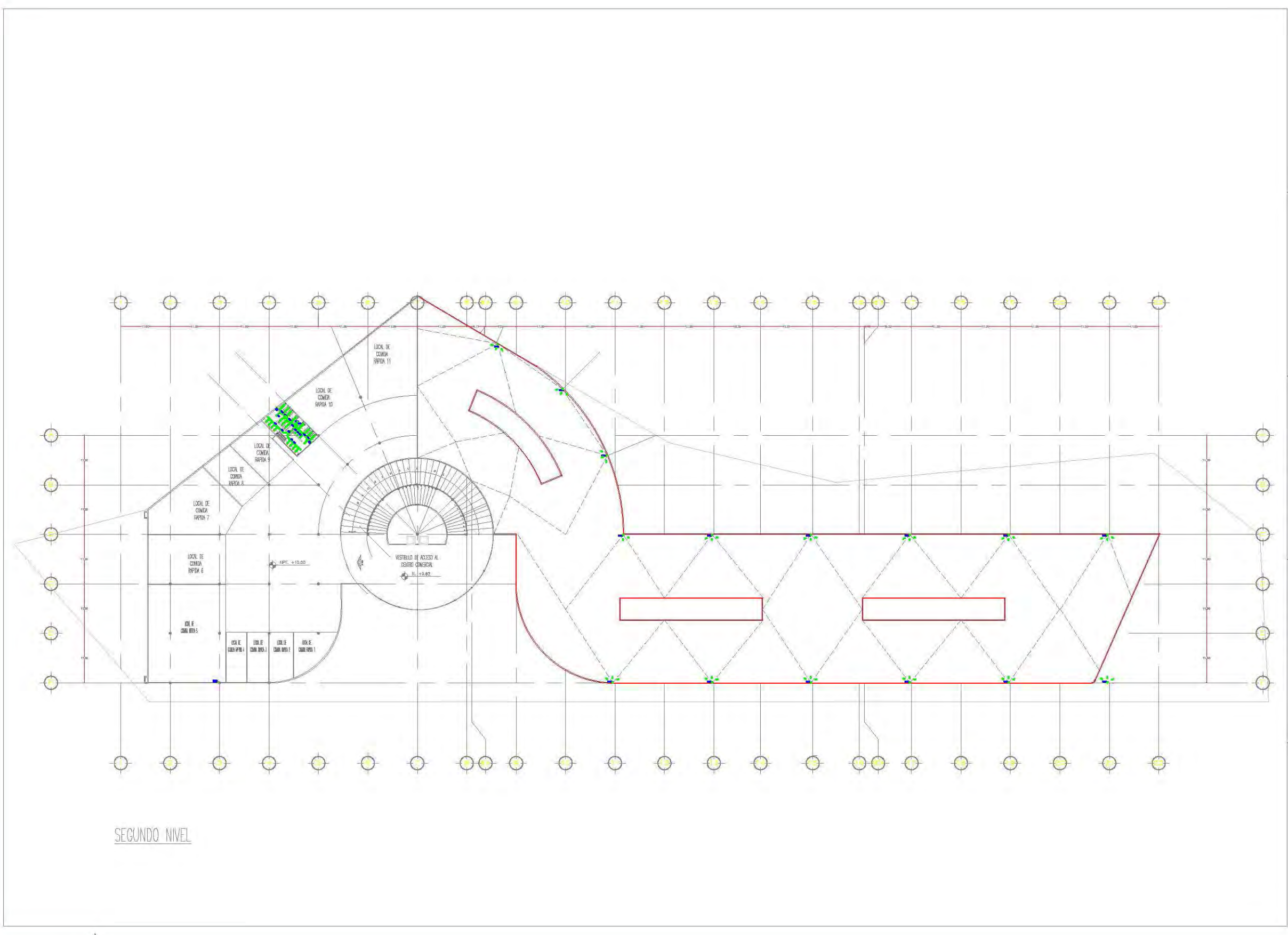


**SIMBOLOGIA**

- TUBO SANITARIO DE FIERRO G. DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
- CODO DE 90° DE FIERRO G. SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
- TEE SENILLO DE FIERRO G. SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
- TEE TRIPLE DE FIERRO G. SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
- REDUCTOR DE FIERRO G. SANITARIO DE Ø100 x Ø50
- CODO DE 45° DE FIERRO G. SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
- CODO DE 90° DE FIERRO G. SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
- COLADERA CESPOL MARCA HELVEX O SIMILAR, MOD. 282H PARA 1 SALIDA, 134G-35H PARA 2 SALIDAS Y 134EH PARA 3 SALIDAS, O SIMILAR
- CODO DE FIERRO G. SANITARIO DE Ø50 x 45
- BOMBA COLUMNA DE AGUA NEGRA O PLUMBI
- COLADERA MCA. HELVEX MOD. 24 O SIMILAR
- CAMBIO DE DIRECCION VERTICAL A HORIZONTAL 2 CODOS DE 45°

BAÑ: BANDA DE AGUAS JABONOSAS  
 BANH: BANDA DE AGUAS NEGRAS  
 BAPA: BANDA DE AGUAS PLUVIALES  
 TVP: SUBE TUBO DE VENTILACION

**NOTAS:**  
 - LAS PENDIENTES DEL PISO SERAN DEL 2%  
 - LAS PENDIENTES DEL TUBO PLAFON SERAN DEL 2%



**CENTRO COMERCIAL**

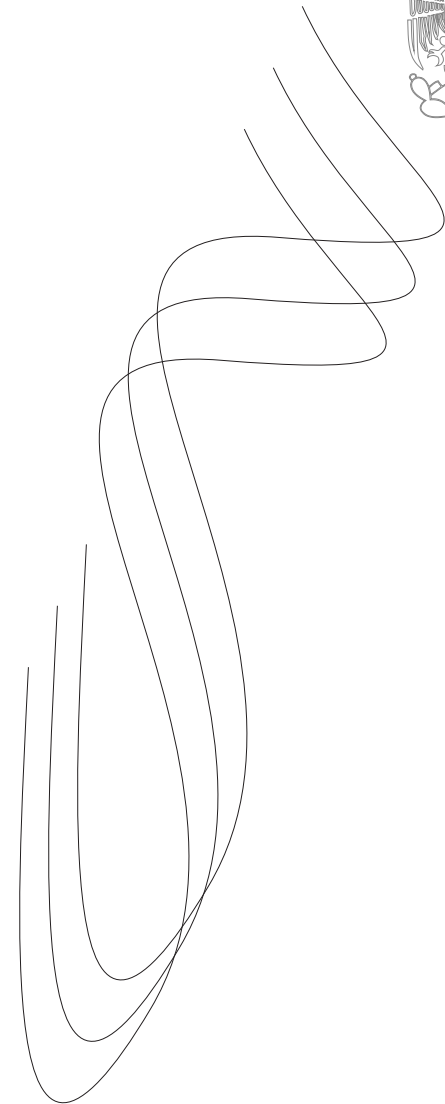
TALLER: JUAN ANTONIO BARRERA GARCIA  
 INGENIERO: ALEJANDRO BARRERA PEREZ  
 ABOGADO: ALBERTO LOPEZ BARRERA  
 ABOGADO: MARCELO BARRERA

ALMACENAMIENTO: FERIA DE LA...

PROYECTO:  
 INSTALACION SANITARIA  
 SEGUNDO NIVEL  
 ESCALA: 1:500  
 FECHA: 2011

## Bibliografía.

- Asencio, Francisco. 1996, Comercios especializados.  
(España : Atrium Internacional).
- Pracht, Klaus. 2004, Tiendas, planificación y diseño.  
(Barcelona : Gustavo Gili, S.A.).
- Sociedad Mexicana de Mecánica de suelos. 1998, El subsuelo y la ingeniería de cimentaciones en el área urbana del Valle de México.  
(México : SMMS).
- Arnal, Luis et all. 2003, Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.  
(México : Trillas)
- Plazola.
- Neufert. 1991, Arte de proyectar en arquitectura.  
(Barcelona : Gustavo Gili, S.A.)
- INEGI. 2001, Cuaderno Estadístico Delegacional (Alvaro Obregón).  
(México : INEGI).





- Dirección general de obras, delegación Álvaro Obregón.  
(Consulta en sitio).

- Manual de Costos Bimsa  
Edición

- [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)

- [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

