

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA.**

**TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA.**

**CENTRO ISLÁMICO EN LA CD. DE MÉXICO.**

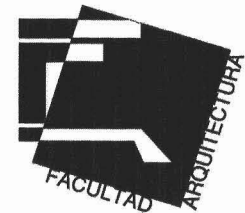
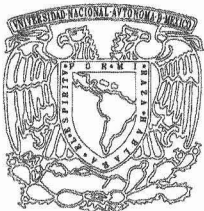
**Tesis Profesional**

Que para obtener el título de

**ARQUITECTO**

Presenta:

**FERNANDO JAVIER FLORES NÁJERA.**




MÉXICO D.F., 2005.

m. 342470

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Fernando Javier Flores Najera

FECHA: 31 Marzo / 2005

FIRMA: 

**JURADO.**

**Presidente:** Arq. José Luis Rodríguez Fuentes.

**Secretario:** Arq. Ricardo Gabilondo Rojas.

**Vocal:** Dra. en Arq. María Luisa Morlotte Acosta.

## **GRACIAS:**

**A mi madre**, que en paz descanse, por todo su amor y confianza en mí.

**A mi padre**, por su apoyo incondicional durante mi vida, sus consejos y aliento para seguir adelante en mis estudios profesionales.

**A mis hermanos**, por su ejemplo de dedicación profesional y ser fuente de inspiración.

**A mis profesores**, por su guía, lo cual me ayudó a dar lo mejor de mí, y por convertirse en amigos en estos últimos años.

**A mis familiares**, por su cariño durante mi vida.

**A mis amigos**, que juntos hemos creado un lazo de hermandad.

**A la comunidad islámica de la Ciudad de México**, por su confianza y amistad al ayudarme a desarrollar este proyecto.

## **ÍNDICE.**

### **INTRODUCCIÓN. 6.**

#### **1. FUNDAMENTACIÓN DE LA TESIS. 7.**

- 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. 7.
- 1.2. PROPUESTA PARA EL "CENTRO ISLÁMICO EN LA CD. DE MÉXICO". 8.

#### **2. INVESTIGACIÓN TEMÁTICA. 9.**

##### **2.1. ANTECEDENTES. 9.**

- 2.1.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS. 9.
- 2.1.2. LA MECA. 11.
- 2.1.3. EXPANSIÓN DEL ISLAM. 12.
- 2.1.4. JERUSALÉN. 12.
- 2.1.5. EGIPTO. 13.
- 2.1.6. AFRICA DEL NORTE. 14.
- 2.1.7. ASIA OCCIDENTAL. 15.
- 2.1.8. ESPAÑA. 16.
- 2.1.9. SIGLOS XIV-XVIII. 17.
- 2.1.10. SIGLO XX. 18.
- 2.1.11. CONCEPTO ARQUITECTÓNICO HISTÓRICO. 19.

##### **2.2. ANTECEDENTES EN MÉXICO. 20.**

- 2.2.1. FORMACIÓN DEL CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO. C.C.I.M. A.C. 21.

##### **2.2.2. CCIM EN OTRAS PARTES DE MÉXICO. 22.**

- 2.2.2.1. TORREÓN, COAHUILA. 22.
- 2.2.2.2. GUADALAJARA, JALISCO. 22.

##### **2.2.3. EXPANSIÓN DEL CENTRO ISLÁMICO. 22.**

### **3. EDIFICIOS ANÁLOGOS. 23.**

- 3.1. MEZQUITA BIN MADIYA. DUBAI, EMIRATOS ÁRABES UNIDOS. 23.
- 3.2. CENTRO ISLÁMICO. LONDRES. INGLATERRA. 25.
- 3.3. CENTRO ISLÁMICO JAMATKHANA. BURNABY, BRITISH COLUMBIA, CANADA. 27.
- 3.4. MEZQUITA AL IBRAHIM JAMI. CARACAS, VENEZUELA. 29

### **4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO. 31.**

- 4.1. LISTA DE NECESIDADES. 33.
- 4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO. 33.
- 4.3. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO. 37.

### **5. CONCEPTO ARQUITECTÓNICO. 38.**

- 5.1. CONCEPTO ARQUITECTÓNICO. 38.

### **6. NORMATIVIDAD. 40.**

- 6.1. INTENSIDAD DE USO DEL SUELO. 40.
- 6.2. DIMENSIONES MÍNIMAS DE LOCALES. 40.
- 6.3. CIRCULACIONES. 41.
- 6.4. ESTACIONAMIENTO. 41.
- 6.5. SISTEMA HIDRÁULICO. 42.
- 6.6. SERVICIOS SANITARIOS. 44.
- 6.7. VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN. 44.
- 6.8. NIVELES DE ILUMINACIÓN EN LUXES. 45.

### **7. FACTORES CONDICIONANTES DEL PROYECTO. 46.**

#### **7.1. ANTECEDENTES Y CONTEXTO. 46.**

- 7.1.1. SITUACIÓN GEOGRÁFICA. 46.

**7.2. ASPECTOS FÍSICO-NATURALES. 46.**

- 7.2.1. CLIMA. 46.
- 7.2.2. PRECIPITACIÓN PLUVIAL. 46.
- 7.2.3. TEMPERATURA. 46.
- 7.2.4. ANÁLISIS DE LA VEGETACIÓN DEL SITIO. 47.

**7.3. CARACTERÍSTICAS URBANAS. 48.**

**8. DEFINICIÓN Y UBICACIÓN DEL PREDIO. 50.**

**8.1. BREVE HISTORIA DEL SITIO. 51.**

**8.2. ANÁLISIS DEL SITIO. 51.**

**8.3. PLANO DE USO DE SUELO. 53.**

**8.4. INFRAESTRUCTURA. 54.**

**8.5. VIALIDAD Y TRANSPORTE. 55.**

- 8.5.1. VÍAS DE ACCESO AL TERRENO. 55.
- 8.5.2. TRANSPORTE PÚBLICO EN LA ZONA. 55.
- 8.5.3. PROBLEMÁTICA VIAL EN LA ZONA DE ESTUDIO. 56.

**8.6. VISUALES DEL ENTORNO. 57.**

**8.7. EL ENTORNO. 58.**

- 8.7.1. FACHADA URBANA DE LA CALLE LOPE DE VEGA HASTA LA ESQUINA DE LA PLAZA URUGUAY. 58.
- 8.7.2. FACHADA URBANA DE LA CALLE JUANA DE IBARBOUROU. 59.
- 8.7.3. FACHADA URBANA DE LA CALLE HEGEL. 60.
- 8.7.4. CORTES URBANOS GENERALES. 62.

**8.8. EL TERRENO. 63.**

**9. CRITERIOS TÉCNICOS. 64.**

- 9.1. MEMORIA DESCRIPTIVA. 64.
- 9.2. CONCEPTOS TEÓRICOS. 66.
- 9.3. APORTACIONES Y BENEFICIOS. 67.
- 9.4. CÁLCULO ESTRUCTURAL. 68.
- 9.5. INSTALACIÓN HIDRÁULICA. 75.
- 9.6. INSTALACIÓN SANITARIA. 75.
- 9.7. CRITERIO DE ILUMINACIÓN. 76.
- 9.8. CÁLCULO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA. 77.
  - 9.7.1. CÁLCULO DE LUMENES. 77.
  - 9.7.2. CÁLCULO DE LUMINARIAS. 80.
- 9.8. INSTALACIÓN DE GAS. 82.
- 9.9. CÁLCULO DE EXTRACCIÓN DE AIRE. 82.
- 9.10. INSTALACIÓN DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS. 83.
- 9.11. INSTALACIÓN DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN. 84.
- 9.12. CRITERIO DE ACABADOS. 84.
- 9.13. CATÁLOGO DE CONCEPTOS CENTRO ISLÁMICO EN LA CD. DE MÉXICO. 85.
- 9.14. ESTUDIO DE FINANCIAMIENTO. 100.

**GLOSARIO DE TÉRMINOS. 101.**

**BIBLIOGRAFÍA. 104.**

**PROYECTO EJECUTIVO.**

**IMÁGENES DE PERSPECTIVAS DIGITALES Y MAQUETA.**

## **INTRODUCCIÓN.**

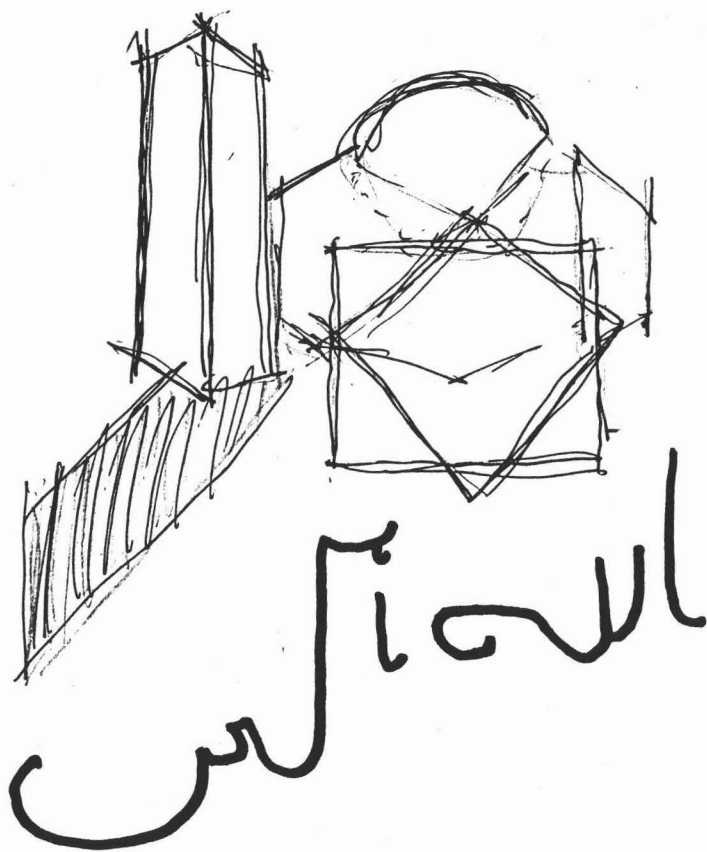
Ante la diversidad cultural y religiosa que se ha venido gestando en México durante los años recientes, y ante la necesidad real para que la comunidad musulmana cuente con un lugar apropiado para el culto, se plantea como tema de tesis el desarrollo del proyecto del Centro Cultural Islámico en la Cd. de México.

Aunado a la actividad religiosa, las actividades del Centro Cultural Islámico serán la difusión de la cultura del Medio Oriente, tales como: muestras gastronómicas, conciertos de música tradicional de los países en cuestión, cursos de lengua árabe y muestras de bailes folklóricos, entre otras.

Se plantea la construcción de una Mezquita propia para la Ciudad de México, por los siguientes propósitos:

\*Que la comunidad islámica de la Ciudad de México y del centro del país cuente con un espacio adecuado y digno para el culto religioso, y obtenga la denominación de Asociación Religiosa, que otorga la Secretaría de Gobernación.

\*Promover la revitalización de una zona de la ciudad altamente urbanizada, con una construcción que promueva la tolerancia, a través de actividades culturales.



1. FUNDAMENTACIÓN DE LA TESIS.

# 1. FUNDAMENTACIÓN DE LA TESIS.

## 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La comunidad islámica en La Ciudad de México es reducida, (400 personas actualmente y 1000 en todo el país) pero de cualquier manera merece una mezquita digna para el culto, ya que actualmente cuenta la Ciudad de México con dos; la primera ubicada en Musset 216. Col Polanco; la otra en Av. Col del Valle 324. Col del Valle, ambas casas habitación adaptadas para el culto, por lo que no se puede hacer referencia a ellas como un ejemplo arquitectónico análogo.

Ante tal situación la comunidad islámica desea construir la mezquita de la Ciudad de México, con el fin de no sólo tener un lugar propio para el culto, sino de contar con instalaciones complementarias para la difusión del Islam, la cultura de los diversos países que integran el mundo islámico y la lengua árabe.

Esto lo confirma el artículo publicado en el periódico “Uno más uno”, con fecha del 14 de abril del 2001, en el cual se hace referencia no únicamente al hecho de construir la mezquita de la ciudad de México, sino de crear todo un corredor musulmán que abarque las 10 ciudades más importantes del país.<sup>1</sup>

Además de una entrevista hecha a Omar Weston, fundador del Centro Cultural Islámico de México y actual director del mismo, en noticiario televisivo de Televisa, con fecha del 8 de julio de 2001, donde menciona la necesidad de construir la mezquita para que la Secretaría de Gobernación les dé el registro de Asociación Religiosa, ya que no lo pueden obtener por no contar con un lugar edificado con el fin de culto religioso.

El día 11 de septiembre de 2003, el canal 40 transmitió un reportaje de la periodista Pilar Álvarez, en el cual la comunidad islámica de Polanco reafirma la necesidad de construir una mezquita no sólo para la comunidad mexicana, sino también para los embajadores y diplomáticos de dicha religión que realizan sus actividades en esta zona de la ciudad de México.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Limón, Dante. Planean crear un corredor musulmán. Periódico “Uno más uno”. México. 14 de abril de 2001. 25 pp. Ills.

<sup>2</sup> Álvarez, Pilar. El Islam en México. Noticiero CNI Canal 40. México. DF. 11 de septiembre de 2003.



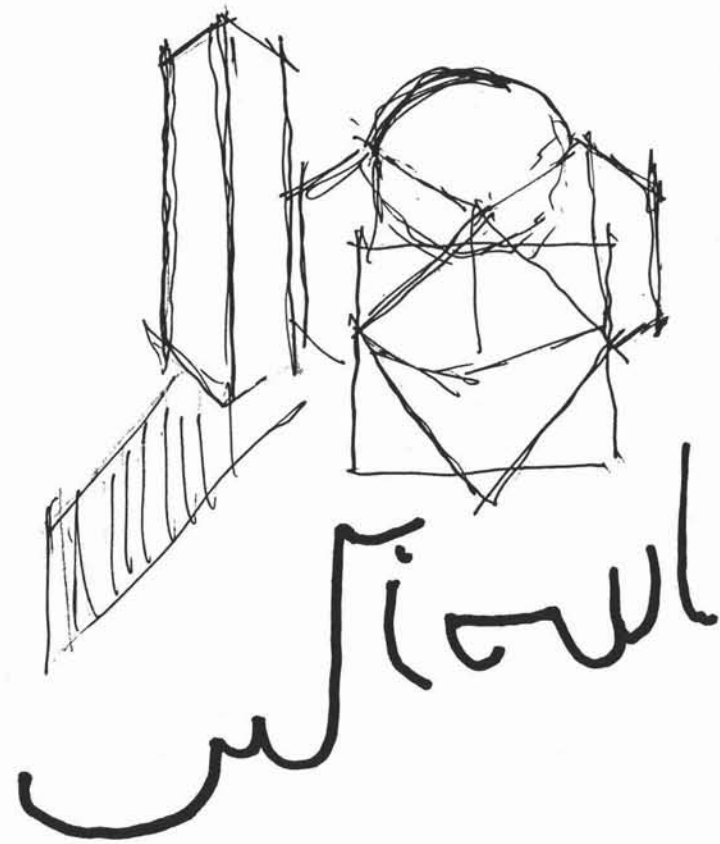
## 1.2. PROPUESTA PARA EL “CENTRO ISLÁMICO EN LA CD. DE MÉXICO”.

La comunidad islámica de la ciudad de México y del centro del país necesita un lugar para el culto religioso, así como para obtener su registro de asociación religiosa por parte de la Secretaría de Gobernación. Al ser un centro cultural, difundirá la lengua y costumbres árabes de diversos países islámicos.

La ubicación de la Mezquita se propone en Polanco, porque la mayoría de embajadas y consulados de los distintos países con religión islámica, que mantienen relaciones diplomáticas con México, tienen su sede en esta zona, así como varios miembros de la comunidad habitan o realizan sus actividades en la misma, lo que revitalizará las actividades culturales de la zona.



**Imagen N° 1.** Actual mezquita ubicada en Av. Col del Valle.



2. INVESTIGACIÓN TEMÁTICA.

## 2. INVESTIGACIÓN TEMÁTICA.

### 2.1. ANTECEDENTES.

#### 2.1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

**Mezquita:** Es el edificio destinado al culto de la religión musulmana y centro de la vida cultural, social y en parte, política del Islam. En un principio carecía de decoración, únicamente se distinguía por el alminar. Con el crecimiento de la religión se convirtió en obra de arte religioso.

La **aljama** es la mezquita principal de una localidad. En las mezquitas no se celebran bodas ni funerales. La religión musulmana es la más joven de las grandes religiones. Nació en el siglo VII d.C, bajo la dirección y realización de Mahoma, su profeta. Islam significa sumisión a la voluntad de Alá. La religión musulmana se relaciona directamente con la mezquita, la escuela religiosa, (o **madrasa**), el **alminar**, santuarios y mausoleos, y con las construcciones seculares, como las fuentes, palacios, casas, hospitales, bazares, puentes y fuertes.

El Corán es el libro sagrado de la vida religiosa y política de los musulmanes. Es más que fe; es la interpretación peculiar del universo y de la vida humana. También aplica prescripciones de orden jurídico, alimentario e higiénico.

Otro documento importante es el **Hadith**, que significa tradición. Contiene datos, dichos y acciones del profeta Mahoma, se les conoce como **sunna**.

La teología islámica se conserva en las cinco doctrinas y cinco pilares de la fe ó **sahâda** (no hay más Dios que Alá y Mahoma es su enviado); la plegaria ritual cinco veces al día; el ayuno durante el ramadán; la peregrinación a La Meca al menos una vez en la vida y la limosna ritual.

El Islam tiene dos tendencias: el sunnismo y el chiismo, en las cuales no hay clero, sino únicamente guías religiosos (**ulemas, mullah**) que interpretan la ley y vigilan su aplicación. Se puede considerar que el Islam es un modo de vida que ha demostrado ser capaz de aglutinar y reconciliar pueblos de los más diversos orígenes.

Mahoma y sus discípulos nunca ambicionaron construir estructuras monumentales y lujosas para manifestar su fuerza que aumentaba constantemente. Sólo con la transferencia del califato a Damasco por parte del primero

de los omeyas (661 d.C.) fue que surgió la necesidad de construir un ambiente que igualara por lo menos el esplendor de los templos paganos de la época bizantina.

Así al final del siglo VII surgió una producción arquitectónica con influencia de Bizancio, de los sasánidas y los coptos. Se elaboró la planta de una mezquita, la cual se tenía que adaptar en todas las regiones que ya eran musulmanas: Siria, Palestina, Iraq, Irán, Egipto y el norte de África. El primer estilo llevó el sello de la dinastía imperante.

De las construcciones religiosas islámicas, dos edificios tienen importancia extraordinaria para los musulmanes porque requieren un ritual especial: la **Kaaba** en La Meca y el Domo de la roca en Jerusalén, de donde se supone que Mahoma partió al cielo.

El origen de la mezquita fue la ampliación de la **masalla**, atrio abierto destinado a la oración. Las primeras fueron la de **Al-Kufa** y **Al-Boshra** en el desierto de Mesopotamia; eran simples patios donde se reunían los creyentes para orar.

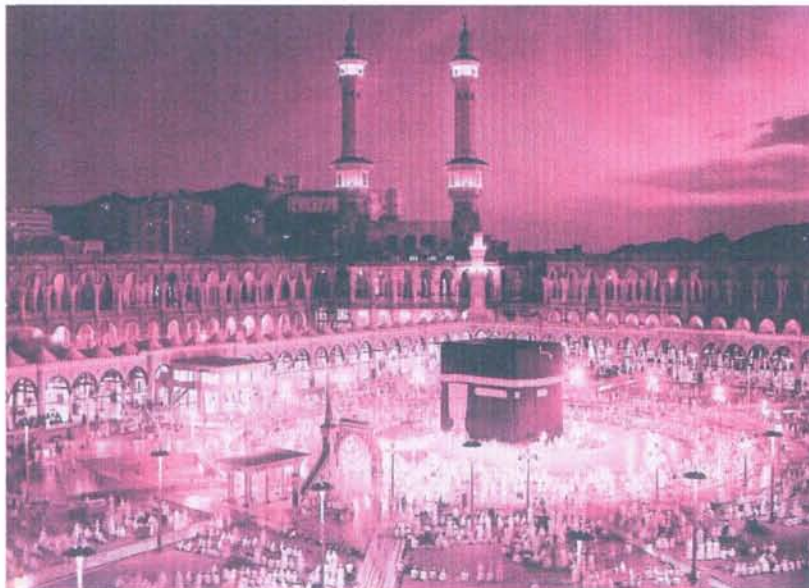
Las primeras mezquitas eran simples y modestas. Constaban de patio, sala destinada a la oración (**haram**), dividida por columnas en naves paralelas al fondo (**alquibla**). En el centro del muro estaba un nicho (**mihrab**), orientado hacia La Meca, decorado con motivos geométricos y vegetales. Junto al **mihrab** se hallaba la cátedra del predicador (**mimbar**), al lado opuesto el púlpito del lector (**saddah**), y junto a él la **maqsurah**, especie de logia destinada a los príncipes. Frente al **haram** existía un patio porticado, en cuyo centro se encontraba la fuente de las abluciones. En la parte exterior, pegado al muro y en el mismo eje la **alquibla** se levantaba el **alminar** (**assoma**) de planta cuadrada desde donde el **muecín** ó **almuédano** llamaba a la oración.

La primera mezquita importante fue construida en Medina, por Mahoma quien emigró a esa ciudad en el año de la **Hégira** (622 d.C.). La ciudad se encuentra al norte, cerca de Siria. La mezquita de Medina constaba de un solo patio con un escabel sobre una tarima, desde donde Mahoma predicaba los viernes. Después se construyeron soportales de palmeras alrededor del patio y en uno de los lados se multiplicaron los crujías hasta formar una sala con filas de columnas que protegían del calor, pero abierta hacia el patio.

## 2.1.2. LA MECA

Con el advenimiento del Islam (630 d.C.) La Meca se convirtió en el lugar más venerado. La ciudad es funcional a pesar de sus calles. La puerta es el elemento fundamental en la estructura simbólica de la ciudad. Los accesos a la zona sagrada son de gran complejidad. La primera puerta da paso a la plaza de los zocos y mercados, de aquí se pasa a un vestíbulo donde los visitantes se preparan ritualmente para cruzar al monumental umbral del templo (una cenefa de textos coránicos ofrece al devoto fórmulas de oración). En el centro de la ciudad se localiza la mezquita el **Haram**.

El santuario de la **Kaaba** es una construcción de sencillez absoluta. Es un paralelepípedo de material pétreo y carece de ventanas; los lados tienen 10 a 12 m y una altura de 16 m. Esta cubierto por una tela negra llamada **kiswa**, con bordados de oro. La fachada presenta dos puertas. La oscura nave tiene techo sostenido por tres columnas de madera; de él cuelgan lámparas de oro y plata. Los muros están revestidos de mármol. El elemento de mayor interés se encuentra en el exterior en el ángulo oriente: es una piedra rota, sujeta por un anillo de plata, llamada Piedra Negra. En el ángulo meridional se expone la Piedra Yemenita, fragmento sagrado de la construcción primitiva.



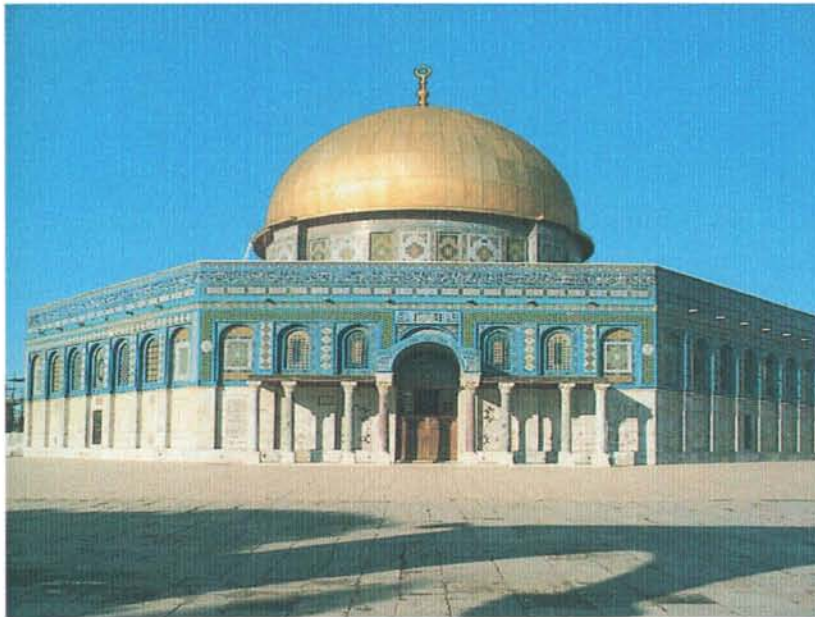
**Imagen N° 2.** Vista del santuario de La Meca en Arabia Saudita.

### 2.1.3. EXPANSIÓN DEL ISLAM.

El Islam se propagó en el siglo VII a Medio Oriente, a Egipto y en el siglo VIII al norte de África, llegando en 711 a Toledo, España. Para extender la conquista del Islam a Mesopotamia; los árabes tienen relación con personas y escuelas artísticas orientales.

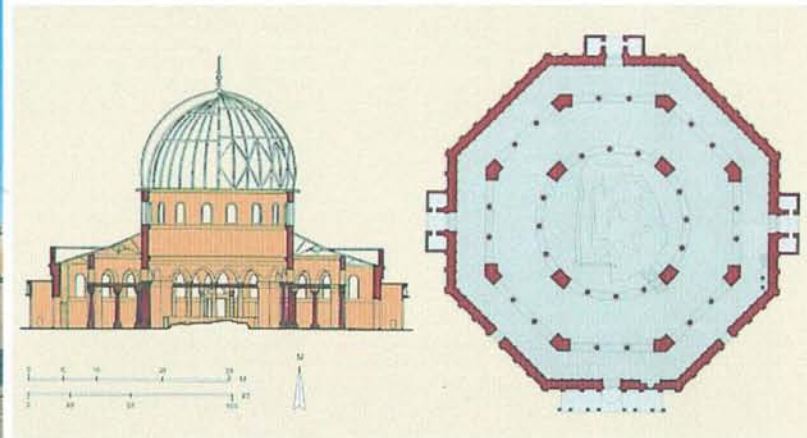
### 2.1.4. JERUSALÉN.

Durante la primera invasión a Jerusalén (638 d.C.), los árabes respetaron los santuarios del Santo Sepulcro y la Ascensión. Edificaron la mezquita de Omar, ó de la roca, única en el mundo por sus nuevos conceptos. Su construcción se inició en el año 643 d. C., tal vez por sirios o bizantinos. Se desplantó en la plataforma del templo de Jerusalén donde, según la tradición, suponía que Abraham intentó el sacrificio de Isaac. Su volumetría se asemeja a un templo octogonal. El exterior está decorado con placas de mosaico de Constantinopla.



**Imagen N° 3.** Acceso principal de la mezquita de Omar ó de La Roca en Jerusalén.

**Imagen N° 4.** Corte y planta de la mezquita de Omar ó de La Roca.



### 2.1.5. EGIPTO.

La conquista de Egipto (640 d.C.), fue casi simultánea a Siria y Mesopotamia. Su primera ciudad de tipo militar fue Fustat, cerca de donde se fundó El Cairo. En la actualidad, El Cairo es la capital de la cultura musulmana y supera culturalmente a Medina y Damasco.

La mezquita de Amru (la más antigua de El Cairo), fue edificada en el año 642 d.C. Le sigue la de Ibn Tulun (878 d.C.), en la cual apareció por vez primera a gran escala el arco apuntado, tres siglos antes de que apareciera en Europa. Tiene la influencia de la arquitectura de Mesopotamia y repitió la planta de la mezquita de Samarra. Su patio rectangular está rodeado con sus correspondientes pórticos. El del lado del ***mihrab*** posee cinco hileras de columnas que sostienen arcos apuntados cubiertos con relieves de estuco. El patio era indispensable para preparar el espíritu, era lugar de reposo, que facilitaba las abluciones en el aljibe central. Las filas de columnas corresponden a la casi necesidad litúrgica de orar de los musulmanes en forma alineada.

La mezquita de Al-Azhar, iniciada en el año 971 d.C., constituye uno de los primeros y más representativos ejemplos del arte musulmán egipcio. Presenta las características siguientes: las crujías o naves se aumentaron y se aislaron gradualmente del patio. En la fachada se abrieron numerosas puertas. En ella se fundó la universidad más antigua del mundo (974 d.C.).

En El Cairo existen varias escuelas o ***madrasas***. Son lugares de meditación y concentración antes que de estudio. Se construyen junto a una mezquita, sobre la tumba del fundador. Tiene un pequeño patio cuadrado con una fuente de mínimo caudal de agua y un gran arco como alcoba en el fondo, donde se sientan los estudiantes para recordar los párrafos del Corán o del ***Hadith***. Sus muros altos la aíslan del tumulto exterior; en los patios o claraboyas interiores, a donde la luz llega oblicua y apagada, el estudiante puede continuar las suras del Corán sin distraerse. En algunas ***madrasas***, hay alcobas para los cuatro sistemas de interpretación del Corán y del ***Hadith***.

La mezquita-***madrasa*** del sultán ***Hassán***, iniciada en el año 1356 y terminada en 1363, es un edificio de 130 m por 68 m. Alberga a los estudiantes en pequeñas habitaciones sobrepuestas a los cuatro ángulos del edificio. Existen algunas ***madrasas*** en las que sólo se acepta uno de los ritos y tienen una sola alcoba en el patio.

## 2.1.6. AFRICA DEL NORTE.

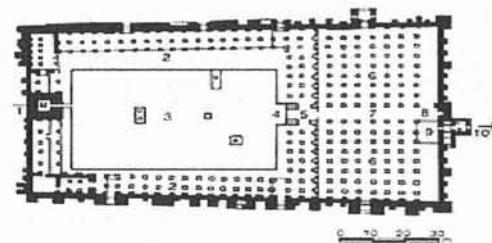
Dentro de las ciudades, las mezquitas concentraron la actividad política y religiosa.

La mezquita principal de Aglabi fue la de **Sidi-Okba** en Kairuán (Túnez central) iniciada en el año 670. Fue restaurada a principios del siglo IX por **Zidayat Allah**. Tiene un patio con pórticos, que precede al santuario, de nave ancha, que da al **mihrab**, con cúpulas en sus extremos. Las naves paralelas, con columnas y capiteles, sostienen una simple estructura de arcos y cubierta de madera.

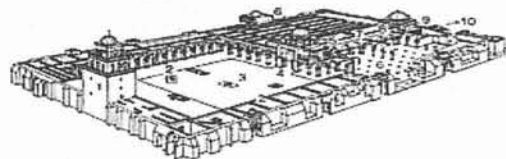
En esa misma ciudad se encuentra el **rábit** de **Monastir** iniciado en 796; es un convento y fortaleza. Es una forma característica de, los primeros templos del Islam y del joven imperio árabe.

Los alminares omeyas son de planta cuadrada con pisos sobrepuestos. Su forma procede de las pirámides escalonadas de Asiría y Caldea. Los más importantes fueron el de la mezquita de **Kutubiyya** en Marruecos, ciudad capital de los almorávides; el de la mezquita de **Hassán** en Rabat, ambos del siglo XII. Sus muros están decorados al estilo almohade con arcos yegos, lacerías y relieves geométricos.

En las ciudades musulmanas del norte de África surgieron los campamentos nómadas de los propagadores de la religión islámica (siglo XI).



Planta general



Perspectiva

- |                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| 1. Alminar              | 6. Sala de oración                 |
| 2. Pórtico              | 7. Nave central                    |
| 3. Patio central        | 8. Alminar                         |
| 4. Iwán                 | 9. Mihrab                          |
| 5. Cúpula de la entrada | 10. Alquibla (dirección a La Meca) |

Gran mezquita de Sidi 'Uqba, Kairuán, Tunicia. 670 d. C.

Imagen N° 5. Mezquita de Sidi Okba en Kairuán (Túnez Central). Año 670 d.C.



### 2.1.7. ASIA OCCIDENTAL.

En Siria, los omeyas (dinastía de califas árabes) convirtieron a Damasco en el centro del imperio musulmán entre los años 661 y 750. De este periodo sobresale la Gran Mezquita edificada en 705; fue la primera gran mezquita arquitectónica del Islam, y más tarde sería el centro de los principados o de provincias autónomas. También se adaptaron se adaptaron edificios para el mismo fin.

En Persia y Turquía las mezquitas son de planta cuadrada con cúpula central, como los antiguos templos del fuego de los seguidores de Zaratustra, pero con un patio anterior con estructuras abovedadas, tradicionales en la región. En el siglo XI se difundió por Persia un nuevo tipo de mezquita, con cuatro grandes portales (*livan*), derivada de la *madrassa*; el principal fue convertido en fachada y flanqueado por parejas de alminares de forma circular.

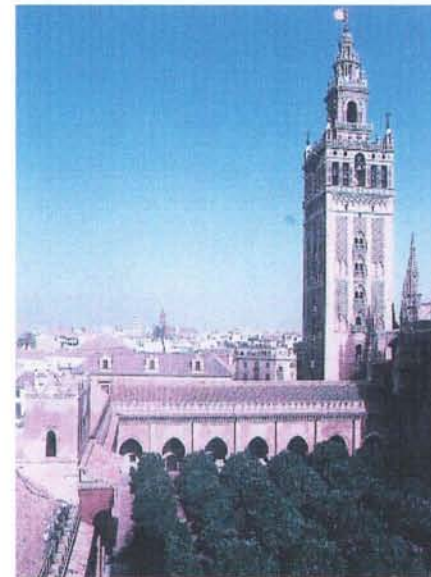


**Imagen N° 6.** Vista del patio interno de la mezquita de Damasco.

### 2.1.8. ESPAÑA.

La mezquita de Córdoba (785) es la obra más importante del estilo árabe español, realizada en los primeros siglos después de la invasión por mandato del emir **Abd al Rahmán I**. Está decorada con gran cantidad de relieves, frisos y capiteles de viejos edificios visigodos. Tenía once naves, de las cuales, la central estaba dispuesta hacia el **mihrab**; era más ancha como en **Kairuán**. En 840 **Hixem I** añadió unas naves laterales, construyó el actual **alminar** y decoró el patio con una pila de abluciones. La multiplicación de las naves complicaba la visibilidad en la cubierta de la mezquita. Inicialmente las mezquitas tenían un solo pórtico del lado del **mihrab**, en una serie de tres o cinco naves de columnas. Cuando se le anexaron galerías se tuvo que levantar el techo para el paso de la luz.

La **macsura** de Córdoba (antesala del santuario) es rica en decoración; está cerrada con arcos lobulares entrecruzados. En el año 1171 se inició la construcción de la mezquita de Sevilla, de la cual sólo queda el **alminar** llamado La Giralda, edificado en el año 1195 por el almohade **Abu Yakub Yusuf**. La última influencia mahometana fue en la India. Las mezquitas y alminares se adaptaron a la influencia de los edificios hindúes.



**Imagen N° 7.** Arcada interna de la mezquita de Córdoba.

**Imagen N° 8.** Vista exterior del minarete de La Giralda de la mezquita de Sevilla.

### 2.1.9. SIGLOS XIV-XVIII.

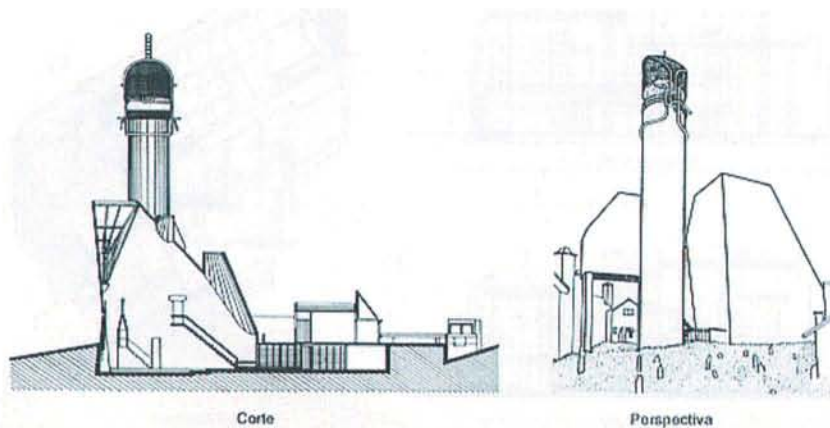
En el siglo XIV apareció la mezquita de planta central con cúpula. La mezquita de **Solimán** el Magnífico o **Suleymaniye Camii**, es obra maestra de Sinán (Estambul, 1550-1557) quien concibió la mezquita como una enorme cúpula que había de sentar la estructura entera. Puso cuatro alminares en las cuatro esquinas del patio. La cúpula de la mezquita **Masjidi-Shah** o mezquita real, sobresale por los tres **iwán** o pórticos coronados por cúpulas en los que dominan los colores verdes y azules. La mezquita del Sultán **Ahmed** o **Ahmediye Camii**, obra de **Mehmet Aga** (1609-1616) tiene el azul como color dominante, lo que le da el sobrenombre de mezquita azul.



Imagen N° 9. Vista exterior de la gran mezquita de Solimán. Estambul, Turquía.

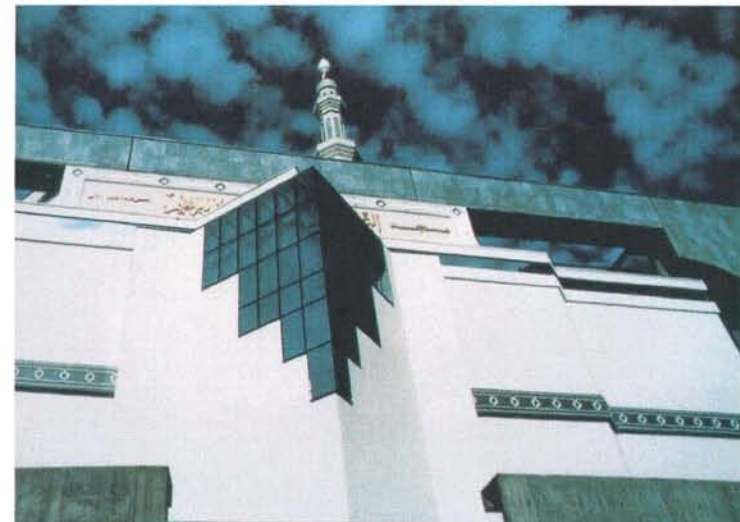
## 2.1.10. SIGLO XX.

En el siglo XX evolucionó las construcciones de mezquitas, principalmente en sus formas y decoración, las cuales se adaptan al estilo predominante del país en que se construyen. Entre las más representativas se encuentran: la mezquita **Sherefudin** de **Zlatko Ugljen** en **Visiko**, Bosnia que ha evolucionado la forma de concebir estas edificaciones; la mezquita de Londres de sir **Frederick Gibberd**, en **Regents Park** (1977); y la nueva mezquita islámica de **Paolo Portoghesi** y **Gigliotti** en Roma, Italia construida en 1992.<sup>3</sup>



Mezquita Blanca Sherefudin's. Zlatko Ugljen. Visoko, Yugoslavia, 1980.

**Imagen N° 10.** Trazos del corte y una perspectiva de la mezquita **Sherefudin** de **Zlatko Ugljen** en **Visiko**, Bosnia Herzegovina.



**Imagen N° 11.** Detalle del muro de la **kibla** de la mezquita de Londres en **Regents Park** por **Frederick Gibberd**.

<sup>3</sup> Plazola. **Enciclopedia de arquitectura. Tomo V.** Edit Limusa. México 1992. pags 65- 67.

### 2.1.11. CONCEPTO ARQUITECTÓNICO HISTÓRICO.

El concepto del espacio arquitectónico de la mezquita ha sido definido a través de la historia por condicionantes ambientales y culturales. Para los árabes peninsulares, la mezquita era más que un lugar de culto, era **un espacio social de difusión de la cultura a través de las escrituras del Corán**. Esto se ve reflejado en diversos conjuntos arquitectónicos, entre los más representativos están: la mezquita de La Meca y la de Medina; que tienen grandes espacios destinados al estudio.

Para los musulmanes españoles del siglo VIII, los habitantes de **Al Andaluz**, la mezquita se definía como **un bosque de columnas**, en el cual se elevaban las plegarias; esto más que nada tenía un carácter defensivo para con los cristianos de los reinos vecinos.

Así también, la mezquita ha tenido un concepto histórico religioso, como es el caso de la mezquita de La Roca en Jerusalén, la cual fue construida en lo que fue el templo de Salomón, lugar sagrado para los hebreos de los primeros tiempos bíblicos, y que ahora sólo se conserva el llamado muro de las lamentaciones. En la parte central de dicha mezquita se conserva la roca en que, históricamente se señala, que Abraham intentó sacrificar por orden de Dios a su hijo Isaac, el otro hijo de Abraham, Ismael, es considerado por los musulmanes como uno de los primeros imanes para los sunitas, y Abraham es considerado, por las tres religiones monoteístas más grandes del mundo por sus feligreses, en un patriarca fundador.

Así es que el concepto de la mezquita de La Roca es el **sacrificio ritual**.

Actualmente, la mezquita se concibe como un lugar de culto, que define y reafirma la sociedad islámica moderna. En nuestros días, los ornamentos y el bosque de columnas, son conceptos ya superados, y es más importante la liturgia y la atención en el culto, por lo que la **simplicidad de formas** es el concepto actual de la arquitectura religiosa islámica.

## 2.2 ANTECEDENTES EN MÉXICO.

La presencia de musulmanes en México es difícil de indagar, muchos inmigrantes de Turquía, Líbano y Siria llegaron a nuestro país a mediados de la década de los 20's del siglo XX, pero no se sabe con certeza cuantos musulmanes había entre ellos. Un estudio hecho por Theresa Velcamp, de la Universidad de Georgetown en 1999 mostró que el 10% de aquellos inmigrantes eran musulmanes. Actualmente la comunidad libanesa es una de las más acaudaladas de México y excede las 200,000 personas

Entre esta oleada de inmigrantes árabes islámicos fueron la mayor parte removidos de su estilo de vida. Islam es un verbo que significa obediencia y sumisión a una forma de vida. No hay ninguna prueba de que el Islam estuviese presente antes de las oleadas de inmigrantes de principios del siglo XX. Sin embargo hay una excepción, mencionada en el libro *"Un hereje y un musulmán"* de Pascual Almazán. El libro menciona la historia de *Yusof bin Alabaz*, quien fue plagiado por piratas en Marruecos y llegó a Veracruz en el siglo XVI, donde fundó una comunidad islámica.

El Islam actualmente está comenzando a ser noticia para miles de mexicanos, incluyendo docenas de instituciones, universidades y cuerpos gubernamentales; esto es debido a que el segundo mandato coránico es el de organizar grupos musulmanes para incrementar el Islam.

En 1993 el embajador de Pakistán trató de formar un grupo de varios embajadores islámicos acreditados ante el gobierno mexicano para solicitar un predio para construir un *Masjid*. El regente de la ciudad Manuel Camacho Solís ofreció un pequeño predio, pero debido a falta de iniciativa y coordinación se perdió la oportunidad. En mayo de 1994 el embajador le facilitó un departamento en Polanco a Omar Weston, actual, director del Centro Cultural Islámico, para comenzar con rezos diarios. Los rezos *fajr*, *maghrib* e *isha* fueron establecidos, así como clases de árabe y cultura islámica. En septiembre de 1994 fueron obligados por razones financieras a trasladarse a la colonia Del Valle, tiempo en el cual varios mexicanos se convirtieron al Islam.

### 2.2.1. FORMACIÓN DEL CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO. C.C.I.M. A.C.

En septiembre de 1995 el Centro Cultural Islámico de México A.C. fue registrado como una organización sin fines de lucro. De 1995 a 1997 CCIM estableció las bases de los cinco rezos diarios en la congregación. La congregación siguió creciendo y se empezó a dar clases a los niños de los fundamentos del **Tawheed** y lo esencial de **Fiqh**.

Mensualmente comían y semanalmente recolectaban lo que pudiese ayudar al Centro para todos los musulmanes. Visitas a musulmanes en la capital y en otras ciudades en todo el país, también tuvo lugar con el fin de impartir **Dawa**. Por primera vez el Islam empezó a tener contacto para el público en general. Pláticas acerca del Islam fueron impartidas una vez por semana en radio nacional. Espacios en ferias internacionales del libro en la Ciudad de México fueron organizados en varias ocasiones, textos islámicos se introdujeron en librerías, también como revistas y periódicos, y por expansión a otras ciudades actualmente CCIM estableció **musallahs** en Monterrey, Guadalajara y Ciudad Obregón.

En 1997 Hasan T. Nadhir fue seleccionado como embajador de Arabia Saudita en México, desde su llegada contactó a Omar Weston y le mostró su intención de construir una mezquita en la Ciudad de México. Unieron esfuerzos para mejorar las condiciones de los musulmanes en México. El embajador saudita rentó una casa en Polanco, Omar Weston trató de convencer al embajador paquistaní de trasladar la **Jumah Salat**, para que la comunidad estuviera unida en un solo lugar de culto.

En el transcurso de los tres años pasados hasta agosto del año 2000, la asistencia a la **Jumah** era cercana a 200 personas.

Además de que oficialmente Omar Weston tenía una oficina en el nuevo local, CCIM está encarando el problema de no tener un local oficial para llamar libremente al Islam, para empezar con **Dawa** fue impartida gratuitamente en el nuevo local, pero posteriormente el embajador de Arabia Saudita fue informado que no era permitido por las autoridades mexicanas invitar abiertamente al Islam hasta no contar un lugar registrado como de culto.

## 2.2.2. CCIM EN OTRAS PARTES DE MÉXICO.

### 2.2.2.1. TORREÓN, COAHUILA.

Mientras visitaba Monterrey, Omar Weston tuvo contacto con un reducido grupo de musulmanes en Torreón. Esta comunidad está formada por inmigrantes sirios, quienes llegaron en la década de 1930; el señor Sirhan Elias construyó una mezquita en honor a su hija muerta. El señor Hasan Chamut es el imán y tienen una asistencia de 100 a 200 feligreses en **Jumah**. La comunidad proviene de una tradición chiíta y la embajada iraní les proporciona literatura.

### 2.2.2.2. GUADALAJARA, JALISCO.

La historia del Islam en Guadalajara empezó cuando Abu Bakú, ciudadano argelino, visitó la feria del libro de Guadalajara. Fundó junto con dos fieles de origen mexicano la comunidad. Posteriormente se descubrieron que un grupo de estudiantes de medicina en Guadalajara seguían el Islam. Hasta mediados del año 2000 eran 35 miembros en la comunidad, los cuales unieron esfuerzos y el Centro Islámico de Guadalajara es una extensión del CCIM.

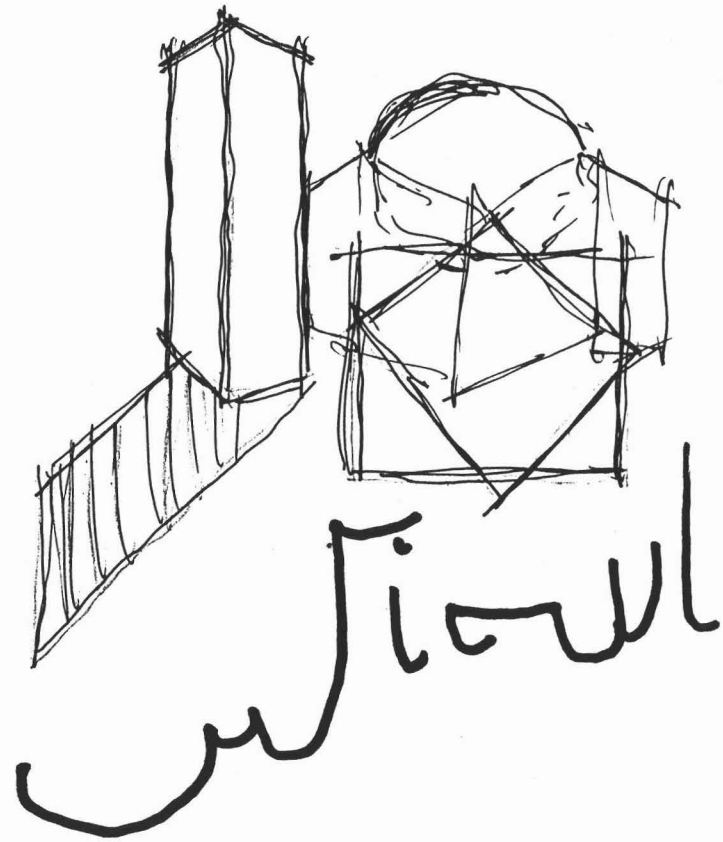
### 2.2.3. EXPANSIÓN DEL CENTRO ISLÁMICO.

El embajador de Arabia Saudita está de acuerdo en trabajar juntos por el proyecto de la mezquita saudita en México. Muchos miembros de la comunidad no creen necesario una mezquita muy cara (posiblemente de 5 millones de dólares), Omar Weston intenta mantener unida a la comunidad en una sola **Jumah**. El embajador no quiere dejar México hasta que no haya una mezquita. El consejo del CCIM cree posible una futura mezquita para que sea una puerta abierta para que otros mexicanos aprendan y reciban una buena educación islámica. La principal dificultad para no estar en condiciones de dar **Dawa** es que los no musulmanes no pueden entrar en una mezquita y otras restricciones han llevado a Omar Weston a abrir en su domicilio el Centro Musulmán de México, exclusivamente dedicado a nuevos musulmanes y abierto a no musulmanes.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Weston, Omar. **Islam in Mexico. Boletín Informativo**. México DF. 2000. 12 págs.





3. EDIFICIOS ANÁLOGOS.

### 3. EDIFICIOS ANÁLOGOS.

Ante la diversidad de ejemplos a través de la historia de la arquitectura de todos los tiempos, el análisis se basa en mezquitas construidas a partir de la segunda mitad del siglo XX, en diversas partes del mundo.

#### 3.1. MEZQUITA BIN MADIYA. DUBAI, EMIRATOS ÁRABES UNIDOS.

Este es un ejemplo de una mezquita moderna donada para el uso público por un particular. Majid Al Futtaim, uno de los hombres más ricos de Dubai, comisionó en 1982 a la firma de arquitectos A.N. Tombazis and Associates, ubicada en Atenas. El arquitecto griego Alexandros Tombazis la diseñó en su despacho. El proyecto fue terminado en 1987 y la construcción terminada en 1990.

La mezquita está situada cerca de la plaza Al Nasser en el centro de Dubai, rodeada por calles congestionadas por el tráfico de vehículos y peatones, así como edificios de gran altura. (La actual mezquita sustituyó a una vieja mezquita construida en 1970).

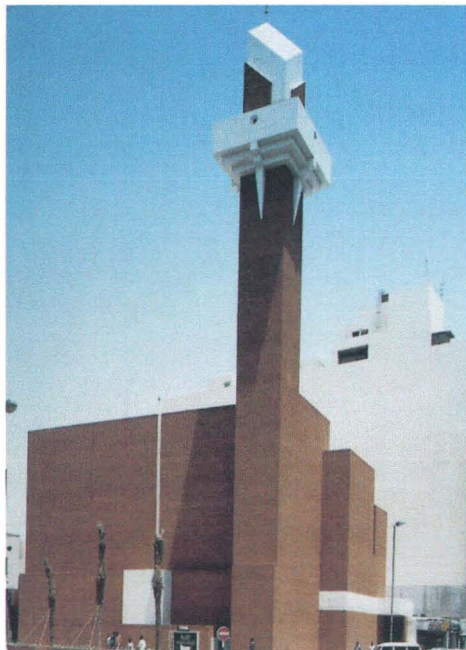
Puede alojar 500 hombres en la sala de oración en el primer nivel y 230 mujeres en el mezzanine y alrededor de 360 fieles en el sótano. Los muros fueron construidos con tabique rojo recocado finamente trabajado, el interior está recubierto por paneles de mármol claro.

El aspecto más interesante es la entrada de luz natural, por medio de aberturas en la techumbre, cuyos rayos luminosos se dirigen al muro del *mihrab*, decorado con maestría por medio de mosaico veneciano siguiendo patrones geométricos, el cual tiene inscripciones del Corán.

El área total de la construcción es de 2,100 m<sup>2</sup> y el minarete tiene una altura de 45 m. El costo total del proyecto fue de 2, 000,000.00 de dólares americanos. Es importante destacar que la integración al contexto se da por medio de formas simples, y da un aspecto de fortaleza por medio de que el macizo domina sobre el vano.

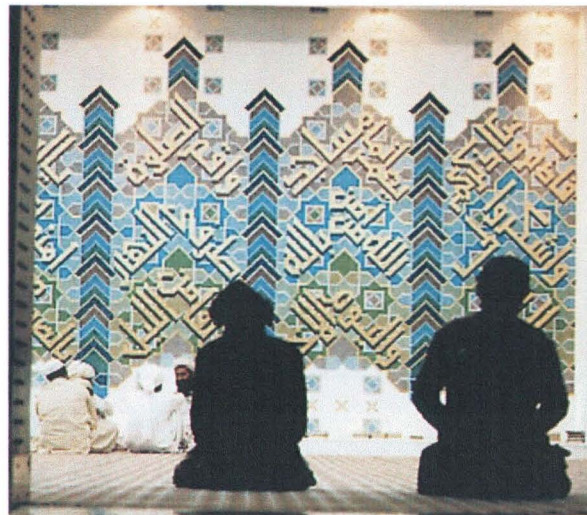
### 3.1.1. CONCLUSIONES.

Es importante destacar el hecho que en un predio conflictivo, tanto por las vialidades congestionadas, como por las dimensiones del mismo, se haya llegado a una muy buena solución; ya que el arquitecto no sólo resolvió cómo mantener la privacidad del lugar de culto, sino que supo generar un ambiente íntimo al resolver la entrada de luz de manera cenital. También es importante mencionar que en 756 m<sup>2</sup> aproximadamente tengan cabida 730 fieles (1 m<sup>2</sup> por usuario), en el área propia para la celebración religiosa, y destine un área de 250 m<sup>2</sup> para circulaciones (aproximadamente 12% del área total). Lo que no es posible percibir es si existe algún estacionamiento cercano, o si la construcción carece del mismo.



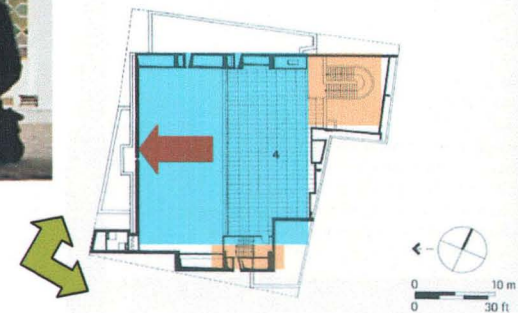
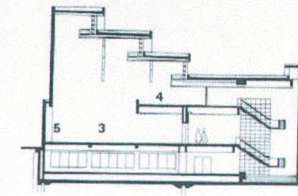
**Imagen N° 12.**

Vista exterior de la mezquita *Bin Madiya* (visual indicada por las flechas verdes).



**Imagen N° 13.**

Foto que muestra el muro del mihrab con el fino decorado en mosaico veneciano (visual indicada por la flecha roja).



**Imagen N° 14.**

Corte y planta donde se aprecian las áreas de circulaciones (color naranja), y el mezanine para mujeres y parte de la planta baja para hombres. (color cyan).

### **3.2. CENTRO ISLÁMICO. LONDRES INGLATERRA.**

El mayor centro islámico construido en el oeste fue el de Londres, primero en este sentido. Ubicado en South Kensington fue diseñado por los arquitectos Neville Corder y Kenneth Price, a los cuales se les dieron las siguientes premisas: cumplir con el programa de requerimientos de la comunidad islámica y reflejar el sentido de la arquitectura islámica tradicional. La palabra *sentido* fue clave para no proyectar un pastiche con estilos del pasado, pero el cual debía capturar el espíritu del Islam. Además de las facilidades para el culto, requería un espacio para educación religiosa, actividades para jóvenes, a manera de salón para reuniones, salones para seminarios y recepciones, y una galería para exhibición pública.

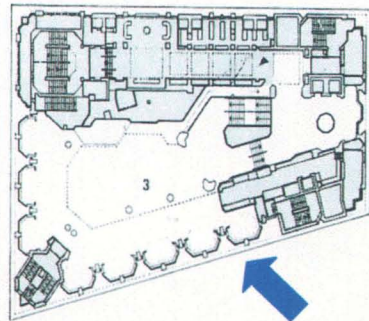
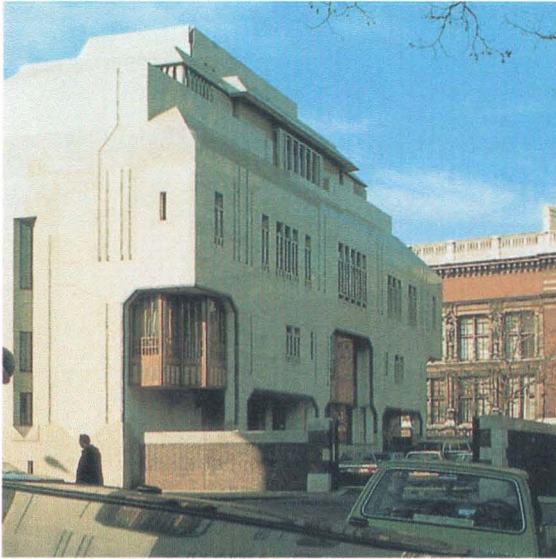
El predio ocupa 1,730 m<sup>2</sup>, a un costado de la conflictiva calle Cromwell, presentando un problema de acceso de los fieles y circulación vehicular, además de estar en un contexto con diferentes estilos o corrientes arquitectónicas (neo gótico veneciano, neo barroco y casa estilo Eduardo). Los materiales y colores de la zona son: piedra, ladrillo, estuco en tonalidades terracota. La primera piedra fue puesta en 1979 y la construcción fue iniciada un año después, fue terminada en 1984 e inaugurada en 1985.

Casi toda el área está ocupada, cuenta con cuatro niveles y el interior, tanto como el jardín fueron diseñados para el uso específico de la comunidad, como para un funcionamiento público.

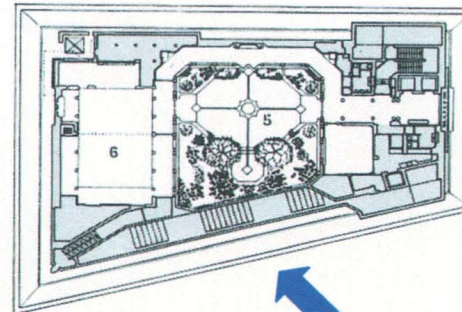
La entrada está remarcada por una fuente octogonal, la cual distribuye los espacios de circulación y disminuye el ruido del exterior en horas pico. El segundo nivel está ocupado casi en su totalidad por la sala de oración que genera un ambiente contemplativo. El cuarto nivel está ocupado por una pequeña biblioteca.

#### **3.2.1. CONCLUSIONES.**

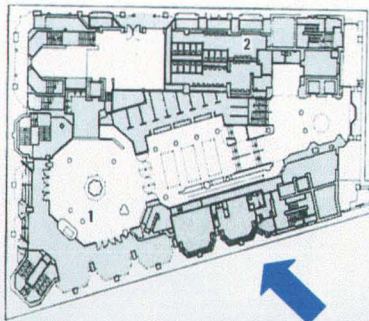
Esta mezquita sale de los cánones preestablecidos de los elementos que deberían conformarla, ya que no cuenta con minarete, la sala de oración no está dividida por sexo, la techumbre de la sala de oración no es monumental, sino que es el entresuelo de un nivel siguiente. Tiene una morfología horizontal y no cuenta con caligrafía alguna adosada a los muros exteriores. Sin embargo es una muestra de cómo, sin todos estos elementos recrea el ambiente del Islam por medio de las tonalidades de los materiales, la geometría de las formas y la integración de la mezquita a su contexto inmediato sin agredirlo y adaptándose al mismo.



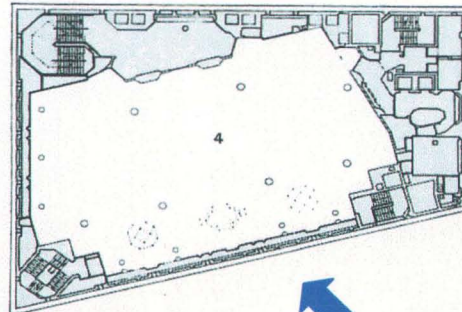
First floor



Third floor



Ground floor



Second floor



**Imagen N°15.** (Superior izquierda). Vista exterior de la mezquita. Visual indicada en planta por la flecha azul.

**Imagen N°16.** (Superior derecha). Vista del patio en el que se aprecia la fuente en forma de estrella. Visual indicada en planta por la flecha roja.

**Imagen N°17.** (Inferior izquierda). Planta baja y primer nivel.

**Imagen N°18.** (Inferior derecha). Segundo y tercer niveles.

### **3.3. CENTRO ISLÁMICO JAMATKHANA. BURNABY, BRITISH COLUMBIA, CANADA.**

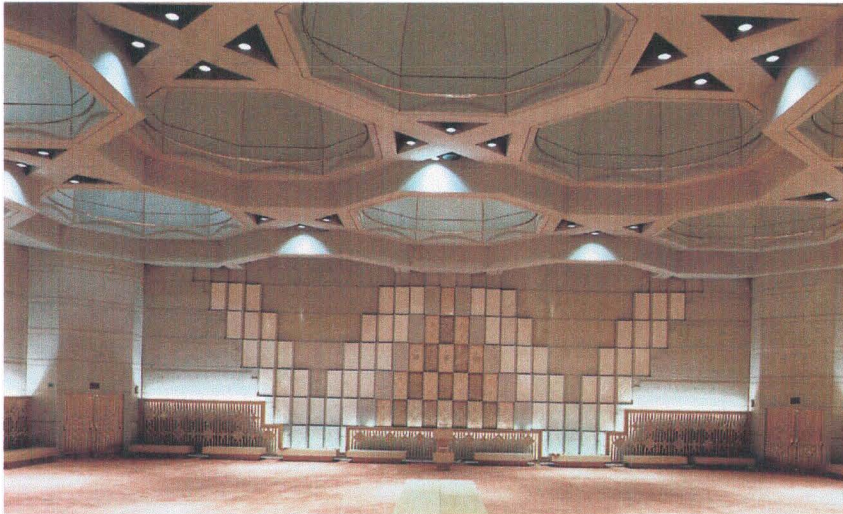
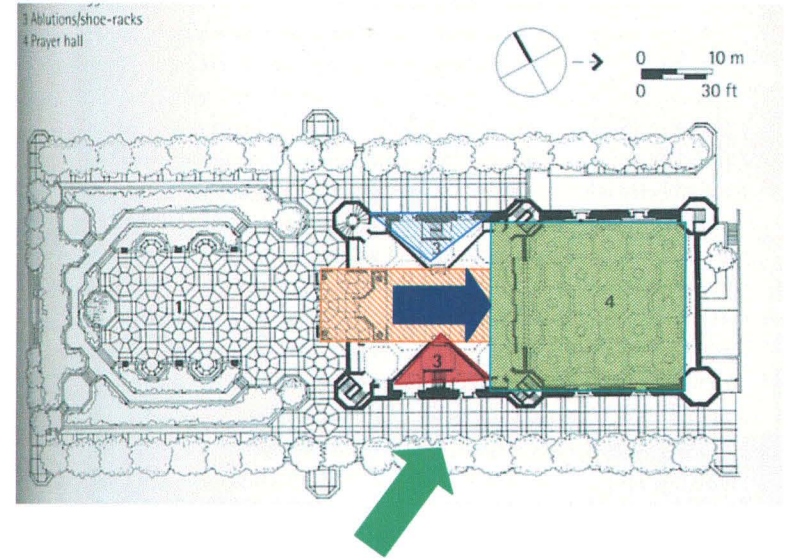
Similar al Centro Islámico de Londres, en cuanto a programa y extensión, este centro está localizado en un suburbio de Vancouver, donde la primera comunidad islámica fue establecida en Canadá. La congregación se empezó a formar a mediados de la década de 1960 y se incrementó en gran medida en 1970, debido a la política canadiense de dar asilo a inmigrantes del este y centro de África.

El emplazamiento en Burnaby es muy distinto al de Londres en: cuenta con un área de 15,000 m<sup>2</sup>, más de ocho veces el tamaño del centro londinense. Fue diseñado por un prominente arquitecto canadiense, Bruno Freschi, (quien fue el jefe de la Expo '86 en Vancouver). La construcción comenzó en 1982 y terminada en 1984. El inmueble fue oficialmente abierto en agosto de 1985. El sitio le ofreció al arquitecto una gran libertad de diseño, lo cual no ocurrió en Londres, y el resultado es comparable en calidad, aunque es más simple y tiene detalles menos intrincados. El inmueble tiene un área de 3,870 m<sup>2</sup> y tiene dos niveles, además de la planta baja. Cuenta con 134 cajones de estacionamiento, a diferencia de Londres, en este centro sólo se puede arribar en automóvil.

El inmueble está recubierto por piedra de color beige arena, el acceso a la sala de oración está después de la logia principal, la cual tiene doble altura y cuyos elementos en la techumbre crean un ambiente cálido y apacible. El muro de *qibla* fue articulado por medio de paneles de mármol color rosa y coral, combinados por cenefas de mármol de Carrara. La luz natural entra por los trece domos octagonales, aunque la sala de oración es más grande que la de Londres, tiene la deficiencia que los espacios que componen a este centro islámico no cuentan con la versatilidad del inglés. En el primer se encuentran las oficinas y salones para la enseñanza del Islam.

#### **3.3.1. CONCLUSIONES.**

A pesar de tener un predio mucho más amplio que el de los ejemplos anteriores, el programa del Centro Islámico de Burnaby se limitó a satisfacer la demanda de un lugar propio para el culto, complementándolo con funciones administrativas. También como en el Centro Islámico de Londres, el Centro Islámico de Burnaby no cuenta con minarete, ni está dividida la sala de oración por sexo de los feligreses, cabe destacar la conformación de la techumbre por medio de los domos, lo cual la da al interior un ambiente cálido, esto es comprensible al estar situado en una latitud que obliga el aprovechar la mayor incidencia de rayos solares, para que se ahorre energía eléctrica en calefacción e iluminación.



**Imagen N° 19.** (Superior izquierda) Vista exterior de la mezquita. Visual indicada en planta por la flecha verde.

**Imagen N° 20.** (Superior derecha). Planta arquitectónica en la que se aprecia el vestíbulo, (achurado naranja) la sala de oración (achurado verde) y el área de wudu para hombres (achurado azul) y mujeres (achurado rojo).

**Imagen N° 21.** (Inferior izquierda). Vista interior de la sala de oración, donde se aprecia el majestuoso plafón. Visual indicada por la flecha azul.

### 3.4. MEZQUITA AL IBRAHIM JAMI. CARACAS, VENEZUELA.

Este es un ejemplo de mezquita construida en un país que no es árabe, la mezquita del Sheikh Ibrahim Abdulaziz al-Ibrahim en Caracas, se terminó de construir en 1993. Es similar en naturaleza a las precedentes en El Cairo y Marbella, las cuales tiene elementos arquitectónicos que hacen referencia a las antiguas mezquitas, como los son: el domo, el minarete y el portal, los cuales expresan una presencia urbana a los alrededores. El cliente fue la Fundación Al-Ibrahim en Riyath, pero los principales promotores fueron el Sheikh Abdulaziz al-Ibrahim y el embajador de Arabia Saudita en Venezuela, el Sheikh Bakar Khomais.

El arquitecto venezolano Oscar Bracho fue seleccionado para desarrollar el proyecto. El vio esta encomienda como *“la oportunidad de producir un signo cultural emblemático, concebido con la intención de integrar la mezquita en el estricto funcionalismo del dinamismo de la ciudad”*. El edificio estuvo construido después de tres años de trabajo, y la *madrassa* (escuela para la enseñanza del Corán y la religión), será construida posteriormente.

La mezquita esta en un contexto urbano que contiene vías rápidas, y complementa una serie de edificios culturales y religiosos, a lo largo del boulevard Santa Rosa. El alto minarete de concreto es el foco visual que es apreciado a través del boulevard. El impacto visual se debe parcialmente al estilo arquitectónico distinto al resto de las construcciones colindantes, por cual se transita de un contexto dispar a un apacible interior. El acceso es enfatizado por un portal ligado con la sala de oración y al área de las abluciones El área de las abluciones está separada por unas escaleras para el acceso diferenciado de hombres y mujeres.

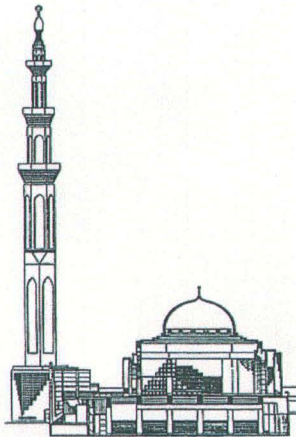
En la parte frontal del predio se encuentra el estacionamiento. La sala de oración está dividida en la planta baja para hombres y en el siguiente nivel (mezzanine) para mujeres, separados visualmente por una pantalla llamada *mashrabiya* La luz penetra por todo el perímetro del domo suspendido por medio de la estructura.

Retomar elementos históricos de la arquitectura islámica no es hacer una copia del pasado, llamado comúnmente por los arquitectos como pastiche, puede resultar en un diálogo entre el arquitecto y los lenguajes visuales del pasado.

#### 3.4.1. CONCLUSIONES.

Este es un magnífico ejemplo de cómo una mezquita puede estar inserta en un contexto que no le es común en cuanto a su propia cultura, y más aun tratándose de un país latinoamericano; esta construcción a pesar de hacer fuertes reminiscencias históricas en cuanto a sus elemento, está bien resuelta en cuanto al cumplimiento cabal del programa arquitectónico, y toma en cuenta las necesidades modernas de transporte y comunicación al contar con un amplio estacionamiento.

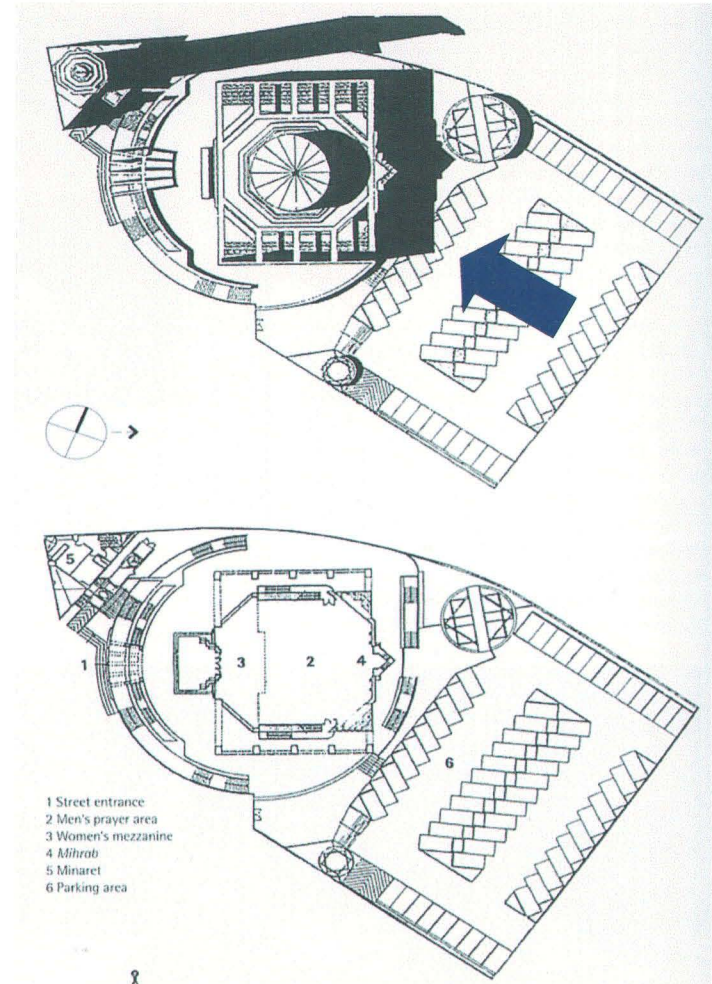




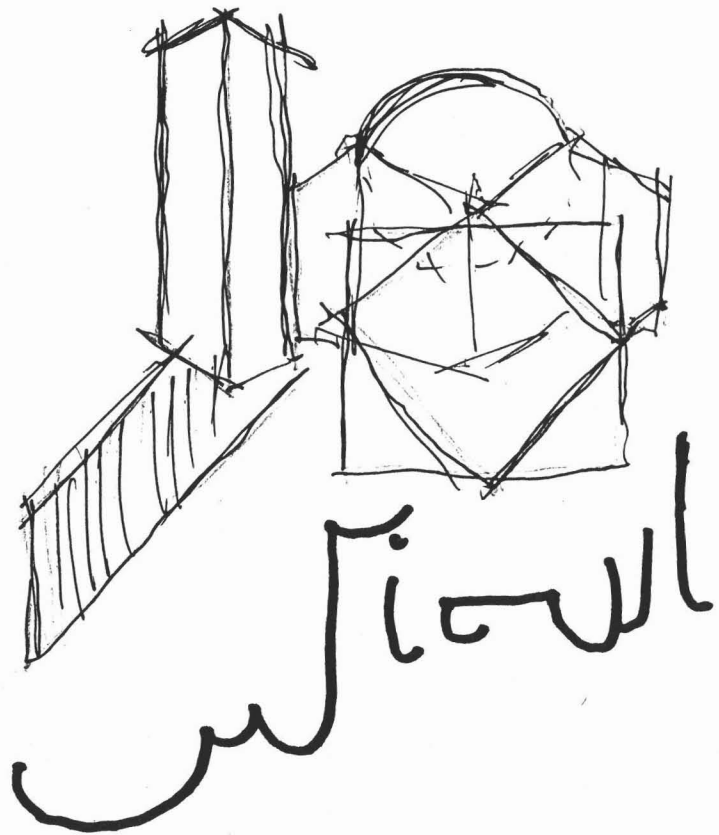
**Imagen N° 22.** (Superior izquierda). Vista exterior de la mezquita, donde se ve el Boulevard Santa Rosa. Visual indicada en planta por la flecha azul.

**Imagen N° 23.** (derecha). Planta de conjunto y planta baja arquitectónica.

**Imagen N° 24.** (izquierda). Corte esquemático del conjunto.



- 1 Street entrance
- 2 Men's prayer area
- 3 Women's mezzanine
- 4 Mihrab
- 5 Minaret
- 6 Parking area



4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

## 4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

### 4.1. LISTA DE NECESIDADES.

El Centro Islámico en la Cd. de México está integrado en sus áreas fundamentales por: una mezquita, (parte primordial del proyecto), un salón para reuniones sociales, sala de videoconferencias, aulas para la enseñanza de la lengua y cultura árabes a manera de *madrasa*, (escuela tradicional), una biblioteca y una librería.

**La mezquita** es primordial, ya que es el espacio arquitectónico donde se llevará a cabo el culto de la comunidad islámica, además de la sala de oración, **el patio** también es primordial, ya que en el mes del ramadán rezan al exterior para seguir la liturgia que así lo exige.

**El minarete** es un elemento simbólico para identificar el inmueble como lugar de culto, esto a través de la referencia histórica que tiene dicho elemento.

**El salón para reuniones sociales** es necesario porque en él se desarrollarán actividades posteriores a servicios religiosos excepcionales, como los son las bodas; además de reunión de miembros de la comunidad de otras regiones del país, reunión del cuerpo diplomático acreditado en México que sean miembros de la comunidad, etc.

**La sala de videoconferencias** se propone, ya que al ser un Centro Cultural; esta tiene la función de difundir la cultura a toda la población. En ella se plantea tener contacto vía satélite con diversos personajes ligados con el Islam, en los más amplios lugares del planeta. Así también los miembros de la comunidad pueden emplearla para exponer temas como: el Islam en Latinoamérica, la integración de inmigrantes árabes a la sociedad mexicana a través de la historia, etc.

**Las aulas** para la enseñanza de lengua y cultura árabes son necesarias y complementarias de la sala de videoconferencias, para propagar la cultura, a través de cursos de árabe y enseñanzas de las suras del Corán

**El estacionamiento** es imprescindible, ya que al ser Polanco una zona de la ciudad donde hacen falta espacios para aparcar los vehículos automotores, no tendría un funcionamiento adecuado el Centro Cultural si no se cumple con este aspecto vial.

**Áreas complementarias** como los son: cocina, bodega, etcétera, para un adecuado funcionamiento del conjunto.

**La arquitectura de paisaje** es un aspecto muy importante a considerar, ya que a través de la historia de éstas edificaciones se puede observar el gran cuidado que el Islam le ha prestado, no sólo en edificios religiosos como lo son las mezquitas, como la de Córdoba, Toledo, etc.; sino a edificaciones funerarios como el Taj Majal.

## 4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

| <b>MEZQUITA.</b> | <b>Partes/locales.</b> | <b>Actividades.</b>                           | <b>Mobiliario.</b>                                | <b>Ligas/<br/>Observaciones</b>   | <b>Notas.</b>  | <b>Áreas</b> |
|------------------|------------------------|---|---|---|--|--------------|
|                  | Vestíbulo.             | Entrar, distribuir                            | Bancas  | Con sala de wudu, con sala de oración.  | 0.25 m2 por asistente, según RCDF.   | 200.00 m2    |
|                  | Sala de oración        | Actividades de culto religioso.               | <b>Almimbar</b><br>(Púlpito).                     | <b>Alquibla.</b><br>Orientación a La Meca hacia donde debe dirigirse en la oración.<br><b>Mihrab.</b> Nicho excavado en el muro de <b>La quibla</b> de una mezquita; actúa como foco de la oración, ya que marca la orientación de las plegarias. | Dividida en dos áreas, 400 m2 en planta baja para hombres, 185 m2 en mezzanine para mujeres. | 560.00 m2    |
|                  | Wudu hombres           | Baño ritual                                   | Sillas, percheros, espacio para lavarse los pies. | Con vestíbulo.<br>Con sala de oración.  | 20 % del total de sala de oración  | 110.00 m2    |
|                  | Wudu mujeres           | Baño ritual                                   | Sillas, percheros, espacio para lavarse los pies  | Con vestíbulo.<br>Con sala de oración.  | 20 % del total de sala de oración  | 110.00 m2    |
|                  | Sanitario hombres      | Asearse.<br>Cumplir necesidades fisiológicas. | 4 lavabos.<br>4 excusados.<br>2 mingitorios.      | Con sala de wudu  |  | 21.00 m2     |
|                  | Sanitario mujeres      | Asearse.<br>Cumplir necesidades fisiológicas. | 4 lavabos.<br>4 excusados.                        | Con sala de wudu  |  | 21.00 m2     |

**TOTAL ÁREA DE MEZQUITA: 1022.00 m2**

| <b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b> | <b>Partes/locales.</b>                         | <b>Actividades.</b>                            | <b>Mobiliario.</b>  | <b>Ligas/Observaciones.</b>   | <b>Notas</b>   | <b>Áreas.</b>              |
|----------------------------|--|--|---|---|--|----------------------------|
|                            | Oficina del iman.                              | Contraloría, administrativa                    | 1 escritorio para la secretaria.<br>Silla secretarial.<br>1 escritorio para el iman<br>sillas, sillones | Con la mezquita.<br>Con el salón de eventos sociales.<br>Área de enseñanza  |  | 15.00 m2                   |
| <b>ÁREA SOCIAL.</b>        |  |  |   |   |  |                            |
|                            | Salón para reuniones sociales.                 | Socializar.<br>Bodas.<br>Reuniones consulares. | Mesas, sillas.  | Con la mezquita.<br>Con el área administrativa.                             | 1 m2 por asistente+15% de circulaciones según el RCDF.<br>Requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento.<br>(30% del número de feligreses). | 285.00 m2                  |
|                            | Cocina   | Preparación de alimentos y bebidas.            | Estufa, horno, anaqueles<br>Refrigerador.   | Con salón de reuniones sociales.<br>Con bodega y andén de carga y descarga. | 50% del área del salón de reuniones sociales.(sin considerar área de circulaciones del anterior)   | 125.00 m2                  |
|                            | Sanitarios hombre salón de reuniones sociales. | Asearse.<br>Cumplir necesidades fisiológicas.  | 4 lavabos.<br>4 excusados.<br>2 mingitorios   | Con salón de reuniones sociales.  |  | 21.00 m2                   |
|                            | Sanitarios hombre salón de reuniones sociales. | Asearse.<br>Cumplir necesidades fisiológicas.  | 4 lavabos.<br>4 excusados.<br>2 mingitorios   | Con salón de reuniones sociales.  |  | 21.00 m2                   |
| <b>ÁREA DE ENSEÑANZA</b>   |  |  |   |   |  |                            |
|                            | Sala de video conferencias                     | Difusión de la cultura                         | Butaca, estrado, atril.   | Con área admva<br>Con aula,   | 1.00 m2 por usuario (según el  | 90.00 m2<br>(10% del n° de |

|                                  |  |  |   |  |   |   |
|----------------------------------|--|--|---|--|---|---|
|                                  |  |  |   | biblioteca y librería.   | RCDF es 0.50 m2 pero el área es insuficiente)+15% de circulaciones.   | feligreses+15% de circulaciones) 80 asistentes. |
|                                  | Cuarto de video proyección                             | Proyección de videos, control de micrófonos.     | Consola de video proyección<br>Sillas, anaqueles. | Con sala de video conferencias.                                      | Área a partir de la 5° parte de la sala de video conferencias.  | 16.00 m2  |
|                                  | Aulas(2) para enseñanza de lengua y cultura islámicas. | Enseñanza de lengua árabe.<br>Lectura del Corán. | Mesas, sillas.                                    | Con sala de video conferencias.<br>Con biblioteca y librería.        | 5% del número de feligreses por aula (40 asistentes).<br>0.90 m2 por asistente según RCDF + 15% de circulaciones. | 84.00 m2<br>(42.00 m2 x aula).                  |
|                                  | Librería.  | Venta de libros y material multimedia.           | Anaqueles, vitrinas.                              | Con biblioteca.<br>Con área administrativa.                          | 2 libros por feligres= 1 600 libros<br>(150 libros/m2 según RCDF)   | 10.00 m2  |
| <b>Biblioteca.</b>               | Área de lectura.                                       | Leer.  | Mesas, sillas, sillones                           | Con librería.<br>Con aulas.<br>Con áreas de acervo y encuadernación. | 40 usuarios, que es el 5% de los feligreses (2.5 m2 x usuario según RCDF).  | 100.00 m2                                       |
|                                  | Acervo bibliográfico.                                  | Preservar los libros                             | Anaqueles, un escritorio, sillas.                 | Con librería, con área de encuadernación.<br>Con área de lectura.    | 1 libro por feligrés = 800 libros<br>(150 libros/m2 según RCDF).  | 5.50 M2   |
|                                  | Área de restauración.                                  | Restaurar y encuadernar material libros.         | Mesa de trabajo.                                  | Con área de acervo bibliográfico.                                    | 1.70 veces mayor al área de acervo.   | 9.00 m2   |
| <b>Total área de biblioteca.</b> |  |  |   |  |   | <b>114.50 m2</b>                                |

|  | <b>Partes/locales.</b> | <b>Actividades.</b> | <b>Mobiliario.</b> | <b>Ligas/</b> | <b>Notas.</b> | <b>Área.</b> |
|--|------------------------|---------------------|--------------------|---------------|---------------|--------------|
|--|------------------------|---------------------|--------------------|---------------|---------------|--------------|

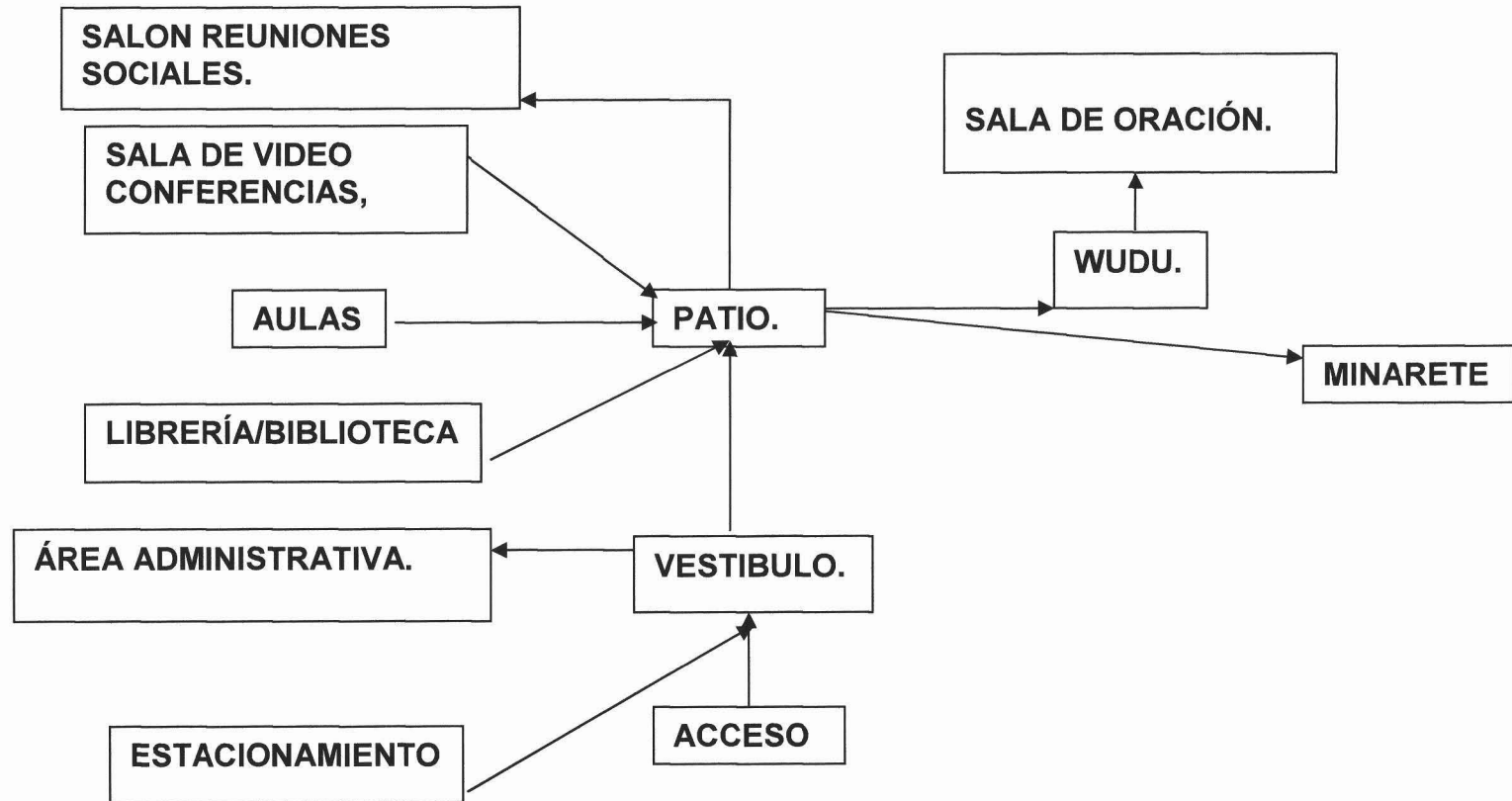
|  |  |   |  |                                      |  |          |
|--|--|---|--|--------------------------------------|--|----------|
|  |  |   |  | <b>observaciones</b>                 |  |          |
|  | Sanitario hombres del área de enseñanza. | Asearse.<br>Cumplir necesidades fisiológicas. | 2 lavabos.<br>4 excusados.<br>2 mingitorios. | Centralizado en el área de enseñanza |  | 21.00 m2 |
|  | Sanitario mujeres del área de enseñanza. | Asearse.<br>Cumplir necesidades fisiológicas. | 2 lavabos.<br>4 excusados.                   | Centralizado en el área de enseñanza |  | 21.00 m2 |

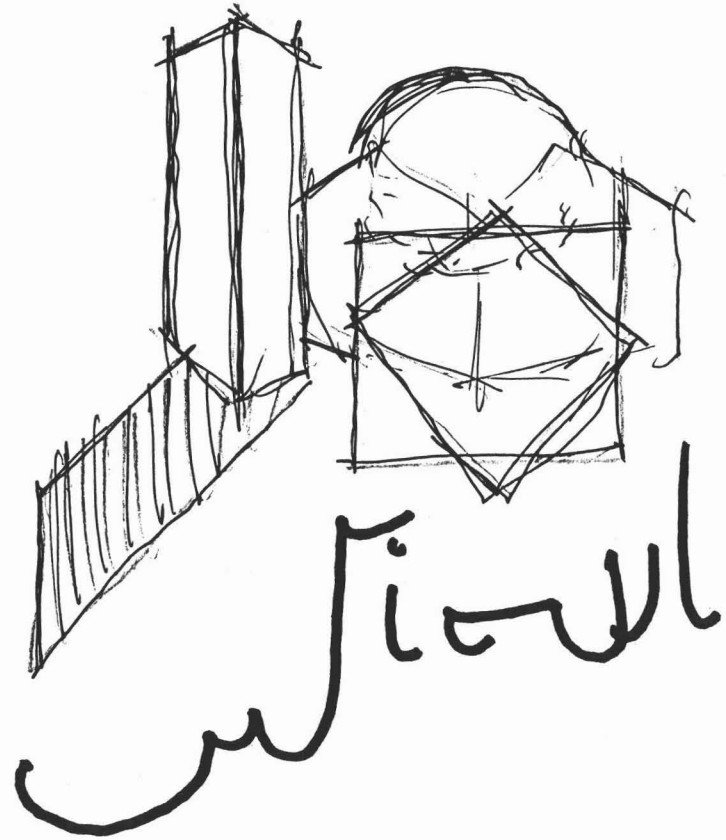
**TOTAL ÁREAS ADMINISTRATIVA, SOCIAL Y DE ENSEÑANZA: 823.50 m2**

| <b>ÁREAS COMPLEMENTARIAS</b> | <b>Partes/locales.</b>   | <b>Actividades.</b>                              | <b>Mobiliario.</b>             | <b>Ligas/observaciones</b>                          | <b>Notas.</b>                                 | <b>Área.</b> |
|------------------------------|--------------------------|--|--------------------------------|---|---|--------------|
|                              | Bodega                   | Almacenar.                                       | Anaqueles, gavetas.            | Con la cocina.<br>Con el andén de carga y descarga. | (20% área del salón para reuniones sociales). | 60.00 m2     |
|                              | Área de carga y descarga | Descargar, distribuir.                           | Ninguno.                       | Con la cocina.<br>Con la bodega.                    | (10% área del salón de reuniones sociales).   | 30.00 m2     |
|                              | Cuarto de máquinas.      | Resguardar la maquinaria de elementos naturales. | Bombas, cuadro de cargas, etc. | Alejado de los usuarios.                            |   | 25.00 m2     |
|                              | Estacionamiento.         | Aparcar vehículos automotores                    | Ninguno.                       | Con acceso y vestíbulo.                             | 3 cajones para discapacitados.                | 375.00 m2    |



### 4.3. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.





5. CONCEPTO ARQUITECTÓNICO.

## 5. CONCEPTO ARQUITECTÓNICO.

El concepto de diseño se deriva de la idea de geometrización que la cultura islámica imprime a la gran mayoría de sus construcciones, tanto en el ámbito urbano, de inmuebles específicos y en múltiples detalles en los mismos. Como expresión de dicha geometrización es la figura de la estrella. La estrella de cinco picos aparece como simbolismo en múltiples insignias de países islámicos, tales como banderas, escudos oficiales, etcétera. Cada uno de los picos significa cada uno de los fundamentos del Islam, los cuales son: peregrinar cuando menos una vez en la vida a la ciudad santa de La Meca, dar el diezmo una vez al año, guardar el ayuno en el mes santo del ramadán, orar cinco veces al día con dirección a La Meca y asistir a la mezquita los viernes de cada semana.

Así también la imagen de la media luna es repetitiva en la cultura y cosmovisión musulmanas, ya que significa que sólo una porción del mundo pertenece al Islam; los musulmanes piensan que cuando todos los habitantes del planeta hayan adoptado al Islam como religión la media luna se tornará en luna llena.

Retomando estas figuras es que surgió el concepto de Centro Islámico en la Cd. de México, el cual simboliza: ***la estrella del Islam que surge en el centro de la media luna.***

El concepto anteriormente enunciado tratará de plasmarse de la siguiente manera:

En el manejo de volúmenes claramente definidos, que por medio de su morfología reflejen las funciones y actividades de cada una de las partes, remitiendo al usuario a una sensación de espiritualidad, acentuada con el manejo de la luz natural y artificial en puntos clave del conjunto como lo son: la sala de oración y enfatizar el muro de la ***kibla***, hacia donde debe dirigirse la oración.

El inmueble debe denotar un aspecto de contemporaneidad, al dejar atrás el antiguo concepto de la sala hipóstila ó bosque de columnas en la sala de oración, y concentrar los sentidos de los asistentes en el rito, y no perderse en los detalles de una ornamentación llena de elementos decorativos.

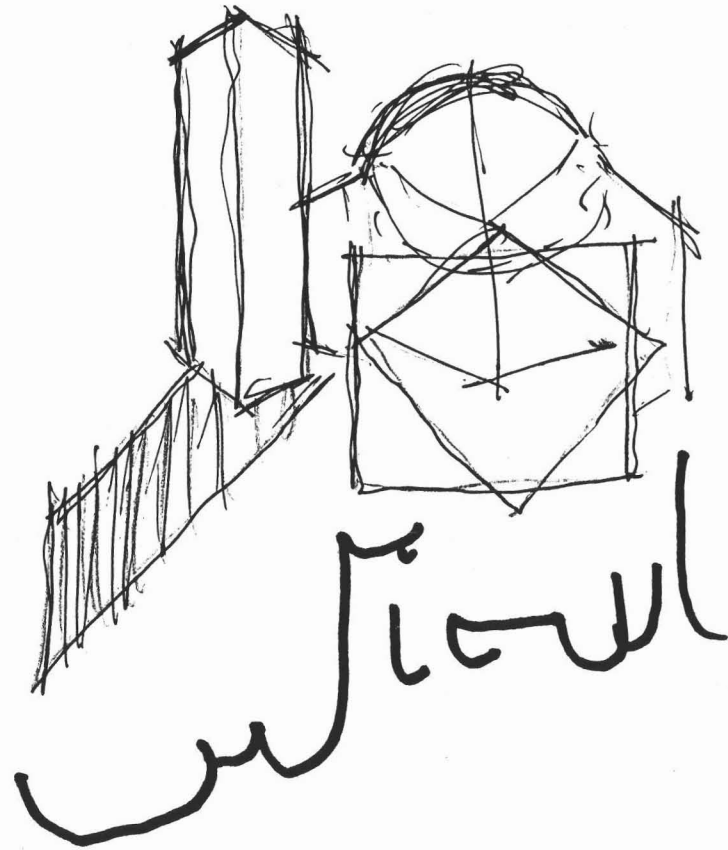
El espacio para el rezo deberá estar claramente delimitado y definido para separar a los hombres y las mujeres durante el acto, tal como lo exige el rito islámico.

Los espacios de convivencia comunitaria no deberán interferir con la actividad principal que es el acto litúrgico, y deberán emplazarse en el conjunto en zonas donde no generen circulaciones cruzadas.

La sensación de tranquilidad y paz deberá sentirse por medio del uso de la vegetación en el conjunto, tanto por reminiscencia histórica, como para integrar dicho conjunto al ámbito urbano.

Los espacios de servicios deberán estar dispuestos en zonas no principales, para que no interfieran en las actividades y sean altamente funcionales.

El minarete como objeto arquitectónico hito, deberá identificar al conjunto desde diversas visuales urbanas, siendo este un elemento que identifique a la construcción por su forma, diferenciándolo de las construcciones existentes en la zona.



6. NORMATIVIDAD.

## 6. NORMATIVIDAD.

Los requerimientos de habitabilidad y funcionamiento de acuerdo a los artículos del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, (R.C.D.F. por sus siglas), referentes a edificios destinados a algún culto religioso son los siguientes.

Los locales de las edificaciones para inmuebles destinados a culto religioso, deberán tener como mínimo las dimensiones que establece en las normas técnicas complementarias N.T.C., según los artículos 81 y 9° transitorio. Así como la intensidad de uso del suelo establecida en el artículo 76 del R.C.D.F.

### 6.1. INTENSIDAD DE USO DEL SUELO.

| <b><i>Intensidad de uso del suelo.</i></b> | <b><i>Densidad máxima permitida.</i></b> | <b><i>Superficie construida máxima.</i></b> |
|--|--|---|
| 7.5 (alta).                                | 800 hab/ha                               | 7.5*  |

\*respecto al área del terreno.

### 6.2. DIMENSIONES MÍNIMAS DE LOCALES.

| <b><i>Tipología (local).</i></b> | <b><i>Dimensiones (área).</i></b> | <b><i>Libres lado (m).</i></b> | <b><i>Altura mínima (m).</i></b> |
|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Inst religiosas. Vestíbulo. *    | 0.7 m <sup>2</sup> /persona       | _____                          | 2.50                             |
| Salas de reunión                 | 1 m <sup>2</sup> /persona         | _____                          | 2.50                             |
| Educación elemental (aulas).     | 0.90 m <sup>2</sup> /alumno.      | _____                          | 2.70                             |

\*mas de 250 concurrentes.

### 6.3. CIRCULACIONES.

Las dimensiones mínimas de circulación horizontal deberán cumplir con las estipuladas en el artículo 9° transitorio, inciso I R.C.D.F.

| <i><b>Tipo de edificación.<br/>Templos.</b></i> | <i><b>Circulación horizontal.</b></i> | <i><b>Dimensiones (ancho).</b></i> | <i><b>Altura mínima.</b></i> |
|---|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
|   | Pasillos laterales                    | 1.90                               | 2.50                         |
|   | Pasillos centrales                    | 1.20                               | 2.50                         |
|   | Entre butacas                         | 0.90                               | 3.00                         |

La puerta del acceso principal deberá contar como mínimo de 1.20 m de ancho por 2.10 m de alto.  
Las escaleras deberán contar como mínimo con 1.20 m de ancho.

### 6.4. ESTACIONAMIENTO.

Las edificaciones destinadas para culto religioso deberán contar con los espacios para estacionamiento de vehículos, según el **artículo 9 transitorio, inciso A**, del Reglamento de Construcciones, con el siguiente número de cajones:

| <i><b>TIPO</b></i>        | <i><b>N° CAJONES</b></i> | <i><b>SUPERFICIE M2</b></i> | <i><b>REQUERIMIENTO</b></i> |
|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Instalaciones religiosas. | 1 cajón x cada 60 m2     | 30                          | 375 m2                      |

A los 375 m2 resultantes habrá que sumar el 15 % de circulaciones, lo que da un total de **435 m2**.

Además, en cuanto a cajones de estacionamiento para discapacitados, se necesita uno por cada 25 cajones de estacionamiento, por lo que en este caso habrá dos cajones de estacionamiento para discapacitados.  
De acuerdo al “Plano para la cuantificación de demandas por zona” del propio R.C.D.F., para la zona donde está el terreno corresponde a un 100% de la demanda, por lo que el requerimiento no tendrá ninguna reducción en cuanto al número de cajones.

\*El estacionamiento cumple con los requerimientos de la mezquita (1 cajón x cada 60.00 m<sup>2</sup> construidos, el vestíbulo no se consideró área construida; lo que da 822 m<sup>2</sup> construidos/60 m<sup>2</sup>=14 cajones, con un área por cajón de 12.50 m<sup>2</sup>).

\*Salón de reuniones sociales: 1 cajón por cada 40.00 m<sup>2</sup> construidos (285.00 m<sup>2</sup> construidos/40.00 m<sup>2</sup> = 7 cajones) No se consideró la cocina, la bodega ni el andén de carga y descarga como salón de reuniones sociales.

Educación elemental (se consideraron las aulas, la biblioteca y la sala de video conferencias sin el cuarto de proyección, lo que dio un total de 288.50 m<sup>2</sup>/60.00 m<sup>2</sup> construidos según RCDF = 5cajones).

### **6.5. SISTEMA HIDRAULICO.**

Las edificaciones deberán estar provistas de servicio de agua potable capaz de cubrir las demanda mínimas, según los artículos 82 y 9° transitorio, inciso C del R.C.D.F.

| <b><i>Tipología.</i></b> | <b><i>Dotación mínima.</i></b> | <b><i>Observaciones.</i></b> |
|--------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Recreación social*       | 25 lts/asistente/día.          | a, b.                        |

a) Las necesidades de riego se considerarán por separado a razón de 5 lts/m<sup>2</sup>/día.

b) En lo referente a la capacidad de almacenamiento de agua para sistemas contra incendios deberá observarse lo dispuesto en el artículo 122 del R.C.D.F.



## **ARTÍCULO 122:**

I.- Redes hidratantes, con las siguientes características.

a) Tanques o cisternas para almacenar agua en proporción a cinco litros por m cuadrado construido, reserva exclusiva a surtir la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de veinte mil litros.

b) Dos bombas automáticas autocebantes cuando menos, una eléctrica y otra con motor de combustión interna, con succiones independientes para surtir a la red con una presión constante entre 2.5 y 4.2 kg/cm<sup>2</sup>

c) Una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio, dotadas de toma siamesa de 64 mm de diámetro, con válvulas de no retorno en ambas entradas, 7.5 cuerdas por cada 25 mm, cople movable y tapón macho. Se colocará por lo menos una toma de este tipo en cada fachada, y en su caso, una a cada 90 m lineales de fachada, y se ubicará al paño del alineamiento a un metro de altura sobre el nivel de la banquetta. Estará equipada con válvula de no retorno, de manera que el agua que se inyecte por la toma no penetre a la cisterna; la tubería de la red hidráulica contra incendio deberá de ser de acero soldable o fierro galvanizado C-40, y estar pintadas con pintura de esmalte color rojo.

d) En cada piso, gabinetes con salidas contra incendios dotados con conexiones para mangueras, las que deberán ser en número tal que cada manguera cubra un área de 30 m de radio y su separación no sea mayor de 60 m. Uno de los gabinetes estará lo más cercano a los cubos de las escaleras.

e) Las mangueras deberán de ser de 38 mm de diámetro, de material sintético, conectadas, permanente y adecuadamente a la toma y colocarse plegadas para facilitar su uso. Estarán previstas de chiflones de neblina, y

f) Deberán instalarse los reductores de presión necesarios para evitar que en cualquier toma de salida para manguera de 38 mm se exceda la presión de 4.2 kg/cm<sup>2</sup>.

\* Se consideró una tipología de recreación social, ya que el reglamento no especifica requerimientos mínimos de servicio de agua potable para templos.

## 6.6. SERVICIOS SANITARIOS.

Las edificaciones destinadas para lugares de culto religioso estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo, tipo de muebles y las características que se establecen en los artículos 83 y 9° transitorio, inciso D del R.C.D.F. Así también se especifica los muebles para el salón de reuniones sociales y para el área de enseñanza (aulas, biblioteca y sala de video conferencias).

| <b>Tipología</b>        | <b>Usuarios</b> | <b>Excusados</b> | <b>Lavabos</b> |
|-------------------------|-----------------|------------------|----------------|
| Inst para exhibición. * | De 101 a 400    | 4                | 4              |

\* Se consideró una tipología de instalaciones para exhibición, ya que el reglamento no especifica requerimientos mínimos de servicios sanitarios para templos.

\* Por recreación debe entenderse el espacio arquitectónico destinado al salón de reuniones sociales.

| <b>Tipología</b>      | <b>Usuarios</b> | <b>Excusados</b> | <b>Lavabos</b> |
|-----------------------|-----------------|------------------|----------------|
| Educación y cultura.* | De 76 a 150     | 4                | 2              |

\* Por educación y cultura debe entenderse a los espacios arquitectónicos de las aulas, la sala de video conferencias y la biblioteca.

Por lo que en total el conjunto contará con: 12 excusados, 10 lavabos y 6 mingitorios.

## 6.7. VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN.

Los locales de las edificaciones destinadas para templos contarán con medios de ventilación que aseguren la provisión de aire exterior, así como la iluminación diurna y nocturna en los términos que se fijan en las normas técnicas complementarias, según los artículos 90 y 9° transitorio, incisos E y F, del R.C.D.F.

| <b>Local.</b>                              | <b>Ventilación (cambios por hora).</b> |
|--|--|
| Locales de trabajo y reunión.              | 6 cambios por hora.                    |
| Vestíbulos.                                | 1 cambio por hora.                     |
| Cocinas en restaurantes/ estacionamientos. | 10 cambios por hora.                   |

Para ventilación, el área de abertura de la ventana no deberá ser nunca menor al 5% del área del local

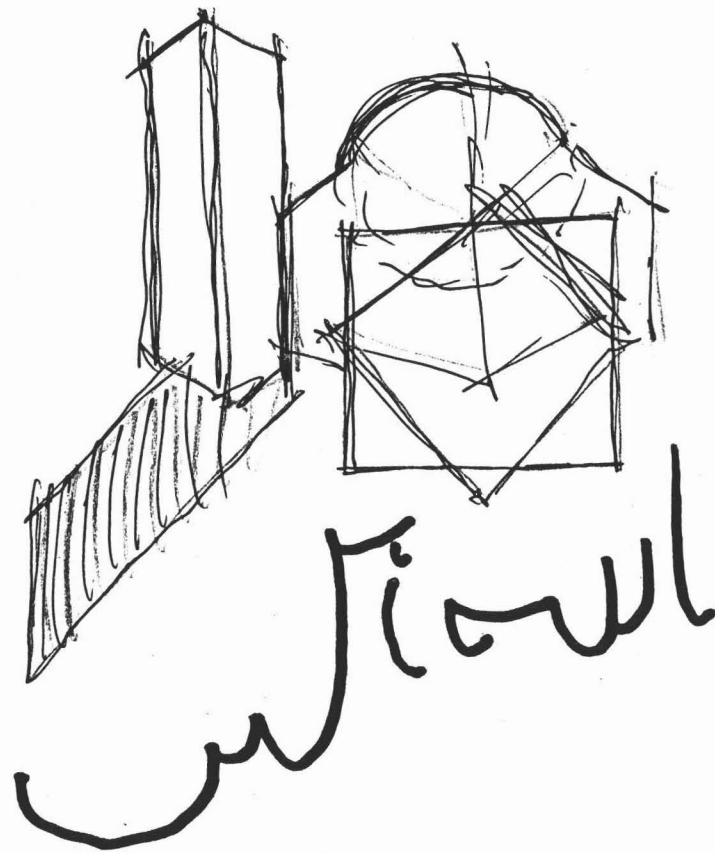
Para iluminación, los porcentajes del área del local se muestran en la siguiente tabla:

| <b><i>Orientación.</i></b> | <b><i>Porcentaje del área del local, para el dimensionamiento de la ventana.</i></b> |
|----------------------------|--|
| Norte.                     | 15.00 %  |
| Sur.                       | 20.00 %  |
| Este y Oeste.              | 17.50 %  |

Esta tabla significa que el área de la ventana para una correcta iluminación, debe corresponder al porcentaje indicado del local de acuerdo a su orientación.

#### **6.8. NIVELES DE ILUMINACIÓN EN LUXES.**

| <b><i>Tipo.</i></b>  | <b><i>Local.</i></b> | <b><i>Nivel de iluminación en luxes.</i></b> |
|----------------------|----------------------|--|
| Educación y cultura. | Aulas.               | 250  |
|                      | Naves de templos.    | 75   |
|                      | Salas de lectura.    | 250  |
| Recreación           | Vestíbulos.          | 75   |



7. FACTORES CONDICIONANTES DEL PROYECTO.

## **7. FACTORES CONDICIONANTES DEL PROYECTO.**

### **7.1. ANTECEDENTES Y CONTEXTO.**

#### **7.1.1. SITUACIÓN GEOGRÁFICA.**

Las coordenadas geográficas de la delegación son: al norte 19° 29', al sur 19° 23' de latitud norte; al oeste 99° 16' de longitud oeste.

La latitud de esta demarcación es de 2240 m.s.n.m.

La delegación Miguel Hidalgo representa el 3.1% de la superficie del Distrito Federal.

La delegación Miguel Hidalgo colinda al norte con el Estado de México y con la delegación Azcapotzalco; al este con las delegaciones Azcapotzalco, Cuauhtémoc y Benito Juárez; al sur con las delegaciones Benito Juárez, Álvaro Obregón y Cuajimalpa de Morelos; al oeste con la delegación Cuajimalpa de Morelos y el Estado de México. La elevación más importante de la delegación es el Cerro de Chapultepec de 2,800 m.s.n.m.

### **7.2. ASPECTOS FÍSICO-NATURALES.**

#### **7.2.1. CLIMA.**

El clima de la delegación Miguel Hidalgo es templado subhúmedo con lluvias en verano de humedad media.

#### **7.2.2. PRECIPITACIÓN PLUVIAL.**

La precipitación anual promedio es de 1,145.6 mm/m<sup>2</sup>, siendo el mes de julio el de mayor precipitación

#### **7.2.3. TEMPERATURA.**

La temperatura media anual es de 18°, los meses más calurosos son abril y mayo.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Cuaderno delegacional. Miguel Hidalgo. INEGI. México. 1999. págs 8-12.

#### 7.2.4. ANÁLISIS DE LA VEGETACIÓN DEL SITIO.



**IMAGEN N° 25**  
**Casuaria**  
***equisetifolia* Forst.**



**IMAGEN N° 26**  
**Liquidámbar.**  
***Liquidambar***  
***styraciflua***



**IMAGEN N° 27**  
**Sauce llorón.**  
***Salix babylonica***  
**Linn.**

Los siguientes árboles son sólo los ejemplos más representativos que existen en la zona, los cuales se adaptaron en buena medida a las condiciones climáticas y físicas de la zona.

**La casuarria:** Es empleada para alineación y como ornamental; útil para fijar arenas en las costas ya que crece bien cerca del agua de mar; por su resistencia al viento se le utiliza para cortinas rompevientos.

Esta especie fue traída de Argelia en 1907 por Miguel Ángel de Quevedo, quien fracasó en sus intentos por reforestar el Valle de México con especies nativas debido a las modificaciones del suelo y clima

Esta especie fue traída de Argelia en 1907 por Miguel Ángel de Quevedo, quien fracasó en sus intentos por reforestar el Valle de México con especies nativas debido a las modificaciones del suelo y clima

**Liquidámbar:** Es utilizado como árbol de ornato en calles y avenidas por el color y la forma de su follaje y por su porte. La corteza exprimida produce una resina denominada estoraque que se usa para hacer jabones de olor, como expectorante para la tos, para el tratamiento de la sarna y heridas de la piel, para curar la disentería y la diarrea. La madera se usa para hacer durmientes, máquinas de coser, instrumentos musicales, en la elaboración de fósforos y palillos de dientes; se puede utilizar para reforestar terrenos desmontados.

Especie conocida desde los aztecas que utilizaban la resina como forma de tributo para las clases altas de la sociedad mexicana; también en medicina y perfumería. El doctor español Monárdez le dio el nombre de liquidámbar en su libro *Historia de las Plantas Medicinales*, referente a las Indias Occidentales, publicado en 1565. Linneo en 1725 conservó este nombre.

**Sauce llorón:** Se utiliza como árbol ornamental y para alineación de calles y avenidas; puede servir como corrector de cursos de agua.

### 7.3. CARACTERÍSTICAS URBANAS.

La Delegación Miguel Hidalgo como espacio territorial delimitado y como entidad gubernamental, tuvo su origen el 29 de diciembre de 1970, fecha en que el Departamento del Distrito Federal publicó una nueva Ley Orgánica en la cual establece que el territorio del Distrito Federal se divide en 16 delegaciones, que en la actualidad son las que prevalecen: Álvaro Obregón; Azcapotzalco; Benito Juárez; Coyoacán; Cuajimalpa de Morelos; Cuauhtémoc; Gustavo A. Madero; Iztacalco; Iztapalapa; Magdalena Contreras; Milpa Alta; Tláhuac; Tlalpan; Venustiano Carranza; Xochimilco y Miguel Hidalgo.

Hoy en día esta demarcación se encuentra conformada por seis zonas principales de acuerdo a sus colonias más representativas y alrededores: las Lomas, Pénsil, Argentina, Polanco, Defensa Nacional y Anáhuac, además de las tres que desde tiempos inmemoriales, le han dado grandeza y colorido a la ciudad de México y orgullo histórico a la propia Delegación, la zona de Tacuba; la zona de Tacubaya y Chapultepec. El día 14 de diciembre de 1972, por decreto presidencial, se dispone la incorporación al dominio público del Departamento del Distrito Federal, del predio ocupado por la construcción conocida como "Casa Amarilla", el cual es hoy en día sede de la Delegación Miguel Hidalgo como entidad gubernamental.

La Delegación Miguel Hidalgo tiene actualmente una población de 352,640 habitantes de los cuales 192,508 (54.59%) son mujeres y 160,132 (45.41%) son hombres. La densidad de población es de 13,079 habitantes por kilómetro cuadrado. Al igual que en todas las Delegaciones que integran el centro de la Ciudad de México, en Miguel Hidalgo está descendiendo el número de habitantes (25% en los últimos 10 años), ya que la población se desplaza a otras zonas de la ciudad o a municipios conurbados del Estado de México, como consecuencia del cambio de uso del suelo, por lo que las casas y residencias son sustituidas o readecuadas para instalar oficinas o comercios. En cuanto a educación, el 96.7% de la población de más de quince años es alfabeto.

Esta Delegación genera cerca del 40% del predial de la Ciudad de México, el impuesto más importante en términos de recaudación fiscal. Dentro del perímetro de esta Delegación se encuentran la Unidad Santo Tomás del Instituto Politécnico Nacional, la Escuela Nacional de Maestros, la Escuela Normal de Especialización, el Conservatorio Nacional de Música, la Unidad Artística y Cultural del Bosque, atrás del Auditorio Nacional, además de planteles privados que ofrecen educación media superior y superior. El territorio de esta Delegación está totalmente urbanizado, salvo las partes que se conservan del Bosque de Chapultepec.

Cerca del 80% de la superficie plana se destina a viviendas, 8% a instalaciones para servicios como sucursales bancarias, oficinas, bombas de agua, etc., 6% son fábricas, y el resto panteones y áreas verdes.

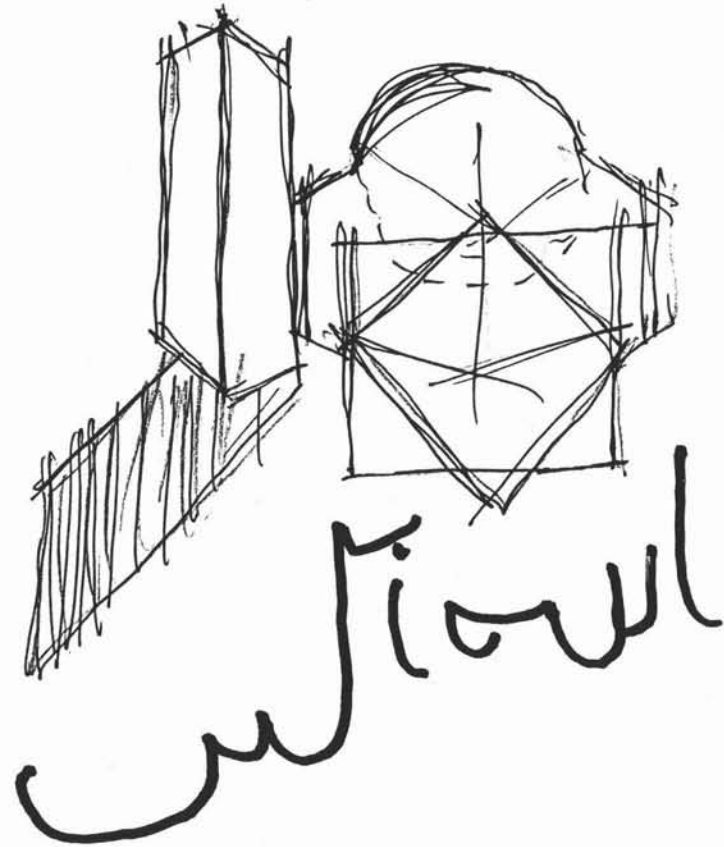
Miguel Hidalgo es una Delegación de grandes contrastes. Está dividida en 85 colonias, 27 de las cuales son residenciales y concentran la mayor extensión de áreas verdes, grandes y modernas construcciones y una vasta actividad comercial y de servicios; por otra parte, 58 colonias son populares, cuentan con el equipamiento suficiente para cubrir las necesidades de su población, existe una gran dinámica comercial en pequeño y resalta un sinnúmero de vecindades ruinosas y sobrepobladas. Las colonias con mayor número de habitantes son Tacubaya, Anáhuac, Popotla, Santo Tomás, área Residencial Militar, Anzures y Observatorio.

En la Delegación Miguel Hidalgo se ubican la residencia oficial de Los Pinos, la representación de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la del bloque de Países Europeos, así como la mayoría de embajadas y consulados de los países del mundo.

En cuanto a transporte, en esta Delegación se localizan 13 estaciones de las líneas 1, 2, 7 y 9 del Sistema Colectivo Metro. Importantes vías la circundan o atraviesan, como el Anillo Periférico, el Circuito Interior, Las avenidas Río San Joaquín, Mariano Escobedo, Ejército Nacional, Melchor Ocampo, Marina Nacional, Constituyentes, Cuitláhuac, Parque Lira, Palmas, Chapultepec, Revolución y Patriotismo, así como el famoso Paseo de la Reforma. La Delegación posee la mayor superficie de áreas verdes intraurbanas en el Distrito Federal, constituidas por parques, jardines, camellones y las tres secciones del Bosque de Chapultepec.

Como entidad de gobierno, la Delegación Miguel Hidalgo es responsable del despacho de las materias relativas al gobierno, administración, asuntos jurídicos, obras, servicios, actividades sociales, protección civil, promoción económica, cultural y deportiva, y las demás que señalan las leyes.





8. DEFINICIÓN Y UBICACIÓN DEL PREDIO.

## **8. DEFINICIÓN Y UBICACIÓN DEL PREDIO.**

### **8.1. BREVE HISTORIA DEL SITIO.**

La construcción del actual Paseo de la Reforma, por iniciativa del emperador Maximiliano de Habsburgo, para ser éste una vialidad destinada para la aristocracia que comunicara el centro de la Ciudad de México con el Palacio imperial, con sede en el Castillo de Chapultepec, fue el detonante para que la parte noroeste de la ciudad tuviera un desarrollo urbano y social significativo. En el periodo de la reforma Benito Juárez decretó que el llamado Paseo del Emperador fuera abierto a la circulación para la población en general, y cambió su nombre por el actual. Con el nacimiento de nuevas colonias de clase alta en el periodo del porfirismo como la Roma, de estilo francés en sus construcciones y traza urbana, la actual colonia Santa María la Ribera y la zona de Polanco, constituida por las colonias Polanco Reforma, Polanco Chapultepec y Chapultepec Morales, varios inmigrantes de Europa y Asia se asentaron sobre todo en las últimas tres colonias.

De tal manera la zona de Polanco vivió y vive un proceso de diversificación cultural que se aprecia en los servicios y construcciones de la zona, en ella podemos encontrar comercios de distinta índole, con productos procedentes de varias partes del mundo y lugares de culto de distintas religiones, ya que dichos inmigrantes se adaptaron de manera importante a la vida económica de la ciudad, pero preservaron su cultura y fe religiosa. Así es que actualmente en Polanco se pueden encontrar templos católicos, sinagogas, templos de iglesias protestantes y una mezquita, donde todos los colonos habitan en un clima de respeto y tolerancia religiosa

Otro aspecto que influye a que esta zona sea una de las más cosmopolitas de la ciudad, es que varias embajadas y consulados están situados en dicha zona, por lo que la vida en las colonias que conforman Polanco se ve enriquecida en el aspecto social y cultural.

## 8.2. ANÁLISIS DEL SITIO.



El rectángulo naranja señala la calle Hegel que da acceso al terreno, en el número 315 de la misma.

Los vientos dominantes están señalados con flechas color cyan.

La trayectoria del asoleamiento está indicada por la flecha negra y el círculo amarillo.

La calle Newton, una de las principales en la zona es marcada por el rectángulo azul. El flujo vehicular es pesado en horas pico, por lo que se desechó la posibilidad de ubicar el proyecto en esta calle, porque agravaría el tránsito.

La Av. Ejercito Nacional está señalada por el rectángulo amarillo, la cual es de alta afluencia vehicular, por lo que también se descartó para ubicar el proyecto en ella.

Imagen N° 28. Vista aérea de la colonia Chapultepec Morales; el recuadro rojo señala la ubicación del terreno propuesto.

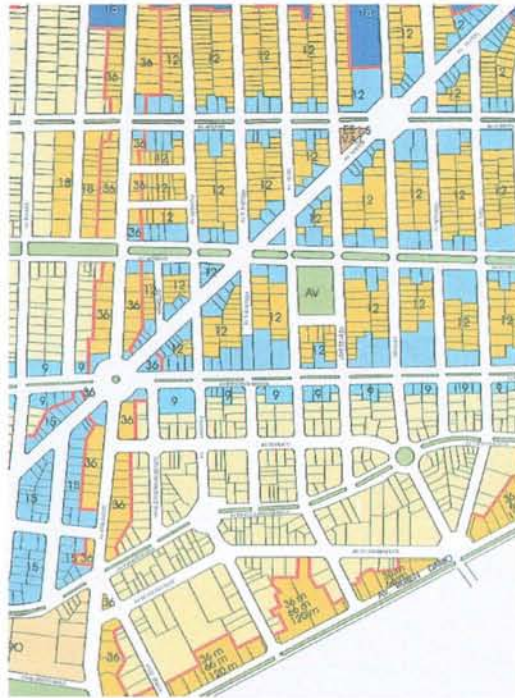
La zona de Polanco, constituida por las colonias Chapultepec Morales y Polanco Reforma, esta en muy buen estado de conservación; en ella predominan los edificios de altura media de 30 a 35 m para uso habitacional, casas habitación de dos niveles, muchas de las cuales se adaptaron a otro uso de suelo con respecto al original, en su mayoría para comercio y servicios (como restaurantes, galerías y tiendas de artículos de lujo).

Los materiales empleados en fachada son diversos, pero tiene en común la preocupación de sus ocupantes por mantenerlos limpios y con buena ornamentación a base de jardines con mantenimiento constante. Es una zona que necesita espacios para estacionamiento de vehículos automotores para los visitantes de la zona.

En general la zona no tiene conflictos graves de circulación, pero en horas pico las avenidas Horacio, Presidente Masarick y Ejercito Nacional se ven saturadas por la circulación de automóviles, el cual se torna lento por las constantes paradas del transporte público. El único punto conflictivo es el cruce de la avenida Horacio con la calle Newton, ya que al no estar bien coordinados los semáforos generan que los automovilistas agraven dicho cruce y alteren la circulación.

La zona no tiene problemas de ambulante, salvo unos cuantos puestos a la salida del metro en la estación Polanco. La recolección de basura es buena y las colonias se encuentran limpias en su mayoría durante prácticamente todo el día.

### 8.3. PLANO DE USO DE SUELO.



#### PROGRAMA DE MEJORAMIENTO Y RESCATE DE LA ZEDEC POLANCO DELEGACION MIGUEL HIDALGO

| SIMBOLOGIA   |  |
|--|--|
|  | HABITACIONAL URBANA MAYOR A 100 M <sup>2</sup> Y 200 V <sub>0</sub> DECC V<br>ALTA MANTEN 5.00 m |
|  | HABITACIONAL URBANA MENOR A 100 M <sup>2</sup><br>ALTA MANTEN                                    |
|  | HABITACIONAL COMERCIAL<br>ALTA MANTEN 5.00 m   |
|  | HABITACIONAL PLURIFAMILIAR CONVENCIONAL EN PLANTAS<br>ALTA MANTEN                                |
|  | HABITACIONAL PLURIFAMILIAR Y/O OFICINAS<br>ALTA MANTEN   |
|  | HABITACIONAL PLURIFAMILIAR Y/O OFICINAS<br>Y/O OFICINAS EN PLANTAS<br>ALTA MANTEN                |
|  | SEVICIOS PUBLICOS<br>ALTA MANTEN 5.00 m  |
|  | AREA VERDE Y ESPACIO ABIERTO   |
|  | SUCRENTO URBANO  |
|  | EDIFICARIO DE SERVICIOS  |
|  | REPARTO EN LA MANZANA PUBLICA<br>LA ALTA MANTEN EN VERDE   |
| VAL = VECES EL AREA DEL TERRENO  |  |
| NOTA:<br>"EL PRESENTE PLANO CONTIENE LAS CORRECCIONES SOLICITADAS<br>POR VECINOS Y DELEGACION EL DIA DE LA FIRMA Y ASEÑADAS EN<br>MINUTA DE ACUERDO DE FECHA 11 DE DICIEMBRE DE 1991." |  |

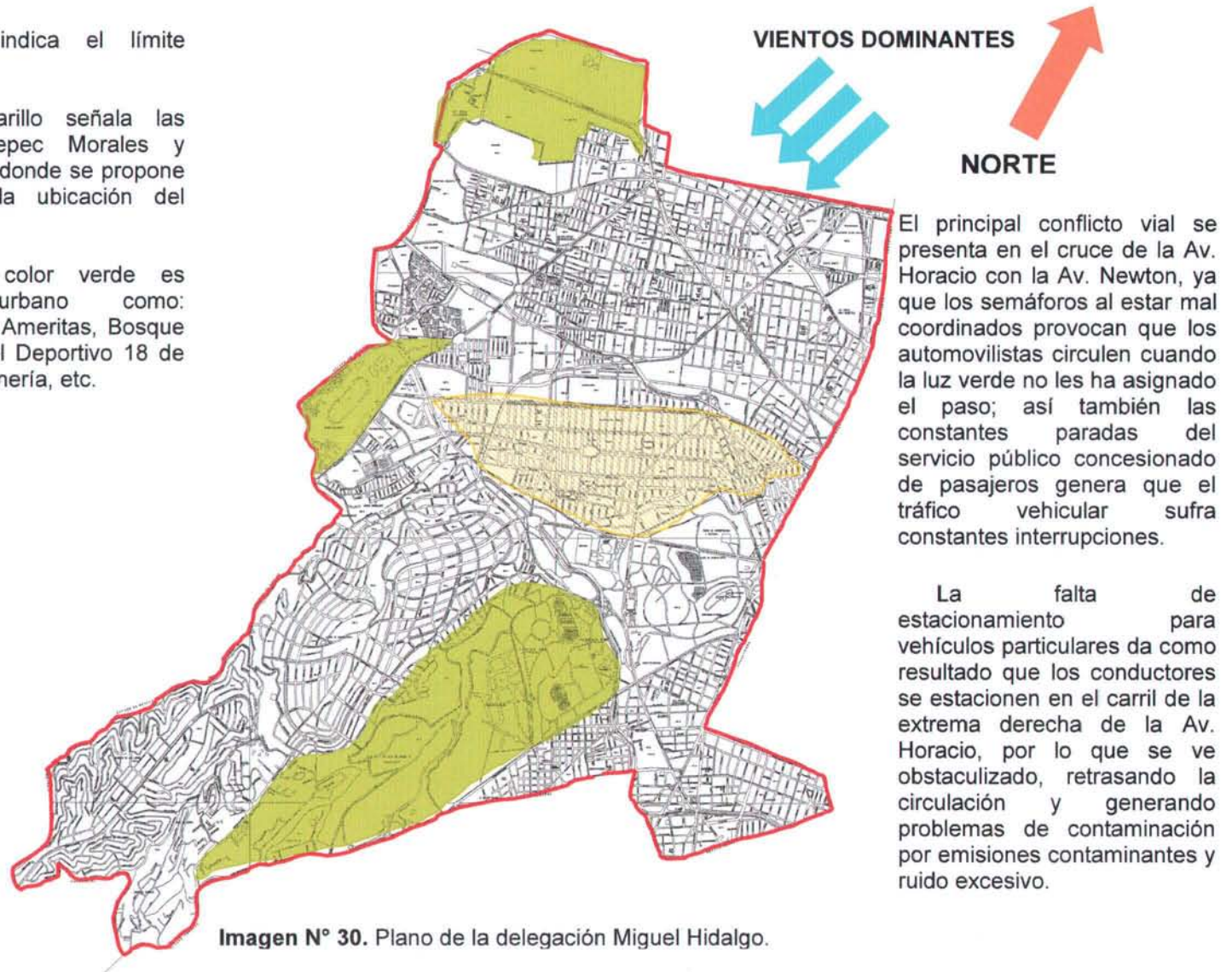
**Imagen N° 29.** A pesar de que la Colonia Chapultepec Morales, perteneciente a la zona de Polanco cuenta con un programa parcial, el cual la clasifica como Zona de Desarrollo Controlado, ZEDEC, tiene una vocación comercial y de servicios (así como habitacional) que se ve a lo largo de la historia de su conformación. Respetando el programa parcial, la calle Hegel tiene marcado el uso habitacional plurifamiliar, con altura máxima de construcción de 12 m sobre el nivel de calle. Al tomar en cuenta estos factores, la ubicación de la mezquita en el número 315 de la calle antes mencionada y denotado en el plano de uso de suelo con el color magenta, no viola dicha disposición, ya que la aprobación para la construcción de templos o lugares de culto, estará a cargo por la junta de vecinos de la colonia, como lo establece el Diario Oficial de la Federación con fecha del 15 de enero de 1992; y al no ser éste un proyecto de influencia nociva para la zona, como lo serían bares, discotecas, etcétera, es factible en términos sociales y culturales que el uso del suelo en este predio pueda albergar la mezquita.

#### 8.4. INFRAESTRUCTURA.

La línea roja indica el límite delegacional.

El recuadro amarillo señala las colonias Chapultepec Morales y Polanco Reforma, donde se propone el predio para la ubicación del proyecto.

Las zonas de color verde es equipamiento urbano como: Hipódromo de las Ameritas, Bosque de Chapultepec, el Deportivo 18 de marzo, antigua refinería, etc.



El principal conflicto vial se presenta en el cruce de la Av. Horacio con la Av. Newton, ya que los semáforos al estar mal coordinados provocan que los automovilistas circulen cuando la luz verde no les ha asignado el paso; así también las constantes paradas del servicio público concesionado de pasajeros genera que el tráfico vehicular sufra constantes interrupciones.

La falta de estacionamiento para vehículos particulares da como resultado que los conductores se estacionen en el carril de la extrema derecha de la Av. Horacio, por lo que se ve obstaculizado, retrasando la circulación y generando problemas de contaminación por emisiones contaminantes y ruido excesivo.

## 8.5. VIALIDAD Y TRANSPORTE.

### 8.5.1. VÍAS DE ACCESO AL TERRENO.



Imagen N° 31.

Plano vial de la zona, indicando las avenidas y calles principales.

La vialidad principal, en el sentido de circulación vehicular, por la que se puede acceder al terreno es la Avenida Horacio que va de sentido nororiente-sur poniente y cruza por las colonias Polanco Reforma y Chapultepec Morales, la cual en su cruce con las calles Emerson y Hegel desemboca directamente al predio; de igual manera, las avenidas Presidente Masarik y Ejercito Nacional, paralelas a Av. Horacio se puede arribar a la zona.

### 8.5.2. TRANSPORTE PÚBLICO EN LA ZONA.

La zona cuenta con un amplio servicio de transporte; la estación más cercana del metro al predio es la estación Polanco de la línea 7, distante tres cuadras del mismo y 7 cuadras de la actual mezquita en la calle Musset. Sobre la Av Horacio circulan varios microbuses de la ruta 2 que van de 1 metro Chapultepec a Calz. Mariano Escobedo, sobre la misma avenida circulan constantemente taxis.

### **8.5.3. PROBLEMÁTICA VIAL EN LA ZONA DE ESTUDIO.**

El principal conflicto vial se presenta en el cruce de la Av. Horacio con la Av. Newton, ya que los semáforos al estar mal coordinados provocan que los automovilistas circulen cuando la luz verde no les ha asignado el paso; así también las constantes paradas del servicio público concesionado de pasajeros genera que el tráfico vehicular sufra constantes interrupciones.

La falta de estacionamiento para vehículos particulares da como resultado que los conductores se estacionen en el carril de la extrema derecha de la Av. Horacio, por lo que se ve obstaculizado, retrasando la circulación y generando problemas de contaminación por emisiones contaminantes y ruido excesivo.



## 8.6. VISUALES DEL ENTORNO.



**Imagen N° 32.** Vista de la Plaza Uruguay desde el camellón de la Avenida Horacio, en donde se aprecian diversas variedades de árboles, entre los cuales destacan por la forma de su fronda varios ejemplares de sauce llorón.



## 8.7. EL ENTORNO.

### 8.7.1. PARTE DE LA FACHADA URBANA DE LA CALLE LOPE DE VEGA HASTA LA ESQUINA DE LA PLAZA URUGUAY.



**Imagen N° 33.** En esta fachada se observan tres edificios con características similares, ya que los mismos fueron diseñados para albergar departamentos con uso habitacional, para personas con alto poder adquisitivo. En la fachada de cada uno de ellos se aprecian características que hacen que armonicen entre sí y con su entorno, como lo son las franjas horizontales de macizos que juegan con los vanos acristalados que confieren un mayor interés visual a la verticalidad que presentan. Dichos inmuebles cuentan con estacionamiento en la planta baja y tienen una tonalidad clara con colores predominantes, como lo son el beige y el café claro. La textura del aplanado exterior es lisa o semi rugosa casi imperceptible al tacto con diferencias en los acabados, ya que dos de los edificios están recubiertos con mortero y se les aplicó pintura vinílica, el otro está recubierto con mármol del mismo tono. El inmueble que compite en cuanto al entorno urbano tiene un uso de suelo para oficinas, las cuales son ocupadas actualmente por una empresa de mensajería mundial. Dicho inmueble también sigue con algunos de los patrones urbanos mencionados en líneas anteriores, como lo son: estacionamiento en planta baja, textura lisa, color claro en la fachada exterior, pero rompe con el patrón de macizos horizontales, ya que su fachada es en gran medida acristalada, pero enfatiza la horizontalidad con tres franjas de parteluces, construidas a base de tubos galvanizados de acero.

### 8.7.2. FACHADA URBANA DE LA CALLE JUANA DE IBARBOUROU.



**Imagen N° 34.** En esta fachada se observan cinco inmuebles destinados para uso habitacional, con diversas características entre los mismos, ya que las alturas son distintas y el color aplicado en el exterior difiere en cada uno. Las tonalidades van desde el gris hasta el marfil, con dos ejemplos en color salmón en distinto grado. La textura, al igual que en la fachada urbana de la calle Lope de Vega es casi lisa y comparte la característica que el estacionamiento está ubicado en planta baja. Sigue dominando el macizo sobre el vano y en los edificios de las esquinas se continua con el patrón de combinar franjas horizontales de macizo con franjas horizontales de vanos acristalados.

En el centro de la fachada urbana se observa una construcción con características singulares, ya que está separa de su colindancia izquierda, la cual funciona como acceso de vehículos y andador peatonal, lo que da a la fachada urbana cierto grado de discontinuidad; el segundo inmueble ubicado de izquierda a derecha rescata la solución de los balcones utilizada en los edificios de las esquinas, siendo éstos de menor proporción a los anteriores, resultando interesante la visual que se logra del interior de cada uno de los inmuebles, ya que cuentan como remate focal la plaza Uruguay, la cual está arbolada y tiene un buen estado de conservación.

### 8.7.3. FACHADA URBANA DE LA CALLE HEGEL.



**Imagen N° 35.** En esta fachada se observa casi una altura constante, salvo en el caso del edificio de departamentos (página 58), la cual es de 10 a 12 m aproximadamente; en la esquina que conforman la calle Hegel con la Avenida Presidente Masarik está una tienda de la cadena Sanborns, la cual es prácticamente un macizo con algunos vanos acristalados que funcionan como mostradores al público, esto sobre la calle que se esta analizando. El predio contiguo es una casa habitación adaptada para funcionar como colegio de educación primaria, el cual no tiene grandes valores estéticos pero sin embargo se encuentra en buen estado de conservación. La tienda tiene una textura rugosa, ya que el aplanado fue realizado a base de pasta. Ambos inmuebles manifiestan una tonalidad clara con colores salmón y blancos, con toques café y azul marino.

### 8.7.3. CONTINUACIÓN DE LA FACHADA URBANA DE LA CALLE HEGEL.

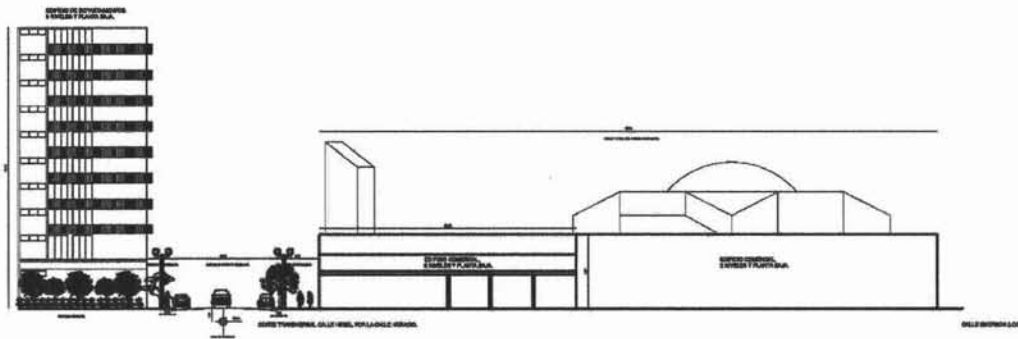


**Imagen N° 36.** Este es el predio que se propone para la ubicación del **CENTRO ISLÁMICO EN LA CD. DE MÉXICO**, actualmente en él se encuentra una casa habitación de estilo colonial californiano construida a mediados de la década de los 20's del siglo XX, su estado de conservación es buena, pero será derruida porque el predio está en venta como terreno, y los acabados del inmueble serán conservados por los actuales dueños, y por lo tanto desmantelados. El predio tiene las siguientes dimensiones: 62 m de frente por 62.50 m de fondo, teniendo acceso por la calle Emerson, que es paralela a la calle Hegel y es cerrada; también así por la calle analizada.

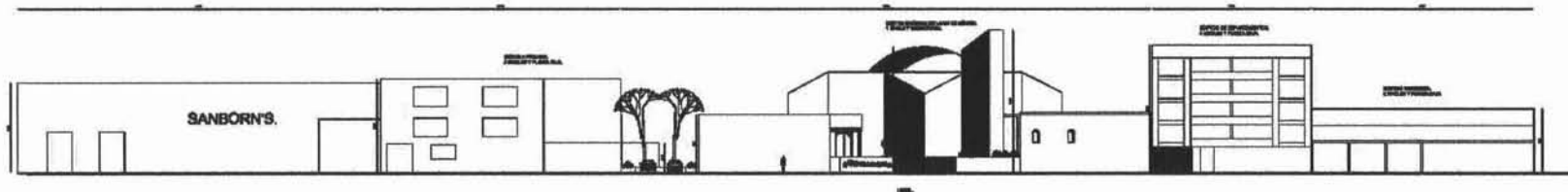
#### 8.7.4. CORTES URBANOS GENERALES.



**Imagen N° 37.** Fachada urbana de la calle Lope de Vega, en donde se aprecia la proyección que tendrá el Centro Islámico en la Cd de México, desde las ventanas de los edificios; así como la altura de los árboles del Parque Uruguay.

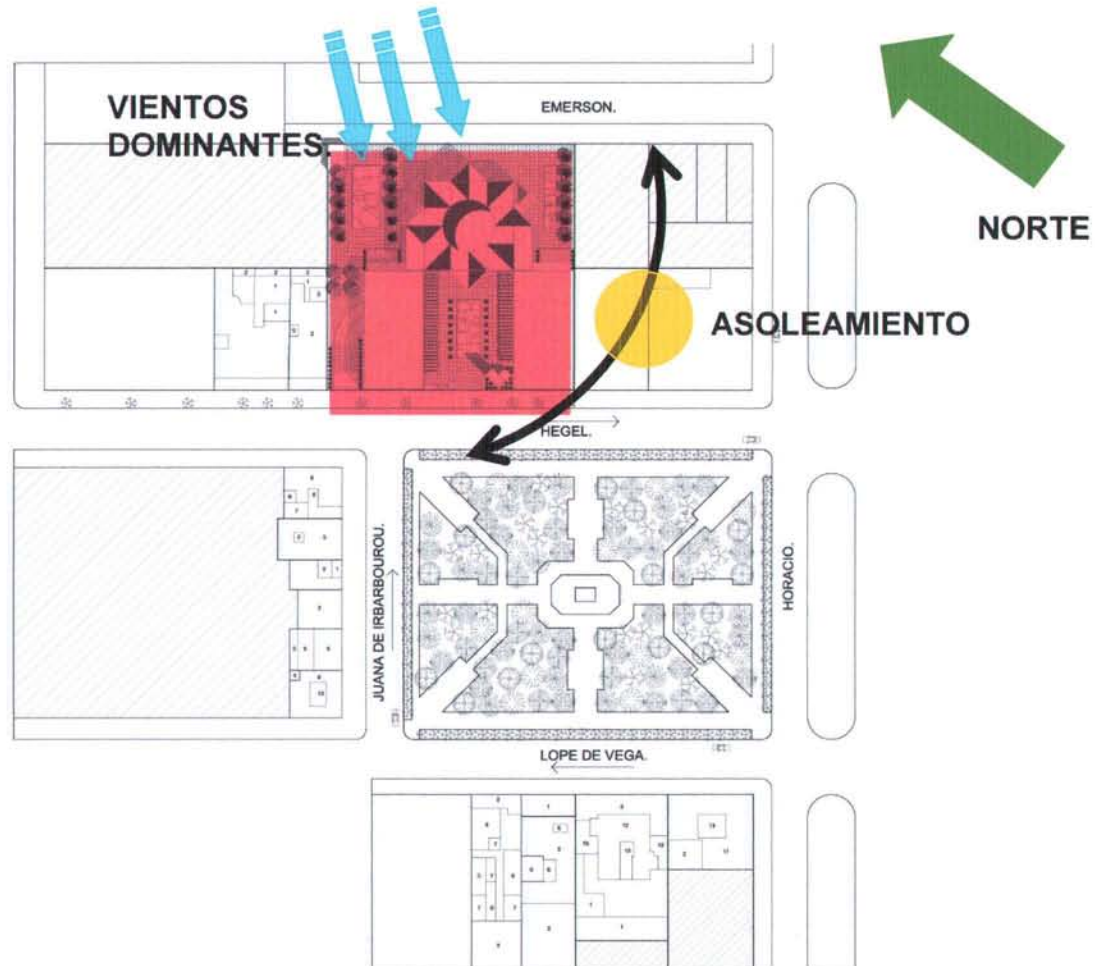


**Imagen N° 38.** Corte urbano de la calle Hegel, donde se muestran las dimensiones de la calle, banquetas, alturas de inmuebles, tipología de los mismos y la proyección de los árboles del Parque Uruguay.

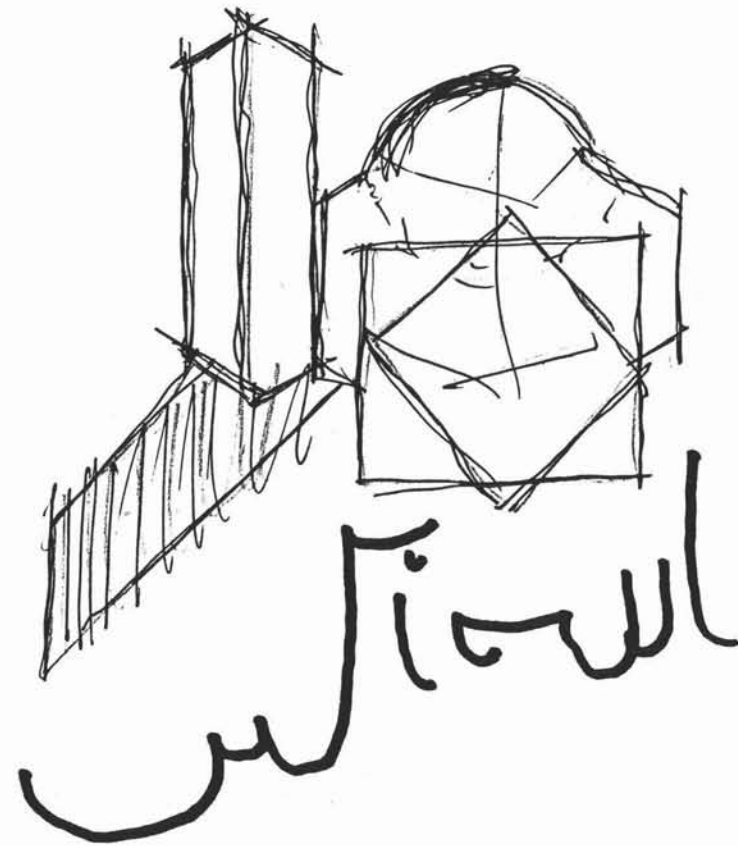


**Imagen N° 39.** Fachada urbana de la calle Hegel, en donde se aprecia el impacto urbano que tendrá el proyecto en cuanto a fachadas y morfología urbana, rompiendo con la tipología plana de las construcciones existentes.

## 8.8. EL TERRENO.



**Imagen N° 40.** Plano catastral de la zona. El predio señalado con rojo es el propuesto para el proyecto, con dimensiones de 62.00 x 62.50 m, con un área de 3875.00 m<sup>2</sup>, en el número 315 de la calle Hegel.



9. CRITERIOS TÉCNICOS.



## 9. CRITERIOS TÉCNICOS.

### 9.1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

El proyecto consta de 6 zonas que son:

Zona de culto (mezquita).

Zona cultural (aulas, biblioteca, sala de videoconferencias).

Zona de eventos sociales (salón de reuniones sociales).

Zona hito (minarete).

Zona de reunión- transición (plazas jardinadas).

Zona de servicios (sanitarios, wudu, cuarto de control, cocina y estacionamiento).

El Centro Cultural Islámico de México está en un terreno de 3875 m<sup>2</sup>. Su área de desplante es de 2285 m<sup>2</sup>, (75% área construida, 25% de área libre) y cuenta con 3885 m<sup>2</sup> construidos totales.( 1600 m<sup>2</sup> en sótano).

La configuración de los espacios a nivel general se ubica en cuatro cuerpos principales.

Dos rectángulos de 15 x 30 m. Uno de los rectángulos aloja la zona cultural con un área de servicio que son los sanitarios y el cuarto de control con 450 m<sup>2</sup> construidos.

El segundo rectángulo aloja la zona de eventos sociales con un área de servicio conformada por los sanitarios con 450 m<sup>2</sup> construidos.

El tercer cuerpo es el minarete conformado por un rectángulo que aloja las escaleras y un cuadrado en el que se ubica el elevador. El alzado es un prisma rectangular truncado con una altura de 15 m en la parte más alta, que es 2 veces el módulo de 7.5 m y 12.5 m en la parte más baja que es 1.65 veces el módulo con 16.5 m<sup>2</sup> construidos. El cuerpo está girado con dirección a La Meca.

El cuarto cuerpo es una estrella a partir de dos cuadrados superpuestos, de 22.5 m x 22.5 m que es 3 veces el módulo. Uno de los cuadrados está girado 45° para darle la orientación hacia La Meca y dirigir hacia esta dirección el rezo.

En este cuerpo esta la Mezquita, conformada por la sala de oración, dividida en dos secciones, la frontal y más grande en dimensiones (391.5 m<sup>2</sup>), para los varones y la posterior (142.5m<sup>2</sup>) para las mujeres.

A los dos secciones de la sala de oración se ingresa por un vestíbulo con anaqueles para dejar el calzado y con ingreso al wudu para realizar el baño ritual de pies, manos y rostro.

El estacionamiento es un espacio de servicio que se encuentra por debajo de los rectángulos y de la plaza de acceso.

Los accesos al edificio se diseñaron a partir de dos criterios: el peatonal y el vehicular, teniendo la misma importancia en funcionalidad, procurando no tener circulaciones cruzadas.

El quinto espacio es virtual, conformado por tres plazas; la frontal que es la principal por ser la de acceso y por su tamaño, confinada por los muros perimetrales de los edificios anexos (zona cultural y zona de reuniones sociales) y por los de la mezquita, a manera de claustro. En ella se encuentra un espejo de agua jardinado de 90 m<sup>2</sup>, en remembranza a distintos espacios jardinados islámicos con esta configuración.

Hay otras dos plazas con espejos de agua en la parte posterior, a ambos costados de la mezquita, a ellas desembocan las salidas de emergencia de la sala de oración, la biblioteca y el salón de reuniones sociales. Tienen la función de ser un espacio de meditación después del rezo, y de estudio al poder leer en los jardines.

El diseño se rige por un eje axial, basado en que el remate visual es la mezquita. La jerarquía en el conjunto es la mezquita, por su emplazamiento, dimensiones, forma y altura, la cual está rematada por una cúpula.

La altura de la cúpula es de 13 m, siendo esta un manto de esfera, la cual se desarrolla a partir del segundo tercio de la mitad de la esfera, que es donde trabaja estructuralmente.

El color del conjunto es arena, en remembranza a la zona geográfica en que nació, se desarrolló y expandió el Islam: en el desierto. La cúpula y algunas losas dobladas alternadas son azules porque es el color sagrado en esta religión.

La luz tiene un papel fundamental en el proyecto, y accede de manera natural por medio de losas acristaladas en cada uno de los puntos cardinales de la mezquita, teniendo un significado religioso al indicar que el punto central es el Islam. Hay otra entrada de luz lateral por medio de cuatro hendiduras en el muro para enfatizar la **kibla**. La luz artificial se proyecta por medio de un círculo de luminarias suspendido por medio de cadenas en el perímetro de la cúpula.

## 9.2. CONCEPTOS TEÓRICOS.



**Imagen N° 41 Vista superior.**

El concepto arquitectónico se plasma tipo manierista a manejar opuestos, esto se aprecia al observar la estrella musulmana en la planta del edificio desde una vista a ojo de pájaro. Así mismo el elemento astronómico natural se conceptualiza en la cubierta de la mezquita, cuando los feligreses levantan la mirada y ven las losas dobladas asemejando los picos de la estrella.



**Imagen N° 42. Vista frontal.**

El ingreso al edificio es pausado, debido a la escalinata; esto tiene una connotación religiosa, ya que simboliza el ascenso a un nivel de vida superior. Esto enmarcado por dos cuerpos rectangulares, que conforman un claustro que da la sensación de pertenencia al usuario.



**Imagen N° 43. Vista posterior.**

La parte posterior es sobria, con volúmenes claramente definidos, por medio de cuerpos platónicos, representados por la cúpula como cuerpo esférico y el muro macizo como volumen prismático.

### **9.3. APORTACIONES Y BENEFICIOS.**

El Centro Cultural Islámico en la Ciudad de México aportará a la zona de Polanco los siguientes beneficios:

Continuar con la vida cultural que lleva la zona, aportando un enfoque de tolerancia y convivencia pacífica.

Promover aun más el turismo en la zona, ya que se pretende que la mezquita sea un edificio símbolo en Polanco.

Tener intercambios culturales con países del oriente, por medio de clases de idioma árabe, exposiciones de arte, muestras de danza árabe, etc.

Continuar con el proceso de globalización que vive el país y la Ciudad de México en particular, por medio de esta obra arquitectónica que de servicio a una minoría en la región centro del país.

#### 9.4. CÁLCULO ESTRUCTURAL.

La resistencia del predio es de 10 ton/m<sup>2</sup> se consideró realizar una estructura a partir de marcos rígidos de concreto armado.

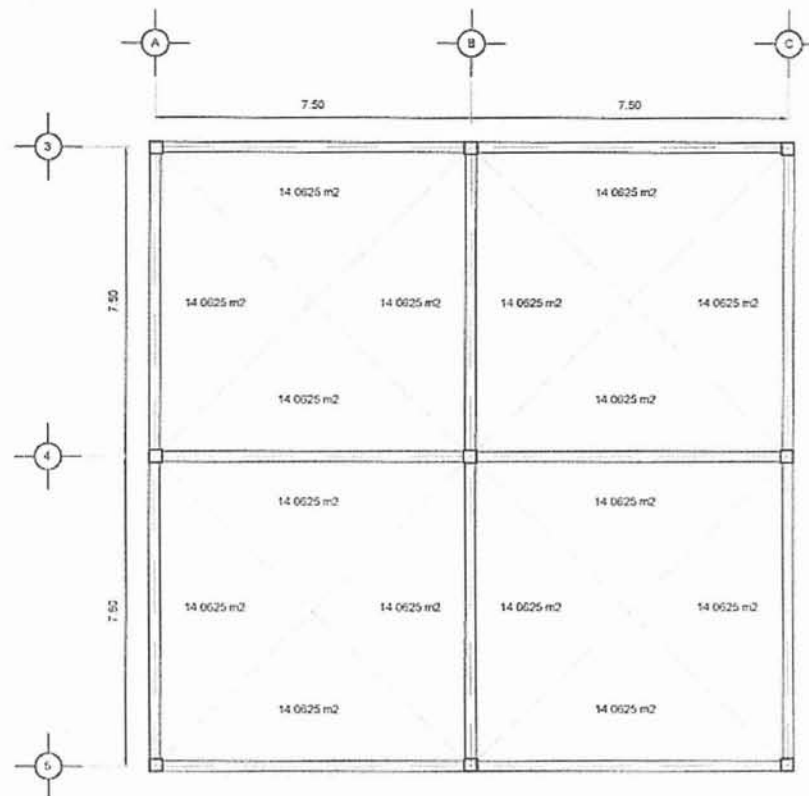
**CIMENTACIÓN:** Basándose en zapatas aisladas de concreto armado con 1.55 m x 1.55 m de área de desplante, con una altura de 1.20 m; unidas a través de trabes de liga de 0.30 m x 1.20 m. Todo esto a manera de losa de cimentación.

**ESTRUCTURA:** Columnas de 0.30 m x 0.30 m y trabes de 0.25 m x 0.50 m, ambos elementos de concreto armado. Se trató de modular todos los elementos, tanto en espacios arquitectónicos, como en elementos constructivos y estructurales para dar mayor rapidez y eficacia a la edificación de la obra; así como reflejo de la geometrización del proyecto como parte fundamental del concepto de diseño.

**ENTREPISOS:** Se propuso un sistema de losas nervadas de concreto armado, con nervaduras perimetrales de 0.25 m de altura y 0.15 m de espesor, y nervaduras internas de 0.10 m de espesor con la misma altura que las perimetrales. Los casetones serán de polímero expandido de 0.30 m x 0.35 m, unidos por medio de una grapa expansiva para conformar el núcleo básico de 0.60 m x 0.60 m x 0.35 m, los cuales irán ahogados en el entrepiso.

**CUBIERTA DE LA MEZQUITA:** La cubierta de la mezquita es a base de losas dobladas con 15° de inclinación con respecto a la horizontal, con 7.5 cm de espesor y armada con varilla de 3/8" a cada 20 cm. La misma se apoya en columnas de 30 x 30 cm, ubicadas perimetralmente en la sala de oración.

**CÚPULA DE LA MEZQUITA:** La cúpula de la mezquita se propone de tabique rojo recocido, como cubierta auto soportante, desplantada sobre una trabe circular llamada tambor, que se encuentra por encima del punto más alto de las losas dobladas. También se propone como segunda opción una cúpula de cascarón de concreto armado de 5 cm de espesor. A continuación se presenta el cálculo estructural de las losas nervadas, trabes, columnas y cimentación.



#### 9.4.1. ANÁLISIS DE CARGAS:

- 1.- Losa de compresión =  $0.08 \text{ m} \times 6.80 \text{ m} \times 6.80 \text{ m} \times 2,400 \text{ Kg. /m}^3 = \mathbf{8,878.08 \text{ Kg.}}$
- 2.- Piso =  $0.02 \text{ m} \times 6.80 \text{ m} \times 6.80 \text{ m} \times 200 \text{ Kg./m}^3 = \mathbf{184.96 \text{ Kg.}}$
- 3.- Nervadura interna =  $0.25 \text{ m} \times 0.10 \text{ m} \times 6.80 \text{ m} \times 2,400 \text{ Kg. /m}^3 = 408 \text{ Kg.} \times 14 \text{ traves} = \mathbf{5,712 \text{ Kg.}}$

- 4.- Nervadura extremo =  $0.25 \text{ m} \times 0.15 \text{ m} \times 6.80 \text{ m} \times 2,400 \text{ Kg. /m}^3 = 612 \text{ Kg.}$  x traveses = **2,448 Kg.**
5. - Casetones internos =  $0.25 \text{ m} \times 0.60 \text{ m} \times 0.60 \text{ m} \times 2.00 \text{ kg/m}^3 = 0.18 \text{ kg}$  x 64 casetones = **11.52 Kg.**
6. - Casetones extremos =  $0.25 \text{ m} \times 0.50 \text{ m} \times 0.60 \text{ m} \times 2.00 \text{ kg/m}^3 = 0.15 \text{ kg.}$  X 32 casetones = **4.80 kg.**
7. - Capitel =  $0.50 \text{ m} \times 0.50 \text{ m} \times 0.25 \text{ m} \times 2,400 \text{ kg/m}^3 = 150 \text{ kg}$  x 4 capiteles = **600 kg.**
- 8.- Peso propio trabe =  $0.35 \text{ m} \times 0.35 \text{ m} \times 7.50 \text{ m} \times 2,400 \text{ Kg./m}^3 = 2,205 \text{ Kg.}$  / 2 extremos = **1,102.50 Kg.**
- 9.- Carga viva =  $\text{Kg. /m}^3 \times 46.24 \text{ m}^2 = 16,184 \text{ Kg.}$  / 4 extremos capiteles = **4,046 Kg.**

#### **9.4.2. SUMATORIA DE CARGAS:**

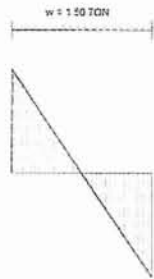
- 1.- Losa de compresión = 8,878.08 Kg.
- 2.- Piso = 184.96 Kg.
- 3.- Nervaduras internas = 5,712.00 Kg.
- 4.- Nervaduras extremo = 2,448.00 Kg.
- 5.- Casetones internos = 11.52 Kg.
- 6.- Casetones externos = 4.80 Kg.
- 7.- Capitel = 600.00 Kg.
- 8.- Peso propio trabe = 1,102.50 Kg.

**TOTAL CARGA MUERTA = 17,839.36 Kg. / 4**

4,449.84 Kg.  
 CARGA VIVA = 4,046.00 Kg.

**WT = 9,608.34 Kg.**

**9.4.3. CÁLCULO DE TRABES.**



DATOS:  $w = 1.50 \text{ TON}$   $l = 7.50 \text{ m}$

$RA = RB = wl / 2$

$V = R = (1.50 \text{ TON}) (7.50 \text{ m}) / 2 = 5.625 \text{ TON}$

**MOMENTO POSITIVO:**

$+ M = wl^2 / 10$

$+ M = (1.50 \text{ TON})(7.50 \text{ m})^2 / 10 = 8.43 \text{ TON/m}$

**MOMENTO NEGATIVO:**

$- M = M / 2 = 8.43 \text{ TON} / 2 = 4.215 \text{ TON/m}$

SECCIÓN:  $d \cong \sqrt{M / Qb}$



$$d = \sqrt{850,000.00 / (15.2)(25)} = 47.29 \text{ cm.}$$

$$d = 50 \text{ cm.}$$

$$b = 25 \text{ cm.}$$

### **ARMADO POSITIVO:**

$$A_s = M / f_f j d = 850,000.00 / (2100)(0.87)(47.50) = 9.79$$

$$N^\circ \text{ de varilla} = A_s / \text{área de varilla seleccionada} = 9.79 / 2 = 4.89$$

5 varillas del # 5 (5 / 8 “)

### **ARMADO POR TEMPERATURA:**

$$0.0025 bd = 0.0025 (25)(50) = 3.125$$

$$\text{Diámetro de varilla} = 3.125 / 2 = 2$$

2 varillas del # 5 (5 / 8”)

#### 9.4.4. CÁLCULO DE COLUMNAS:

$$f' c = 240$$
$$f_s = 2100$$
$$n = 8$$

$$A_c = \text{área de concreto} = 30 \text{ cm.} \times 30 \text{ cm.} = 900 \text{ cm}^2$$

$$A_s = \text{área de acero} = 0.01 \times 2100 = 21 \text{ cm.}$$

$$P = 60 \times (900 + (8 - 1) 21) = 62,820.00 \text{ kg} = 62.82 \text{ TON} > 11.25 \text{ TON}$$

$$8 \text{ varillas \# 6} = 2.87 \times 8 = 22.96 > 21$$

El volumen de acero en estribos debe ser mayor o igual que el 2% de acero útil.

$$2100 \times 0.02 = 42 \text{ cm}^2.$$

$$42 \text{ cm}^2 / 0.71 \text{ cm}^2 = 59.15 = 60 \text{ E}$$

$$E = \text{varilla del \# 3 (3 / 8")}$$

$$E \# 3 @ 5 \text{ cm.}$$

### 9.4.5. CÁLCULO DE CIMENTACIÓN.

#### 9.4.5.1. CÁLCULO DE TRABE DE LIGA.

Este elemento trabaja a:

1.- Cortante  $V = P$ .

2.- Momento flexionante.

MF = Carga por excentricidad y reacción.

$$e = (l / 2) - (b / 2)$$

$$e = (155 \text{ cm.} / 2) - (30 / 2) = 62.5$$

$$MF = (P) (e)$$

$$MF = (11.25 \text{ TON}) (62.5) = 7,031,250.00$$

DISEÑO DE SECCIÓN POR MOMENTO  $d = 4b$  máx.

b podrá proponerse igual al lado de la columna.

$$d = \sqrt{M / Qb} \quad d = \sqrt{7,031,250.00 / (15.2) (30)} = 124.17 = 125$$

pero por regla = 120 cm porque  $4b = 120$  cm.

$$\text{DISEÑO DE ARMADO: } A_s = M / f_f j d = 7,031,250.00 / (2100) (0.87) (120) = 32.07$$

### **9.5. INSTALACIÓN HIDRÁULICA.**

El suministro general de agua potable es por medio de una red de distribución de doce pulgadas, el Centro Islámico cuenta con una cisterna de 62,200 lts totales; el gasto de agua se obtuvo de la cantidad de visitantes por día por el número de litros de cada visitante, el resultado fue una cisterna de 50,000 lts, pero al tomar en cuenta la reserva se llegó al primer resultado. El tanque elevado tiene una capacidad de 46,000 lts totales, que distribuye a todo el conjunto por gravedad. El suministro de agua potable tanto fría, como caliente será por medio de tubería de cobre con diámetros indicados en los planos respectivos e isométricos.

### **9.6. INSTALACIÓN SANITARIA.**

El conjunto tiene acceso a la red de drenaje, los diámetros de la tubería de PVC están indicados en planos, dependiendo de los muebles a desaguar. Toda la tubería deberá contar con una pendiente mínima del 2% Las aguas negras y jabonosas no se separarán y serán vertidas a la red directamente; sólo las aguas pluviales se tratarán en el conjunto por medio de una planta de sedimentación y se reutilizará en el riego de jardines. Los registros tendrán una dimensión mínima de 40 x 60 cm, que se colocarán con una separación máxima entre sí de 10 m. Los registros antes citados serán construidos con tabique rojo recocido, repellados con mortero cemento arena y se les colocará doble tapa para evitar malos olores.

## 9.7. CRITERIO DE ILUMINACIÓN.

La acometida general es subterránea, llegando directamente a la subestación eléctrica, donde está el centro de cargas general y los medidores; los circuitos no exceden los 1750 Watts, teniendo una carga total de 62085 Watts, por lo que se tendrá que instalar una subestación eléctrica.

La iluminación fue diseñada de acuerdo a los espacios arquitectónicos, creando distintos tipos de ambientes según el local específico, tomando en cuenta el nivel de luxes que fluctúan de 50 a 600 luxes como lo marca el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y las Normas Técnicas Complementarias del mismo.

Los ambientes creados por medio de la iluminación en los distintos espacios arquitectónicos son:

En la **sala de oración** la iluminación está diseñada para crear un ambiente de serenidad y recogimiento, con luz atenuada, suspendida a través de un círculo de elementos metálicos que sigue la circunferencia de la cúpula. Perimetralmente se colocaron arbotantes para diferenciar el área de mujeres y hombres, y por facilidad operativa para poder desmontar alguna luminaria fuera de operación con mayor rapidez.

En el **wudu** y el **vestíbulo** el carácter de la iluminación es de preparación para el culto, pasando de una iluminación clara a una atenuada. Se pensó en el ahorro de energía, por lo que el **wudu** estará iluminado de manera natural por medio de los vanos circulares de los muros, creando una sensación de limpieza tanto emocional, como física como lo exige el culto.

La **biblioteca** tiene distintos ambientes, enfatizados tanto por el amueblamiento como por la iluminación, ya que se pretende que sea un lugar de estudio, en el cual el usuario lea en la manera en que mejor prefiera, por lo que hay mesas de estudio, mesas para dos personas, sillones y lectura al aire libre con vista al espejo de agua posterior. Lo anterior se ve traducido en iluminación por medio de arbotantes en las mesas bipersonales, iluminación por medio de spots en los sillones y en las mesas de estudio grandes. La orientación de la biblioteca es norte, pensando en un bajo consumo de energía durante el día, y teniendo en cuenta la mejor iluminación natural para la actividad de la lectura.

El **estacionamiento** tiene una iluminación totalmente funcional, por medio de lámparas de neón, basándose en los requerimientos mínimos de iluminación que exige el Reglamento para este tipo de locales.

Las **aulas** tienen una iluminación de carácter funcional, por medio de lámparas de neón pensando favorecer el estudio no creando sombras. Así también las aulas están orientadas al norte para una iluminación natural optima y generando ahorro de energía.

Las **áreas de servicio**, como son: sanitarios, cocina, cuarto de máquinas, cuarto de circuito cerrado de televisión y la bodega despensa, está pensada la iluminación de carácter funcional, por medio de lámparas de neón para ahorro de energía.

En el **salón de reuniones sociales** se pensó en la iluminación como de carácter festivo, enfatizando la parte central por medio de spots suspendidos, con mayor intensidad a través de más wattaje, esto con la finalidad de dar mayor realce a danzas típicas u otro tipo de eventos. En la parte perimetral se proponen arbotantes para atenuar la luz si la ocasión a sí lo requiere.

A continuación se detalla el cálculo de iluminación e instalación eléctrica del proyecto:

## **9.8. CÁLCULO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**

### **9.8.1. CÁLCULO DE LUMENES.**

$$N^{\circ} \text{ DE LUMENES} = A \times B \times \text{Lux} / \text{fm} \times \text{cu}$$

En donde: A = área del local  
B

Lux = coeficiente según N.T.C. del R.C.D.F.

fm = factor de mantenimiento.

Cu = coeficiente de utilidad.

Nota: el factor de mantenimiento multiplicado por el coeficiente de utilidad da una constante de 0.4

**Biblioteca :**

$7.5 \text{ m} \times 15 \text{ m} \times 500 \text{ lux} / 0.4 = 140,625.00 \text{ lúmenes.}$

**Aula:**

$4.00 \text{ m} \times 7.50 \text{ m} \times 600 \text{ lux} / 0.4 = 45,000.00 \text{ lúmenes.}$

**WC (unidad):**

$3.00 \text{ m} \times 7.50 \text{ m} \times 100 \text{ lux} / 0.4 = 5,625.00 \text{ lúmenes.}$

**Estacionamiento:**

$30.00 \text{ m} \times 52.50 \text{ m} \times 50 \text{ lux} / 0.4 = 196,875.00 \text{ lúmenes.}$

**Salón de reuniones sociales:**

$15.00 \text{ m} \times 15.00 \text{ m} \times 100 \text{ lux} / 0.4 = 56,250.00 \text{ lúmenes.}$

**Cocina:**

$7.50 \text{ m} \times 9.00 \text{ m} \times 100 \text{ lux} / 0.4 = 16,875.00 \text{ lúmenes.}$

**Sala de videoproyecciones:**

$15.00 \text{ m} \times 7.50 \text{ m} \times 400 \text{ lux} / 0.4 = 112,500.00 \text{ lúmenes.}$

**Vestíbulo:**

$7.50 \text{ m} \times 5.00 \text{ m} \times 200 \text{ lux} / 0.4 = 18,750.00 \text{ lúmenes.}$

**Sala de oración:**

$$4 (6 \times 4 / 2) = 48.00 \text{ m}^2 + 506.25 \text{ m}^2 = 554.25 \text{ m}^2$$

$$554.25 \text{ m}^2 \times 100 \text{ lux} / 0.4 = 138,562.50 \text{ lúmenes.}$$

**Wudu.**

$$(5.00 \text{ m} + 7.50 \text{ m}) + (5.00 \text{ m} + 5.00 \text{ m} / 2) = 37.50 \text{ m}^2 + 12.50 \text{ m}^2 = 48.20 \text{ m}^2$$

$$48.20 \text{ m}^2 \times 100 \text{ lux} / 0.4 = 12,050.00 \text{ lúmenes.}$$

**Secretaria imán:**

$$3.50 \text{ m} \times 5.00 \text{ m} \times 400 \text{ lux} / 0.4 = 17,500.00 \text{ lúmenes.}$$

**Privado imán:**

$$7.00 \text{ m} \times 5.00 \text{ m} \times 400 \text{ lux} / 0.4 = 35,000.00 \text{ lúmenes.}$$

**Acervo biblioteca:**

$$4.00 \text{ m} \times 7.00 \text{ m} \times 500 \text{ lux} = 35,000.00 \text{ lúmenes.}$$

INSTITUTO VENEZOLANO  
DE LA BIBLIOTECAS



## 9.8.2 CÁLCULO DE LUMINARIAS.

### **Biblioteca.**

140,625.00 lúmenes.

Propuesta de luminaria: luminaria incandescente de 300 w (5,300.00 lúmenes).

$140,625.00 \text{ lúmenes} / 5,300.00 \text{ lúmenes} = 26.53 = \mathbf{27 \text{ luminarias de 300 w incandescentes.}}$

### **Aula.**

45,000.00 lúmenes.

Propuesta de luminaria: luminaria fluorescente de 74 w (5,100.00 lúmenes).

$45,000.00 \text{ lúmenes} / 5,100.00 \text{ lúmenes} = 8.82 = \mathbf{9 \text{ luminarias de 74 w fluorescentes por aula.}}$

### **W.C.**

5,625.00 lúmenes.

Propuesta de luminaria: luminaria fluorescente de 20 w (1,150.00 lúmenes).

$5,625.00 \text{ lúmenes} / 1,150.00 \text{ lúmenes} = 4.89 = \mathbf{5 \text{ luminarias de 20 w fluorescentes por W.C.}}$

### **Estacionamiento.**

196,875.00 lúmenes.

Propuesta de luminaria: luminaria fluorescente de 110 w P.G. (6,900.00 lúmenes).

$196,875.00 \text{ lúmenes} / 6,900.00 \text{ lúmenes} = 28.53 = \mathbf{29 \text{ luminarias de 110 w P.G. fluorescentes.}}$

### **Salón de reuniones sociales.**

56,250.00 lúmenes.

Propuesta de luminaria: luminaria incandescente de 100 w (1,700.00 lúmenes).

$56,250.00 \text{ lúmenes} / 1,700.00 \text{ lúmenes} = \mathbf{33 \text{ luminarias de 100 w incandescentes.}}$

### **Cocina.**

16,875.00 lúmenes.

Propuesta de luminaria: luminaria fluorescente de 40 w (2,500.00 lúmenes).

$16,875.00 \text{ lúmenes} / 2,500.00 \text{ lúmenes} = 6.75 = \mathbf{7 \text{ luminarias de 40 w fluorescentes.}}$

### **Sala de videoproyecciones.**

112,500.00 lúmenes.

Propuesta de luminaria: luminaria incandescente de 75 w (1,500.00 lúmenes).

$112,500.00 \text{ lúmenes} / 1,500.00 \text{ lúmenes} =$

### **Vestíbulo.**

18,750.00 lúmenes.

Propuesta de luminaria: luminaria incandescente de 150 w (2,700.00 lúmenes).

$18,750.00 \text{ lúmenes} / 2,700.00 \text{ lúmenes} = 6.94 = \mathbf{7 \text{ luminarias de 150 w incandescentes.}}$

### **Sala de oración.**

138,562.50 lúmenes.

Propuesta de luminaria: luminaria incandescente de 150 w (2,700.00 lúmenes).

$138,562.50 \text{ lúmenes} / 2,700.00 \text{ lúmenes} = 51.3 = \mathbf{52 \text{ luminarias de 150 w incandescentes.}}$

### **Wudu.**

12,050.00 lúmenes.

Propuesta de luminaria: luminaria incandescente de 75 w (1,150.00 lúmenes).

$12,050.00 \text{ lúmenes} / 1,150.00 \text{ lúmenes} = 10.47 = \mathbf{11 \text{ luminarias de 75 w incandescentes.}}$

### **Secretaria imán.**

17,500.00 lúmenes.

Propuesta de luminaria: luminaria incandescente de 100 w (1,700.00 lúmenes).

$17,500.00 \text{ lúmenes} / 1,700.00 \text{ lúmenes} = 10.29 = \mathbf{10 \text{ luminarias de 100 w incandescentes.}}$

### **Privado imán.**

35,000.00 lúmenes.

Propuesta de luminaria: luminaria incandescente de 100 w (1,700.00 lúmenes).

$17,500.00 \text{ lúmenes} / 1,700.00 \text{ lúmenes} = 10.29 = \mathbf{10 \text{ luminarias de 100 w incandescentes.}}$

Propuesta de luminaria: luminaria de vapor de mercurio de 400 w (1,780 lúmenes).

### **Acervo biblioteca.**

35,000.00 lúmenes.

Propuesta de luminaria: luminaria fluorescente de 74 w (5,100.00 lúmenes).

$35,000.00 \text{ lúmenes} / 5,100.00 \text{ lúmenes} = 6.86 = 7 \text{ luminarias de 74 w fluorescentes.}$

### **9.9. INSTALACIÓN DE GAS.**

Considerando la necesidad de gas en la cocina del salón de reuniones sociales para la cocción de alimentos y para el suministro de agua caliente en la misma y en el wudu, se propone la instalación de gas por medio de ramales de tubería de cobre pintados de color amarillo, para su fácil distinción en caso de siniestro. La toma estará ubicada en el muro lateral derecho sobre la calle Hegel, el abastecimiento se hará por medio de un camión, surtiendo gas L.P. Los ramales secundarios estarán ubicados de manera aparente por el lecho bajo de losa del estacionamiento, hasta llegar a la zona del wudu.

### **9.10. CÁLCULO DE EXTRACCIÓN DE AIRE. (ZONA DE ESTACIONAMIENTO).**

La instalación consta de ventiladores centrífugos de inyección, los que a través de ductos de lámina negra calibre 16, inyectan el aire al estacionamiento. No se propuso una abertura a la losa de la plaza, porque generaría ruidos de los vehículos automotores, que serían molestos para los feligreses, y los cambios de aire no son los adecuados en el estacionamiento, considerando las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcciones del D.F., por lo que se optó por este sistema mecánico. A continuación se presenta el cálculo realizado:

#### **Área a cubrir.**

$50.00 \text{ m}^2 \times 30.00 \text{ m}^2 \times 2.50 \text{ m (altura)} = 3750.00 \text{ m}^3$

#### **Conversión de m<sup>3</sup> a ft<sup>3</sup>.**

$3750.00 \text{ m}^3 \times 35.31 = 132,412.50 \text{ ft}^3$

#### **Obtención de los cambios de aire por hora según reglamento.**

13,241.25 ft<sup>3</sup> x 10 c/h = **1,324,125.00 ft<sup>3</sup>/h**

**Conversión de cambios por hora a cambios por minuto para dimensionamiento según tablas de norma internacional. Compañía TRANE.**

1,324,125.00 ft<sup>3</sup>/h / 60 min = **22,070.00 ft<sup>3</sup>/min** (fcm ó pcm)

**Diámetros de ductos horizontales obtenidos según tablas.**

2 ductos de 50" x 20" x n m de longitud. Cap 11,000.00 ft<sup>3</sup>/min de cambios de aire.

2 ductos de 36" x 20" x n m de longitud. Cap 8,000.00 ft<sup>3</sup>/min de cambios de aire.

2 ductos de 30" x 20" x n m de longitud. Cap 6,600.00 ft<sup>3</sup>/min de cambios de aire.

2 ductos de 30" x 16" x n m de longitud. Cap 4,400.00 ft<sup>3</sup>/min de cambios de aire.

2 ductos de 18" x 16" x n m de longitud. Cap 2,200.00 ft<sup>3</sup>/min de cambios de aire.

2 ductos verticales de 50" x 20" x n m de longitud. Cap 11,000.00 ft<sup>3</sup>/min de cambios de aire.

## **9.11. INSTALACIÓN DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS.**

Para la prevención de un incendio, se propuso tanques aspersores independientes tipo Inergen o similares, localizados en puntos críticos, es decir donde haya mayor concurrencia en horas pico, como son: Seis en la sala de video conferencias de manera lateral (tres en cada pasillo), uno en el privado del Iman, y otro en la oficina de la secretaria, seis en la biblioteca ubicados y distribuidos de manera perimetral a la misma, seis en la sala de oración, cuatro en la sección de hombres (por ser de mayor dimensión), y dos en la sección de mujeres.

Cuatro aspersores para el salón de reuniones sociales, uno por cada tres mesas, y dos en la cocina.

### **9.12. INSTALACIÓN DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN.**

El circuito cerrado de televisión es muy importante para la seguridad interna del inmueble y de sus asistentes. Se proponen seis cámaras fijas en todo el inmueble, la ubicación de las mismas derivó del flujo de asistentes en puntos clave. La ubicación de las cámaras es: la primera en el acceso principal para controlar el acceso peatonal al conjunto. La segunda está ubicada en el acceso vehicular para controlar el acceso de autos y suministro de alimentos por medio electrónico, no siendo necesario un distintivo gráfico en el vehículo.

La tercera está dentro de la sala de videoconferencias para un control estricto de los asistentes a eventos a realizarse dentro de este espacio.

La cuarta y quinta cámaras están a un costado de cada uno de los accesos a la sala de oración, para evitar que no creyentes ingresen a este espacio destinado sólo para musulmanes.

La sexta cámara está en el vestíbulo que da acceso al salón de reuniones sociales, con el propósito de tener un acceso restringido a comidas o cenas del cuerpo diplomático del mundo musulmán acreditado en México.

### **9.13. CRITERIO DE ACABADOS.**

Los muros son de tabique rojo recocido, por ser un material aislante y térmico. El aplanado será esgrafiado fino de mortero cemento arena, con una coloración arena, a similitud de las construcciones del oriente próximo.

En la sala de videoconferencias los muros internos serán forrados con lambrines de pino, aplicando dos manos de barniz tono caoba y dos de polímero para darles brillantes. El forrar los muros con lambrines es con la finalidad de que el espacio tenga mejor acústica y se cree un ambiente íntimo.

Los muros internos de los sanitarios serán recubiertos de placas cerámicas para facilitar la limpieza y conservación de los mismos. Dicho material cerámico será de una tonalidad clara ocre, para armonizar con el tono exterior de la construcción.

Los pisos tiene distintos recubrimientos tales como: en la sala de oración se propone duela, entintada y barnizada a dos manos ya que es un material térmico y agradable al contacto, esto es importante porque los feligreses realizan el acto religioso descalzos.

Las plazas exteriores serán recubiertas con un material cerámico rugoso de uso rudo de tonalidad ocre, con la finalidad de facilitar la limpieza y la conservación.

El recubrimiento de la cúpula es sumamente importante; se propone de mosaico bizantino azul turquesa como analogía a la cúpula azul de la mezquita de Samarcanda, y se propone un material cerámico para evitar impermeabilizarla con algún otro material.

**9.14.CATÁLOGO DE CONCEPTOS C. ISLÁMICO EN LA CD. MÉXICO.**

**(MANO DE OBRA)**

**DIRECCIÓN. CALLE HEGEL 315. COL  
POLANCO.**

**DEL.MIGUEL HIDALGO.**

| <b>clave</b> | <b>concepto</b>  | <b>unidad</b> | <b>P.U.</b> | <b>cantidad de obra</b> | <b>importe</b>      |
|--------------|--|---------------|-------------|-------------------------|---------------------|
| <b>P</b>     | <b><u>PRELIMINARES.</u></b>  |               |             |                         |                     |
| P-1.         | Trazo y nivelación de proyecto   | ml            | 20          | 368                     | \$7,360.00          |
| P-2.         | Excavación de sótano y cepas por medio mecánico  | m3            | 50          | 3525                    | \$176,250.00        |
| P-3.         | Conformación de nivel con tierra de excavación por medio mecánico  | m3            | 50          | 5120                    | \$256,000.00        |
| P-4.         | Construcción de bodega de obra   | unidad        | 2000        | 1                       | \$2,000.00          |
| P-5.         | Demolición de construcción existente por medios manuales. (incluye acarreo de casajo).                   | unidad        | 20000       | 1                       | \$20,000.00         |
|              | <b>TOTAL DEL CAPÍTULO.</b>   |               |             |                         | <b>\$461,610.00</b> |
| <b>C</b>     | <b><u>CIMENTACIÓN.</u></b>   |               |             |                         |                     |
| C-1.         | Losa de cimentación (ver especificaciones en plano de cimentación C-1).                                  | m2            | 250         | 1605                    | \$401,250.00        |
| C-2.         | Armado, habilitado y colado de contratrabes (ver especificaciones en plano de cimentación C-1.)          | ml            | 70          | 507.5                   | \$35,525.00         |
| C-3.         | Firme de concreto de 7 cms de espesor f'c= 150 kg/cm2, reforzado con malla electrosoldada 6'-6'/10'-10'. | m2            | 65          | 2290                    | \$148,850.00        |
|              | <b>TOTAL DEL CAPÍTULO.</b>   |               |             |                         | <b>\$585,625.00</b> |

**E ESTRUCTURA.**

|       |  |                |      |        |                |
|-------|--|----------------|------|--------|----------------|
| E-1.  | Columna de concreto armado de 30 x 30 cms fy 4,200 kg/cm2 concreto f'c= 150 kg/ cm2 (ver armado en plano estructural E-1). H= 9.00 m | ml             | 65   | 414    | \$26,910.00    |
| E-2.  | Columnata circular de 20 cms de diámetro fy 4,200 kg/cm2 concreto f'c= 150 kg/ cm2 (ver armado en plano estructural E-1). H= 3.50    | ml             | 65   | 45.5   | \$2,957.50     |
| E-3.  | Castillos de 15 x 15 cms fy 4,200 kg/cm2 concreto f'c= 150 kg/ cm2 (ver armado en plano estructural E-1). H= 5.00                    | ml             | 65   | 225    | \$14,625.00    |
| E-4.  | Trabe de concreto armado de 50 x 25 cms fy 4,200 kg/cm2 concreto f'c= 150 kg/ cm2 (ver armado en plano estructural E-1).             | ml             | 80   | 2457.5 | \$196,600.00   |
| E-5.  | Cadena de cerramiento de 15 x 20 cms fy 4,200 kg/cm2 concreto f'c= 150 kg/ cm2 (ver armado en plano estructural                      | ml             | 65   | 144    | \$9,360.00     |
| E-6.  | Pérgola  | ml             | 65   | 238    | \$15,470.00    |
| E-7.  | Muros de 15 cms de espesor a base de tabique rojo recocido   | m2             | 70   | 3372.5 | \$236,075.00   |
| E-8.  | Losa maciza de concreto armado de 10 cms de espesor fy 4,200 kg/cm2 concreto f'c= 150 kg/ cm2  | m2             | 250  | 520    | \$130,000.00   |
| E-9.  | Losa encasetona de concreto armado (ver especificaciones en plano E-1).  | m2             | 550  | 2415   | \$1,328,250.00 |
| E-10. | Trabe circular en basamento de cúpula  | ml             | 80   | 25     | \$2,000.00     |
| E-11. | Cúpula de tabique rojo recocido  | ml<br>diámetro | 2000 | 13.5   | \$27,000.00    |
| E-12. | Escaleras de minarete (incluye cimbra)   | rampa          | 2500 | 6      | \$15,000.00    |
| E-13. | Escalinata de acceso (incluye cimbra)  | rampa          | 2500 | 1      | \$2,500.00     |
| E-14. | Esacaleras posteriores y de desalojo (incluye cimbra)  | rampa          | 2500 | 4      | \$10,000.00    |

|                            |  |     |      |      |                       |
|----------------------------|--|-----|------|------|-----------------------|
| E-15.                      | Rampas de discapacitados.  | pza | 1500 | 3    | \$4,500.00            |
| E-16.                      | Muro de concreto armado (en tanque elevado)                                | m2  | 250  | 69.5 | \$17,375.00           |
| E-17                       | Asiento de tabique recubierto de mortero cemento-arena de 40 x 40 x 40 cms | pza | 650  | 24   | \$15,600.00           |
| E-18.                      | Sardinell de tabique recubierto de mortero.                                | ml  | 20   | 131  | \$2,620.00            |
| <b>TOTAL DEL CAPÍTULO.</b> |  |     |      |      | <b>\$2,056,842.50</b> |



**AON. ACABADOS OBRA NEGRA.**

|                            |   |     |     |        |                       |
|----------------------------|---|-----|-----|--------|-----------------------|
| AON-1.                     | Aplanado de mortero cemento arena prop 1:4 en muros   | m2  | 80  | 6515   | \$521,200.00          |
| AON-2.                     | Enladrillado en losa de azotea.   | m2  | 85  | 1420   | \$120,700.00          |
| AON-3.                     | Colocación de loseta antiderrapante (ver plano de cabados AC-2).  | m2  | 85  | 281.25 | \$23,906.25           |
| AON-4.                     | Colocación de mosaico bizantino en espejos de agua.   | m2  | 85  | 250    | \$21,250.00           |
| AON-5.                     | Aplanado en lecho bajo de estacionamiento de mortero cemento arena prop 1:4   | m2  | 70  | 1515   | \$106,050.00          |
| AON-6.                     | Aplanado de yeso en lecho bajo de losa de 2 cms de espesor a regla  | m2  | 70  | 780    | \$54,600.00           |
| AON-7.                     | Aplanado en lecho bajo de cocina de mortero cemento arena prop 1:4  | m2  | 70  | 120    | \$8,400.00            |
| AON-8.                     | Colocación de mozaico bizantino en lecho alto de cúpula   | m2  | 90  | 170    | \$15,300.00           |
| AON-9.                     | Firme de concreto de 7 cms de espesor f'c≈150 kg/cm2, premezclado, reforzado con malla electrosoldada 6'-6'/10'-10', incluye vaciado, colado y vibrado. | m2  | 60  | 3140   | \$188,400.00          |
| AON-10.                    | Colocación de duela machimbrada de pino de 1a con dos manos de barniz   | m2  | 85  | 786.25 | \$66,831.25           |
| AON-11.                    | Colocación de piso cerámico Quarry Basics color Buckskin.   | m2  | 85  | 1012.5 | \$86,062.50           |
| AON-12.                    | Colocación de alfombra de uso rudo Luxor y Mawhok color negro con bajo alfombra   | m2  | 15  | 112.5  | \$1,687.50            |
| AON-13.                    | Colocación de mampara de triplay de 6mm con forro de formica color rosa claro, con puerta y pistillo, en nucleo de baños                                | pza | 650 | 16     | \$10,400.00           |
| <b>TOTAL DEL CAPÍTULO.</b> |   |     |     |        | <b>\$1,224,787.50</b> |

| <b>IE    <u>INSTALACIÓN ELÉCTRICA.</u></b> |   |     |      |    |                    |
|--|---|-----|------|----|--------------------|
| IE-1.                                      | Colocación de secamanos                       | pza | 500  | 16 | \$8,000.00         |
| IE-2.                                      | Salida de spot de 300 w.                      | pza | 80   | 17 | \$1,360.00         |
| IE-3.                                      | Salida de spot de 150 w.                      | pza | 80   | 27 | \$2,160.00         |
| IE-4.                                      | Salida de spot de 100 w.                      | pza | 80   | 36 | \$2,880.00         |
| IE-5.                                      | Salida de spot de 75 w.                       | pza | 80   | 47 | \$3,760.00         |
| IE-6.                                      | Salida de arbotante de 300 w.                 | pza | 60   | 10 | \$600.00           |
| IE-7.                                      | Salida de arbotante de 150 w.                 | pza | 60   | 43 | \$2,580.00         |
| IE-8.                                      | Salida de arbotante de 100 w.                 | pza | 60   | 26 | \$1,560.00         |
| IE-9.                                      | Salida de arbotante de 75 w.                  | pza | 60   | 42 | \$2,520.00         |
| IE-10.                                     | Salida de spot de 400 w de vapor de mercurio  | pza | 80   | 3  | \$240.00           |
| IE-11.                                     | Colocación de tubo fluorescente de 74 w. P.G. | pza | 80   | 29 | \$2,320.00         |
| IE-12.                                     | Colocación de tubo fluorescente de 74 w.      | pza | 80   | 22 | \$1,760.00         |
| IE-13.                                     | Colocación de tubo fluorescente de 40 w.      | pza | 80   | 28 | \$2,240.00         |
| IE-14.                                     | Colocación de tubo fluorescente de 20 w.      | pza | 80   | 10 | \$800.00           |
|  | Colocación de contacto de 3 vías en muro.     |     |      |    |                    |
| IE-15.                                     |   | pza | 100  | 63 | \$6,300.00         |
| IE-16.                                     | Colocación de contacto de 3 vías en piso.     | pza | 100  | 26 | \$2,600.00         |
| IE-17.                                     | Colocación de reflector de halógeno de 200 w  | pza | 80   | 12 | \$960.00           |
| IE-18.                                     | Instalación de bomba de 1.5 HP.               | pza | 1000 | 2  | \$2,000.00         |
| IE-19.                                     | Instalación de motor de 5 HP.                 | pza | 1000 | 1  | \$1,000.00         |
| <b>TOTAL DEL CAPÍTULO.</b>                 |   |     |      |    | <b>\$45,640.00</b> |

CP CARPINTERÍA.

|       |  |     |      |   |             |
|-------|--|-----|------|---|-------------|
|       | Suministro y colocación de puerta entablerada de pino o caobilla de 4 cm de ancho de triplay de 6 mm de 1.50 x 3.00 m en dos hojas. Marco de 5 cm de ancho; con cerradura de seguridad Mca Scovil. |     |      |   |             |
| CP-1. |  | pza | 7200 | 4 | \$28,800.00 |
|       | Suministro y colocación de puerta entablerada de pino o caobilla de 4 cm de ancho de triplay de 6 mm de 2.50 x 0.80 m en una hoja. Marco de 5 cm de ancho; con cerradura de seguridad Mca Scovil.  |     |      |   |             |
| CP-2. |  | pza | 3200 | 3 | \$9,600.00  |
|       | Suministro y colocación de puerta entablerada de pino o caobilla de 4 cm de ancho de triplay de 6 mm de 2.50 x 2.00 m en dos hojas. Marco de 5 cm de ancho; con cerradura de seguridad Mca Scovil. |     |      |   |             |
| CP-3. |  | pza | 8100 | 2 | \$16,200.00 |
|       | Suministro y colocación de puerta entablerada de pino o caobilla de 4 cm de ancho de triplay de 6 mm de 2.50 x 1.50 m en dos hojas. Marco de 5 cm de ancho; con cerradura de seguridad Mca Scovil. |     |      |   |             |
| CP-4. |  | pza | 6050 | 2 | \$12,100.00 |
|       | Suministro y colocación de puerta entablerada de pino o caobilla de 4 cm de ancho de triplay de 6 mm de 3.00 x 1.40 m en dos hojas. Marco de 5 cm de ancho; con cerradura de seguridad Mca Scovil. |     |      |   |             |
| CP-5. |  | pza | 6785 | 1 | \$6,785.00  |
|       | Suministro y colocación de puerta entablerada de pino o caobilla de 4 cm de ancho de triplay de 6 mm de 2.50 x 1.20 m en dos hojas. Marco de 5 cm de ancho; con cerradura de seguridad Mca Scovil. |     |      |   |             |
| CP-6. |  | pza | 4845 | 1 | \$4,845.00  |
|       | Suministro y colocación de puerta entablerada de pino o caobilla de 4 cm de ancho de triplay de 6 mm de 2.50 x 0.75 m en una hoja. Marco de 5 cm de ancho; con cerradura de seguridad Mca Scovil.  |     |      |   |             |
| CP-7. |  | pza | 3000 | 1 | \$3,000.00  |

|                            |   |     |       |   |                     |
|----------------------------|---|-----|-------|---|---------------------|
| CP-8.                      | Suministro y colocación de puerta entablerada de pino o caobilla de 4 cm de ancho de triplay de 6 mm de 3.00 x 1.00 m en una hoja. Marco de 5 cm de ancho; con cerradura de seguridad Mca Scovil. | pza | 4845  | 1 | \$4,845.00          |
| CP-9.                      | Suministro y colocación de puerta entablerada de pino o caobilla de 4 cm de ancho de triplay de 6 mm de 2.50 x 0.95 m en una hoja. Marco de 5 cm de ancho; con cerradura de seguridad Mca Scovil. | pza | 3850  | 1 | \$3,850.00          |
| CP-10.                     | Suministro y colocación de puerta entablerada de pino o caobilla de 4 cm de ancho de triplay de 6 mm de 2.50 x 0.90 m en una hoja. Marco de 5 cm de ancho; con cerradura de seguridad Mca Scovil. | pza | 3650  | 1 | \$3,650.00          |
| CP-11.                     | Suministro y colocación de puerta entablerada de pino o caobilla de 4 cm de ancho de triplay de 6 mm de 2.10 x 0.65 m en una hoja. Marco de 5 cm de ancho; con cerradura de seguridad Mca Scovil. | pza | 2200  | 2 | \$4,400.00          |
| CP-12.                     | Suministro y colocación de celosía de pino o caobilla de 4 cm de ancho de triplay de 6 mm de 2.50 x 22.00 m en una hoja.Figura hecha con caladora   | pza | 90000 | 1 | \$90,000.00         |
| <b>TOTAL DEL CAPÍTULO.</b> |   |     |       |   | <b>\$188,075.00</b> |

CAN CANCELERÍA

|                            |   |     |      |    |                    |
|----------------------------|---|-----|------|----|--------------------|
| CAN-1.                     | Ventanal de 3.00 x 1.50 m con cristal de 6 mm color humo. Aluminio anodizado de 3" color humo, con bisagras de pivote descentrados en una hoja. | pza | 3375 | 18 | \$60,750.00        |
| CAN-2.                     | Ventanal de 3.00 x 0.75 m con cristal de 6 mm color humo. Aluminio anodizado de 3" color humo, con bisagras de pivote descentrados en una hoja. | pza | 1690 | 6  | \$10,140.00        |
| CAN-3.                     | Ventanal de 7.45 x 0.75 m con cristal de 6 mm color humo. Aluminio anodizado de 3" color humo en una hoja.Fijo                                  | pza | 4200 | 4  | \$16,800.00        |
| CAN-4.                     | Ventanal de 0.75 x 0.75 m con cristal de 6 mm color humo. Aluminio anodizado de 3" color humo, con bisagras de pivote descentrados en una hoja. | pza | 415  | 4  | \$1,660.00         |
| CAN-5.                     | Ventanal de 0.75 de diámetro con cristal de 6 mm color humo. Aluminio anodizado de 3" color humo en una hoja.Fijo.                              | pza | 565  | 14 | \$7,910.00         |
| <b>TOTAL DEL CAPÍTULO.</b> |   |     |      |    | <b>\$97,260.00</b> |

|               |   |        |       |    |                    |
|---------------|---|--------|-------|----|--------------------|
| <b>IS.</b>    | <b><u>INST SANITARIA.</u></b>               |        |       |    |                    |
| IS-1.         | Colocación de excusado                      | pza    | 1000  | 18 | \$18,000.00        |
| IS-2.         | Colocación de mingitorio.                   | pza    | 1000  | 4  | \$4,000.00         |
| IS-3.         | Colocación de óvalo.                        | pza    | 1000  | 16 | \$16,000.00        |
| IS-4.         | Colocación de lavabo                        | pza    | 1000  | 2  | \$2,000.00         |
|               | <b>TOTAL DEL CAPÍTULO.</b>                  |        |       |    | <b>\$40,000.00</b> |
| <b>ISCI</b>   | <b><u>INST SISTEMA CONTRA INCENDIO.</u></b> |        |       |    |                    |
| ISCI-1.       | Montaje sistema contra incendio.            | lote   | 10000 | 1  | \$10,000.00        |
|               | <b><u>INST SISTEMA CIRCUITO CERRADO</u></b> |        |       |    |                    |
| <b>ISCCTV</b> | <b><u>T.V.</u></b>                          |        |       |    |                    |
|               | Montaje sistema circuito cerrado            | lote   | 20000 | 1  | \$20,000.00        |
| <b>J</b>      | <b><u>JARDINERÍA.</u></b>                   |        |       |    |                    |
| J             | Habilitado de jardinería.                   | jornal | 250   | 14 | \$3,500.00         |

**ION INSUMOS DE OBRA NEGRA**

|        |                                       |        |       |      |                |
|--------|---------------------------------------|--------|-------|------|----------------|
| ION-1. | Concreto premezclado f'c= 250 kg/cm2  | m3     | 1400  | 1183 | \$1,656,200.00 |
| ION-2. | Tabique rojo recocido 7 x 14 x 21 cms | millar | 1000  | 260  | \$260,000.00   |
| ION-3. | Varilla de 3/8' acero N°3             | TON    | 11000 | 35   | \$385,000.00   |
| ION-4. | Varilla de 1/2' acero N°4.            | TON    | 11000 | 51   | \$561,000.00   |
| ION-5. | Mortero de cemento.                   | TON    | 1200  | 32   | \$38,400.00    |
| ION-6. | Pega azulejo Mca Crest o similar.     | TON    | 1200  | 14   | \$16,800.00    |

**TOTAL DEL CAPÍTULO.****\$2,917,400.00****IISAN INSUMOS INST SANITARIA.(muebles)**

|          |   |     |     |    |            |
|----------|---|-----|-----|----|------------|
| IISAN-1. | Excusado modelo Cadet, Mca Ideal Estándar o similar. Incluye asiento.                           | pza | 550 | 18 | \$9,900.00 |
| IISAN-2. | Óvalo para empotrar modelo Cadet, Mca Ideal Estándar ó similar                                  | pza | 350 | 16 | \$5,600.00 |
| IISAN-3. | Lavabo modelo rectangular chico de sobreponer color blanco, Mca Ideal Estándar ó similar.       | pza | 600 | 2  | \$1,200.00 |
| IISAN-4. | Llave para lavabo economizadora de agua tipo arete, modelo TV105, Mca Helvex cromada o similar. | pza | 250 | 18 | \$4,500.00 |
| IISAN-5. | Dispensador de papel higienico jumbo roll jr Mod 94308. Mca Crisoba Kimberly Clark o similar    | pza | 300 | 18 | \$5,400.00 |

**TOTAL DEL CAPÍTULO.****\$26,600.00**

**IISAN    INSUMOS INST SANITARIA.(tubería)**

|                            |  |     |    |     |                 |
|----------------------------|--|-----|----|-----|-----------------|
| IISAN-1.                   | Doble Yee de 100 mm de PVC reforzado.      | pza | 30 | 8   | \$240.00        |
| IISAN-2.                   | Yee sencilla 50 mm de PVC reforzado.       | pza | 30 | 12  | \$360.00        |
| IISAN-3.                   | Yee sencilla 100mm-50 mm de PVC reforzado. | pza | 30 | 2   | \$60.00         |
| IISAN-4.                   | Tubo de PVC reforzado de 50 mm             | ml  | 10 | 9.2 | \$92.00         |
| IISAN-5.                   | Tubo de PVC reforzado de 100 mm            | ml  | 15 | 7.4 | \$111.00        |
| IISAN-6.                   | Codo de 50 mm de PVC reforzado.            | pza | 25 | 4   | \$100.00        |
| <b>TOTAL DEL CAPÍTULO.</b> |  |     |    |     | <b>\$963.00</b> |



**IJ-1. INSUMOS DE JARDINERÍA.**

|       |                    |       |     |    |             |
|-------|--------------------|-------|-----|----|-------------|
| IJ-1. | Palmera de sol     | pza   | 800 | 18 | \$14,400.00 |
| IJ-2. | Ficus              | pza   | 300 | 16 | \$4,800.00  |
| IJ-3. | Azalea             | pza   | 25  | 45 | \$1,125.00  |
| IJ-4. | Laurel de la india | pza   | 200 | 4  | \$800.00    |
| IJ-5. | Tierra de monte    | bulto | 200 | 25 | \$5,000.00  |

**TOTAL DEL CAPÍTULO.****\$26,125.00****IAC INSUMOS DE ACABADOS**

|        |   |    |      |        |              |
|--------|---|----|------|--------|--------------|
| IAC-1. | Mosaico bizantino color azul turquesa de 5 x 5 cms                  | m2 | 120  | 170    | \$20,400.00  |
| IAC-2. | Duela machimbrada de pino de 1a con bastidor y dos manos de barniz. | m2 | 1200 | 786.25 | \$943,500.00 |
| IAC-3. | Piso cerámico Quarry Basics color Bukskin                           | m2 | 550  | 1012.5 | \$556,875.00 |
| IAC-4. | Alfombra Luxor y Mawhok color negro de uso rudo con bajo alfombra.  | m2 | 85   | 98     | \$8,330.00   |

**TOTAL DEL CAPÍTULO.****\$1,529,105.00****IMF INSUMOS DE MOBILIARIO FIJO.**

|        |        |     |     |    |             |
|--------|--------|-----|-----|----|-------------|
| IMF-1. | Butaca | pza | 850 | 80 | \$68,000.00 |
|--------|--------|-----|-----|----|-------------|

**IIE. INSUMOS DE INST ELÉCTRICA.**

|         |   |      |       |     |             |
|---------|---|------|-------|-----|-------------|
| IIE-1.  | Poliflex 3/4"   | ml   | 4.5   | 340 | \$1,530.00  |
| IIE-2.  | Poliflex 1/2"   | ml   | 3     | 340 | \$1,020.00  |
| IIE-3.  | Spot de 300 w Mca Construlita o similar.                      | pza  | 390   | 17  | \$6,630.00  |
| IIE-4.  | Spot de 150 w Mca Construlita o similar.                      | pza  | 195   | 27  | \$5,265.00  |
| IIE-5.  | Spot de 100 w Mca Construlita o similar.                      | pza  | 130   | 36  | \$4,680.00  |
| IIE-6.  | Spot de 75 w Mca Construlita o similar.                       | pza  | 100   | 47  | \$4,700.00  |
| IIE-7.  | Arbotante de 300 w Mca Construlita o similar.                 | pza  | 390   | 10  | \$3,900.00  |
| IIE-8.  | Arbotante de 150 w Mca Construlita o similar.                 | pza  | 195   | 43  | \$8,385.00  |
| IIE-9.  | Arbotante de 100 w Mca Construlita o similar.                 | pza  | 130   | 26  | \$3,380.00  |
| IIE-10. | Arbotante de 75 w Mca Construlita o similar.                  | pza  | 100   | 42  | \$4,200.00  |
| IIE-11. | Spot de 400 w de vapor de mercurio Mca Construlita o similar. | pza  | 550   | 3   | \$1,650.00  |
| IIE-12. | Tubo fluorescente de 74 w. P.G. Mca Phillips.                 | pza  | 50    | 29  | \$1,450.00  |
| IIE-13. | Tubo fluorescente de 74 w Mca Phillips.                       | pza  | 25    | 22  | \$550.00    |
| IIE-14. | Tubo fluorescente de 40 w Mca Phillips.                       | pza  | 15    | 28  | \$420.00    |
| IIE-15. | Tubo fluorescente de 20 w Mca Phillips.                       | pza  | 10    | 10  | \$100.00    |
| IIE-16. | Contacto de 3 vías en muro Mca Bticino o similar.             | pza  | 50    | 63  | \$3,150.00  |
| IIE-17. | Contacto de 3 vías en piso Mca Bticino o similar.             | pza  | 50    | 26  | \$1,300.00  |
| IIE-18. | Reflector de halógeno de 200 w Mca Construlita o similar.     | pza  | 350   | 12  | \$4,200.00  |
| IIE-19. | Bomba de 1.5 HP. Mca D Wall o similar.                        | pza  | 1500  | 2   | \$3,000.00  |
| IIE-20. | Instalación de motor de 5 HP.                                 | pza  | 5000  | 1   | \$5,000.00  |
| IIE-21. | Cables AWG calibres 12 y 14.                                  | lote | 10000 | 1   | \$10,000.00 |
| IIE-21. | Secamanos   | pza  | 1200  | 18  | \$21,600.00 |

**TOTAL DEL CAPÍTULO.**

**\$96,110.00**

**IIH INSUMOS DE INST HIDRAULICA.**

|        |  |       |     |      |            |
|--------|--|-------|-----|------|------------|
| IIH-1. | Tubo de cobre Mca Nacobre o similar de 19 mm | tramo | 135 | 52   | \$7,020.00 |
| IIH-2. | Tubo de cobre Mca Nacobre o similar de 13 mm | tramo | 165 | 19.5 | \$3,217.50 |
| IIH-3. | Tubo de cobre Mca Nacobre o similar de 32 mm | tramo | 100 | 1.5  | \$150.00   |
| IIH-3. | Codo de cobre Mca Nacobre o similar de 13 mm | pza   | 3   | 70   | \$210.00   |
| IIH-4. | Tee de cobre de 13 mm                        | pza   | 3   | 70   | \$210.00   |
| IIH-5. | Soldadura y miscelaneos.                     | lote  | 1   | 2000 | \$2,000.00 |

**TOTAL DEL CAPÍTULO. \$12,807.50**

**SUMATORIA MANO DE OBRA**

|   |                       |
|---|-----------------------|
| <b>PRELIMINARES.</b>                      | <b>\$461,610.00</b>   |
| <b>CIMENTACIÓN.</b>                       | <b>\$585,625.00</b>   |
| <b>ESTRUCTURA.</b>                        | <b>\$2,056,842.50</b> |
| <b>ACABADOS OBRA NEGRA.</b>               | <b>\$1,224,787.50</b> |
| <b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA.</b>             | <b>\$45,540.00</b>    |
| <b>CARPINTERÍA.(incluye material).</b>    | <b>\$188,075.00</b>   |
| <b>CANCELERÍA.(incluye material).</b>     | <b>\$97,260.00</b>    |
| <b>INST SANITARIA.</b>                    | <b>\$40,000.00</b>    |
| <b>INST SISTEMA CONTRA INCENDIO.</b>      | <b>\$10,000.00</b>    |
| <b>INST SISTEMA CIRCUITO CERRADO T.V.</b> | <b>\$20,000.00</b>    |
| <b>JARDINERÍA.</b>                        | <b>\$3,500.00</b>     |
| <b>MANO DE OBRA</b>                       | <b>\$4,733,240.00</b> |

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b><u>SUMATORIA DE INSUMOS.</u></b>              |                        |
| INSUMOS DE OBRA NEGRA                            |                        |
| INSUMOS INST SANITARIA.(muebles)                 | \$2,917,400.00         |
| INSUMOS DE JARDINERÍA.                           | \$26,600.00            |
| INSUMOS DE ACABADOS                              | \$26,125.00            |
| INSUMOS DE MOBILIARIO FIJO.                      | \$1,529,105.00         |
| INSUMOS DE INST ELÉCTRICA.                       | \$68,000.00            |
| INSUMOS DE INST HIDRAULICA.                      | \$96,110.00            |
| INSUMOS INST SANITARIA.(tubería)                 | \$12,807.50            |
| INSUMOS INST SISTEMA CONTRA<br>INCENDIOS         | \$963.00               |
| INSUMOS SISTEMA CERRADO DE T.V.                  | \$10,000.00            |
| INSUMOS.   | \$20,000.00            |
| <b><u>FINAL DE LOS CAPÍTULO.</u></b>             | <b>\$4,707,110.50</b>  |
| <br>   |                        |
| <b>COSTO TOTAL DE LA CONTRUCCIÓN.</b>            | <b>\$9,440,350.50</b>  |
| <br>   |                        |
| <b>UTILIDAD DEL CONTRATISTA.</b>                 | <b>\$1,888,071.00</b>  |
| <br>   |                        |
| <b>HONORARIOS DE SERVICIOS<br/>PROFESIONALES</b> | <b>\$400,000.00</b>    |
| <br>   |                        |
| <b>COSTO DE ESCRITURACIÓN.</b>                   | <b>\$1,407,410.50</b>  |
| <br>   |                        |
| <b>MONTO TOTAL DE LA OBRA.(incluye IVA)</b>      | <b>\$13,135,831.50</b> |

### **9.15. ESTUDIO DE FINANCIAMIENTO.**

El Centro Cultural Islámico en la Ciudad de México podrá ser financiado por:

El Gobierno del Distrito Federal, al donar el predio, o algún otro para la construcción de la mezquita.

La aportación de los 400 feligreses registrados oficialmente por la congregación, que debe ser el 2.5% de los ingresos anuales de cada uno de ellos según el rito islámico.

Aportación del reino de Arabia Saudita, que por medio del Ministerio de Asuntos Religiosos, dona anualmente la cantidad de US \$5, 000,000.00 para la construcción de mezquitas en países no islámicos.

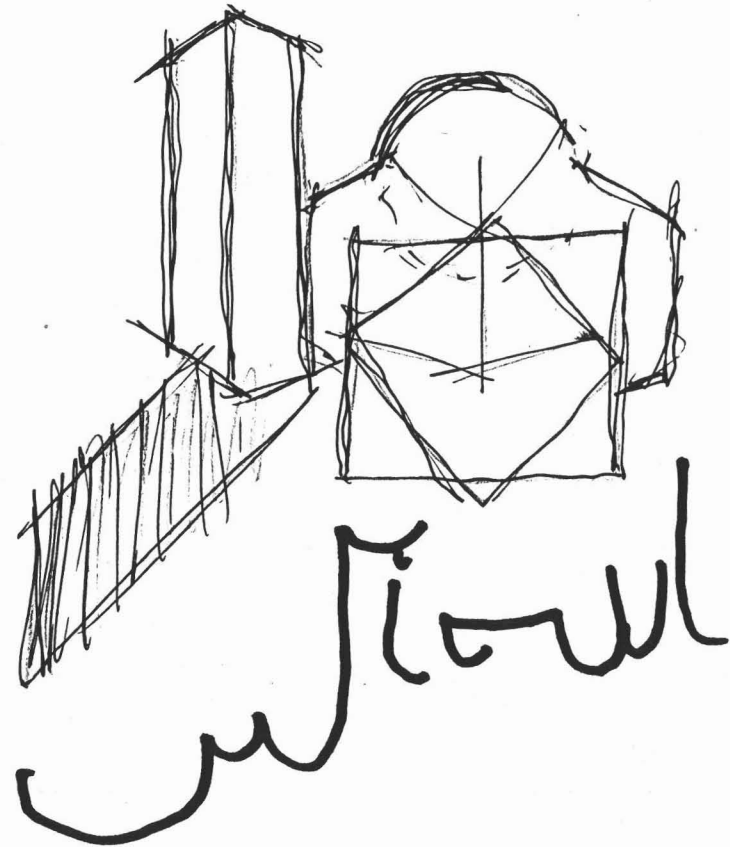
Las formas de recuperación de la inversión de la construcción y mantenimiento del inmueble serán:

Cobro por inscripción y mensualidad de cursos de lengua árabe.

Cobro por cursos de cocina árabe.

Venta de dulces y árabes.

Servicio de restaurante y banquetes en el salón de reuniones sociales.



GLOSARIO DE TÉRMINOS.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS.

**Alá:** Dios único de los musulmanes.

**Almohade:** Relativo a los almohades, dinastía beréber y movimiento religioso del Islam.

**Almuecín o almuédano:** Funcionario encargado de anunciar, desde lo alto del alminar, las cinco oraciones cotidianas del islam.

**Califa:** Jefe supremo, sucesor de Mahoma.

**Califato:** Dignidad de califa. Tiempo que duraba su gobierno. Periodo histórico durante el que gobierna una misma dinastía califal.

**Chiísmo:** Doctrina de los musulmanes que consideran que la sucesión de Abu Bakr al califato era ilegal, la cual debía volver a los descendientes de Alí.

El chiísmo se diferencia del sunnismo, corriente mayoritaria del islam, por haber introducido el tema de la pasión (martirio de Husayn y otros alidas), la idea del carácter semidivino del imán y las del retorno del imán muerto o desaparecido. El chiísmo duodecimano (reconoce a doce imanes) es religión nacional de Irán desde el siglo XVI.

**Durbar.** Sala musulmana de audiencias reales.

**Gumbad:** Sepulcro en forma de cúpula.

**Imán o imám:** Jefe religioso musulmán. Título de ciertos soberanos musulmanes.

**Khanaqah:** Edificio árabe con patios secundarios y celdas a su alrededor para el culto.

**Maqbara:** Cámara mortuoria.

**Mascara:** Espacio cerrado por cancelas en el interior de una mezquita, frente al mihrab, reservado para la oración del califa.

**Masjid:** Mezquita. Centro de reunión de los creyentes mahometanos para la oración.

**Mullah:** En el islam chiíta, título dado a personajes religiosos, en especial a doctores de la ley coránica.

**Muslmán:** Miembro de la religión islámica.

**Oración:** La más importante para los musulmanes se efectúa el viernes al medio día.

**Rábita, rábida o rápita:** Fortaleza militar y religiosa musulmana, ubicada en la frontera de los reinos hispanocristianos.

**Rauza.** Mausoleo islámico de grandes dimensiones.

**Sunna:** Conjunto de tradiciones sobre las palabras y acciones de Mahoma.

**Sunni:** El que sigue los principios de la sunna. Denominación aplicada en el islamismo a los ortodoxos por posición a los chiítas.

**Ulema:** Doctor de la ley musulmana, jurista y teólogo.

## **Descripción de partes.**

La mezquita es una estructura conformada por un espacio cerrado y otro abierto (patio). Su fisonomía la retoma de la sala hipóstila, la cual multiplica cuantas veces sea necesario.

### **Exterior.**

**Alminar o minarete:** Elemento fundamental en la mezquita, sirve para recordar a los fieles las horas de la oración.

La torre de una mezquita es donde se lleva a cabo la salmodia o exhortación que hace desde lo alto el almuédano (sustituye el repicar de las campanas).

**Patio:** Se le denomina Shan, contiene una fuente de las abluciones, para que los musulmanes se laven las manos antes de entrar al recinto. Esto antiguamente en cuanto a su uso.



**Maqsura:** Es la fachada en arco de una mezquita, coronada por cúpulas.

**Wudu.** Recinto en donde se lleva a cabo el baño ritual de los pies, manos y rostro, antes de entrar a la sala de oración. Sustituye la función de la fuente y ésta queda como elemento ornamental.

## **Edificio y enseñanza.**

**Cúpula de acceso:** Enfatiza la entrada principal.

**Iwan:** Portal de acceso al patio, o a una mezquita, en forma de sala abovedada o cúpula abierta por un extremo. También se puede emplear para rezar, enseñar o celebrar eventos especiales. En un mismo edificio pueden existir varios iwanes. Se emplean frecuentemente como uno de los medios para articular la fachada de las mezquitas.

**Nave central:** Es el espacio central entre las salas de oración, remata con el alminbar.

**Goldasteh:** Recinto superior desde el cual el imán ora.

**Alminbar.** Púlpito de una mezquita.

**Mimbar.** Especie de púlpito o silla para el predicador; se localiza junto al mihrab.

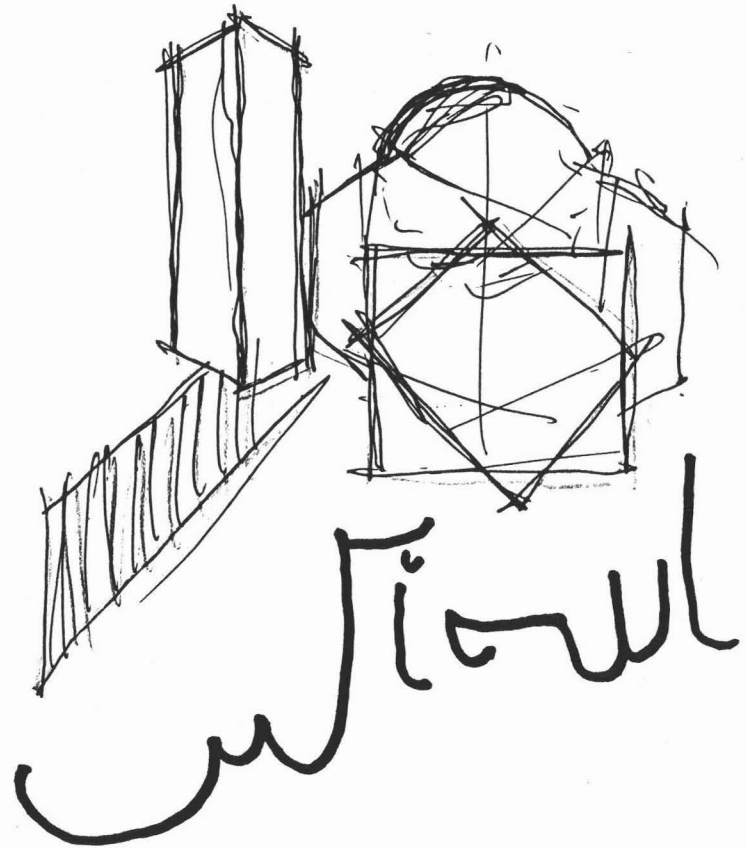
**Mihrab:** Nicho excavado en el muro de la quibla de una mezquita, actúa como foco para la oración, ya que marca la orientación de las plegarias. Indica a los fieles la dirección de La Meca.

**Alquibla:** Orientación a La Meca hacia que los musulmanes deben dirigirse durante la oración. En el caso de la Ciudad de México es de 45° noreste.

**Maqsura:** Es el espacio para los jefes de la comunidad. Se localiza en el eje central de los templos.

## **Enseñanza.**

**Madrasa:** Es la escuela destinada a la enseñanza religiosa. Por lo general se construye anexa a una mezquita.



BIBLIOGRAFÍA.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

Plazola. **Enciclopedia de arquitectura.** Tomo V. Edit Limusa. México. 1992. Págs. 65-67.

Weston, Omar. **Islam in Mexico.** Boletín informativo. México D.F. 2000. 12 Págs.

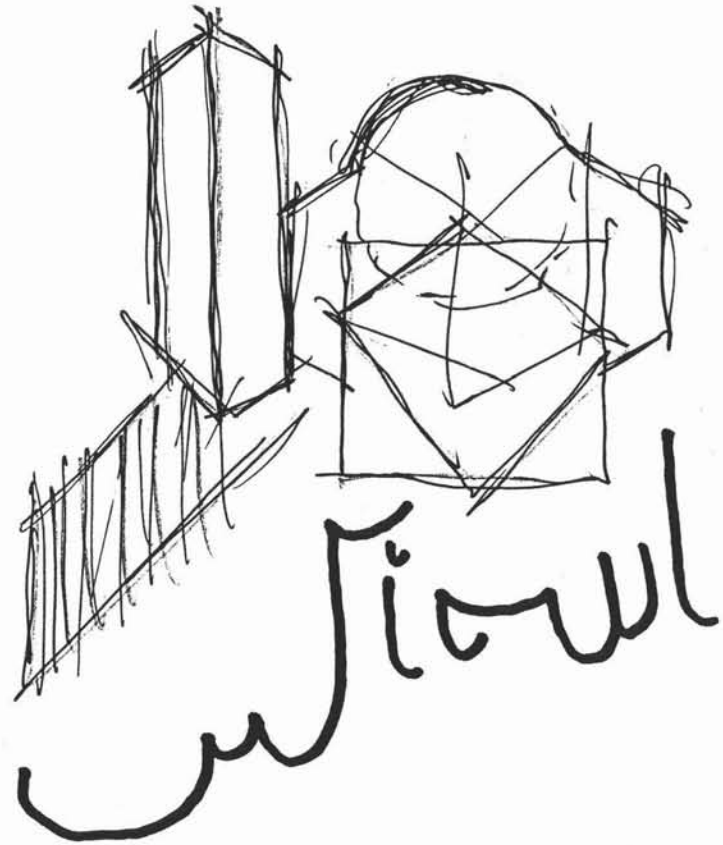
**Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.** Edit. Trillas. México D.F. 1999.

**Cuaderno estadístico delegacional. Miguel Hidalgo.** Edit. INEGI. México D.F. 2001. 146 Págs.

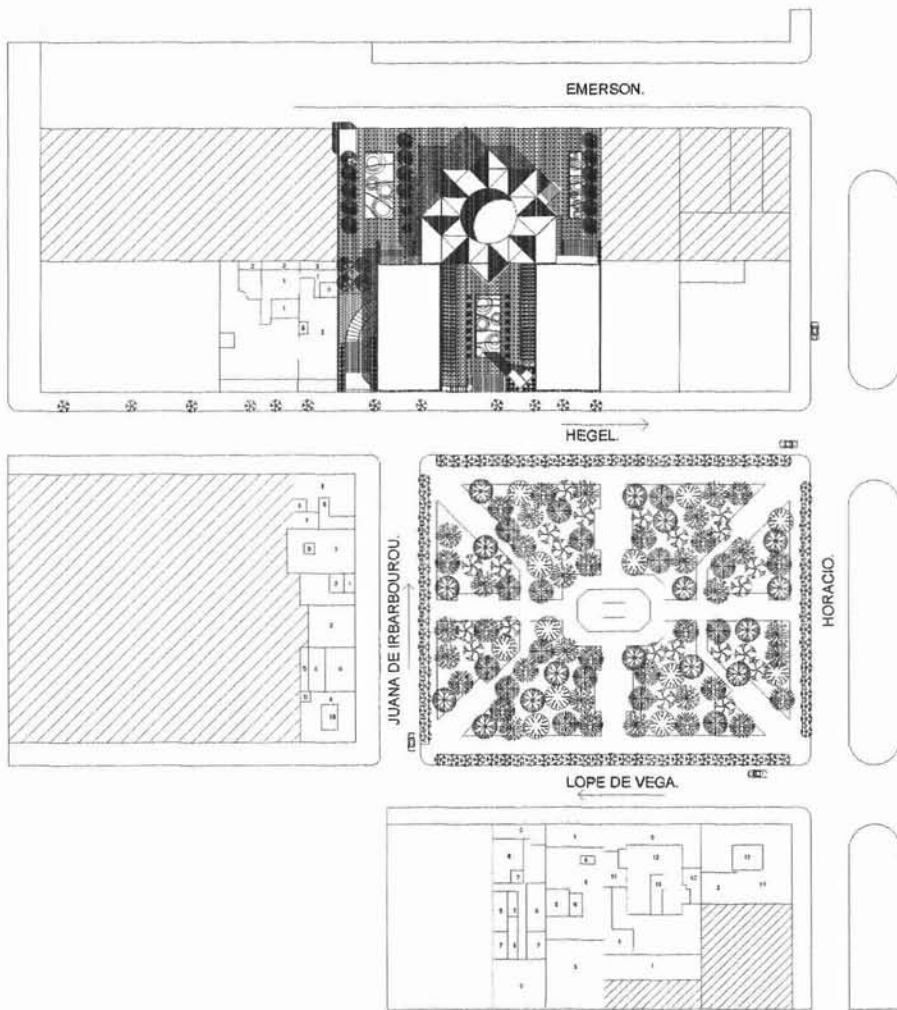
Martínez González, Lorena et al. **Los árboles de la Ciudad de México.** Edit UAM Azcapotzalco. México D.F. 1994 352 pp ills.

**Muslim architecture.** Edit Tschen. USA. 2000. 350 pp ills.

Hattstein, Markus; Delius, Peter. **El Islam. Arte y arquitectura.** Edit. Konemann. Italia. 2001. 510 Págs.



PROYECTO EJECUTIVO.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

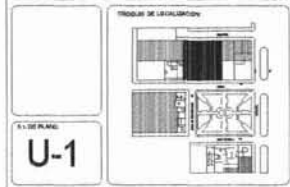


FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA.  
SEMINARIO DE TITULACIÓN I.

PROYECTO:  
MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

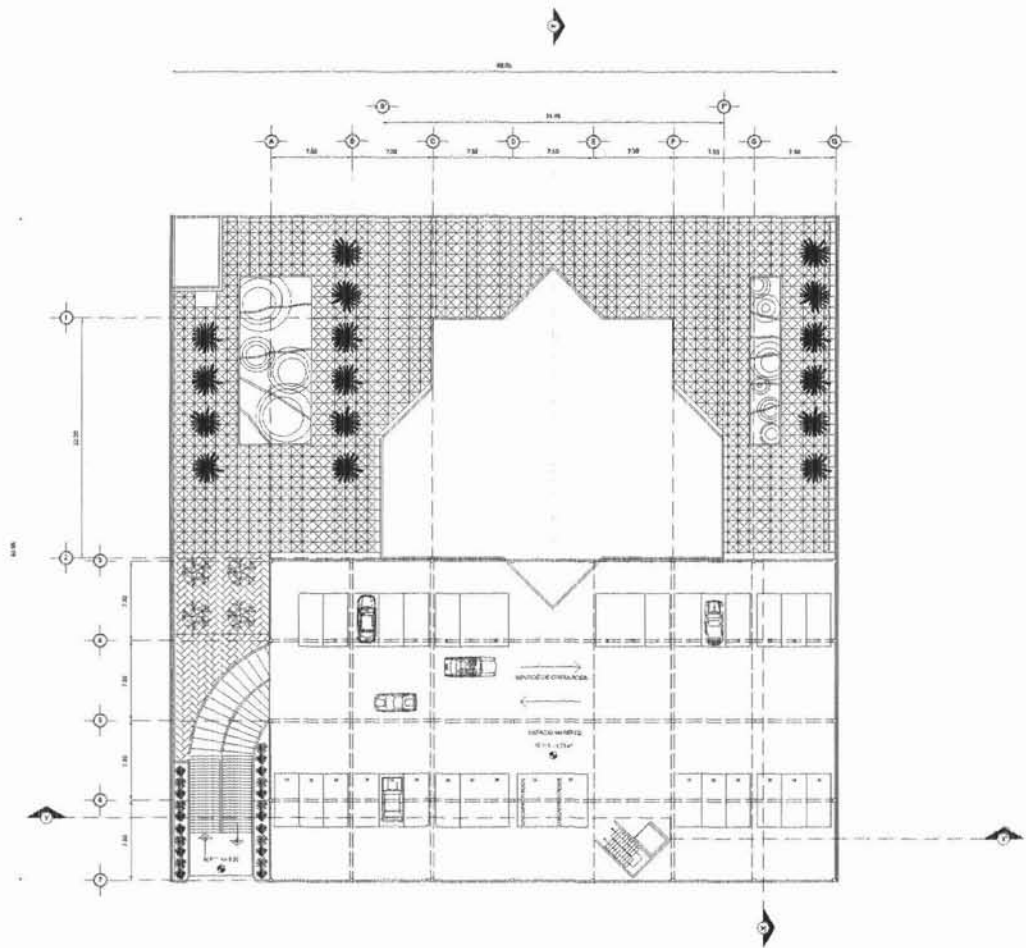
UBICACIÓN:  
CALLE HEGEL 315, COL. CHAPULTEPEC MORALES,  
DEL MIGUEL HIDALGO, MÉXICO D.F.

NOTAS:



OBRA: MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.  
PLANO: PLANO CASTRAL.  
FACHADAS URBANAS.

ASESORES DE DISEÑO:  
DR. EN ARQ. TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA.  
DR. EN ARQ. JOSÉ LUIS VILLALBA VILLALBA.  
DR. EN ARQ. JOSÉ LUIS VILLALBA VILLALBA.  
ALUMNO:  
FLORIAN MATEO FERRERAS, JAVIER



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



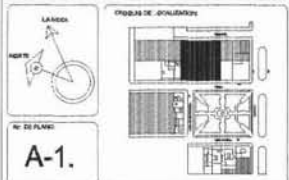
FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA.  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO  
MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

UBICACIÓN:  
CALLE HEGEL 315 COL CHAPULTEPEC MORALES  
DEL M QUEL HDALJO, MÉXICO D F.

NOTAS:

NOMBRE DE CADA UNO DE LOS PLANOS:



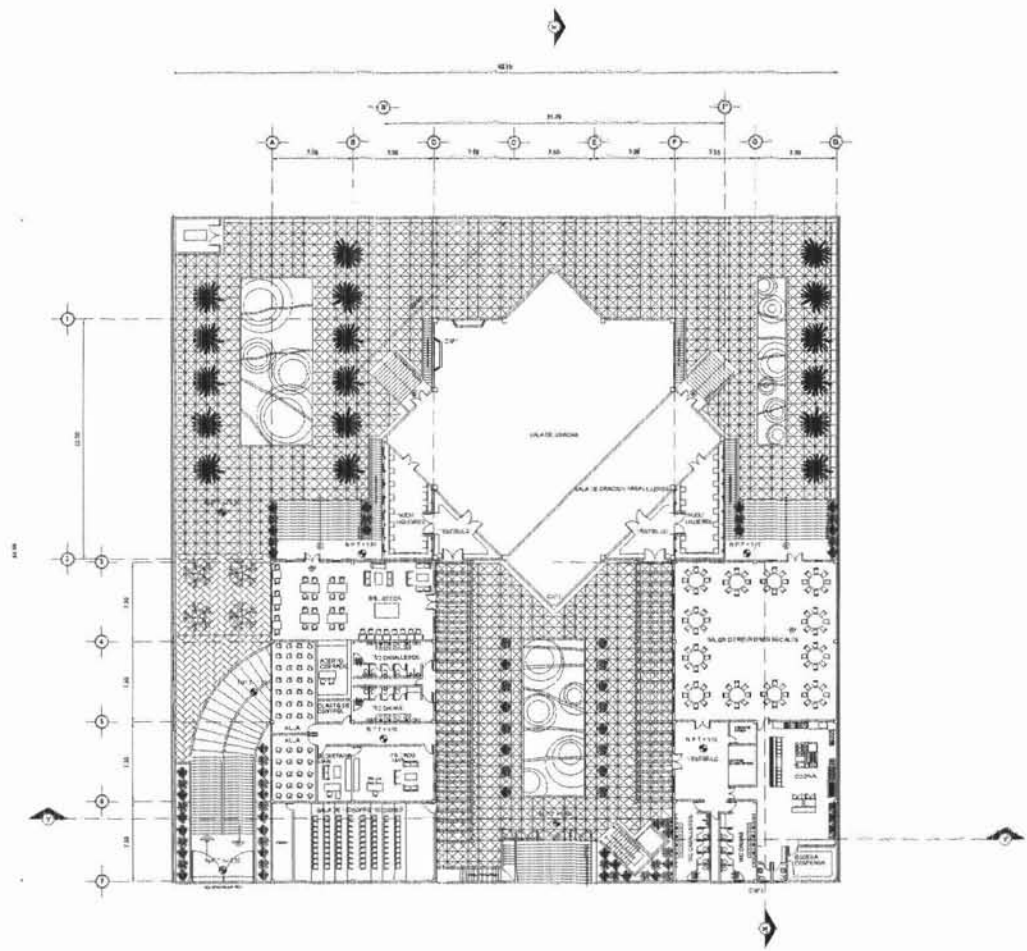
OPN: MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

TÍTULO: PLANTA DE ESTACIONAMIENTO.

FECHA DE DISEÑO: 2011  
DISEÑADO POR: ALVARO GARCÍA GARCÍA  
DISEÑADO POR: ALVARO GARCÍA GARCÍA  
DISEÑADO POR: ALVARO GARCÍA GARCÍA

ESCALA: 1/200  
AUTOR: ALVARO GARCÍA GARCÍA  
PROFESOR

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



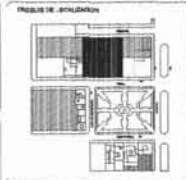
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA.  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO  
**MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.**

UBICACIÓN  
CALLE HEGEL 315. COL. CHAPULTEPEC MORALES.  
DEL. M. GUERRA. MÉXICO D.F.

NOTAS:

NUMERO DE CADA UNO DE ELLOS:



N. DE PLANO  
**A-2.**

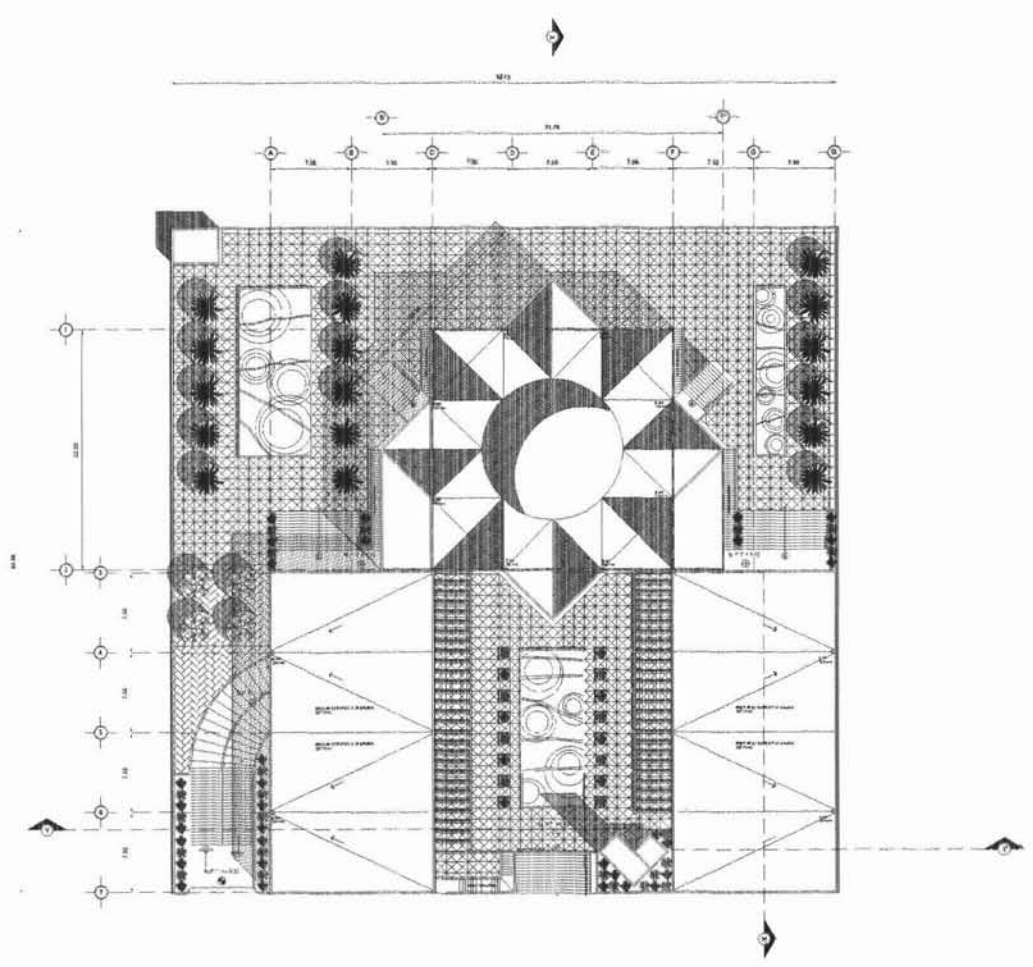
OP: MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.  
PLANO: **PLANTA ARQUITECTÓNICA.**

ESCALA: 1:200  
AUTOR: [Name]  
FECHA: [Date]

PROYECTO: MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.  
PLANO: PLANTA ARQUITECTÓNICA.

ELABORADO POR: [Name]  
DISEÑADO POR: [Name]  
CORREGIDO POR: [Name]

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



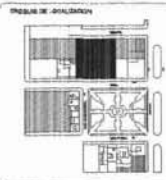
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA.  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO:  
**MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.**

UBICACIÓN:  
CALLE HEGEL, 315 COL CHAPULTEPEC MORALES,  
DEL MIGUEL HIDALGO, MÉXICO D.F.

NOTAS:

NUMERO DE ARCHIVO ELECTRÓNICO:



Nº DE PLANO:  
**A-3.**

OTRO:  
MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

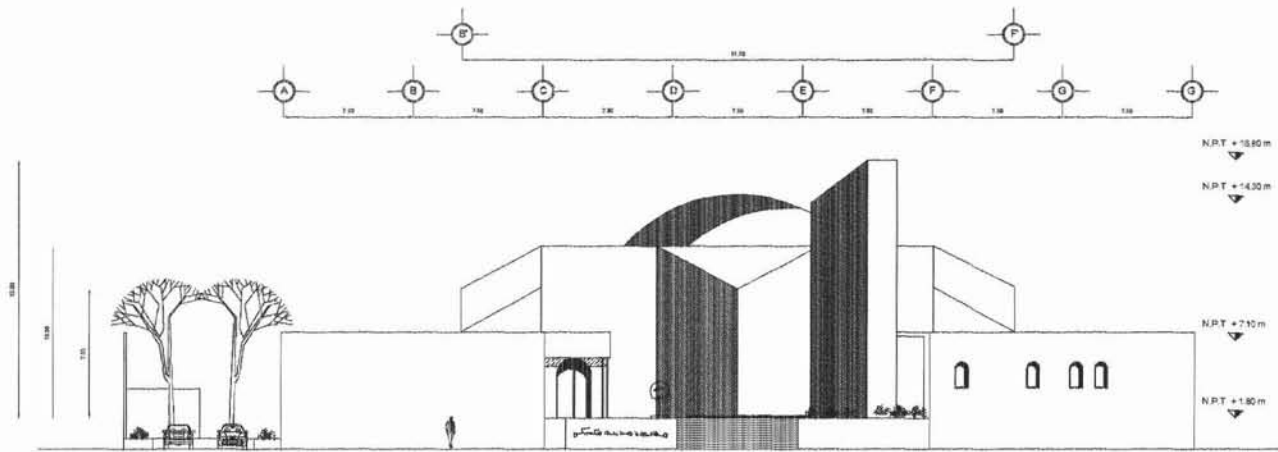
PLANO:  
**PLANTA DE CONJUNTO.**

ASISTENTE DE TALLER:  
DR. EN. JUAN MANUEL LUIS MOLINER FLORES  
AND. PATRICIA GARCÍA LÓPEZ  
AND. ESCOBAR DE JUAN SUAREZ  
AND. JUAN LUIS RODRÍGUEZ MARTÍNEZ

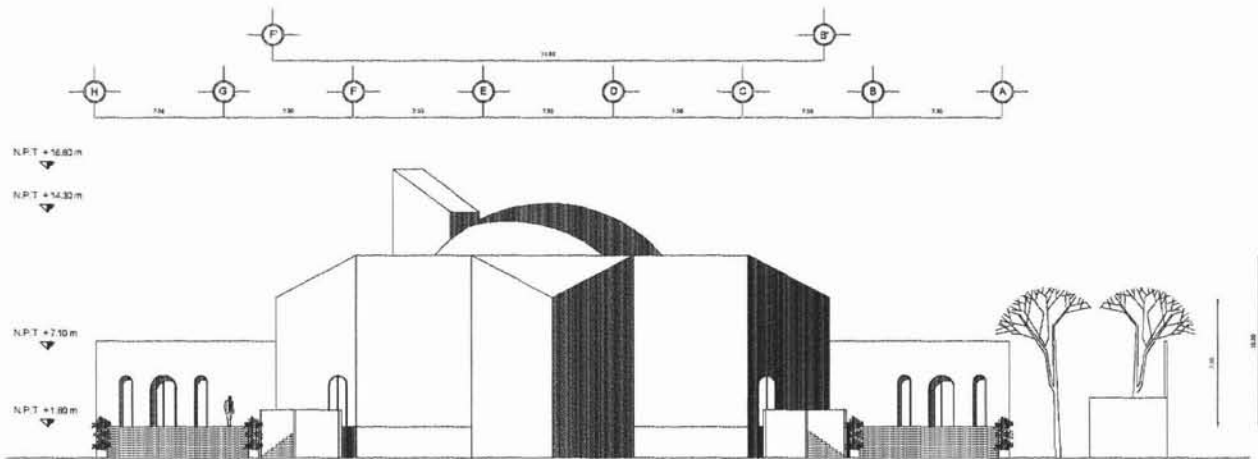
ALZADO:  
PLANTA MÁS EL DISEÑO JUVENIL

ESCALA GRÁFICA





FACHADA NORPONIENTE (FACHADA PRINCIPAL).



FACHADA SURORIENTE (FACHADA POSTERIOR).

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



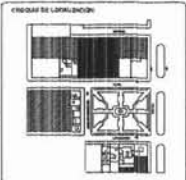
FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA.  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO:  
MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

UBICACIÓN:  
CALLE HEGEL 315. COL. CHAPULTEPEC MORALES  
DEL MIGUEL, HIDALGO, MÉXICO D.F.

NOTAS

TÍTULO DE ANCHO ELECTRÓNICO:

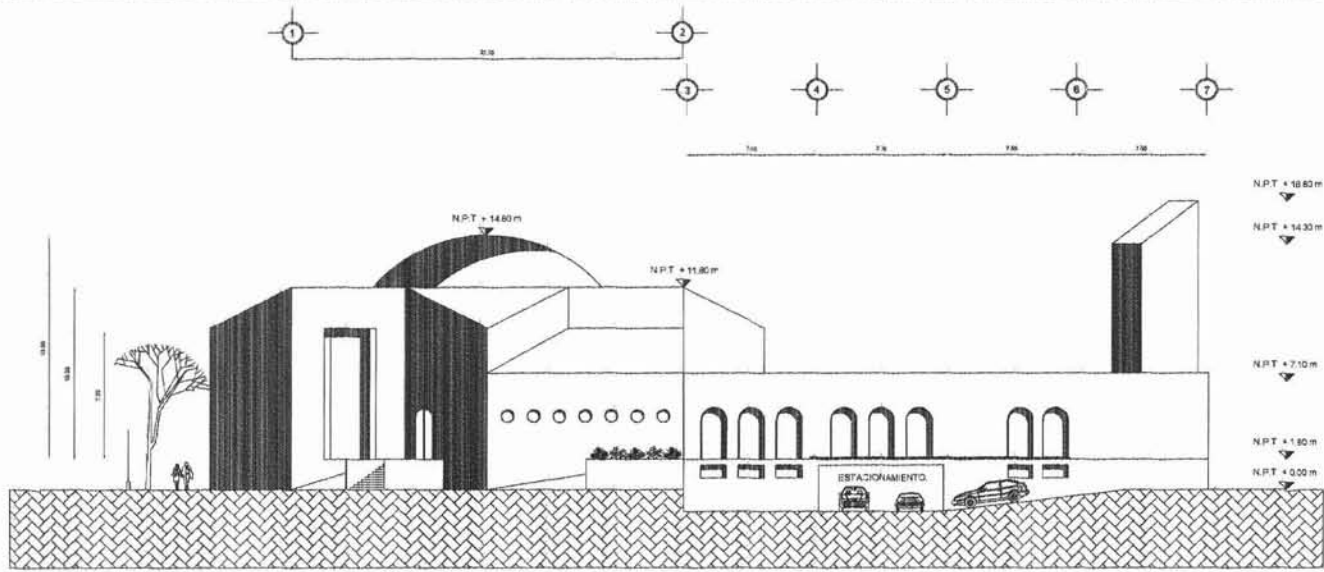


A-4.

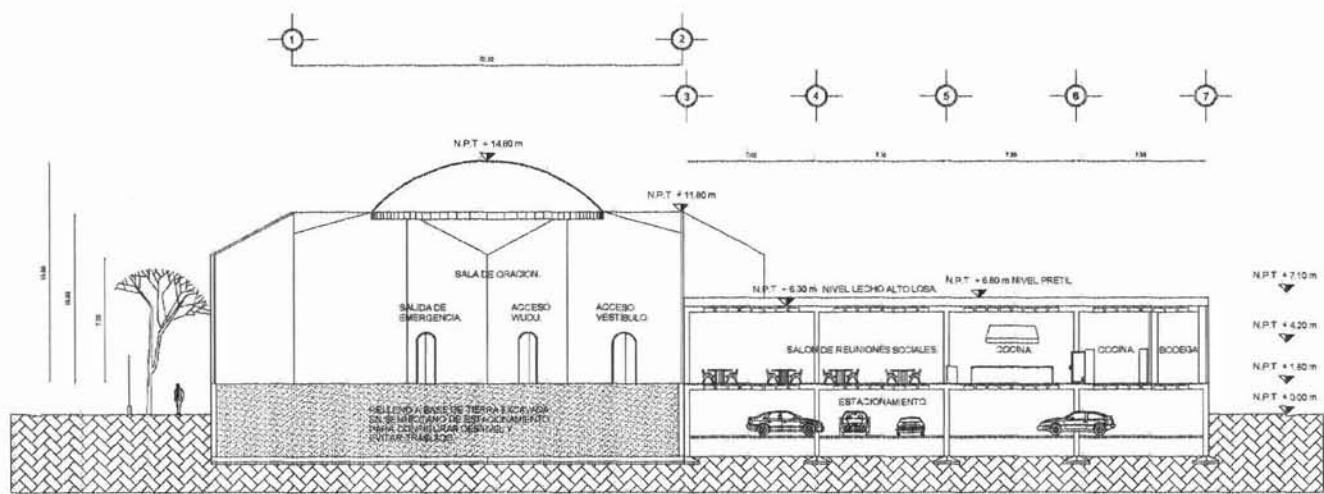
TÍTULO: MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

PLANO: FACHADAS.

PROFESOR DE TALLER: FLORIBEL MORALES FERNÁNDEZ J. J. J. J.  
ALUMNO: FLORIBEL MORALES FERNÁNDEZ J. J. J. J.  
ESCALA: 1:100  
ESCALA GRÁFICA.



FACHADA SUR (FACHADA LATERAL).



CORTE X-X'

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



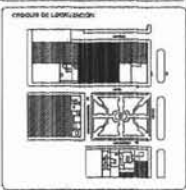
FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO:  
MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

UBICACIÓN:  
CALLE HEGEL 315. COL. CHARLTEREO MORALES  
DEL MIGUEL HIDALGO, MÉXICO D.F.

NOTAS:

NOMBRE DE ARCHIVO ELECTRÓNICO:



CURTINADO:  
A-5.

OBJETO: MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

PLANO: FACHADA SUR CORTE X-X'.

ASISTENTE DE TESIS: [Blank] CLAVE: [Blank]  
 INGENIERO EN ARQUITECTURA: [Blank] CLAVE: [Blank]  
 INGENIERO EN ARQUITECTURA: [Blank] CLAVE: [Blank]  
 INGENIERO EN ARQUITECTURA: [Blank] CLAVE: [Blank]



ESCALA GRÁFICA.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO

MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

UBICACIÓN

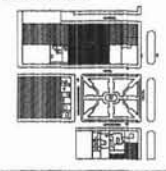
CALLE HEGEL 315. COL. CHARLTERO MORALES  
DEL MIGUEL HIDALGO, MÉXICO D.F.

NOTAS

NOMBRE DE ARCHIVO ELECTRÓNICO



PROCESOS DE APLICACIÓN

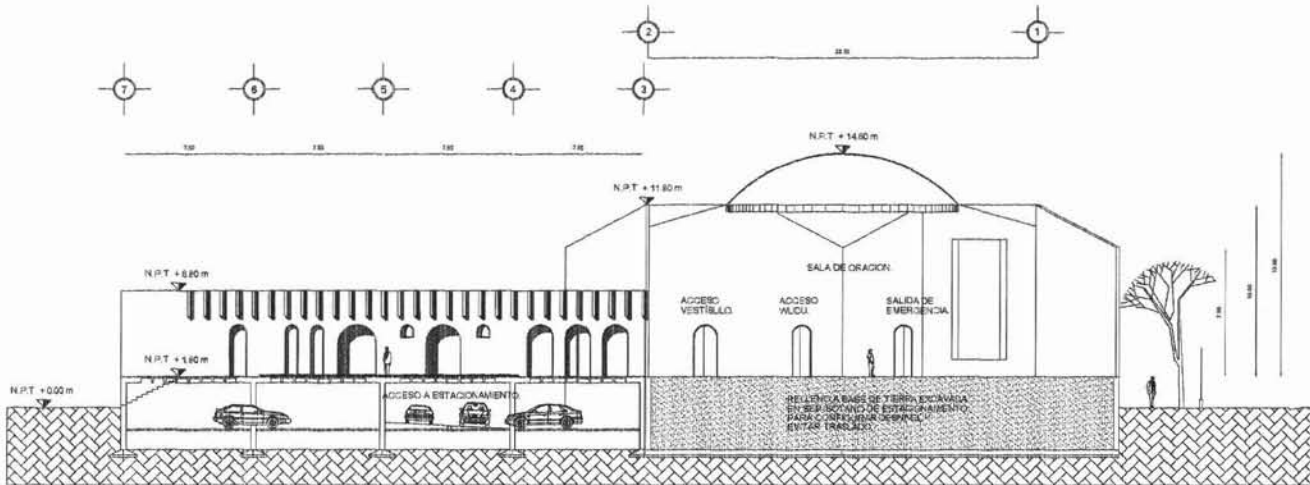


SE DE PLANO  
**A-6.**

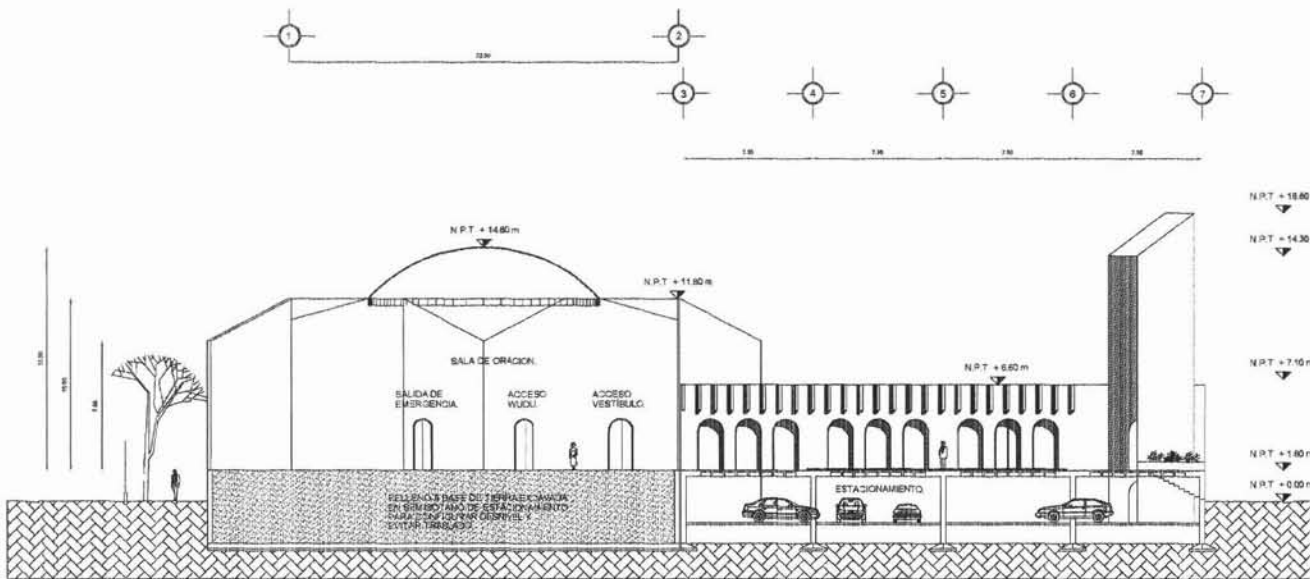
OBJETO: MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

PLANO: FACHADA NORTE (FACHADA INTERIOR, ZONA CULTURAL).  
FACHADA SUR (FACHADA INTERIOR, SALÓN DE REUNIONES SOCIALES).

ASSISTENTE DE TESIS: FLORENTINA SALAS FERNÁNDEZ-JIMÉNEZ  
ASESOR TECNOLÓGICO: ANA LUCÍA LÓPEZ-RODRÍGUEZ  
ASESOR EN DISEÑO: ANA LUCÍA LÓPEZ-RODRÍGUEZ  
ASESOR EN DISEÑO: ANA LUCÍA LÓPEZ-RODRÍGUEZ  
ASESOR EN DISEÑO: ANA LUCÍA LÓPEZ-RODRÍGUEZ  
ESCALA GRÁFICA



FACHADA NORTE (FACHADA INTERIOR, ZONA CULTURAL).



FACHADA SUR (FACHADA INTERIOR, SALÓN DE REUNIONES SOCIALES).

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA.  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

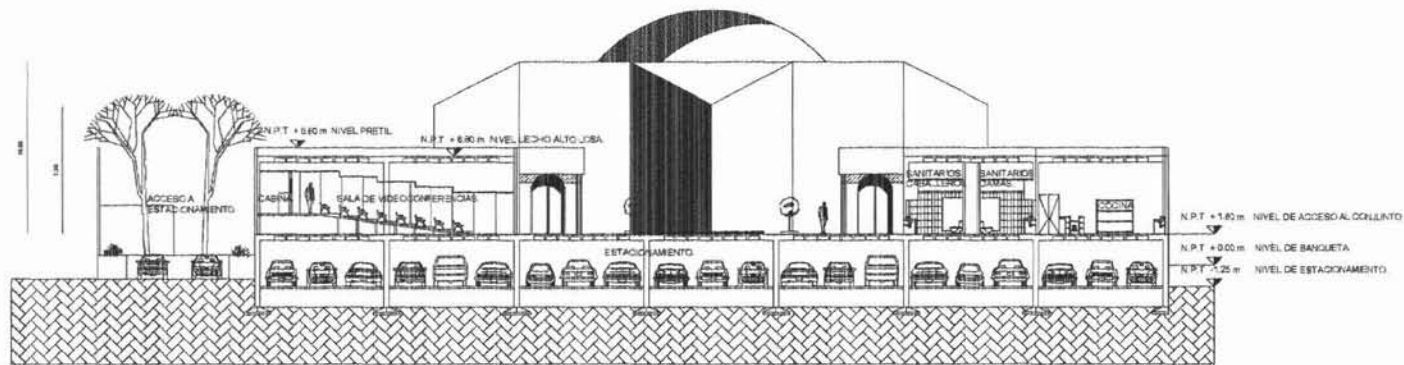
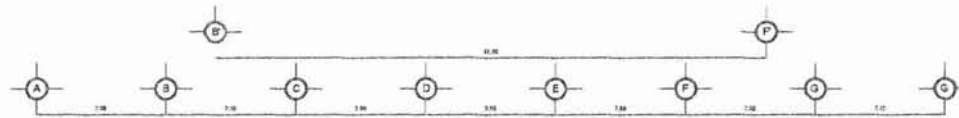
PROYECTO:

MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

UBICACIÓN:

CALLE HEIBEL 315. COL. CHARULTEPEC MORALES  
DEL. MIGUEL HIDALGO. MÉXICO D.F.

NOTAS:



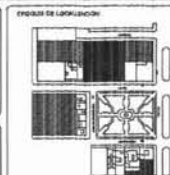
CORTE Y-Y'

NUMERO DE ARCHIVO ELECTRÓNICO:



NO. SERVICIO:

A-7.



TÍTULO: MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

PLANO:

CORTE Y-Y'.

ASIGNADO DE TÍTULO:  
AL. DEL. AÑO. VILLALBA LLERAS. INGENIERO A CIVIL.  
AÑO. RIVERA SUAREZ. INGENIERO.  
AÑO. ESPARDO SUAREZ. INGENIERO.  
AÑO. JIMÉNEZ. INGENIERO.

ESCALA: 1:120  
AUTOR: J. VILLAGRÁN GARCÍA  
FECHA: 19/08/2010

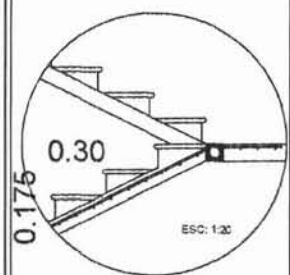
ESCALA GRÁFICA



PROYECTO:  
**MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.**

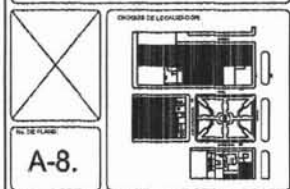
UBICACIÓN:  
CALLE HEGEL 315 COL. CHAPULTEPEC MORALES  
DEL. INOUEL HIDALGO, MÉXICO D.F.

DETALLE ESCALON TIPO.



NOTAS:  
LOS ESCALONES SERÁN FORJADOS DE CONCRETO Y LOSA MACIZA  
COLADA EN SITIO CON ARMADO DE VARILLA DE 3E 10"  
CON ABRASADO DE FIDUCIARIA DE HERRILL Y ACABADO LAMADO.  
LA BARRA DE CADA ESCALON TENDRÁ UN ACABADO MANTENIMIENTO  
FINO.

TIPO DE ARCHIVO ELECTRÓNICO: [www.aia.org](http://www.aia.org)

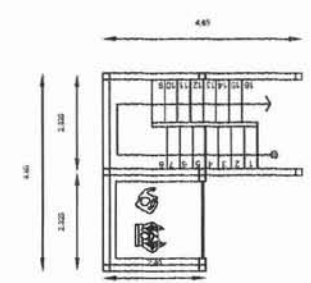
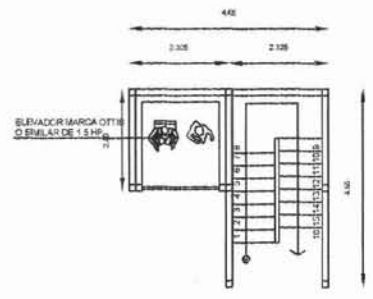
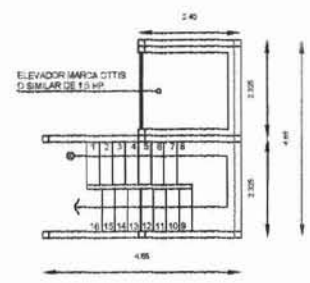
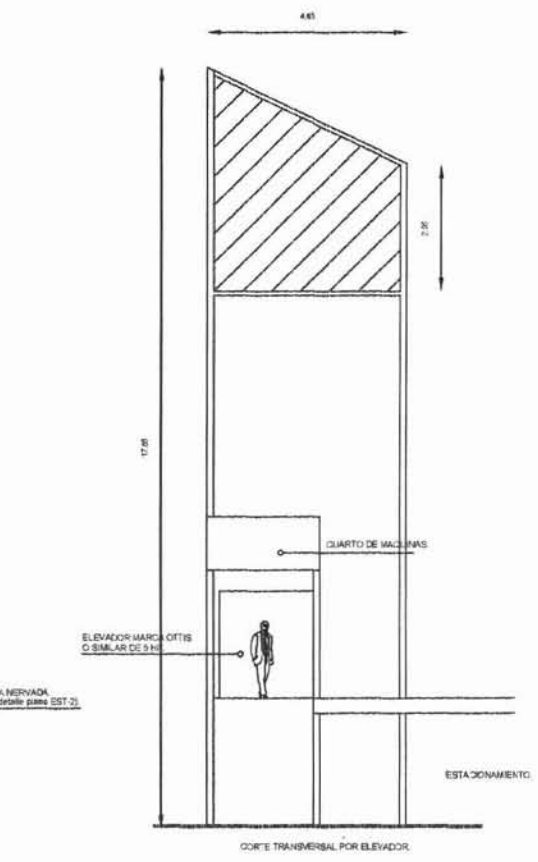
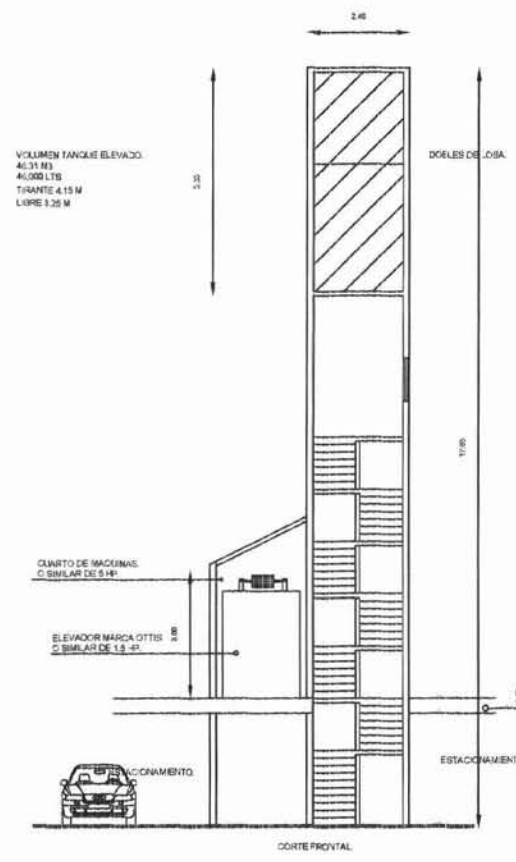
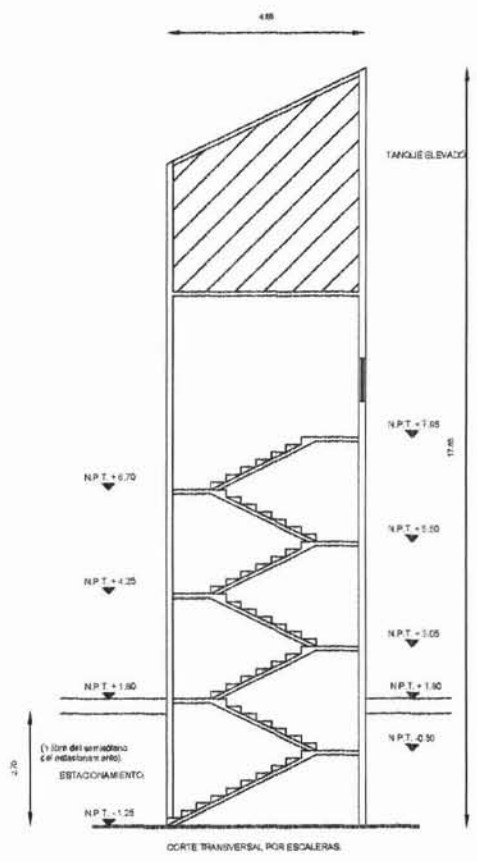


NO. DE PLANO:  
**A-8.**

PROYECTO:  
MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

TÍTULO:  
**DETALLE DE ESCALERAS (MINARETE).**

PROYECTOS DE TRABAJO:  
PA. ES. ANE. UNAM LUISA URBEL LITTEL FORTA  
PAE. TÉCNICO SUPERIOR DE LAS  
PAE. SECUNDARIO INVARDO S. JIMÉNEZ  
PAE. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ PLAZA.



**CÁLCULO DE TRABE DE LISA 1**

ESTE EJERCICIO TRABAJA A:  
1. CORTANTE V-P  
2. MOMENTO FLECCIONANTE

**RECARGA POR EXISTENCIAS Y REACCIÓN**

$w = 0.20 \text{ K/G}$   
 $w = (1.00 \text{ m}^2 \times 0.02) = 0.02$   
 $M = 1.0 \text{ (PM)}$   
 $M = (1.12 \text{ TON} \times 0.5) = 0.561 \text{ (RM)}$

**DISEÑO DE SECCIÓN POR MOMENTO  $C_x = 5.8 \text{ CM}$**   
a partir de momento que alcanza la columna.

$d = 1 - 100 \text{ mm} = 100 \text{ mm}$   
 $d = \sqrt{7.01 \times 200 \text{ cm} \times (1.12 \times 1000)} = 124.17 = 125 \text{ cm}$   
para  $\rho = 1.0 \text{ cm}^2$   $d = 120 \text{ cm}$

**DISEÑO DE ARMADO**

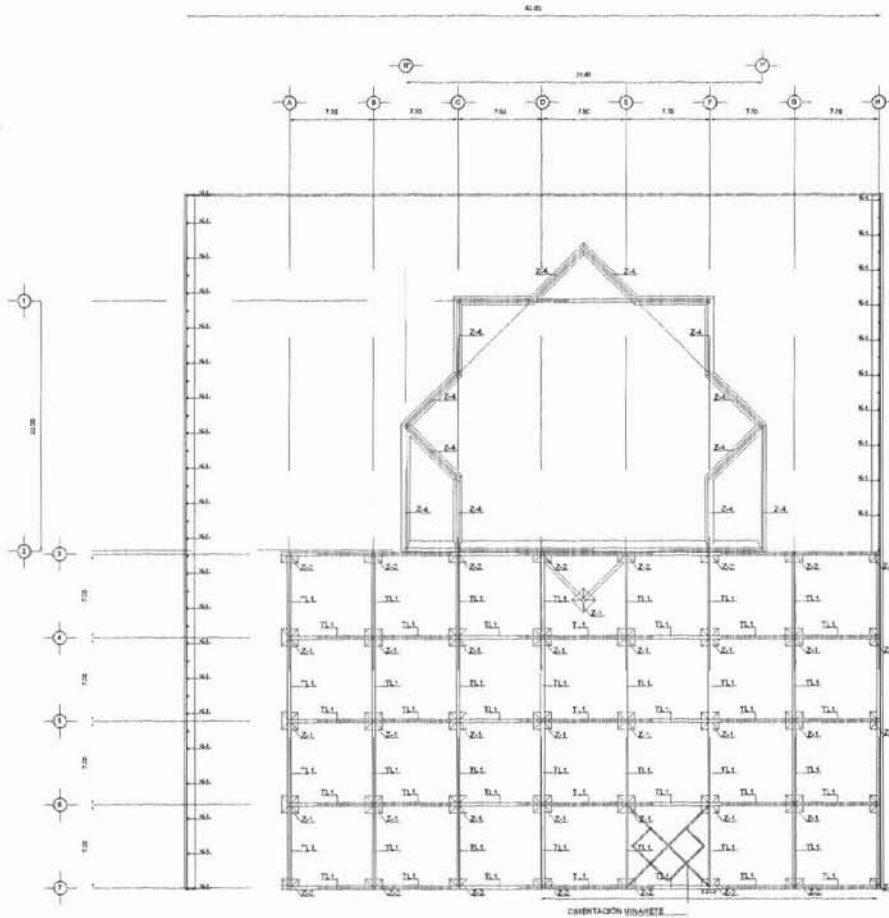
$A_s = M / (f_y \times d) = 7.01 \times 1000 / (2100 \times 125) = 0.27$   
 $\rho = A_s / A_g = 0.27 / 0.15 = 1.8 \%$

**ARMADO POR TEMPERATURA DE LA SECCIÓN CORRESPONDIENTE**

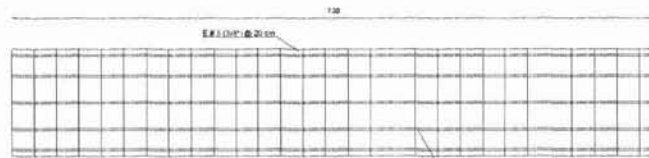
$A_{ST} = 0.0020 A_g = 0.0021 \times 15 \text{ cm}^2 = 0.0315 \text{ cm}^2$   
AREA DE LA VARILLA = AREA DE LA SECCION DEL CARGO  
para que  $\rho = 0.3 \%$   $A_{ST} = 0.31 \times 0.0315$

**REVISION POR CORTANTE**

$V = V_U / \phi = 11.200 / 0.85 = 13.18 \text{ TON}$   
 $A_v = 1.6 \text{ por separacion de } 3 \text{ (RM) } @ 20 \text{ CM}$



DETALLE TRABE DE LISA 1



ESC 1:20

**CÁLCULO DE ZAPATA AISLADA 1**

DATOS:  
 $P_U = 1.25 \text{ TON}$   
 $R_U = 5 \text{ TON}$   
 $P_U = 500 \text{ Kg}$   
 $R_U = 5000 \text{ Kg}$

**SECCIÓN PROPUESTA**  
FORALTEP  $30 \times 30 \text{ cm}$  columna

**SUPERFICIE DE ZAPATA**  
 $S = P_U / (0.33 \times R_U) = (1.25 \text{ TON}) / (0.33 \times 5 \text{ TON}) = 0.76 \text{ m}^2$

**PARA ZAPATA CUADRADA**  
 $l = \sqrt{S} = \sqrt{0.76} = 0.87 \text{ m} = 87 \text{ cm}$

**CORTANTE MÁXIMO COMBINABLE**  
 $V_{max} = 0.9 \times R_U = 4.5 \text{ TON}$   
 $V_{max} = 0.33 \times R_U = 1.65 \text{ TON}$   
 $S_U = P_U \times 0.7 = 0.875 \text{ TON}$   
 $M_U = (1.25 \text{ TON}) \times (0.875 \text{ m}) = 1.09 \text{ TON-m}$

**MOMENTO RESISTENTE DE LA SECCIÓN**  
 $M_U = 0.875 \text{ TON-m}$   
 $M_U = (1.25 \text{ TON}) \times (0.875 \text{ m}) = 1.09 \text{ TON-m}$

**ARMADO**  
 $A_s = M_U / (f_y \times d) = 1.09 \times 1000 / (2100 \times 125) = 0.42$   
 $\rho = 0.42 / 0.15 = 2.8 \%$   
 $\rho = 0.33 \%$   $A_{ST} = 0.33 \times 0.0315$

**ARMADO DE REFUERZO**  
 $\rho = 0.33 \%$   $A_{ST} = 0.33 \times 0.0315$   
 $\rho = 0.33 \%$   $A_{ST} = 0.33 \times 0.0315$

**ARMADO POR TEMPERATURA**  
 $A_{ST} = 0.0020 A_g = 0.0021 \times 15 \text{ cm}^2 = 0.0315 \text{ cm}^2$   
 $A_{ST} = 0.31 \times 0.0315$

10 varillas # 4 @ 20 cm

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

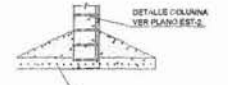
PROYECTO:

MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

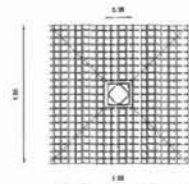
UBICACIÓN:

CALLE HEGEL 315. COL. CHAPULTEPEC MORALES  
DEL MIGUEL HIDALGO, MÉXICO D.F.

DETALLE ZAPATA AISLADA 1:



ARMADO POR TEMPERATURA: 10 varillas # 4 @ 20 cm



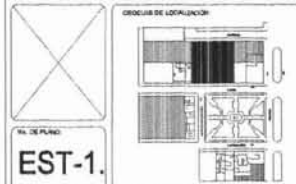
ESC 1:25

DETALLE CASTILLO 1x6



ESC 1:25

UBICACIÓN DE ANCHOS DE ENTRENQUE: [www.cemex.mx](http://www.cemex.mx)



PLANTA DE PLANO  
**EST-1.**

PLANTA DE CIMENTACIÓN.

ASESORES DE TEXTO:  
ING. ANDRÉS GARCÍA LÓPEZ  
ING. RICARDO GARCÍA GARCÍA  
ING. EDUARDO GARCÍA GARCÍA  
ING. JOSÉ LUIS GARCÍA GARCÍA

ALUMNO:  
FLORIAN VALDEZ PÉREZ

ESCALA GRÁFICA



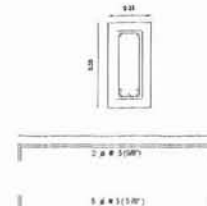
PROYECTO:

MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

UBICACIÓN:

CALLE HEGEL 315 COL CHAPULTEPEC MORALES  
DEL MUNICIPIO DE MÉXICO D.F.

DETALLE TRABE PRINCIPAL:



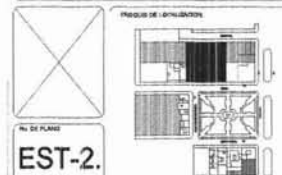
ESD 1:20

DETALLE COLUMNA TIPO:



ESD 1:20

NÚMERO DE ANILLOS ELECTRICOS: 1000 (100)

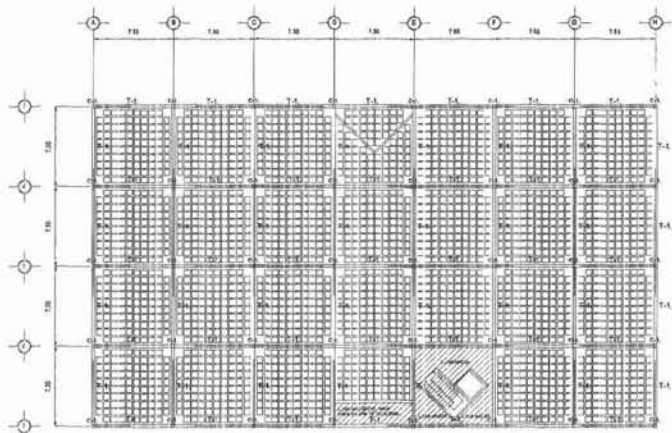


EST-2.

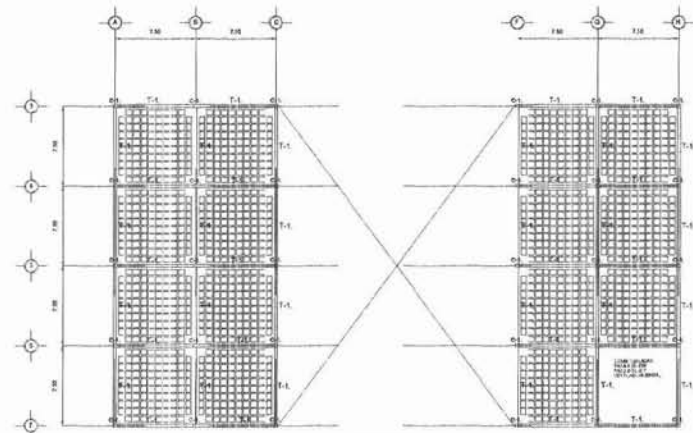
OPR: MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

PLANO: PLANTAS ESTRUCTURALES DE ENTRESO Y AZOTEA.

ESCALA GRÁFICA



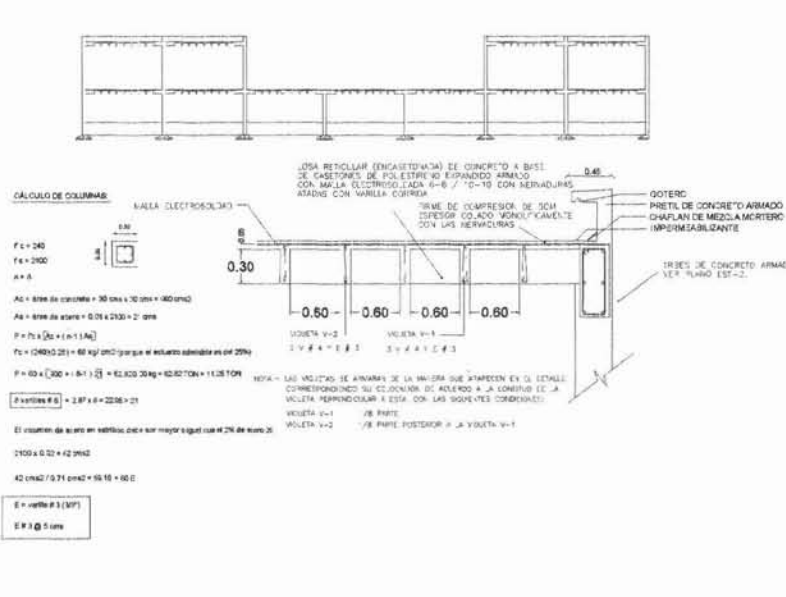
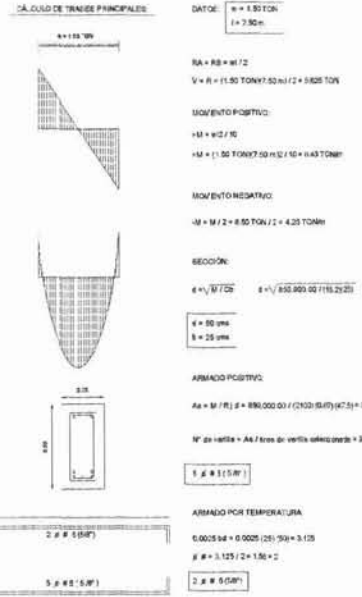
PLANTA ENTRESO

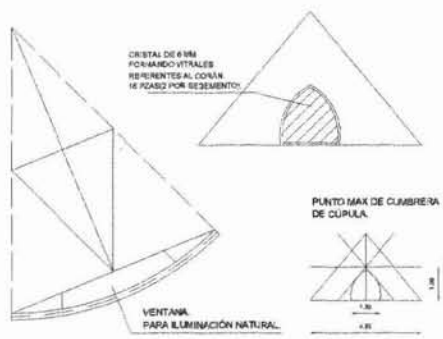
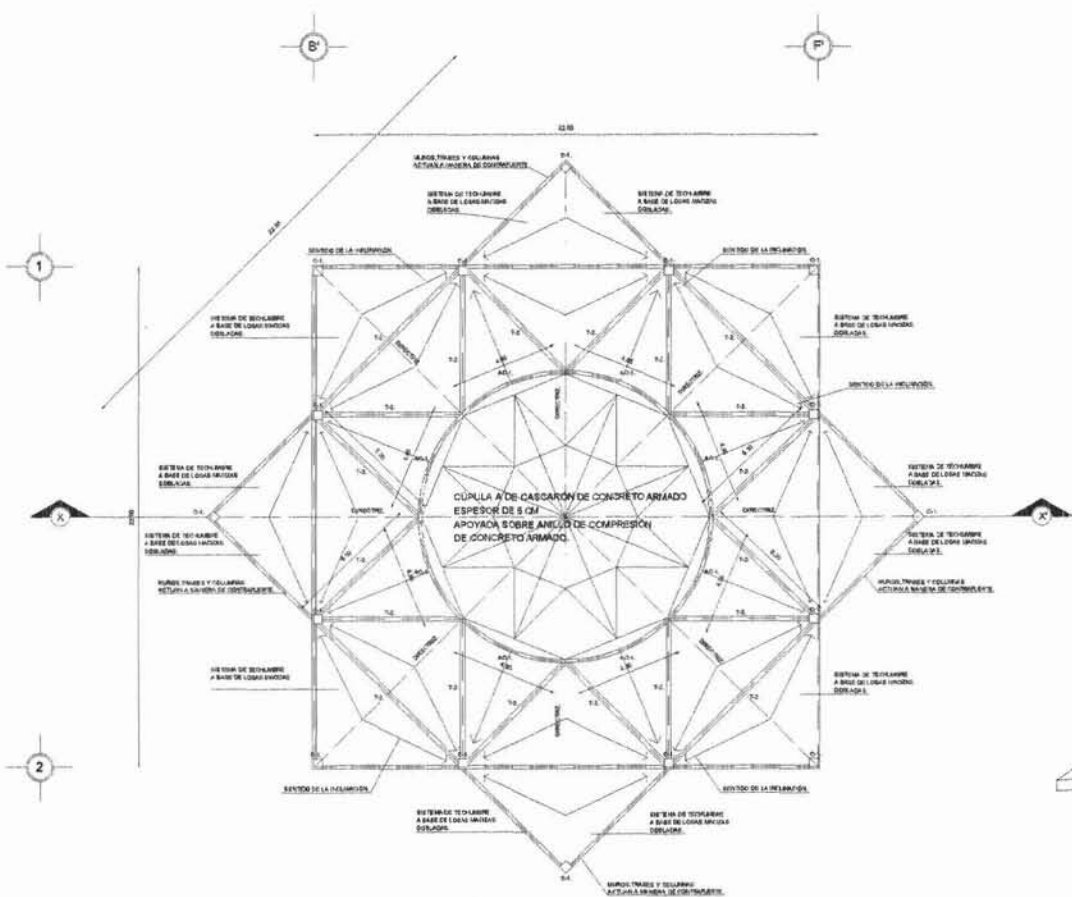


PLANTA AZOTEA

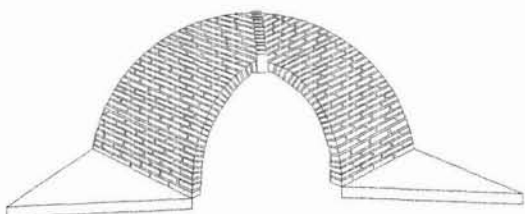
- ANÁLISIS DE CARGAS**
- 1- LOSA DE COMPRESIÓN = 0.04m x 6.65m x 0.10m x 2.4000 kg/m³ = 647.04 kg
  - 2- PISO = 0.20m x 6.60m x 6.10m x 200.00 kg/m³ = 836.40 kg
  - 3- NERVAJURA INTERNA = 0.25m x 0.10m x 6.10m x 2.4000 kg/m³ = 150.00 kg  
400.00 kg x 4 TRABES = 1.600.00 kg
  - 4- NERVAJURA EXTERNO = 0.25m x 0.15m x 6.60m x 2.4000 kg/m³ = 810.00 kg  
610.00 kg x 4 TRABES = 2.440.00 kg
  - 5- CABETONES = 0.25m x 0.25m x 0.30m x 2.00 kg/m³ = 0.38 kg  
0.38 kg x 44 CABETONES = 1.652 kg
  - 6- CASOTONER EXTERNO = 0.25m x 0.25m x 0.30m x 2.00 kg/m³ = 0.38 kg  
0.38 kg x 32 CABETONES = 1.216 kg
  - 7- CAPITELES = 0.25m x 0.25m x 0.25m x 2.4000 kg/m³ = 150.00 kg  
150.00 kg x 4 CAPITELES = 600.00 kg
  - 8- PISO PISOPO TRABE = 0.20m x 0.25m x 7.35m x 2.4000 kg/m³ = 2.050.00 kg  
2.050.00 kg x 2 EXTERNO = 4.100.00 kg
  - 9- CARGA VIVA = 200.00 kg/m² x 40.24m² = 8048.00 kg  
18.184 (18 kg) x 4 EXTERNO = 72.736 (72 kg)

- RESUMEN DE CARGAS**
- 1- LOSA DE COMPRESIÓN = 647.04 kg
  - 2- PISO = 836.40 kg
  - 3- NERVAJURAS INTERNAS = 1.600.00 kg
  - 4- NERVAJURAS EXTERNAS = 2.440.00 kg
  - 5- CABOTONER INTERNOS = 1.652 kg
  - 6- CABOTONER EXTERNOS = 1.216 kg
  - 7- CAPITELES = 600.00 kg
  - 8- PISO PISOPO TRABE = 1.162.55 kg
- TOTAL CARGA MUERTA = 17.339.36 kg / 4  
4.434.84 kg
- 9- CARGA VIVA = 4.346.00 kg
- WT = 8.025.34 kg = 8.02 TON

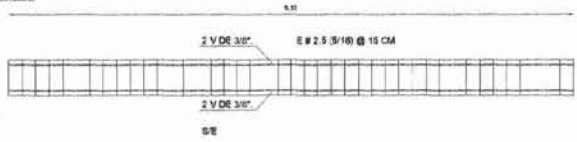
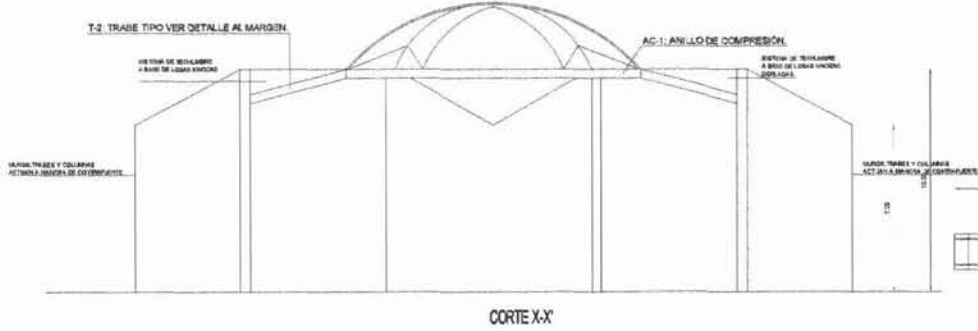




OPCIÓN 1  
 CÚPULA A DE CASCARÓN DE CONCRETO ARMADO  
 ESPESOR DE 3 CM  
 APOYADA SOBRE ANILLO DE COMPRESIÓN DE CONCRETO ARMADO.  
 SE



OPCIÓN 2  
 CÚPULA A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO  
 7 X 14 X 21 CM CO NERVADURA CENTRAL DEL MISMO MATERIAL.  
 APOYADA SOBRE ANILLO DE COMPRESIÓN DE CONCRETO ARMADO.  
 SE



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA  
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO:  
**MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
 CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.**

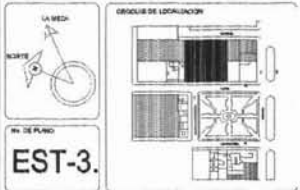
UBICACIÓN:  
 CALLE HEBEL 315, COL. CHAPULTEPEC MORALES,  
 DEL. MIGUEL HIDALGO, MÉXICO D.F.

NOTAS:  
 LA INTENCIÓN DE ESTOS DOS SISTEMAS ES EL DE NO TENER APOYOS INTERMEDIOS QUE ENTORPECERAN LA VISUAL Y/O EL CL. TO

NOVENCLATURA:  
 AC-1: ANILLO DE COMPRESIÓN.  
 C-1: COLUMNAS TIPO. VER PLANO EST-1.  
 T-2: TRABE TIPO. VER DETALLE AL MARGEN.

DETALLE T-2:  
 2 V DE 3/8"  
 E # 2.5 (3/16) @ 15 CM  
 ESCA 1:30

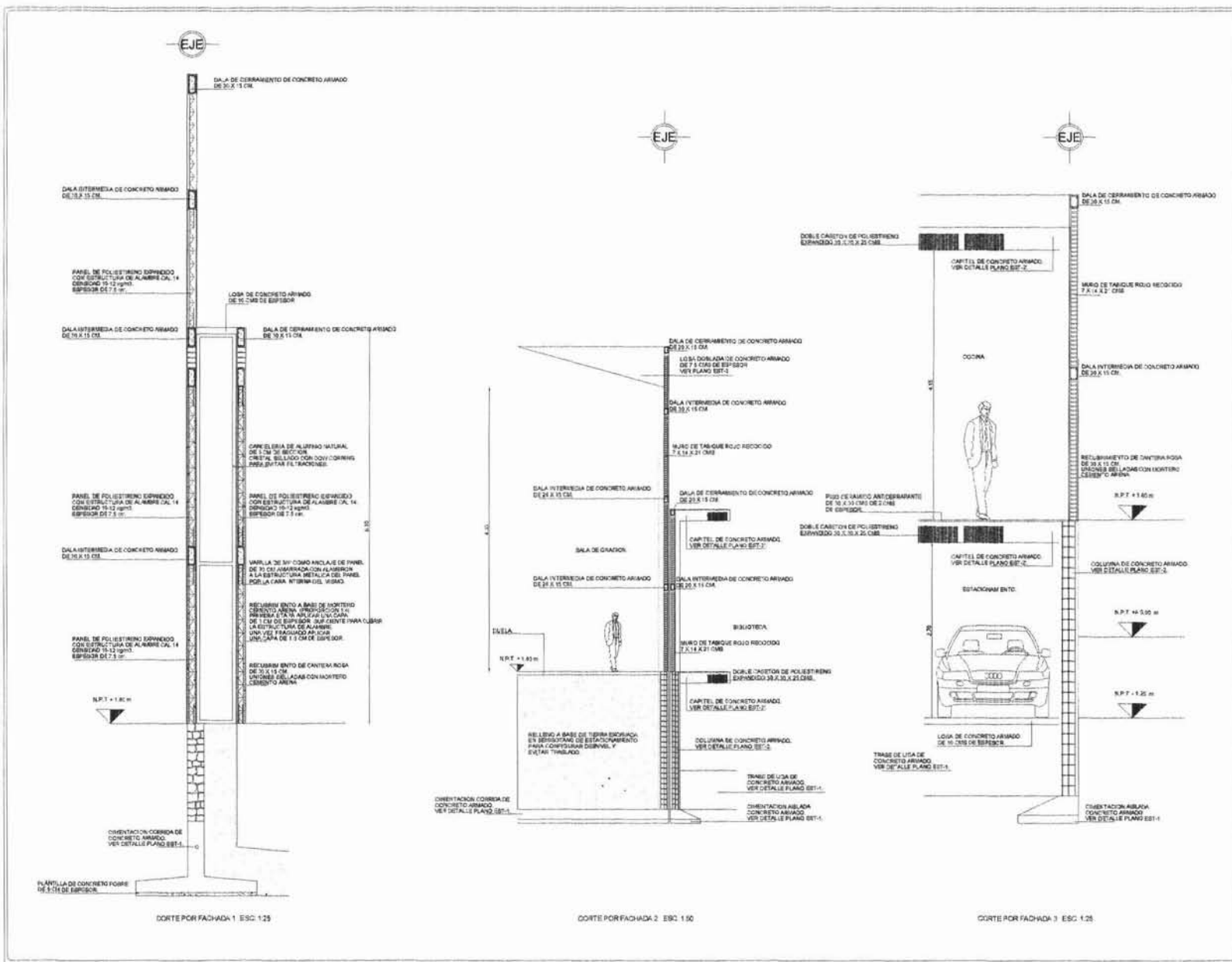
HOJERES DE ARCHIVO ELECTRÓNICO



EST-3.  
 OVA:  
 MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
 CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.  
 F. ARCH:  
 DETALLE TECHUMBRE DE SALA DE ORACIÓN.

ARQUITECTOS DE TÍTULO:  
 IV. EN. ARCH. SANDRA LUGO EXPULTEACOSTA  
 ANIL. BERNARDO SANDOVAL ROSAS  
 ANIL. EDUARDO NÚÑEZ RODRÍGUEZ  
 ANIL. JOSÉ LUÍS FERRER BLAS FERRER  
 ALUMNO:  
 FLORES MALISA FERRER MALISA  
 ESCALA:  
 1:30  
 ACOTACIONES:  
 MÉTRICO  
 FECHA:  
 2014/02/02  
 ESCALA GRÁFICA





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA,  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA,  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO:  
**MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO,  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.**

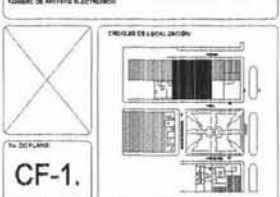
UBICACIÓN:  
CALLE HÉROE 315, COL. CHAPULTEPEC MORALES,  
DEL MIGUEL HIDALGO, MÉXICO D.F.

NOTAS:

1. P.P.F. + 1.40 m

2. P.P.F. + 5.00 m

3. P.P.F. + 1.25 m

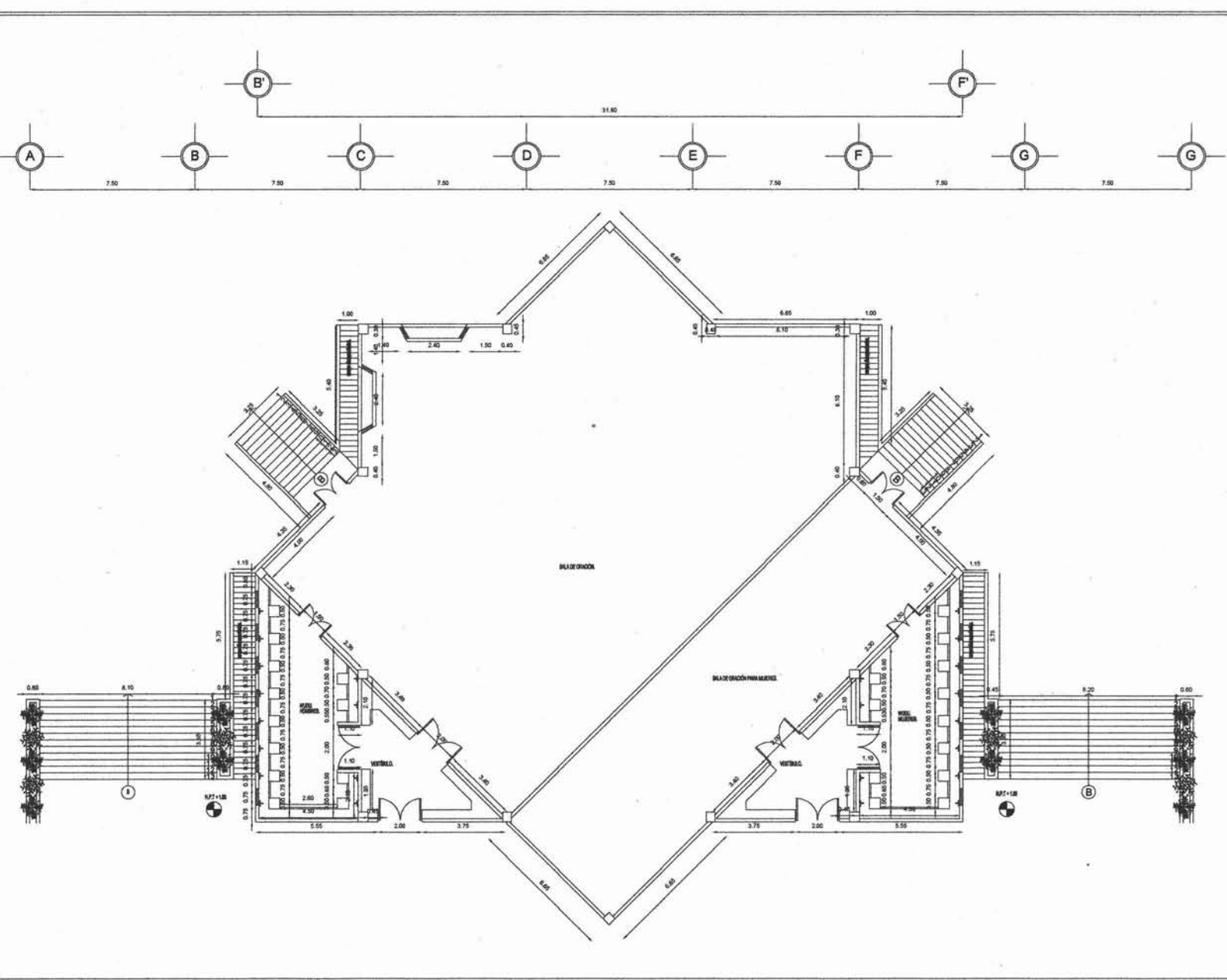


UBICACIÓN DEL TALLER:  
SE EN AV. DONA LUISA HERRERA ADOBE,  
AV. DONA LUISA HERRERA 1004,  
AV. DON ANTONIO MARRAS GUERRERO,  
AV. DONA LUISA HERRERA 1004.



ALUMNO:  
FELIPE ALBERTO FERRANDEZ JAVIER

PROFESOR:  
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

ESCALA: 1:25



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA.**  
**TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA.**  
**SEMINARIO DE TITULACIÓN II.**

**PROYECTO:**  
**MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.**  
**CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.**

**UBICACIÓN:**  
 CALLE HEGEL 315, COL. CHAPULTEPEC MORALES  
 DEL MIGUEL HIDALGO, MÉXICO D.F.


**NOTAS:**

---

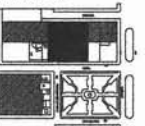
**NOMBRE DE ARCHIVO ELECTRÓNICO:** albañileria.dwg

**LA HOJA:**

**NOTA:**



**TÍTULO DE LOCALIZACIÓN:**



**NÚMERO DE PLANO:**  
**AL-1.**

**TÍTULO:**  
 MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
 CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

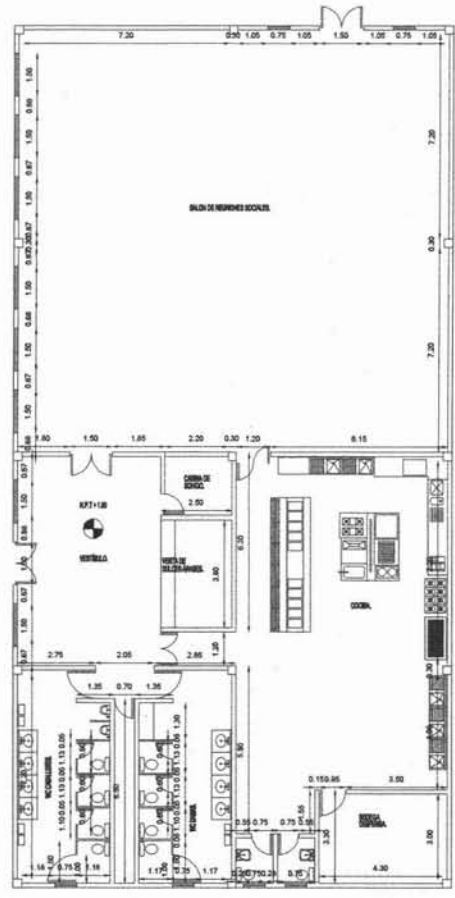
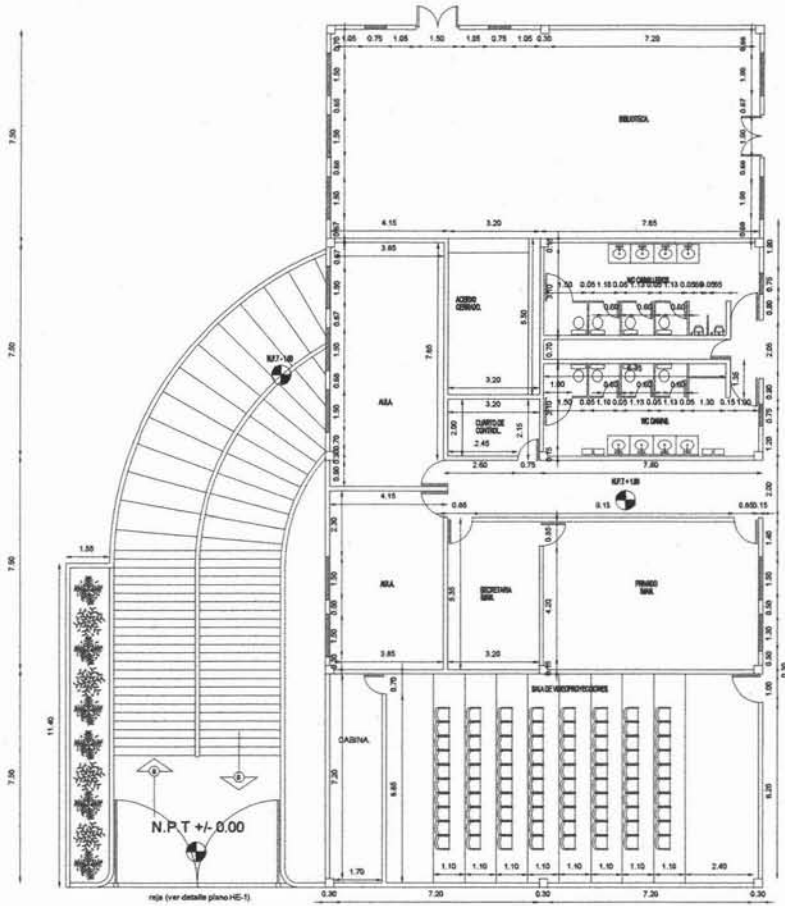
**PLANO:**  
 PLANO DE ALBAÑILERÍA.

**ESCALA:** 1:100  
**PROYECTADO POR:**  
 FLORENTINO PÉREZ  
**FECHA:**  
 FEBRERO 2008

**ARQUITECTOS DE PROYECTO:**  
 DR. RAÚL GÓMEZ LÓPEZ, DR. OTTE ACOCHA,  
 ANA ROSARIO SÁLMAN KATIA,  
 AND. ISMAEL GONZÁLEZ ALBERGON,  
 AND. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ MORALES.

**ALUMNO:**  
 FLORENTINO PÉREZ  
**FECHA:**  
 FEBRERO 2008

**ESCALA GRÁFICA:**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



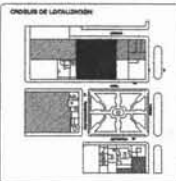
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO:  
**MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.**

UBICACIÓN:  
CALLE HEGEL 315 COL. CHAPULTEPEC MORALES  
DEL MIGUEL HIDALGO, MÉXICO D.F.

NOTAS:

NOMBRE DE ARCHIVO ELECTRÓNICO: *mezzanine.dwg*



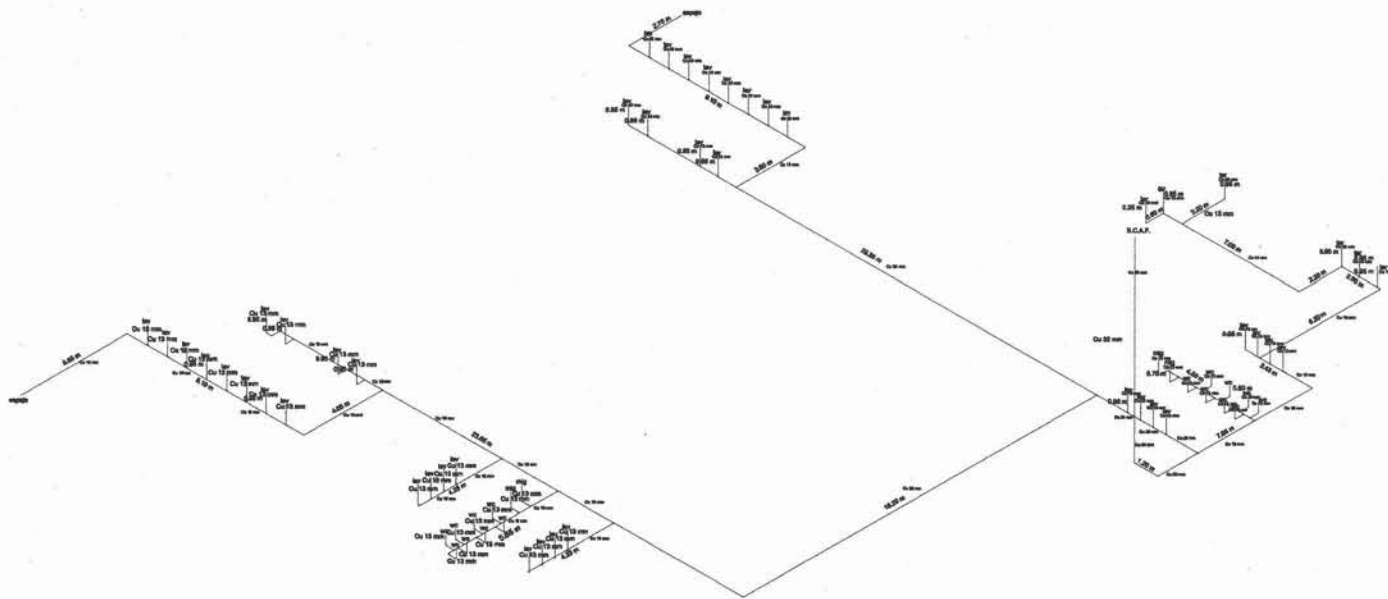
Nº DE PLANO:  
**AL-2.**

OBRA:  
MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

PLANO:  
**PLANO DE ALBAÑILERÍA.**

|   |  |   |
|---|--|---|
| DISEÑADOR DE TEXA:<br>DR. SILVANO SERRA LÓPEZ<br>ARQ. RICARDO SERRA LÓPEZ<br>ARQ. EDUARDO HERRERA GUERRERO<br>ARQ. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ FLORES | ALIADO:<br>PLANERÍA MATEO FERRAZO JAVIER | ESCALA: 1/25<br>ASISTENTE:<br>FECHA:<br>PROYECTO: |
|---|--|---|

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA.  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO:


MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

UBICACIÓN:

CALLE HEGEL 515. COL. CHAPULTEPEC MORALES.  
DEL. MIGUEL HIDALGO, MÉXICO D.F.

NOTAS:

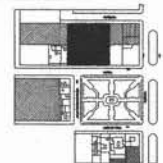
S.C.A.T. SUBE COLUMNA DE AGUA A TÍMICO.  
S.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA.

 BOMBA DE 1.5 HP.  
1.5 HP

NOMBRE DE ARCHIVO ELECTRÓNICO:



CÍRCULO DE LOCALIZACIÓN



NÚM. DE PLANO:

IH-2.

OPERA:  
MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

PLANO:  
ISOMÉTRICO AGUA FRÍA.

ASISTENTE DE FECHA: ARQUITECTO: ESCALA: 1:50  
 DR. EN. ANIL MARÍA LUISA MOLLOTTE ACOSTA FLORIS NÚBERA FERRIVICO JUREN  
 ARQ. RICARDO GABRIELINO POJAE  
 ARQ. EDUARDO HERRERO ESCOBEDO  
 ARQ. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ PUERTAS  
 ESCALA GRÁFICA.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA.  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO:

MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

UBICACIÓN:

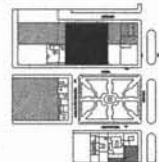
CALLE HEGEL 915. COL. CHAPULTEPEC MORALES.  
DEL. MIGUEL HIDALGO, MÉXICO D.F.

NOTAS:

NOMBRE DE ARCHIVO ELECTRÓNICO:



ORDEN DE LOCALIZACIÓN:



Nº. DE PLANO:

IH-3.

OBRA:  
MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

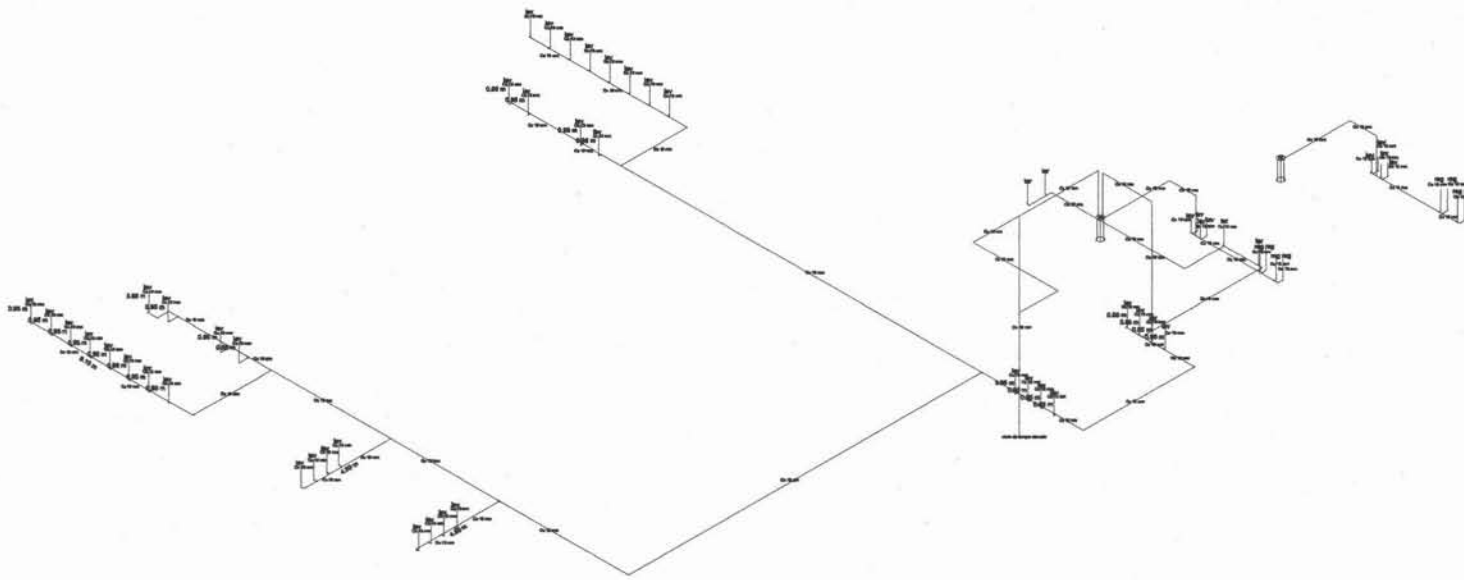
ESCALA:  
1/100  
ACOTACIÓN:  
MÉTRICO  
FECHA:  
20/03/2008

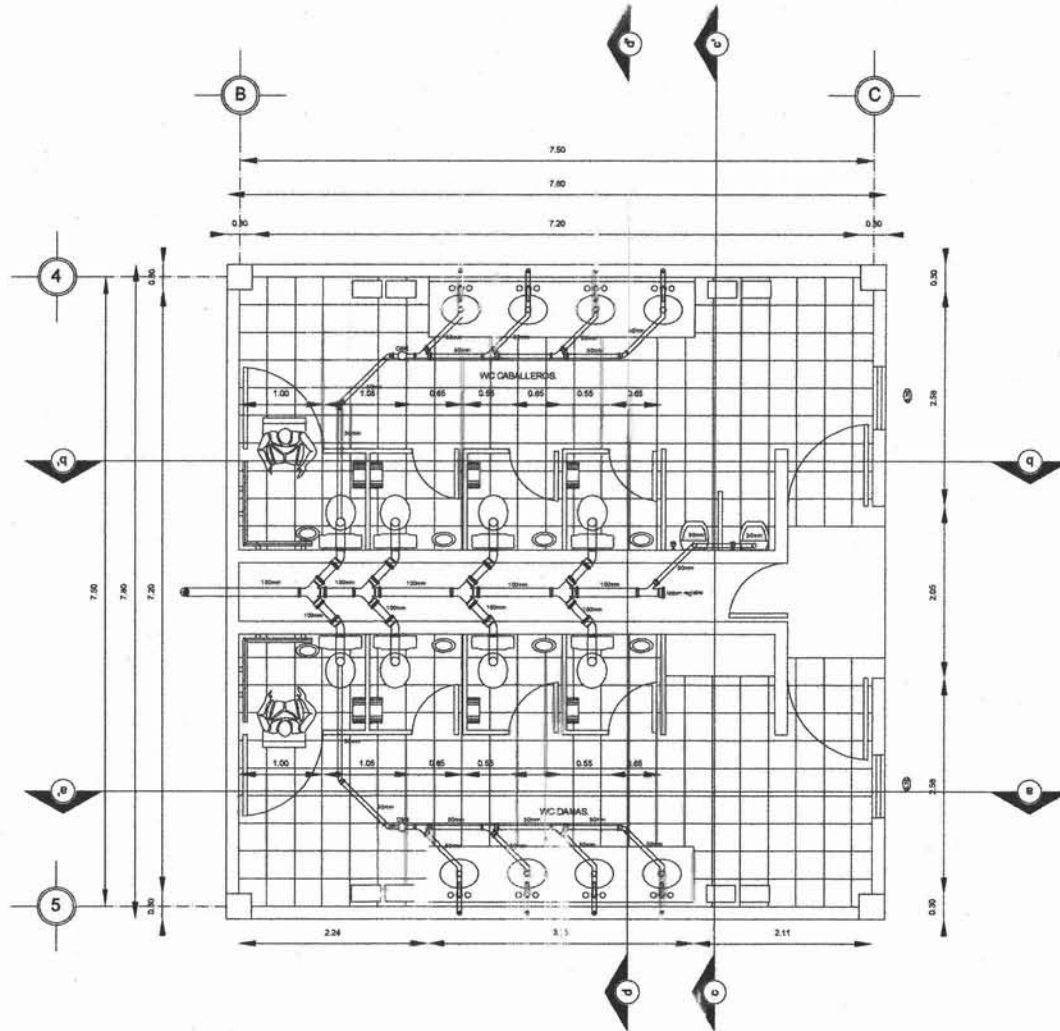
PLANO:  
ISOMÉTRICO AGUA CALIENTE.

ARQUITECTOS DE TEXCO:  
ALBA ANG. MARÍA LUISA MORALETTE ACOSTA  
AND. PEDRO GABRIEL ROJAS  
AND. EDUARDO RAMÍREZ RAMÍREZ  
AND. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ FUENTES

ALABO:  
FLORIS HALEVA PERREMANO JUIVER

ESCALA GRÁFICA:  
1:100 1:200 1:300 1:400





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



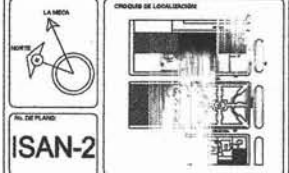
FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA.  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO:  
**MEZQUITA DE LA CO DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.**

UBICACIÓN:  
CALLE HEGEL 315. COL. CHAPULTEPEC MORALES  
DEL MIGUEL HIDALGO DE MÉXICO D.F.

NOTAS

FORMA DE ARCHIVO ELECTRÓNICO



NO. DE PLANO:  
**ISAN-2**

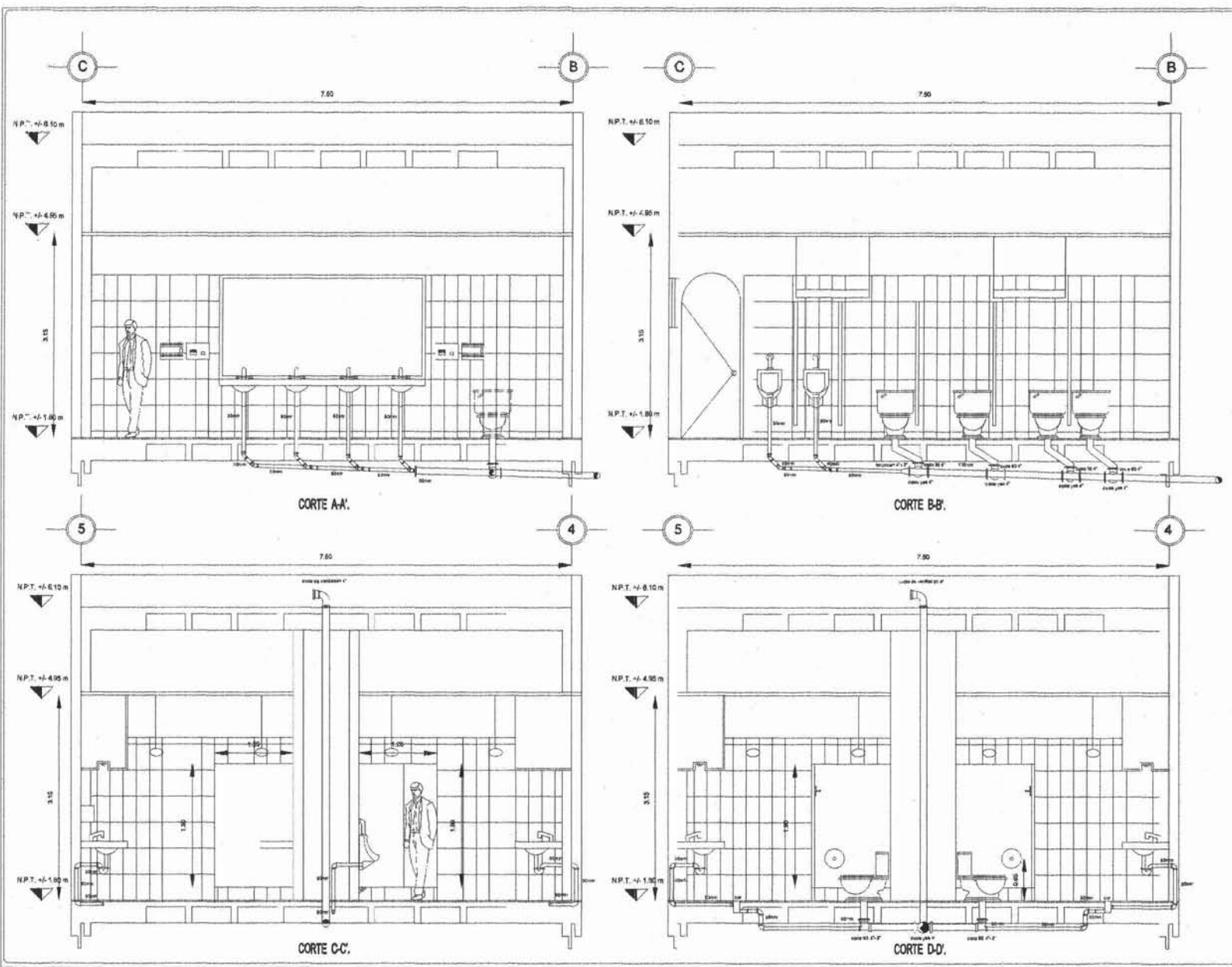
OPERA:  
MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

PLANO:  
**PLANTA SANITARIOS DE LA CULTURAL.**

ESCALA: 1:200  
AUTORIA: ESTUDIO DE ARQUITECTURA  
FECHA: 2010

PROYECTADO POR:  
ING. EN ARQ. ANDRÉS LUIS RAMÍREZ GARCÍA  
ING. INGENIERO QUÍMICO MIGUEL  
ING. EDUARDO SÁNCHEZ GARCÍA  
ING. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ FERRER.

SEÑALA LA RÁFICA



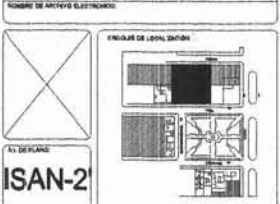
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA.  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO:  
**MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.**

UBICACIÓN:  
CALLE HEGEL 315, COL. CHAUHUTEPÉC MORALES,  
DEL. MIGUEL HIDALGO, MÉXICO D.F.

NOTAS:



1:1 DE PLANO  
**ISAN-2**

OBRA:  
MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

PLANO:  
CORTE SANITARIOS ZONA CULTURAL.

REVISOR DE TEXTO:  
DR. EN. JOSÉ BARRALES HIGUETTE ACOSTA.  
ING. ROBERTO GONZÁLEZ ROSAS.  
ING. EDUARDO VILLALBA ALVARADO.  
ING. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ PUENTES.

ALUMNO:  
FLORES MELBA FERRAZ JIMÉNEZ.

ESCALA:  
1:100  
1:200  
1:500  
1:1000

ESCALA GRÁFICA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA.  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO:

**MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.**

UBICACIÓN:

DALLE HEGEL 315. COL. CHAPULTEPEC MORALES.  
DEL. MAGUEL HIDALGO. MÉXICO D.F.

SIMBOLOGÍA:

- SPOT LUMINARIA INCANDESCENTE DE 100 W
- ARBOTANTE DE PISO SOLAR DE 40 W (ILUMINACIÓN EXTERIOR)
- ARBOTANTE LUMINARIA INCANDESCENTE DE 100 W
- SPOT LUMINARIA INCANDESCENTE DE 100 W
- ARBOTANTE LUMINARIA INCANDESCENTE DE 100 W
- SPOT LUMINARIA INCANDESCENTE DE 100 W
- ARBOTANTE LUMINARIA INCANDESCENTE DE 100 W
- SPOT LUMINARIA INCANDESCENTE DE 75 W
- ARBOTANTE LUMINARIA INCANDESCENTE DE 75 W
- SPOT LUMINARIA INCANDESCENTE DE 25 W
- SPOT LUMINARIA DE VAPOR DE MERCURIO DE 400 W
- LUMINARIA TUBO FLUORESCENTE DE 110 W
- LUMINARIA TUBO FLUORESCENTE DE 74 W
- LUMINARIA TUBO FLUORESCENTE DE 40 W
- LUMINARIA TUBO FLUORESCENTE DE 20 W
- CONTACTO DE TRES VAS EN BARRIL DE 100 W
- CONTACTO DE TRES VAS EN PISO DE 100 W
- REFLECTOR DE VALDORRO DE 200 W

Nº. DE PLANO:

**IE-1.**

BOMBILLA DE 1 HP DE 1000 W

MOTOR DE 3 HP DE 1000 W

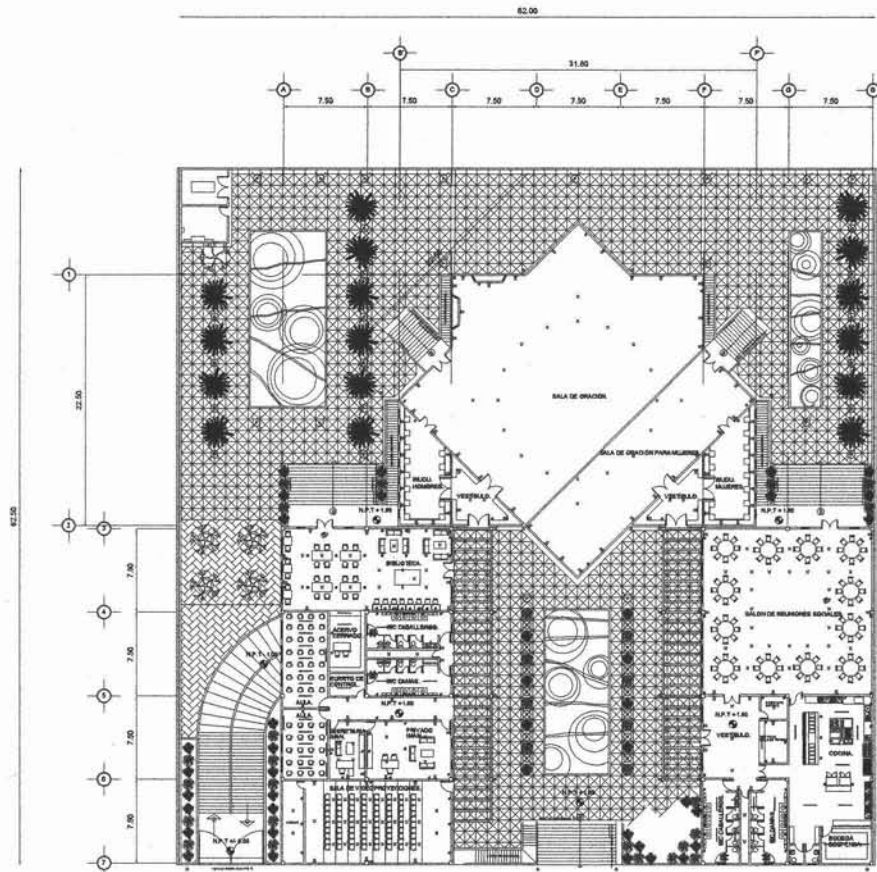
BOMBILLA DE 1 HP DE 1000 W

MOTOR DE 3 HP DE 1000 W

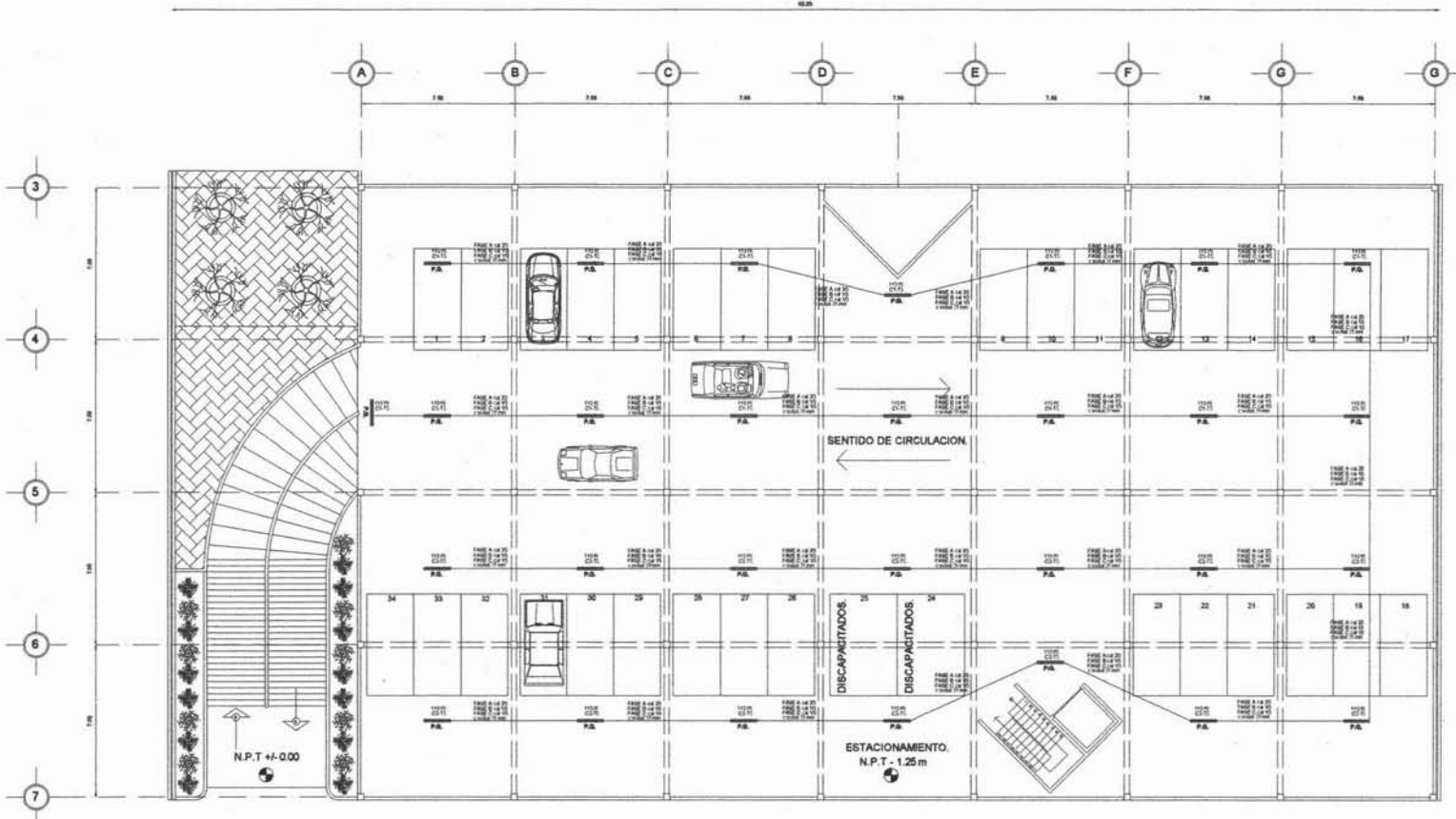
OBRA: MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

PLANO: **TENDIDO GENERAL.**

|   |  |  |
|---|--|--|
| ABSORBENTE DE TRÉBOL<br>DR. DR. ANJO MARÍA LUISA MORLETTE ACOSTA.<br>ARO. RICARDO DARLENO BOLAÑOS.<br>ARO. ESTUARDO NAVARRETE GILBERTO.<br>ARO. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ FUERTES | ALUMBRADO<br>PLANEADO ALICIA FERNÁNDEZ JIMÉNEZ.<br>NOMBRE DE ARCHIVO ELECTRÓNICO:<br>10-06-gul.dwg | ESCALA: 1/200<br>ADOPTACIÓN:<br>METROS<br>FECHA:<br>27/04/2009 |
|---|--|--|







UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA.  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO:  
**MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.**

UBICACIÓN:  
CALLE HEIBEL 345 COL. CHAPULTEPEC MORALES  
DEL MIGUEL HIDALGO MÉXICO D.F.

- SIMBOLOGÍA:
- SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 200 W.
  - SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 100 W.
  - SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 60 W.
  - SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 40 W.
  - SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 30 W.
  - SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 25 W.
  - SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 15 W.
  - SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 10 W.
  - SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 5 W.
  - SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 4 W.
  - SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 3 W.
  - SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 2 W.
  - SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 1 W.
  - LAMPARAS TUBO FLUORESCENTES DE 40 W.
  - LAMPARAS TUBO FLUORESCENTES DE 30 W.
  - LAMPARAS TUBO FLUORESCENTES DE 20 W.
  - LAMPARAS TUBO FLUORESCENTES DE 15 W.
  - LAMPARAS TUBO FLUORESCENTES DE 10 W.
  - LAMPARAS TUBO FLUORESCENTES DE 5 W.
  - CONTACTOR DE 100 W EN PARALELO DE 100 W.
  - CONTACTOR DE 250 W EN PARALELO DE 250 W.
  - RECOLECTOR DE 250 W EN PARALELO DE 250 W.

NO. DE PLANO: **IE-2.**

ESCALA: 1:100

ASOCIACIÓN: 007/1988

FECHA: 17/03/2008

OBRA:  
MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

PLANO:  
**ILUMINACIÓN Y TENDIDO ELÉCTRICO DE ESTACIONAMIENTO.**

ARQUITECTOS DE TENDIDO:  
M. DEL ROSARIO LUNA MORALES ACOSTA.  
ANDRÉS RIVERA SANCHEZ ROSA.  
JUAN EDUARDO MARTINEZ GUERRERO.  
ANDRÉS JOSÉ LUIS RODRIGUEZ PLATÓN.

ALUMBRADO:  
FLAVIO RAFAEL FERNANDEZ JIMÉNEZ.  
RODRIGO DE ARROYO ELIZABETH.  
TERESA VILLALBA.



PROYECTO:

**MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.**

UBICACIÓN:  
CALLE HEGEL 315. COL. CHAMPUTEPEC MORALES.  
DEL MIGUEL HIDALGO, MÉXICO D.F.

BIOMÉTRICA:

- SPOT LUMINARIA INCANDESCENTE DE 80 W
- AMBIENTE LUMINARIA INCANDESCENTE DE 100 W
- SPOT LUMINARIA INCANDESCENTE DE 100 W
- AMBIENTE LUMINARIA INCANDESCENTE DE 100 W
- SPOT LUMINARIA INCANDESCENTE DE 100 W
- AMBIENTE LUMINARIA INCANDESCENTE DE 100 W
- SPOT LUMINARIA INCANDESCENTE DE 75 W
- AMBIENTE LUMINARIA INCANDESCENTE DE 75 W
- SPOT LUMINARIA INCANDESCENTE DE 25 W
- SPOT LUMINARIA DE VAPOR DE MERCURIO DE 400 W
- LUMINARIA TUBO FLUORESCENTE DE 110 W
- LUMINARIA TUBO FLUORESCENTE DE 74 W
- LUMINARIA TUBO FLUORESCENTE DE 40 W
- LUMINARIA TUBO FLUORESCENTE DE 30 W
- CONTACTO DE TRES VÍAS EN BANDA DE 100 W
- CONTACTO DE TRES VÍAS EN BANDA DE 100 W
- REFLECTOR DE HALÓGENO DE 200 W

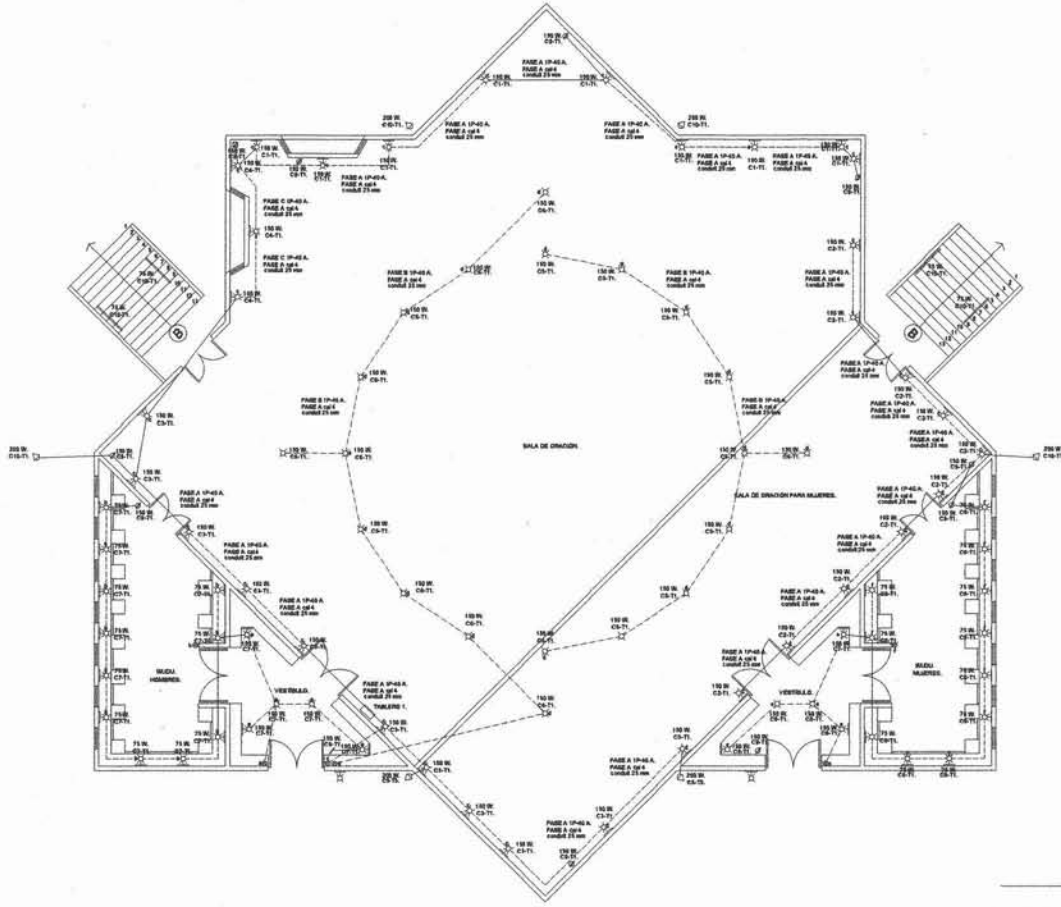
AL DE PLANO: LAMP 100 W SPOT 100 W REFLECTOR 200 W

**IE-3.**

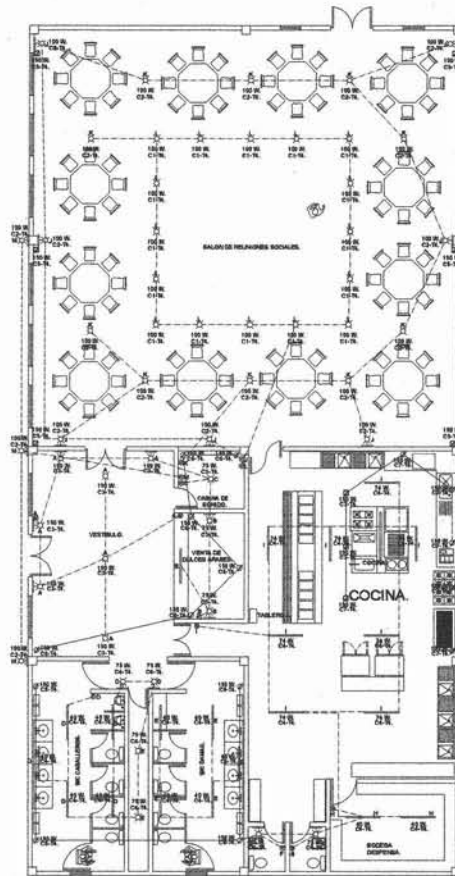
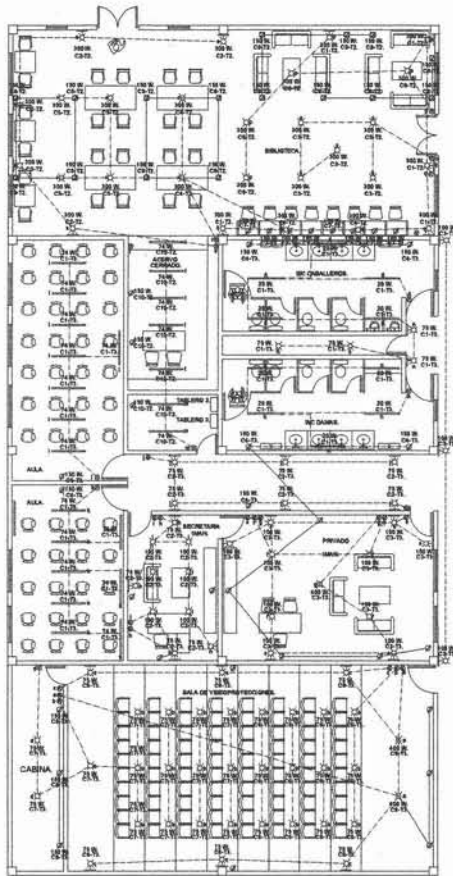
UBICACIÓN:  
MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

PLANO:  
ILUMINACIÓN Y CONTACTOS DE SALA DE ORACIÓN.

|   |   |
|---|---|
| ASISTENTE DE TRABAJO:<br>DR. EN. ANGE MARÍA LUNA HERRERA ACEVEDO<br>ING. RICARDO SAMPALÁN SOLÍS<br>ING. EDUARDO HERNÁNDEZ GUERRERO<br>ING. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ PLUMIER. | ALIADO:<br>FLORES BALBUENA FERNÁNDEZ JAVIER.<br>NOMBRE DE ARCHIVO ELECTRÓNICO:<br>4466632.dwg |
|---|---|



- CABLEADO POR FASE
- CABLEADO POR ISLA
- CABLEADO POR BANDA



- CABLEADO POR FIBRA
- CABLEADO POR META
- CABLEADO POR TEND.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA.  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO:  
**MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.**

UBICACIÓN:  
CALLE HÉGEL 315. COL. CHAPULTEPEC MORALES.  
DEL. MIGUEL HIDALGO. MÉXICO D.F.

- ESQUEMA:
- SPOT LÁMPARA INCANDESCENTE DE 100 W
  - AMBIENTE LÁMPARA INCANDESCENTE DE 100 W
  - SPOT LÁMPARA INCANDESCENTE DE 150 W
  - AMBIENTE LÁMPARA INCANDESCENTE DE 150 W
  - SPOT LÁMPARA INCANDESCENTE DE 100 W
  - AMBIENTE LÁMPARA INCANDESCENTE DE 100 W
  - SPOT LÁMPARA INCANDESCENTE DE 75 W
  - AMBIENTE LÁMPARA INCANDESCENTE DE 75 W
  - SPOT LÁMPARA INCANDESCENTE DE 25 W
  - SPOT LÁMPARA DE VAPOR DE MERCURIO DE 400 W
  - LÁMPARA TUBO FLUORESCENTE DE 110 W
  - LÁMPARA TUBO FLUORESCENTE DE 74 W
  - LÁMPARA TUBO FLUORESCENTE DE 45 W
  - LÁMPARA TUBO FLUORESCENTE DE 20 W
  - CONTACTO DE TRES VAS EN PAISO DE 100 W
  - CONTACTO DE TRES VAS EN PAISO DE 100 W
  - REFLECTOR DE HALÓGENO DE 200 W

NO. DE PLANO:  
**IE-4.**

ESCALA DE 1:1 HP DE 1:500 W  
1:1 HP DE 1:100 W  
1:1 HP DE 1:100 W

OBJ.:  
MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

PLANO:  
ILUMINACIÓN Y CONTACTOS ZONA CULTURAL Y SALÓN DE EVENTOS SOCIALES Y SERVICIOS.

ARQUITECTOS DE TÍTULO:  
M. EN. ARO. ANA LUISA MORELLE AGUIRRE. PLATERO ALEJANDRO PEREZ JAVIER.  
ARQ. RICARDO SÁENZ RODRÍGUEZ.  
ARQ. EDUARDO HERNÁNDEZ SUAREZ.  
ARQ. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ PLATERO.

PLANO:  
FOLIO:  
NOMBRE DE ARCHIVO ELECTRÓNICO:  
sambaele.dwg

ESCALA:  
1:75  
1:100  
1:200  
1:500



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA.  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO:

MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

UBICACIÓN:  
CALLE HEGEL 315 COL. CHAPULTEPEC MORALES  
DEL. MIGUEL HIDALGO, MÉXICO D.F.

BIIBILIOLOGÍA:

- SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 200 W
- SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 200 W
- SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 150 W
- SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 150 W
- SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 100 W
- SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 100 W
- SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 75 W
- SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 75 W
- SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 50 W
- SPOT LAMPARAS DE VAPOR DE MERCURIO DE 400 W
- LAMPARAS TUBO FLUORESCENTE DE 110 W
- LAMPARAS TUBO FLUORESCENTE DE 70 W
- LAMPARAS TUBO FLUORESCENTE DE 40 W
- LAMPARAS TUBO FLUORESCENTE DE 30 W
- CONJUNTO DE TRES VASOS ALARDE DE 100 W
- CONJUNTO DE TRES VASOS EN PISO DE 100 W
- REFLECTOR DE HALÓGENO DE 200 W

Nº DE PLANO: **IE-6'.**

ESCALA: 1:100  
1:100  
MÉTROS  
MÉTROS  
MÉTROS

BOBINA DE 1.5 HP DE 1000 W  
MOTOR DE 3 HP DE 1000 W

OBRA: MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

PLANO: **CUADROS DE CARGAS.**

ASESORES DE TEXTO:  
ING. EN. ANDRÉS MANUEL LÓPEZ SOTO Y COTA.  
ING. RICARDO GARCÍA LÓPEZ.  
ING. EDUARDO VILLANUEVA GONZÁLEZ.  
ING. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ FLORES.

ALICEROS:  
FLORIAN HELDNER, PERIBACCO JUIVER.  
DIBUJOS DE ARCHIVO ELECTRÓNICO:  
CAROLINA ANG

| CUADRO DE CARGAS Y BALANCEOS SOCIETY SERVICE |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |       |        |         |        |         |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|--------|---------|--------|---------|
| CARGA  | 100 W | 200 W | 150 W | 100 W | 100 W | 100 W | 75 W | 75 W | 25 W | 400 W | P.A. | 70 W | 40 W | 20 W | 100 W | 100 W | 200 W | 1000 W | 1000 W  | 1000 W |         |
| 1  |       |       |       |       | 14    |       |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |       |        | 1000    | 1000   |         |
| 2  |       |       |       |       | 14    | 7     |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |       |        | 1700    | 1700   |         |
| 3  |       |       | 9     | 9     |       |       | 1    | 2    |      |       |      |      |      |      |       |       |       |        | 1200    |        | 1200    |
| 4  |       |       |       |       |       |       | 2    | 4    |      |       |      |      |      | 7    | 18    |       |       |        | 1200    |        | 1275    |
| 5  |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |       |        | 800     |        | 800     |
| 6  |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |       |        | 500     |        | 500     |
| 7  |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |       |        | 1200    |        | 1200    |
| 8  |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |       |        | 1200    |        | 1200    |
| TOTAL  | 0     | 0     | 9     | 9     | 28    | 9     | 3    | 6    | 0    | 9     | 0    | 7    | 18   | 9    | 20    | 0     | 0     | 0      | 12000 W | 1400 W | 14400 W |

| CUADRO DE CARGAS ESTACIONAMIENTO Y ESTERIAS |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |       |        |         |        |        |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|--------|---------|--------|--------|
| CARGA                                       | 100 W | 200 W | 150 W | 100 W | 100 W | 100 W | 75 W | 75 W | 25 W | 400 W | P.A. | 70 W | 40 W | 20 W | 100 W | 100 W | 200 W | 1000 W | 1000 W  | 1000 W |        |
| 1   |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       | 14   |      |      |      |       |       |       |        | 1000    |        | 1000   |
| 2   |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       | 14   |      |      |      |       |       |       |        | 1200    |        | 1240   |
| 3   |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |       |        | 1200    |        | 1200   |
| 4   |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |       |        | 1200    | 1000   | 1200   |
| 5   |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |       |        | 800     |        | 800    |
| 6   |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |       |        | 1       | 3000   | 3000   |
| 7   |       |       |       |       |       |       | 4    | 4    |      |       |      |      |      |      |       |       |       |        | 1100    |        | 1100   |
| 8   |       |       |       |       |       |       | 4    | 4    |      |       |      |      |      |      |       |       |       |        | 1100    |        | 1100   |
| TOTAL                                       | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 8    | 8    | 0    | 9     | 28   | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0      | 12700 W | 4900 W | 4220 W |



FACULTAD DE ARQUITECTURA. TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA. SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO: MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO. CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

UBICACIÓN: CALLE HEGEL 315 COL. CHAPULTEPEC MORALES DEL MIGUEL HIDALGO, MÉXICO D.F.

BSIBOLOJÍA:

- List of electrical symbols: SPOT LUMINARIA PENDIENTE DE 90 CM, AMBIENTE LUMINARIA PENDIENTE DE 90 CM, SPOT LUMINARIA PENDIENTE DE 90 CM, AMBIENTE LUMINARIA PENDIENTE DE 140 CM, SPOT LUMINARIA PENDIENTE DE 90 CM, AMBIENTE LUMINARIA PENDIENTE DE 140 CM, SPOT LUMINARIA PENDIENTE DE 90 CM, AMBIENTE LUMINARIA PENDIENTE DE 140 CM, SPOT LUMINARIA PENDIENTE DE 90 CM, SPOT LUMINARIA DE TUBO DE MERCURIO DE 100 CM, LUMINARIA TUBO FLUORESCENTE DE 110 CM, LUMINARIA TUBO FLUORESCENTE DE 90 CM, LUMINARIA TUBO FLUORESCENTE DE 40 CM, LUMINARIA TUBO FLUORESCENTE DE 20 CM, CONTACTO DE TRES VÍAS EN BARRA DE 100 CM, CONTACTO DE TRES VÍAS EN BARRA DE 100 CM, REFLECTOR DE HALÓGENO DE 200 CM.



Table with columns: DIM., MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO, ESCALA: 1:200, 1:500, 1:1000, 1:2000.

PLANO: CÁLCULO ELÉCTRICO.

ARQUITECTOS DE REG. IN. EN. ARCH. TERESA LUISA BAUTISTA MONTE, ANA RICARDO BARRALDO REYES, ANA SOLEDAD SERVAZIO GUERRERO, ANA JOSÉ LUIS RODRIGUEZ PÉREZ. ALUMNOS: FLORIAN ALBAZ, FERNANDO JIMÉNEZ, RICARDO BARRALDO REYES, ROBERTO ALBAZ.

CUADRO DE CARGAS N° 1. SALA DE ORACION MUJER.

DESBALANCEO: D = (FASE MAYOR - FASE MENOR) / FASE MENOR = (5020.00 W - 4500.00 W) / 4500.00 W = 0.115

INTENSIDAD DE CADA FASE: I = W/V

Table with columns: FASE A, FASE B, FASE C. Values: FASE A: 4520.00 W, 35.43 A; FASE B: 4500.00 W, 35.43 A; FASE C: 5200.00 W, 39.52 A.

ALIMENTACION: sfa = 300 / (AMP x m)

Table with columns: FASE A, FASE B, FASE C. Values: FASE A: 360, 35.43 AMP x 50.00 m; FASE B: 360, 35.43 AMP x 50.00 m; FASE C: 360, 39.52 AMP x 50.00 m.

CALCULO DE TUBOS CONDUIT.

Table with columns: FASE A, FASE B, FASE C. Values: FASE A: 70.14 mm², 70.14 mm² x 3 (+/TF) = 210.42 mm²; FASE B: 70.14 mm², 70.14 mm² x 3 (+/TF) = 210.42 mm²; FASE C: 70.14 mm², 70.14 mm² x 3 (+/TF) = 210.42 mm².

CUADRO DE CARGAS N° 2. BIBLIOTECA.

DESBALANCEO: D = (FASE MAYOR - FASE MENOR) / FASE MENOR = (3960.00 W - 3600.00 W) / 3600.00 W = 0.1

INTENSIDAD DE CADA FASE: I = W/V

Table with columns: FASE A, FASE B, FASE C. Values: FASE A: 3960.00 W, 31.18 A; FASE B: 3600.00 W, 28.43 A; FASE C: 3600.00 W, 28.43 A.

ALIMENTACION: sfa = 300 / (AMP x m)

Table with columns: FASE A, FASE B, FASE C. Values: FASE A: 360, 31.18 AMP x 52.50 m; FASE B: 360, 28.43 AMP x 52.50 m; FASE C: 360, 28.43 AMP x 52.50 m.

CALCULO DE TUBOS CONDUIT.

Table with columns: FASE A, FASE B, FASE C. Values: FASE A: 70.14 mm², 70.14 mm² x 3 (+/TF) = 210.42 mm²; FASE B: 70.14 mm², 70.14 mm² x 3 (+/TF) = 210.42 mm²; FASE C: 70.14 mm², 70.14 mm² x 3 (+/TF) = 210.42 mm².

CUADRO DE CARGAS N° 3. ZONA CULTURAL.

DESBALANCEO: D = (FASE MAYOR - FASE MENOR) / FASE MENOR = (4332.00 W - 4100.00 W) / 4100.00 W = 0.05

INTENSIDAD DE CADA FASE: I = W/V

Table with columns: FASE A, FASE B, FASE C. Values: FASE A: 4332.00 W, 34.11 A; FASE B: 4100.00 W, 32.28 A; FASE C: 4175.00 W, 32.87 A.

ALIMENTACION: sfa = 300 / (AMP x m)

Table with columns: FASE A, FASE B, FASE C. Values: FASE A: 360, 34.11 AMP x 55.00 m; FASE B: 360, 32.28 AMP x 55.00 m; FASE C: 360, 32.87 AMP x 55.00 m.

CALCULO DE TUBOS CONDUIT.

Table with columns: FASE A, FASE B, FASE C. Values: FASE A: 70.14 mm², 70.14 mm² x 3 (+/TF) = 210.42 mm²; FASE B: 70.14 mm², 70.14 mm² x 3 (+/TF) = 210.42 mm²; FASE C: 70.14 mm², 70.14 mm² x 3 (+/TF) = 210.42 mm².

CUADRO DE CARGAS N° 4. SALON DE EVENTOS SOCIALES Y SERVICIOS.

DESBALANCEO: D = (FASE MAYOR - FASE MENOR) / FASE MENOR = (3448.00 W - 3300.00 W) / 3300.00 W = 0.04

INTENSIDAD DE CADA FASE: I = W/V

Table with columns: FASE A, FASE B, FASE C. Values: FASE A: 3300.00 W, 25.98 A; FASE B: 3448.00 W, 27.14 A; FASE C: 3300.00 W, 25.98 A.

ALIMENTACION: sfa = 300 / (AMP x m)

Table with columns: FASE A, FASE B, FASE C. Values: FASE A: 360, 25.98 AMP x 100.00 m; FASE B: 360, 27.14 AMP x 100.00 m; FASE C: 360, 25.98 AMP x 100.00 m.

CALCULO DE TUBOS CONDUIT.

Table with columns: FASE A, FASE B, FASE C. Values: FASE A: 95.03 mm², 95.03 mm² x 3 (+/TF) = 285.09 mm²; FASE B: 95.03 mm², 95.03 mm² x 3 (+/TF) = 285.09 mm²; FASE C: 95.03 mm², 95.03 mm² x 3 (+/TF) = 285.09 mm².

CUADRO DE CARGAS N° 5. ESTACIONAMIENTO Y EXTERIORES.

DESBALANCEO: D = (FASE MAYOR - FASE MENOR) / FASE MENOR = (4880.00 W - 3600.00 W) / 3600.00 W = 0.2

INTENSIDAD DE CADA FASE: I = W/V

Table with columns: FASE A, FASE B, FASE C. Values: FASE A: 4880.00 W, 36.85 A; FASE B: 4300.00 W, 33.22 A; FASE C: 3600.00 W, 30.31 A.

ALIMENTACION: sfa = 300 / (AMP x m)

Table with columns: FASE A, FASE B, FASE C. Values: FASE A: 360, 36.85 AMP x 120.00 m; FASE B: 360, 33.22 AMP x 120.00 m; FASE C: 360, 30.31 AMP x 50.00 m.

CALCULO DE TUBOS CONDUIT.

Table with columns: FASE A, FASE B, FASE C. Values: FASE A: 179.32 mm², 179.32 mm² x 3 (+/TF) = 537.96 mm²; FASE B: 152.62 mm², 152.62 mm² x 3 (+/TF) = 457.86 mm²; FASE C: 152.62 mm², 152.62 mm² x 3 (+/TF) = 457.86 mm².



PROYECTO:  
**MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.**

UBICACIÓN:  
CALLE HEGEL 315, COL. CHAPULTEPEC MORALES,  
DEL. MIGUEL HIDALGO, MÉXICO D.F.

**SIMBOLOGÍA:**

- SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 300 W
- ANFOTERMAS LAMPARAS INCANDESCENTES DE 300 W
- SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 150 W
- ANFOTERMAS LAMPARAS INCANDESCENTES DE 150 W
- SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 100 W
- ANFOTERMAS LAMPARAS INCANDESCENTES DE 100 W
- SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 75 W
- ANFOTERMAS LAMPARAS INCANDESCENTES DE 75 W
- SPOT LAMPARAS INCANDESCENTES DE 20 W
- SPOT LAMPARAS DE 140 W DE MÓDULO DE 400 W
- LAMPARAS TIPO PLUMBERÍAS DE 110 W
- LAMPARAS TIPO PLUMBERÍAS DE 70 W
- LAMPARAS TIPO PLUMBERÍAS DE 40 W
- LAMPARAS TIPO PLUMBERÍAS DE 20 W
- CONTACTO DE TRES FAS EN BAÑO DE 150 W
- CONTACTO DE TRES FAS EN PASO DE 100 W
- REFLECTOR DE PARALELOS DE 300 W

**PI. DE PLANO:**

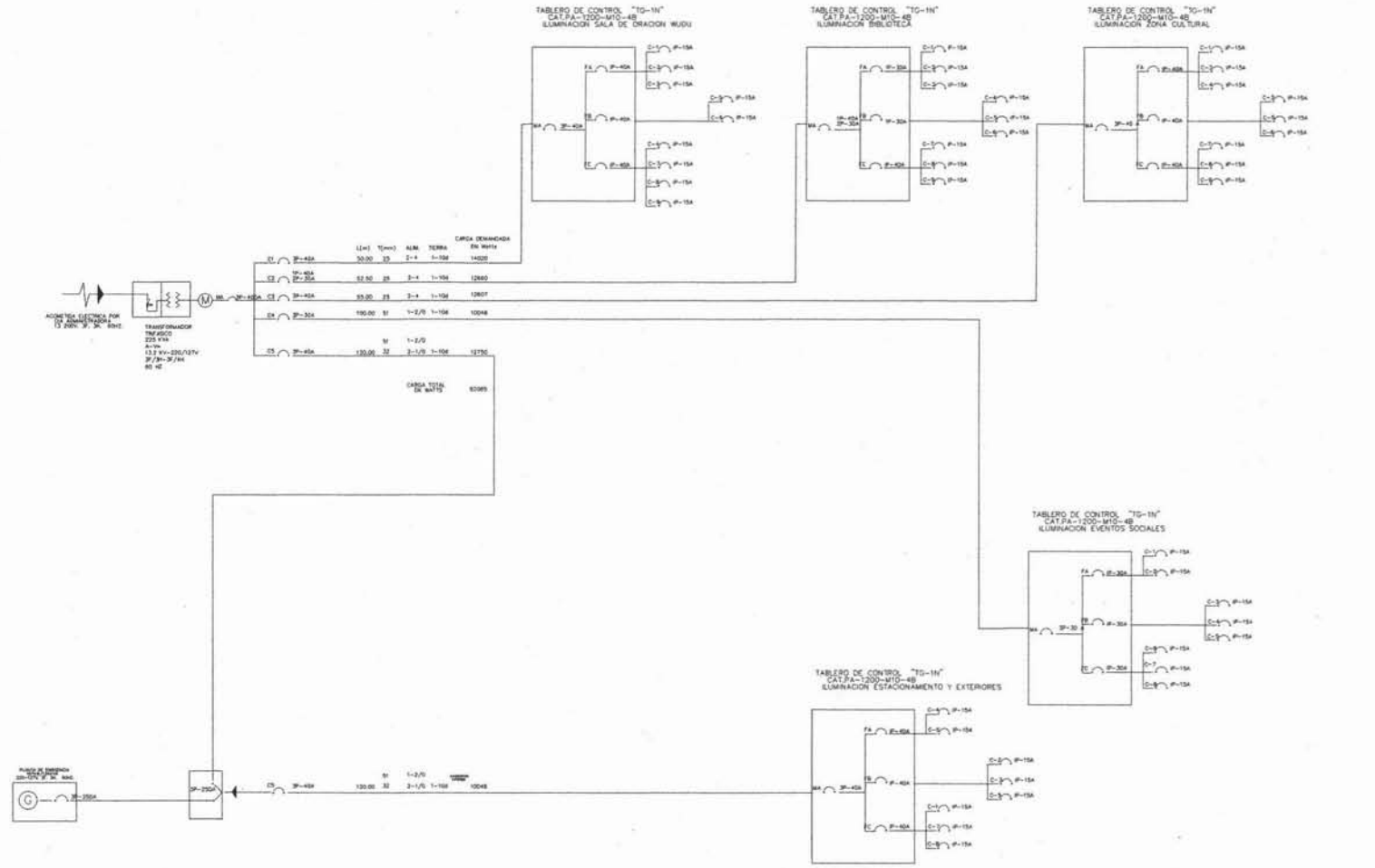
- IE-8.
- BOTÓN DE 1.5 HP DE 1000 W
- BOTÓN DE 1 HP DE 300 W

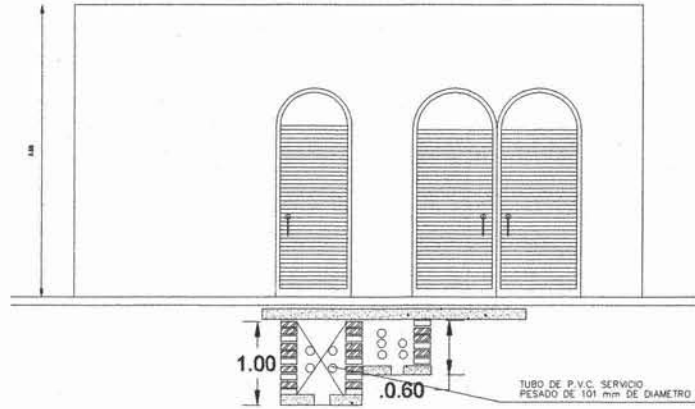
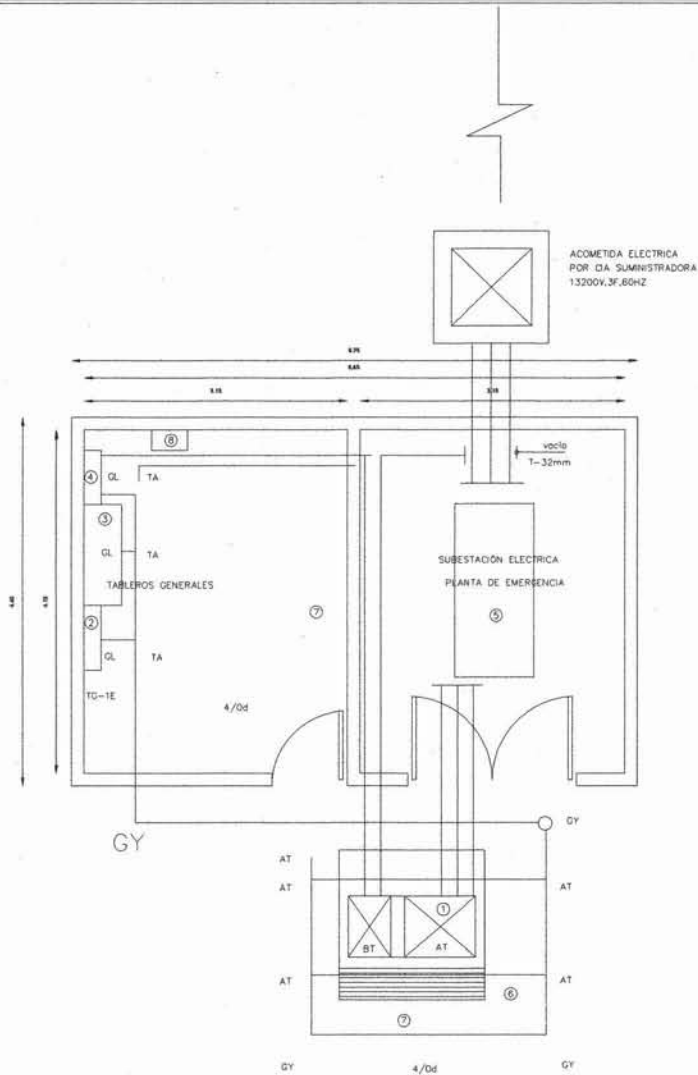
OBRA: MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

PLANO: **DIAGRAMA UNIFILAR.**

ARQUITECTO DE TÍTULO:  
DR. EN PL. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA.  
ING. RICARDO GONZÁLEZ RAMÍREZ.  
ING. EDUARDO GONZÁLEZ SUAREZ.  
ING. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ FERRERES.

ALUMNO:  
PLUMBERÍA: RAJATA FERRERES JIMÉNEZ.  
MÓDULO DE ANÁLISIS ELECTRÓNICO:  
JOSÉ GUAYO JIMÉNEZ.





LISTA DE ACCESORIOS Y EQUIPOS.

- ① SUBSTACION TIPO PEDESTAL DE 225 KVA 13200/220 127V MCA SQUARED.
- ② TABLERO GENERAL DE EMERGENCIA 220/127V, 3F, 4H 60HZ, TIPO 1-LINE, CAT ML800103A MCA SQUARED.
- ③ EQUIPO DE TRANSFERENCIA 220/127V, 3F, 4H, 60HZ 60HZ, TIPO 1-LINE, CAT ML800103A MCA SQUARED CAPACIDAD 3P-500A.
- ④ TABLERO GENERAL NORMAL 220/127V, 3F, 4H, 60HZ TIPO 1-LINE CAT.PA 1200 N104B MCA SQUARED.
- ⑤ PLANTA DE EMERGENCIA 107KW / 139KVA, 220/1127V 3F, 4H, 60HZ CON TANQUE DE DIESEL INTEGRADO. MCA PANELEC.
- ⑥ EXTINTOR DE POLVO QUIMICO TIPO A.B.C. DE 9 kgs.
- ⑦ TARIMA AISLANTE PARA OPERAR EL EQUIPO.
- ⑧ LOCKERS CON GUANTES P/A TENCION LENTES, CASCO ALCANTE PARA OPERAR EQPO DE ALTA TENSION 3 FUSIBLES DE REPUERTO.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA.  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO:

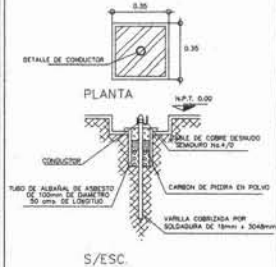
MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

UBICACIÓN:

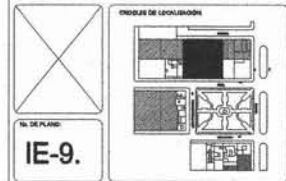
CALLE HEGEL 315. COL. CHAPULTEPEC MORALES.  
DEL. MIGUEL HIDALGO, MÉXICO D.F.

NOTAS:

DETALLE DE VARILLA COPPER-WELD.  
PARA SISTEMA DE TIERRA.



NOMBRE DE ARCHIVO ELECTRÓNICO: subestacion.dwg



NO. DE PLANO: IE-9.

PROYECTO: MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

PLANO: SUBSTACIÓN ELÉCTRICA.

ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



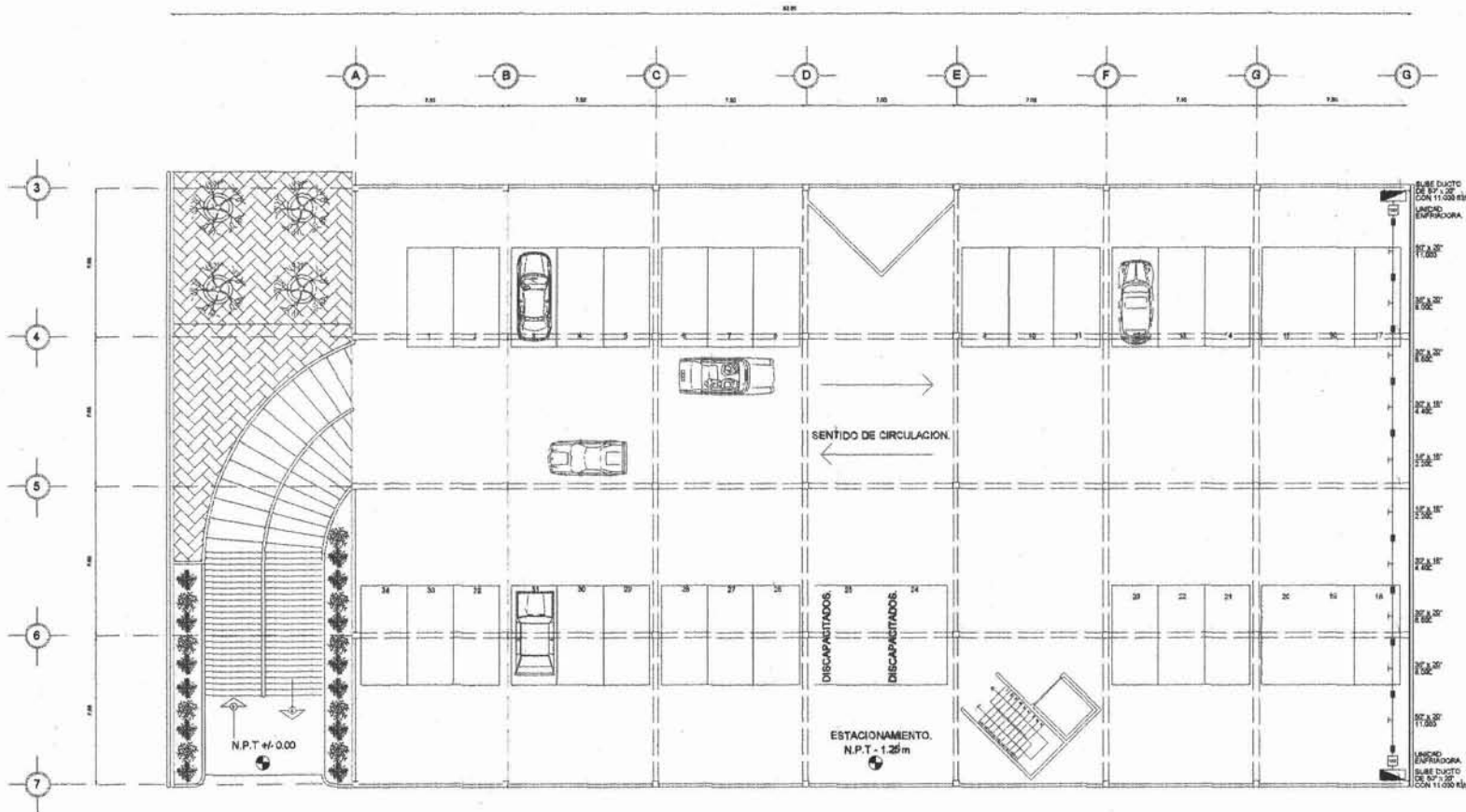
FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA.  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO:

MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

UBICACIÓN:  
CALLE HEGEL 341, COL. CHAPULTEPEC MORALES  
DEL MIGUEL HIDALGO, MÉXICO D.F.

SIMBOLOGÍA:



BLIND DUCTO DE 10" X 20" CON 11.000 KBTM  
UNIDAD ENFRIGADORA  
N.T. + 11.00  
N.T. + 10.00  
N.T. + 9.00  
N.T. + 8.00  
N.T. + 7.00  
N.T. + 6.00  
N.T. + 5.00  
N.T. + 4.00  
N.T. + 3.00  
N.T. + 2.00  
N.T. + 1.00  
N.T. + 0.00  
N.T. - 1.00  
UNIDAD ENFRIGADORA  
BLIND DUCTO DE 10" X 20" CON 11.000 KBTM

N.º DE PLANO:  
**AA-1.**

OPERA:  
MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

PLANO:  
EXTRACCIÓN DE AIRE DE ESTACIONAMIENTO.

|   |   |  |
|---|---|--|
| AUTORES DEL TRABAJO:<br>DR. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA<br>ANA ROSARIO HERNÁNDEZ ROSAS<br>ANA ISABELLE HERNÁNDEZ BLANCO<br>ANA JOSÉ ROSAS ROSAS | ALUMNOS:<br>DR. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA<br>ANA ROSARIO HERNÁNDEZ ROSAS<br>ANA ISABELLE HERNÁNDEZ BLANCO<br>ANA JOSÉ ROSAS ROSAS | TÍTULO:<br>TITULACIÓN II<br>SEMINARIO DE TITULACIÓN II |
|---|---|--|



PROYECTO

MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

UBICACIÓN

CALLE HEBEL 318. COL. CHAPULTEPEC MORALES.  
DEL MIGUEL HIDALGO MÉXICO D.F.

MONTECLAY

LEY - UNIDAD ENFRIADOR DE AGUA  
EWA - BOMBA DE AGUA HELADA  
UWA - UNIDAD MANEJADORA DE AIRE  
EY - UNIDAD DE EXPANSIÓN  
VE - MANTENEDOR PARA EXTENSIÓN DE AIRE  
FWE - MUELA PARA TORNILLO DE AIRE  
EIP - MUELA PARA TORNILLO DE AIRE  
T - TORNILLO EN EL LUGAR INDICADO  
EN EL PLANO A 1.5 METROS S.N.P.  
— ALIMENTACIÓN DE AGUA HELADA  
— RETORNO DE AGUA HELADA

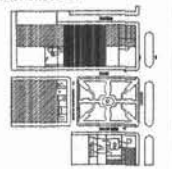
NOTAS

- 1.- LAS DIMENSIONES INDICADAS EN PLANO SON PEQUEÑAS
- 2.- LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS SON INTERIORES LIBRES
- 3.- LAS DIMENSIONES INDICADAS EN LA TABLA SON INTERIORES EL MANTENIMIENTO
- 4.- PARA LA CONEXIÓN DE LOS DUCTOS CON LAS UNIDADES DEPARTAMENTALES DE MANTENIMIENTO
- 5.- LOS DUCTOS PARA MANEJO Y RETORNO DE AIRE ACORDONADO DEBERÁN SER MANEJADOS POR SU PARTE EXTERIOR CON AISLAMIENTO TÍPICO COLONIAL DE 2" DE ESPESOR
- 6.- TODA LA TUBERÍA DE AGUA HELADA DEBERÁ TENER AISLAMIENTO TÍPICO EN EL EXTERIOR CON UN GRUPO DE AISLAMIENTO COMPUESTO DE AGUERO AL ESTUQUE INTERIOR EN EL PLANO AN-04
- 7.- PARA DETALLES TÍPICOS DE INSTALACIÓN VER PLANO AN-04
- 8.- LA TUBERÍA QUE SEA INSTALADA POR EL EXTERIOR DEBERÁ DE SER RECOBRADA CON UNA CUBIERTA DE AISLAMIENTO COMPUESTO DE AGUERO AL ESTUQUE INTERIOR EN EL PLANO AN-04
- 9.- PARA DETALLES TÍPICOS DE TUBERÍA DE AGUA HELADA EN VERTICALES VER PLANO AN-04

TIPO DE MATERIAL ELECTRÓNICO



CRUCE DE LOS PLANOS



En DETALLE:

AA-2.

DATA:

MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO

PLANO:

PLANO DE DETALLES.

REVISOR DE TRAZO

MR. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

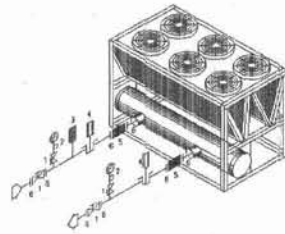
ESCALA

1:500  
1:1000  
1:2000  
1:5000

ESCALA GRÁFICA

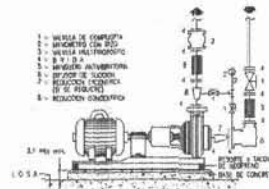


DETALLE PARA BASE DE UNIDADES ENFRIADORAS DE AGUA



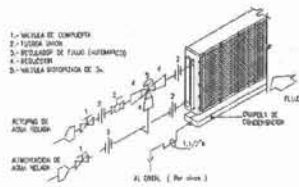
DETALLE PARA CONEXIÓN A UNIDAD ENFRIADORA DE AGUA

- 1.- MUELA DE COMPRESIÓN
- 2.- MANOMETRO CON FLEJO
- 3.- SERVIDOR DE FLEJO
- 4.- CONECTOR CON TORNILLO
- 5.- MANEJO MANEJADORA
- 6.- PUNTA DE TUBERÍA (MANTENIMIENTO)

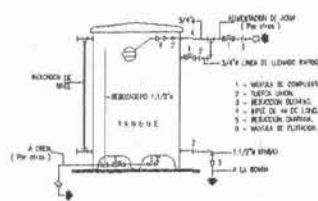


DETALLE PARA CONEXIÓN A BOMBA

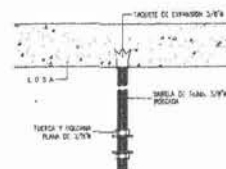
- 1.- MUELA DE COMPRESIÓN
- 2.- MANOMETRO CON FLEJO
- 3.- MUELA MULTIFUNCIONAL
- 4.- SERVIDOR AUTOMÁTICO
- 5.- SERVIDOR DE FLEJO
- 6.- MANEJO MANEJADORA
- 7.- MANTENIMIENTO



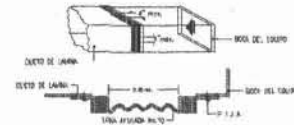
DETALLE PARA CONEXIÓN DE SERPENTIN DE ENFRIAMIENTO



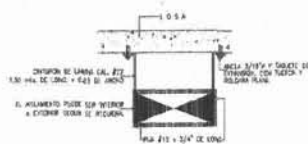
DETALLE PARA CONEXIÓN A TANQUE DE EXPANSIÓN (VERTICAL)



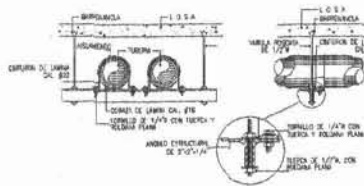
DETALLE PARA SOPORTE EN LOSA DE UNIDADES MANEJADORAS DE AIRE, TUBERÍAS Y/O DUCTOS



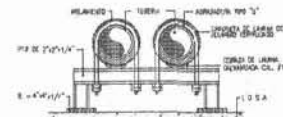
DETALLE PARA CONEXIÓN FLEXIBLE DE LONA AHULADA



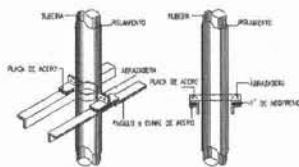
DETALLE PARA SOPORTE DE DUCTOS RECTANGULARES MENORES DE 40°



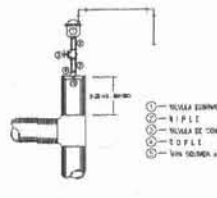
DETALLE PARA SOPORTE DE TUBERÍAS HORIZONTALES



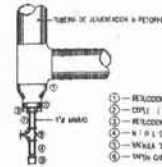
DETALLE PARA SOPORTE DE TUBERÍAS HORIZONTALES EN AZÓTEA



DETALLE PARA SOPORTE DE TUBERÍAS VERTICALES

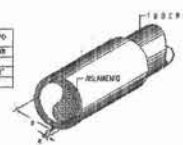


DETALLE PARA INSTALACIÓN DE VALVULA ELIMINADORA DE AIRE

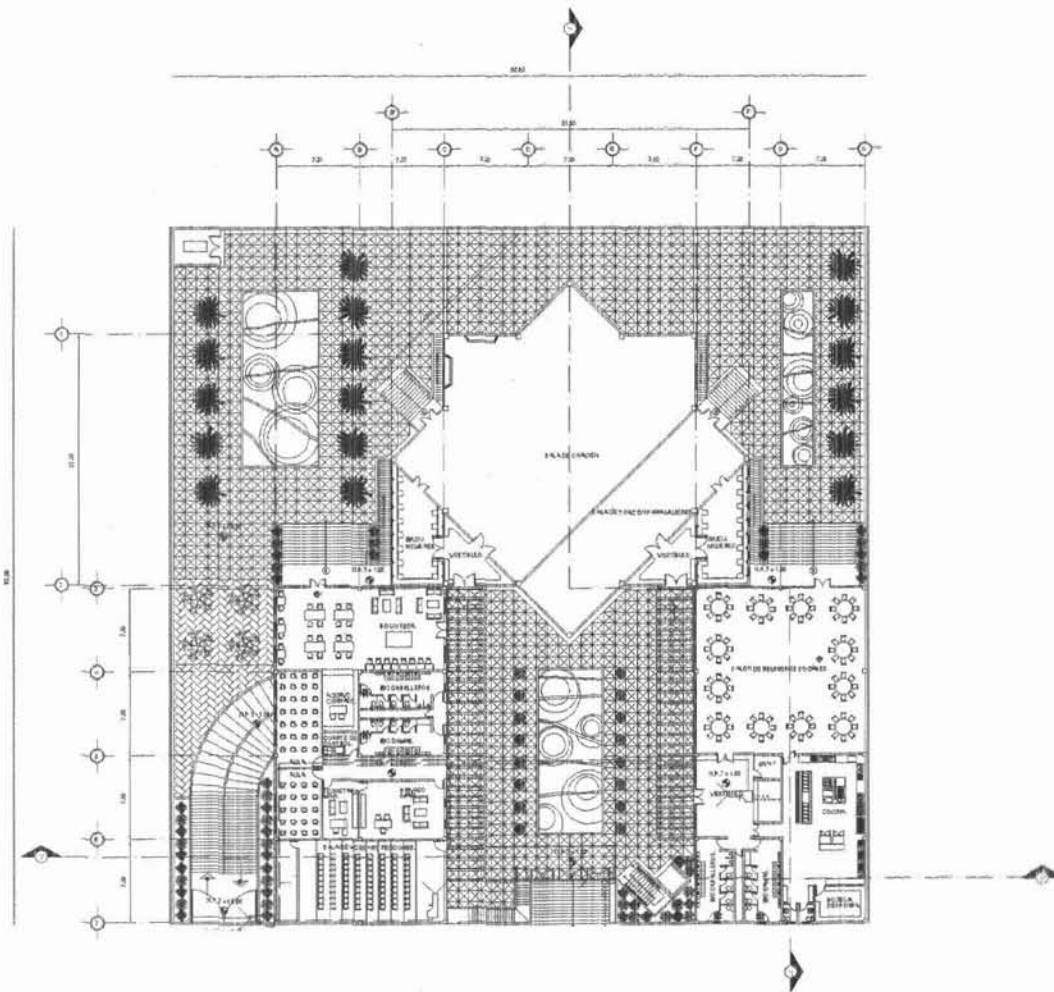


DETALLE PARA DRENAR VERTICALES

| ESPESES DE AISLAMIENTO |         |
|------------------------|---------|
| ESPESES                | ESPESES |
| DE 1/2" A 1 1/2"       | 1"      |
| DE 1 1/2" A 2"         | 1 1/2"  |
| DE 2" A EN ADELANTE    | 2"      |



DETALLE PARA AISLAMIENTO EN TUBERÍAS DE AGUA HELADA Y CALIENTE



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

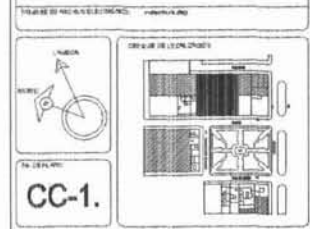


FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO:  
**MEZQUITA DE LA CD. DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.**

UBICACIÓN:  
CALLE HUEL 313, COL. CHAPULTEPEC (AEREALES DEL MIGUEL HIDALGO) MÉXICO D.F.

- LEGENDA:
- VÍDEO CÁMARA DE CIRCUITO CERRADO EN BLANCO Y NEGRO MARCA SONY FUENTE: 24 V.D.C. 0.5 A.M.A. (75 UNIDADES)
  - CABLE GENERAL DE 75 Ω M.A.S.
  - MONTÓN DE VENTANAS POR CADA 4 CÁMARA BLANCO Y NEGRO MARCA SONY 14" (2 UNIDADES)
  - MONTÓN DE CÁMARA LINEAL 2.0 C.C.M. BLANCO Y NEGRO MARCA SONY 14" (1 UNIDAD)



TÍTULO:  
MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

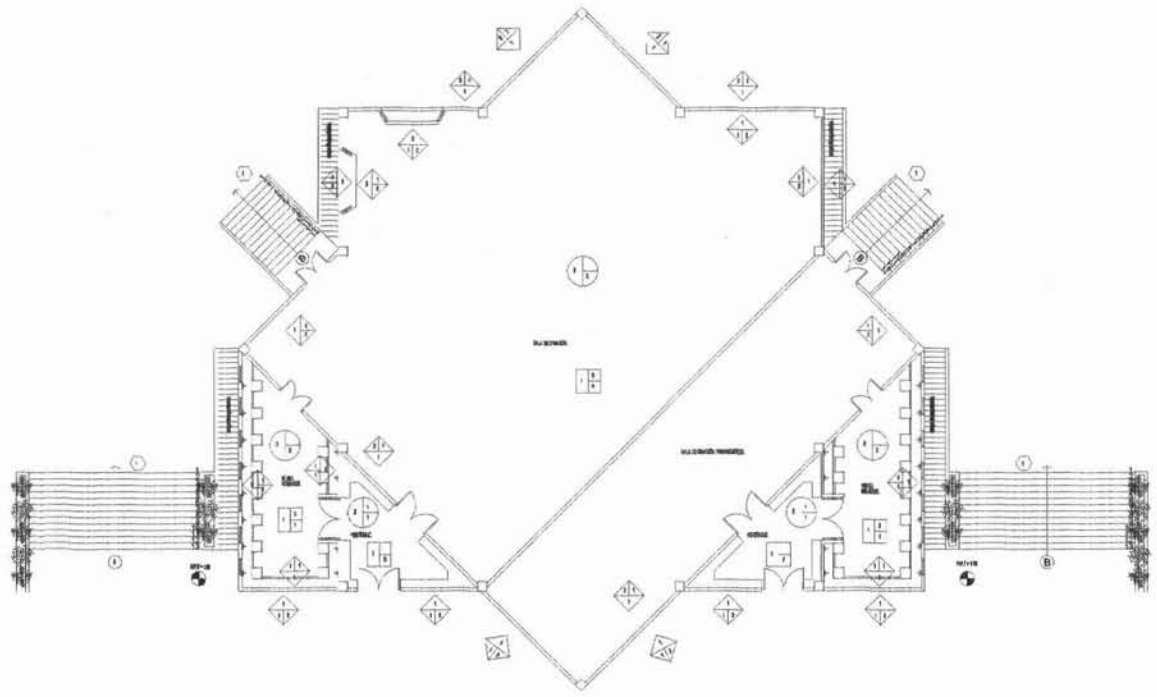
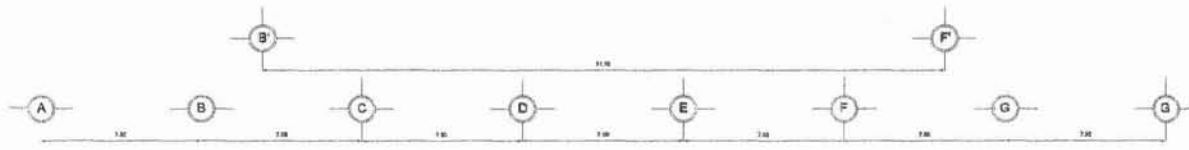
ESCALA: 1/200  
AUTOR: J. VILLAGRÁN GARCÍA  
FECHA: 1980

TÍTULO:  
**SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO.**

LEGENDA DE TIPO:  
LA EN LA PARTE DE ARRIBA INDICA  
LOS ALAMBROS DE LOS CABLES  
LOS CABLES INTERNOS Y EXTERNOS  
LOS ALAMBROS DE LOS CABLES.

LEGENDA:  
LOS CABLES DE LOS CABLES  
LOS CABLES DE LOS CABLES

ESCALA GRÁFICA



**TABLA DE ACABADOS:**

**PISOS:** A: PISO  
B: PIEDRA  
C: CARPETA

**MUR:**  
1: PISO ALIATADO  
2: PISO ALIATADO  
3: PISO ALIATADO  
4: PISO ALIATADO

**MUROS:** A: PISO  
B: PIEDRA  
C: CARPETA

**MUR:**  
1: PISO ALIATADO  
2: PISO ALIATADO  
3: PISO ALIATADO

**MUROS:** A: PISO  
B: PIEDRA  
C: CARPETA

**MUR:**  
1: PISO ALIATADO  
2: PISO ALIATADO  
3: PISO ALIATADO

**PLAFONES:** A: PISO  
B: PIEDRA  
C: CARPETA

**PLAFON:**  
1: PISO ALIATADO  
2: PISO ALIATADO  
3: PISO ALIATADO

**ESPECIALES:** A: PISO  
B: PIEDRA  
C: CARPETA

**ESPECIAL:**  
1: PISO ALIATADO  
2: PISO ALIATADO  
3: PISO ALIATADO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO  
**MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.**

UBICACIÓN  
CALLE HEGBEL 315 COL CHAPULTEPEC MORALES  
DEL MIGUEL HIDALGO MÉXICO D.F.

NOTAS:

NUMERO DE ARCHIVO ELECTRÓNICO: 00000000000000000000

LABOR:

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

NO. DE PLANO:  
**AC-1.**

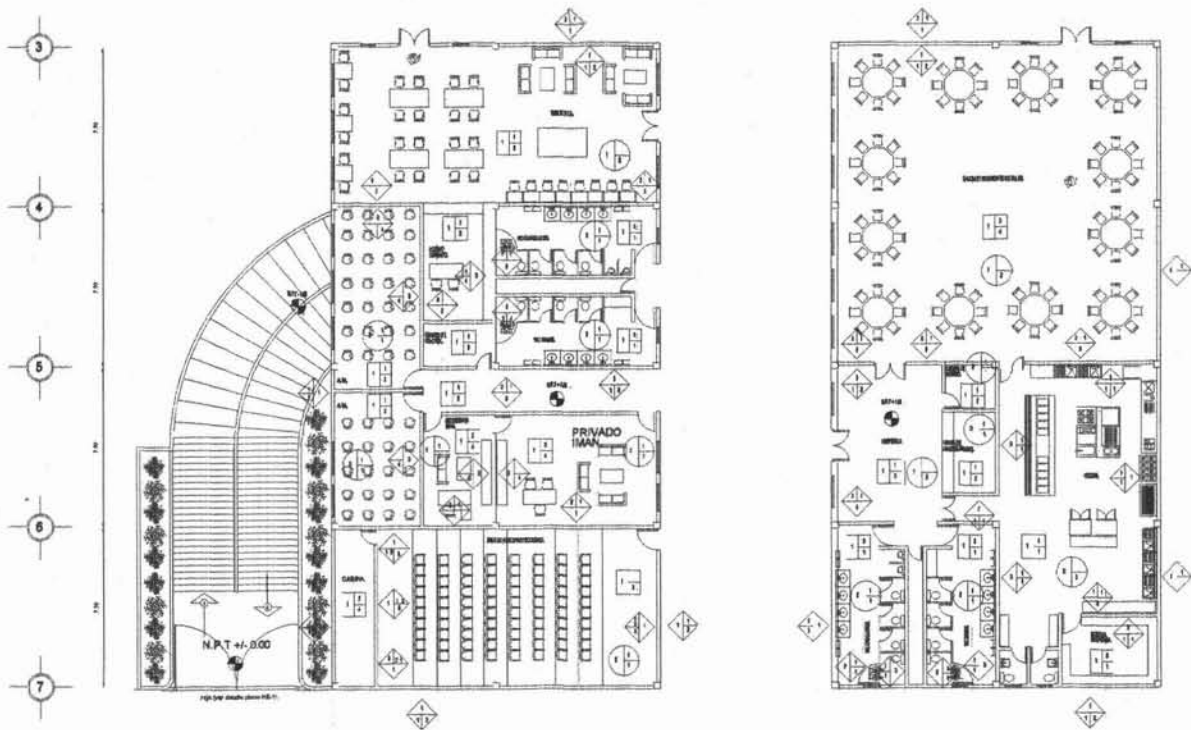
CON: MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

PLANO: **PLANTA DE ACABADOS.**

MEMBRAS DE TITULO:  
1. EN EL AÑO 1984 LUIS ALFONSO ESTEVAZ  
2. EN EL AÑO 1984 LUIS ALFONSO ESTEVAZ  
3. EN EL AÑO 1984 LUIS ALFONSO ESTEVAZ  
4. EN EL AÑO 1984 LUIS ALFONSO ESTEVAZ

AYUDANTE:  
1. EN EL AÑO 1984 LUIS ALFONSO ESTEVAZ  
2. EN EL AÑO 1984 LUIS ALFONSO ESTEVAZ

ESCALA GRÁFICA



**TABLA DE ACABADOS:**

- PISOS:**
- 1. PISO PAVIMENTO
  - 2. PISO DE MADERA
  - 3. PISO DE CERÁMICA
  - 4. PISO DE PIEDRA
- MUEBLES:**
- 1. MUEBLE DE MADERA
  - 2. MUEBLE DE METAL
  - 3. MUEBLE DE PLASTICO
- PUERTAS:**
- 1. PUERTA DE MADERA
  - 2. PUERTA DE METAL
  - 3. PUERTA DE PLASTICO
- VENTANAS:**
- 1. VENTANA DE MADERA
  - 2. VENTANA DE METAL
  - 3. VENTANA DE PLASTICO

- MUROS:**
- 1. MUR DE TABICADO
  - 2. MUR DE ALBAÑILERIA
  - 3. MUR DE PIEDRA
- TEJADOS:**
- 1. TEJADO DE CEMENTO
  - 2. TEJADO DE MADERA
  - 3. TEJADO DE PLASTICO
- ACABADOS:**
- 1. ACABADO DE MADERA
  - 2. ACABADO DE METAL
  - 3. ACABADO DE PLASTICO

- PLAFONES:**
- 1. PLAFON DE MADERA
  - 2. PLAFON DE METAL
  - 3. PLAFON DE PLASTICO
- ESPECIALES:**
- 1. ESPECIAL DE MADERA
  - 2. ESPECIAL DE METAL
  - 3. ESPECIAL DE PLASTICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

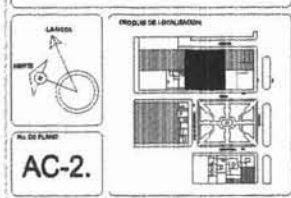
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO:  
**MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.**

UBICACIÓN:  
CALLE HEBEL 315. OCL. CHAPULTEPEC MORALES.  
DEL MIGUEL HIDALGO MÉXICO D.F.

NOTAS:

NUMERO DE ARCHIVO DE DISEÑO: 1000000000



**AC-2.**

PLANTA DE ACABADOS.

PROYECTO DE TITULACIÓN II  
ALUMNO: JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA  
CATEDRÁTICO: JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

ESTRUC. Y DISEÑO: JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA  
DISEÑO: JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA  
DISEÑO: JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

ESCALA GRÁFICA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA.  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO

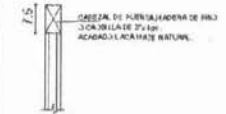
MEZQUITA DE LA CO DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

UBICACIÓN

CALLE HIDROEL. 315. COL. CHAMPULTEPEC HACIA RILES DEL SUR, MIGUEL HIDALGO, MÉXICO D.F.

ALTURA

4.0



7.5  
MARCO DE PUERTA MADERA DE PINO  
3 CAJILLAS DE 2" x 1/2" x 1/2"  
ACABADO LACAMATE NATURAL.



10.0  
TRILLO AL DE PINO 2 CAJILLAS  
DE 1/2" x 1/2" x 1/2"  
ACABADO LACAMATE NATURAL.  
SUELLO DE PUERTA MADERA DE PINO  
3 CAJILLAS DE 1/2" x 1/2" x 1/2"  
ACABADO LACAMATE NATURAL.

SECCIÓN VERTICAL DE PUERTAS ESC 1:5  
0/100 cm.

PIEBRE DE MEDIDA ESTÁNDAR



ESQUEMA DE UBICACIÓN



NÚMERO

CA-1.

ESCALA

MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

TÍTULO

CARPINTERÍA DE PUERTAS.

ACABADO DE PUERTA

MADERA DE PINO

ACABADO LACAMATE NATURAL

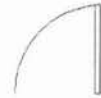
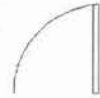
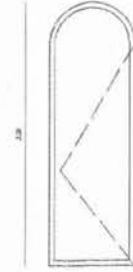
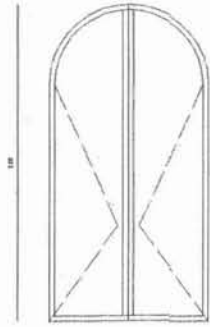
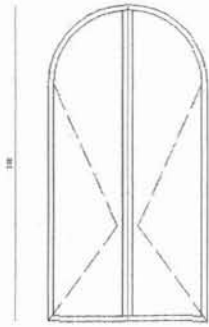
ESCALA GRÁFICA

ESCALA

1:50

1:100

ESCALA GRÁFICA



ACCESO SALA 3  
1 PIEZA

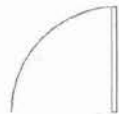
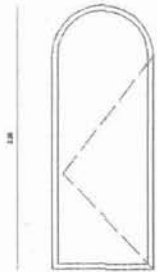
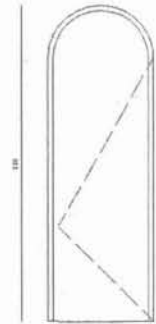
ACCESO SALA 2  
2 PIEZAS

ACCESO SALA 1  
1 PIEZA

ACCESO SALA 4  
1 PIEZA

ACCESO SALA 5  
1 PIEZA

ACCESO SALA 6  
1 PIEZA

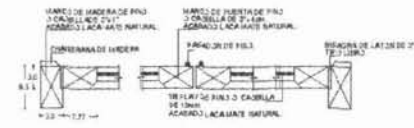


ACCESO SALA 3  
1 PIEZA

ACCESO SALA 2  
2 PIEZAS

ACCESO SALA 1  
1 PIEZA

ACCESO SALA 4  
2 PIEZAS



SECCIÓN HORIZONTAL DE PUERTAS ESC 1:5  
0/100 cm.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II.

PROYECTO

MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

UBICACIÓN

CALLE HEBEL 315. COL. CHAPULTEPEC NOROCCIDENTAL  
DEL MUNICIPIO DE MÉXICO D.F.

NOTAS

4.0

7.5  
CABEZAL DE PUERTA HERRERA DE PINO  
3 CABALLA DE 2" x 4"  
ACABADO LACA MATE NATURAL.

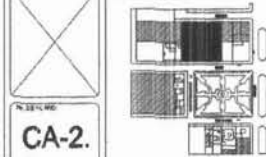
10.0  
TRILAY DE PINO 3 CABALLA  
DE 20MM  
ACABADO LACA MATE NATURAL.

2.025  
2.025 DE PUERTA HERRERA DE PINO  
3 CABALLA DE 2" x 4"  
ACABADO LACA MATE NATURAL.

SECCIÓN VERTICAL DE PUERTAS ESC 1:5  
20000 1/10

FIGURA DE REFERENCIA: 10000 1/10

OPCIÓN DE LOCALIZACIÓN



CA-2.

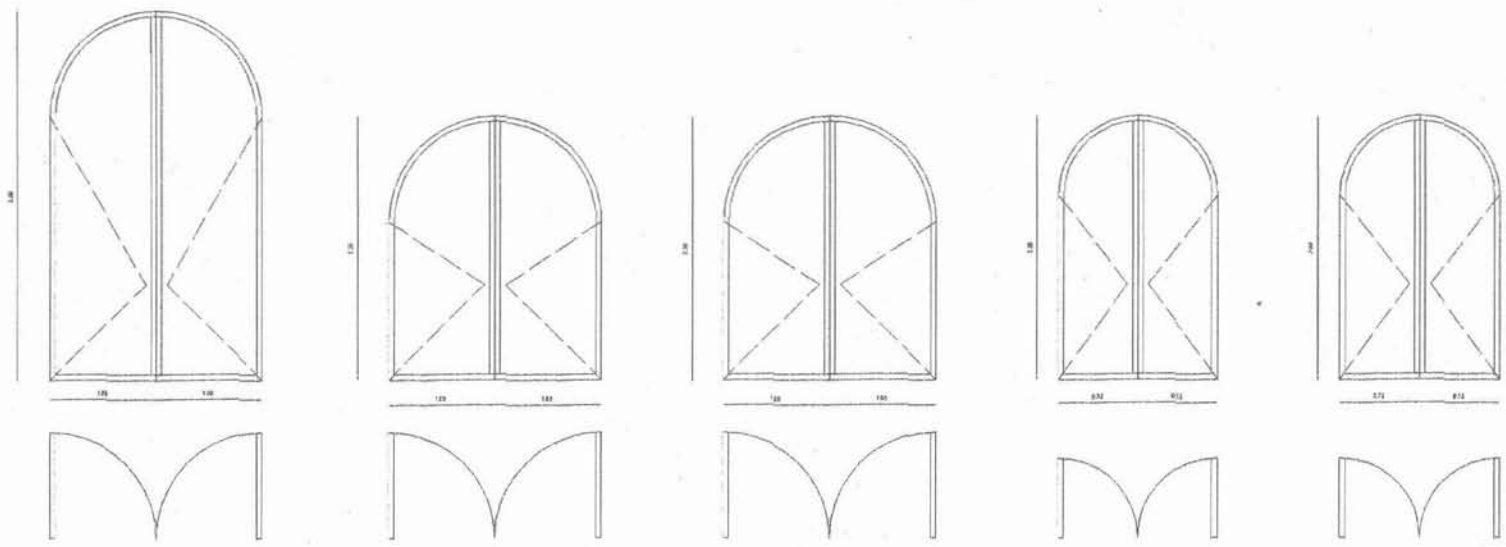
MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

CARPINTERÍA DE PUERTAS.

PROYECTO DE TITULACIÓN II  
DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
MAY. 2000  
AUT. ESCUELA DE ARQUITECTURA  
MAY. 2000

ESCALA  
1:20  
1:50  
1:100  
1:200  
1:500  
1:1000

ESCALA GRÁFICA



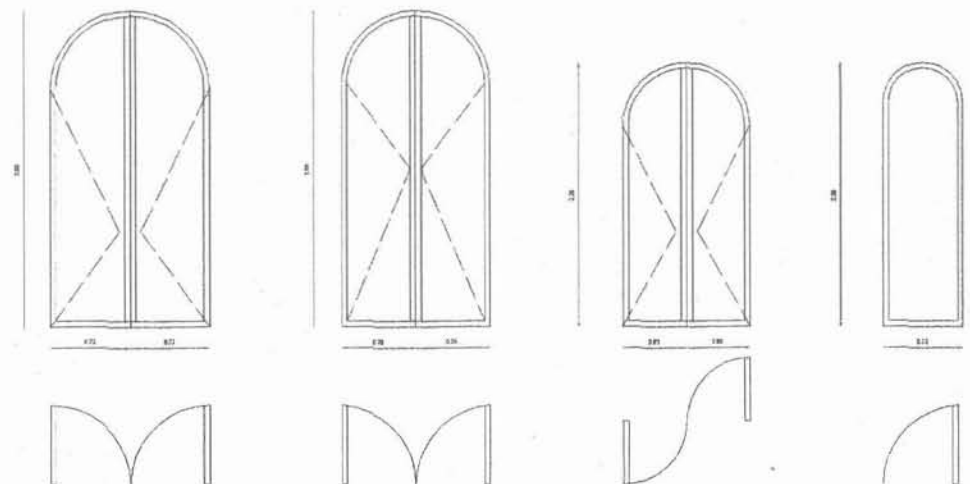
ACERCA DE ESTILO 3 DEL 1940  
3 PIEZAS

INTERIOR CON UN VENTILADOR  
CON SALIDA DE VENTILADOR  
2 PIEZAS

ACERCA 3 PIEZAS  
2 PIEZAS

INTERIOR CON UN VENTILADOR  
CON SALIDA DE VENTILADOR  
3 PIEZAS

SIN SALIDA DE VENTILADOR  
A VENTILADOR  
2 PIEZAS

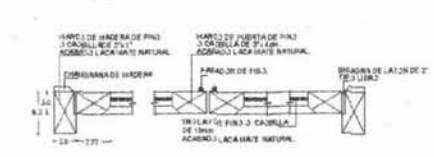


ACERCA DE ESTILO 3  
CON SALIDA DE VENTILADOR  
1 PIEZA

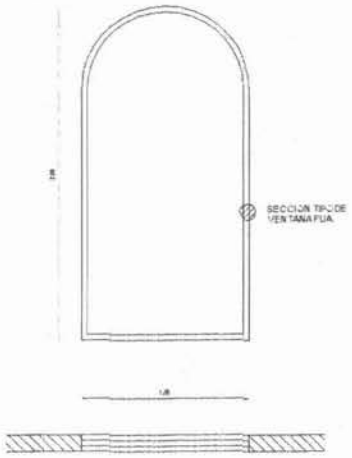
INTERIOR CON UN VENTILADOR  
CON SALIDA DE VENTILADOR  
1 PIEZA

INTERIOR CON UN VENTILADOR  
CON SALIDA DE VENTILADOR  
1 PIEZA

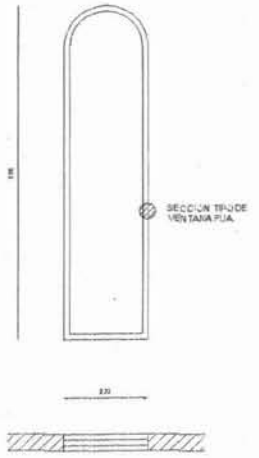
ACERCA 4 OBRAS DE BIZNOS  
1 PIEZA



SECCIÓN HORIZONTAL DE PUERTAS ESC 1:5  
20000 1/10



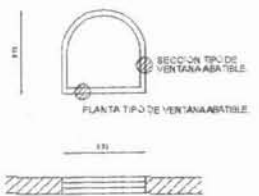
SECCION TIPO DE VENTANA FIJA



SECCION TIPO DE VENTANA FIJA

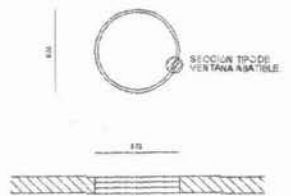
VENTANA TIPO  
(BIBLIOTECA CON VISTA A PATIO PRINCIPAL,  
SALA DE REUNIONES CON VISTA A PATIO PRINCIPAL,  
PALLAS)  
18 PIEZAS

VENTANA TIPO  
(BIBLIOTECA CON VISTA A PATIO POSTERIOR,  
SALA DE REUNIONES SUCIALES CON VISTA A PATIO POSTERIOR,  
OFICINA HAN)  
2 PIEZAS



SECCION TIPO DE VENTANA ABATIBLE

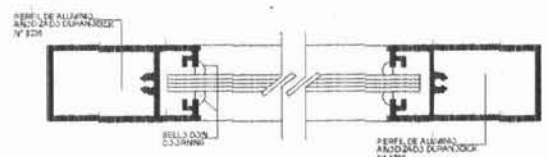
PLANTA TIPO DE VENTANA ABATIBLE



SECCION TIPO DE VENTANA ABATIBLE

VENTANA TIPO  
(VENTILACION SANITARIA)  
4 PIEZAS

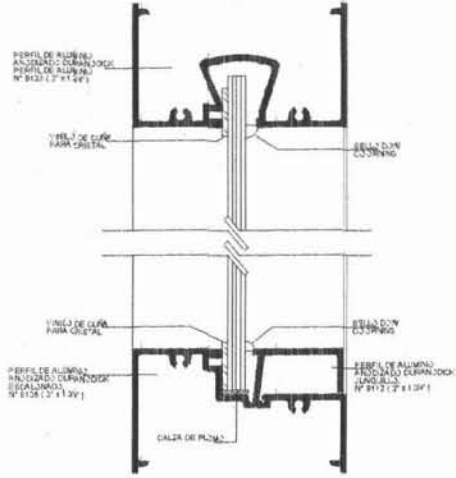
VENTANA TIPO  
(VENTILACION AVICU)  
14 PIEZAS



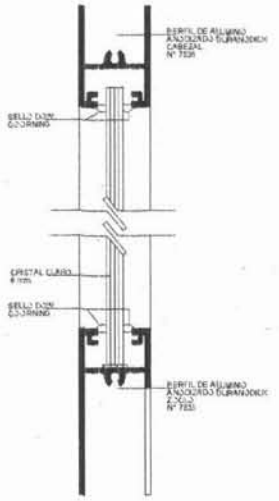
PLANTA TIPO DE VENTANA ABATIBLE



VENTANA TIPO  
(ILUMINACION LATERAL,  
SALA DE ORACION)  
14 PIEZAS



SECCION TIPO DE VENTANA FIJA  
S/E.



SECCION TIPO DE VENTANA ABATIBLE  
S/E.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



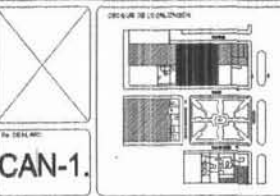
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO  
**MEZQUITA DE LA CD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.**

LUGAR  
CALLE HEDEL 31A, COL CHAPULTEPEC MORALES,  
DEL MIGUEL HIDALGO MEXICO D.F.

NÚMRO

FIGURAS DE MEDIDA ELECTRICAS



**CAN-1.**

OPRA  
MEZQUITA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CENTRO CULTURAL ISLÁMICO DE MÉXICO.

TÍTULO  
**CANCELERÍA.**

REVISOR DE TÍTULO  
ING. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA  
ING. ROBERTO CASAS RIVERA  
ING. GUAYCÓMULO FERRER  
ING. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ PÉREZ



ESCALA GRÁFICA



## IMÁGENES DE PERSPECTIVAS DIGITALES Y MAQUETA.

### PERSPECTIVAS DIGITALES.

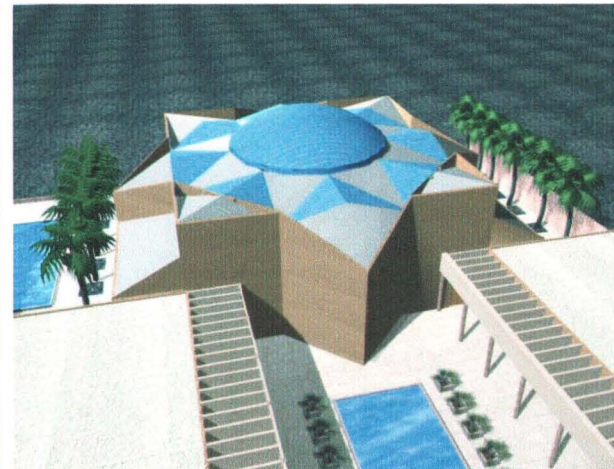


#### **Imagen N° 44.**

(Superior izquierda).  
Perspectiva de la fachada de conjunto que se apreciaría desde la Plaza Uruguay.

#### **Imagen N° 45.**

(Superior derecha).  
Perspectiva del patio interno desde el acceso peatonal.



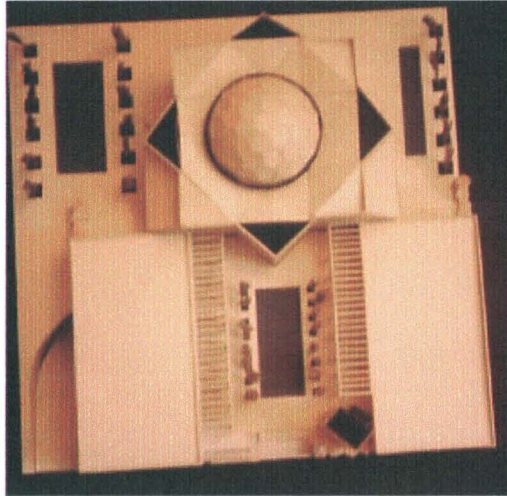
#### **Imagen N° 46.**

(Inferior izquierda).  
Perspectiva posterior donde se aprecia el espejo de agua al cual desembocan las escaleras de oración para mujeres y del salón de reuniones sociales.

#### **Imagen N° 47.**

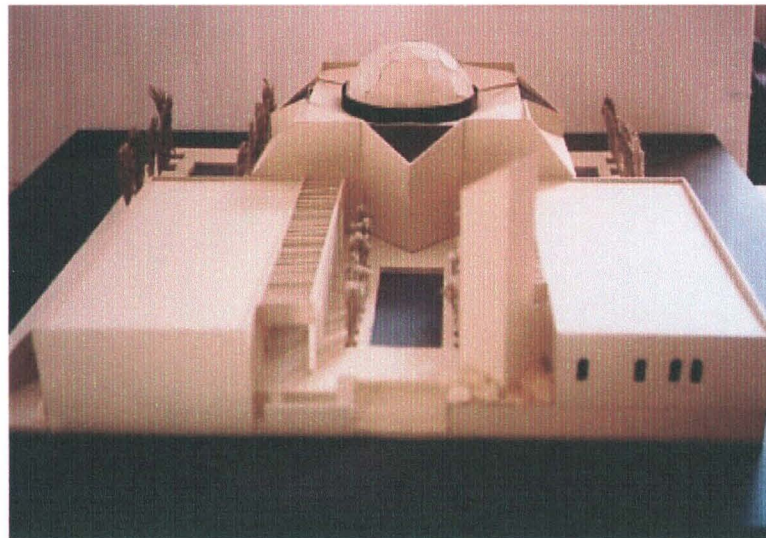
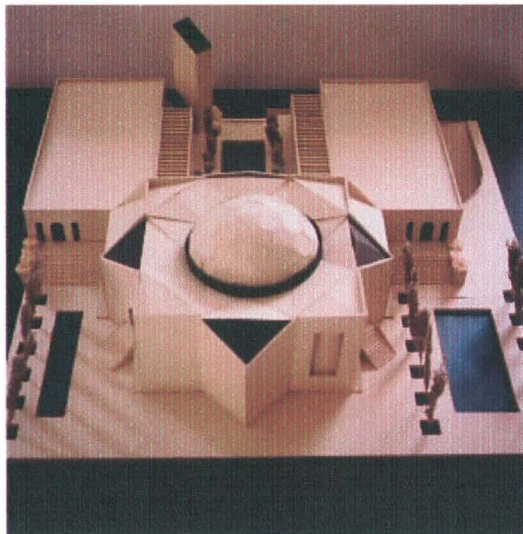
(Inferior derecha).  
Perspectiva aérea, en donde se ven las losas dobladas de la mezquita, así como la cúpula que descansa sobre el tambor o basamento.

## FOTOGRAFÍAS DE LA MAQUETA.



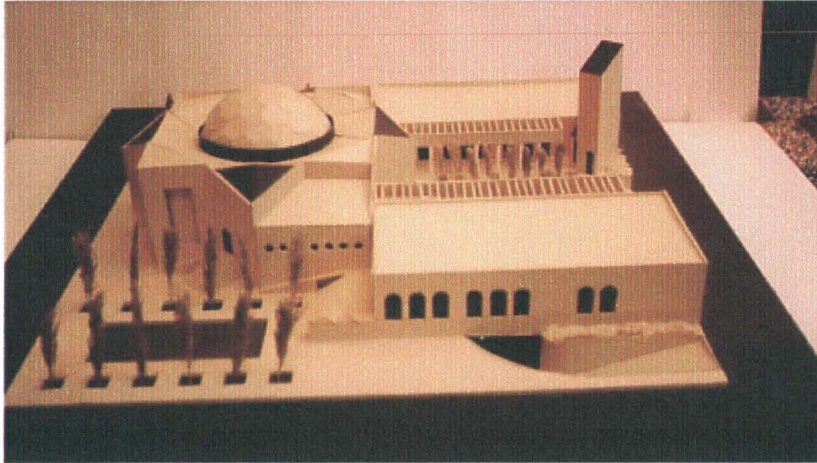
**Imagen N° 48.** (Superior izquierda).  
Vista aérea del conjunto, donde se aprecian las tres áreas del proyecto, que son: administración-enseñanza, convivencia y culto, con sus tres respectivos espejos de agua.

**Imagen N° 49.** (Superior derecha).  
Vista aérea de la fachada frontal, en la cual se aprecia el pergolado que cubre el camino hacia los accesos de la mezquita, a manera de preparación ritual con el manejo de luz y sombra.



**Imagen N° 50.**  
(Inferior izquierda).  
Vista aérea posterior del conjunto. Nótese la hendidura en el muro para enfatizar en el interior el muro de la *kibla* con la orientación hacia La Meca.

**Imagen N° 51.**  
(Inferior derecha).  
Vista frontal del conjunto en donde se pueden ver de manera clara la diferencia de altura de los elementos, en donde destaca el minarete.



**Imagen N° 52.** (Superior izquierda).  
Vista lateral de conjunto que al igual que la imagen N° 50 se aprecia la diferencia de altura, haciéndose presente el minarete como elemento hito; así también se nota como baja la rampa hacia el estacionamiento.

**Imagen N° 53.** (Inferior izquierda).  
Vista lateral de conjunto.

**Imagen N° 54** (Inferior derecha).  
Fotografía con una toma similar a la perspectiva de la imagen N° 44.

