



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACTULTAD DE ARQUITECTURA**



**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES MIXCOAC, DISTRITO FEDERAL.**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE **ARQUITECTO** PRESENTA:

**SAMUEL ALEJANDRO TRUJILLO GUTIÉRREZ**

**SINODALES:**

DR. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO CRESPO.

ARQ JORGE FABARA MUÑOZ.

ARQ JORGE BLADINIERES HERNÁNDEZ.

**MÉXICO DISTRITO FEDERAL, ABRIL DE 2013.**



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



ÍNDICE

	Página
ÍNDICE	1
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>FUNDAMENTACIÓN</b>	
1. HIPÓTESIS	5
2. INTRODUCCIÓN	6
3. ORIGEN DEL TEMA	7
3.1. DATOS ESTADÍSTICOS DE LOS HOTELES EN LA ZONA	
3.2. DATOS ESTADÍSTICOS DE LOS HOTELES EN EL DISTRITO FEDERAL	
4. FUNDAMENTOS	10
4.1. BENEFICIOS Y PROYECCIÓN A LARGO PLAZO	
4.2. ARGUMENTOS DE LA UBICACIÓN	
5. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS HOTELES	13
5.1. EN EL MUNDO	
5.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS EN MÉXICO	
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>UBICACIÓN</b>	
6. OBJETIVOS	23



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



**7. UBICACIÓN DEL HOTEL EN INSURGENTES-MIXCOAC**

**24**

- 7.1. DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ
- 7.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL ÁREA DE TRABAJO
- 7.3. SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y MEDIO FÍSICO
- 7.4. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS DE LA DELEGACIÓN
- 7.5. INFRAESTRUCTURA EN LA DELEGACIÓN
- 7.6. USOS DEL SUELO
- 7.7. PORCENTAJE DE EXTENSIÓN TERRITORIAL

**8. ESTUDIO DE IMPACTO URBANO-AMBIENTAL**

**50**

- 8.1. ANÁLISIS DEL SITIO
- 8.2. UBICACIÓN DEL LUGAR
- 8.3. IMAGEN DEL SITIO
- 8.4. IMAGEN URBANA
- 8.5. IMAGEN DEL HOTEL

**CAPÍTULO III**

**EL USUARIO**

**9. DEFINICIÓN DEL USUARIO**

**61**

- 9.1. EL HUÉSPED
- 9.2. FLUJO DE ACTIVIDADES DE UN HUÉSPED
- 9.3. PERSONAL NECESARIO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



<b>10. ANÁLOGOS</b>	<b>66</b>
<b>11. REQUERIMIENTOS DE ESPACIO</b>	<b>76</b>
11.1. PROGRAMA DE NECESIDADES	
11.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	
11.3. DIAGRAMA DE INTERRELACIONES	
<b>12. PRESUPUESTO BASE</b>	<b>95</b>
12.1 COSTOS POR M2 DE CONSTRUCCIÓN	
<b>13. PRESUPUESTO POR PARTIDAS Y PORCENTAJES</b>	<b>96</b>
<b>14. PROGRAMA DE OBRA</b>	<b>97</b>
<b>15. HONORARIOS:</b>	<b>98</b>
CAM SAM	
DF	
<b>16. PROYECTO</b>	<b>99</b>
PLANO ÍNDICE	
PLANOS ARQUITECTÓNICOS	
PLANTA DE CONJUNTO:	
SEMBRADO	
AZOTEAS	
FACHADAS	
CORTES	
CORTES POR FACHADA	
CRITERIO DE PROYECTO ESTRUCTURAL	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA	
POTABLE	
RECICLADA	
CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA	
AGUAS NEGRAS	
GRISES Y PLUVIALES	
GAS	
CRITERIO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA:	
ALUMBRADO	
FUERZA	
CRITERIO DE INSTALACIONES ESPECIALES	
AIRE ACONDICIONADO	
VOZ Y DATOS	
CTV	
TELEFONÍA	
MOBILIARIO URBANO	
PALETA VEGETAL	
<b>17. CONCLUSIONES</b>	<b>134</b>
<b>18. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>136</b>



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



## CAPÍTULO I

## FUNDAMENTACIÓN

### 1. HIPÓTESIS.

Se hace una propuesta arquitectónica para crear un hotel “sustentable”, nuevas y más fuentes de empleo en la zona de Insurgentes-Mixcoac, además de un espacio confortable para las personas que hagan uso de este inmueble, como es el turismo de negocios y el turismo cultural produciendo así una alternativa turística.

El edificio será impulsor de la economía de esta zona, ya que el turismo de negocios es uno de los modelos que avanza más rápidamente debido a su relación con la globalización y la competitividad.

Mi proyecto va a mejorar el entorno por su baja afectación al entorno, además realizaré el estudio de impacto urbano-ambiental para demostrar que es apropiado este inmueble en la zona, donde daré a conocer las características de: el programa arquitectónico, del predio donde pretendo desarrollar al proyecto, su radio de influencia y las medidas para prevenir, minimizar y compensar sus efectos adversos.

La ubicación es en el Distrito Federal, Delegación Benito Juárez en la Colonia Insurgentes-Mixcoac entre la Avenida Insurgentes Sur, Actipan, Murcia y Asturias.



## 2. INTRODUCCIÓN.

El objetivo de ésta tesis es presentar una propuesta para la creación de un hotel sustentable que satisfaga las demandas de hospedaje temporal de la zona, haciendo rentable este inmueble. El proyecto arquitectónico se realizará adecuándolo a las características del entorno del proyecto, tomando como base el estudio de impacto urbano-ambiental para evitar el daño al ecosistema, conflictos sociales y vehiculares.

Este trabajo está conformado por tres capítulos en los cuales se presentan los conceptos fundamentales tales como la hipótesis, el origen del tema y datos estadísticos, la justificación, los objetivos generales y particulares, los antecedentes históricos de los hoteles en el mundo y en México, datos de la Delegación, los antecedentes históricos del área de trabajo, la situación geográfica y el medio físico, los aspectos demográficos, la infraestructura, el uso del suelo, los edificios análogos, el programa arquitectónico y el desarrollo y la solución del proyecto tomando en cuenta los criterios estructurales y de instalaciones.

Se pretende ofrecer un lugar en donde empresarios y personas que vengan a ésta zona en plan de negocios puedan alojarse con una óptima comodidad y confort, pero además que puedan venir con su familia, (turismo de negocios y turismo cultural).



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



**3. ORIGEN DEL TEMA.**

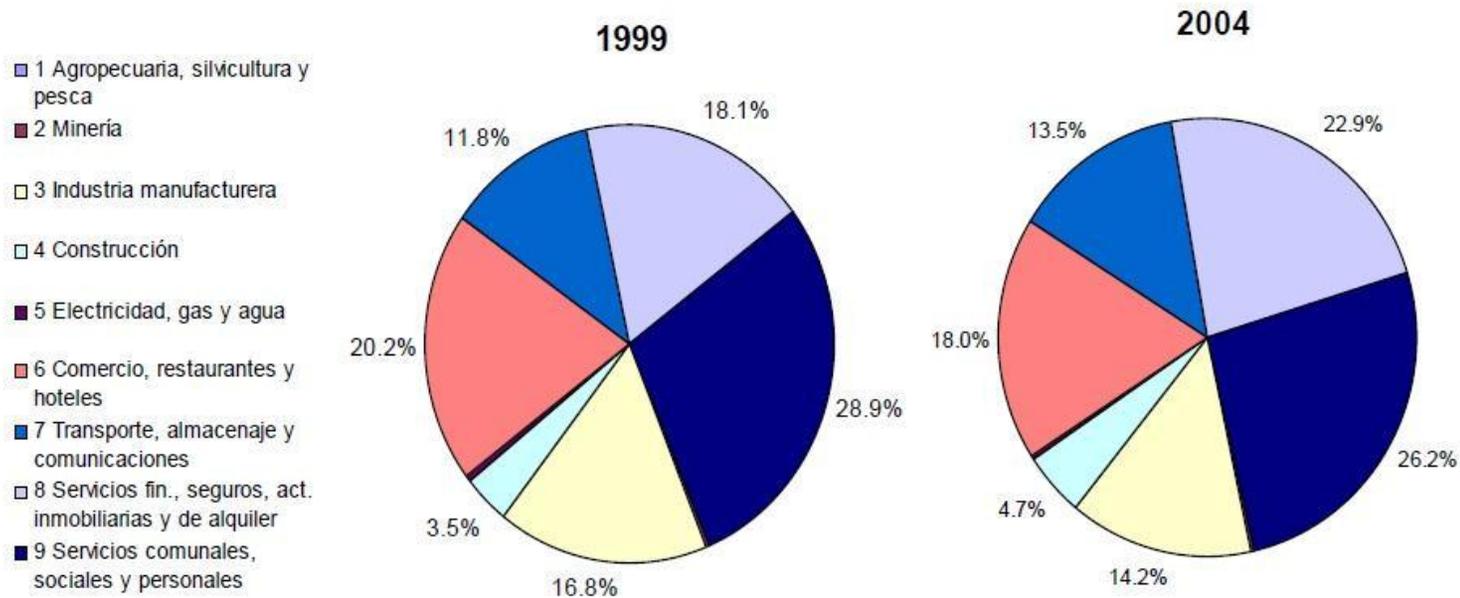
Esta tesis propone un hotel de categoría cinco estrellas para la zona de Insurgentes-Mixcoac en la Delegación Benito Juárez. Este hotel será sustentable y contará con tecnologías de punta, este edificio subirá el valor de todos los predios que se encuentran en su radio de influencia.

El público objetivo al que va dirigido un producto o servicio es conocido como target. A través de diversos estudios realizados por compañías expertas en materia turística, hemos podido conocer que el target más importante de los hoteles existentes en la zona, es el hombre de negocios.



### 3.1 DATOS ESTADÍSTICOS DE LOS HOTELES EN LA ZONA.

**Gráfico 8**  
**Estructura Económica del Distrito Federal por Sector Económico, 1999-2006**  
(Porcentaje de participación del sector)

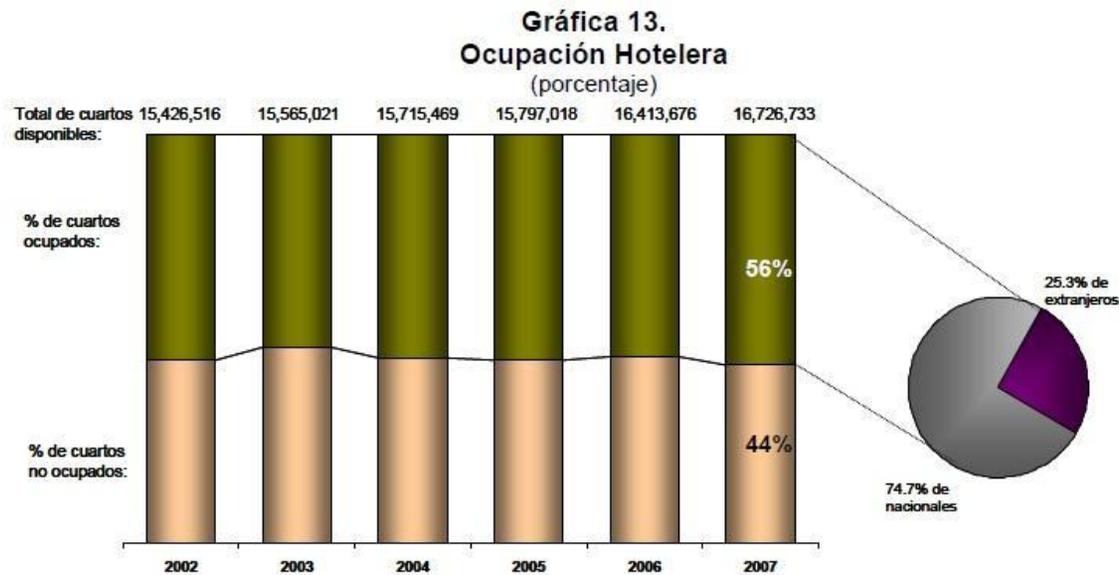


Fuente: Elaborado por el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados, con datos de INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.



### 3.2 DATOS ESTADÍSTICOS DE LOS HOTELES EN EL DISTRITO FEDERAL.

En el periodo 2000 - 2007 la infraestructura hotelera en el Distrito Federal creció constantemente; poniendo a disposición de los turistas nacionales y extranjeros, más de 16.7 millones de habitaciones. Los niveles de ocupación de la infraestructura hotelera, alcanzan en promedio el 51.87 por ciento; servicio demandado principalmente por turistas de origen nacional, cuya estancia promedio es de 1.89 días.



Fuente: Elaborado por el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados, con datos de SECTUR. Turismo en los estados.



#### 4. FUNDAMENTOS

El planteamiento del tema de esta tesis se dio a partir de los siguientes puntos:

- Por la demanda actual que crece cada vez más de un hotel de categoría cinco estrellas para los ejecutivos internacionales y del interior del país que negocian a diario en la zona y que requieren de hospedaje temporal.
- Este género de edificio “Hotel cinco estrellas con comercio en Insurgentes-Mixcoac” detonará la economía de manera extraordinaria en el lugar donde se desarrolla, ya que constituye uno de los más importantes generadores de divisas.
- Por su bajo impacto ambiental.
- El predio se ubica en la Colonia Insurgentes-Mixcoac, siendo un lugar estratégico para la ubicación del proyecto ya que cuenta con excelentes vialidades, una de ellas primaria ( Av. Insurgentes Sur ).
- El uso del suelo del predio nos permite desarrollar éste género de edificio, para esto se consultaron los planos de usos del suelo en la Delegación.
- Este proyecto contribuirá también al mejoramiento de la imagen urbana y por consecuencia mejora notablemente el valor catastral de los predios dentro del radio de influencia.



#### 4.1 BENEFICIOS Y PROYECCIÓN A LARGO PLAZO

Análisis FODA: Fortaleza

Oportunidad

Debilidad

Amenaza

Además de los puntos anteriores, los beneficios sociales y económicos de la inversión son justificables debido al gran desarrollo que genera un proyecto de tal magnitud, mejora los niveles de inversión en la zona y produce empleos, reflejándose en la plusvalía de los predios cercanos. Todo esto en beneficio de la población de esta zona y de las personas que hagan uso de este hotel.

Este hotel será sustentable por su bajo consumo energético ya que tendrá aprovechamiento solar por su orientación y el uso de fotoceldas, por el reciclamiento de aguas negras y por el aprovechamiento de aguas pluviales.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



#### **4. 2. ARGUMENTOS DE LA UBICACIÓN**

El predio se encuentra ubicado en la esquina de Avenida Insurgentes Sur y Actipan, esto lo hace tener una excelente accesibilidad al hotel.

El uso de suelo actualmente es el de administración, servicios y comercio, esto nos permite desarrollar este proyecto ya que se requiere de uso de suelo comercial para un hotel.



## 5. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS HOTELES

### 5.1 EN EL MUNDO.

**Primeras culturas:** El término desplazamiento está vinculado al término alojamiento, por lo que se hace referencia a los pueblos antiguos que por razones de comercio, de conquista o religiosas, se desplazaron a otros lugares. Los primeros alojamientos fueron simples cobertizos que los comerciantes instalaban dentro o cerca de la plaza, o en lugares públicos de relevancia.

**Grecia:** Con la aparición de los juegos olímpicos que se celebran cada cuatro años, la ciudad de Olimpia se convirtió en un centro de atracción turística. Dentro de la planificación de la ciudad se consideraban espacios para deportistas y para visitantes.

**Roma:** En el siglo IV A.C. Roma gobernaba a Italia central, por lo que surgió la necesidad de construir caminos para que los hombres transitaran. Los desplazamientos humanos representaron la necesidad de alojarse en un sitio, los cuales eran casas particulares, templos y campamentos. En el año de 313 A.C., el emperador Constantino otorgó tolerancia absoluta a los cristianos. El cristianismo trajo consigo los nuevos preceptos de amor al prójimo, lo que propició a que muchos moradores dieran un mejor trato al peregrino, dándoles posada. Durante el siglo XII hubo hosterías y posadas por todo el mundo, estratégicamente ubicadas en las principales rutas para dar alojamiento a los comerciantes, peregrinos, religiosos, etc. Cuando Marco Polo viajó a China en el siglo XIII encontró muchas hosterías para viajeros. Después a las hosterías se les llamaron mansiones.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



**Medio Oriente:** Al igual que el occidente, existían las hosterías o caravaneras localizadas a lo largo de las rutas comerciales de Asia ( se conocían como manzils, el lugar donde el viajero desciende, donde las caravanas podían descansar, refrescarse, encontrar alimento, tanto para hombres como para animales.

**En el mundo Musulmán:** las mezquitas se convirtieron en el centro de la religión, las constantes peregrinaciones obligaron a que los mismos viajeros transportaran sus propias tiendas para guarecerse.

**En Persia** a las hosterías se les llamaba karavanserai, o casa de las caravanas. **En Italia** medieval se les llamaba locanda. **En Francia**, cabarets u hotelleries, de la cual se derivó la palabra “hotel” .Los primeros hoteles que se conocieron en Europa son el de Ville, en Bruselas (1377); y el de Cluny en París (1940), ambos en estilo gótico. **El siglo XIV**, en pleno período de descomposición del orden feudal, las tabernas y posadas que ofrecían alojamiento, comida y bebida se habían convertido en una realidad común.

A fines del **siglo XV** y durante el **siglo XVI**: Se inició el descubrimiento de nuevos mundos detonando un gran crecimiento en los puertos y originando la necesidad de establecimientos de hospedaje para los viajeros. A mitad del siglo XVI las disponían de grandes establos para caballos y carretas, así como de amplios patios que servían como escenario para diversiones nocturnas, como podía ser una representación teatral de obras de Shakespeare o Marlowe.

**En el siglo XVII:** Las diligencias se convirtieron en un medio de transporte bastante rápido. Las posadas ofrecían hospitalidad y la posibilidad de cambia aballo spa continuar hasta próxima parada. Se establecieron servicios de diligencia en las rutas principales que unían la capital con ciudades de provincias. Algunos de estos servicios pertenecían a los mismos propietarios de las posadas.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



**En el siglo XVIII:** La diligencia aumentaba la necesidad de trasladarse de un lugar a otro. Pero los viajes todavía resultaban demasiado lentos y en los trayectos largos se hacían varias paradas para pernoctar. Los niveles a los que llegó la hotelería se debieron a las necesidades surgidas de la frecuencia cada vez mayor de viajeros adinerados. El transporte de viajeros no se desarrolló por motivos sociales o de placer, sino más bien por exigencias del comercio y por necesidad.

**Siglo XIX:** La aparición de la locomotora y la extensión de las vías férreas, revolucionaron el transporte y posibilitaron un crecimiento extraordinario de las ciudades costeras. Por primera vez la extensa población trabajadora que vivía en las ciudades industriales podía acudir con facilidad a lugares de vacaciones y a precios razonables. Los hoteles como los resort, los de lujo y pensiones se construyeron a miles en centros financieros, distritos locales y en las riberas más importantes.

En las ciudades, y sobre todo en las estaciones terminales, se levantaron grandes hoteles, en algunos casos palaciegos. Muchas veces eran propiedad de las mismas compañías ferroviarias que ofrecían prestigiosos servicios de alojamiento a los viajeros más acomodados. Algunos eran grandes establecimientos de medio millar de camas. Otros empresarios se dedicaron a la construcción de grandes hoteles de lujo en las capitales, como el Savoy, en 1889, y el Ritz, a principios del siglo siguiente. La competencia entre los hoteles provocó la mejora del servicio y el aumento de la comodidad. Los nuevos establecimientos ofrecían comida de lujo preparada por cocineros franceses, a disposición de los residentes y de los clientes ocasionales. Los hoteles se convirtieron en centros sociales para almuerzos privados y banquetes para grupos. El auge de los automóviles como medio de transporte en el siglo XX provocó un nuevo desarrollo que contribuyó en gran medida a la modernización de las posadas de carretera tradicionales, y amplió el acceso a lugares en los que se iban a construir numerosos hoteles y posadas.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



En la segunda mitad del **siglo XX**, el automóvil y el avión llegaron a ser los medios de transporte más importantes. Ello hizo que surgiesen nuevas formas de demanda de servicio de hostelería. Los complejos hoteleros y los hoteles de las ciudades tienden a ser más grandes, en especial cuando están pensados para satisfacer las necesidades de los viajeros procedentes de vuelos internacionales. Este tipo de hoteles suele dirigirse a un determinado mercado de consumidores. En general, se pueden clasificar por el nivel de los servicios ofrecidos y sus precios se ajustan a la capacidad económica de los segmentos de población a los que están orientados. Hay gran diversidad de hoteles para quienes viajan en automóvil; desde mansiones rurales de lujo con restaurantes elegantes, hasta los económicos y modernos moteles que ofrecen alojamiento y servicios sencillos. Las asociaciones y consorcios turísticos proporcionan al consumidor información diversa sobre hoteles y precios, lo que facilita la elección. La competencia entre establecimientos y grupos hoteleros ayuda a mantener el nivel de los precios para los distintos servicios que se ofrecen.

### **Últimas tendencias en los Hoteles**

Los modelos de restauración sufrieron cambios profundos en la segunda mitad del siglo XX. Antes de la II Guerra Mundial salir a comer o cenar era una actividad reservada a las clases más adineradas. A partir de 1950 las opciones de turismo se encontraban en América Latina ( México, Brasil y Argentina ). En esta época se inició el turismo moderno, y se comenzó a dar importancia a la imagen exterior del edificio. La idea contemporánea del hotel de convenciones tiene su antecedente en el Grand Hotel de fines del siglo pasado de las ciudades norteamericanas, aquí nacen los hoteles Holiday Inn, los cuales introdujeron en 1965 el primer sistema computarizado de reservación; John Portman transformó el lobby de un sencillo acceso a un centro espacial y de actividad de todo el edificio, relacionándolo de forma visual y funcional con las dependencias, como los restaurantes, cafeterías, bar, e inclusive con las habitaciones. Se produjo un desarrollo espectacular de los restaurantes populares que ofrecen comidas a precios económicos.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



El transporte público ha extendido la costumbre de comer fuera del hogar. Hoy se ofrece comida barata en una gama amplia de establecimientos como cadenas de restaurantes y bares típicos de otros países o especializados. La hostería vivió un auge especial en la década de 1980 al aumentar la variedad de elección del consumidor e introducirse con éxito nuevas ofertas como el servicio a domicilio.

En la década de los años noventa, se estableció una cadena de hoteles de clase media que fijó nuevos niveles de comodidad y limpieza a precios moderados, así mismo instaló teléfonos y radios en los cuartos, además, espejos de tamaño normal, armarios, etc. Una gran proporción de hoteles y moteles de las grandes ciudades es operado o administrado por un pequeño número de empresarios de cadenas. Hasta 1994, las regiones turísticas más importantes del mundo eran de acuerdo a su importancia, Europa, América, Asia Oriental, África, Medio Oriente y Asia Meridional.

El futuro desarrollo de la hostelería depende en gran medida de la evolución de la economía, pero ciertos factores sociales, como el empleo de la mujer, tienen considerable influencia. Es posible que esos factores, junto con el aumento de los viajes, vayan empujando a la industria de la hostelería a ofrecer mayor variedad de servicios y calidad a los clientes dentro de su evolución.



## 5.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS EN MÉXICO

**Época Colonial:** se estima que el primer mesón se abrió en la Nueva España en Diciembre de 1525. No obstante se tiene conocimiento de que en Octubre de ese mismo año existía un Mesón en Veracruz. En 1526 se abrió un mesón en Cholula, Puebla, al igual que en Michoacán y otro en Cuernavaca. En el camino de Villa Rica a México, el mesón de San José de Perote abrió sus puertas en 1527. Durante 350 años aproximadamente, los mesones y ventas fueron los únicos establecimientos de alojamiento de que disponían los viajeros en México.

**Siglo XIX:** Los primeros hoteles en México se construyeron en la capital del país; eran de estilo neoclásico entre los que se encuentran La Bella Unión de José Besozzi (1840); el Comonfort, (1870). En 1880, con la introducción de la vía férrea el turismo por negocios fue el más común. Y el hotel Comercio a fines del siglo XIX, en la calle 5 de Mayo; el hotel García en la esquina de Madero y Maestranza (1897-1898) que luego se reabría en 1907 con el nombre de Geneve.

**Siglo XX:** El hotel Geneve (nombre en francés de la ciudad de Ginebra) fue proyectado y construido por el arquitecto canadiense Thomas Sinclair Gore, quien con una emprendedora visión progresista inaugura un gran hotel, en lo que fueron los departamentos de Gore, construidos por él mismo en 1898 y ubicados en las calles de Liverpool, en la entonces remota y lejana colonia Juárez de la Ciudad de México, que censaba en aquella época 650,000 habitantes.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



Por aquellos años, México vivía las postrimerías del gobierno del entonces presidente Porfirio Díaz, se gestaban los movimientos sociales que más tarde desembocarían en la Revolución de 1919 y el Hotel Geneve era el más moderno y elegante de la Ciudad, contaba con 198 habitaciones equipadas con las más confortables instalaciones de la época, lo que en su tiempo era inusitado y lo convertía en el más grande del país. Con una industria turística en pañales, el Hotel Geneve se convirtió en el centro de reunión más importante de México, en el que se hospedaban más que turistas, hombres de negocios y políticos que representaban una verdadera radiografía de la actividad económica de la nación.

En 1921, con el gobierno del presidente Álvaro Obregón, se inician los primeros planes de convertir a México en un centro de atracción turística, se censan los cuartos de hotel dignos disponibles en toda la república los que alcanzaban la cifra de 1,000 de los cuales 400 correspondían a la capital del país, y de los que 200 pertenecían al Geneve.

En 1925 se creó la Comisión Nacional de Caminos, que inició la construcción de carreteras de la ciudad de México hacia Puebla, Pachuca, y Cuernavaca. Con ello nació la Asociación de Propietarios y Administradores de Hoteles, que posteriormente se transformó en la Asociación Mexicana de Hoteleros.

Para 1930 las necesidades de una infraestructura hotelera crece considerablemente y en 1932 el hotel Geneve se remozó y amplió, ofreciendo para su época servicios inusitadamente confortables: baño en cada habitación, regadera, agua caliente, restaurante, bar, estacionamiento, agencia de viajes, área de juegos infantiles, servicio de taxis y canchas de tenis. Esta década es determinante en la industria hotelera moderna en México, inicia en 1936 con la inauguración del hotel Reforma, obra de Mario Pani Darqui, el cual causó sensación por brindar intimidad y más comodidades e introdujo un sistema de personal uniformado. Contaba con servicio de baños individuales, florería, correos, oficina de cables, servicio secretarial, un roof garden (jardín techado), bar, centro nocturno, entre otros espacios.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



A la década de los 50 llega a nuestro país una ola de modernismo avasallante y se comienza a vivir una transformación cosmopolita.

Los 60 traen ese aire libertario y ese mestizaje de filosofías existenciales, en esta década crece notablemente la industria hotelera en México habiendo una gran competencia. En 1960 el Sr. Agustín Legorreta y don José Brockmann fundan la compañía de los Hoteles Camino Real que fue la compañía hotelera de más prestigio en México. El objetivo de sus fundadores era construir hoteles de categoría 5 estrellas que contara con la atención y los servicios que se ofrecen en otras partes del mundo y de lo cual México carecía.

En 1968 se construyó el hotel más grande de la ciudad de México, el Camino Real, que fue diseñado por el Arquitecto Legorreta y el cual tomaremos como edificio análogo y lo describiremos más adelante. En la década de los 70's se construye el hotel Presidente Chapultepec proyectado por el arquitecto Juan Sordo Madaleno en 1976 y 1977, el cual se toma como edificio análogo. En la década de los 80's se construye el hotel Nikko (1986).

En la actualidad están registrados 11,000 hoteles en todo el país, se estima que de este número, el 70 % son hoteles medianos o chicos, de los cuales un 80 u 82 % está automatizado o por lo menos cuenta con un sistema de oficina frontal de acceso (Front Office ) y cuentan también con un sistema que les permite consultar información en tiempo real, este programa les ofrece un mayor control en general, asimismo les permite tener un tiempo de respuesta más rápido ante los clientes, ya que antes sólo una persona desde una hoja de Excel controlaba el inventario de habitaciones, ahora cualquiera que esté conectado a la red interna puede hacerlo.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



En dicho sistema se puede hacer la generación de reportes, lo cual les ha facilitado tener información más concreta y una mejor toma de decisiones. Por otra parte, para casos de emergencia se tiene en el área de recepción una computadora con Internet vía satélite.

La Tecnología de la Información es indudable y marca la diferencia entre estar dentro de una oferta cada vez más competitiva o no estar, además el día a día exige rapidez en cada una de las acciones. Además, alrededor de 8 000 hoteles ya tienen su página Web, así lo da a conocer Jesús Nader Marcos, presidente de la Asociación Mexicana de Hoteles y Moteles (AMHM).

En la actualidad ningún hotel que cuente con más de 10 habitaciones y que sea de 3 estrellas o más puede operar eficientemente sin un sistema hotelero, que controle registros, facturación, reservaciones y tarificador telefónico.

Los principales beneficios que aporta la Tecnología de la Información al sector hotelero son el control y la eficiencia. “Cuando se cuenta con controles automáticos, precisos y a tiempo, el nivel gerencial deja de concentrarse en la operación del hotel, permitiendo la planeación futura de acciones que mejoren los procesos en el mismo y con esto por lógica los ingresos”.

Los principales módulos en un sistema hotelero son: reservaciones, recepción (Check in, Check out, estados de cuenta, facturación), ama de llaves, póliza contable diaria y auditoria nocturna, tarificador telefónico, detector automático de cargos de restaurante, reportes históricos operativos y contables, restaurante y punto de venta, e inventarios (pueden venir en un programa aparte pero ligado al hotel).



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



Respecto a la inversión que una empresa tendrá que realizar en un programa de este tipo es variable, ya que los sistemas pueden estar instalados en múltiples equipos de cómputo, permitiendo así consultar el estado del hotel, huéspedes, disponibilidad de habitaciones y salones de eventos, ama de llaves, mantenimiento de habitaciones, entre otros, y a su vez generar reportes. Para utilizar este tipo de programas, es necesario que el personal cuente con conocimientos básicos de computación, ya que la facilidad y sencillez en el manejo de los sistemas y la capacitación sobre ellos, garantizan el buen manejo del software.

Santa Fe, donde encontramos una gran cantidad de edificios corporativos, y una serie de hoteles de gran turismo como es el Fiesta Americana, Fiesta Inn, Dominion Corporate Suites y el Sheraton Suites Santa Fe, los cuales dan servicio a los grandes ejecutivos que negocian a diario en la zona poniente del valle de México. Este es el más claro ejemplo de la importancia de tener un hotel de gran categoría para las zonas en donde encontramos corporativos y zonas industriales.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



## CAPÍTULO II

## UBICACIÓN

### 6. OBJETIVOS.

- Beneficiar a la sociedad de esta zona por medio de este proyecto, generando empleos, mejorando la imagen urbana y su entorno aplicando tecnologías de punta y utilizando al máximo los recursos naturales.
- Recuperar la inversión hecha en la construcción del proyecto y además, que sea redituable cuando inicie su operación.
- Generar inversiones nacionales y extranjeras hacia las fuentes de empleo en la zona de zona Insurgentes-Mixcoac, a través de este hotel y así mismo impulsar la economía de la región generando divisas.
- Presentar una propuesta arquitectónica adecuada y sustentable, en donde se apliquen tecnologías de punta, creando espacios óptimos y confortables para el usuario de un alto nivel socio-económico, pero también, al personal que labora en el edificio, cumpliendo con las disposiciones de seguridad que indica el reglamento de construcciones del Distrito Federal y previniendo situaciones de desastre.
- Cumplir con la tasa de ocupación requerida que es del 65 % para que sea rentable el hotel. Para alcanzar este nivel de ocupación se tomarán en cuenta los siguientes puntos:
  - Proporcionar tanto a los servicios del hotel como a los específicos de cada habitación el máximo confort posible.
  - Administrar de una forma óptima los recursos existentes, buscando una máxima rentabilidad al capital invertido y reduciendo los costos de mantenimiento.
  - Proporcionar tanto al huésped y sus bienes personales como para el hotelero con respecto a las instalaciones del edificio, el nivel más alto de seguridad.
  - Poner a disposición de los huéspedes, los medios tecnológicos más avanzados para facilitar su trabajo.

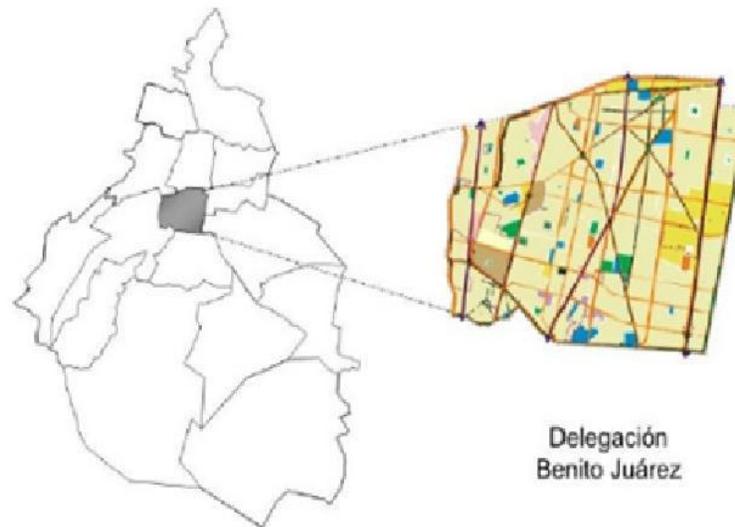


## 7. UBICACIÓN DEL HOTEL EN INSURGENTES-MIXCOAC

### 7.1 DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ

La Delegación Benito Juárez es el centro de la Ciudad de México. Con una superficie territorial de 26.63 km<sup>2</sup> (2,663 hectáreas). Colinda al Norte: con las delegaciones políticas de Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc, cuyos límites se expresan físicamente por el viaducto Miguel Alemán y Río de la Piedad; al Sur, con la Delegación Coyoacán, mediante el circuito interior Río Churubusco; al Oriente, con las delegaciones Iztacalco e Iztapalapa, cuyo límite es marcado por la avenida Presidente Plutarco Elías Calles. Al Poniente con la delegación Álvaro Obregón, limitada por el boulevard Presidente Adolfo López Mateos, Barranca del Muerto.

El predio se ubica en la Colonia Insurgentes-Mixcoac entre la Av. Insurgentes Sur, Calle Actipan, Murcia y Asturias.





**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



**Vías de Comunicación:** Periférico, Avenida de los Insurgentes, Avenida División del Norte, Río Churubusco.

Colonias Importantes:

Del Valle

Portales

Mixcoac

Santa Cruz Atoyac

San Pedro de los Pinos

Nápoles



## 7.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL ÁREA DE TRABAJO

**Toponimia:** Mixcoac cuyo nombre en náhuatl significa “culebra de nubes” misma que era tributaria de la Gran Tenochtitlan al proveerla de diversos productos agrícolas como legumbres, frutas y flores, las cuales crecían en abundancia por toda la zona.

**Reseña histórica:** Hablar de Mixcoac hace necesario hacer referencia al río que lleva su nombre, tiene una longitud de 7 km y una superficie de 37 km<sup>2</sup>; con una densidad aproximada de 2.5 km de cauce por km<sup>2</sup> Está alimentado por varios manantiales y su afluente principal es la Barranca del Muerto. En Xoco se une al río Magdalena para formar el río Churubusco. Sobre este río se construyó la Presa y la Primera Represa Mixcoac.

Con la conquista, en el lugar se establecieron numerosos ranchos y haciendas, entre las que destacó la de Mixcoac, cuyo casco todavía sobrevive. A fines del siglo XIX y por su cercanía a la Ciudad de México y algunos pueblos vecinos como Tacubaya, San Ángel y Coyoacán, en el lugar se establecieron algunas residencias campestres de veraneo, de las cuales algunas se conservan. Con la expansión de la ciudad, la zona fue absorbida por la mancha urbana, y los ranchos y haciendas cercanos a la zona fueron fraccionados. A mediados del siglo XX, se trazan varios ejes viales y se ensanchan algunas avenidas, a lo que se le suma el establecimiento de varios edificios de departamentos y unidades habitacionales que la hacen una de las zonas más pobladas de la capital.

**Personajes ilustres:** Entre los muchos habitantes distinguidos de este barrio se pueden contar el poeta Octavio Paz, ganador del Premio Nobel de Literatura, el químico Luis E. Miramontes inventor de la píldora anticonceptiva, así como José Joaquín Fernández de Lizardi, autor de El Periquillo Sarmiento, quien nació en la zona.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



### **Actividad Económica.**

Las actividades económicas de la delegación se localizan principalmente a lo largo de la Avenida de Los Insurgentes, así como en la Calzada de Tlalpan, zonas donde se ubican y desarrollan importantes empresas comerciales y de servicios. La zona sur se caracteriza por su alto grado de industrialización, en tanto que la vía que corre de noroeste a sur se distingue por la gran cantidad de oficinas y centros de servicios especializados, entre los que destacan instituciones financieras, escuelas, universidades, corporativos y comercios.

Esta delegación representa la principal zona de tránsito entre el centro de la ciudad y el sur del Distrito Federal; de ahí su gran relevancia como zona comercial y de servicios. Pues esto permite al empresario desarrollar su actividad a la altura de las grandes urbes del mundo.

Cabe señalar que el 99% de la superficie de la demarcación está habitada y no existen áreas dedicadas a la agricultura, ganadería o silvicultura; ya que todo el suelo está cubierto por concreto o asfalto, a pesar de ser una zona de origen lacustre, con subsuelos integrados por material de acarreo. Afortunadamente, cuenta con amplias zonas verdes, como la Avenida de los Insurgentes.

### **Comercio y Servicios.**

Uno de los sectores económicos más importantes de la delegación es el comercio, Cabe señalar que los servicios representan en la delegación Benito Juárez una importante fuente generadora de empleo. Entre los servicios que destacan se encuentran profesionales, técnicos, especializados y personales. Le siguen en importancia los restaurantes, hoteles y el sector educativo.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



En lo que a empresas exportadoras se refiere, Benito Juárez constituye un sólido pilar en la economía del área, Entre las empresas de mayor relevancia por su aportación a la economía de la delegación, destacan las dedicadas a la producción de alimentos y a la manufactura de equipo y herramientas; mismas que se encuentran en las principales colonias de la demarcación, como la Del Valle; la Nápoles; Mixcoac; la Narvarte, y Santa Cruz Atoyac.

La Delegación Benito Juárez se ha convertido en sede de importantes eventos nacionales e internacionales, gracias al edificio del World Trade Center, cuyas instalaciones cuentan con la más alta tecnología en telecomunicaciones, además del gran número de servicio que brindan apoyo a los eventos que ahí se llevan a cabo. Por otro lado, el edificio del WTC da albergue a considerable número de oficinas de servicios diversos.

Cabe resaltar que las principales empresas en lo relativo a la generación de empleos son las comercializadoras de productos no alimenticios en almacenes minoristas, así como alimentos y tabaco en supermercados. A nivel delegacional es importante notar que la productividad de la mano de obra disminuyó en todas las ramas, a excepción de la de comercio al mayoreo de productos alimenticios y tabaco; la mayor caída en el índice de productividad se presentó precisamente en las ramas de productos no alimenticios, mayoristas y minoristas.

Los únicos subsectores de servicios que mostraron un comportamiento favorable en cuanto al rubro de formación de capital fueron el de alquiler de inmuebles, servicios inmobiliarios y los relacionados con transporte.



### Atractivos Culturales y Turísticos

- **PARROQUIA DE SANTO DOMINGO DE GUZMÁN.-** La fecha de su fundación data del año 1528, se conserva la portería de tres arcos o portal de peregrinos, la Capilla de Nuestra Señora del Rosario o del Rayo, el claustro, cuenta con el atrio, el patio posterior. Las pinturas de la Divina Providencia, La Virgen de Guadalupe, la imagen de la Purísima, un Calvario con imágenes de tamaño natural: La Dolorosa, Un Cristo y San Juan.

Ubicación: Plaza Jáureli, Cánova y Campana, Col. Insurgentes Mixcoac.

- **SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.-** El conjunto de edificios se construyeron en los años de 1953 y 1955, por los arquitectos Carlos Lazos, Raúl Cacho y Augusto Pérez Palacios. Varios artistas se encargaron de decorar esta obra: Juan O’Gorman representó la cosmogonía mexicana,. José Chávez Morado representó la conquista militar y la dominación espiritual de los españoles sobre los indígenas, además de los caminos, el transporte, el comercio, finalmente el desarrollo de nuestro país basado en los mártires del trabajo y la sangre de nuestros héroes.

Ubicación: Eje 4 sur Xola, Eje Central Lázaro Cárdenas, Col. Narvarte

- **ALBERCA OLÍMPICA FRANCISCO MÁRQUEZ Y GIMNASIO OLÍMPICO JUAN DE LA BARRERA.-** La alberca olímpica fue construida en 1968, con motivo de la Olimpiada celebrada en nuestro país, el terreno que ocupa es aproximado de 85,500 metros. El edificio tiene una espectacular estructura metálica y amplios ventanales que filtran la luz y aíslan el calor.

Ubicación: Av. División del Norte y Río Churubusco Col. General Anaya.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



- **PARQUE "FRANCISCO VILLA" (Venados).**- Se inauguró en 1957 bajo el régimen del Presidente Adolfo Ruiz Cortines, cuenta con áreas verdes, módulo deportivo, mesas para jugar ajedrez, juegos infantiles y juegos mecánicos, un foro abierto llamado "Hermanos Soler", así como el Planetario "Joaquín Gallo" y el auditorio "Francisco Gabilondo Soler".

Ubicación: Eje 7 Sur Municipio Libre y División del Norte. Col. Santa Cruz Atoyac.

- **PLAZA CÍVICA SOBERANÍA DE LA REPÚBLICA.**- Plaza dedicada a los defensores de la Soberanía de la República, encabezando la estatua de Benito Juárez, junto con los bustos de destacados liberales.

Ubicación: Av. División del Norte y Municipio Libre. Col. Santa Cruz Atoyac.

- **CENTRO MUNDIAL DE COMERCIO CIUDAD DE MÉXICO (World Trade Center).**- A mediados del siglo XX en el mundo se experimenta un súbito auge económico y comercial, es cuando surge la necesidad de crear un centro de control que agilice, ordene y fomente dichas actividades.

Ubicación: Montecito 38. Col Nápoles.

- **POLYFORUM SIQUEIROS.**- Lleva el nombre de su genial autor: David Alfaro Siqueiros. El Polyforum tiene forma de decágono y en cada una de las caras se representa una gran diversidad de temas, destacando la bóveda cerrada del Gran Foro Universal "La marcha de la humanidad".

Ubicación: Av. de los Insurgentes Sur 701. Col Nápoles.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



- **ESTADIO DE FÚTBOL “AZUL”**.- Fue construido en el año de 1945 y presenta un desnivel desde su entrada ya que en este terreno existió una ladrillera. Vino a remplazar al Estadio Nacional, fue el primer gran estadio de fútbol que hubo en la Ciudad de México al que luego se le agregaron el de la Ciudad Universitaria y el Azteca.

Ubicación: Eje 6 sur Holbein y Carolina. Colonia Ciudad de los Deportes.

- **PARQUE ARQUEOLÓGICO LUIS G. URBINA (Hundido)**.- Mejor conocido como el “Parque Hundido”, debe su nombre al franco desnivel que existe, lo cual le da un aspecto de hundimiento: ello se debe a que en este lugar existió una ladrillera “La Nochebuena”. En 1972 se colocan reproducciones de piezas arqueológicas en seis veredas, que corresponden a las culturas de Altiplano, Mixteco, Zapoteco, Olmeca y Maya.

Reloj Floral: con seis metros de diámetro, construido en 1977 por artesanos de la Cd. de Zacatlán, Puebla.

Audiovideorama, fundado el 30 de noviembre de 1990, construido en dos planos denominadas terrazas “Manuel M. Ponce” y la sala de proyección “Blas Galindo”

Ubicación: Av. De los Insurgentes y Porfirio Díaz. Col Nochebuena.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



- **PLAZA DE TOROS “MÉXICO”**.- Con el objeto de ir sacando del Centro Antiguo de México los grandes sitios de concentración pública se construye la Plaza de toros “más grande del mundo”, en los terrenos donde existieron ladrilleras, se inauguró el 5 de febrero de 1946, cuenta con una capacidad para 42, 500 espectadores, alrededor encontramos una serie de estatuas de las más grandes figuras taurinas y toros famosos.

Ubicación: Eje 6 sur Holbein y Augusto Rodin, Colonia Ciudad de los Deportes





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



- **TEATRO DE LOS INSURGENTES.**- La fachada de este teatro fue hecha por el muralista Diego Rivera, utilizando mosaicos italianos; la figura central representa el arte dramático, en la parte superior aparece Cantinflas dando a los pobres lo que recibe de los ricos, a la derecha se representan símbolos del arte escénico de los pueblos prehispánicos, una figura de Zapata; a la izquierda un resumen alegórico de la Historia de México.

Ubicación: Av. De los Insurgentes y Mercaderes. Col. San José Insurgentes.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



- **CASA DE LA CULTURA “JUAN RULFO”**.- En el portal del edificio se encuentra el mural de Francisco Eppens, en el cual se observa la fusión de dos raíces, la indígena y la española, representada la primera por los mitos de la creación del mundo y la segunda por la Edad Media, el Renacimiento y la Conquista. Se titula “Nuestras raíces culturales”.

Ubicación: Campana No. 56 Col. Insurgentes Mixcoac.

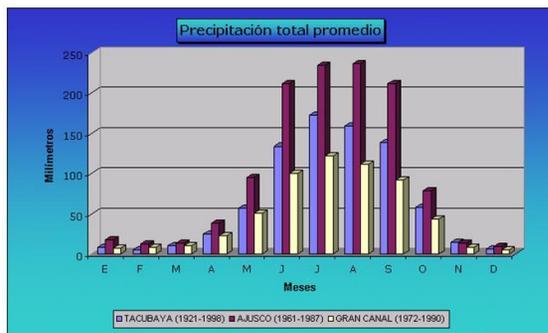
- **BASAMENTO ARQUEOLÓGICO DE SAN PEDRO DE LOS PINOS**.- Zona arqueológica dedicada a Mixcoatl, nombre que corresponde a una de las principales deidades mexicas. Mix es apócope de Mixtli que significa nube y Coac proviene de coatl que quiere decir serpiente o culebra Por lo tanto Mixcoac es “LUGAR DONDE SE VENERA A LA SERPIENTE DE NUBE”, es decir, la Vía Láctea. Basamento descubierto en 1916, la información no es precisa pues no existe exploración que nos permita ubicarlo cronológicamente, pero atendiendo las fuertes históricas podemos decir que se trata de una posible población azteca.

Ubicación: Adolfo López Mateos y Av. San Antonio. Col. San Pedro de los Pinos.



### 7.3. SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y MEDIO FÍSICO.

**Clima:** El clima en la Ciudad de México es particular, ya que se encuentra en 2200 mts. De altura en un Valle rodeado por volcanes y montañas.



Estación	Periodo	Precipitación promedio	Precipitación del año más seco		Precipitación del año más lluvioso	
			Año	Precipitación	Año	Precipitación
Mixcoac	2005-2011	555.5	1945	460.3	1976	1,161.5
Observatorio	2003-2010	1,173.6	1963	562.5	1981	1,366.2
Tacubaya	2008-2011	580.9	1989	383.6	1976	749.6

FUENTE: CNA. Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm.

#### Delegación Benito Juárez

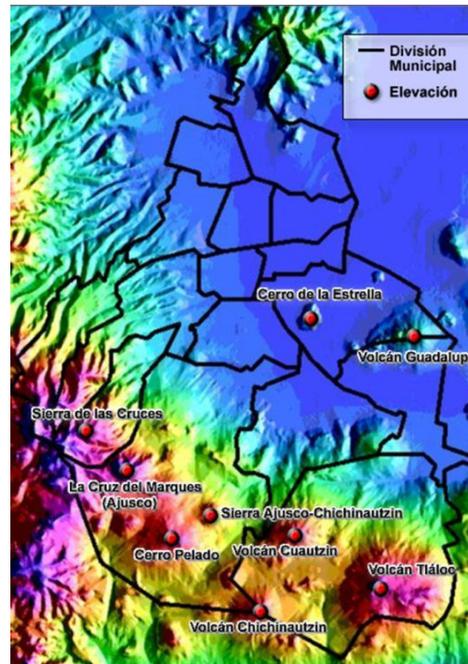
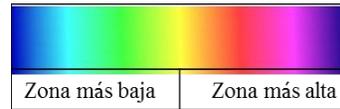
#### Lluvias máximas entre

#### JUNIO – SEPTIEMBRE

Se caracteriza por tener un clima templado con temperaturas moderadas a lo largo de todo el año. Sin embargo debido a las diferencias de altitud dentro de la Ciudad algunos sectores presentan características especiales como las partes altas de la sierra del Ajusco y de las Cruces que se caracterizan por tener un clima semifrío que suelen presentar heladas invernales y una mayor precipitación pluvial con respecto al resto de la urbe.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



VIENTOS DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ

ZONA MAS BAJA

Como es zona más baja los vientos son alisios - Vientos que viajan de ESTE a OESTE



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



**Primavera:** (Marzo-Abril-Mayo) Suele ser la estación más cálida y seca con temperaturas que alcanzan hasta los 30° C por la tarde.

**Verano:** (Junio-Julio-Agosto-Septiembre) Esta es la estación donde se presenta prácticamente toda la precipitación pluvial que recibe la Ciudad. Se caracteriza por tener temperaturas de moderadas a cálidas durante la mañana con cielos despejados que se transforman en cielos nublados con lluvias casi todos los días por las tardes.



Tipo o subtipo	% de la superficie estatal
Templado subhúmedo con lluvias en verano	57.00
Semifrío húmedo con abundantes lluvias en verano	10.00
Semifrío subhúmedo con lluvias en verano	23.00
Semiseco Templado	10.00

FUENTE: INEGI. Carta de Climas, 1:1 000 000.

**DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ – TEMPLADO SUBHÚMEDO – LLUVIAS EN VERANO**

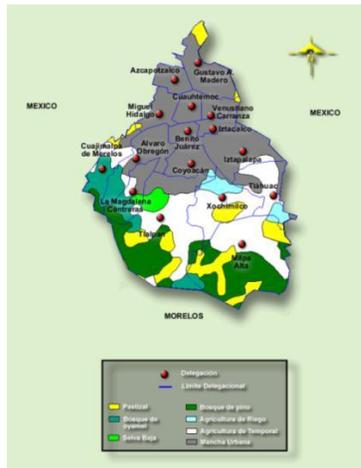


**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



**Otoño:** (Octubre-Noviembre) Esta es una de las estaciones más agradables del año en la Ciudad, ya que se caracteriza por tener temperaturas suaves de hasta 20° C, con cielos despejados prácticamente sin nubes y brisa ligera y fresca. En los amaneceres y atardeceres suele descender la temperatura hasta 10° C.

**Invierno:** (Diciembre-Enero) Presenta vientos suaves y cielos despejados, algunos días se presentan frentes fríos del norte que hacen descender las temperaturas a sus mínimos anuales de hasta -3° C; por las noches, aunque durante la mañana la temperatura suele subir hasta 15 o 20°C. Ocasionalmente se llegan a presentar nevadas en las partes altas de las serranías que rodean la Ciudad.



**DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ – ES PARTE DE LA MANCHA URBANA HASTA LOS ÚLTIMOS 30 AÑOS RODEADO DE AGRICULTURA DE TEMPORAL CON BOSQUES ARTIFICIALES**



**DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ – SUELO IGNEO EXTRUSIVO ROCAS DE ORIGEN VOLCANICO INTERIOR SUELO ARCILLOSO EN LA SUPERFICIE**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



Los vientos dominantes se direccionan de noreste a suroeste, encontrándose con la cadena montañosa que cierra la cuenta por el sur; de tal forma que las corrientes aéreas se detienen en esa zona, junta con los contaminantes que arrastran o se forman en el trayecto. Además, persiste una condición anticiclónica de la micro atmósfera de la cuenta, esta característica provoca que los vientos sean muy débiles la mayor parte del tiempo y, por lo tanto, se presenta una ventilación pobre. Ambas características impiden una circulación óptima de los vientos, generando en la atmósfera condiciones para una alta concentración de gases contaminantes.

<b>Altitud:</b>	2242 m.s.n.m.
<b>Topografía:</b>	Plana con ligeras ondulaciones
<b>Tipo de terreno:</b>	Arcillosos de alta plasticidad y baja resistencia con un espesor de 15 metros.
<b>Clima:</b>	Templado
<b>Temperatura anual promedio:</b>	17° C
<b>Extensión territorial:</b>	2,663 has
<b>Colonias:</b>	56
<b>Manzanas:</b>	2,210
<b>Información General:</b>	Se ubica en el centro geográfico de la Ciudad de México. Representa el 1.8% del territorio del D.F. (148,986 has)



#### 7.4. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS DE LA DELEGACIÓN.

Según las estimaciones de población al 2009, la delegación ocupa el décimo tercer lugar en volumen de población en el D.F. Durante el período 2000-2005 la demarcación presentó una tasa negativa de crecimiento poblacional del -0.3%. Al 2005, la delegación registró 355,017 habitantes, mientras que en el año 2000, se registraron 360,487, es decir, 5461 personas menos. Bajo las premisas anteriores, se estima que al 2010, la población de la delegación podría alcanzar los 350,708 habitantes, de los cuales el 84% cuenta con edad para votar.

El crecimiento demográfico y el cambio en la estructura poblacional que esto conlleva, ejercerán un fuerte impacto sobre la demanda de empleos en la delegación Benito Juárez. Es preciso que las autoridades delegacionales en la siguiente administración consoliden las condiciones para facilitar la inversión y generación de nuevas fuentes de trabajo.

En el período 2009 a 2013 la delegación Benito Juárez necesitará generar 9,492 nuevos empleos. Adicionalmente tendrá que convertir 73,428 empleos informales en formales, lo que asegurará las condiciones de competitividad y calidad de vida que la delegación y sus habitantes requieren. Esta demanda sólo podrá ser atendida incrementando el atractivo económico y mejorando las condiciones bajo las cuales es posible invertir en actividades productivas en la delegación.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



7.5. INFRAESTRUCTURA EN LA DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ

DINAMISMO Y EVOLUCIÓN DE LA ECONOMÍA DEL DISTRITO FEDERAL POR SECTOR ECONÓMICO

(TASA DE CRECIMIENTO, PORCENTAJE)

Sector	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Prom*
1 Agropecuaria, silvicultura y pesca	0.5	7.5	-6.1	5.6	-8.8	17.2	-5.5	1.5
2 Minería	11.5	147.8	3.6	-12.8	-16.2	-13.5	8.0	18.3
3 Industria manufacturera	7.0	-6.7	0.5	-6.7	-1.7	-1.3	0.7	-1.2
4 Construcción	18.5	13.6	11.8	2.6	-5.2	4.2	15.9	8.8
5 Electricidad, gas y agua	0.5	1.1	-6.1	-6.5	-4.1	-1.6	3.4	-1.9
6 Comercio, restaurantes y hoteles	10.0	-4.8	-1.8	-3.7	-1.7	1.3	3.4	0.4
7 Transporte, almacenaje y comunicaciones	7.4	3.8	0.9	3.3	7.9	6.7	10.4	5.8
8 Serv. finan., seguros, act. inmobiliarias y de alquiler	10.2	6.6	8.3	1.6	7.1	4.5	5.2	6.2
9 Servicios comunales, sociales y personales	3.8	-2.3	0.0	-1.3	-0.9	1.2	2.2	0.4
Total de los Sectores	7.3	-1.2	1.1	-1.8	0.2	2.0	4.5	1.7

Fuente: INEGI 2008



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



PIB PER CAPITA POR DELEGACION

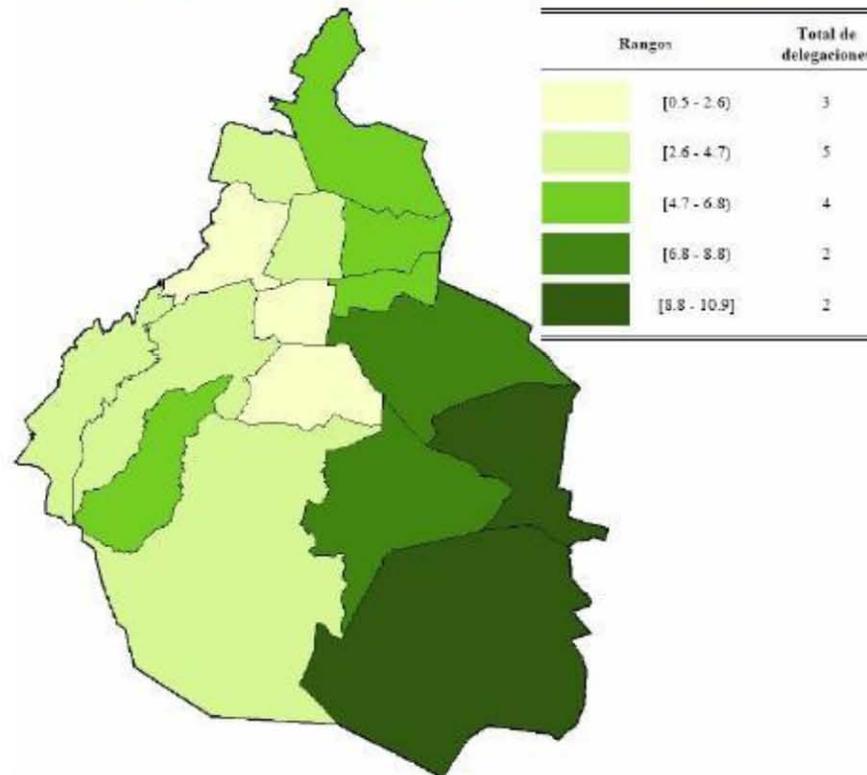
(DOLARES AJUSTADOS 2010)

Delegación	PIB per cápita anual (dólares PPC)
Benito Juárez	27,824
Cuajimalpa de Morelos	25,407
Miguel Hidalgo	21,549
Coyoacán	19,724
Tlalpan	15,375
Cuauhtémoc	15,117
Azcapotzalco	15,096
Ávaro Obregón	13,651
Iztacalco	12,998
Gustavo A. Madero	12,920
Venustiano Carranza	12,773
La Magdalena Contreras	11,747
Xochimilco	11,158
Iztapalapa	10,481
Tláhuac	10,155
Milpa Alta	7,689
Distrito Federal*	15,229

Fuente: Finanzas Públicas. Cámara de Diputados



### Porcentaje de Población en Situación de Pobreza Alimentaria en las Delegaciones del Distrito Federal, 2005



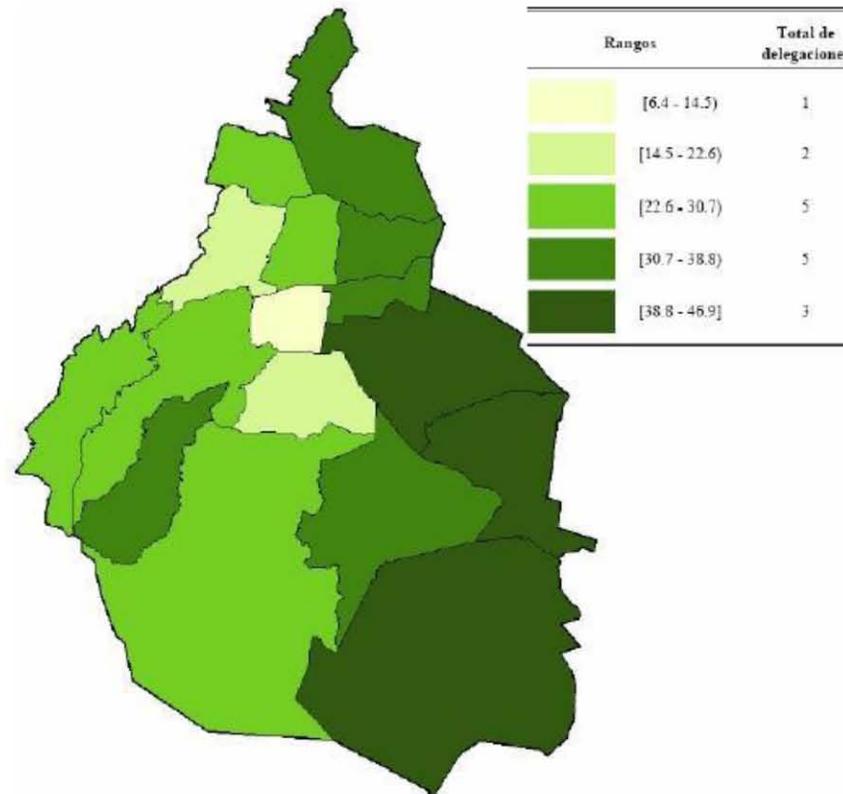
Fuente: Tomado del CONEVAL con base en el II Censo de Población y Vivienda 2005 y la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 2005.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



Porcentaje de Población en Situación de Pobreza Patrimonial en las Delegaciones del Distrito Federal, 2005



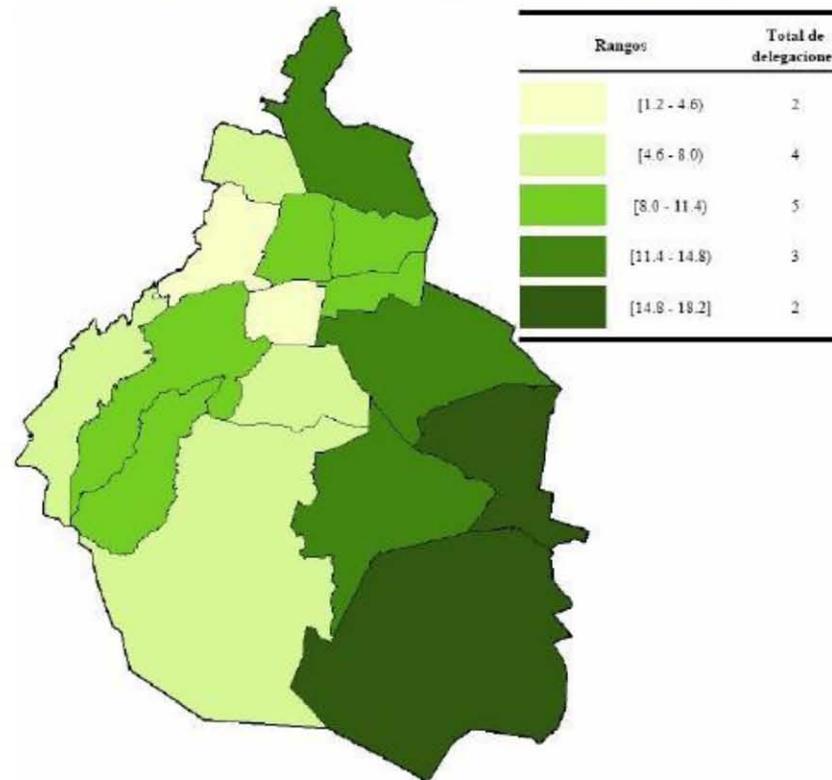
Fuente: Tomado del CONEVAL con base en el II Censo de Población y Vivienda 2005 y la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 2005.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



Porcentaje de Población en Situación de Pobreza de Capacidades en las Delegaciones del Distrito Federal, 2005



Fuente: Tomado del CONEVAL con base en el II Censo de Población y Vivienda 2005 y la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 2005.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



### **Educación**

Se ubican 86 escuelas primarias públicas y 102 privadas; el número de aulas es de 998 y 948, respectivamente. En cuanto a escuelas secundarias existen 21 escuelas Diurnas Federales, 10 para trabajadores federales y 46 particulares incorporadas; 15 secundarias técnicas y 2 federales. A nivel medio superior se cuenta con 67 bachilleratos, 2 públicos federales, 2 autónomos y 63 privados; además existen 3 escuelas normales. En educación superior (profesional) existen 13 escuelas, entre las que destacan en el sector privado la Universidad Panamericana, Universidad Simón Bolívar y Universidad Latinoamericana, Instituto Superior de Estudios Fiscales A.C. y Centro de Enseñanza de Mecánica Dental A.C. En cuanto a educación especial reúne 17 elementos del sector público y uno privado, que representa el 8.22% del Distrito Federal.

### **Salud**

Cuenta con 19 unidades médicas de primer nivel, 3 de segundo y 3 de tercero, con un total de 1,059 camas censables y 535 consultorios. Este subsistema se divide en dos grupos: Públicos, Hospital General y de Urgencias de Xoco, dos Unidades de Servicios Médicos de la Delegación, dos Clínicas, una Clínica-Hospital, tres Hospitales Generales y un Hospital de Especialidad (Instituto Mexicano del Seguro Social), se cuenta con el Centro Médico 20 de Noviembre (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado), cuatro Clínicas, un Hospital "General Darío Fernández" (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado), dos centros de Salud y el Centro Nacional de Transfusión Sanguínea. De hospitales Privados se encuentran: Hospital Infantil Privado de México, dos Hospitales, tres Centros Médicos, una Clínica y tres Sanatorios entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



### **Deporte**

Existen 10 unidades deportivas, una a nivel olímpico Alberca y Gimnasio Olímpico Juan de la Barrera, 5 de primer nivel: Deportivo Benito Juárez, Deportivo Parque del Seguro Social, Estadio de Fútbol del Cruz Azul y Plaza de Toros México, y 4 de nivel vecinal: Deportivo Gumercindo Romero (Letrán Valle), Deportivo Joaquín Capilla (Col. Mixcoac), Deportivo Tirso Hernández (Col. 8 de Agosto) y Deportivo Vicente Saldívar (Col. San Simón).

### **Comercio y Abasto**

Dentro de este subsistema, la población delegacional se abastece en los 16 mercados públicos existentes en las colonias: Álamos, Del Lago, 2 en la col. San Simón, Nativitas, 2 en la col. Narvarte Pte., Moderna, Mixcoac, Del Valle Nte., San Pedro de los Pinos, 2 en la col. Postal, Independencia, Narvarte Ote., Tlacoquemécatl del Valle y Santa Cruz Atoyac, que concentran un total de 3,733 locales. En el sector privado destacan por su magnitud los Centros Comerciales y tiendas de autoservicio tales como: Plaza Universidad, Plaza Coyoacán, Galerías Insurgentes, Conjunto Insurgentes y World Trade Center.



## 7.6. USOS DEL SUELO

En la actualidad las colonias originalmente habitacionales, predominan en toda la Delegación, se enfrentan a una fuerte presión para transformarse en zonas de oficinas y comercios, como consecuencia de su ubicación central, la buena accesibilidad y la adecuada dotación de servicios existentes. Como resultado de este proceso han proliferado usos del suelo incompatibles con la vivienda de nivel medio y alto, provocando el deterioro de la imagen urbana y la saturación de la vialidad.

En el ámbito social, el proceso de transformación o sustitución de usos del suelo ha incitado diferencias de intereses entre sus habitantes, quienes por un lado buscan mantener la calidad de vida a la vez que la calidad arquitectónica en sus colonias; oponiéndose a la modificación del uso habitacional, mientras que otros desean aprovechar la plusvalía de sus propiedades. A esta compleja situación se suma la presión que ejercen diversos grupos, como son los inversionistas y desarrolladores inmobiliarios.

En seguida se resume la situación que prevalece en cada uno de los usos de suelo de la zonificación secundaria:

**Zonas de Uso Habitacional:** con base en la información obtenida en el XI Censo General de Población y Vivienda 2010, el rango más bajo de densidad habitacional fue de 100 hab./ha. y se localiza en las colonias Insurgentes Mixcoac

**Zonas de Uso Mixto:** se identifican tres tipos de zonas de uso mixto, es decir que integran el uso comercial, oficinas, servicios mezclados con la vivienda, son:

- a) El polígono ubicado al sur, formado por las Avenidas Universidad, División del Norte y Río Churubusco: se ha desarrollado en función de las oficinas administrativas de la Delegación y el Centro Comercial Plaza Universidad; cuyo nivel de comercio, oficinas y servicios es medio. Actualmente sigue en constante crecimiento sobre todo en las avenidas principales.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



- b) Mixcoac: esta zona ha sido tradicionalmente comercial de tipo popular, mezclada con los servicios a nivel básico, la cual se encuentra en deterioro debido al comercio en vía pública; a las actividades complementarias que genera el paradero, tales como: vehículos estacionados en doble fila, basura y deterioro.
- c) En Avenidas Principales como: Tlalpan, con comercio popular, oficinas y servicios básicos; Insurgentes, con comercio especializado, oficinas y servicios especializados; Anillo Periférico, con comercio especializado y popular con oficinas escasas; Río Churubusco, con comercio especializado y oficinas; Av. Revolución, con comercio popular y servicios, y Av. Patriotismo, con comercio y oficinas de nivel medio.
- d) Centros comerciales que concentran el comercio y servicios de alto nivel como:

Plaza Universidad, Plaza Coyoacán, Plaza Gourmet, Plaza Esmeralda, Galerías Insurgentes y Conjunto Insurgentes.

#### **7.7. PORCENTAJE DE EXTENSIÓN TERRITORIAL.**

La Delegación Benito Juárez está localizada al sur centro del valle de México. El área total de la delegación es de 27 km<sup>2</sup>, con una extensión territorial de 2,663 has, que representa el 1.8% del territorio del Distrito Federal.



## 8. ESTUDIO DE IMPACTO URBANO-AMBIENTAL

Para este estudio se consultó la agenda ecológica 2010 en la cual encontramos el reglamento de la ley general del equilibrio ecológico y protección al ambiente en materia de evaluación del impacto ambiental, y también el reglamento de impacto ambiental y riesgo, los cuales regirán el proyecto para que cumpla con las disposiciones que la ley indica.

### 8.1. ANÁLISIS DEL SITIO.

**EL PREDIO:** El predio tiene un área de 1 808 m<sup>2</sup>, la superficie es plana con algunos arbustos y matorrales, y un proceso de excavación, el cual fue suspendido, en aproximadamente la mitad del predio. También se aprecian restos de las viviendas que en su momento existían en el predio. La propuesta es apta para el desarrollo de nuestro proyecto ya que cuenta con la infraestructura , y los accesos necesarios como lo veremos en los siguientes puntos.

**ACCESIBILIDAD:** La vialidad es fundamental para hacer más atractivo el ingreso al lugar. Al punto donde se sitúa el hotel, pueden acceder vehículos grandes.

Los cuales se utilizarán para la construcción del hotel como son las grúas, trailers, maquinaria, etc., abastecerán y darán mantenimiento a éste.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



**TIPO DE USO DE SUELO Y TIPO DE SUELO:** El uso de suelo es Habitacional-Mixto, el cual nos permite que se pueda realizar el proyecto en la zona, siempre y cuando no se dañe ni altere el entorno.

El tipo de suelo que tenemos es en Zona II Transición. Compuesto de depósitos arcillosos y limosos que cubren estratos de arcilla volcánica muy comprensible y de potencia variable.

**ENTORNO FÍSICO:** Cuenta con clima templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media, y templado subhúmedo con lluvias en verano. Se presenta una temperatura promedio propia del clima templado subhúmedo, cuya variación máxima alcanza los 27.5 ° C. La temperatura media anual es de 26 ° C.

**RADIO DE INFLUENCIA:** En un radio de 1km, abarca zonas habitacionales, zonas comerciales, áreas verdes, áreas de equipamiento urbano. Predominando sobre Av. Insurgentes Sur, un corredor Habitacional y Comercio.



## 8.2. UBICACIÓN DEL LUGAR.

Un proyecto de esta magnitud necesariamente causa impacto en la zona donde se desea construir y sienta las bases para futuro desarrollo del sector. El predio se ubica en el Distrito Federal, Delegación Benito Juárez en la Colonia Insurgentes Mixcoac entre la avenida Insurgentes Sur y las calles de Actipan, Murcia y Asturias, contando con un área de 1,808 m<sup>2</sup>.





### 8.3. IMAGEN DEL SITIO.



VISTA DEL PREDIO SELECCIONADO DESDE LA AVENIDA INSURGENTES SUR, SE APRECIAN LOS DOS ACCESOS VEHICULARES QUE TENÍA EL TERRENO. EN EL EXTREMO DERECHO SE LOCALIZADA LA EDIFICACIÓN QUE AÚN SE CONSERVA, ESQUINA ACTIPAN E INSURGENTES SUR.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



VISTA DEL PREDIO PROPUESTO, SE OBSERVA LA COLOCACIÓN DE UN TAPIAL PROVISIONAL, SOBRE LA CALLE DE ACTIPAN EN DIRECCION HACIA LA AVENIDA INSURGENTES SUR.



#### 8.4. IMAGEN URBANA.

En la siguiente fotografía se muestran las principales vistas que tendremos dentro de nuestro hotel.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



IMAGEN DESDE EL PREDIO, ESQUINA ACTIPAN E INSURGENTES SUR, AL CENTRO ESTA LA CALLE L. BRINGAS, LA CUAL PERMITE EL CRUCE CON LA AVE. INSURGENTES SUR. AL EXTREMO DERECHO ESTA LA ESTACION DE SERVICIO (GASOLINERA) Y A LA IZQUIERDA PARTE DEL EQUIPAMIENTO URBANO (DOMINO'S Y 100% NATURAL)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



EDIFICACION EXISTENTE EN EL PREDIO PROPUESTO, VISTA DESDE L. BRINGAS HACIA EL TERRENO UBICADO EN ESQUINA DE ACTIPAN (DERECHA) E INSURGENTES SUR (IZQUIERDA) TAMBIEN HAN SIDO INSTALADOS NUEVOS ANUNCIOS SOBRE EL TAPIAL.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



**VISTA DE LA CALLE DE MURCIA, SENTIDO DE CIRCULACIÓN SUR-NORTE  
DESEMBOCANDO EN ACTIPAN. PODEMOS APRECIAR LA VENTA DE  
DEPARTAMENTOS, ESQUINA MURCIA Y ASTURIAS, SIENDO ESTOS DE  
NIVEL RESIDENCIAL.**



**VISTA DE LA CALLE DE ASTURIAS, LA CUAL REMATA EN AVE.  
INSURGENTES SUR.**



**VIVIENDA PLURIFAMILIAR QUE EXISTE EN LA ZONA,  
SOBRE LA CALLE DE ACTIPAN Y CADIZ.  
DE 9 A 10 NIVELES DE ALTURA.**



### 8.5. IMAGEN DEL HOTEL.

Es importante manejar la imagen arquitectónica del hotel para establecer su relación con la forma y estética de la construcción, este hotel tendrá una altura aproximada de 45 metros. La imagen influye en la determinación del programa arquitectónico, en la selección de los materiales a emplear y en su publicidad.

El hotel nace como una necesidad de crear en la ciudad un hotel ejecutivo para clientes que, además de buscar servicios empresariales, encontrarán confort y elegancia. Uno de los requisitos más importantes de este proyecto era encontrar la ubicación ideal, siendo ésta la avenida Insurgentes Sur, una de las principales vías de comunicación en el Distrito Federal. En la parte lateral tiene acceso por la calle de Actipan.

Se orientó la fachada principal hacia la avenida Insurgentes. En su forma se resaltó su esbeltez mediante una y otra calle que se advierte a lo largo de la fachada lateral. En la planta baja se tiene un volumen de menores dimensiones, donde se alberga el área pública y administrativa.

El exterior refleja la distribución de las habitaciones, y el sistema estructural, como se aprecia en la cancelería.

Cuenta con 5 niveles de estacionamiento subterráneo, que alojan 255 cajones, mismo que ofrece servicio al público en general.

El núcleo de servicios, escaleras y elevadores, facilita el acceso a los diferentes servicios que se ofrecen.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



En la planta baja se tienen dos accesos localizados en cada una de las calles, en forma tal que se encuentran opuestos uno de otro, lo cual facilita la llegada de visitantes por ambas aceras, Insurgentes y Actipan, acceden en auto, taxi, o autobús; las vialidades peatonales de las vehiculares son claramente definidas. Los accesos son marcados por estructuras tridimensionales y esculturas que acentúan su carácter.

El vestíbulo de acceso principal está formado por un espacio amplio rematado por un gran domo. Se localiza el área de recepción, y la posibilidad de ingresar al bar, cafetería, restaurante, o bien mediante elevador llegar al primer nivel donde encontrará una plaza comercial.

El Hotel emplea un esquema de colores cálidos, predominando en su fachada tonos en escala crema y naranja, cuya combinación con los cristales claros y el brillo del aluminio de la fachada integral proyectará majestuosidad. Los colores empleados de las habitaciones contrastan con el esquema propio del hotel: alfombras en tonos azulados, lambrines claros y maderas en color caoba.

Se destinó la planta baja para los servicios propios del hotel: recepción, restaurante, bar, administración, cafetería. La combinación de los mármoles crema marfil con el lambrin en madera en la recepción acogen al visitante desde el momento de su llegada.

Los salones de usos múltiples brindan servicio para 300 comensales, el interior de los salones presenta una combinación de maderas, mobiliarios y decorados, integrando así un ambiente muy acorde para los ejecutivos que acudirán a una comida de negocios o al cierre de un trato.

En cuanto a la sustentabilidad del proyecto, se consideró la posibilidad de diseñar tragaluces o domos en losas, orientación de la construcción, orientación de ventanas y otras variantes que permitan siempre el máximo ahorro de energía y agua. El sistema de luminarias será siempre ahorrador de energía a base de leds.



### CAPÍTULO III

### EL USUARIO

#### 9. DEFINICIÓN DEL USUARIO

##### 9.1 EL HUÉSPED.

El ejecutivo moderno dispone de una amplia variedad de tipo de alojamiento, las cuales varían desde una casa de huéspedes, un modesto hotel o un hotel de súper lujo, en nuestro caso el hotel de cinco estrellas que cuenta con cientos de habitaciones e instalaciones con tecnología de punta. El huésped requiere aparte de un espacio privado (la habitación) con instalaciones, una serie de espacios complementarios para realizar actividades variadas; sociales, deportivas, de esparcimiento, etc. Los huéspedes se clasifican según su objetivo de visita y al tiempo de permanencia.

**NOTA IMPORTANTE:** En los siguientes puntos se deberá considerar parte del programa de necesidades y se toman en cuenta las actividades que realizan tanto el huésped como el personal para efectos de diseño.

**De estancia prolongada:** Son aquellos que no tienen un tiempo definido de permanencia en el lugar, generalmente por trabajo, estudio, investigación, descanso, etc.

**Vacaciones:** Se hospedan por tiempo determinado, principalmente las temporadas vacaciones. Visitan generalmente las zonas con atractivos turísticos, zonas arqueológicas, ciudades con riqueza cultural, playas, etc.

**Actualización:** Son visitantes masivos de estancia corta, por lo general, los fines de semana. Asisten a congresos, conferencias, mesas redondas, etc.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



**De negocios:** Ese es el tipo de huésped que hará más uso del hotel por las razones que ya se mencionaron con anterioridad, siendo Individuos de estancia corta, que visitan los centros urbanos. También se considera aquellos que transitan por los aeropuertos, terminales marítimas, centrales de autobuses ferrocarriles y autopistas.

**De estancia diurna:** Visitantes que permanecen parte de un día por diferentes motivos.

**Extranjeros:** Visitantes de diferentes nacionalidades, por lo que se debe considerar su origen para adecuar los espacios a sus necesidades y costumbres.

**Personas con capacidades distintas:** Visitantes que requieren de locales acondicionados según su problema físico.



## 9.2 FLUJO DE ACTIVIDADES DE UN HUÉSPED.

- Automóvil (25%), taxi (25%), autobús (25%) o caminando (25%).
- Desciende.
- Entra al lobby.
- Pasa a recepción.
- Verifica su reservación.
- En su caso, se registra y anota.
- Recibe las llaves de su habitación.
- Si desea compra boletos de avión.
- Revisa si tiene recados o correspondencia.
- Pide alguna información.
- Se dirige a su habitación.
- Cuestiona al botones sobre el uso de aparatos electrónicos de la habitación.
- Pide ayuda a las operadoras para realizar alguna llamada loca, de larga distancia nacional o internacional.
- Solicita ayuda a las camareras para que le suministren artículos extras a la habitación.
- Sale del hotel y deja las llaves en recepción.
- Llega al hotel y pasa a la recepción para recoger sus llaves.
- Pide informes de correspondencia.
- Pasa a recepción.
- Pide la cuenta.
- Se retira del hotel.



### 9.3 PERSONAL NECESARIO.

A continuación se mencionan las actividades que regularmente se desempeñan en los puestos más comunes:

**Encargado de recepción:** Llega en automóvil, autobús o caminando, desciende, se introduce al hotel, registra su entrada en los vestidores se cambia de ropa, se dirige a su área de trabajo, inicia sus actividades, registra reservaciones que le dan por anticipado las agencias de viajes y compañías, por medio de cartas, teléfono, email o personalmente. Atiende al huésped, verifica la reservación, proporciona correspondencia o recados, otorga información variada, revisa la tarjeta de color, la cual indica el tipo de habitación, anota el número de la habitación y la tarifa, pide la tarjeta de identificación para revisión, asigna habitación, realiza una lista por triplicado y un folio de contabilidad por duplicado con los datos del huésped, tarifa, número de habitación y fecha de salida. Llama al botones y le da la llave para que acompañe al huésped a su habitación, guarda las llaves en una pichonera cuando sale el huésped, revisa la fecha de salida del huésped y se retira a su casa en automóvil, autobús o caminando.

**Ama de llaves:** Llega en automóvil, autobús o caminando, registra su entrada, inicia sus actividades, controla suministros de ropa blanca y artículos de limpieza, tiene la custodia de las llaves maestras maneja el servicio de guardería infantil, revisa los uniformes del personal, solicita los servicios de mantenimiento para reparar algún daño de su área, se encarga de los objetos que los huéspedes olvidan en las habitaciones, organiza juntas con el personal y asiste a las juntas de la gerencia general.

**Jefe de habitaciones:** Llega en automóvil, autobús o caminando, registra su entrada, inicia sus actividades, supervisa a las camareras, se encarga de la limpieza general de las habitaciones y la suministra con los artículos que ordene la gerencia, reporta al ama de llaves cualquier daño que detecte en las habitaciones para que sea reparado.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



**Jefe de mozos:** Llega en automóvil, autobús o caminando, registra su entrada, se dirige a los vestidores y se cambia de ropa, se dirige a su área de trabajo, inicia sus actividades, supervisa a los mozos, realiza tareas que se pueden considerar superiores a la capacidad de las mujeres (fuerza física), suministra a los huéspedes artículos de tamaño grande o pesados y se retira a su casa en automóvil, autobús o caminando.

**Jefe de lavandería y tintorería:** Llega en automóvil, autobús o caminando, registra su entrada, va hacia su área de trabajo, tiene a su cargo a lavadores, planchadores, costureras y valets (se encarga de lavar la ropa de los huéspedes y los uniformes del personal), coordina sus actividades con recepción al proporcionarle una lista de habitaciones vacantes para ser aseadas, finaliza sus actividades y se retira en automóvil, autobús o caminando.

**Botones:** Llega en automóvil, autobús o caminando, registra su entrada, se dirige a los vestidores, se cambia de ropa, va hacia su área de trabajo, realiza sus actividades, espera que llegue un huésped, cuando llega el huésped está atento para ayudarlo con los objetos que le resten comodidad, después que el encargado le entrega la llave de la habitación al huésped memoriza el apellido del mismo, le pide al huésped que le muestre su equipaje para ayudarlo, si son varias maletas utiliza una carretilla o diablo, le pide al huésped que por favor lo siga al llegar a la habitación acomoda el equipaje en el pasillo para no obstruir el paso, abre las cortinas en caso de que sea de día, supervisa y enseña al huésped el funcionamiento de los aparatos eléctricos y demás servicios, acomoda el equipaje, sacos y abrigos en el closet, maletas al maletero, porta cosméticos en el tocador, coloca la llave de la habitación en la cómoda. Se dirige a los vestidores, se cambia de ropa, registra su salida y se retira en automóvil, autobús o caminando.

**Personal de limpieza:** Llega en automóvil, autobús o caminando, registra su entrada, se dirige a los vestidores, se cambia de ropa, va hacia su área de trabajo, realiza sus actividades, recoge la ropa de los huéspedes en sus habitaciones, entrega la ropa al jefe de valets, anota en su informe el servicio y lo pasa a la marcadora, lleva cargo a la caja, lleva reportes a los departamentos, registra su salida y se retira.



## 10. ANÁLOGOS

Para la realización de esta tesis nos apoyaremos en los siguientes edificios análogos ya que su diseño es en forma vertical (excepto el hotel Camino Real) y nuestro hotel será una torre de 30 pisos para aprovechar mejor el terreno y dejar área permeable.

### **HOTEL CAMINO REAL**

Hotel de categoría gran turismo ubicado en la Ciudad de México en el Bosque de Chapultepec. Este hotel fue proyectado por el arquitecto mexicano Ricardo Legorreta en el año de 1967. El predio ocupa un área de 30,000 m<sup>2</sup> el hotel consta de un edificio alto y un partido horizontal con cuartos en talud.

Los muros están contruidos con tabique el programa se organizó en torno a patios interiores y jardines, lo cual otorgó a los cuartos, separados del área pública, intimidad y recogimiento único dentro de un entorno urbano, semejante a los monasterios tradicionales. Altos cuerpos cilíndricos tapan las visuales hacia el entorno urbano, creando juegos escultóricos. El acceso es una gran celosía color rosa saturado, obra de Mathias Goeritz, y un estanque redondo con agua en constante y agresivo movimiento, formando olas semejando al mar, idea reforzada por el color verdoso del líquido. En la noche, la fuente cambia a un estado de quietud, con salidas de agua en el perímetro.

El manejo del espacio es una gran aportación ya que se contemplan grandes áreas abiertas en zonas públicas, lo que constituye el verdadero lujo del partido, sin repercutir directamente en la construcción. El aparente desconcierto que se presenta en la sucesión de espacios responde a una búsqueda de misterio al poner los espacios públicos juntos, separados por amplias escalinatas y cambios en el recorrido, para generar sorpresas. Incluso, mediante el desconcierto y la sensación de perderse, se conoce y aprecia el hotel.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



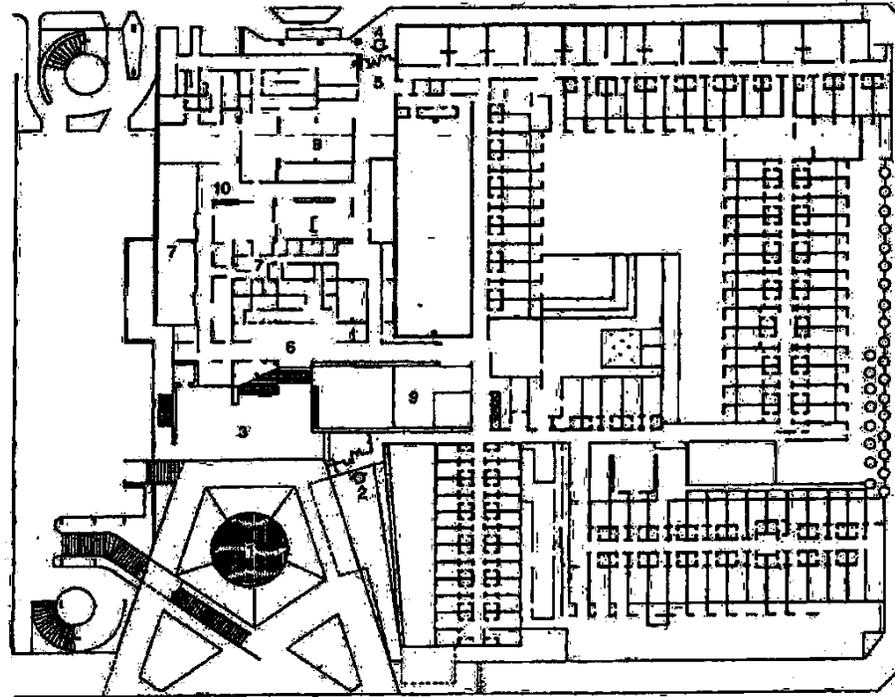
Se colocaron piezas de arte contemporáneas (mural de Goeritz, escultura de Alexander Alder, mural de Tamayo, etc.), para identificar estos sitios y crear remates visuales interesantes. El diseño interior llega a un nivel minimalista donde la arquitectura se sobrepone al ofrecer largos espacios creados por muros con aplanado de mezcla, pisos de madera y losetas de cerámica.

A diferencia de los tradicionales pasillos de los hoteles comunes, los de este edificio cuentan con luz natural proveniente de sitios estratégicos. La ambientación interior se complementa con piezas de arte antiguo, amanaera de amplios corredores de galerías para hacer más placentero el recorrido de los huéspedes hacia las zonas públicas.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



PLANTA BAJA

- |    |                  |    |                     |     |           |
|----|------------------|----|---------------------|-----|-----------|
| 1. | Fuente           | 5. | Vestíbulo Posterior | 9.  | Lobby Bar |
| 2. | Acceso Principal | 6. | Recepción           | 10. | Cantina   |
| 3. | Vestíbulo        | 7. | Comercios           |     |           |
| 4. | Acceso           | 8. | Café                |     |           |



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



### **HOTEL PRESIDENTE CHAPULTEPEC**

Hotel de categoría 5 estrellas, ubicado en la Ciudad de México en el Bosque de Chapultepec con frente al Auditorio Nacional y la avenida Reforma, en la parte posterior tiene acceso por la avenida Campos Elíseos. Este hotel fue proyectado por el arquitecto mexicano Juan Sordo Madaleno en colaboración con José Adolfo Wiechers, en el año de 1977, haciendo a este hotel un hito de referencia urbana dentro de las zonas más importantes de la Ciudad de México. Lugar que ocupa un terreno de 5,600 m<sup>2</sup> con un edificio alto a causa del terreno tan reducido adquiriendo 40 pisos y aprovechando las vistas hacia las calles.

Este partido resalta desde su concepción estructural en concreto por ser de las más altas del mundo en este material. Se orientaron las fachadas hacia las avenidas principales. La fachada principal goza de una vista muy atractiva hacia el Bosque de Chapultepec. Esta cercanía con el bosque y con espacios de atracción cultural (museos, galerías, zoológico, etc.) proporciona una ocupación turística importante. En su forma se resaltó su esbeltez mediante una y otra calle que se advierte a todo lo alto de las fachadas laterales, que simulan dividir el edificio en dos cuerpos delgados, y darle más verticalidad al hotel.

En la base de este cuerpo se proyectó otro de menores dimensiones donde se distribuyó toda el área pública y administrativa. El exterior es muy congruente con la disposición de las habitaciones y la estructura, como se acusa en las ventanas. El estacionamiento se construyó en cinco niveles de sótano, los cuales albergan 500 cajones, que también dan servicio al público. La ubicación del núcleo de los elevadores y escaleras permite una rápida comunicación con los pisos superiores.

En la planta baja, cuenta con dos accesos ubicados en cada una de las calles de forma tal, que se localizan opuestos uno de otro, lo cual permite una gran flexibilidad para recibir, por ambos lados, huéspedes que llegan en coche, taxi o



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



grandes convenciones que llegan en autobuses; las vialidades peatonales de las vehiculares se encuentran bien diferenciadas. Las entradas están protegidas y enfatizadas mediante pórticos en voladizo.

El vestíbulo principal es un amplio espacio piramidal (cinco pisos de altura) que remata con un tragaluz. El sitio aloja un gran mostrador y cómodas salas de espera. La presencia escultórica estuvo a cargo de Ángela Gurría, con una obra característica de su estilo que ambienta el interior.

En el nivel de la calle y primer piso se ubicaron servicios de alimentación, tanto para los huéspedes, como para los visitantes. Una amplia gama de cafeterías, restaurantes y bares proporcionan diferentes alternativas y ambientes. Sus capacidades son las siguientes: cafetería para 160 comensales; grill para 150 (asador tipo parrilla), restaurante de especialidades con 110 asientos; bar mexicano para 250 personas; y lobby bar para 120 personas. Estas diferentes áreas se comunican mediante amplias escalinatas que unen medios niveles. Especialmente el lobby bar tiene una ambientación dinámica, dada por la integración de diferentes tipos de música viva (folklórica, jazz, clásica, etc.) generando actividad e invitando al público para consumir en él. Los diferentes niveles se aprecian mediante el manejo de espacios a diferentes alturas. Gruesos muretes funcionan como barandales, dándole un carácter al interior muy particular.

Se incluyó en el programa una discoteca con capacidad para 300 personas. Su funcionamiento requería salones de banquetes, por lo que se dotó al edificio de un gran salón para 1200 individuos; foyer para 450 personas (teatro); salón terraza para 312 personas, y tres salones más pequeños con cupo para 60 personas cada uno. Como servicios al visitante se previeron locales para salón de belleza, peluquería, servicio médico, niñeras, taquigrafía, lavandería y tintorería. Para giros comerciales se dispusieron espacios para boutiques, renta de automóviles, librería y artesanías y líneas aéreas. Su ubicación permite un fácil acceso por parte de los clientes y del público en general.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**

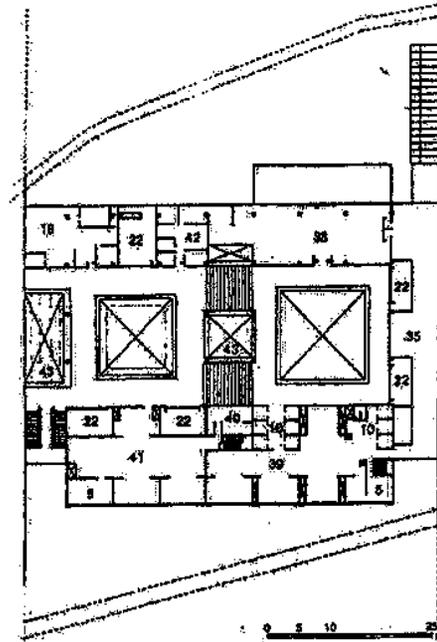


La habitación tipo tiene una importancia capital sobre el proyecto, reflejándose su solución en el partido estructural. Se proyectó para que cumpliera adecuadamente con las necesidades del turista como el hombre de negocios. Cuenta con 753 cuartos, 25 de los cuales son suites de lujo y una presidencial (ubicadas en los últimos niveles). Sus dimensiones son amplias, permitiendo alojar a los huéspedes cómodamente. Al separar el lavabo del inodoro y regadera, permite una utilización múltiple. Se planeó una ocupación máxima de tres personas por cuarto.

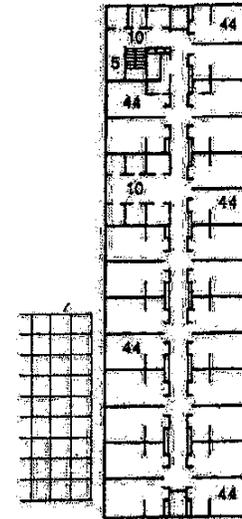
Los señalamientos se cuidaron para lograr un diseño integral, el cual estuvo a cargo de Lance Wyman. La imagen principal elegida, para estar acorde con el significado prehispánico del Bosque de Chapultepec, que significa cerro del chapulín, es precisamente una abstracción geométrica de este pequeño insecto, la cual se colocó en el remate del edificio en forma realzada, y se colocó una escultura del mismo hecha en piedra en el acceso de Campos Elíseos. Dentro de sus instalaciones se equipó al edificio con aire acondicionado, plantas de emergencia, sistemas hidroneumáticos y calderas.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.

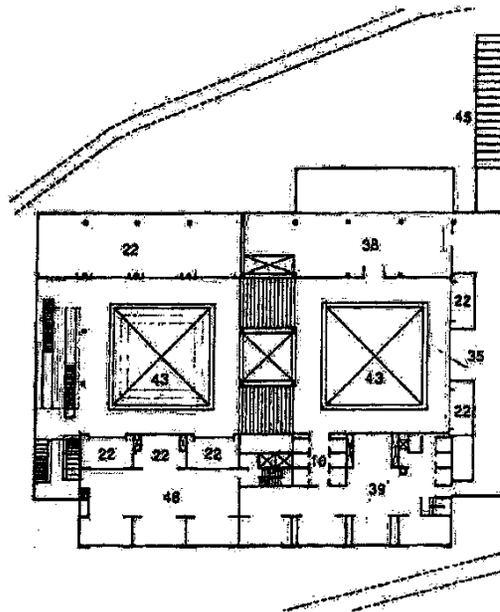


PLANTA DE COMERCIOS Y RESTAURANTES



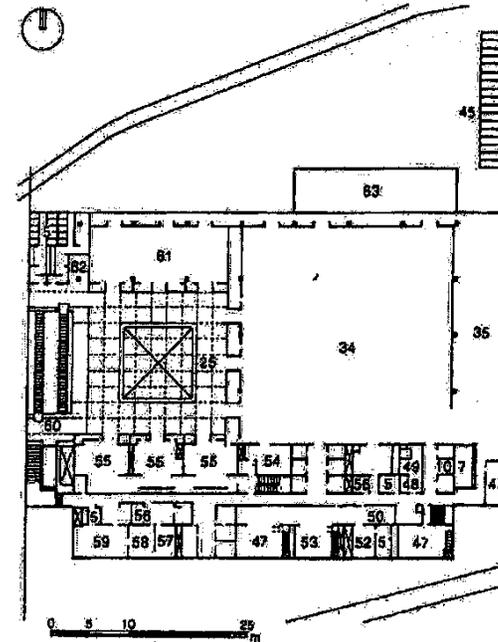
PLANTA TIPO DE HABITACIONES

- |                        |           |               |
|------------------------|-----------|---------------|
| 38. Cafetería          | 39. Grill |               |
| 40. Cuarto de máquinas | 41. Bar   |               |
| 42. Oficina de Eventos | 43. Vacío | 44. Hab. Tipo |



**PLANTA DE COMERCIO Y RESTAURANTE**

- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 45. Pérgolas                      | 49. Barra de Servicio       |
| 46. Restaurante de Especialidades | 50. Pescadería              |
| 47. Almacén                       | 51. Cámara de Congelación   |
| 48. Máquina de Hielo              | 52. Cámara de Refrigeración |
|                                   | 53. Oficina de Banquetes    |



**PLANTA SALÓN DE FIESTAS Y OFICINAS**

- |                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| 54. Bodega         | 59. Director             |
| 55. Salón Privado  | 60. Escaleras Eléctricas |
| 56. Oficinas       | 61. Comedores Privados   |
| 57. Despacho       | 62. Guardarropa          |
| 58. Sala de Juntas | 63. Marquesinas          |



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



## HOTEL NIKKO

Hotel de categoría 5 estrellas, ubicado en la ciudad de México en el Bosque de Chapultepec con frente al Auditorio Nacional y la avenida Reforma, en la parte posterior tiene acceso por la avenida Campos Elíseos al igual que el Hotel Presidente (uno al lado del otro). Este hotel fue proyectado por el arquitecto Obayashi Gumi (japonés) en el año de 1896, con la colaboración del despacho de arquitectos Idea Asociados, integrado por Daniel Camhi Berch, Agustín Caso Montekio y Jorge Álvarez Ruezga quienes apoyaron en el proyecto ejecutivo así como en el diseño de interiores.

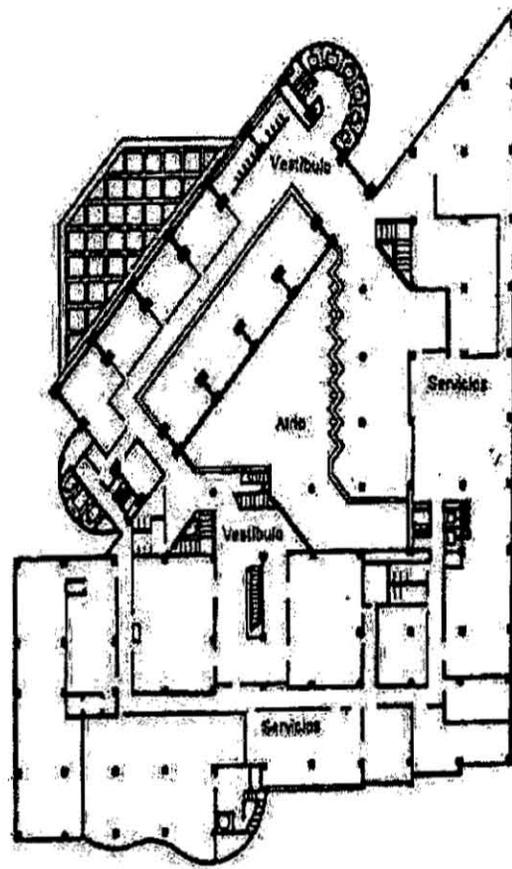
La torre que conforma al hotel, se encuentra girada 45° con respecto al pedio, con la intención de diferenciarlo del Hotel Presidente y del Centro Asturiano, así como para orientar las vistas al frente hacia el Castillo de Chapultepec y atrás a la zona más despejada de Polanco. El edificio consta de un cuerpo bajo de cuatro pisos el cual aloja a los servicios. A partir de este nivel surge una torre de 38 pisos en la que se encuentran las habitaciones de los huéspedes.

En el edificio bajo se encuentran ubicados los vestíbulos, lobby, oficinas de registro, bar, restaurante de especialidades, restaurante japonés cocina, locales comerciales, salones de banquetes (con capacidad de hasta 2,300 personas), Spa, alberca techada y en la azotea de este edificio están las canchas de tenis y el área de jogging. El hotel cuenta con 727 habitaciones tipo, 21 suites (dos presenciales, una VIP, dos japonesas siete ejecutivas y nueve júnior), así como cuatro habitaciones para personas con capacidades diferentes.

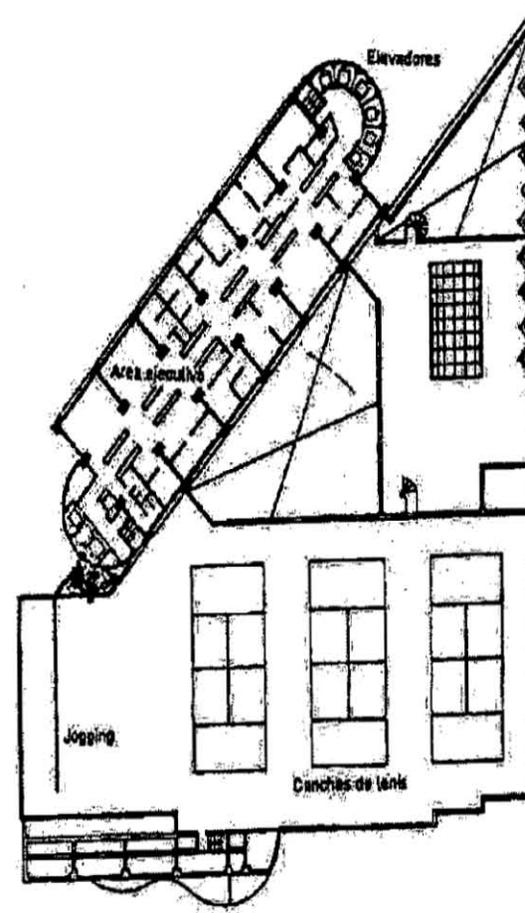
La fachada es de concreto aparente y tiene sus extremos cilíndricos. La utilización de concreto en la fachada fue con el fin de conservar una unidad con el acabado exterior de los edificios colindantes. La construcción del hotel se realizó con la más elevada tecnología en ingeniería de comunicaciones, seguridad, confort e iluminación.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



PRIMER PISO



CUARTO PISO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



**11. REQUERIMIENTOS DE ESPACIO.**

A continuación se muestran los servicios con los que debe cumplir un hotel de cinco estrellas:

- Recepción
- Vestíbulo
- Estacionamiento
- Habitación privada amplia
- Closet en habitación
- Baño en habitación
- Mobiliario exclusivo
- Aire acondicionado
- Pantalla de Plasma
- Antena Parabólica / Cable
- Teléfono en habitación
- Servicios para personas con capacidades distintas
- Lavandería y tintorería
- Servicio a cuartos
- Niñera
- Servicio médico
- Caja individual de Seguridad
- Cambio de moneda
- Sistema de reservaciones
- Servicio de correo
- Servicio de internet
- Restaurant de especialidades
- Restaurante / Cafetería
- Bar
- Centro nocturno
- Salón de banquetes y convenciones
- Alberca
- Gimnasio
- Agencia de viajes
- Área de juegos de mesa o infantiles
- Locales comerciales



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



### 11.1. PROGRAMA DE NECESIDADES

#### ZONAS EXTERIORES

ZONA	ACTIVIDAD	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO
Paradero de Transporte Público	Espera de personas que hacen uso de éste.	Cubierto y con banca.
Accesos de Vehículos	Acceso de vehículos tanto de los proveedores como del personal que labora.	Amplio, debe considerarse entrada de camiones.
Accesos del Personal	Acceso del personal, caminando y en automóvil.	Amplio y discreto.
Plaza	Tránsito de todas las personas y distribución.	Amplia y con excelente imagen.
Jardines	Paseo de los huéspedes.	Grandes bien cuidados y con buenas circulaciones.
Acera, ascenso y descenso del huésped	Acceso, recepción del botones.	Amplia y con excelente imagen y cubierta.
Rampas para personas con capacidades distintas.	Circulación.	Con anchos y desarrollos óptimos según el R.C.D.F.

#### RECEPCIÓN

ZONA	ACTIVIDAD	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO
Vestíbulo de Recepción	Circulación.	Elegante, con doble altura o más.
Portero	Recepción del huésped.	Se verá a simple vista con elegancia.
Mostrador de Registro y Caja	Recepción del huésped.	Se verá a simple vista con elegancia.
Área de Recepción y Transporte de Equipaje	Recepción del huésped.	Se verá a simple vista con elegancia.
Sala de Espera	Espera de invitados del huésped y estancia del huésped.	Elegante, vestibulada, amplia y con sillones cómodos y grandes.
Lobby Bar	Entretención.	Amplia, elegante, con fácil acceso y contará con salidas de emergencia.
Vestíbulo de Acceso a Habitaciones	Circulación.	Muy amplio, elegante y de acceso controlado.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



**SERVICIOS COMUNES**

ZONA	ACTIVIDAD	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO
Teléfonos Públicos	Llamadas Telefónicas.	Discreto y con elegancia
Sanitarios para Hombres y Mujeres	Necesidades fisiológicas del huésped y de visitantes.	Elegantes, amplios y con buena ventilación.
Sala de Internet	Uso de internet del huésped.	Deberá cumplir con el suficiente espacio para alojar 10 computadoras, y éstas deberán contar con bastante privacidad entre cada una de ellas.
Salón de Usos Múltiples	Eventos.	Grande, amplio, con tecnologías de punta, con salidas de emergencia, con excelente presentación y fácil acceso.
Bar	Entretenimiento.	Amplio, elegante, con fácil acceso y contará con salidas de emergencia.
Salones de Convenciones	Eventos y Congresos.	Grande, amplio, con tecnologías de punta, con salidas de emergencia, con excelente presentación y fácil acceso.

**AREA COMERCIAL**

ZONA	ACTIVIDAD	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO
Restaurante	Comidas y eventos para los huéspedes e invitados.	Elegante, amplio con todas las disposiciones de seguridad y bien ventilado.
Restaurante de Especialidades	Comidas y eventos para los huéspedes e invitados pero con más exclusividad.	Muy elegante, amplio con todas las disposiciones de seguridad y bien ventilado.
Cocina	Preparación de alimentos.	Amplia, con todas las disposiciones de seguridad e higiene de acceso controlado.
Locales Comerciales	Comercio.	Elegantes y no muy grandes.
Circulaciones (pasillos, escaleras etc.)	Circulaciones.	Grandes, amplios, controlados, con cámaras de video discretas y con excelente presentación.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



**HABITACIONES**

ZONA	ACTIVIDAD	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO
Vestíbulo de Acceso	Circulación.	Elegante, amplio, con todas las disposiciones de seguridad y bien ventilado.
Núcleo de Elevadores	Circulación.	Muy elegante, amplio, con todas las disposiciones de seguridad y bien ventilado.
Circulaciones, Pasillos y Escaleras	Circulación.	Amplias, con todas las disposiciones de seguridad e higiene y de acceso controlado.
Habitaciones Individuales con Baño	Estancia del Huésped.	Amplias, elegantes y no muy grandes.
Habitaciones Dobles con Baño	Estancia del Huésped.	Amplias, elegantes y con todas las medidas de seguridad.
Suites	Estancia del Huésped con más prestigio.	De lujo, con excelente equipo y acondicionamiento.

**SERVICIOS DEL PERSONAL**

ZONA	ACTIVIDAD	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO
Acceso de Servicio	Circulación y distribución del personal, proveedores y vehículos relacionados.	Acceso controlado y amplio.
Control con reloj checador	Registro de llegada y salida.	Con espacio amplio y deberá estar a simple vista de todo el personal.
Casilleros	Guardado de artículos personales.	Amplios y controlados.
Sanitarios, Baños y Vestidores	Necesidades fisiológicas y aseo.	No muy grandes y controlados.
Sala de Estar	Estancia.	Amplia, cómoda, controlada y digna.
Dormitorios Colectivos por Sexo	Descanso.	No muy grandes, en literas, controlados y dignos.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



**ADMINISTRACION**

ZONA	ACTIVIDAD	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO
Reloj checador	Registro de llegada y salida del personal.	Con espacio amplio y deberá estar a simple vista de todo el personal.
Vestíbulo	Circulación y distribución.	Muy elegante, amplio, con todas las disposiciones de seguridad y bien ventilado.
Recepción y Espera	Circulación, recepción del huésped, invitados del mismo y estancia de los mismos.	Elegante, vestibulada, amplia y con sillones muy grandes.
Área Secretarial	Actividades administrativas y de organización del hotel.	Elegantes y no muy amplias.
Privado del Director	Estancia del director para el desarrollo de sus funciones.	Amplio, elegante, con todas las medidas de seguridad, confort y servicios tecnológicos.
Administrador	Estancia del administrador para el desarrollo de sus funciones.	De lujo, con excelente equipo y acondicionamiento.
Contabilidad	Estancia del personal de contabilidad para el desarrollo de sus actividades y funciones.	De lujo, con excelente equipo y acondicionamiento.
Compras	Compras del huésped.	Excelente equipo, acondicionamiento y medidas de seguridad, locales muy grandes.
Mantenimiento	Alojamiento del equipo de mantenimiento del hotel y estancia del personal encargada del mismo.	Con medidas óptimas para el guardado del equipo y para la estancia del personal encargado del mismo, así como taller amplio.
Seguridad	Estancia del personal encargada del mismo.	Con medidas óptimas para la estancia del personal encargado del mismo.
Archivo	Alojamiento de archivos con acceso controlado.	Con medidas óptimas para el alojamiento de archivos del hotel.
Servicios Sanitarios	Necesidades fisiológicas del personal que labora en este edificio.	Amplios y bien ventilados.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



**SERVICIOS GENERALES**

ZONA	ACTIVIDAD	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO
<b>Patio de Maniobras</b>	Circulación y distribución del personal, proveedores y vehículos relacionados.	Acceso controlado y amplio.
<b>Área de Carga y Descarga</b>	Registro de Llegada y Salida de proveedores y mercancía.	Con espacio amplio, deberá a estar a simple vista de todo el personal y controlada.
<b>Subestación Eléctrica</b>	Chequeo por personal calificado.	Amplios de acceso restringido y con todas las medidas de seguridad.
<b>Calderas y Equipo Hidroneumático</b>	Chequeo por personal calificado.	Amplios de acceso restringido y con todas las medidas de seguridad, deberá de considerarse lugar de estancia para personal encargado.
<b>Cisterna</b>		Grande y deberá considerarse cisterna para casos de incendio.
<b>Planta de Tratamiento de Aguas Residuales</b>		Amplia de acceso restringido y con todas las medidas de seguridad, deberá considerarse estancia para personal encargado.
<b>Bodega de Muebles</b>	Resguardo	Amplia de acceso restringido y con todas las medidas de seguridad, deberá considerarse estancia para personal encargado y muebles .
<b>Área de Blancos</b>	Resguardo	Amplia de acceso restringido y con todas las medidas de seguridad, deberá considerarse estancia y desempeño de personal asignado.
<b>Lavado</b>	Lavado de blancos.	Amplia de acceso restringido y con todas las medidas de seguridad, deberá considerarse estancia y desempeño de personal asignado.
<b>Planchado</b>	Planchado de blancos.	Amplia de acceso restringido y con todas las medidas de seguridad, deberá considerarse estancia y desempeño de personal asignado.
<b>Cuarto de Aseo</b>	Resguardo de artículos de limpieza.	Amplia de acceso restringido y con todas las medidas de seguridad, deberá considerarse estancia y desempeño de personal asignado.
<b>Cuarto de Basura</b>	Almacenamiento provisional y retiro de basura.	Excelentemente bien ventilado, disimulado, de fácil acceso al camión de la basura y personal, acceso controlado.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



**ESTUDIO DE ÁREAS FONATUR CRITERIOS BASICOS DE DISEÑO**

LOCAL	4 ESTRELLAS		5 ESTRELLAS		LOCAL	4 ESTRELLAS		5 ESTRELLAS	
	MINIMO	MAXIMO	MINIMO	MAXIMO		MINIMO	MAXIMO	MINIMO	MAXIMO
<b>ZONA DE HABITACIONES</b>					<b>ZONA AREAS SERVICIO</b>				
Habitación de huéspedes	17.01	18.86	18.54	21.95	Registro	0.19	0.21	0.40	0.45
Vestidores de huéspedes	3.99	4.32	4.46	4.32	Oficina	0.76	0.84	3.64	4.05
Vestíbulo / vestidor					Lavandería y Tintorería	0.45	0.50		
Baños de huéspedes	4.00	5.17	5.00	5.17	Ropería y Lavandería			1.89	2.10
Zona de closet					Valet	1.71	1.90	3.58	3.98
Ductos de Instalaciones	4.00	0.32	5.00	0.32	Ropería			0.68	0.75
<b>ZONA AREAS PUBLICAS</b>					Ropería Central	0.81	0.90		
Pórtico de acceso	1.35	1.50	1.84	2.05	Ropería de Piso de cuartos	0.73	0.81	0.88	1.20
Lobby (25 personas)					<b>SERVICIO EMPLEADOS</b>				
Lobby (50 personas)	0.45	0.60	0.45	0.60	Comedor Empleados	0.30	0.33	0.45	0.50
Lobby bar (20 asientos)	0.36	0.40			Baños y Vestidores empleados				
Lobby bar (40 asientos)					Hombres y Mujeres	0.71	0.79	0.74	0.82
Restaurante (50 asientos)					Sanitarios empleados				
Restaurante (90 asientos)	1.03	1.52			Taller Mantenimiento General	0.63	0.70	0.81	0.90
Restaurante (100 asientos)			1.50	1.66	Cuarto de Máquinas	1.39	1.54	1.62	1.80
Bar (40 asientos)	0.61	0.68	0.65	0.72	Bodega				
Concesiones					Cocina				
(25 personas por local)	0.41	0.45			Cuarto de Basura			0.95	1.05
(30 personas por local)			0.47	0.52	Escalera de Servicio y Elevadores	1.28	1.28	1.84	1.84
Vestíbulo (12 personas)					Almacén General	1.14	1.27	1.39	1.54
Centro Nocturno o de esparcimiento (40 personas)			1.11	1.23	Circulaciones Áreas Servicio	2.65	1.47	2.55	2.84
Salón de Usos Múltiples					<b>ZONA ESTACIONAMIENTO</b>				
(200 personas)	2.70	3.00			Estacionamiento (Cubierto)	12.27	12.27	12.27	12.27
(300 personas)			9.18	10.20	<b>ZONA AREAS EXTERIORES</b>				
Cafetería (24 asientos)					Alberca	0.72	0.80	1.60	1.75
Cafetería (50 asientos)			0.61	0.68	Jardín y Andadores				
Circulación de Cuartos	4.48	8.33	4.48	8.33	Andén de Carga y Descarga	0.85	0.85	1.80	1.80
Escaleras									
Sanitarios Públicos	0.31	0.35	0.40	0.44					
Circulaciones Áreas Públicas	2.89	3.20	3.37	3.76					



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



DESIGNACION	4 ESTRELLAS	5 ESTRELLAS	DESIGNACION	4 ESTRELLAS	5 ESTRELLAS
<b>MOBILIARIO Y SERVICIO EN HABITACIONES</b>			<b>INSTALACIONES SANITARIAS EN LA HABITACION</b>		
Servicio para Minusválidos		●	Tina		●
Aire acondicionado central con control individual de mando	●	●	Barra de Seguridad		●
			Lavabo con tocador	●	●
<b>MOBILIARIO DE HABITACIONES</b>			Espejo cuerpo entero		●
Mesa de Servicio de Alimentos y Bebidas		●	Espejo a todo lo largo del lavabo	●	●
Escritorio, cómoda, tocador integrado	●	●	Contacto	●	●
Silla o Taburete	●	●	<b>NUMEROS Y CARACTERISTICAS DE LOS ASCENSORES</b>		
Buró	●	●	Elevadores para huéspedes		
Teléfono en habitación			Uno por cada 110 cuartos		●
Con línea exterior por clave		●	Uno por cada 120 cuartos		●
Con indicador de recados	●	●	(8 pasajeros)	●	
Equipo Audiovisual			Capacidad 14 personas		●
Pantalla Plasma	●	●	Teléfono o interfón		●
Música Ambiental Sonido Estereofónico	●	●	Elevadores de servicio	●	●
Interruptores			<b>CARACTERISTICAS RECEPCION Y ADMINISTRACION</b>		
Entrada de Habitación	●	●	Vestíbulo	●	●
De escalera en acceso y cabecera	●	●	Recepción	●	●
De equipo audiovisual en cabecera		●	Caja mostrador de recepción (más de 200 cuartos)	●	●
Iluminación			Pórtico (motor lobby)	●	●
En cabeceras o buró	●	●	Cambio de moneda	●	●
En mesa		●	Cajas de seguridad individuales	●	●
En tocador o credenza	●	●	Servicio de Correos	●	●
En baño	●	●	Sistema de reservaciones y teléfonos públicos	●	●
Luz de cortesía o de entrada		●	Servicios de Internet	●	●
Closet			<b>ESTABLECIMIENTOS ALIMENTOS Y ESPECTACULOS</b>		
Metros de frente	1.00	1.20	Restaurante - Cafetería	●	●
Puertas	●	●	Lobby Bar - Bar	●	●
Portamaletas	●	●	Salón de Convenciones	●	●
			Sanitarios en áreas públicas	●	●



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



DESIGNACION	4 ESTRELLAS	5 ESTRELLAS	DESIGNACION	4 ESTRELLAS
<b>SERVICIOS E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS RECREATIVAS</b>			<b>AREAS COMERCIALES</b>	
Servicio arrendamiento autos		●	Regalos y tabaquería	●
Servicio médico	●	●	Sala de belleza	
Servicio de lavandería y tintorería	●	●	Boutique	
Servicio de estacionamiento	●	●	Agencia de Viajes	●
Ropería por piso	●	●		
Sanitarios de servicio en piso		●	<b>CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD</b>	
Comedor de empleados	●		Personal de Seguridad	●
Sanitarios de empleados	●		Señalización de Seguridad	●
Escalera de servicio	●		Alarma General	●
Alberca	●	●	Alarma sectorizada	
Gimnasio		●	Gabinete con manguera ( hidrantes )	●
Equipo purificador de agua	●	●	Reserva en cisterna contra incendio	●
Planta tratamiento de aguas	●	●	Extintores	●
Puerta de servicio (anden y estiba )	●	●	Manual de emergencia para personal (impreso)	●
Enfermería		●	Brigada capacitada y equipo contra incendio	
Vestidores de empleados	●		Uniformes para personal	
Planta de emergencia para :				
Elevadores		●	<b>SERVICIOS, MANTENIMIENTO Y CONSERVACION</b>	
Pasillos	●	●	Taller de mantenimiento especializado	●
Planta de energía para :			Programa de mantenimiento (tarjetones, bitácora , tableros)	●
Accesos	●	●		
Áreas públicas	●	●		
Vestidores de empleados		●		
Planta de energía para :				
Baños de empleados		●		
Comedor de empleados		●		
Alberca		●		



**11.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

**ANÁLISIS DE ÁREAS**

**TEMA:** HOTEL CINCO ESTRELLAS / COMERCIO

**UBICACIÓN:** AVENIDA INSURGENTES SUR NUM. 1427, COLONIA INSURGENTES MIXCOAC

**DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ**

**SUPERFICIE DEL PREDIO:** 1,808 M2

- 11 Niveles de Hotel Cinco Estrellas,
- 2 Niveles Área Comercial
- 5 Niveles de Estacionamiento Subterráneo

**ÁREA EXTERIOR**

Explanada y áreas verdes

	<b>M2</b>	<b>M3 x 5m (altura entrepiso)</b>
<b>ÁREA ASCENSO Y DESCENSO (12 x 12.50)</b>	<b>150</b>	<b>750</b>
<b>ACCESO VEHICULAR</b>	<b>300</b>	<b>1,500</b>
<b>JARDINES Y/O ÁREAS VERDES</b>	<b>200</b>	<b>1,000</b>
<b>Total</b>	<b>650</b>	<b>2,250</b>



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



**ADMINISTRACIÓN**

Recepción	M2	M3 x 5m (altura entrepiso)
VESTÍBULO (0.40 m2 / Cuarto)	74	370
ÁREA DE RECEPCION (0.08 m2 / Cuarto)	14	70
SALA DE ESPERA	100	500
LOBBY BAR (0.30 m2 / Cuarto)	56	280
NÚCLEO DE CIRCULACIONES VERTICALES (0.84 M2/ Cuarto)	154	770
SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES (0.57 m2/ Cuarto)	<u>104</u>	<u>520</u>
<b>Total</b>	<b>502</b>	<b>2,510</b>

**Administración**

VESTÍBULO	18	90
RECEPCIÓN	4	20
OFICINA ADMINISTRATIVA (0.35 m2 / Cuarto)	64	320
SERVICIO SANITARIOS	30	150
OFICINA CONTABILIDAD	16	80
OFICINA MANTENIMIENTO	16	80
OFICINA SEGURIDAD Y/O VIGILANCIA	<u>16</u>	<u>80</u>
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>820</b>



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



**ÁREA DE HABITACIONES**

Vestíbulo de Acceso	M2	M3 x 5m (altura entrepiso)
PASILLOS (2.74 m2 / Cuarto)	504	2,520
ESCALERAS (0.84 m2/ Cuarto)	<u>154</u>	<u>770</u>
<b>Total</b>	<b>658</b>	<b>3,290</b>

**Área de Habitaciones**

HABITACIÓN SENCILLA	1,940	9,700
HABITACIÓN DOBLE	1,988	9,940
HABITACIÓN TIPO SUITE	<u>764</u>	<u>3,820</u>
<b>Total</b>	<b>4,692</b>	<b>23,460</b>

**Servicios Comunes**

SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES	52	260
BAR (15 mesas, barra 10 personas)	165	825
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	150	750
CUARTO DE ASEO	9	45
NÚCLEO DE ELEVADORES (.84 m2 / Cuarto)	154	770
ALBERCA (10 X 25 M)	<u>250</u>	<u>-</u>
<b>Total</b>	<b>780</b>	<b>2,650</b>



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



**ÁREA COMERCIAL**

**Servicios Generales**

	<b>M2</b>	<b>M3 x 5m (altura entrepiso)</b>
RESTAURANTE (35 mesas)	256	1,280
LOCALES COMERCIALES	200	1,000
CIRCULACIONES	50	250
TERRAZA	200	-
SERVICIOS SANITARIOS	60	300
NÚCLEO DE ELEVADORES	77	385
SALIDAS DE EMERGENCIA	<u>77</u>	<u>385</u>
<b>Total</b>	<b>920</b>	<b>3,253</b>

**SERVICIOS GENERALES**

**Área de Empleados**

ACCESO DE SERVICIO	10	50
SANITARIOS, BAÑOS VESTIDORES	30	150
SALA DE ESTAR	16	80
COMEDOR	<u>50</u>	<u>250</u>
<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>530</b>



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



Servicios complementarios	M2	M3 x 5m (altura entrepiso)
PATIO DE MANIOBRAS	128	-
ÁREA DE CARGA Y DESCARGA	64	-
BODEGAS	<u>100</u>	<u>500</u>
<b>Total</b>	<b>292</b>	<b>500</b>
<b>Operación</b>		
CUARTO DE MÁQUINAS (0.40 m2 / Cuarto)	74	370
ÁREA DE BLANCOS (0.42 m2 / Cuarto)	78	390
CUARTO DE ASEO	9	45
CONTENEDOR DE BASURA	18	-
SERVICIOS SANITARIOS	30	150
ELEVADORES	77	385
SERVICIO MÉDICO	<u>18</u>	<u>90</u>
<b>Total</b>	<b>304</b>	<b>1,430</b>



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.

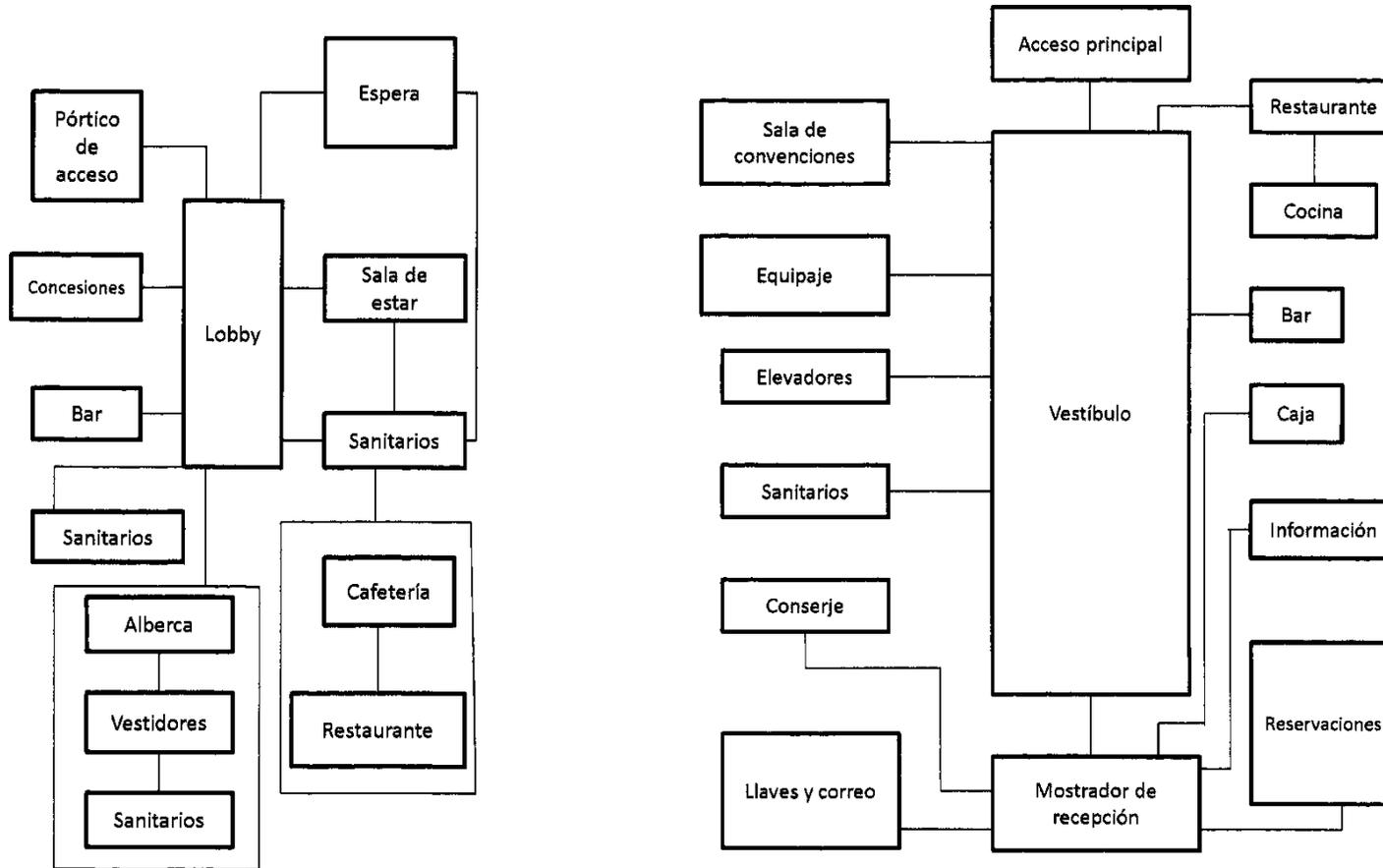


Área de Estacionamiento	M2	M3 x 5m (altura entrepiso)
EMPLEADOS (Administración) 5 cajones	62	312
USUARIOS HOTEL (1 cajón / 50 m2) 84 cajones	1,050	5,250
USUARIO PÚBLICO (1 cajón / 40 m2 – comercial) 20 cajones	250	1,250
SERVICIOS SANITARIOS (30 M2 / nivel de estacionamiento)	60	300
NÚCLEO DE ELEVADORES	<u>77</u>	<u>385</u>
<b>Total</b>	<b>1,499</b>	<b>7,497</b>
 <b>RESUMEN DE ÁREAS</b>		
ÁREA EXTERIOR	650	2,250
ADMINISTRACIÓN	666	3,330
ÁREA DE HABITACIONES	6,380	29,400
ÁREA COMERCIAL	920	3,253
SERVICIOS GENERALES	<u>2,201</u>	<u>9,957</u>
<b>Total</b>	<b>10,817</b>	<b>48,190</b>



11.3

DIAGRAMAS DE INTERRELACIONES

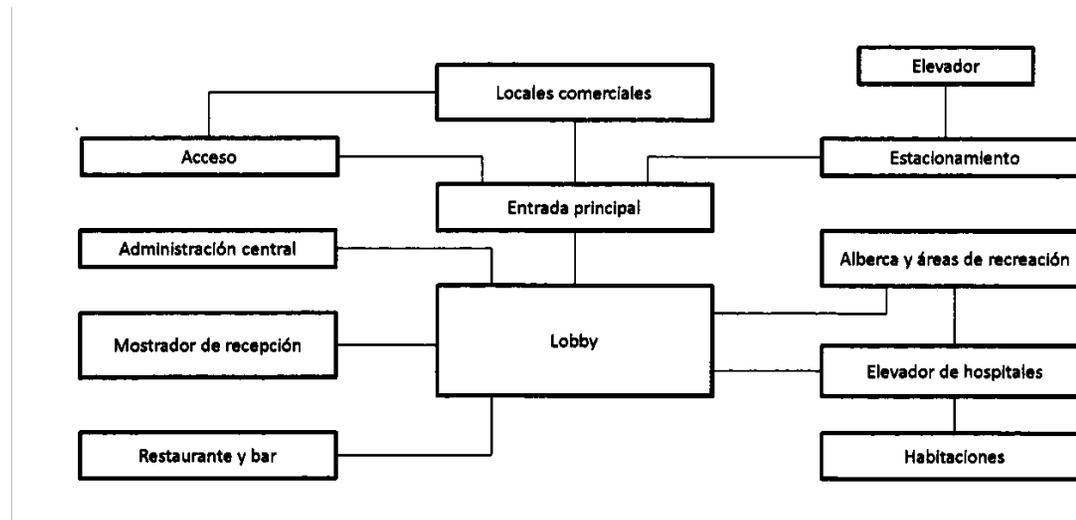


ÁREAS PÚBLICAS

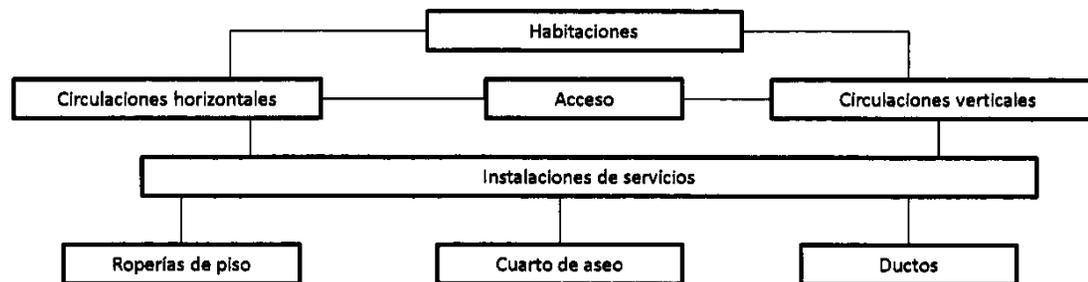
ENTRADA PRINCIPAL



### LOBBY Y ÁREAS RENTABLES



### ÁREAS DE HABITACIONES

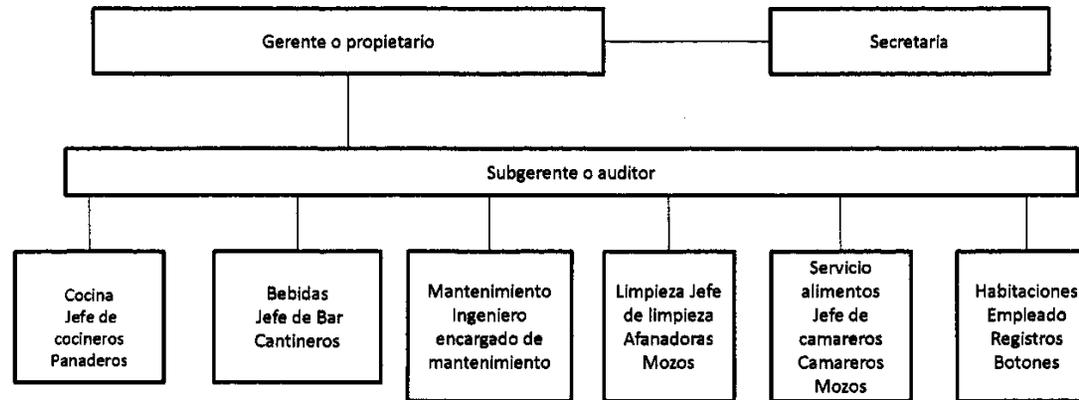




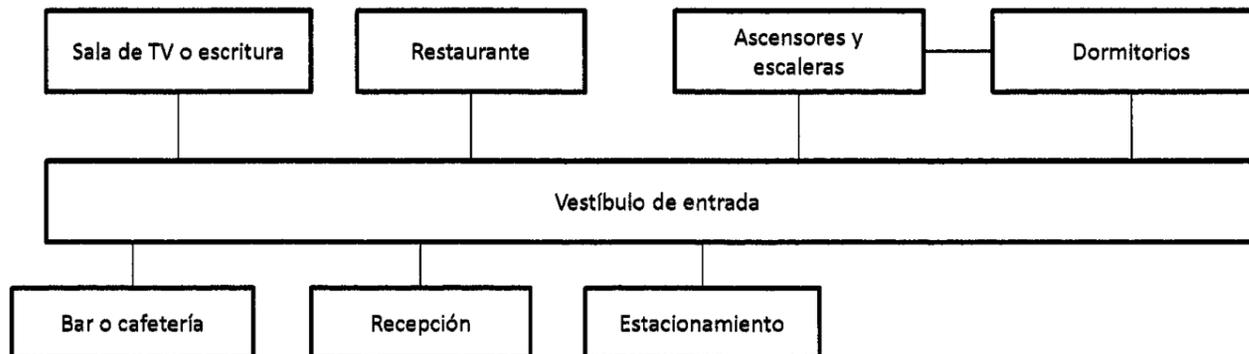
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



ORGANIGRAMA DE UN HOTEL

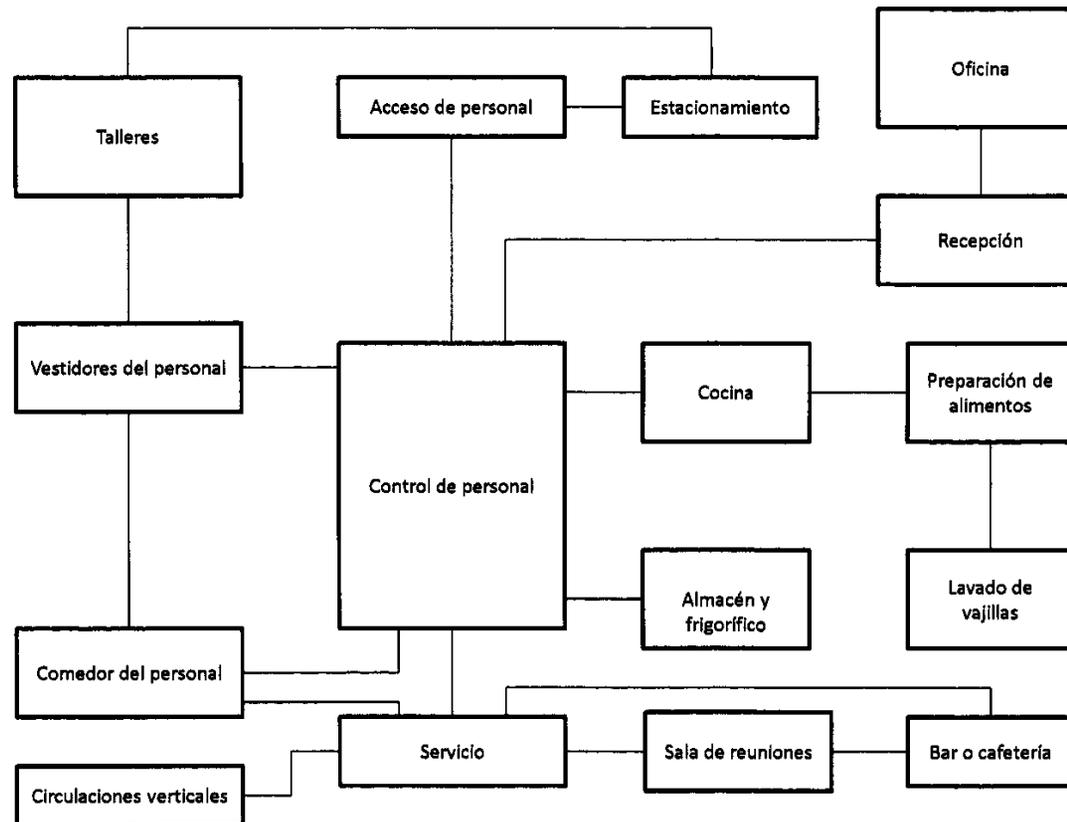


CIRCULACIÓN DEL HUÉSPED





SERVICIOS CIRCULACIÓN DEL  
PERSONAL





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



## 12. PRESUPUESTO BASE

### 12.1 COSTOS POR M2 DE CONSTRUCCIÓN

TIPO DE EDIFICACIÓN	CALIDAD	UNIDAD	COSTOS BIMSA	CANTIDAD EDIFICIO INSURGENTES-MIXCOAC	COSTO TOTAL
HOTEL CINCO ESTRELLAS	Alta	M2	\$ 15,158.00	13,698.84	\$ 207,647,016.72
ESTACIONAMIENTO	Alta	M2	\$ 5,080.00	2,572.03	\$ 13,065,922.56
PAVIMENTOS	Alta	M2	\$ 656.56	1,047.80	\$ 687,943.57
JARDÍN	Alta	M2	\$ 134.40	2,070.20	\$ 278,234.88
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 221,679,117.73</b>
<b>IVA</b>					<b>\$ 33,251,867.66</b>
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 254,930,985.39</b>



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



<b>13. PRESUPUESTO POR PARTIDAS Y PORCENTAJES</b>					
<b>No.</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>PORCENTAJE</b>		<b>COSTO</b>	<b>SUBTOTAL</b>
<b>1</b>	<b>OBRA NEGRA</b>		<b>35%</b>		<b>\$ 77,587,691.21</b>
1.1	PRELIMINARES	2.00%		\$ 4,433,582.35	
1.2	TERRACERIAS	8.00%		\$ 17,734,329.42	
1.3	CIMENTACIÓN	6.50%		\$ 14,409,142.65	
1.4	ESTRUCTURA	11.50%		\$ 25,493,098.54	
1.5	ALBAÑILERÍA	7.00%		\$ 15,517,538.24	
<b>2</b>	<b>INSTALACIONES</b>		<b>32%</b>		<b>\$ 70,937,317.67</b>
2.1	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	5.00%		\$ 11,083,955.89	
2.2	INSTALACIÓN SANITARIA	6.00%		\$ 13,300,747.06	
2.3	INSTALACIÓN DE RED CONTRA INCENDIO	2.70%		\$ 5,985,336.18	
2.4	INSTALACIÓN DE RED DE RIEGO	1.00%		\$ 2,216,791.18	
2.5	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	6.60%		\$ 14,630,821.77	
2.6	INSTALACIÓN VOZ Y DATOS	3.00%		\$ 6,650,373.53	
2.7	INSTALACIÓN RED DE SEGURIDAD	1.40%		\$ 3,103,507.65	
2.8	INSTALACIÓN ELEVADORES	6.30%		\$ 13,965,784.42	
<b>3</b>	<b>ACABADOS</b>		<b>33%</b>		<b>\$ 73,154,108.85</b>
3.1	PISOS	4.00%		\$ 8,867,164.71	
3.2	MUROS	2.70%		\$ 5,985,336.18	
3.3	TABLAROCA	2.10%		\$ 4,655,261.47	
3.4	PASTA Y PINTURA	1.00%		\$ 2,216,791.18	
3.5	HERRERÍA	4.80%		\$ 10,640,597.65	
3.6	CANCELERÍA	7.80%		\$ 17,290,971.18	
3.7	CARPINTERÍA	3.60%		\$ 7,980,448.24	
3.8	JARDINERÍA	2.00%		\$ 4,433,582.35	
3.9	LIMPIEZA GENERAL	5.00%		\$ 11,083,955.89	
<b>TOTAL</b>		<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>\$ 221,679,117.73</b>	<b>\$ 221,679,117.73</b>



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



14- PROGRAMA DE OBRA		MESES																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>1</b>	<b>OBRA NEGRA</b>																								
1.1	PRELIMINARES	█	█																						
1.2	TERRACERIAS		█	█	█	█	█																		
1.3	CIMENTACIÓN				█	█	█	█	█																
1.4	ESTRUCTURA					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
1.5	ALBAÑILERÍA			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
<b>2</b>	<b>INSTALACIONES</b>																								
2.1	INSTALACIÓN HIDRÁULICA							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2.2	INSTALACIÓN SANITARIA									█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2.3	INSTALACIÓN DE RED CONTRA INCENDIO							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2.4	INSTALACIÓN DE RED DE RIEGO																				█	█	█	█	█
2.5	INSTALACIÓN ELÉCTRICA						█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2.6	INSTALACIÓN VOZ Y DATOS									█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2.7	INSTALACIÓN RED DE SEGURIDAD																								
2.8	INSTALACIÓN ELEVADORES																								
<b>3</b>	<b>ACABADOS</b>																								
3.1	PISOS																								
3.2	MUROS																								
3.3	TABLAROCA																								
3.4	PASTA Y PINTURA																								
3.5	HERRERÍA																								
3.6	CANCELERÍA																								
3.7	CARPINTERÍA																								
3.8	JARDINERÍA																								
3.9	LIMPIEZA GENERAL																								



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



15. HONORARIOS

COSTOS POR M2 DE CONSTRUCCIÓN

TIPO DE EDIFICACIÓN	CALIDAD	UNIDAD	COSTOS BIMSA	CANTIDAD EDIFICIO INSURGENTES-MIXCOAC	COSTO TOTAL
HOTEL CINCO ESTRELLAS	Alta	M2	\$ 15,158.00	13,698.84	\$ 207,647,016.72
ESTACIONAMIENTO	Alta	M2	\$ 5,080.00	2,572.03	\$ 13,065,922.56
PAVIMENTOS	Alta	M2	\$ 656.56	1,047.80	\$ 687,943.57
JARDÍN	Alta	M2	\$ 134.40	2,070.20	\$ 278,234.88
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 221,679,117.73</b>
<b>IVA</b>					<b>\$ 33,251,867.66</b>
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 254,930,985.39</b>
<b>HONORARIOS ( 3% )</b>					<b>\$ 7,647,929.56</b>
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 262,578,914.95</b>



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



**16. PROYECTO**

PLANO ÍNDICE

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

PLANTA DE CONJUNTO:

SEMBRADO

AZOTEAS

FACHADAS

CORTES

CORTES POR FACHADA

CRITERIO DE PROYECTO ESTRUCTURAL

CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

POTABLE

RECICLADA

CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA

AGUAS NEGRAS

GRISES Y PLUVIALES

GAS

CRITERIO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

ALUMBRADO

FUERZA

CRITERIO DE INSTALACIONES ESPECIALES

AIRE ACONDICIONADO

VOZ Y DATOS

CTV

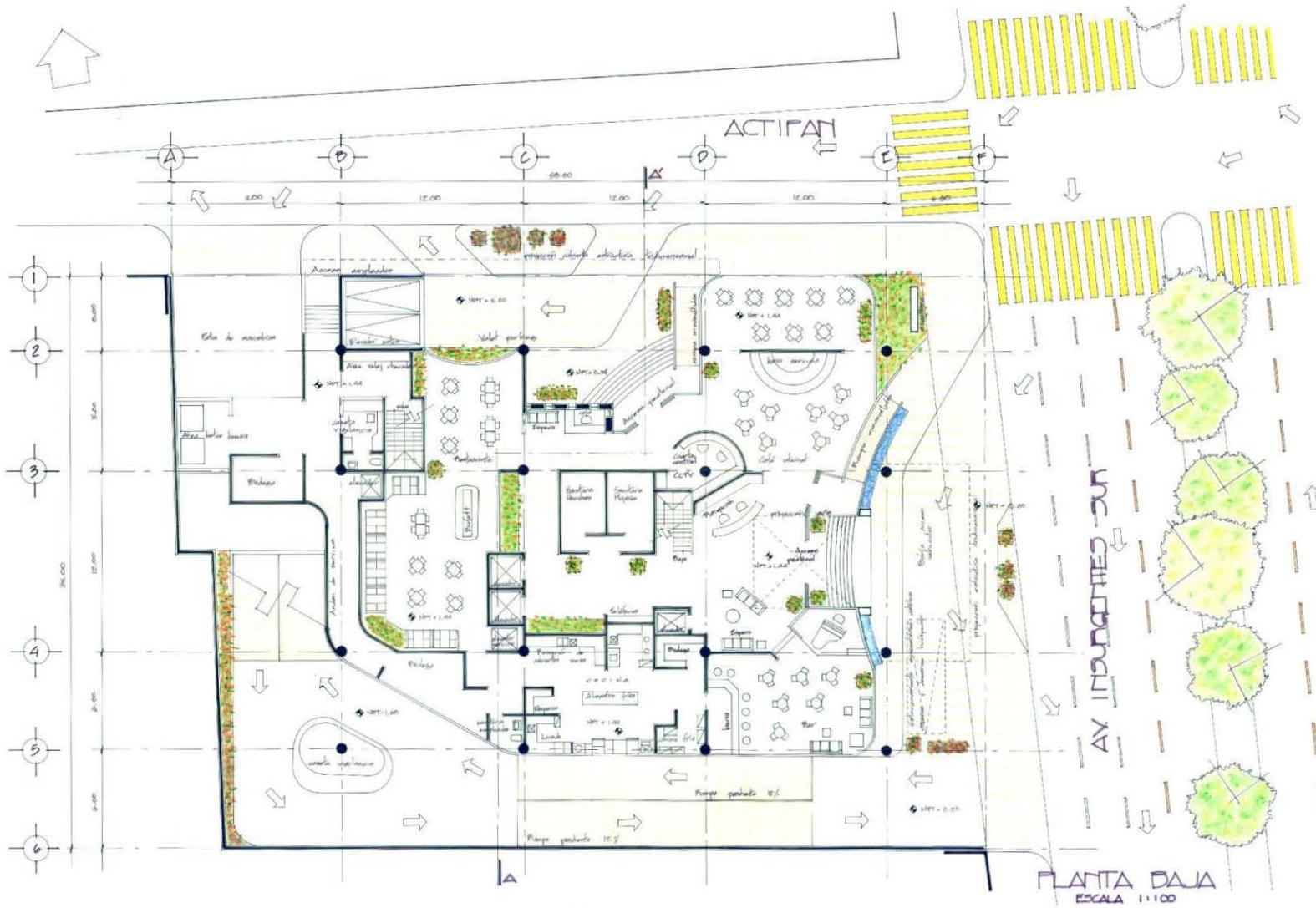
TELEFONÍA

MOBILIARIO URBANO

PALETA VEGETAL

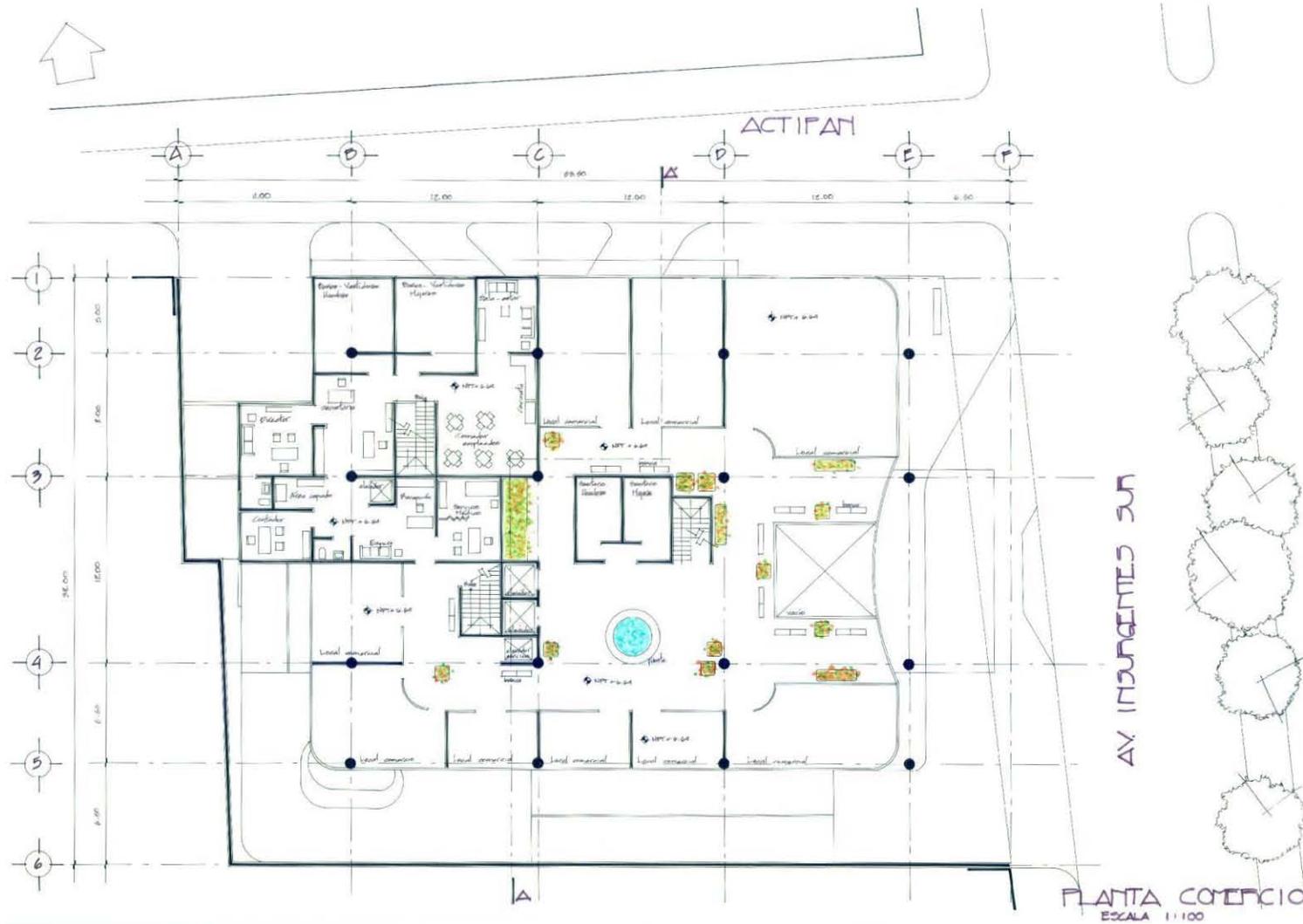


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



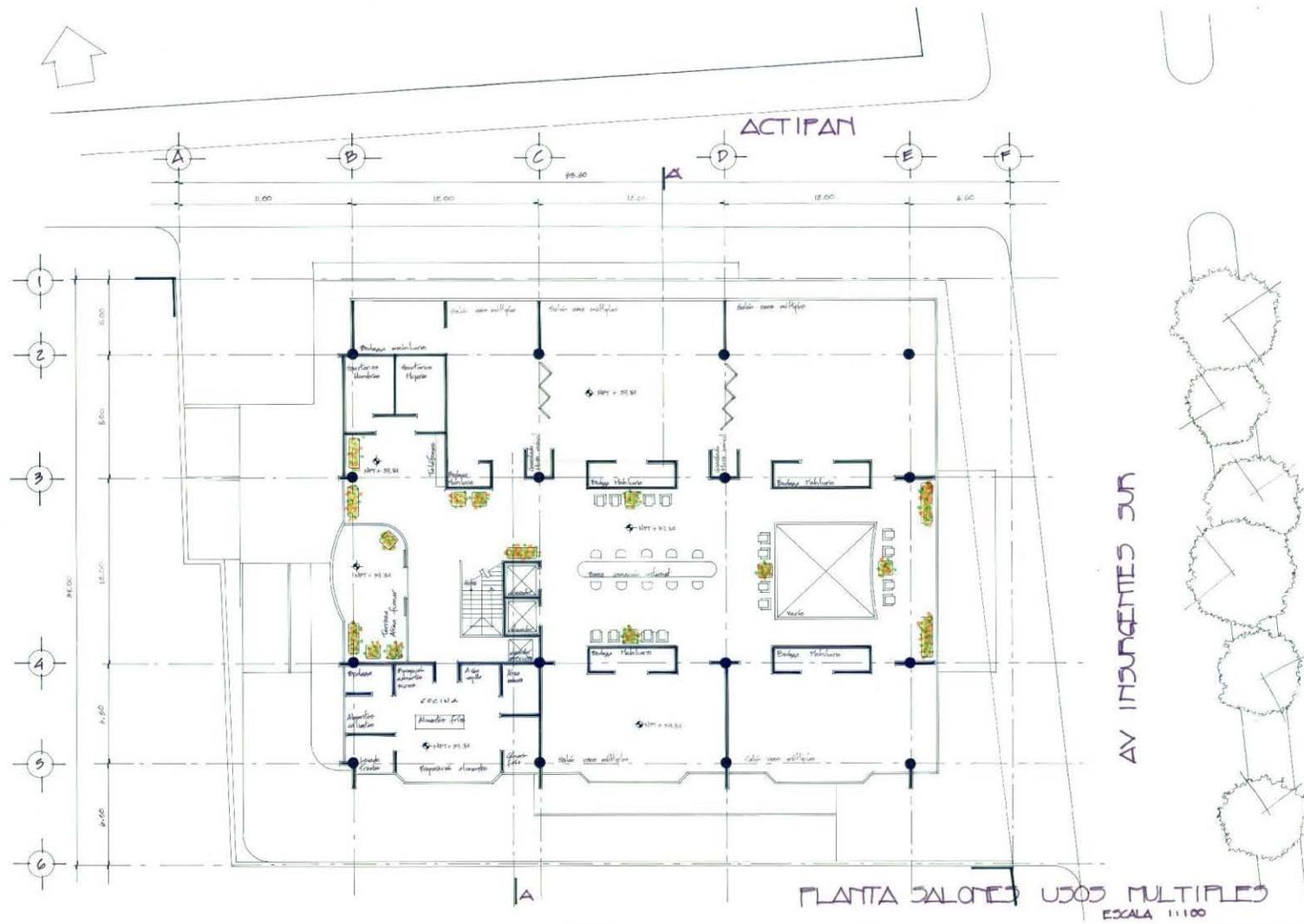


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



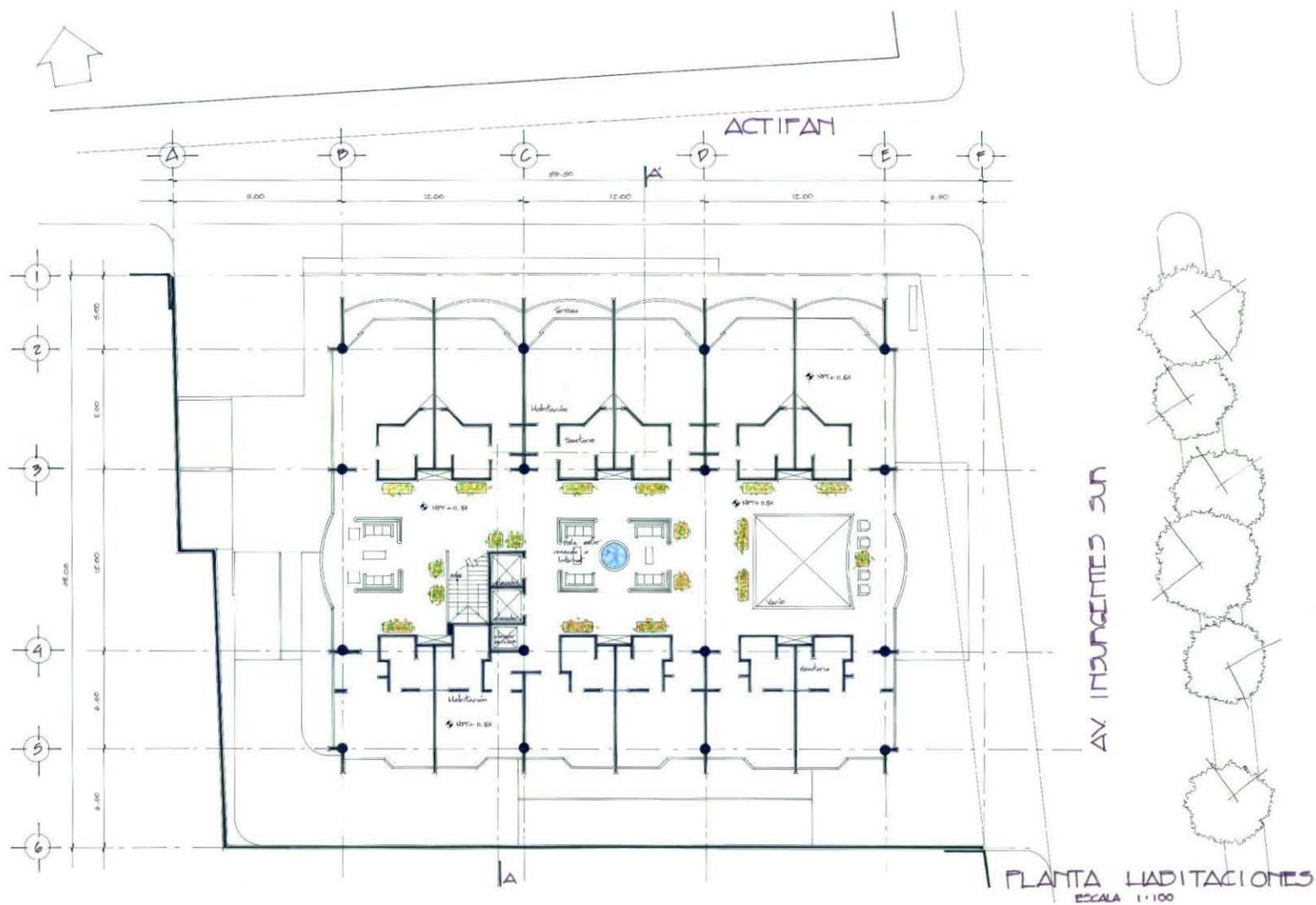


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



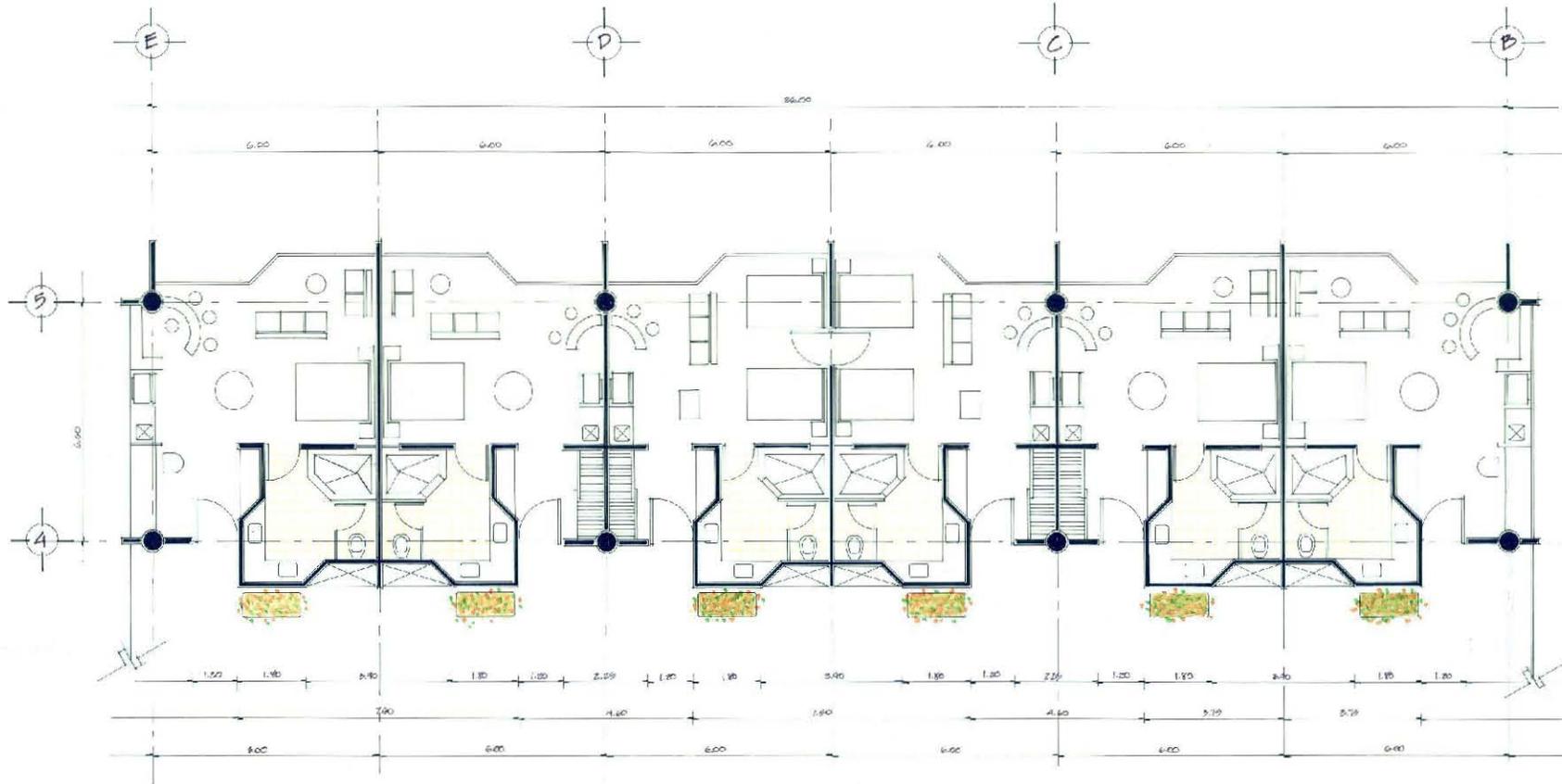


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.





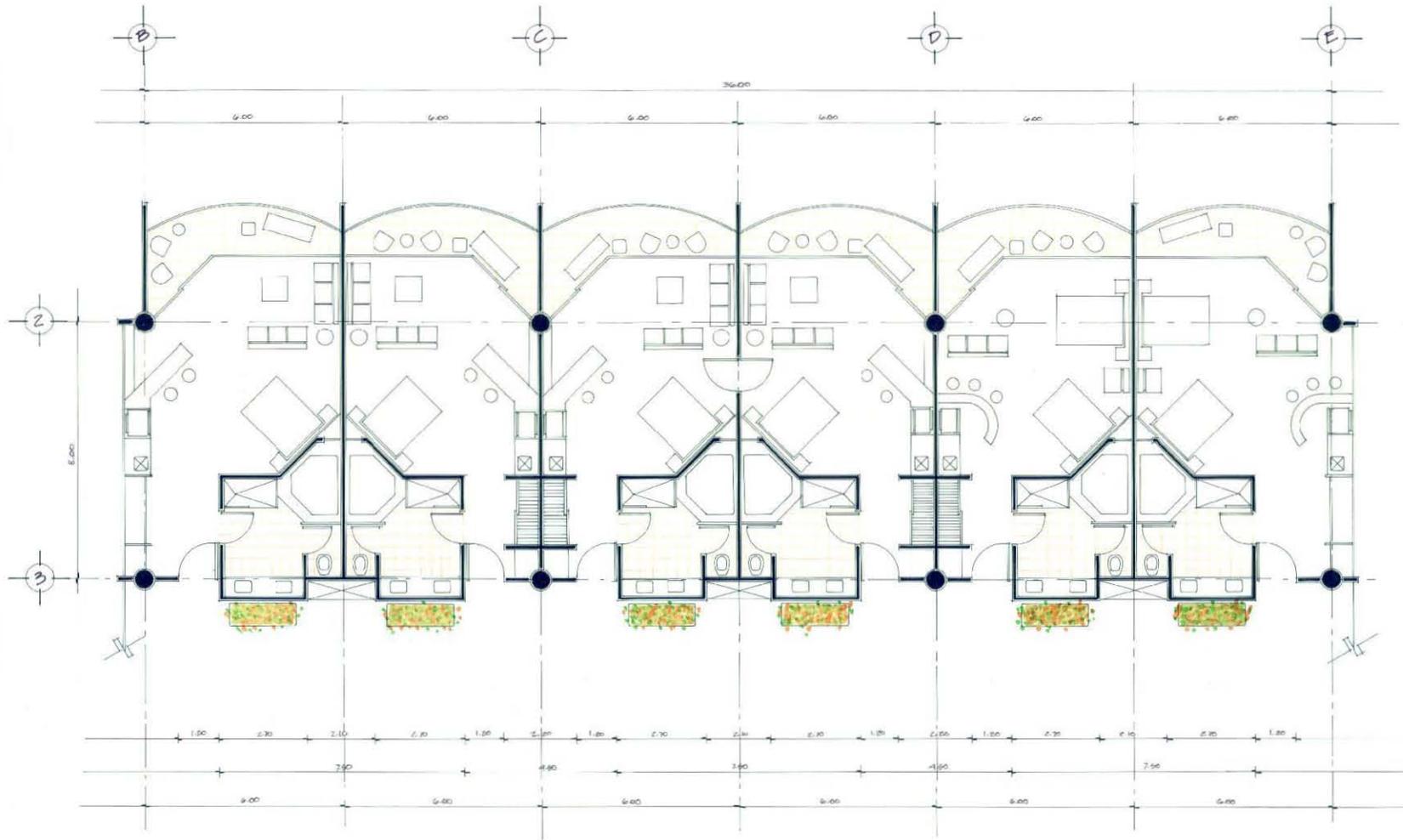
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



PLANTA HABITACION TIPO  
ESCALA 1:50



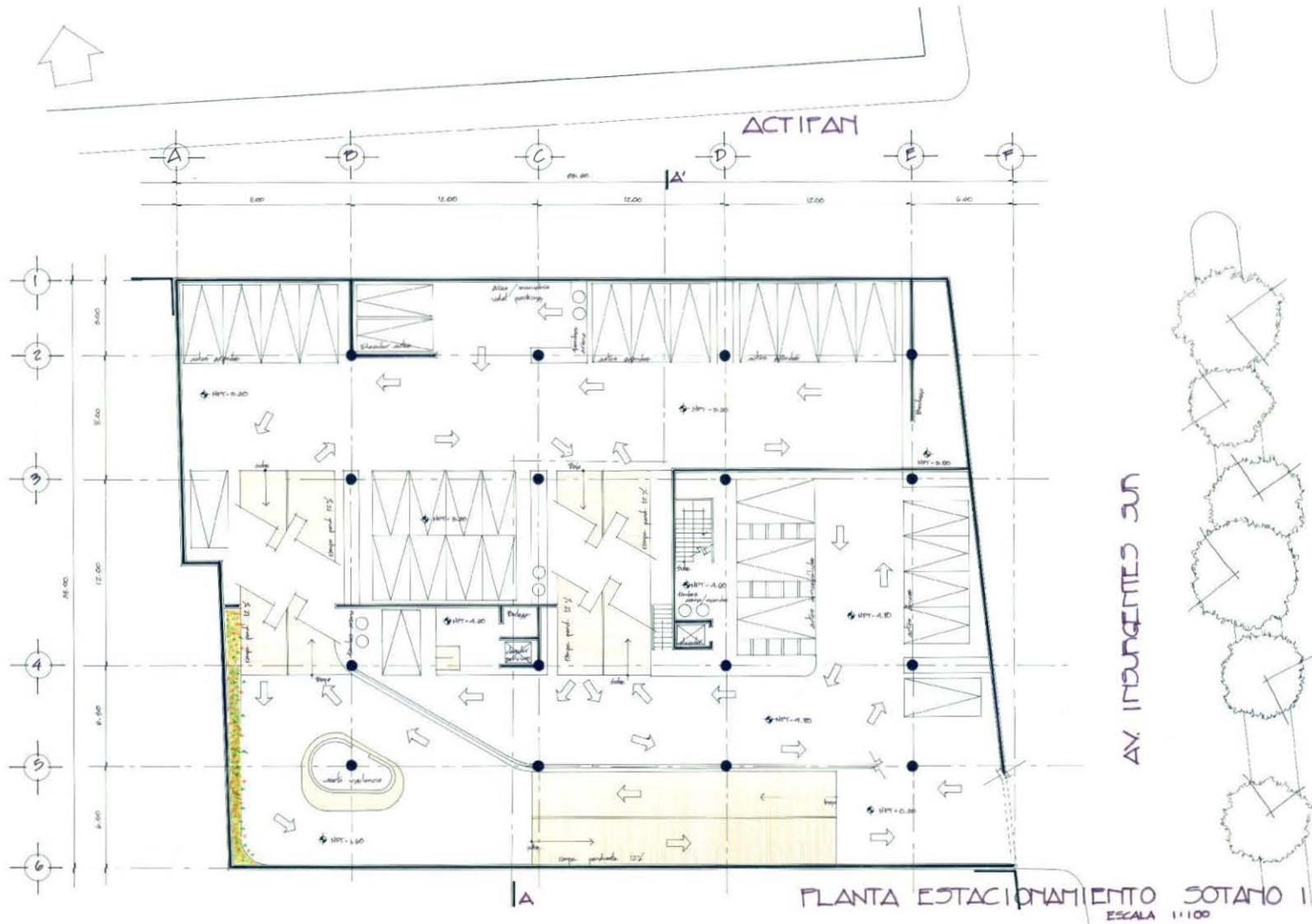
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



PLANTA HABITACION TIPO  
ESCALA 1:50

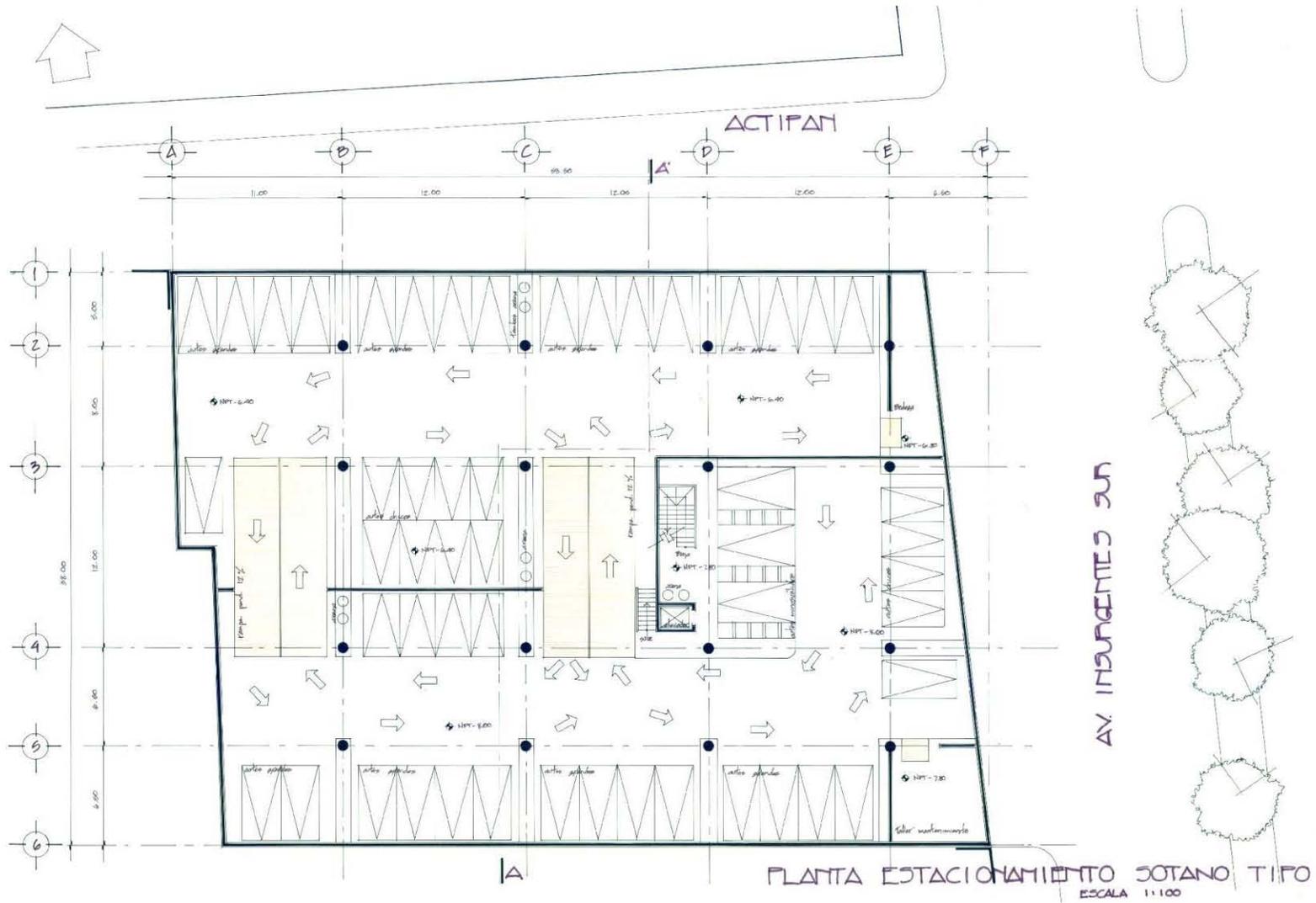


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



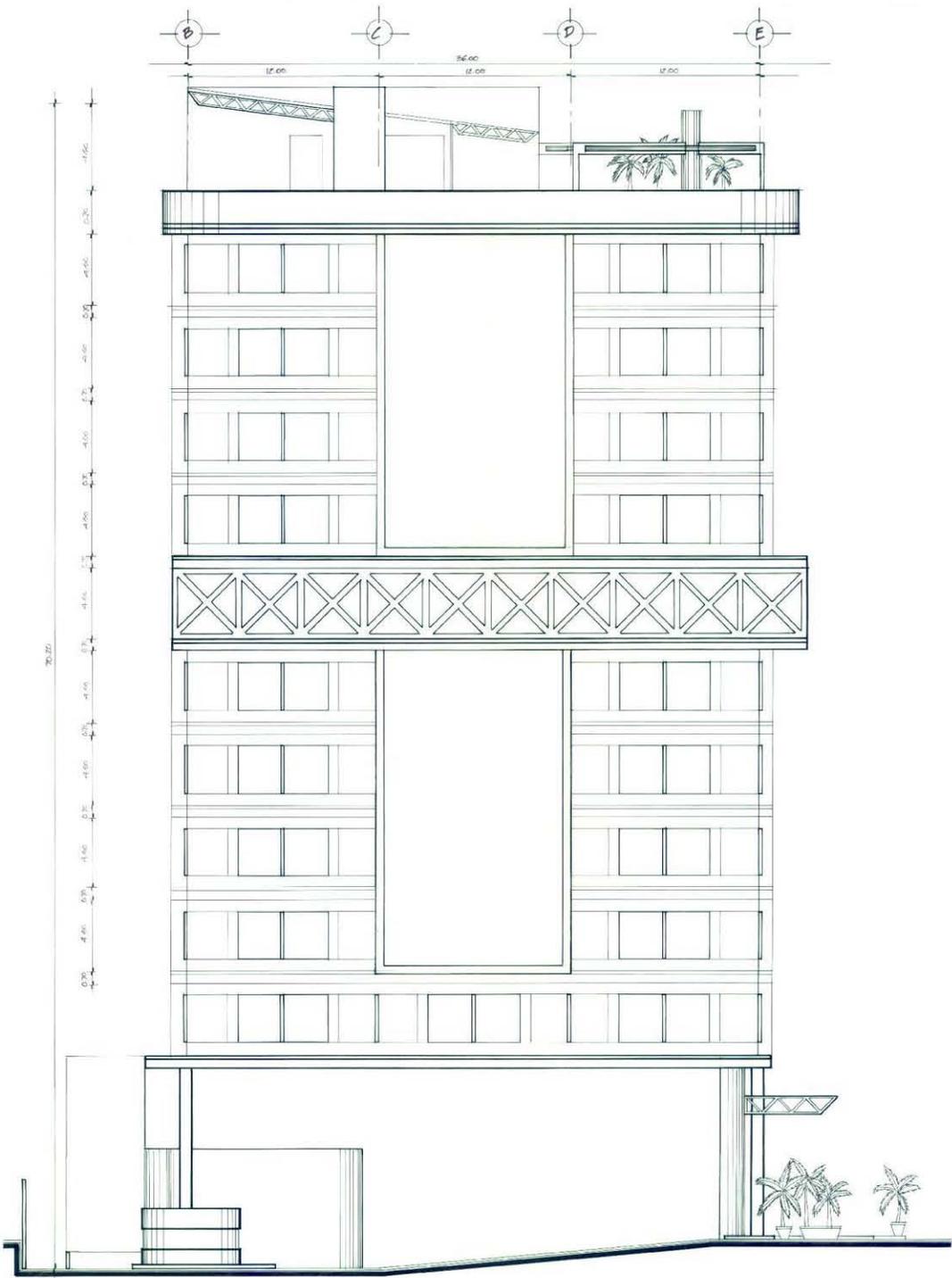


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.

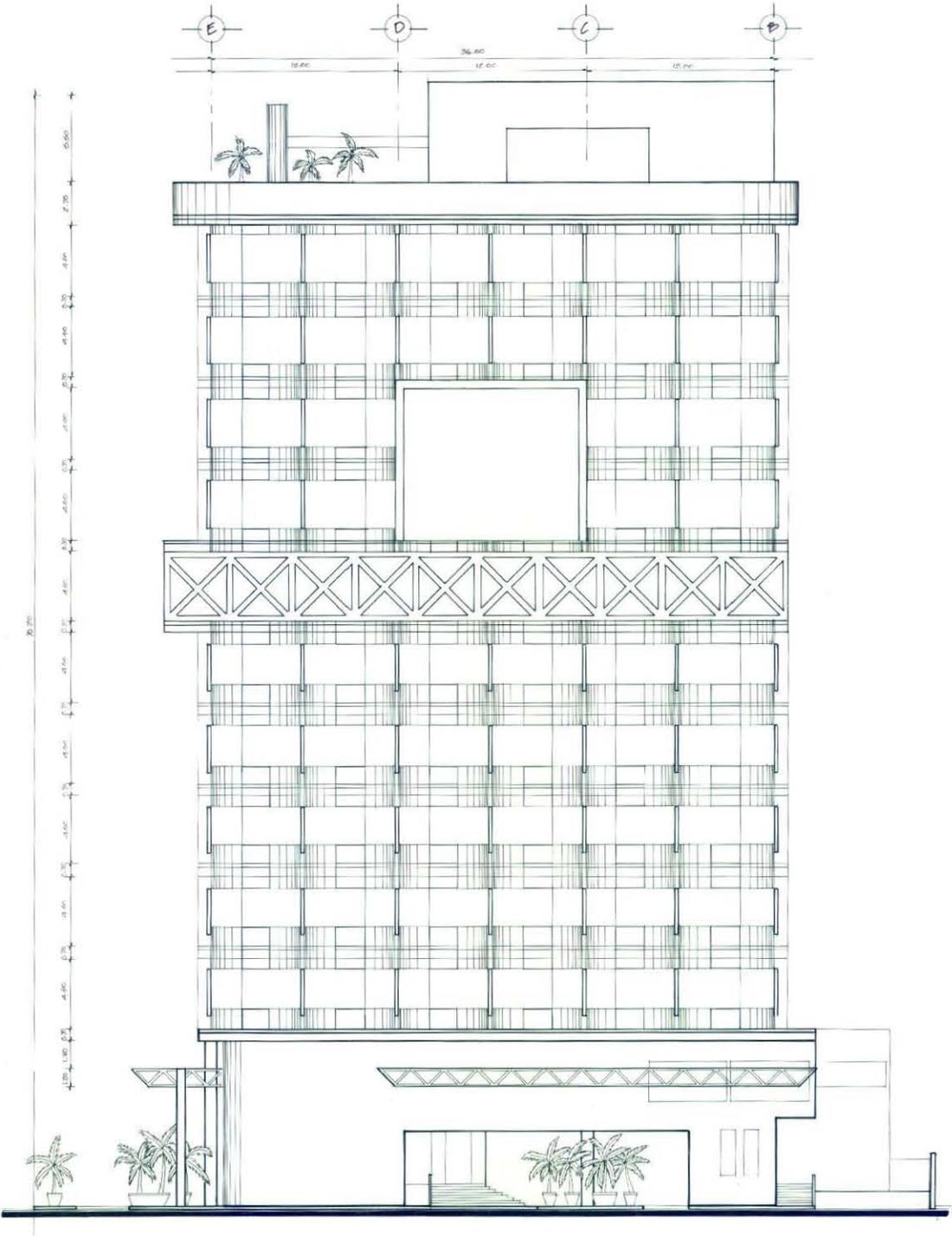


ALZADO LATERAL  
ESCALA 1:100





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.

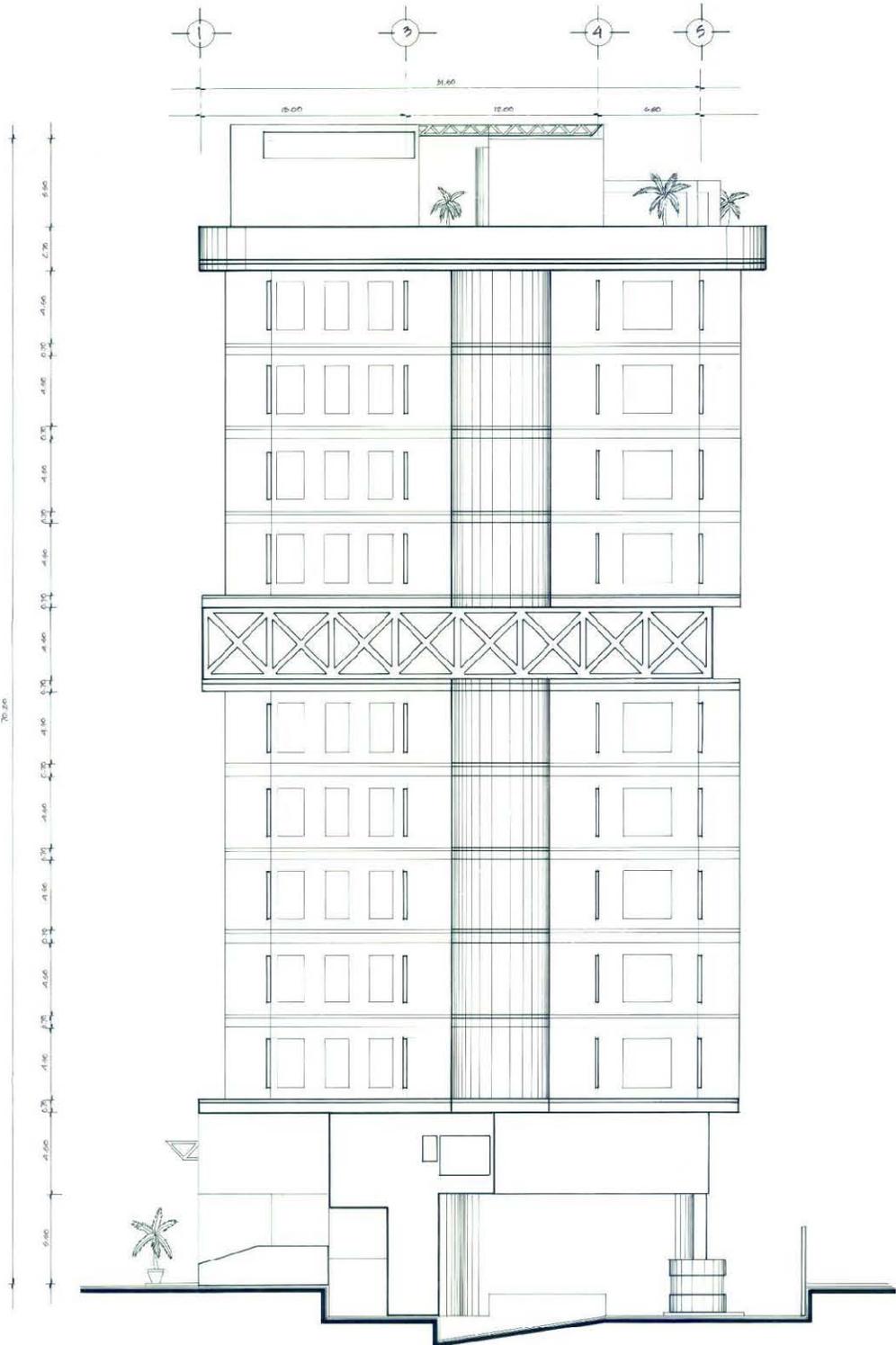


ALZADO ACTIFAN  
ESCALA 1:100





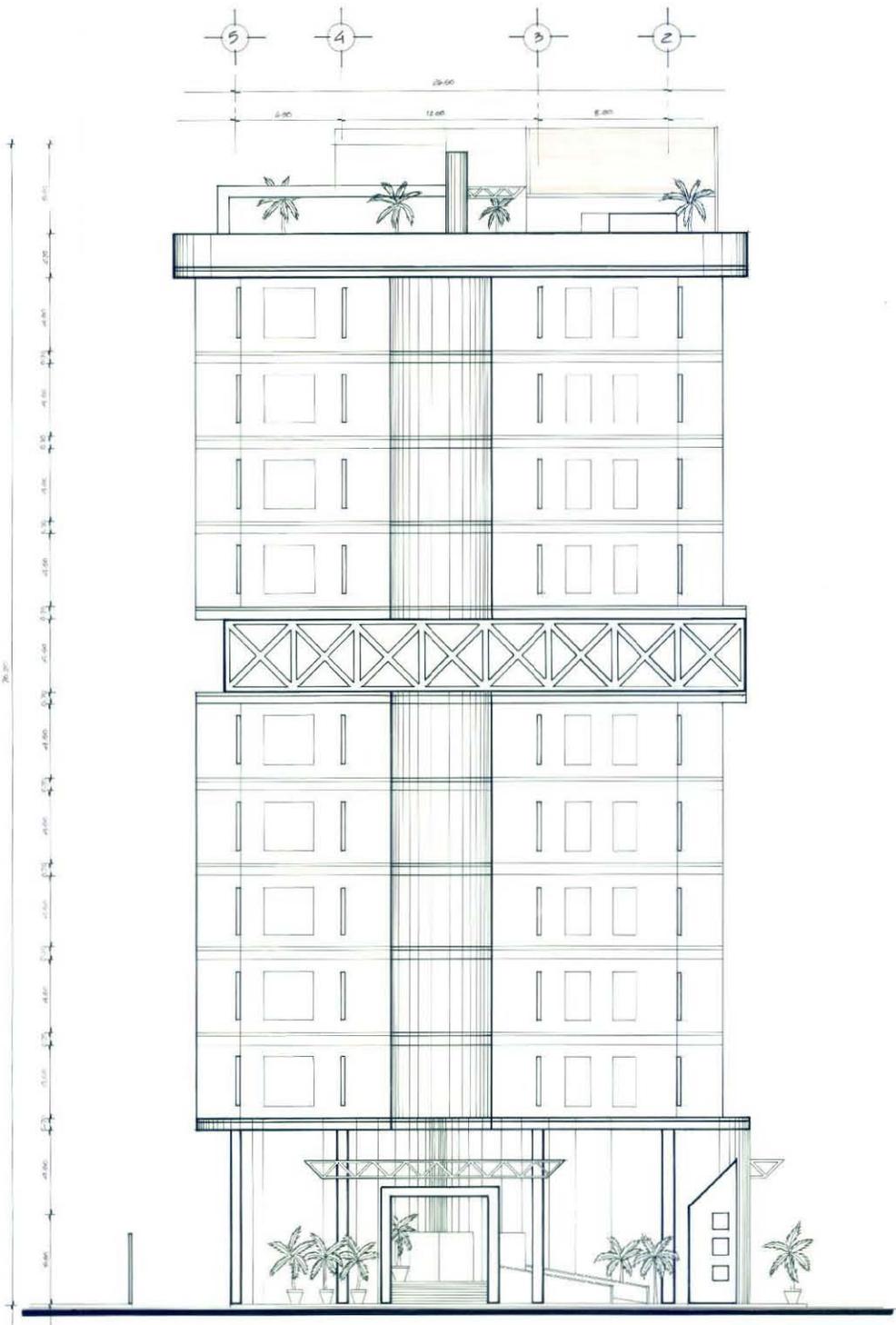
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES - MIXCOAC, MÉXICO D.F.



ALZADO POSTERIOR  
ESCALA 1:100



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.

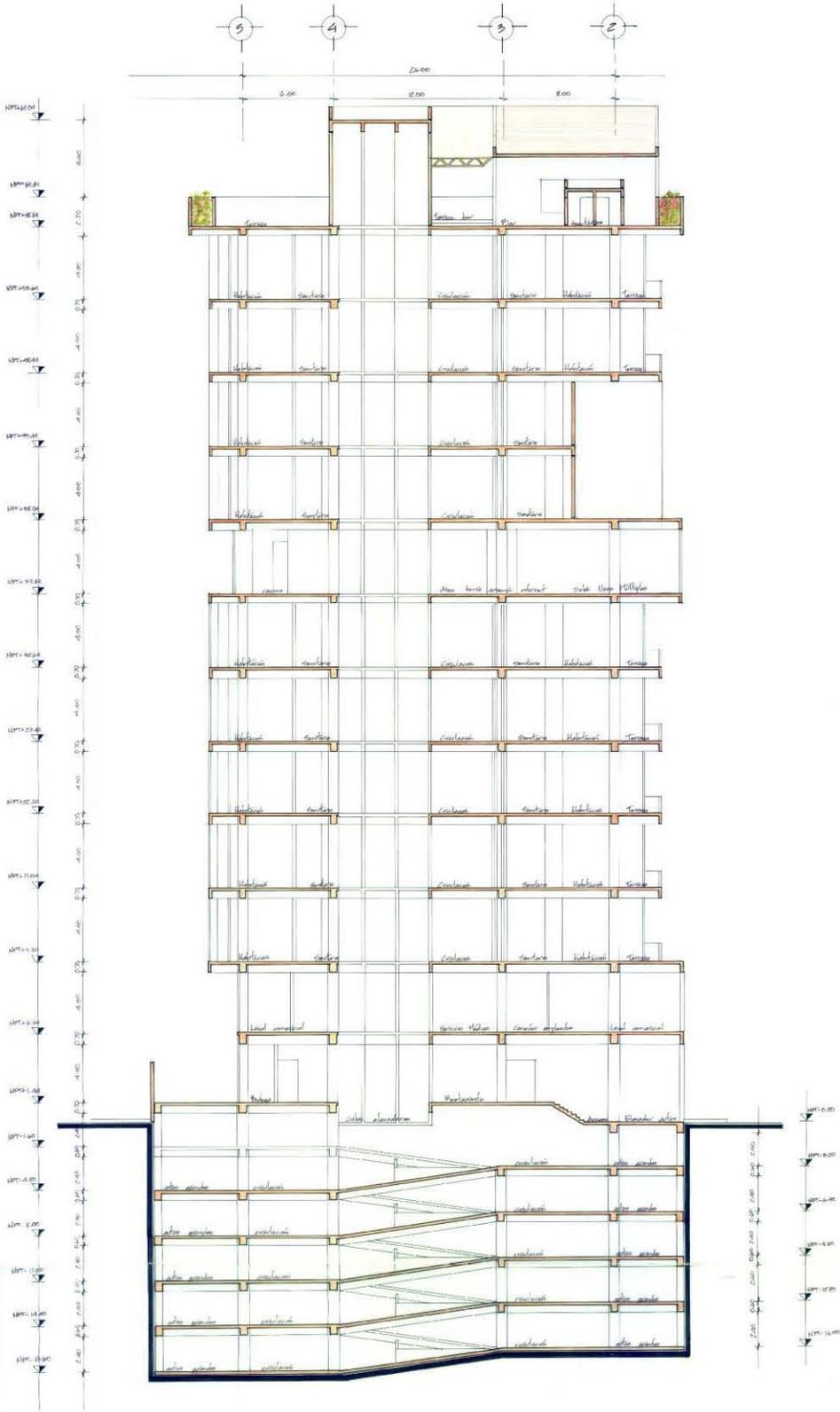


ALZADO AV. INSURGENTES SUR  
ESCALA 1:100





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES - MIXCOAC, MÉXICO D.F.

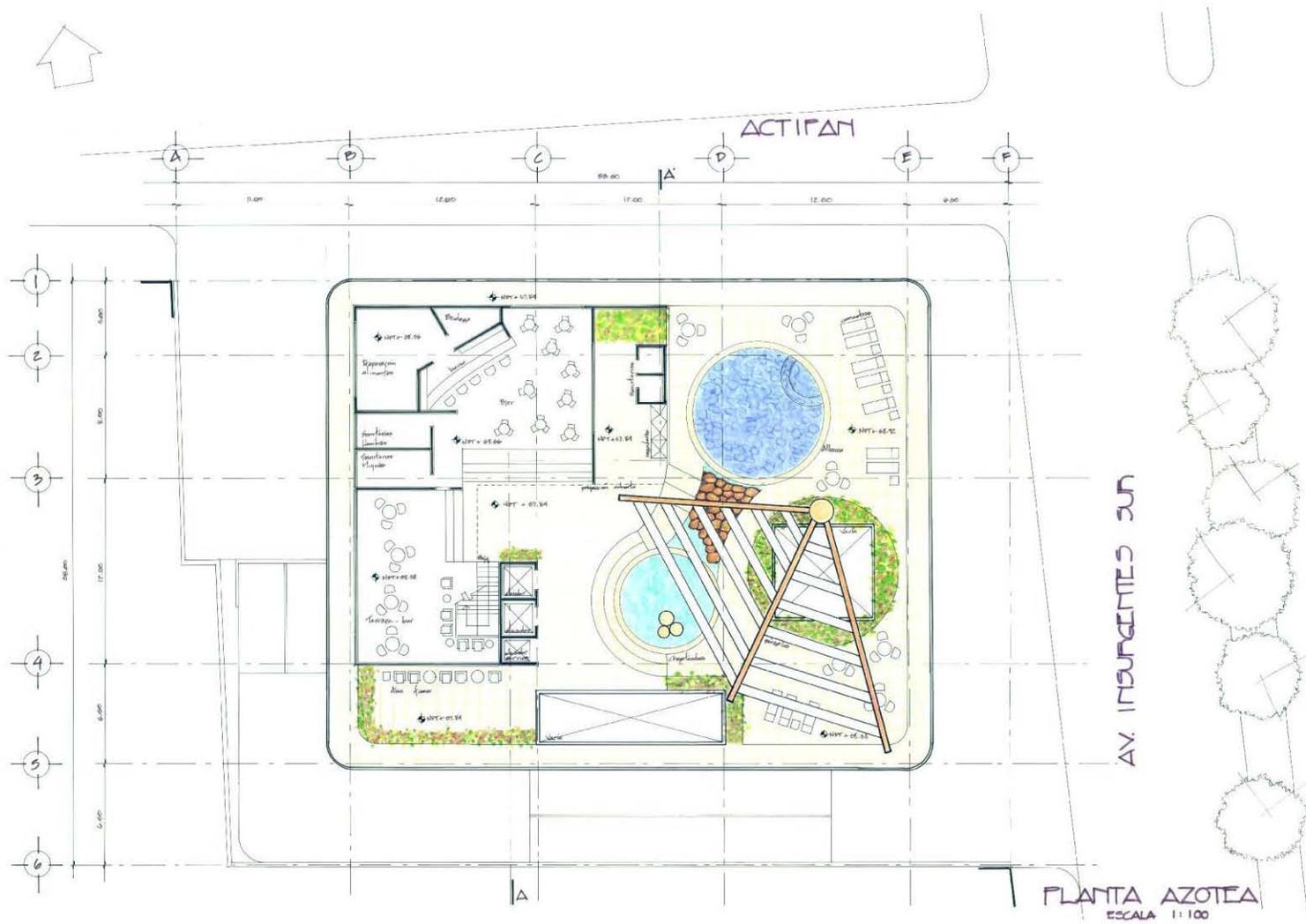


CORTE A-A  
ESCALA 1:100



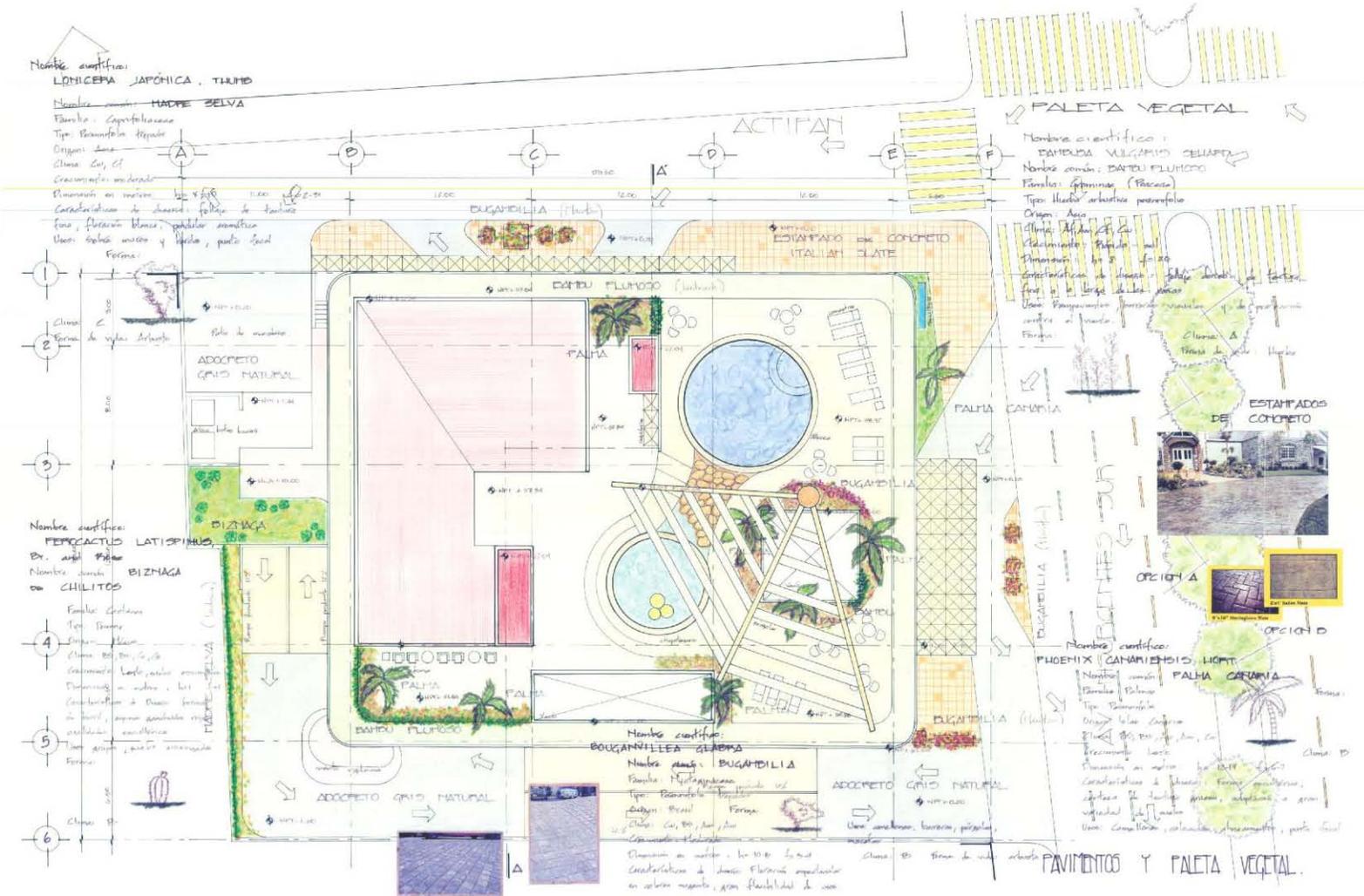


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



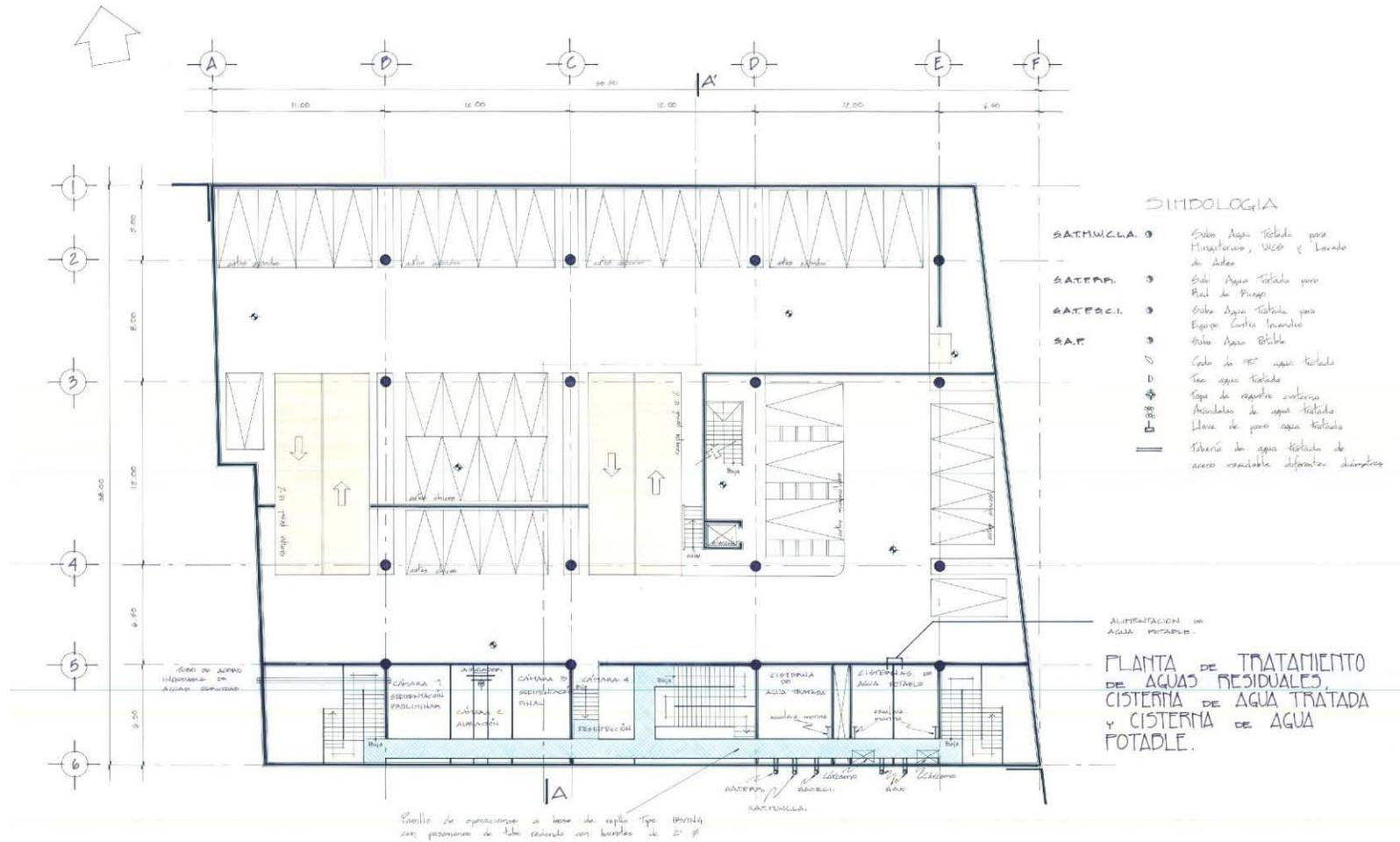


# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.





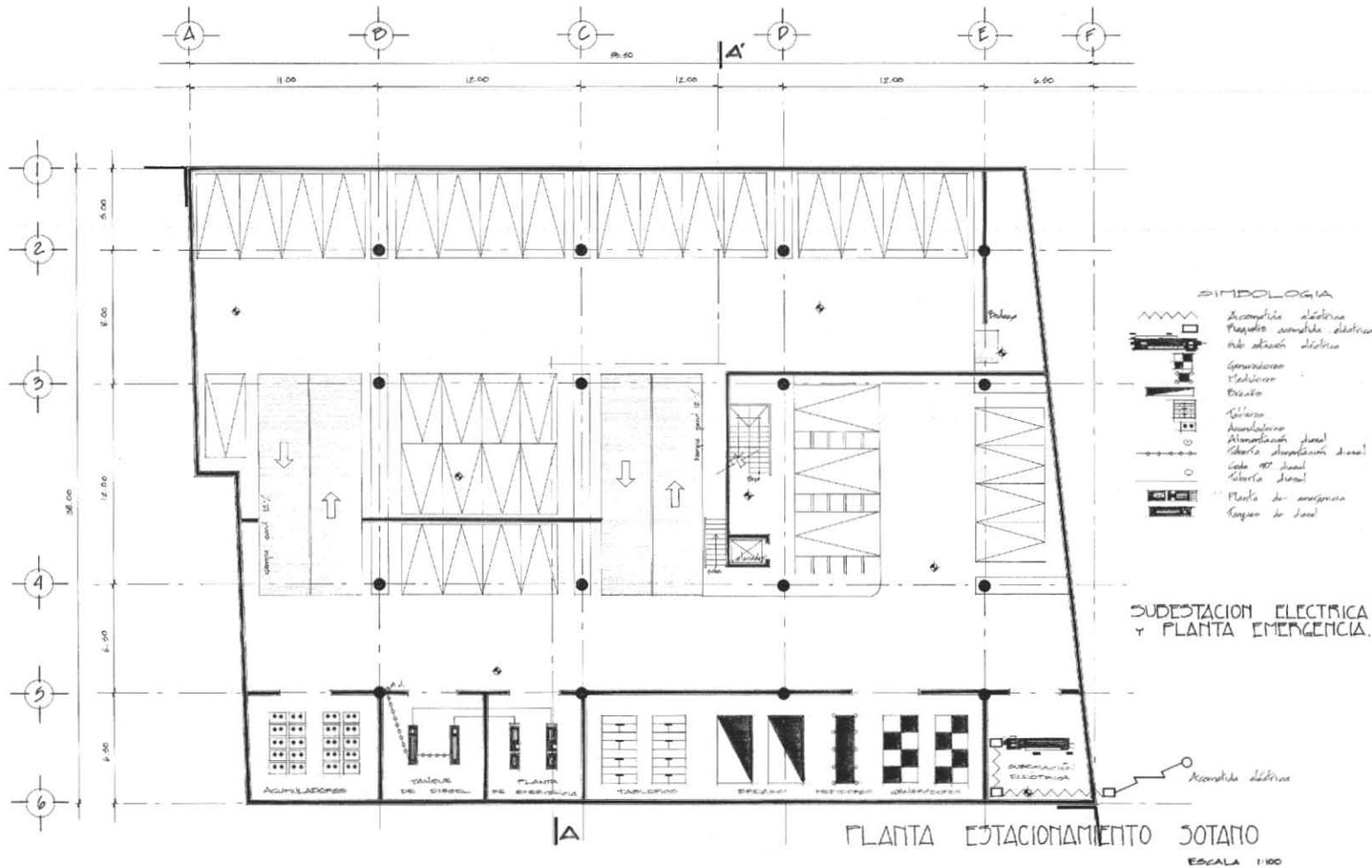
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



PLANTA ESTACIONAMIENTO SOTANO  
 ESCALA 1:100

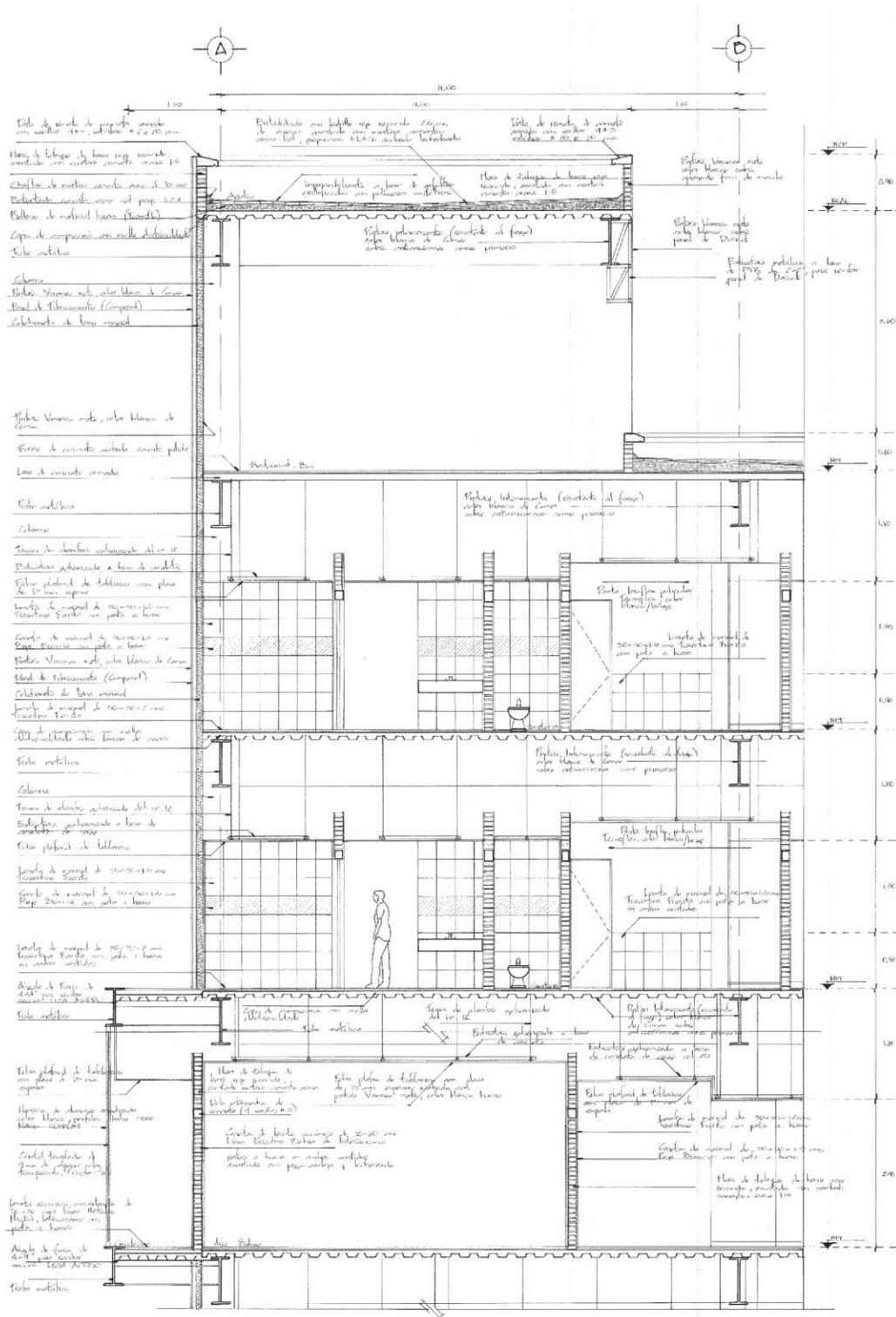


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES - MIXCOAC, MÉXICO D.F.



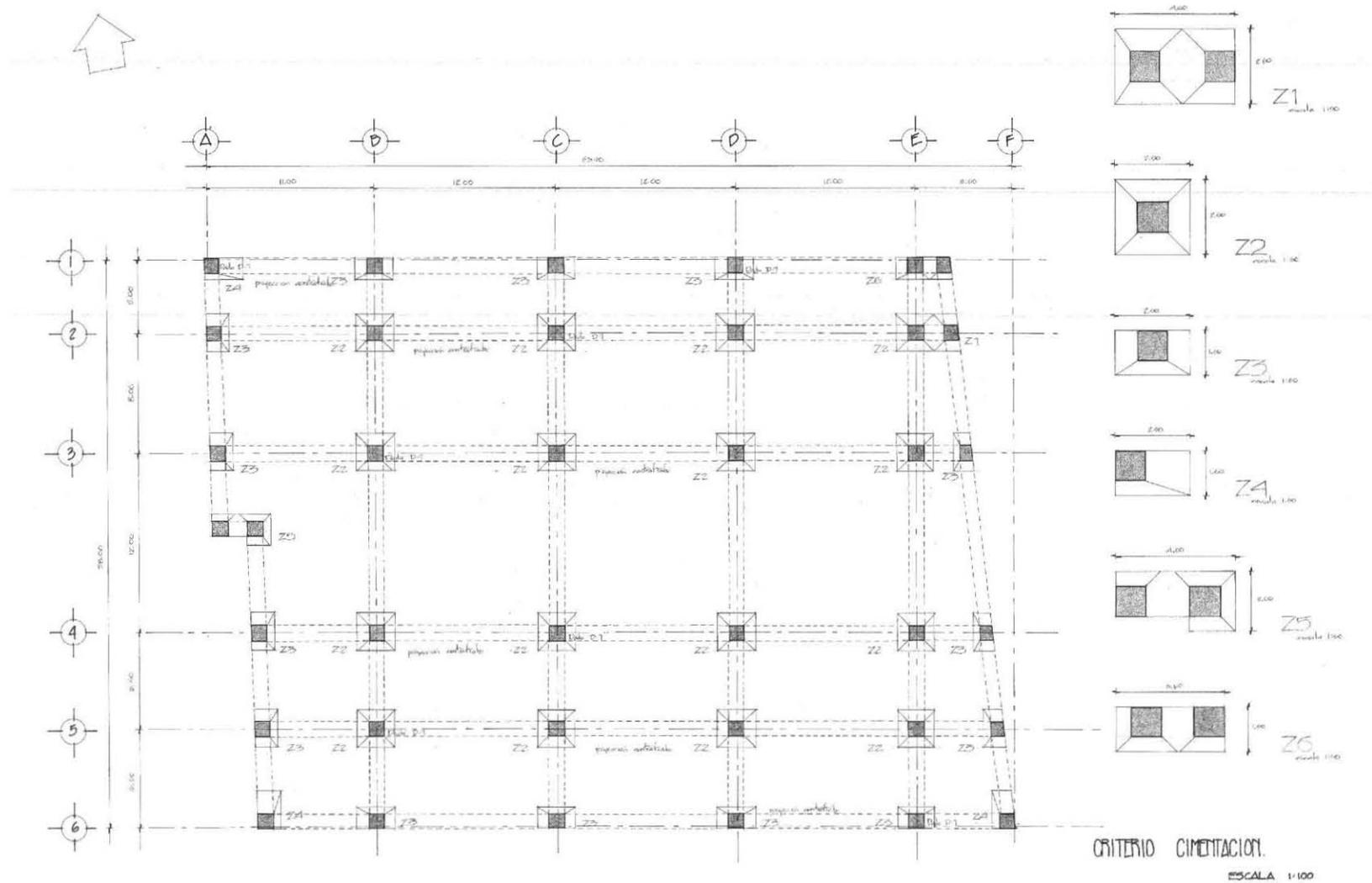
CORTE X FACIADA

ESCALA 1:25





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.

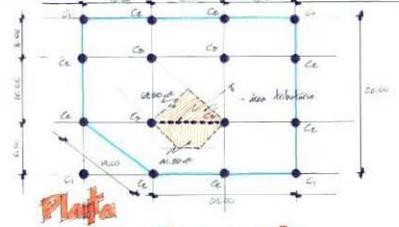




**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



**Propuesta estructural**  
**columnas y trabe de acanto**



**Plata**

**Cimentación**

$$W_{p1} = (329.00)(1.2)(13.2)$$

$$= 16,494T$$

$$P_{p1} = (329.00)(0.7/100)$$

$$= 4.285T$$

$$W_f = 9T$$

$$= 16.494 - 4.285$$

$$= 12.169T$$

∴ capón de cimentación

$$h = \frac{w_f - R_2}{R_3}$$

altura cimentación

$$= \frac{12.169T}{1.9 \text{ m}^2}$$

∴ cimentación se va hasta 3.8 m ± 3 niveles



**COLUMNAS**

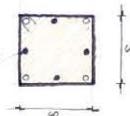
$$6 C_1 + 3 C_2 + 4 C_3 = w_f$$

$$6 C_1 + 6 C_2 + 16 C_3 = 16.494$$

$$\Rightarrow C_1 = \frac{16.494}{24}$$

$$= 0.687T$$

x temperatura



Predefinir

$$f_c = \frac{97.000 \text{ kg}}{170 \text{ kg/cm}^2}$$

$$= 3.492.94 \text{ cm}^2$$

$$\sqrt{3.492.94} = 59.76 \text{ cm}$$

**DATOS**

$P_1 = 27.1T$   
 $\Delta_0 = 1.8 \text{ m}$   
 $w_{f12} = 1.2T$   
 $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$   
 $f_t = 4.200 \text{ kg/cm}^2$   
 Niveles = 15

Determinar el acero

$$P = \frac{A_g}{b \cdot d}$$

$$P_{f12} = \frac{0.7 f_c}{f_t}$$

$$= \frac{0.7 \cdot 250}{4.200}$$

$$= 0.0026$$

$$P_{fmax} = \frac{f_c}{f_t} \cdot \frac{1.300}{6.000 + f_t}$$

$$= \frac{170}{4.200} \cdot \frac{1.300}{6.000 + 4.200}$$

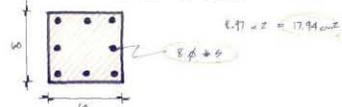
$$= 0.019$$

$$A_{gmin} = 0.0026 (3.492.94) = 8.97 \text{ cm}^2$$

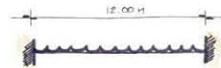
$$A_{gmax} = 0.019 (3.492.94) = 66.60 \text{ cm}^2$$

Área de Varilla	
# 3	0.71
4	1.07
5	1.99
6	2.77
8	5.07

Para preparar ASPERO + Doble del mínimo + un tercer del máximo



**VIÑAS**

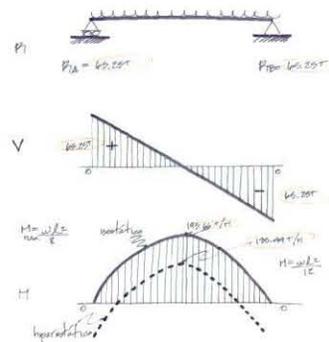


$$w = 10.87 \text{ m}^2$$

$$\text{Área mínima} = 67.50 + 41.50 = 109.70 \text{ m}^2$$

$$109.70 (1.2) = 131.64 \rightarrow 12 = 10.87 \text{ m}^2$$

**Lossa caténica y curvas LOGARITMO PONGA**



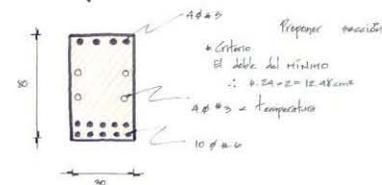
$$w_{p1} = 0.9 \left( (A_0 - A_1) f_1 \left( d - \frac{g}{2} \right) + A_2 f_2 \left( d - d' \right) \right)$$

$$w_{p1} = 0.9 \left( (28.70 - 7.76) (4.200) (80 - 8.94) + 7.94 (2.400) (80 - 6) \right)$$

$$= 0.9 \left( (20.94) (4.200) (71.46) + 1.932 (300) \right)$$

$$= 6.391.785.91$$

$$= 68.91 \text{ Tm}$$



$$A_{gmin} = 0.0026 (30 \times 80)$$

$$= 6.24 \text{ cm}^2$$

$$A_{gmax} = 0.014 (30 \times 80)$$

$$= 48.60 \text{ cm}^2$$

Acero en tensión

$$\Delta_0 = 10 \pm 2.87 = 28.70$$

Acero en compresión

$$\Delta_0 = 4 \pm 1.88 = 7.92$$

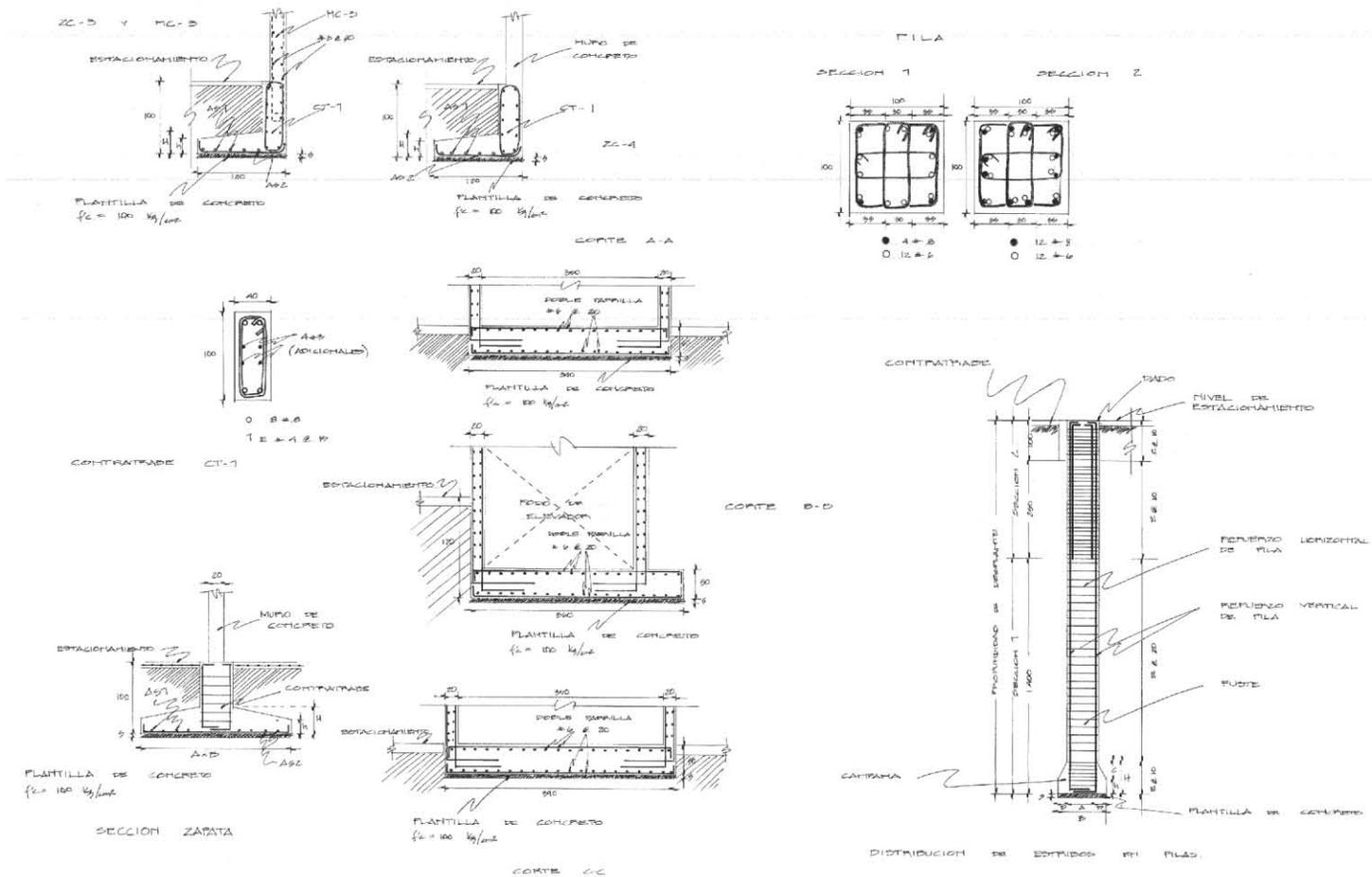
$$a = \frac{(A_0 - A_1) f_1}{f_2 \cdot b}$$

$$= \frac{(28.7 \text{ cm}^2 - 7.94 \text{ cm}^2) (4.200)}{170 \times 30}$$

$$a = \frac{87.108}{5.100} = 17.08 \quad \frac{d}{2} = 8.64 \text{ cm}$$



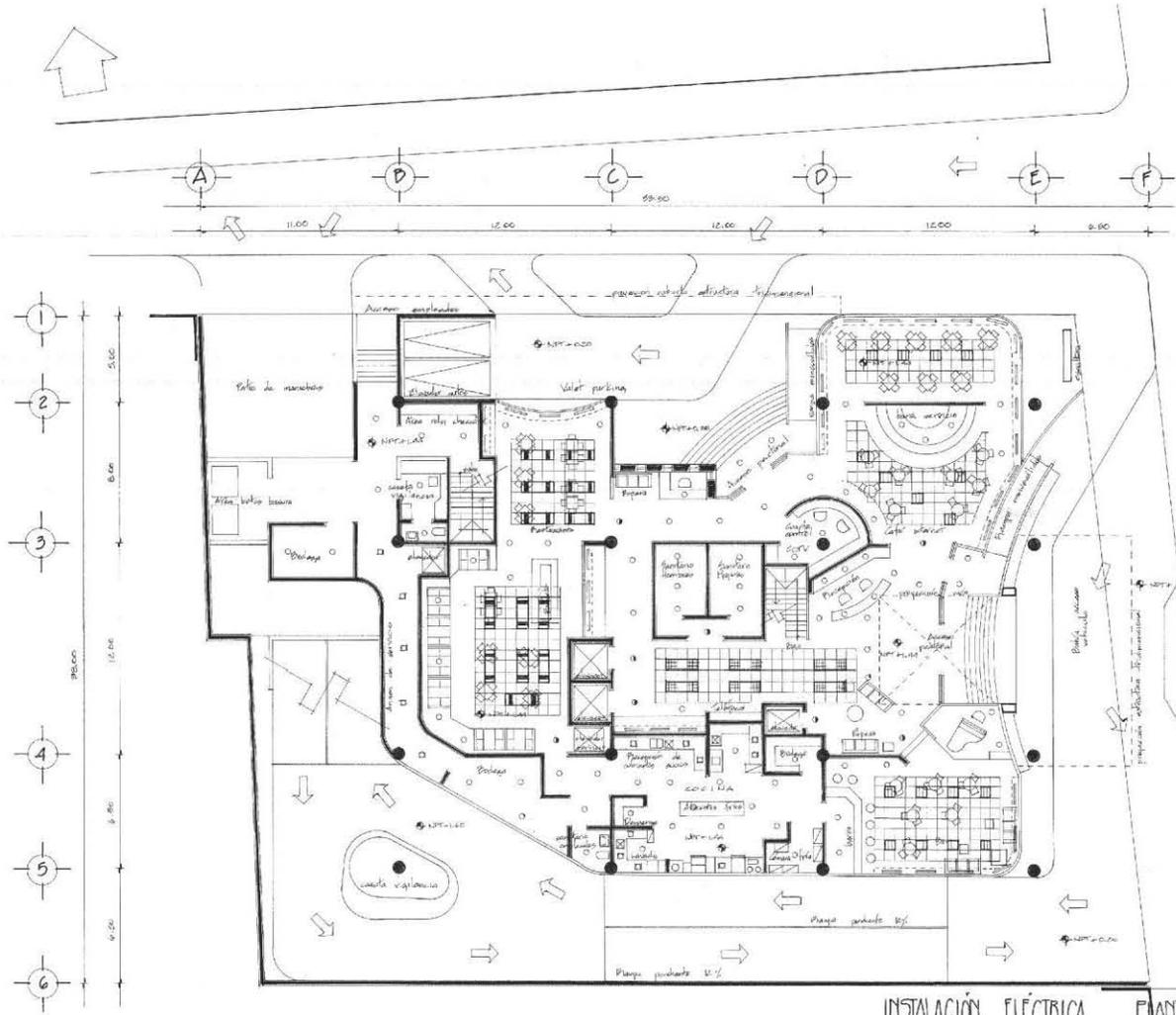
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



DETALLES CIMENTACION.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



**• NOTAS**

- La tubería de diámetro no indicado es de 16 mm Ø.
- Todos los empalmes y cajas de conexiones en general deben ser galvanizadas o menos que no indique otra alternativa, designando los requisitos de acuerdo con el artículo N° 510 de la Norma Oficial Mexicana "NOM-001-SEDE-1994".
- La posición exacta, forma de montaje y altura de cada dispositivo, debe verificarse en campo de modo que los interfieran con los sistemas con minuciosidad.
- Debe no se indique otra opción, se instalará un cable de cobre mono-troncho compacto clase "B" calibre N° 12 AWG sin aislamiento a la boca de todos los empalmes y, fin de terminar todas las partes metálicas del sistema.
- Se utilizará cable de cobre mono-troncho compacto clase "B" calibre incluido con aislamiento térmoplastico tipo "THW-LS" 90°C, 600 V., a excepción del hilo de tierra firme que como se indica será sin aislamiento.
- Las tuberías deben soportarse a no más de 1.00 m de los siguientes de consumo y como mínimo a cada 500 cm entre soportes, de acuerdo con el artículo N° 345 y 346 según sea el caso de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana "NOM-001-SEDE-1994".
- La reportaría deberá protegerse contra la corrosión de acuerdo con el artículo N° 300 de la Norma Oficial Mexicana "NOM-001-SEDE-1994".
- En la tubería conduct no debe haber más del equivalente a cuatro dobladas de 90° (90°C en total) entre puntos de tracción, de acuerdo con el artículo N° 345-10 y al N° 346-10 según corresponda de la Norma Oficial Mexicana "NOM-001-SEDE-1994".
- Todos los empalmes, cajas y demás dispositivos, deben dejarse libres de residuos de construcción.
- Las unidades de iluminación "Luminarias" se deben fabricar considerando los luminancias mínimas de observación obligatoria indicadas en nuestra especificación aparte.
- Verificar la posición exacta de los luminarios en planes de plafones aditados por el área arquitectónica.
- Los luminarios se instalarán al plafón o en su caso donde la especificación de acuerdo con el artículo 410-15 de la Norma Oficial Mexicana "NOM-001-SEDE-1994".
- Los luminarios deben de conectarse firmemente al sistema de tierra firme.

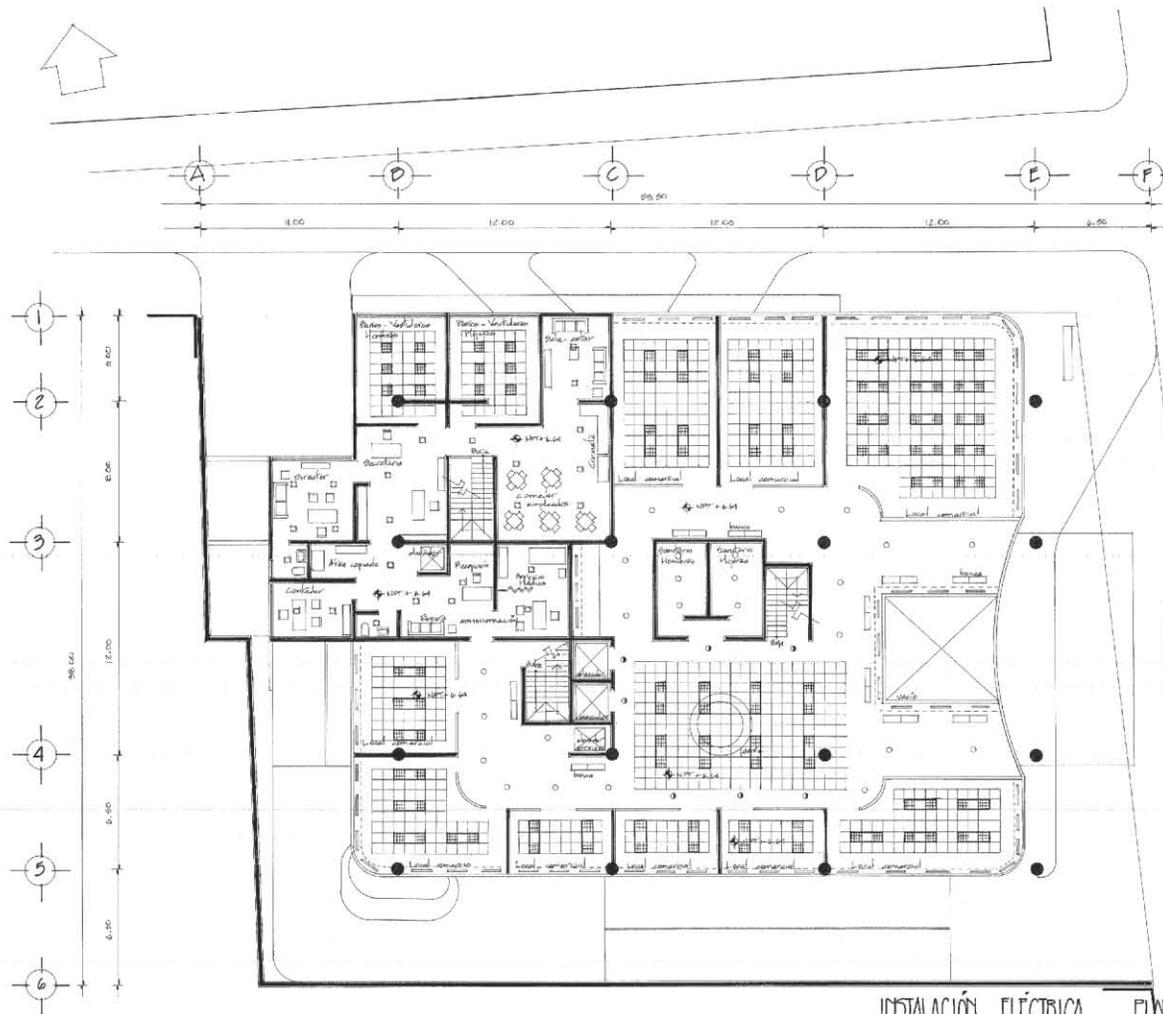
UBICACIÓN LUMINARIAS.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA DALA.

ESCALA 1:100



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



• NOTAS

- Inevitablemente se ha considerado considerar independientemente en todo momento, las distintas temperaturas de operación.
- Las luminarias deben ser simétricas con cable de conexión al exterior, integrado por tubo flexible de 10 mm Ø, de 1.00 m de longitud, con trazo conductor de aluminio de calibre #14 AWG aislamiento tipo TMS-Lo 90°C, 600 V. y un peso de alambre y conectos modelo 0200 y 0204 de la marca Arrow-Hart.
- Todas las canalizaciones se deben dejar giradas con alambre galvanizado calibre #14 U.S.L.

UBICACIÓN LUMINARIAS.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA COMERCIO.

ESCALA 1:100



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



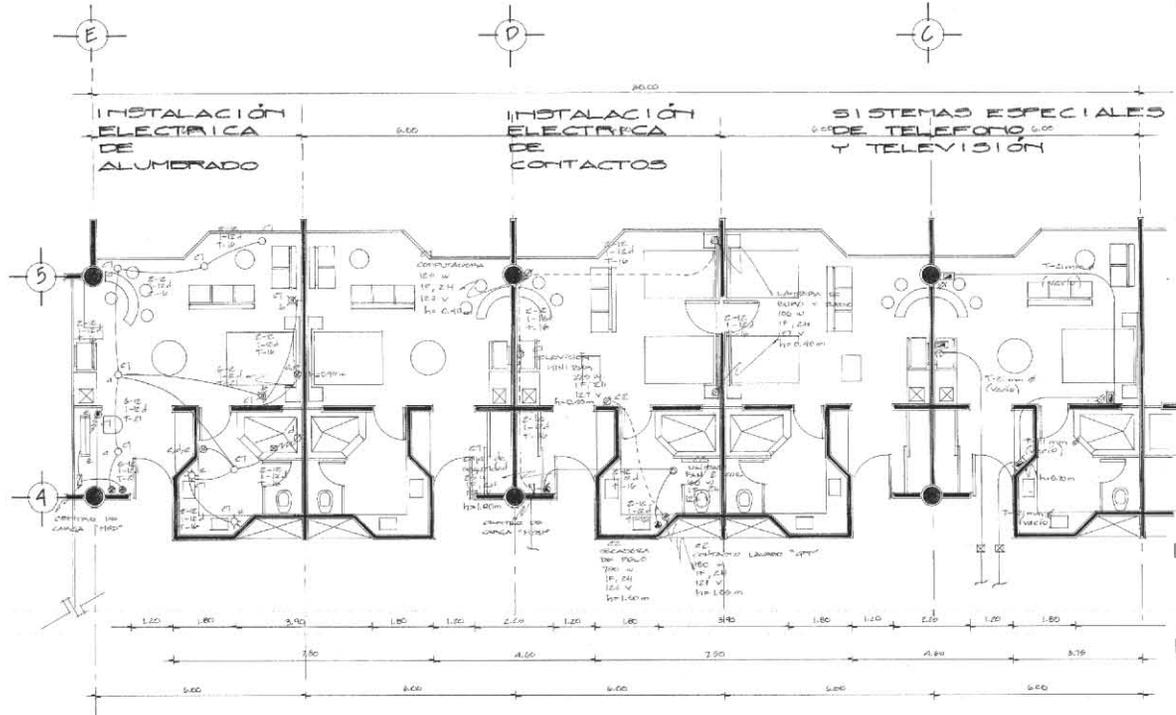
## LISTA DE MATERIAL Y EQUIPO.

No.	DESCRIPCION	Marca
1	Subestación eléctrica tipo compacta, servicio exterior de 750 kVA 20-25 kV, fabricada con lámpara rotada en frío calibre 12-14 con pintura de esmalte gris Anko 11.	SELMEC
2	Acometida y equipo de medición compuesta suministradora	
3	Interruptor con carga tipo "vso" simple apertura, tensión nominal 24 kV, corriente nominal 500 AMPS, servicio interior, operación en grupo.	SELMEC
4	Fusibles tipo S10 20 de 20 AMPS 1000 MVA de capacidad interior.	SELMEC
5	Cuchillas desconectadoras tipo sencillo 25 kV, con capacidad nominal de 400 AMPS, servicio interior, operación sin carga accionamiento manual.	AE
6	Transformador de distribución de 750 kVA, tipo edición trifásico tipo "cu" en aceite 3 fases, 60 Hz 20-25 kV, conexión a 240/208 V conexión Y, sobre elevación de temperatura 60/40°C, altitud de operación 2000 m ± 11.0, % de 2=0.2 con combador de tipo de más 2 y menos 20% q/ equipado con accesorios normales.	SELMEC
7	Aparatos tipo autoinductores servicio interior para 25 kV.	IUSA
8	Bus barras de Cu después de 50 x 5 x 10 mm.	ANACODA
9	aislador soporte servicio exterior de resina sintética 24 kV 100.	IUSA
10	Plaqueo mecánico que impide se abra la puerta de la celda de los accionadores sin que se hayan desconectado previamente.	SELMEC

No.	DESCRIPCION	Marca
11	Sistemas de tierras formado por una barra de Cu de 20x4 x 4.0 mm que se realiza a lo largo de los subestaciones interconectado todo el equipo con cable de Cu después calibre 2/0 AWG, conectado a varillas de Cu tipo Coppsweld de 5000 x 16 mm. Enterrado el cable a 90 cm de profundidad.	CONDUMEX
12	Tarima aislante de maderas y bala antitermostato estereomático.	
13	Drenaje con pendiente mínima de 2%	
14	Extintor de polvo químico tipo A,B,C de 20 kg.	
15	Armadillo conteniendo accesorios de seguridad para 25 kV.	
16	Tablero general de distribución en BT tipo autoportable.	SQUARED
17	Malla ciclónica de aluminio de Fo galvanizado de protección.	
18	Letrero indicando "FELICIANO ALTA DENSIDAD"	
19	Lámpara de emergencia servicio exterior, batería de 12 V.	
20	Cubeta de agua.	
21	Pegajoso de concreto armado de 100 x 100 x 100 cm de profundidad.	
22	Alimentador principal formado por 2 cables de cobre aislado 750 cal 400 mm <sup>2</sup> por fase, 1 cable de alambre 750 cal 400 mm <sup>2</sup> como neutro, 1 cable después de cal 2/0 AWG alopado en tubo de Fo galvanizado de 4" de diámetro.	



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



① Plancheta monofase de tipo polarizada color marfil, de 110 v., 15, 25 A., (fase + neutro + tierra fijas) 127 V., 60 Hz., 15 A., con toma de puesta a tierra fijas y protección contra fallos de fase y neutro a tierra integrada, grado comercial, con conexión a tierra de tornillos laterales y placa de resina color marfil, catálogo N° 8044-1, Marca Lavina, colocado en muro a 1.00 m. S.M.P.T. cualquier donde se indique para altura.

☐ Centro de distribución de corrientes, placa 1100 tipo hexagonal, (con interruptores derivados anchables) 220/127 V., 60 Hz., "QCO" Marca Sigs de grupo Schneider, colocado en muro a 1.80 m. S.M.P.T. al centro del gabinete.

— Tubos conduct metálicos galvanizados perfil openo, Marca Basso o similar, colocados en forma oculta entre plafón y leña o aparatos bajo extractores, según correspondiente.

--- Tubos conduct de P.V.C. (alero de polivinilo) tipo paralelo P-1, Marca Plásticos Pim S.A., colocados en forma oculta por piso o en forma por muro.

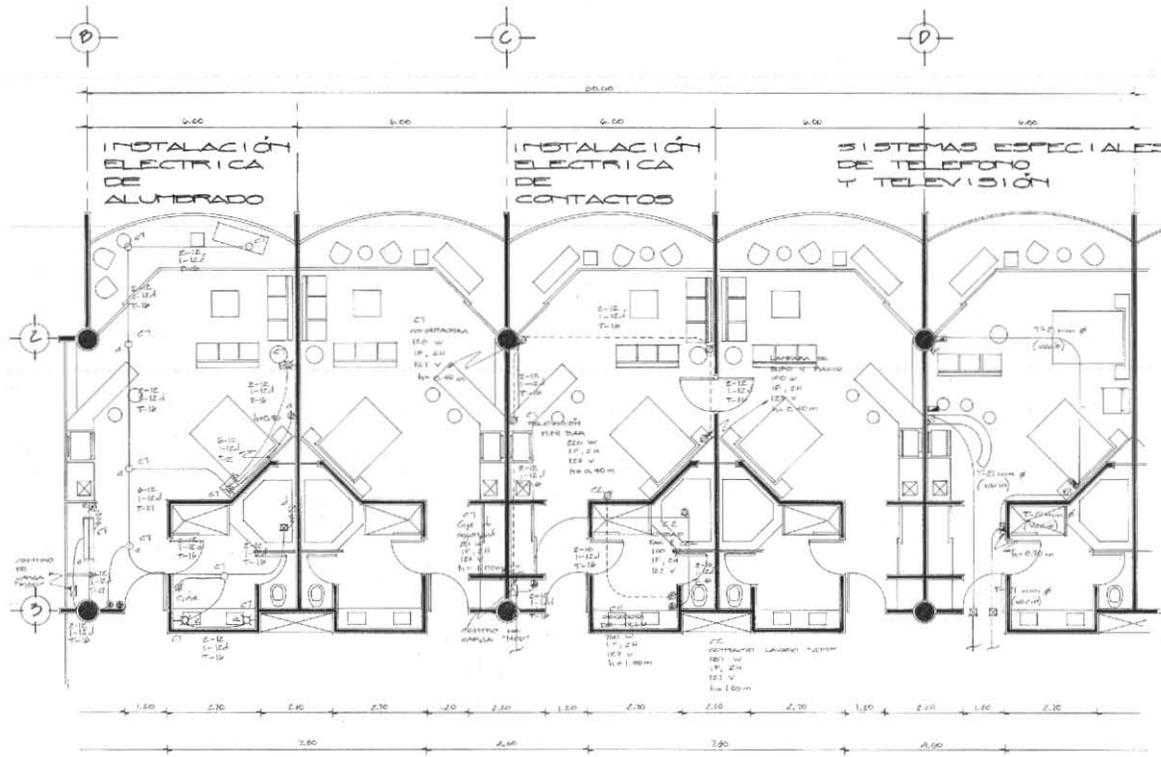
**SIMBOLOGIA**

- ⊙ Aparato manual con los platos integrados, tipo intercomunicable, 1P-126, 127 V., 60 Hz., catálogo N° L4001/0 con cable-foleó catálogo N° L492/A, dos módulos cajas catálogo N° L4930 y placa de resina color marfil, línea Livina Marca Bittoro, colocado en muro a 1.20 m. S.M.P.T. (Queso amoníaco interruptor general de iluminación).
- ⊙ Aparato manual tipo intercomunicable, 127 V., 60 Hz., catálogo N° L4001, con placa de resina color marfil, línea Livina Marca Bittoro colocado en muro a 1.20 m. S.M.P.T. (Exclusión los indicadores).
- ⊙ Aparato de analista (foco vivo) tipo intercomunicable, 127 V., 60 Hz., catálogo N° L4003, con placa de resina color marfil, línea Livina Marca Bittoro colocado en muro a 1.20 m. S.M.P.T. (Exclusión los indicadores).
- ⊙ Aparato tipo pivote normalmente cerrado, un polo 3AMP, 127 V., especificación con el autor de la puerta del alfiler, integrado al muro de madera a 1.70 m. S.M.P.T., catálogo N° 150-50 L1, Marca Aparatfort.
- ⊙ Solido especial a temperatura de control para unidad de acondicionamiento ambiental, colocado en muro a 1.00 m. S.M.P.T. conector bajo metálico galvanizado de 10x10-2.0 cm., con optotipo, colocado en forma oculta en muro.
- ☐ Detector automático de humo del sistema de detección de incendios, 100% direccionable con tecnología dual "fotoacústica mas ionización", catálogo N° 210-2104, Marca fire line, colocado en plafón a leña según correspondiente.
- ☐ Salida del sistema de voz (teléfono) a base de un módulo conector tipo Jack "RJ-45/16" catálogo N° L4202/6, dos módulos cajas catálogo N° L4930 y placa de resina color marfil, línea Livina Marca Bittoro colocados en muro a 0.40 m. S.M.P.T.
- ☐ Salida de voz y datos, a base de dos módulos conector tipo Jack "RJ-45/16" catálogo N° L4202/6, un módulo caja catálogo N° L4930 y placa de resina color marfil, línea Livina Marca Bittoro colocados en muro a 0.40 m. S.M.P.T.
- ☐ Salida para televisión, a base de un módulo conector tipo "RJ-45/16" catálogo N° L4202/6, dos módulos cajas catálogo N° L4930 y placa de resina color marfil, línea Livina Marca Bittoro colocados en muro a 0.40 m. S.M.P.T.
- ☒ Caja registro metálico galvanizado con tapa, de 10x10x3.5 cm. Marca Roc/Habitat, colocado en forma oculta entre plafón y leña o empotrado en muro. La colocación de los registros de piso 1/6 de construcción deberá realizarse considerando el artículo N° 370-16 de la "NOM-001-S000-1992."

**INSTALACIÓN ELÉCTRICA HABITACIONES.**  
 ESCALA 1:50



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**



- Tubo conduct de P.V.C. (almirón de polivinilo) tipo grado P-1, Marca Plásticos Pac S.A., colocado en forma oculta por piso o en canchales por muro. (Exclusivos para el sistema de voz y datos).
- Tubo conduct de P.V.C. (almirón de polivinilo) tipo grado P-1, Marca Plásticos Pac S.A., colocado en forma oculta por piso o en canchales por muro. (Exclusivos para el sistema privado de TV).
- ~ Cable de cobre trenzado compacto tipo "B", tipo armado con alambre de aluminio flexible tipo "MC/AF/CA", 2x12 AWG, UNIMEX de conductores Plásticos, usando el cable negro como fase, el blanco como neutro, el verde como tierra firme para aterrizar los puntos medicales de la instalación.

**SIMBOLOGIA**

- Luminario fluorescente tipo "DOWN-LIGHT" para empotrar en plafón, de 19.2 cm de diámetro inferior, incluye reflector de alta eficiencia instalado en puntos electrostáticos blancos 95% de reflectancia, difusor de acrílico acambrado opaco, base color blanco desmontable, una lámpara compacta tipo quid de 26 W, color blanco acilido 2,100° K, y balastro electrónico de alta eficiencia, bajo pérdidas de 1.220 W, 1F, 2H, 127 V, 60 Hz, catálogo N° de PC126/CP2-6-DB/PO EC/E12, Marca Shop Light S.A. de C.V.
- Luminario fluorescente tipo "Down-Light" para empotrar en plafón, de 19.2 cm de diámetro inferior, incluye reflector de alta eficiencia instalado en puntos electrostáticos blancos 95% de reflectancia, difusor de acrílico acambrado y mate a prueba de vapor, base color blanco desmontable, una lámpara compacta tipo quid de 26 W, color blanco acilido 2,100° K, y balastro electrónico de alta eficiencia, bajo pérdidas de 1.220 W, 1F, 2H, 127 V, 60 Hz, catálogo N° de PC126/CP2-6-DB/PO-ACR/E12, Marca Shop Light S.A. de C.V.
- ▬ Luminario fluorescente para instalar en araña de la habitación, de 190x100 cm, tipo usual con difusor de acrílico 100%, modelo Arma-921 Marca Sumpson, con 17-26 W (Bulbo T-8", 4, 30° K) y balastro electrónico de alta eficiencia bajo pérdidas de 1.020 W, 1F, 2H, 127 V, 60 Hz.
- ⊠ Luminario monoblocante tipo arbolito de aluminio mate, acabado del zinc argentado, colocado en muro a la altura de la cabeza (aplicado en muro a 1.20 m. S.M.P.T., con una lámpara T80/16 de 60 W, 1F, 2H, 127 V, 60 Hz.
- ⊠ Luminario monoblocante tipo arbolito de aluminio mate, acabado del zinc argentado, colocado en muro a 1.50 m. S.M.P.T., con una lámpara tipo fluro T80/16 de 60 W, 1F, 2H, 127 V, 60 Hz.
- Saldado especial en muro, considerar que instalado con tipo empotrada, preparación para conectar dispositivo de corte, características eléctricas y altura de montaje indicadas.
- Saldado especial en plafón, considerar que instalado con tipo aplicado en forma oculta entre plafón y lana, preparación para conectar dispositivo de corte, características eléctricas indicadas.
- ⊙ Puntos de recepción de tipo polivalente, potencias indicadas, 1F, 2H, (fase-neutro-tierra firme) 127 V, 60 Hz, 1FA, con toma de punto a tierra firme instalada, catálogo N° L41805, con placa de acero color marfil, línea Luma, Marca Bricco, aplicado en muro a 0.40 m. S.M.P.T., analoga donde se indique otro altura.

**INSTALACIÓN ELÉCTRICA LIMITACIONES.**

ESCALA 1:50

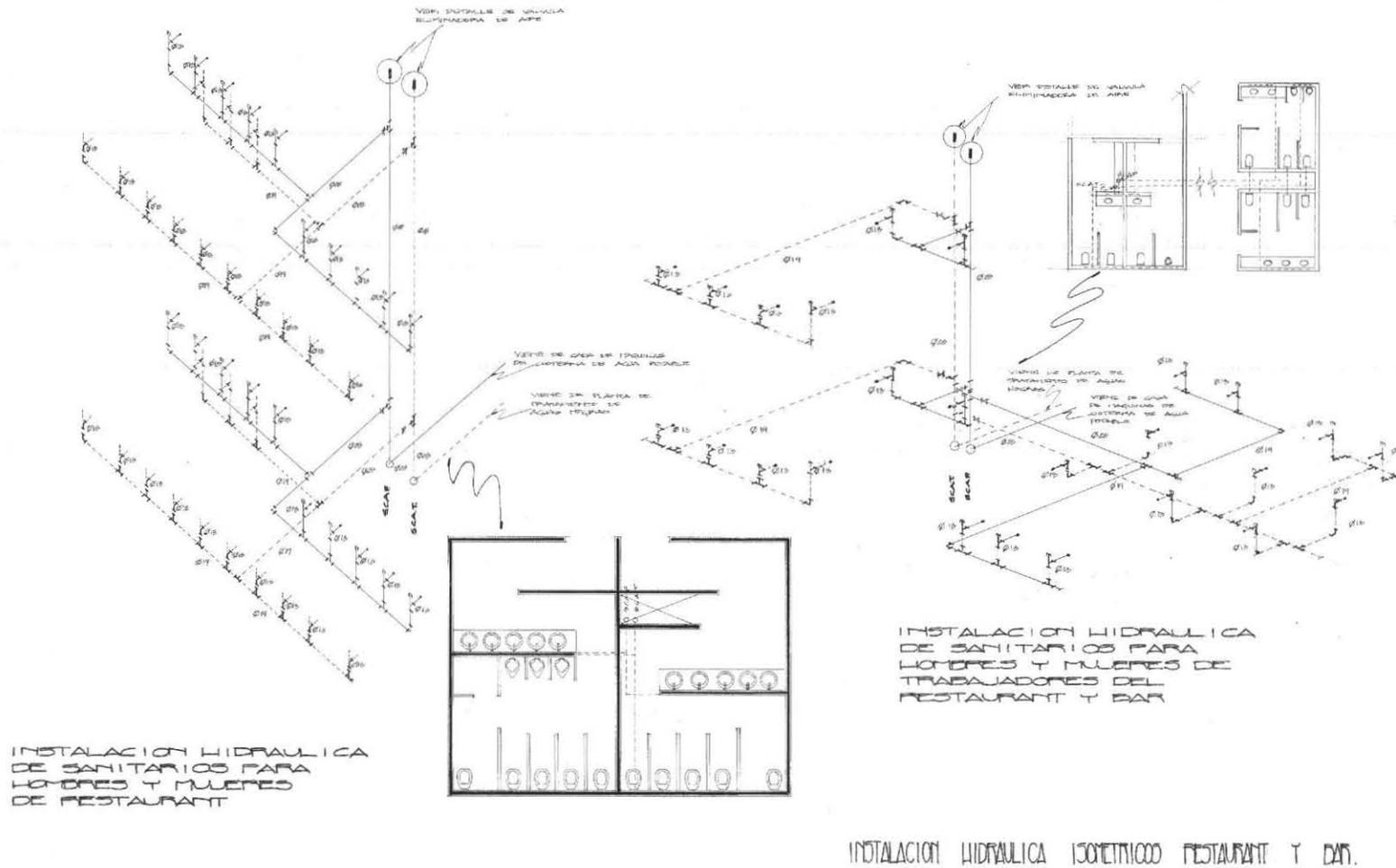


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



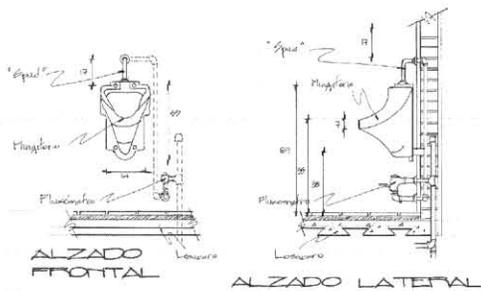
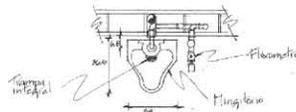


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



MINGITORIO (FLUXOMETRO)

PLANTA



Mingitorio (Fluxómetro)

Mingitorio de Pinesa, color blanco, de panel con  
 tiempo integrado y abastecimiento superior con "SPAL"  
 de 14 mm.

Fluxómetro superior de panel de 14 mm ø.

MATERIALES

Alimentación hidráulica con datos orientativos

Tubo caga para tubo de cobre de 20 mm ø

"Tas" de cobre de 20 mm ø

Codo de cobre a cobre de 90°-20 mm ø

Codo de cobre a cobre de 90°-14 mm ø

Codo de cobre a codo inferior de 90°-22 mm ø

Codo de cobre a codo inferior de 20 mm ø

Codo reductor de conexión a cobre 20x14 mm ø

Tubo de cobre tipo "T" de 14 mm ø

Tubo de cobre tipo "T" de 20 mm ø

Damegas con ventilación

"Tas" de cobre a cobre de 20 mm ø

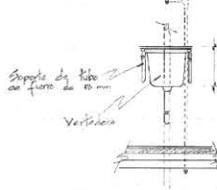
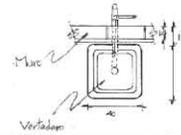
Codo de cobre a codo inferior de 20 mm ø

Codo reductor de conexión a cobre de 20x14 mm ø

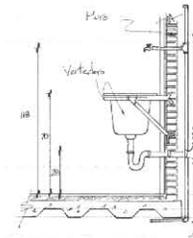
Tubo de cobre tipo "T" de 20 mm ø

VERTEDERO

PLANTA



ALZADO FRONTAL



ALZADO LATERAL

NOTAS DE ESPECIFICACIONES

Vertederos de fierro forjados pintados  
 en blanco con dimensiones 20x10 cm  
 tipo según la especificación en proyecto

Accesorios, muros y tipo según lo especificado  
 en el proyecto

Contramalla por vertederos de 30 mm

Tiempo "P" de panel con soporte de 70 mm

Soporte de tubo de fierro galvanizado de

15 mm (1/2") hueco en frío

Llave de cierre conector de 15 mm para

manejarse con conector de 14 mm conector

Ejecución

Tiempo, materiales y planes de la calidad

verificados que se permitan con el ajuste

en lo especificado en el proyecto

El vertedero antes de ser instalado se

plantea y el tubo de descarga también verificarse

individualmente o conjuntamente a otro

Se deberá verificar la horizontalidad del

apoye

NOTAS DE ESPECIFICACIONES

Inodoro con fluxómetro (Roto regulable)

El abastecimiento de los inodoros, se hará mediante cañerías de 20 mm ø  
 de plomo de suero de cañerías formando sobre el piso terminado, una  
 caga con un ancho mínimo de 2 cm, colocándose una junta especial para  
 evitar la fuga.

El inodoro se fijará por medio de ganchos a los tapetes de plomo empotrados  
 en el piso

Se amplificará y se ajustará al piso de plomo con el piso y la junta "Muro"

Se colocará y se fijará la taza, verificándose adecuadamente y horizontalidad

de acuerdo al fluxómetro y al "Espal", verificándose en particular sobre estos

accesorios y visible

Elaboremos la ordenación y la fijación de la taza, se llevará al cubo las

partidas de funcionamiento del fluxómetro y de la taza.

Ploteo del material abastecido y acortado al este inodoro por el

requerido.

Limpeza del inodoro

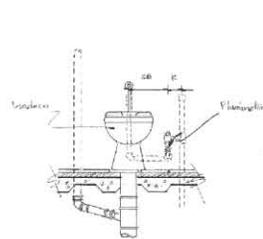
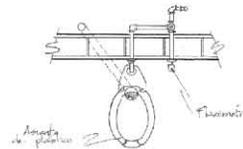
Esta empresa para regular el funcionamiento podrá ser a modo de ducto

entre conductos de tuberías y conductos de muros, accediendo las

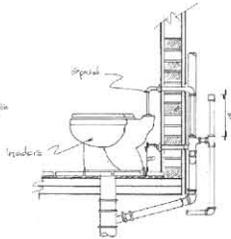
condiciones de permito, dejando un espacio interior de 200 mm con

INSTALACIONES y regular de 200 mm mínimo.

PLANTA

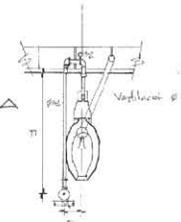


ALZADO FRONTAL

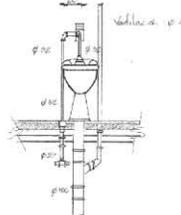


ALZADO LATERAL

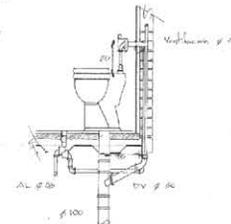
PLANTA



ALZADO FRONTAL



ALZADO LATERAL



ALZADO LATERAL

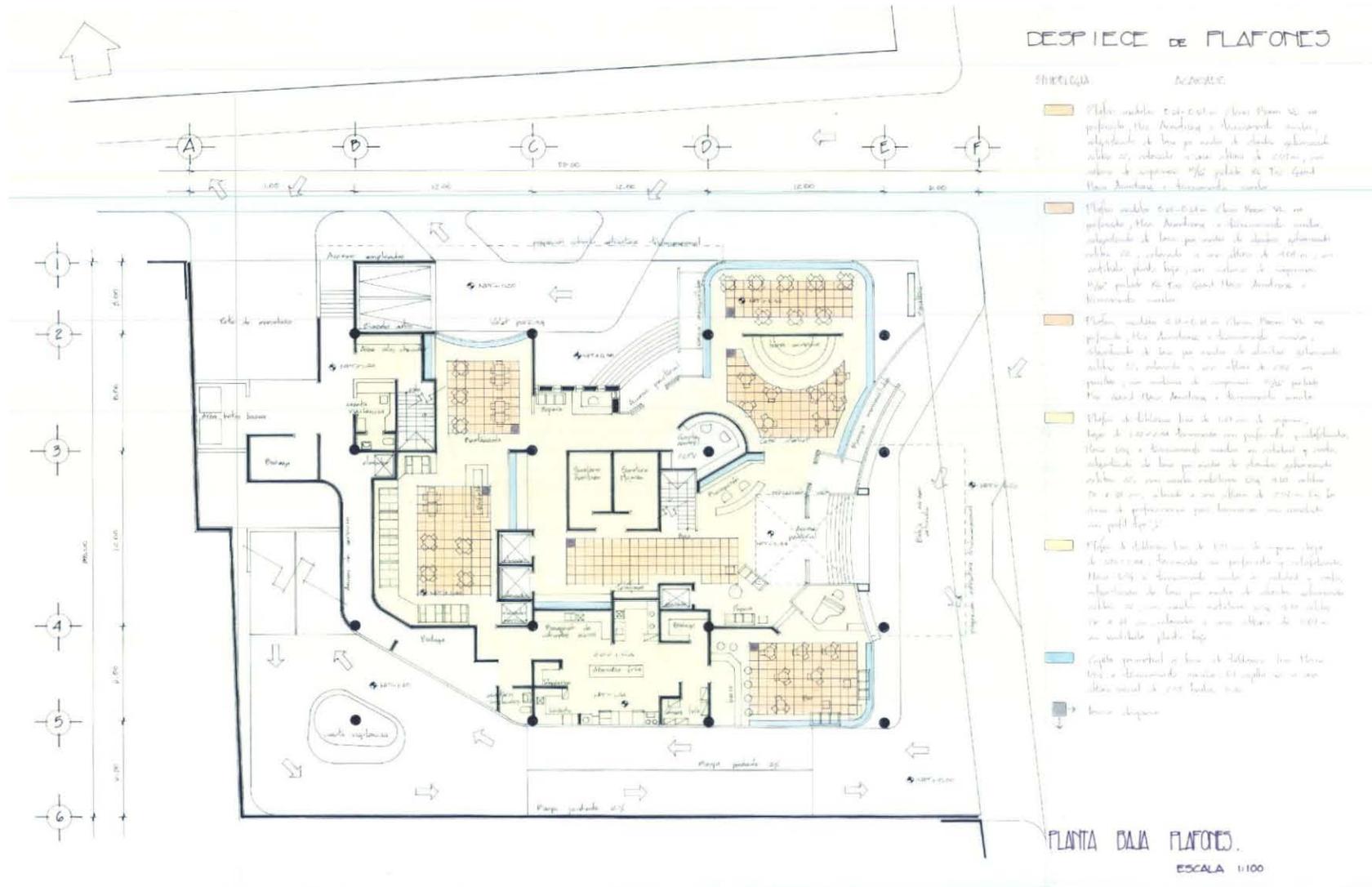
ALZADO LATERAL

INODORO CON FLUXOMETRO

DETALLES INSTALACIÓN SANITARIA.

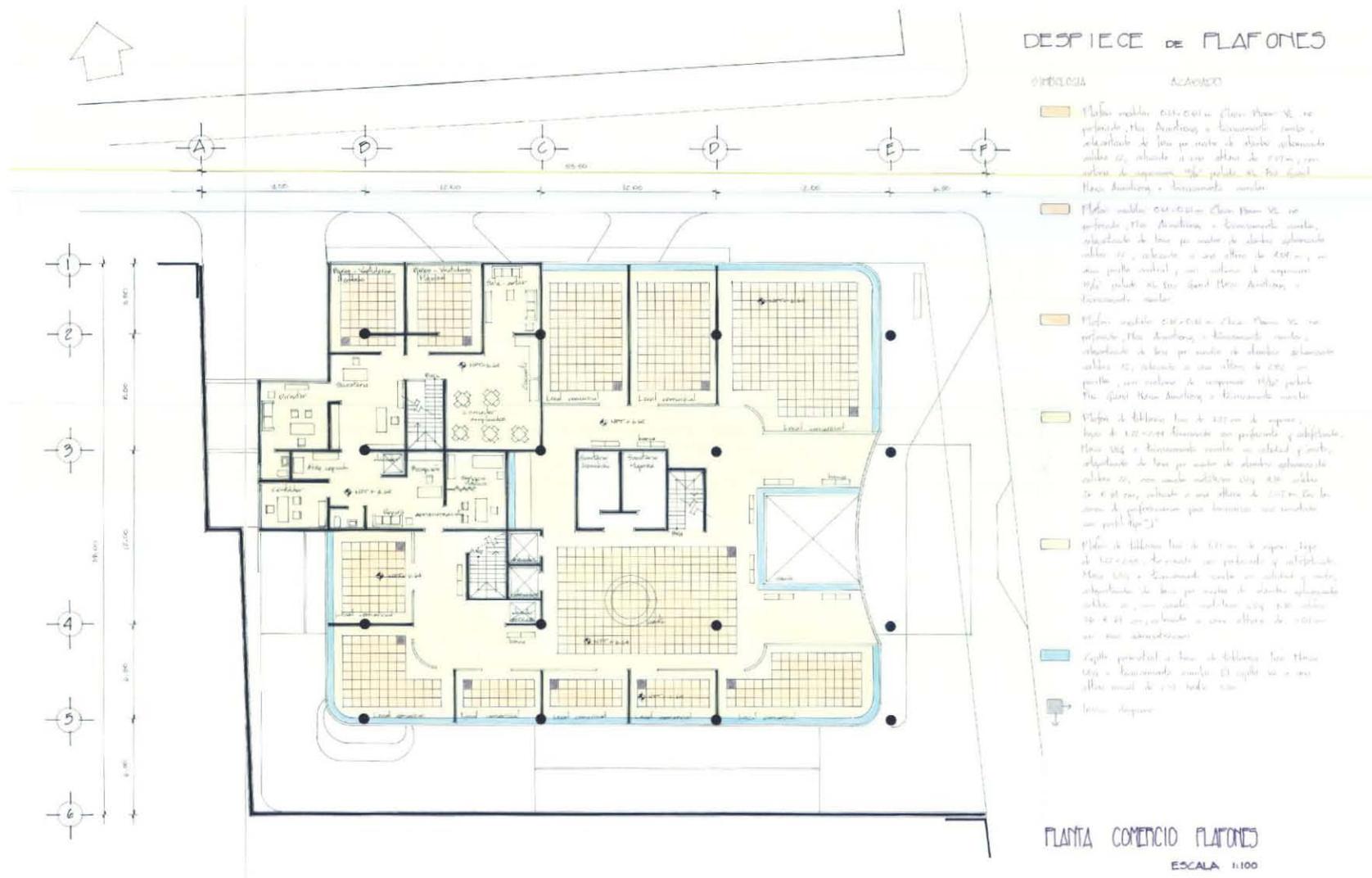


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



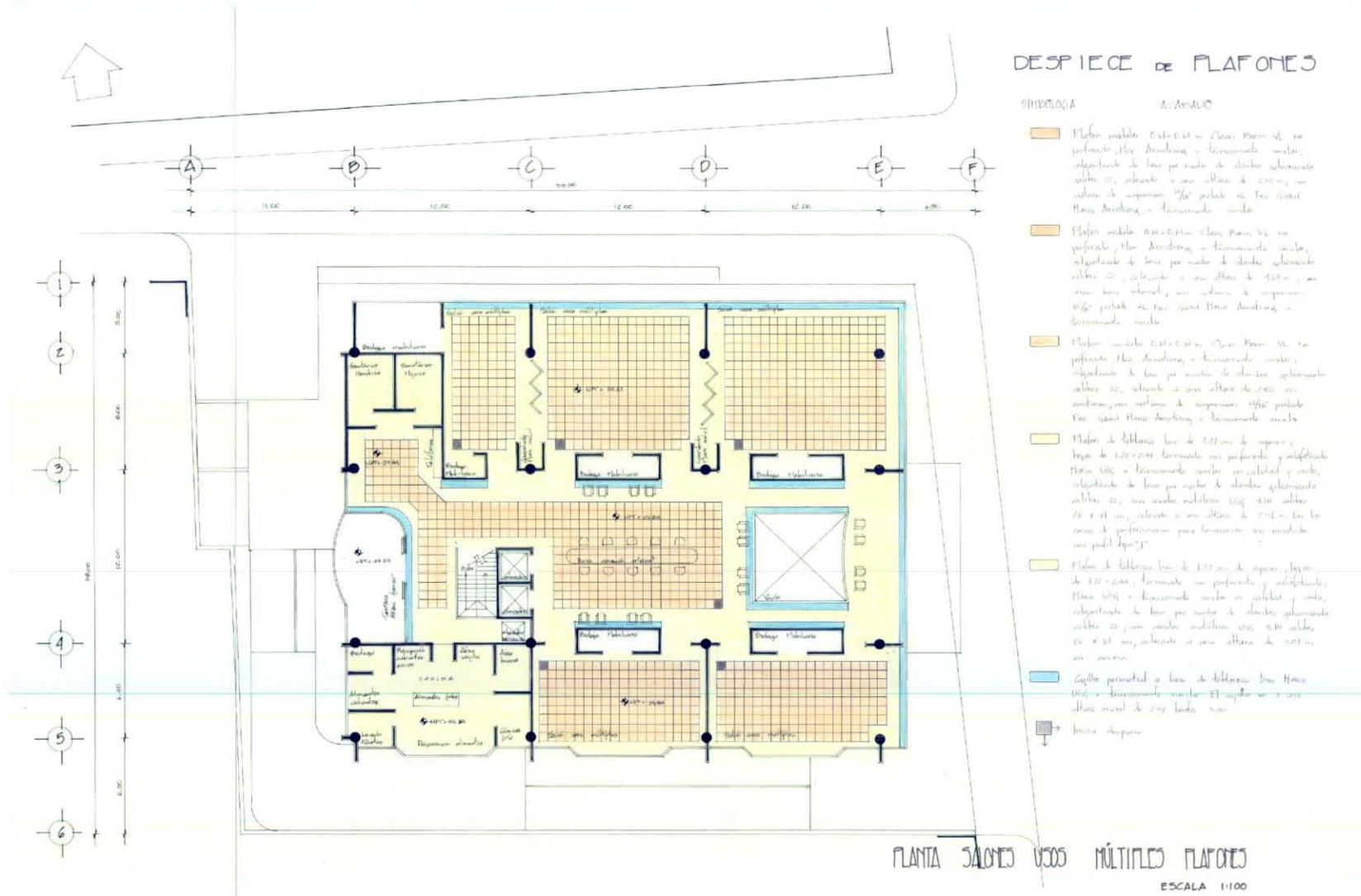


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



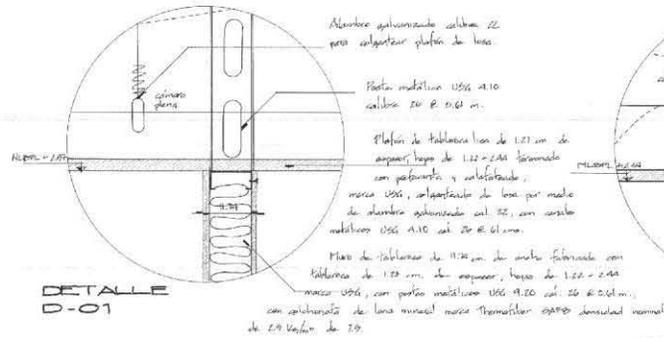


**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.**

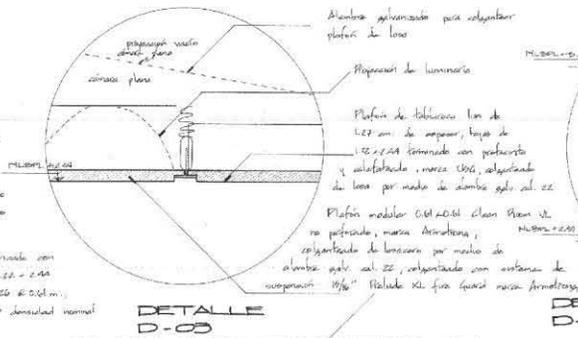


**CAJILLO PERIMETRAL DE TABLAPOCA EN FACHADAS**

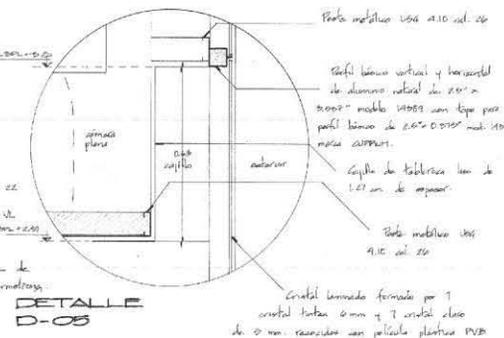
**REFUERZO SUPERIOR DE MURO DE TABLAPOCA**



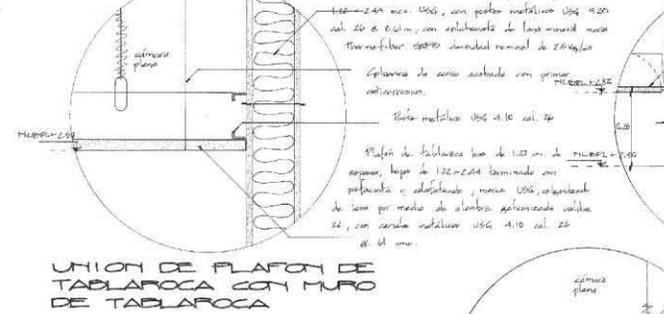
**UNION DE PLAFON MODULAR Y DE TABLAPOCA**



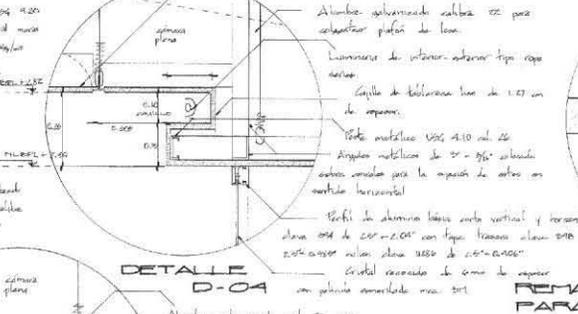
**CAJILLO DE TABLAPOCA EN PASILLOS CENTRALES**



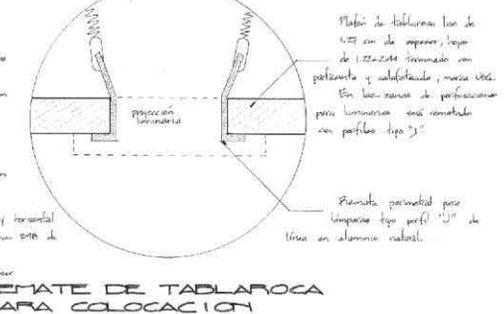
**UNION DE PLAFON DE TABLAPOCA CON MURO DE TABLAPOCA**



**REINTE DE TABLAPOCA PARA COLOCACION DE LUMINARIAS**



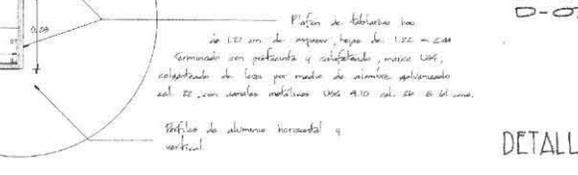
**REINTE DE TABLAPOCA PARA COLOCACION DE LUMINARIAS**



**CAMBIO DE NIVEL DE PLAFON DE TABLAPOCA**



**REINTE DE TABLAPOCA PARA COLOCACION DE LUMINARIAS**



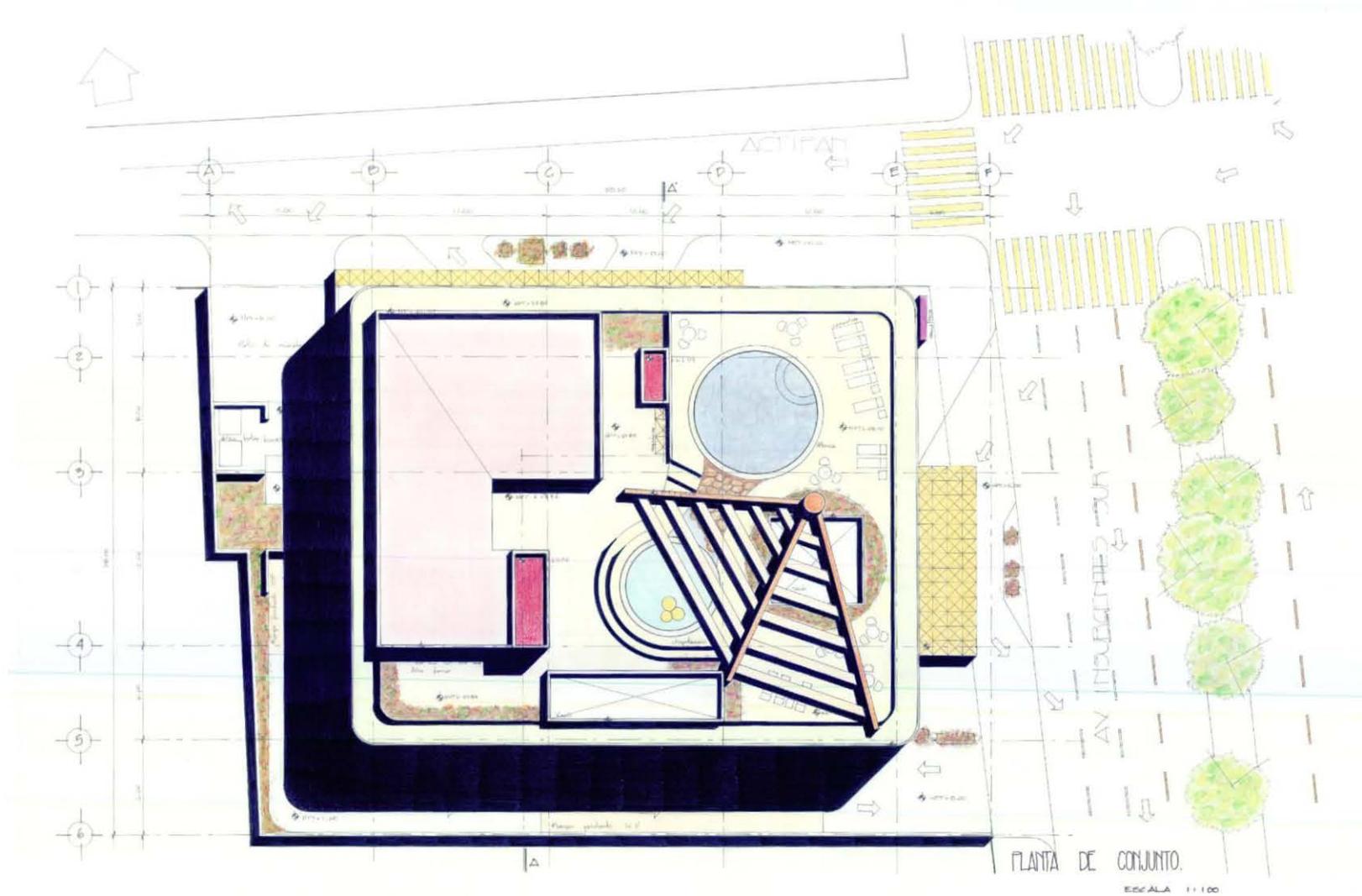
**REINTE DE TABLAPOCA PARA COLOCACION DE LUMINARIAS**



**DETALLES PLAFON.**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.





## 17. CONCLUSIONES

Un hotel es un lugar para dar un servicio de alojamiento básicamente y éste cuenta a su vez con un conjunto de servicios tal como son; recreación, diversión, deportivos y de negocios .En la zona sur de la ciudad de México se requiere un hotel de cinco estrellas para hospedar a grandes empresarios que vienen a ésta zona a desarrollar sus actividades de negocios ya que en ésta zona existen grandes empresas y una gran zona comercial, la cual justifica la presente tesis.

Este proyecto se atacó tomando en cuenta principalmente al usuario, brindándole un espacio sumamente confortable de gran prestigio con clase y seguro, asimismo se toma en cuenta a la población de las colonias aledañas, ofreciéndoles una fuente de empleo digna y cercana a sus hogares.

El edificio fue diseñado a partir del estudio de edificios análogos para un usuario similar, además de tener el mismo carácter monumental y vanguardista, tomando en cuenta para su diseño las condiciones geográficas del sitio, .así como el aprovechamiento al máximo de los factores climáticos, haciéndolo un edificio de bajo consumo energético.

El bajo consumo energético viene de su orientación norte, la cual impide la radiación directa del sol, evitando el sobrecalentamiento del inmueble, disminuyendo el consumo excesivo del sistema de aire acondicionado, lo cual se transforma en un bajo consumo de energía eléctrica, así como el aprovechamiento de los vientos reinantes y utilización de energía solar.

La idea principal es un edificio moderno, eficiente, funcional, de bajo mantenimiento, de bajo consumo energético, estético y sencillo en su diseño obteniendo un espacio lujoso sin llegar a lo innecesario.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CINCO ESTRELLAS CON COMERCIO EN INSURGENTES – MIXCOAC, MÉXICO D.F.



Mi conclusión es que la Licenciatura es el inicio, el cimiento, de la carrera de arquitecto. Comprendo que después de haber estado en contacto con diversas expresiones de la arquitectura, a lo largo de mi actividad profesional, aún quedan muchos aspectos por descubrir y diversos aspectos por aprender.

Al mismo tiempo hay que mencionar que la experiencia y el saber hacer no llegan solos, se dice que “solo hay un tanto que puedes aprender en un lugar, entre más tiempo esperes más tiempo pierdes”. Hay que conservar la curiosidad por aprender sobre nuestro modo de vida, la arquitectura, cuando ya sabes un trabajo específico de memoria probablemente es tiempo de cambiar.

Como recomendaciones basadas en mi experiencia y mi formación académica mencionaré algunas:

Por tu escuela y por ti se siempre el mejor arquitecto que puedas ser.

Ser ordenado y metódico, sin dejar nunca de crear.

Seguir aprendiendo.

No dejar de actualizarse.

Honestidad.

Puntualidad.

Orgullosamente UNAM.



## 18. BIBLIOGRAFÍA

- 1.-BIMSA CMDG, S.A. DE C.V., Catálogo de costo, CDM Group, Octubre 2010.
- 2.-MANUAL DE CONSTRUCCIÓN EN ACERO, Limusa Noriega Editores, 2002.
- 3.-REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL Y SUS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS, Gobierno del Distrito Federal, Octubre de 2004.
- 4.-TABULADOR GENERAL DE PRECIOS UNITARIOS, Coordinación Técnica, Gobierno del Distrito Federal.
- 6.-SISTEMA DE TRANSPORTES VERTICALES EN LOS EDIFICIOS, Eduardo Saad, Editorial Trillas, Año 2000.
- 7.-TERRITORIOS INTELIGENTES, Alfonso Vergara, Juan Luis de las Rivas , Prólogo de Jaime Lerner.
- 8.-SISTEMAS ESTRUCTURALES, Heino Engel, Editorial Gustavo Gili, Año 1998.
- 9.-LA IMAGEN DE LA CIUDAD, Kevin Lynch, Boston, Mass, EE.UU. Año 1960.
- 10.-MATERIALS FOR INSPIRATION DESIGN, Chris Lefteri, Editorial Roto Visión, Año 2002.
- 11.BECERRIL L. Diego Onésimo, Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias.-9ª ed.-México Sin Editorial. 221p: il. Grafts: 22.5 cm. Sin ISBN.
- 12.- .BECERRIL L. Diego Onésimo, instalaciones eléctricas prácticas .-12ª ed.-México Sin Editorial. 225p: il. Grafts: 22.5 cm. Sin ISBN.