



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

TESIS

**EMBAJADA Y CASA MÉXICO**  
EN ESPAÑA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**ARQUITECTO**

PRESENTA:

**RICARDO ARMANDO PÉREZ MARTÍNEZ**

DIRECTOR DE TESIS:

**ARQ. SERGIO MANUEL ESTRADA NIEVES**

MÉXICO 2008



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**

**Tesis Digitales**

**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**

**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## Agradecimientos

### A mis padres:

A ellos que con su amor, esfuerzo y dedicación hacia mis hermanos y a mí, nos enseñaron el valor del núcleo familiar y el deseo de superación; sin ellos la vida sería más difícil y probablemente no sería la persona que soy. Gracias papás, por siempre!!!

### A mis hermanos:

A José Luis que desde siempre me motivo a tener ese deseo de superación y triunfo; a Jorge que con su compañía y consejos me enseñó a tener calma y serenidad hasta en los momentos más difíciles; a Sandra mi compañera desde la infancia que siempre me apoyo y respeto a su manera.

### A mis sobrinos:

A Daniel, Adrian, Alejandro, Miriam, Guillermo, Rodrigo y Caro, a ellos muchas gracias por su cariño y amor, sin alguno de ustedes habría un gran vacío en nuestra hermosa familia, cuídense y espero seguir compartiendo momentos inolvidables. Los quiero.

### A Karla:

Que con su amor, cariño, apoyo y respeto, le dedico este logro tan importante para mí, que sin ella mi vida tendría un gran vacío y sería menos plena y satisfactoria. Te amo y espero seguir a tu lado por mucho tiempo.

### A mis profesores:

A todos mis profesores que fueron un pilar muy importante para mi formación profesional como arquitecto, a todos ellos gracias, pero sobre todo a aquellos que dejaron algo especial en mi vida: Arq. Ángel, Arq. Néstor Lugo, Arq. Carmen, Arq. Gabino, Arq. Cesar, Arq. Cordero, Arq. Bernal.

Un agradecimiento especial a mis amigos arquitectos:

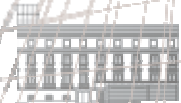
Arq. Gabriel, Arq. Ana Laura, Arq. Sergio Manuel, Arq. René, Arq. Quiles, Arq. Rigoberto, Arq. Luis Guadarrama, Arq. Judith, Arq. Alberto; que me enseñaron que en la docencia así como en el campo laboral, existe la amistad.

### Mis compañeros y amigos:

César, Rodrigo, Armando, Oscar, Abraham, Martha, Hugo, Alex, Carlos, Pablo, Oscar Cortes, Martín, Bibiana, Ricardo, Sandra, Esthercita, Elizabeth, Juan, Lyz, Erik y muchos más, gracias por compartir estos años tan duros, difíciles y gratificantes, además de compartir experiencias tan inolvidables e irrepetibles.

### A mis amigos desde siempre y para siempre:

A Gabriel, Guillermo y Fernando, les agradezco el haber crecido y compartido años de muchas experiencias, logros y fracasos, a ustedes que son irremplazables e inigualables les doy las gracias por todo su apoyo y consejos que siempre fueron necesarios y oportunos. Gracias por su amistad.



## Contenido

### Capítulo I Introducción

1. Introducción.....9
2. Objetivos.....10
3. Antecedentes del sitio y del tema.....11

### Capítulo II Investigación

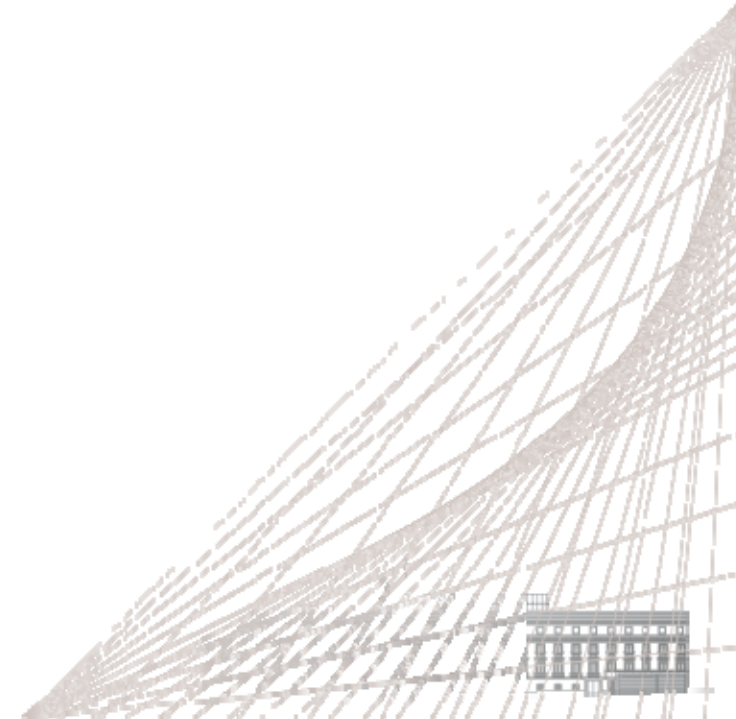
1. Localización geográfica de la zona.....16
2. Medio natural.....18
3. Medio artificial.....20
4. Medio social-económico-político.....23

### Capítulo III Análisis

1. Sustentación del tema.....31
2. Elección del terreno.....33
3. Edificios análogos.....34

### Capítulo IV Síntesis

1. Programa arquitectónico ..... 50
2. Concepto .....51
3. Imagen conceptual .....57
4. Matriz de relación.....64
5. Diagrama de funcionamiento .....65
6. Zonificación.....67





## Capítulo V

### Desarrollo del proyecto

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| 1. Memoria descriptiva del proyecto.....              | 73  |
| 2. Memoria descriptiva estructural.....               | 75  |
| 3. Memoria descriptiva de instalación hidráulica..... | 76  |
| 4. Memoria descriptiva de instalación sanitaria.....  | 82  |
| 5. Memoria descriptiva de instalación de riego.....   | 84  |
| 6. Memoria descriptiva de instalación s.p.c.i.....    | 85  |
| 7. Memoria descriptiva de instalación eléctrica.....  | 89  |
| 8. Planos.....                                        | 101 |
| 9. Arquitectónicos.....                               | 102 |
| 10. Estructurales.....                                | 112 |
| 11. Instalación hidráulica.....                       | 121 |
| 12. Instalación sanitaria.....                        | 130 |
| 13. Instalación de riego.....                         | 139 |
| 14. Instalación s.p.c.i.....                          | 142 |
| 15. Instalación eléctrica.....                        | 148 |
| 16. Acabados.....                                     | 164 |
| 17. Perspectivas.....                                 | 172 |

## Capítulo VI

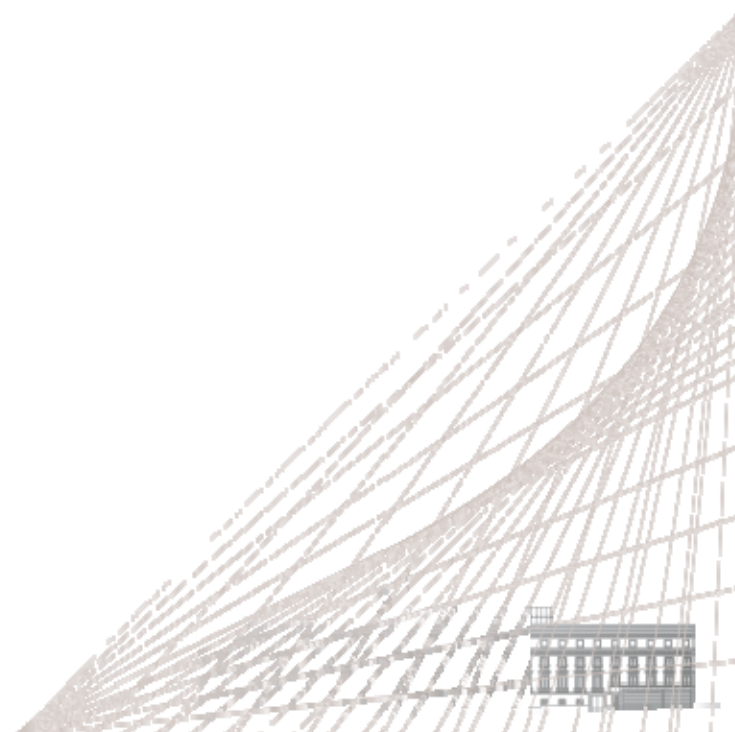
### Factibilidad de inversión

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| Presupuesto global del proyecto.....     | 175 |
| Presupuesto por partidas.....            | 176 |
| Programa de obra en euros.....           | 177 |
| Programa de obra en pesos mexicanos..... | 178 |
| Honorarios.....                          | 179 |

## Capítulo VII

### CONCLUSIÓN

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Conclusión.....   | 186 |
| Bibliografía..... | 187 |



# CAPÍTULO 1

## INTRODUCCIÓN

## Introducción

Las relaciones internacionales y la difusión de la cultura de un país, es de gran importancia para el desarrollo del mismo, ya que a través de estos medios es posible despertar el interés de otros países para promover la inversión, exportación, turismo, etc. y de este modo lograr un mejor desarrollo económico y social, el interlocutor legal de un gobierno para mantener estables estas relaciones es la embajada; además de dar apoyo, información y servicios a personas que estén radicando, ó visitando por diferentes motivos el país donde se tiene este tipo de representaciones internacionales, así como también ofrecer servicios a personas que desean visitar al país representado.

La difusión de la cultura a nivel internacional es transmitida por una casa de cultura, en mucho casos llamada con el nombre del país al que se quiere representar, este espacio debe difundir la cultura de un país en diferentes expresiones, tales como la pintura, escultura, música, gastronomía, etc., además de representar el momento actual que vive un país y el rumbo que está siguiendo el mismo.

Con estos órganos señalados es como un país es representado en todos sus ámbitos ante el mundo

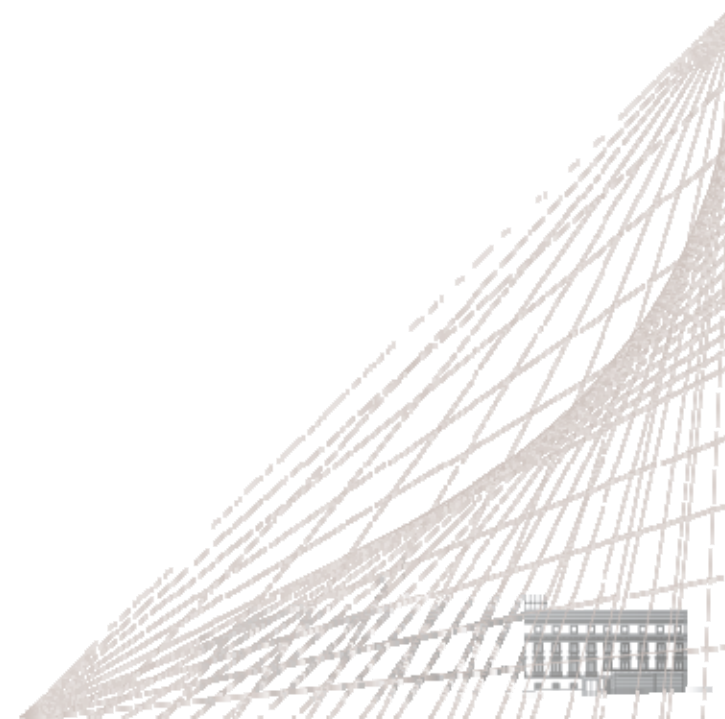


## Objetivos

Los objetivos que debe de cumplir una embajada están perfectamente determinados, ya que por medio de ella se representa legalmente a un país en otro país, busca tener buenas relaciones políticas y económicas, busca dar apoyo a los inmigrantes y asesoría legal para el acceso al país representado, además de buscar tratados que convengan a ambos países, ya que cada cual busca un mejor desarrollo internacional para que puedan ser países competitivos y ofrecer mejores oportunidades de vida a sus habitantes.

LA CASA DE CULTURA, tiene el objetivo de transmitir sus diferentes modos de expresión y así de este modo lograr que el extranjero se interese en las diferentes etapas y modos de expresión que vive cada país, además de que promueve el turismo, elemento de gran importancia para el desarrollo de cualquier país.

En conclusión, estos dos elementos juntos deben de reflejar lo que es y busca un país al que le interesa su desarrollo a nivel internacional.





## Antecedentes del sitio

### Ciudad de Madrid

La villa de Madrid es la capital de España. A partir de un enclave árabe (Mayrīt, مجريط; llamado en castellano antiguo Magrit, Magerit y Matrit), que ya existía hace mil años. El pequeño centro que surgió alrededor de esta fortaleza se mantuvo en la sombra hasta que en siglo XVI Felipe II lo eligió como capital del reino de España. El principal testimonio arquitectónico del largo reinado de Felipe II, que duró 42 años, es la severa ciudadela monástica del Escorial, edificada en las afueras de Madrid, desde la cual el soberano gobernaba España y sus colonias americanas.

Entre los siglos XVI y XVII España vivió el gran desarrollo de su literatura con Miguel de Cervantes, autor de don Quijote de la mancha, y los dramaturgos Lope de Vega y Calderón de la Barca. El grandioso objetivo de Felipe II de crear una capital completamente nueva en el centro del altiplano de castilla, también fue perseguido por sus sucesores, cristalizando en una rotunda realidad en el curso de los siglos XVII y XVIII. El símbolo más significativo del desarrollo urbanístico madrileño del siglo XVII es la plaza mayor, en ese mismo siglo trabajaba en Madrid el más extraordinario pintor español, Diego de Velázquez.

En la segunda mitad del siglo XVII otro gran soberano, Carlos III de Borbón, promovió colosales obras públicas, como el palacio real y la puerta de Alcalá; también hizo construir nuevas calles, parques y fuentes, el artista más representativo del siglo XVIII y de los primeros años del siglo XIX fue Francisco de Goya, testigo implacable de los sucesos históricos y agudo observador de la sociedad española.

En los primeros dos decenios del siglo XX en Madrid se realizaron ambiciosos proyectos urbanísticos, el más importante de los cuales fue la apertura de la gran vía. A partir de los años setenta la ciudad vivió una nueva fase de expansión urbanística, caracterizada por la construcción de rascacielos y centros comerciales, se abrieron numerosas estaciones del metro y se inauguraron dos grandes museos de renombre internacional: el centro de arte Reina Sofía, dedicado al arte contemporáneo y el museo Thyssen-Bornamieza, que alberga la colección que el Barón Thyssen cedió a la ciudad.



## Antecedentes del terreno

### (Historia de la orden de las escuelas pías en Madrid)

Las escuelas pías de san Antón eran un colegio religioso regentado por los padres Escolapios y situado en Madrid (España), en la manzana existente entre las calles Hortaleza, santa Brígida y Farmacia, sobre una superficie de 5.878,06 metros cuadrados. El complejo contaba también con un convento de los padres Escolapios y una iglesia (la iglesia de san Antón).

Fuente de los delfines, de Ventura Rodríguez, situada en el chaflán de la calle de Hortaleza con santa Brígida. La forman dos delfines enlazados, tallados en piedra. Cuando los Escolapios plantearon la reforma del hospital, se encontraron con el problema de la existencia de la fuente, siendo obligados a respetarla. El resultado fue el chaflán del edificio que permite la conservación de la fuente.

Tras el éxito docente que supusieron las escuelas pías de san Fernando, la orden de los Padres Escolapios decidió en 1753 abrir un segundo colegio en Madrid. Gracias a una donación de Fermín de Vicuña, seis religiosos del colegio de las escuelas pías de san Fernando compraron unas casas en la calle de san Mateo donde inauguraron el antiguo colegio Calasancio el 12 de junio de 1755. Posteriormente se trasladaron a la calle de Hortaleza y luego a la calle de Fuencarral.

El 2 de mayo de 1793 se verificó la cesión a los Padres Escolapios de un antiguo hospital de leprosos que se encontraba vacío desde agosto de 1787 y que había sido regentado por los clérigos regulares de san Antonio Abad (orden suprimida por el Papa Pío VI), que se encontraba en las proximidades del Colegio Calasancio. El 5 de julio de 1794 tomaron posesión del antiguo hospital



siendo rector el padre Hipólito Lerén, y el colegio pasó a llamarse colegio de las escuelas pías de san Antón, popularmente conocido como colegio de los Escolapios de san Antón.

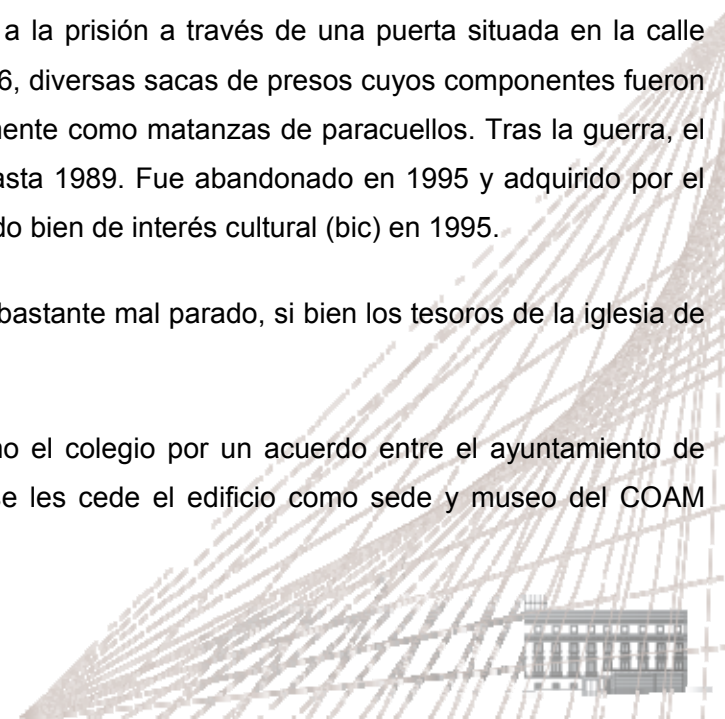
Lo más significativo del hospital era la iglesia de san Antón, realizada por Pedro de Ribera en 1753. sin embargo, el antiguo hospital fue objeto de una profunda reforma llevada a cabo por el arquitecto Francisco de Rivas entre 1794 y 1832 para adaptarlo a su nueva función, lo que se hizo a costa de despojar de la típica decoración barroca de Pedro de Ribera a la iglesia. Rivas construyó también el edificio del colegio y del convento.

Hay que destacar la fuente de Ventura Rodríguez, la fuente de los delfines, realizada entre 1770 y 1772 y reformada en 1900 en el chaflán entre las calles Hortaleza y santa Brígida. en uno de los altares de la iglesia se encontraba el cuadro la última comunión de san José de Calasanz pintado por Goya en 1819 (actualmente se encuentra en el museo Calasancio de Madrid).

Durante la guerra civil el colegio fue convertido en cárcel, la cárcel de san Antón o prisión provincial de hombres número 2. La gran puerta del edificio, que daba a la calle Hortaleza, fue cerrada y se accedía a la prisión a través de una puerta situada en la calle Farmacia. Desde esta cárcel salieron, durante noviembre y diciembre de 1936, diversas sacas de presos cuyos componentes fueron asesinados en paracuellos del Jarama, unos episodios conocidos colectivamente como matanzas de paracuellos. Tras la guerra, el edificio fue devuelto a los escolapios, que mantuvo su función de colegio hasta 1989. Fue abandonado en 1995 y adquirido por el ayuntamiento de Madrid en 1999. El conjunto de iglesia y colegio fue declarado bien de interés cultural (bic) en 1995.

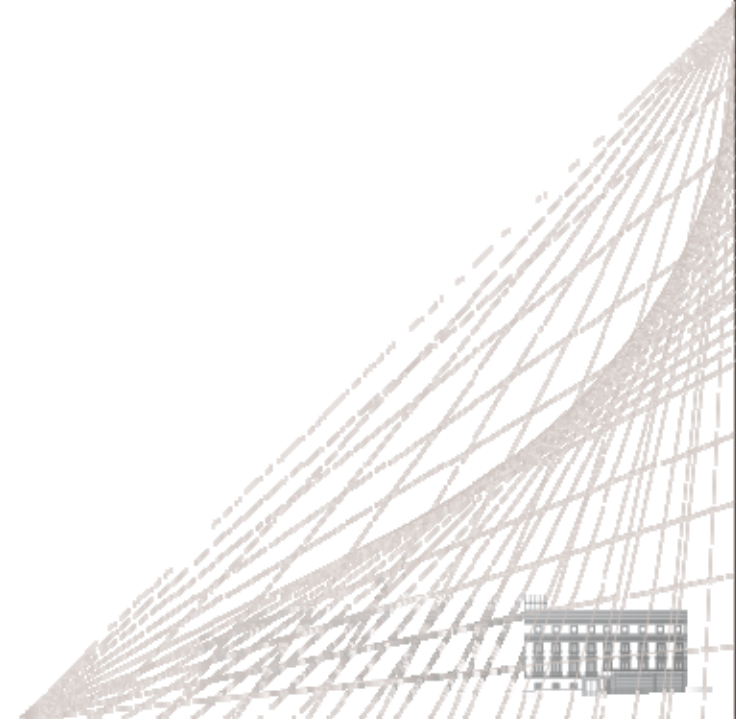
El conjunto ha sufrido varios incendios que han dejado el edificio del colegio bastante mal parado, si bien los tesoros de la iglesia de san Antón no se han perdido.

En la actualidad (2007), se encuentra en rehabilitación tanto la iglesia como el colegio por un acuerdo entre el ayuntamiento de Madrid y el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM) por el que se les cede el edificio como sede y museo del COAM



durante 75 años. En contrapartida el COAM deberá rehabilitar el edificio dotándolo de una serie de servicios municipales como una escuela infantil, una biblioteca, una piscina cubierta, un patio central ajardinado y un centro de mayores.

El Distrito de Madrid situado al noreste del municipio. comprende el antiguo término municipal de Hortaleza y parte del de Canillas, anexados ambos a la capital mediante sendos decretos del año 1949. Los barrios del distrito son: Pinar del Rey, Canillas, Valdefuentes (Hortaleza), Apóstol Santiago, Piovera y Palomas. En el barrio de pinar del rey se encuentra el casco histórico de la Villa de Hortaleza.



# CAPÍTULO II

# INVESTIGACIÓN





## Investigación

### Localización geográfica

La ciudad de Madrid se encuentra en la zona central de la península ibérica, a pocos kilómetros al norte del Cerro de los Ángeles, centro geográfico de ésta. Las coordenadas de la ciudad son 40°26' n 3°41' o y su altura media sobre el nivel del mar es de 667 m.

El contexto geográfico y climático de Madrid es el de la submeseta sur, dentro de la meseta central. La ciudad está situada a pocos kilómetros de la sierra de Guadarrama e hidrográficamente se encuentra emplazada en la Cuenca del Tajo.



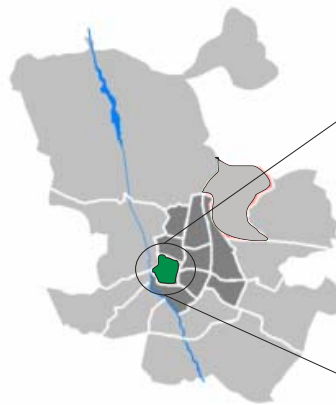
### Barrio de Justicia

El conocido como Barrio de Chueca es una zona del Barrio de Justicia, situado en el Distrito centro de la ciudad de Madrid (España). Está situado en pleno centro de Madrid, al lado de la Gran Vía y entre las calles Fuencarral y Barquillo. En los años 90 fue progresivamente elegido como lugar de esparcimiento y residencia de la comunidad homosexual madrileña, que ya venía visitándolo desde los años 80, pues en el barrio estaban, y en algunos casos están aún, algunos de los locales con más solera, como el café Figueroa. El barrio pasó de ser un clásico barrio madrileño, pero profundamente deteriorado por el tráfico de drogas, a adquirir el carácter que hoy tiene, un ambiente muy comercial, pero abierto y respetuoso con la diversidad de la sociedad actual.



La evolución de Chueca ha ido paralela a su transformación comercial. en sus callejuelas podemos encontrar, además de los comercios tradicionales, otros como restaurantes exóticos, sex shops, bares, pubs y una infinidad de servicios más o menos enfocados a un público homosexual, como agencias de viajes, asesorías, clínicas, etc...

Al barrio le da nombre una pequeña plazoleta dedicada al compositor de zarzuelas Federico Chueca. En ella se encuentra la estación del metro Chueca. Destacan otras dos plazas mayores, la Plaza del Rey y la Plaza Vázquez de Mella. Uno de los mayores exponentes de chueca son las fiestas llamadas del Orgullo Gay, que tienen lugar anualmente a finales de junio. Ya se han convertido en todo un clásico para todo madrileño o visitante con ganas de diversión.



MADRID



## Medio natural

### Clima

Madrid es una ciudad con clima continental, lo que quiere decir que la temperatura varía mucho del invierno al verano. En los meses más fríos (diciembre, enero y febrero), la media es de algo menos de 7 grados centígrados (no es raro que algunos días, especialmente al caer el sol, el termómetro baje de los cero grados), mientras que en los más cálidos (julio y agosto) se llega casi a los 25° c de media (con jornadas en las que se rozan los 40° c).

Por lo tanto, para visitar Madrid en los meses más fríos es imprescindible llevar una buena prenda de abrigo, mientras que en verano lo mejor es meter en la maleta ropa ligera.

El régimen de lluvias es muy variado, pero, en general, el clima es seco, por lo que el paraguas no es imprescindible. Los días de nieve en la ciudad son muy pocos y cuando ocurre no es habitual que cuaje.

#### Valores históricos mensuales

Madrid, España

Seleccione un mes para obtener más detalles. Los detalles para los días del mes aparecen en la parte inferior de la página.

|                | ene   | feb   | mar   | abr   | may   | jun   | jul   | ago   | sep   | oct   | nov   | dic   |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Máximas</b> | 11°C  | 12°C  | 16°C  | 17°C  | 22°C  | 28°C  | 32°C  | 32°C  | 28°C  | 20°C  | 14°C  | 11°C  |
| <b>Mínimas</b> | 0°C   | 2°C   | 3°C   | 6°C   | 9°C   | 13°C  | 16°C  | 16°C  | 13°C  | 8°C   | 4°C   | 2°C   |
| <b>Media</b>   | 6°C   | 7°C   | 9°C   | 12°C  | 16°C  | 21°C  | 24°C  | 24°C  | 21°C  | 14°C  | 9°C   | 7°C   |
| <b>Precip.</b> | 46 mm | 43 mm | 38 mm | 46 mm | 41 mm | 25 mm | 10 mm | 10 mm | 30 mm | 46 mm | 64 mm | 48 mm |

#### Valores históricos diarios

Madrid, España

mayo

Hora local de la salida y puesta del sol.

|                     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Amanecer</b>     | 7:09  | 7:08  | 7:07  | 7:06  | 7:04  | 7:03  | 7:02  | 7:01  | 7:00  | 6:59  | 6:58  | 6:57  |
| <b>Atardecer</b>    | 21:15 | 21:16 | 21:17 | 21:18 | 21:19 | 21:20 | 21:21 | 21:22 | 21:23 | 21:24 | 21:25 | 21:26 |
| <b>Máxima media</b> | 19°C  | 20°C  | 20°C  | 20°C  | 21°C  | 21°C  | 21°C  | 21°C  | 21°C  | 21°C  | 22°C  | 22°C  |
| <b>Mínima media</b> | 7°C   | 8°C   | 8°C   | 8°C   | 8°C   | 8°C   | 8°C   | 8°C   | 8°C   | 9°C   | 9°C   | 9°C   |
| <b>Media</b>        | 14°C  | 14°C  | 14°C  | 14°C  | 14°C  | 14°C  | 15°C  | 15°C  | 15°C  | 15°C  | 16°C  | 16°C  |



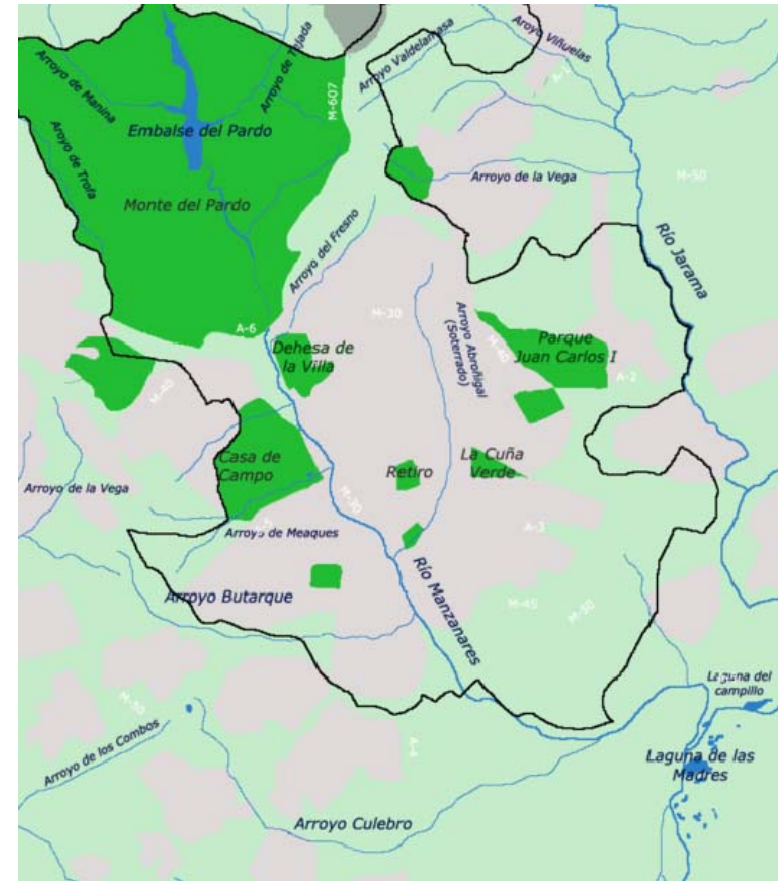
## Hidrografía

El principal río de Madrid es el Manzanares, que penetra el municipio en el entorno del Monte del Pardo alimentando el embalse del mismo nombre, al que también llegan las aguas de los arroyos de Manina y Tejada. Pasado este espacio natural, el río comienza su curso urbano en torno a la Ciudad Universitaria, entrando después, brevemente, en la casa de campo, donde recibe las aguas del arroyo de Merques.

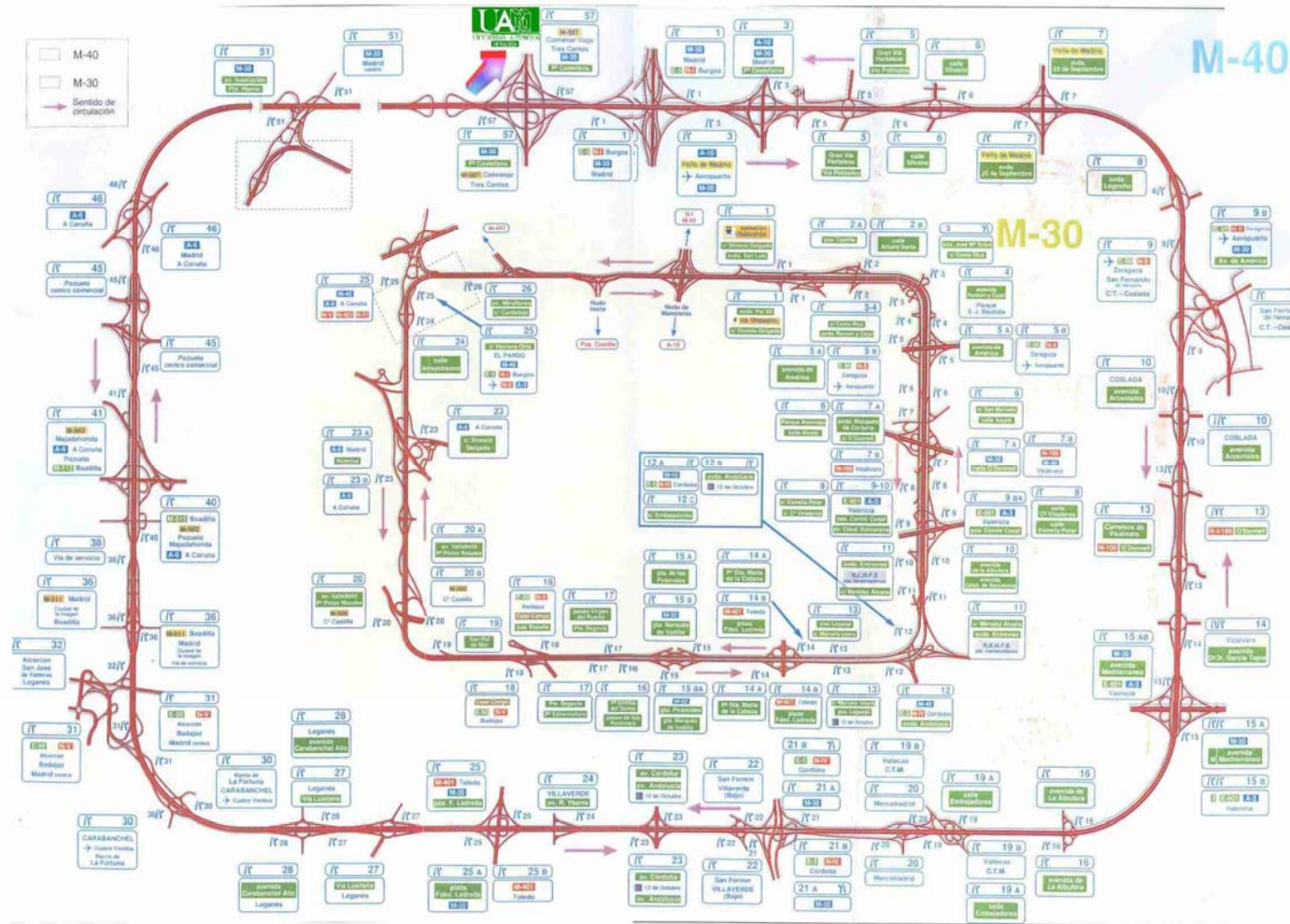
En su siguiente tramo sirve de frontera entre numerosos Distritos, dejando en su margen suroeste a los de Latina, Carabanchel, Usera y Villaverde y en el noreste a los distritos centro, Arganzuela, puente de Vallecas, villa de Vallecas y al resto de la ciudad. en esta fase, concretamente entre los Distritos de Arganzuela y puente de Vallecas, recibe el cauce del soterrado arroyo Abroñigal, cuyo recorrido coincide en su casi totalidad al de la autopista m-30, al usarse la depresión causada por su cauce como medida de insonorización de la vía rápida; también recibe las aguas del arroyo Butarque, éstas en torno al Distrito de Villaverde.

A su salida de la ciudad de Madrid, el río entra en el extremo oriental del municipio de Getafe, donde recibe las aguas del arroyo Culebro, para desembocar poco después en las aguas del río Jarama, ya en el entorno de Rivas-Vaciamadrid.

Además de los que desaguan en el Manzanares, existen otros pequeños cursos fluviales en la ciudad de Madrid y en su entorno. es el caso de arroyos de la Moraleja, de la Vega, Valdelamasa o Viñuelas, que desaguan directamente en el Jarama o del arroyo Cedrón, que lo hace en el Guadarrama.



## Medio artificial



## Autovías

Mapa de la comunidad de Madrid señalando las áreas del transporte urbano en Madrid por municipios.

Las principales  
autovías de Madrid  
tienen un recorrido  
radial

Madrid tiene además una serie de carreteras circunvalatorias a su alrededor, éstas son la m-30, que delimita la almendra central de la ciudad, la m-40 en los barrios residenciales de la ciudad, la m-45 bordeando el municipio y la m-50, en el área metropolitana. Estas autovías sirven para evitar que para que dirigir de un punto a otro de la periferia haya que atravesar la ciudad.

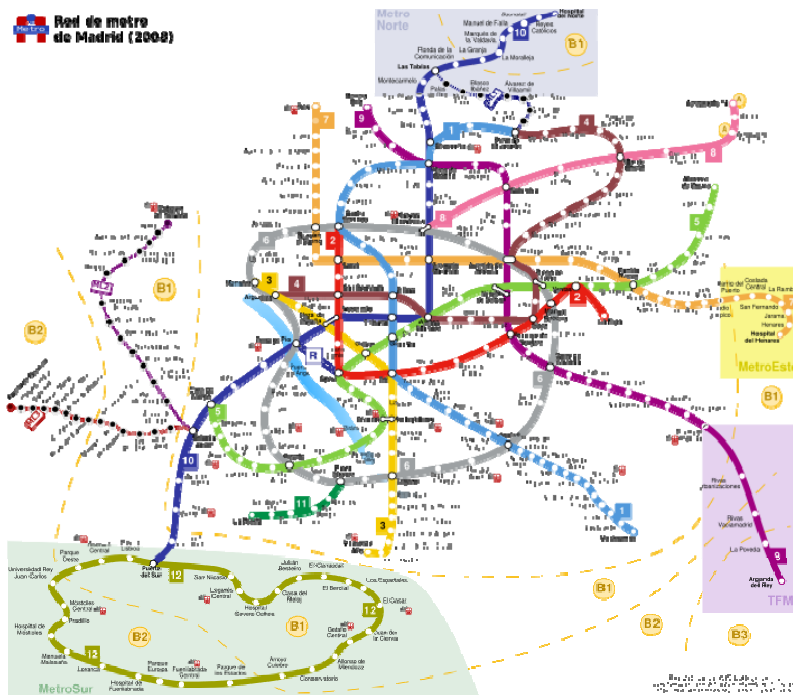


## Trenes y metro

Actualmente el metro de Madrid es la segunda red de metro más extensa de Europa occidental después de la de Londres, y la cuarta del mundo, con 237 km. y 13 líneas<sup>[19]</sup>. La compañía pública de ferrocarriles (Renfe) opera en casi todas las líneas de tren españolas. las estaciones de ferrocarril más importantes de Madrid son las de atocha (oficialmente puerta de atocha), Chamartín y, para el transporte de mercancías, la estación de clasificación de Vicálvaro, al este de la ciudad.

De las estaciones de atocha y Chamartín parten además líneas de tren hacia todas las capitales de provincia españolas. las redes de tren, cercanías y metro están ampliamente interconectadas con intercambiadores como los de atocha, Chamartín, príncipe pío o nuevos ministerios.

Existe además una red de trenes de alta velocidad, actualmente en crecimiento, que parten de Madrid.



## Autobuses

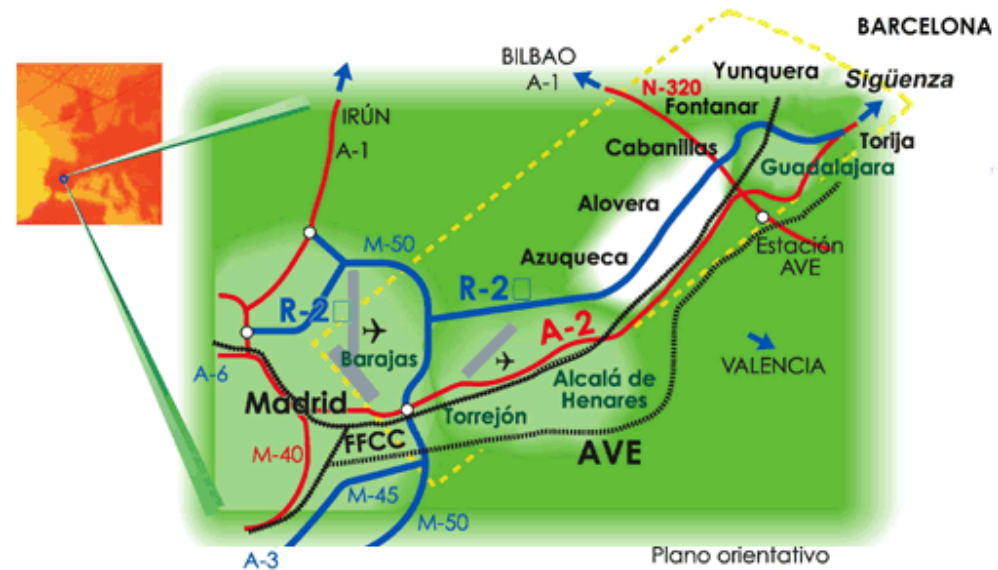
Existe una red de autobuses urbanos gestionada, como el resto de la red de transporte público, por el consorcio de transportes de Madrid y por la empresa municipal de transportes de Madrid, que cuenta con más de 1.994 vehículos y 194 líneas<sup>[22]</sup>. Muchos habitantes de los barrios periféricos de la capital, la misma autonomía y provincias limítrofes utilizan los servicios del ferrocarril de cercanías y autobuses interurbanos para llegar a la capital y luego utilizar el metro. Por eso también la red de autobuses está ampliamente interconectada con los ferrocarriles. los principales intercambiadores son los de avenida de América y Méndez Álvaro, aunque hay otros menores como los de Moncloa, Príncipe Pío y Pavones.

## Transporte aéreo

El principal aeropuerto de Madrid es el de Madrid-barajas (iata: mad, oaci: lemd), situado en el nordeste de la ciudad, a 12 kilómetros del centro<sup>[23]</sup>. Inició su servicio en 1928, aunque se inauguró oficialmente en 1931 y actualmente está gestionado por aeropuertos españoles y navegación aérea AENA. Es además el principal aeropuerto de España.

El aeropuerto está comunicado con la ciudad a través de la línea 8 de metro y de numerosos autobuses.

La ciudad cuenta además con un aeropuerto de segunda categoría, el de cuatro vientos, destinado al uso militar y como escuela de vuelo. El aeropuerto de Cuatro Vientos fue el primero en construirse de España.



## Medio social-económico-político

En torno a la ciudad de Madrid, se conforman una serie de núcleos urbanos que dependen en algún sentido de la ciudad. Puesto que no hay definición oficial por parte del estado ni del gobierno autonómico, las cifras provienen de diferentes estudios independientes y organismos oficiales indirectos. Según el proyecto áreas urbanas de España 2005 – audes5, las cifras para el área metropolitana de Madrid serían de 5.843.031 habitantes y una superficie de 4.609,7 km<sup>2</sup>, lo que supone una densidad de 1.021,6 habitantes. /km<sup>2</sup><sup>[2]</sup>.

Madrid está dividido administrativamente en veintiún distritos, que a su vez se subdividen en barrios.

Políticamente, la ciudad de Madrid está gobernada por el ayuntamiento de Madrid, encabezado por el alcalde.



1. Centro
2. Arganzuela
3. Retiro
4. Salamanca
5. Chamartín
6. Tetuán
7. Chamberí
8. Fuencarral-El Pardo
9. Moncloa-Aravaca
10. Latina
11. Carabanchel
12. Usera
13. Puente de Vallecas
14. Moratalaz
15. Ciudad Lineal
16. Hortaleza
17. Villaverde
18. Villa de Vallecas
19. Vicálvaro
20. San Blas
21. Barajas

## Economía

Reparto del Producto Interno Bruto de la ciudad de Madrid en el año 2003.

La ciudad de Madrid tenía en 2003 un producto interior bruto de 79.785.000.000 €<sup>[9]</sup>, suponiendo el 10% de la renta nacional. De los sectores económicos de la ciudad, el más importante es el terciario o sector servicios, que representa ya un 85,09% de la economía de la ciudad. Dentro de este sector destacan los servicios financieros (31,91% del pib total) y las actividades comerciales (31,84% del pib total). El resto del PIB lo aporta la industria (8,96% del pib total), el sector de la construcción (5,93% del pib total). La agricultura tiene un carácter residual, de manera que apenas aporta un 0,03% del total. Además, Madrid es sede de la Organización Mundial del Turismo (OMT).

## Población

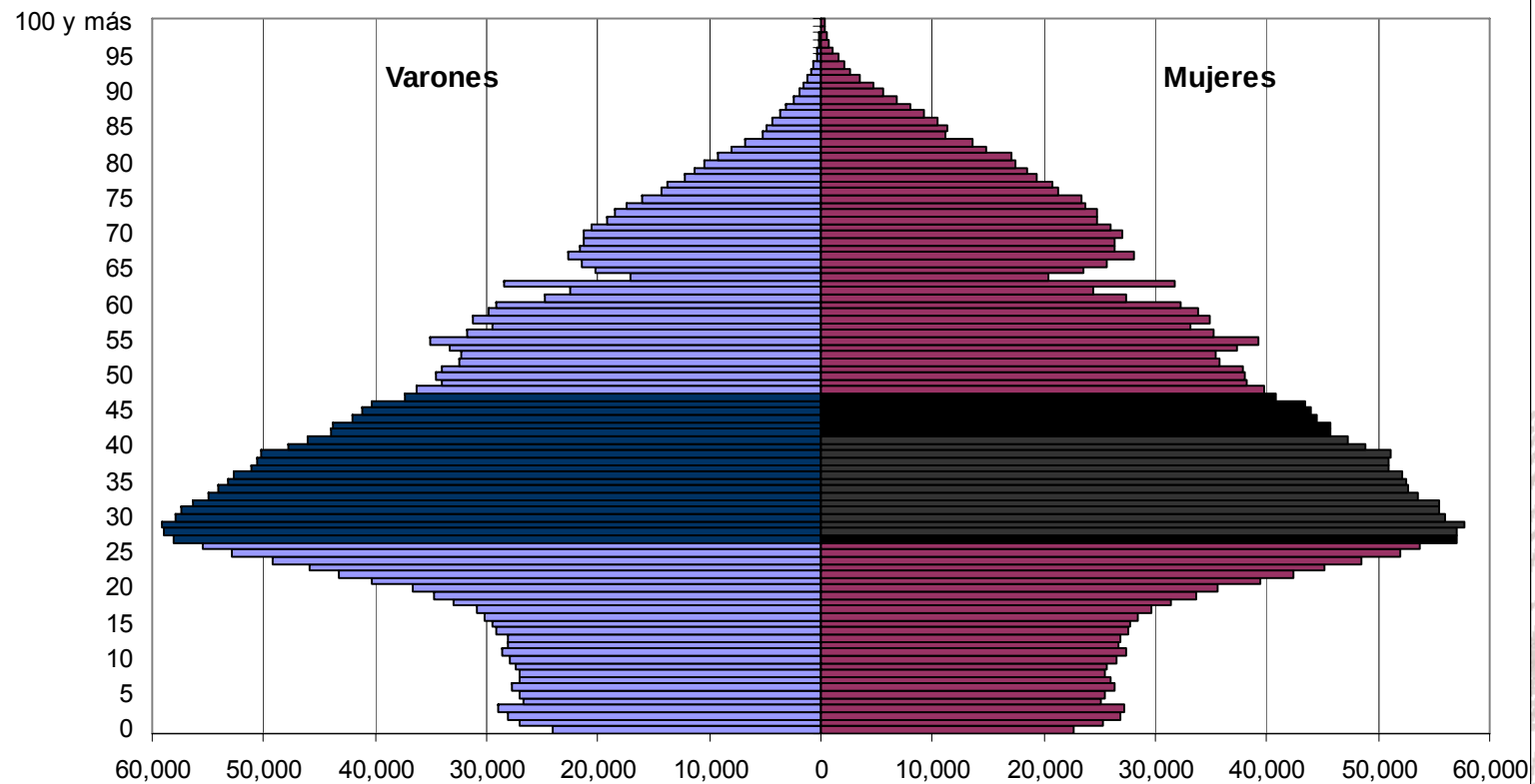
La situación de los niveles de actividad, ocupación y paro en la ciudad de Madrid, que recogen las Encuestas de Población Activa (EPA), es analizada trimestralmente por el Observatorio Económico del Ayuntamiento de Madrid.

Nota de encuesta de población activa del cuarto trimestre de 2006  
la encuesta de población activa (OPA) correspondiente al cuarto trimestre de 2006 refleja un significativo aumento de la actividad y el empleo en términos interanuales. También la población desempleada experimenta un importante ascenso, elevándose la tasa de paro al 6,2% de la población activa. En relación con el trimestre anterior, aumentan la actividad y la ocupación, pero en mayor medida se incrementa el número de desempleados.



## Pirámide de edades

**Población según sexo y edad, 2004. Madrid (Comunidad de)**



Fuente: INE: INEBASE: Revisión del Padrón municipal a 1 de enero de 2004. Datos a nivel nacional, comunidad autónoma y

Censo de población y viviendas 2001. ciudad de Madrid

población ocupada de 16 y más años, residente en viviendas familiares, por situación profesional para cada sexo: ambos sexos

| distrito<br>sección | / ambos<br>sexos | situación profesional                                 |                                                          | trabajador por<br>cuenta ajena con<br>carácter<br>eventual,<br>temporal |                                                                  |                                    |                                             |
|---------------------|------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|
|                     |                  | empresario o<br>profesional<br>que emplea<br>personal | empresario o<br>profesional<br>que no emplea<br>personal |                                                                         | trabajador por cuenta<br>ajena con carácter fijo o<br>indefinido | otra situación (ayuda<br>familiar) | otra situación (miembro de<br>cooperativas) |
| Madrid              | 1,287,388        | 60,021                                                | 97,652                                                   | 856,525                                                                 | 268,183                                                          | 3,374                              | 1,633                                       |
| 01 centro           | 59,174           | 2,959                                                 | 5,922                                                    | 35,287                                                                  | 14,749                                                           | 185                                | 72                                          |

Censo de población y viviendas 2001. ciudad de Madrid

población de 16 y más años, residente en viviendas familiares, por relación con la actividad económica para cada sexo:  
ambos sexos

| distrito<br>sección | / ambos<br>sexos | relación con la actividad económica                        |                                                             |                                     |                                 |                                                            |                                             |                                                               |                                            |                                                          |                                                  |                                              |  |
|---------------------|------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|--|
|                     |                  | recibiendo algún tipo de enseñanza (incluso en guarderías) | ocupado/a (trabajó al menos una hora) o ausente del trabajo | parado/a buscan do el primer empleo | parado/a que ha trabajado antes | cobrando una pensión de incapacidad permanente o invalidez | cobrando una pensión de viudedad u orfandad | cobrando una pensión de jubilación o prejubilado/pr ejubilada | realizando tareas de voluntariado o social | necesitando ayuda para actividades básicas (asearse ...) | realizando o compartiendo las tareas de mi hogar | otra situación (menores sin escolarizar ...) |  |
| Madrid              | 2,536,656        | 201,541                                                    | 1,287,388                                                   | 37,475                              | 144,758                         | 47,146                                                     | 127,752                                     | 344,424                                                       | 3,262                                      | 9,162                                                    | 318,115                                          | 15,633                                       |  |
| 01 centro           | 111,594          | 6,774                                                      | 59,174                                                      | 1,986                               | 8,186                           | 2,171                                                      | 6,175                                       | 16,775                                                        | 158                                        | 431                                                      | 8,757                                            | 1,007                                        |  |

Censo de población y viviendas 2001. ciudad de Madrid

**población ocupada de 16 y más años, residente en viviendas familiares, por profesión u ocupación para cada sexo:**  
**ambos sexos**

| distrito /<br>sección | ambos<br>sexos | profesión u ocupación (clasificación resumida) |                                                                          |                                                               |                                         |                                          |                                                                                                        |                                                                    |                                                                                            |                                                                 |                                    |
|-----------------------|----------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                       |                | fuerzas<br>armadas                             | dirección de<br>las empresas<br>y de las<br>administraciones<br>públicas | técnicos y<br>profesionales<br>científicos e<br>intelectuales | técnicos y<br>profesionales<br>de apoyo | empleados de<br>tipo admini-<br>strativo | trabajadores<br>de los<br>servicios de<br>restauración,<br>personales,<br>protección y<br>del comercio | trabajadores<br>cualificados en<br>la agricultura y<br>en la pesca | artesanos<br>trabajadores<br>cualificados de la<br>industria,<br>construcción<br>y minería | operadores de<br>instalaciones<br>y maquinaria,<br>y montadores | trabajadores<br>no<br>cualificados |
| Madrid                | 1,287,388      | 9,264                                          | 114,773                                                                  | 267,079                                                       | 201,508                                 | 167,333                                  | 183,043                                                                                                | 5,007                                                              | 122,629                                                                                    | 68,047                                                          | 148,705                            |
| 01 centro             | 59,174         | 258                                            | 5,180                                                                    | 14,525                                                        | 8,274                                   | 6,540                                    | 10,102                                                                                                 | 242                                                                | 4,216                                                                                      | 1,859                                                           | 7,978                              |

Censo de población y viviendas 2001. ciudad de Madrid

**población de 16 y más años, residente en viviendas familiares, por nivel de estudios para cada sexo: ambos sexos**

| distrito /<br>sección | ambos<br>sexos | nivel de estudios |                 |                 |                                         |                          |                      |                   |             |              |           |
|-----------------------|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------|-------------|--------------|-----------|
|                       |                | analfabetos       | sin<br>estudios | primer<br>grado | eso, egb y<br>bachillerato<br>elemental | bachillerato<br>superior | fp<br>grado<br>medio | fp grado superior | diplomatura | licenciatura | doctorado |
| Madrid                | 2,536,656      | 42,863            | 261,892         | 436,885         | 552,111                                 | 406,975                  | 100,045              | 117,618           | 227,215     | 357,518      | 33,534    |
| 01 centro             | 111,594        | 1,506             | 10,087          | 19,466          | 23,113                                  | 18,378                   | 3,734                | 4,343             | 10,133      | 18,719       | 2,115     |

Censo de población y viviendas 2001. ciudad de Madrid

**población residente en viviendas familiares de 16 y más años por sexo y estado civil, según distrito y sección censal de residencia**

| distrito /<br>sección | ambos sexos |           |           |         |            |              | hombres   |         |         |        |          |            | mujeres   |         |         |         |          |            |
|-----------------------|-------------|-----------|-----------|---------|------------|--------------|-----------|---------|---------|--------|----------|------------|-----------|---------|---------|---------|----------|------------|
|                       | total       | soltero/a | casado/a  | viudo/a | separado/a | divorciado/a | total     | soltero | casado  | viudo  | separado | divorciado | total     | soltera | casada  | viuda   | separada | divorciada |
| Madrid                | 2,536,656   | 945,037   | 1,274,475 | 212,158 | 57,999     | 46,987       | 1,169,870 | 462,636 | 635,409 | 31,892 | 23,531   | 16,402     | 1,366,786 | 482,401 | 639,066 | 180,266 | 34,468   | 30,585     |
| 01 centro             | 111,594     | 53,861    | 40,471    | 10,670  | 3,337      | 3,255        | 51,140    | 26,306  | 20,534  | 1,447  | 1,523    | 1,330      | 60,454    | 27,555  | 19,937  | 9,223   | 1,814    | 1,925      |

## Familia tipo

La familia española ha experimentado transformaciones radicales a lo largo de este siglo como consecuencia de los cambios demográficos, pero también debido a las mutaciones en la estructura socioeconómica y laboral de la sociedad y en su sistema de valores. El cambio fundamental, al igual que en la mayoría de las naciones europeas, es la transición desde una unidad familiar extensa, representativa de las sociedades rurales agrarias, a un modelo nuclear, formado por una pareja casada y los hijos, más en consonancia con el tipo de sociedad industrial urbana.

La familia se fundaba, y todavía se funda en la mayoría de los casos, sobre la institución del matrimonio, que todavía hoy se realiza de acuerdo con los ritos católicos, aunque en los últimos años se ha incrementado el número de ceremonias exclusivamente civiles. La cantidad total de matrimonios ha variado poco en lo que llevamos de siglo y generalmente fluctúa entre 7 y 8,5 al año por cada 1.000 habitantes.

No obstante, se ha observado en los últimos años una fuerte disminución en el número de matrimonios coincidiendo con la caída en el número de nacimientos. Desde 1977, el número de matrimonios ha bajado hasta un 6,6 por mil en 1979 y un 5,6 por mil en 1989.

Esta notable disminución en el número de matrimonios es similar a los datos de otros países de la comunidad europea. En la actualidad, en España se registra el menor número de matrimonios de los países de la C.E.O. de los estados del consejo de Europa, con la única excepción de Suecia. Por el contrario, la práctica de la cohabitación se ha visto incrementada, aunque es todavía insignificante y bastante inhabitual, a pesar del hecho de que cada vez está más aceptada socialmente.

La edad para primeros matrimonios ha variado también en concordancia con los patrones europeos. Era relativamente avanzada durante las primeras décadas del siglo (entre 27,8 y 28,4 años de edad para los hombres y entre 24,6 y 25,2 para las mujeres en el periodo de 1901 y 1935) pero aún lo fue más durante la guerra civil en adelante, alcanzando 29,7 años de edad en los hombres y 26 en las mujeres entre 1941 y 1945. Desde entonces en adelante, y como consecuencia de las mejoras socioeconómicas, la edad a la que se casaba por primera vez descendió lenta y progresivamente a los 26 años para los hombres y 23,5 para las mujeres, de 1976 a 1980. Entre 1981 y 1985, se ha observado que la gente se casa otra vez a una edad más madura, al igual que en los estados europeos, como consecuencia de la crisis económica y la nueva serie de valores con respecto al matrimonio y la pareja.



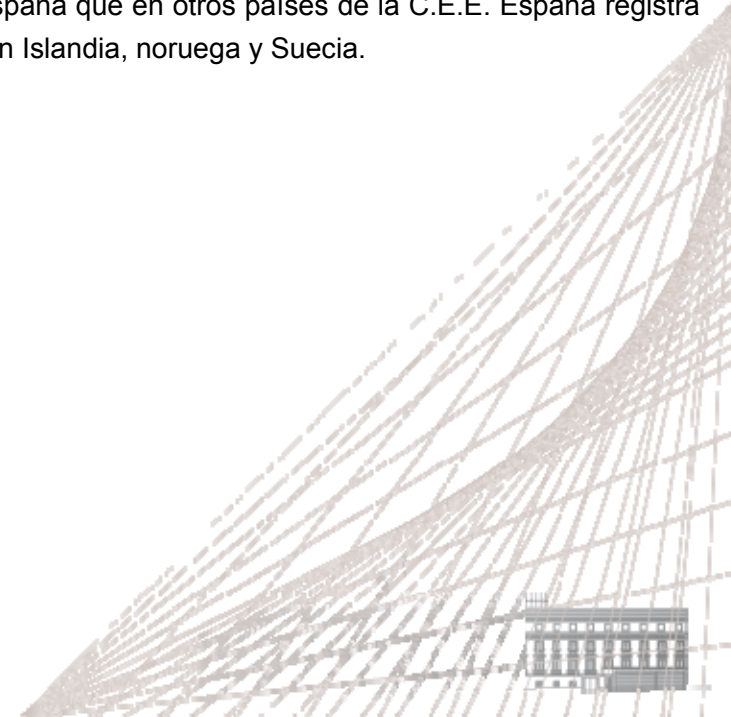


La pronunciada caída en el número de matrimonios en estos últimos años indica que la edad de matrimonio se ha disparado de nuevo. Los datos disponibles de otros países europeos muestran que la edad media para el matrimonio en ambos sexos se ha incrementado en uno o dos años, siendo esta consecuencia de problemas económicos más serios, especialmente el del desempleo juvenil.

La caída en las tasas de nacimientos ha afectado directamente el tamaño de las familias que ha disminuido de 4 miembros en 1960 a 3,5 miembros en 1991, cifra que, según todos los indicios, continuará bajando en los próximos años. La proporción de familias unparentales (algo menos del 10% del total en la actualidad) se ha incrementado.

Aparecen otras variaciones en el modelo de familia española pero son todavía demasiado recientes para merecer un análisis cuantitativamente significativo. La legislación que autoriza el divorcio es bastante reciente (el divorcio se regularizó en España en 1981), y el porcentaje de divorcios es muy bajo (0,5 por mil en 1986 y 0,9 por mil en 1990) si lo comparamos con otras sociedades europeas que prácticamente lo triplican.

La proporción de niños nacidos fuera del matrimonio es también menor en España que en otros países de la C.E.E. España registra sólo un 5% mientras que esta cifra alcanza un 36% en Dinamarca y un 50% en Islandia, noruega y Suecia.



# CAPÍTULO III

## ANÁLISIS



## Análisis

### Sustentación del tema

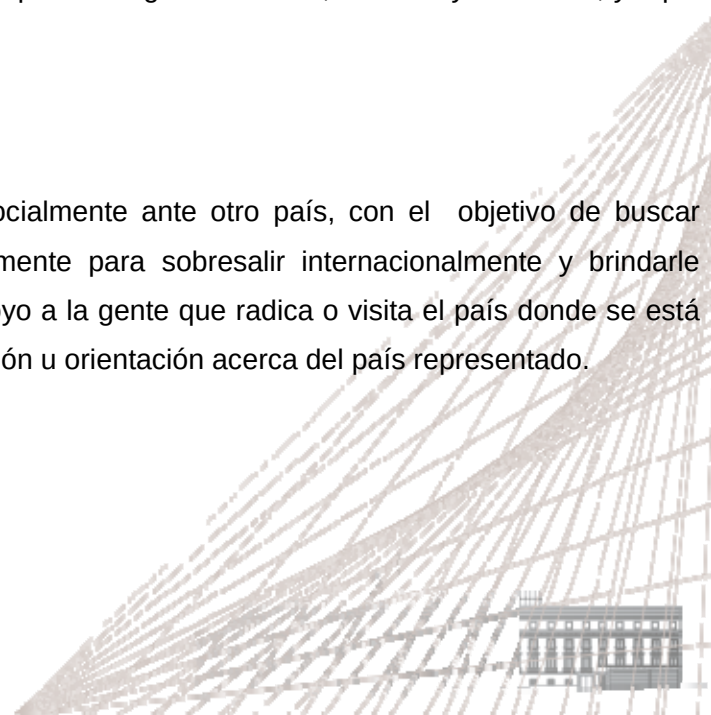
#### **¿Por qué?**

¿Por qué una embajada?, porque un país que busca trascender de manera importante a nivel internacional, debe mantener y conservar de la mejor manera posible sus relaciones diplomáticas con otros países; el órgano encargado de esta función es la embajada, por medio de su embajador y su personal que le asiste; siempre que una embajada cumpla dignamente con este papel, los países involucrados tendrán mayor oportunidad de sobresalir o mantenerse en un papel importante a nivel internacional.

¿Por qué una casa de cultura a nivel internacional? porque es la mejor manera de que el mundo conozca la cultura de un país y sus diferentes modos de expresión; además de que un país busca ser reconocido por sus logros artísticos, sociales y culturales, ya que de esta manera será clasificado como un país de importancia a nivel mundial.

#### **¿Para qué?**

¿Para que una embajada?, para que un país sea representado legal y socialmente ante otro país, con el objetivo de buscar acuerdos y diálogos, para que ambos países busquen trabajar conjuntamente para sobresalir internacionalmente y brindarle mayores oportunidades de desarrollo a su población, además de otorgar apoyo a la gente que radica o visita el país donde se está siendo representado, así como al ciudadano extranjero que requiere información u orientación acerca del país representado.



Además de ofrecer los siguientes servicios:

- Solicitud de visa
- Solicitud de visa de turismo
- Visa de negocios
- Visa de tripulante
- Visa temporal de trabajador
- Visa temporal de trabajador contratado
- Visa temporal de trabajador grupo artístico, deportivo o cultural
- Visa temporal religiosa
- Visa temporal de estudiante
- Visa temporal T-S
- Visa temporal refugiado o aislado
- Visa de residente
- Visa de residente calificado
- Visa de residente inversionista

¿Para que una CASA DE CULTURA a nivel internacional? para que el mundo dirija sus miradas al país que se está promoviendo por medio de sus diferentes expresiones artísticas, como la pintura, escultura, gastronomía, música, etc., además de mostrar el rumbo que vive y busca este país, así como también promover el turismo y la exportación de su cultura, de este modo aportará al extranjero la riqueza cultural de ese país.

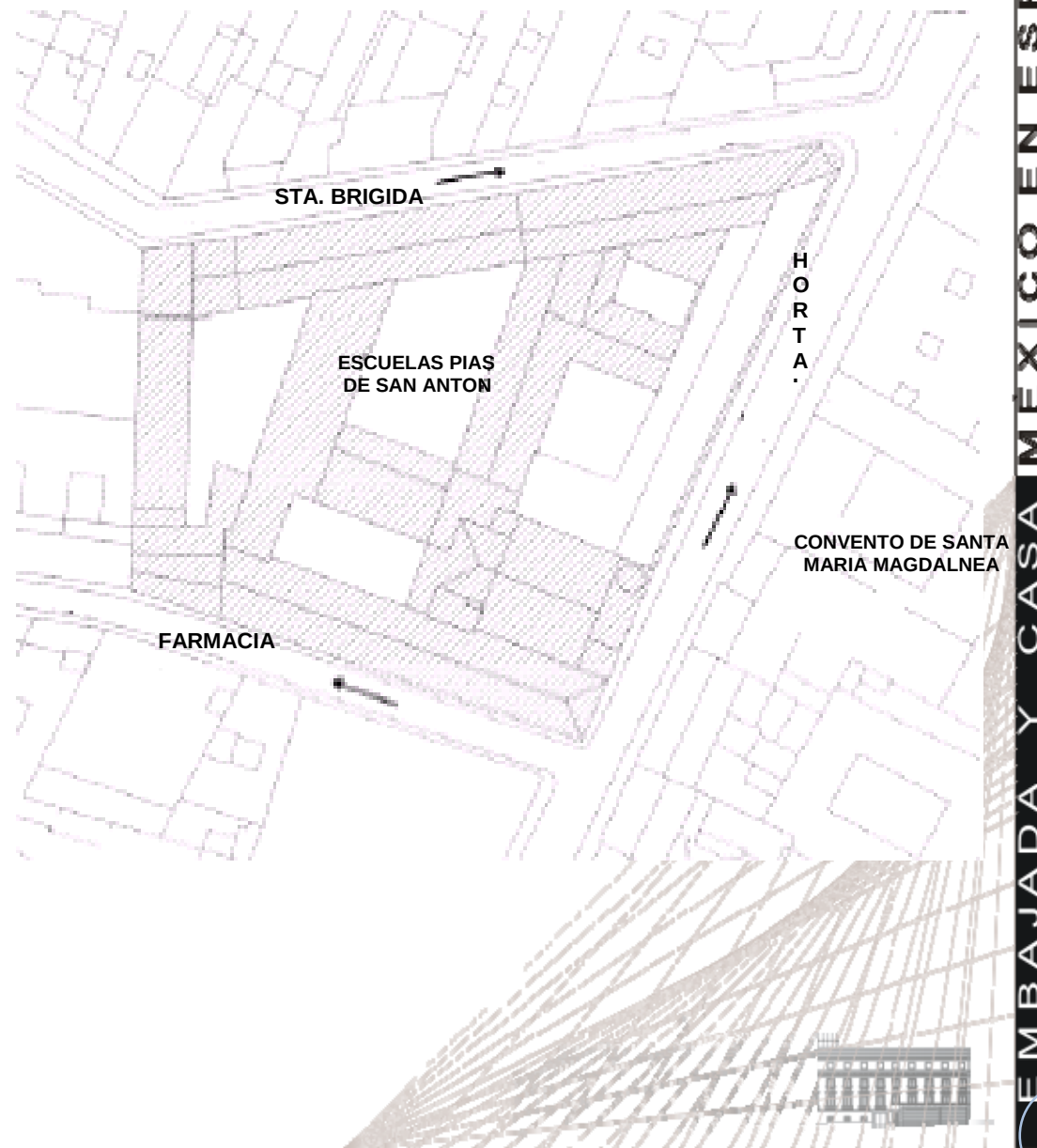
### ¿Para quién se necesita?

¿Para quién se necesita la Embajada de México? primordialmente para el personal diplomático y público usuario como aquellas personas que requieren de algún tipo de información de aspecto político, cultural o económico.

¿Para quién se necesita la Casa de México en España? básicamente este espacio está destinado al usuario en general, que busca enriquecerse de una cultura extranjera, en este caso la cultura mexicana, cualquier persona de cualquier nación, nivel socio-económico, cultural o religioso podrá hacer uso de estos espacios,

### Elección del terreno

En el año 2006 Alberto Ruz-Gallardon, alcalde de Madrid, firmó con Ricardo aroca, decano del colegio de arquitectos de Madrid, un convenio por el que cede a la corporación profesional; las antiguas escuelas Pías de San Antón, situado entre las calles de la Farmacia, Hortaleza y santa Brígida, para proponer un nuevo uso; así que la Universidad Intercontinental la está proponiendo como el espacio que alojará a la EMBAJADA Y CASA MÉXICO EN ESPAÑA.





## Edificios análogos

### **EMBAJADA DE MÉXICO EN BERLÍN**

Por: ARQ. TEODORO GONZÁLEZ DE LEÓN  
ARQ. FRANCISCO SERRANO



que tuviera una imagen inconfundible para registrarse en la memoria urbana de la ciudad de Berlín, además de proponer una forma particular de representar la modernidad de nuestro país, obligando que su diseño se ajustara a las normas urbanas des ese sitio privilegiado.

La fachada principal es un pórtico de 18 metros de altura que enmarca dos planos de parteluces verticales, uno inclinado y otro alabeado, que en su confluencia forma un hueco y la entrada.

La obra se ubica en un sitio privilegiado de la parte central de Berlín: a cien metros del Tiergarten y sobre la avenida Klingelhofer, una de las más importantes de la ciudad. Con una superficie construida de 3,300m<sup>2</sup>, la embajada de México en Berlín ocupa toda una manzana, la cual hace esquina con la Rauchstrabe, y está rodeada por dos calles peatonales que conducen a un pequeño parque situado en el corazón del conjunto denominado triángulo de Klingelhofer.

El edificio, como todos los de ese conjunto, tiene 18 metros de altura, sus fachadas están alineadas a los parámetros de las calles.

la concepción del mismo se sustentó en crear una construcción

En la fachada lateral de la calle Rauchstrabe está planteado otro pórtico más angosto con parteluces verticales. El uso de este elemento permite una gran nitidez desde el interior y proporciona una imagen cambiante entre solidez y transparencia desde el exterior, en un efecto dinámico que varía dependiendo de la posición del observador. Este juego de pórticos y planos de parteluces, crea un efecto de monumentalidad, ligereza y translucidez.

Al interior, un vestíbulo acristalado es el prelude que antecede al gran patio central circular abierto, que actúa como distribuidor de las circulaciones además de alojar un talud ajardinado, el cual otorga un ambiente natural al patio, aunado a la gran abertura cenital que permite iluminarlo naturalmente.

La altura reglamentada para el edificio permitió la formación de cuatro niveles articulados al patio central, comunicados verticalmente por un núcleo de elevadores panorámicos que están situados en la parte central del talud a los cuales se accede por puentes acristalados que crean una polaridad entre firmeza y claridad.

Como características especiales cabe señalar que los parteluces de la fachada principal fueron prefabricados, para luego ser montados conforme al diseño.



**EMBAJADA DE MÉXICO EN GUATEMALA**  
POR: ARQ. TEODORO GONZÁLEZ DE LEÓN  
ARQ. FRANCISCO SERRANO

Los talentos arquitectónicos de Teodoro González de León y J. Francisco Serrano se reunieron para realizar esta obra representativa no sólo de una gran creatividad artística, sino de la unión ancestral maya que conecta a dos pueblos hermanos, Guatemala y México.

Con base en formas que evocan estas culturas se realizó el diseño de la embajada de México en Guatemala, que desde 2003 alberga nuestra sede diplomática.

El edificio surge en esta urbe como una imponente construcción blanca de grandes muros, suaves curvas y líneas rectas que dirigen sutilmente las miradas de los visitantes hacia el acceso principal.

El cual se delimita por un camino hecho de mármol gris santo Tomás, que atraviesa transversalmente los dos cuerpos que lo integran.

El edificio tiene una superficie de 4,978m<sup>2</sup> construidos, la obra se genera a partir de un patio central de 24 metros de diámetro, que envuelve a los antiguos habitantes del sitio, árboles de aproximadamente 30 metros de altura, dicho espacio actúa como eje articulador de dos volúmenes, uno aloja el centro cultural y consulado, el otro, la cancillería.





Ésta posee su entrada principal por el centro del patio. Se integra de dos pisos, cuyo primer nivel con un balcón se ha dedicado a la oficina del embajador, además de otras oficinas. Dichos lugares se encuentran iluminados generosamente con luz natural, gracias a su orientación y a los parteluces se colocaron al poniente del edificio, hacia un espacio que aloja dos grandes árboles que preceden al muro exterior.

De la conjunción y la comunión entre los dos cuerpos principales que componen la embajada de México nace el patio central.

Allí, las fachadas interiores de ambos subrayan este espacio al presentar un importante remate semicircular, que sirve de marco tanto para la cubierta acristalada del vestíbulo de la cancillería,



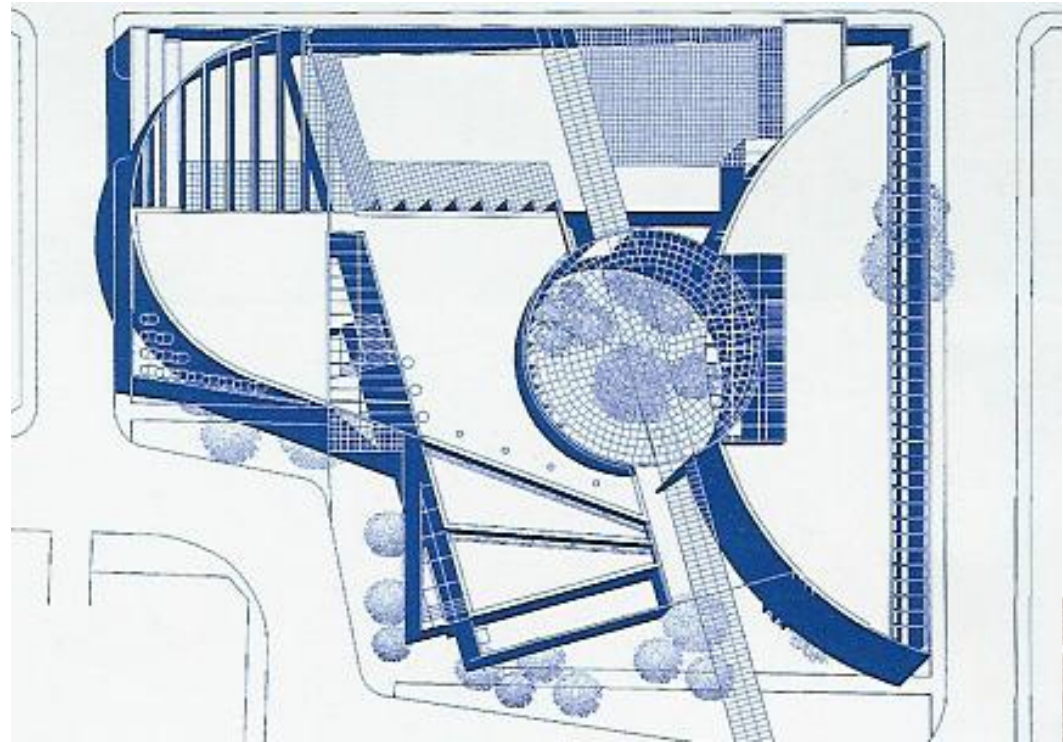
Como los parteluces verticales del cuerpo del consulado, que presentan un trazo aleatorio para integrarse a un grupo de palmeras ya existentes, tanto el consulado como el instituto cultural cuentan con accesos independientes desde la calle. El volumen que los aloja además de ser el de mayor extensión presenta un cuerpo saliente, que despliega una serie de escalonamientos de forma ascendente. Con ellos se reduce la altura del edificio, se integran a la escala urbana del sitio y a la plaza que se encuentra al frente del conjunto.



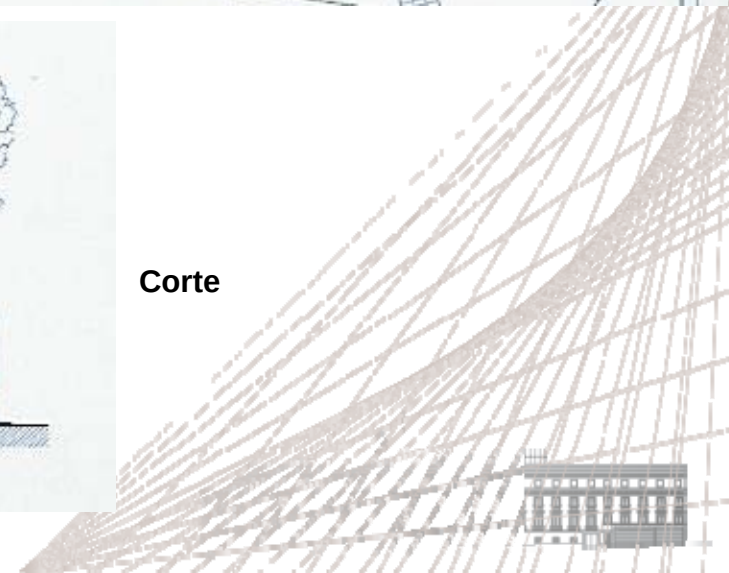
Un gran jardín ubicado en la parte posterior del predio cubre el estacionamiento subterráneo y los servicios.

Por otra parte, los taludes siempre presentes en la obra de Teodoro González de León, en esta ocasión fueron colocados como importantes remates en sitios estratégicos, así el primero es el sustento de los árboles que resguardan la cancillería y el otro es el punto focal del jardín posterior.

**Planta**



**Corte**





## CASA DE ESPAÑA

POR: ARQ. ALFONSO GOVELA

Ubicada en Guatemala 18, tiene las tipologías más frecuentes del centro histórico: un patio central angosto con solo tres crujías en torno y el cuarto lado formado por una medianera colindante. Contiene una gran variedad de espacios para alojar los diferentes tipos de expresiones artísticas, culturales y sociales, como las diferentes salas de exposiciones, mediática (sin aun acceso al publico), conciertos, restaurante, además de la conjunción de la arquitectura colonial con la tecnología que cuenta dicha casa.



en restauración de la casa Guatemala 18, el criterio fue restituir a la construcción las condiciones más cercanas posibles a las correspondían inicialmente; ya que algunos elementos constructivos como las vigas de madera fueron sustituidas por vigas de concreto pre-reforzado y colocadas en su mismo sentido y sobre ellas se colocaron casetones de polietileno y encima, ligado todo una delgada capa de concreto armado con una malla electro soldada, esta solución además de trabajar estructuralmente similar a la concebida inicialmente, reduce considerablemente el peso, ya que se retiran rellenos de gran espesor y peso.

Los muros fueron recubiertos con un aplanado de cemento armado con una malla de varillas de acero, que se une a ellas mediante anclas espaciadas rectangularmente, esta solución fue adoptada para evitar agrietamientos ante una acción sísmica o de hundimientos.

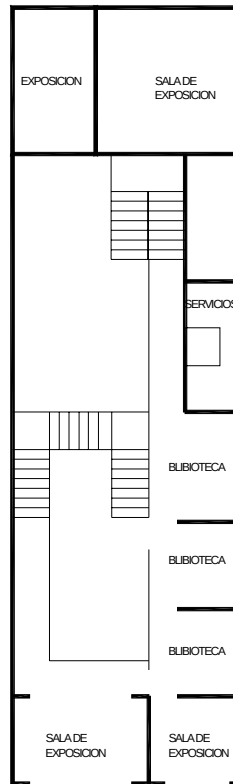


## Programa arquitectónico

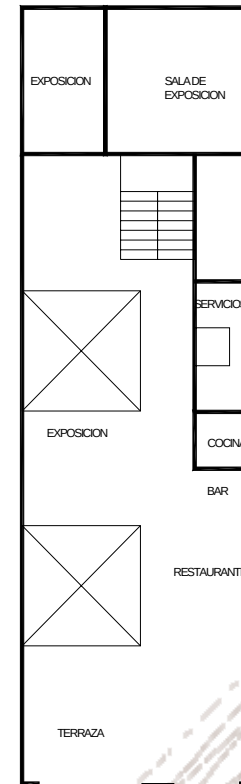
Recepción  
Área de guardado  
Sala de exposición  
Biblioteca  
Sala de lectura  
Auditorio  
Restaurante  
Bar  
Sanitarios  
Librería



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



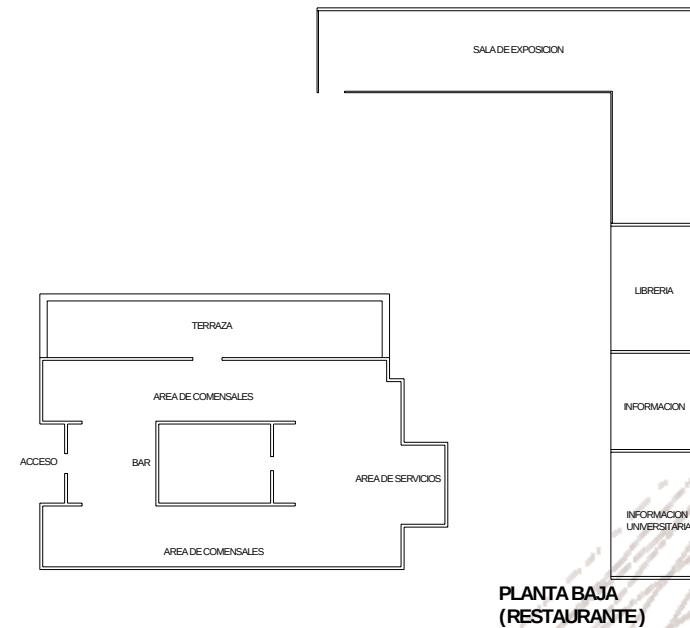
PLANTA 1er. NIVEL



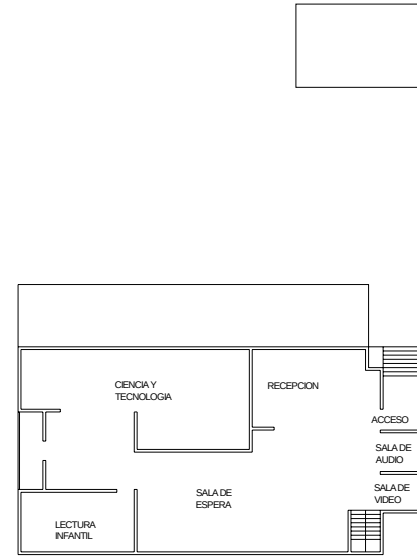
## CASA DE FRANCIA

ARQ. BERNARD BEDESMOULIN

Esta casa de estilo neocolonial ubicada en la colonia roma en la calle de Havre, fue adecuada con la finalidad de presentar a México, la cultura y vida francesa, por medio de una sala de exposición, mediática (que cuenta con diversos espacios como salas de audio, video, lectura, y librería; además de contar con un muy impactante restaurante en la planta baja. la casa de Francia además de promover la cultura y las artes por medio de los espacios ya mencionados, también es capaz de albergar una escuela que imparte licenciatura en moda y arte.

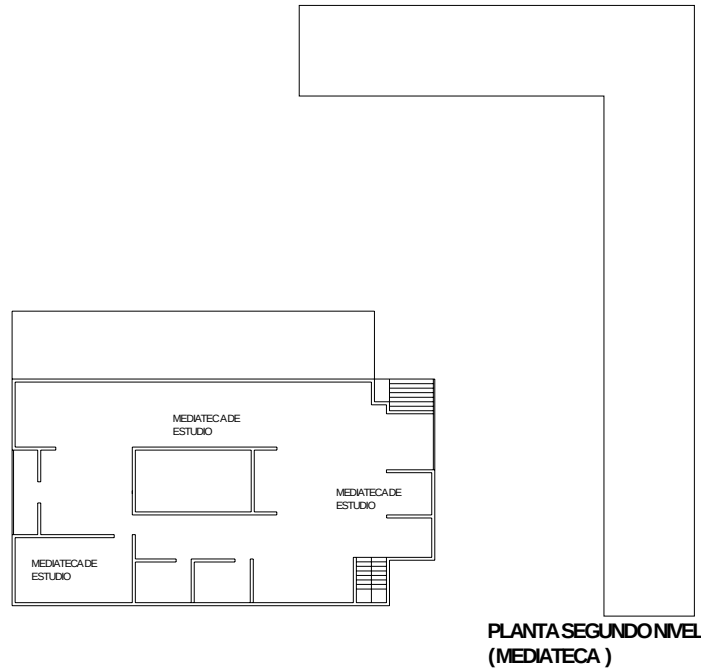






PLANTA PRIMER NIVEL  
(MEDIATECA )

La integración con las áreas verdes y la terraza del restaurante dan una gran impresión al usuario, ya que lo invita a no solo conocer la casa de Francia si no también a formar parte de ella.



### Programa arquitectónico

Recepción  
Área de guardado  
Restaurante  
Sala de exposición  
Librería  
Información universitaria  
Biblioteca  
Sala de lectura  
Sala de audio  
Sanitarios  
Universidad (escuela de moda)

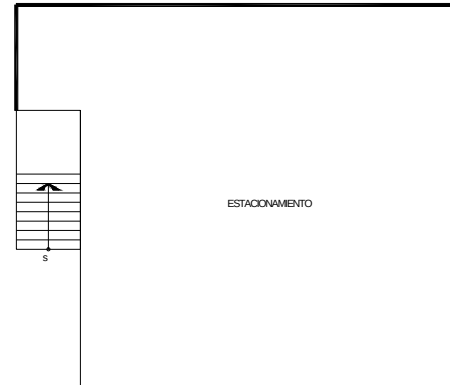
## ALIANZA FRANCESA POLANCO

La alianza francesa que está ubicada en calle Sócrates esq. con Homero, colonia Polanco, fue inaugurada en el año 2004, este espacio que presenta elementos como, acero, aluminio, cristal y concreto, muestra una arquitectura ligera que invita al usuario a incursionar a las diferentes expresiones culturales que Francia ofrece a México, al llegar al acceso nos encontramos con una escalera hecha de acero y cubierta con cristal, en el interior de esta alianza se utilizan materiales como el aluminio en manguetería, piso laminado y mamparas de cristal, además de la correcta decoración y elección del diseño en su mobiliario, la iluminación artificial es parte importante en este lugar, ya que además de la intromisión de la luz natural que este espacio permite entrar, cuenta con luminarias de un gran diseño y funcionalidad.

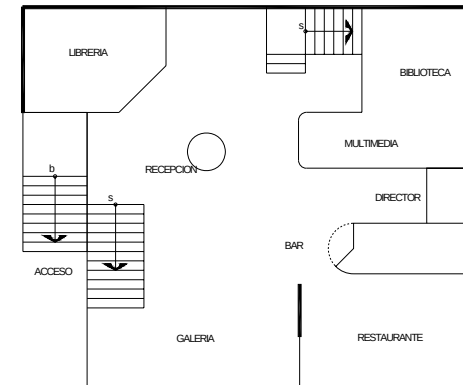


Además de contar con unas bellísimas escaleras, cuenta con espacios muy importantes y de gran peso para funcionalidad de este lugar, tales los siguientes:

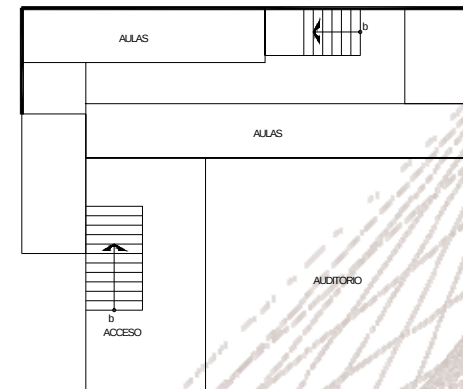
Recepción  
Galería  
Bar  
Restaurante  
Biblioteca  
Área de multimedia  
Auditorio  
Aulas  
Estacionamiento



**PLANTA BAJA**  
(Estacionamiento)



**PLANTA ALTA**



**PLANTA 1er. NIVEL**



## Ex santa Teresa

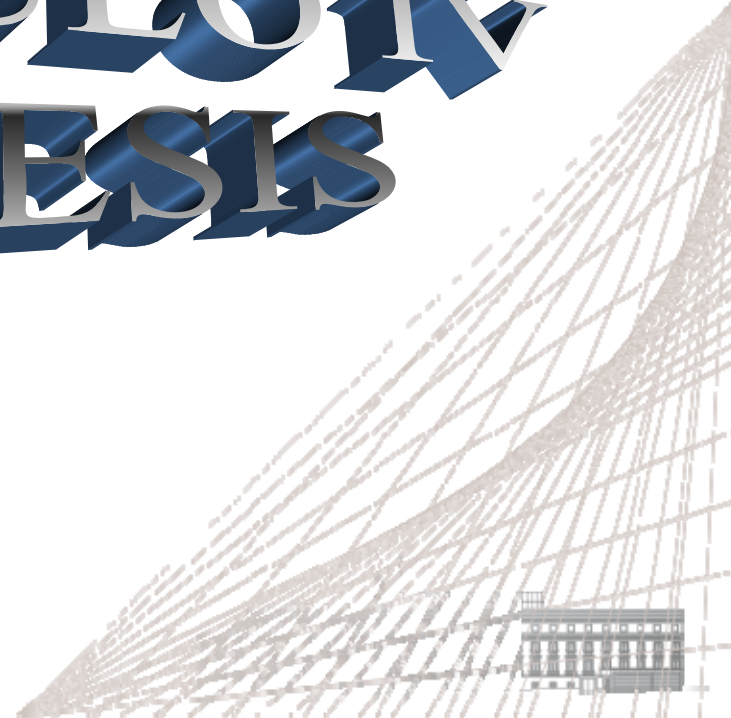
El ex convento de Santa Teresa La Antigua ubicado en el centro histórico de la ciudad de México, fue destinado para albergar ahí, al museo de la universidad de la autonomía y al centro cultural ex Teresa, este espacio además de ser adecuado para la exposición de las artes por medio de sus diferentes salas, está integrado en su patio central con el museo ya mencionado y comunicado por medio de pasillos con la iglesia.





Este Centro Cultural Ex Santa Teresa, tal vez no será la mejor analogía para la funcionalidad o finalidad del tema a exponer, pero cabe destacar la integración con una arquitectura moderna, ya que por medio de la estructura metálica y complementado con el uso de cristales y aluminio que se utilizaron en la realización de espacios para alojar servicios sanitarios y escaleras que comunican la planta baja (salas de exposición) con la planta alta (administración del centro cultural); son diferentes los elementos en los cuales se observa la integración con el ex convento, tales como la utilización del blanco en la estructura o el manejo del balcón que se encuentra en un costado, o en la escala de las columnas.

# CAPÍTULO IV SÍNTESIS





## Síntesis

### **Programa arquitectónico embajada**

#### Área para el titular de la presentación

|                                                      |          |
|------------------------------------------------------|----------|
| Oficina del titular                                  | 60.00 m2 |
| Sala de espera                                       | 20.00 m2 |
| Area secretarial                                     | 12.00 m2 |
| Area secretarial                                     | 16.00 m2 |
| Sala de juntas para 22 personas y pequeña biblioteca | 28.00 m2 |
| Área de archivo                                      | 8.00 m2  |
| Sanitarios                                           | 8.00 m2  |
| Baño privado                                         | 8.00 m2  |

#### Secciones de la embajada

|                                      |          |
|--------------------------------------|----------|
| Oficina jefe de cancilleria          | 40.00 m2 |
| Oficina consejería de prensa         | 20.00 m2 |
| Oficina asuntos políticos            | 20.00 m2 |
| Oficina asuntos económicos           | 20.00 m2 |
| Oficina asuntos política exterior    | 20.00 m2 |
| Oficina asuntos científico – técnico | 20.00 m2 |
| Oficina apoyo Bancomext              | 20.00 m2 |
| Oficina de apoyo sector              | 20.00 m2 |
| Área secretarial                     | 56.00 m2 |
| Área de traductores                  | 24.00 m2 |
| Área de archivo                      | 16.00 m2 |
| Sala de espera                       | 15.00 m2 |
| Sanitarios                           | 16.00 m2 |





### Área de las agregadurías de la embajada

|                                         |          |
|-----------------------------------------|----------|
| Oficina agregado militar y aéreo _____  | 35.00 m2 |
| Oficina agregado naval _____            | 35.00 m2 |
| Oficina agregado legal _____            | 35.00 m2 |
| Área secretarial _____                  | 24.00 m2 |
| Área de archivos y comunicaciones _____ | 20.00 m2 |
| Sanitarios _____                        | 8.00 m2  |

### Área comunicaciones con el exterior

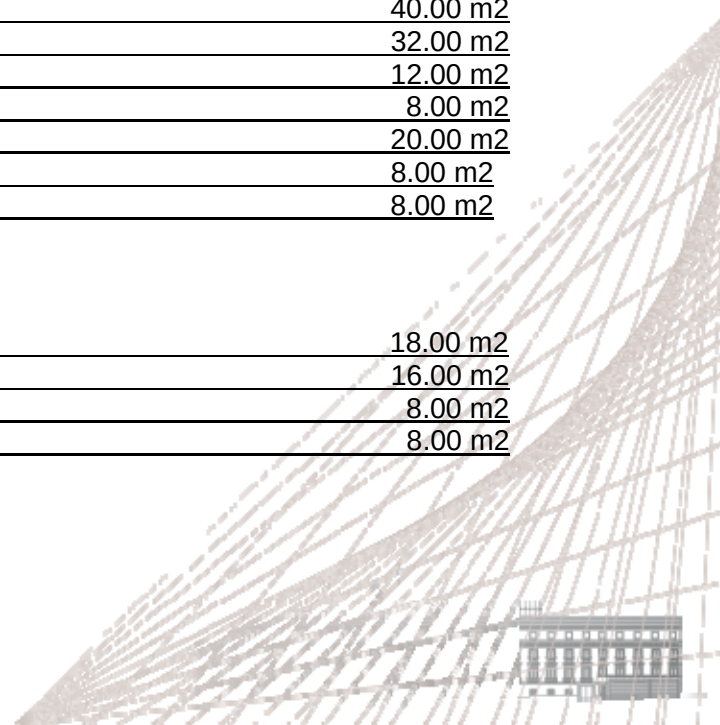
|                                                                            |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| Área para el encargado y para archivo, correo y valijas diplomáticas _____ | 24.00 m2 |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|

### Sección consular

|                                                             |          |
|-------------------------------------------------------------|----------|
| Oficina para encargado de la sección consular _____         | 40.00 m2 |
| Área secretarial _____                                      | 32.00 m2 |
| Área de atención al público _____                           | 12.00 m2 |
| Área de archivo y resguardo de documentación consular _____ | 8.00 m2  |
| Sala de espera _____                                        | 20.00 m2 |
| Sanitarios para el personal _____                           | 8.00 m2  |
| Sanitarios para el público _____                            | 8.00 m2  |

### Área para encargado de asuntos administrativos

|                                                |          |
|------------------------------------------------|----------|
| Oficina del encargado _____                    | 18.00 m2 |
| Área secretarial _____                         | 16.00 m2 |
| Área para archivo y resguardo de valores _____ | 8.00 m2  |
| Sanitarios _____                               | 8.00 m2  |



### Área de usos comunes

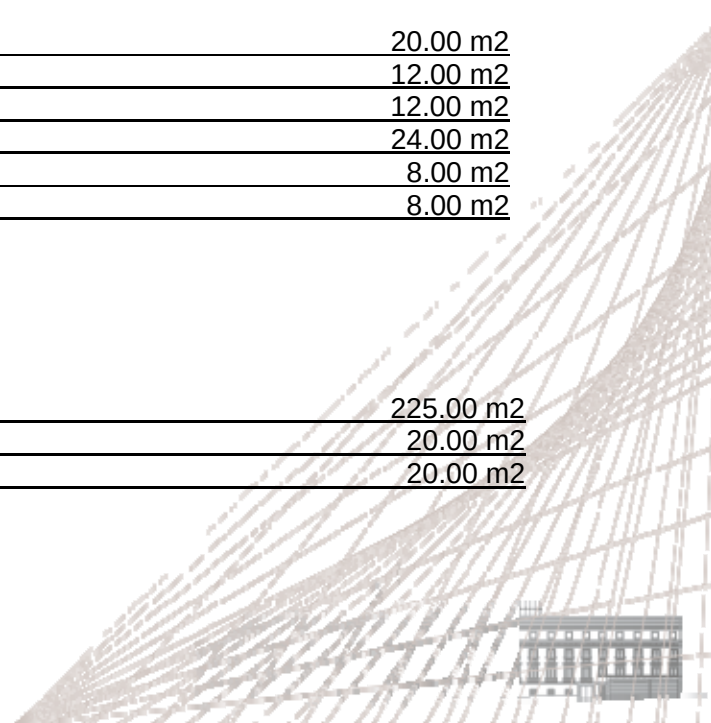
|                                                            |             |
|------------------------------------------------------------|-------------|
| Vestíbulo de entrada con área para revisiones de seguridad | 50.00 m2    |
| Guardarropa                                                | 20.00 m2    |
| Sanitarios para visitantes                                 | 32.00 m2    |
| Sala de juntas para toda la representación (20 personas)   | 30.00 m2    |
| Cafetería para personal de la embajada (56 personas)       | 35.00 m2    |
| Bodega para avituallamientos y enseres de limpieza         | 45.00 m2    |
| Área para conserje / vigilante (oficina, baño, cocineta)   | 18.00 m2    |
| Cocina para preparación de alimentos en recepciones        | 35.00 m2    |
| Estacionamiento para 45 automóviles mínimo                 | 1,000.00 m2 |
| Área para instalaciones técnicas                           | 50.00 m2    |

### Instalaciones para el instituto cultural mexicano

|                                                   |          |
|---------------------------------------------------|----------|
| Oficina para el titular o agregada cultural       | 20.00 m2 |
| Oficina para coordinador de eventos culturales    | 12.00 m2 |
| Oficina para coordinador de intercambio académico | 12.00 m2 |
| Área secretarial                                  | 24.00 m2 |
| Área de archivo y fotocopiado                     | 8.00 m2  |
| Sanitarios                                        | 8.00 m2  |

### Sala de usos múltiples para exhibiciones culturales y recepciones

|                                            |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| Sala de usos múltiples (para 300 personas) | 225.00 m2 |
| Bodega                                     | 20.00 m2  |
| Espacio técnico                            | 20.00 m2  |



## Programa arquitectónico Casa México

### Acceso

|                  |          |
|------------------|----------|
| Recepción        | 12.00 m2 |
| Área de guardado | 5.00 m2  |

### Exposición

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| Salas de exposición temporal (8)                   | 400.00 m2 |
| Sala de audio                                      | 56.00 m2  |
| Sala de video                                      | 32.00 m2  |
| Auditorio o conferencias (100 personas)            | 150.00 m2 |
| Multimedia (información turística por computadora) | 50.00 m2  |
| Escenario                                          | 95.00 m2  |

### Información e investigación

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| Librería (3 asistentes)       | 45.00 m2  |
| Biblioteca (5 asistentes)     | 150.00 m2 |
| Hemeroteca (2 asistentes)     | 60.00 m2  |
| Sala de lectura (10 personas) | 30.00 m2  |

## Administración

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Oficina de director         | 12.00 m2 |
| Zona secretarial            | 16.00 m2 |
| Cubículos para asistentes   | 24.00 m2 |
| Sala de juntas (6 personas) | 24.00 m2 |
| Sanitarios                  | 10.00 m2 |
| Sala de espera              | 9.00 m2  |

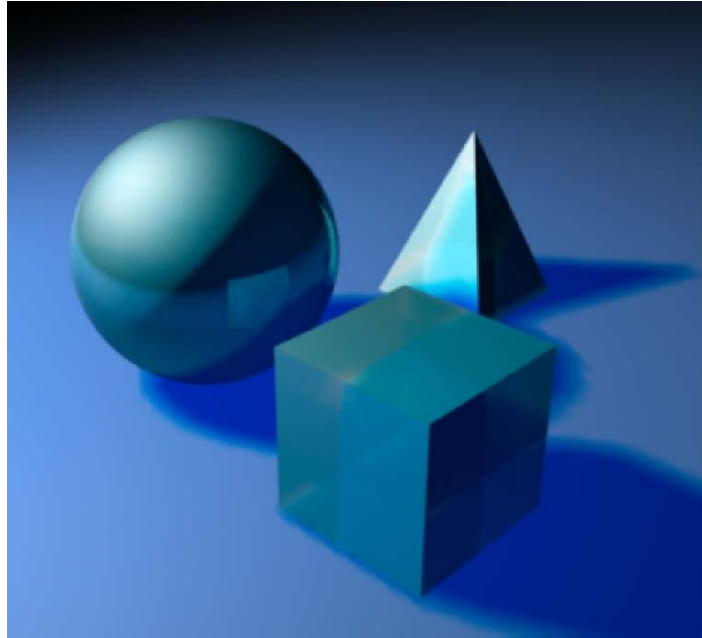
## Servicios

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| Restaurante (74 comensales) | 100.00 m2 |
| Bar (3 asistentes)          | 12.00 m2  |
| Terraza (28 comensales)     | 35.00 m2  |
| Sanitarios                  | 20.00 m2  |
| Cuarto de tableros          | 8.00 m2   |
| Cuarto de aseo              | 2.00 m2   |
| Área de basura              | 10.00 m2  |



## Concepto

Embajada y casa México



Basándome en la abstracción, retome las figuras básicas, como son el cuadrado, el triángulo y el círculo, empleados en la arquitectura y cultura prehispánica de México como son el tablero – talud y el calendario Azteca, busque emplearlos en los elementos que componen el proyecto, como consecuencia de esta metodología se le da valor cultural e histórico de la sociedad mexicana.

De esta manera se puede decir que México es representativo de su historia a través de la arquitectura que busca sea reconocida a nivel internacional.

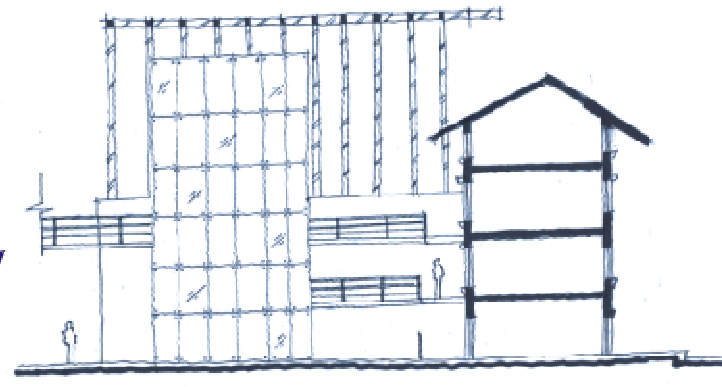
## ESQUEMA COMPOSITIVO (Introverso)

### EX CONVENTO DE SANTA TERESA

EN EL EX-CONVENTO DE SANTA TERESA, SE RESPETA LA ARQUITECTURA DE ESE MOMENTO HISTÓRICO Y SE INTEGRA LA ARQUITECTURA ACTUAL, CON UNA MEZCLA DE MATERIALES COMO EL CRISTAL, EL ACERO ASÍ COMO LA PIEDRA Y LA MADERA



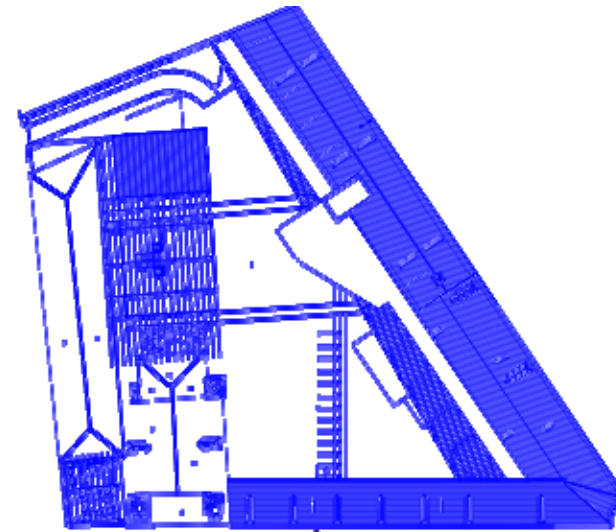
ADemás DE LOS MATERIALES QUE ESTAMOS RETOMANDO, CABE NOTAR LA INTEGRACIÓN DE LOS ESPACIOS, COMO LO ES EL JARDÍN, PATIOS Y ANDADORES.



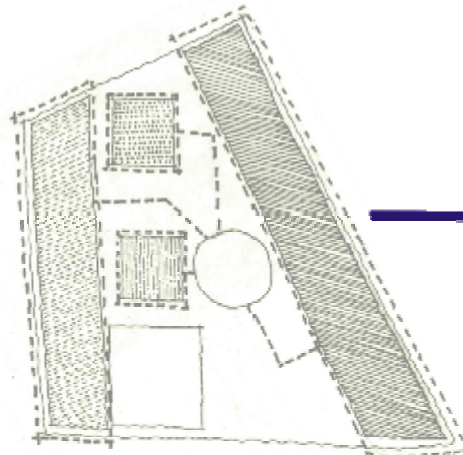
SE PROPUSO QUE NUESTRA ARQUITECTURA FUERA INTROVERTIDA, YA QUE POR RESTRICCIONES DE TENÍAN QUE RESTAURAR Y CONSERVAR FACHADAS, DE ESTE MODO LA INTENCIÓN ES INTEGRAR LA ARQUITECTURA DE LOS DIFERENTES MOMENTOS HISTÓRICOS

**ENVOLVENTE  
(articulada)**

**POR MEDIO DE UN PATIO CENTRAL  
SE PRETENDE CREAR UNA ESPECIE DE  
ARTICULACION. POR MEDIO DE PASILLOS,  
PUENTES, ANDADORES. Y HASTA CIRCULACIONES  
VEHICULARES**

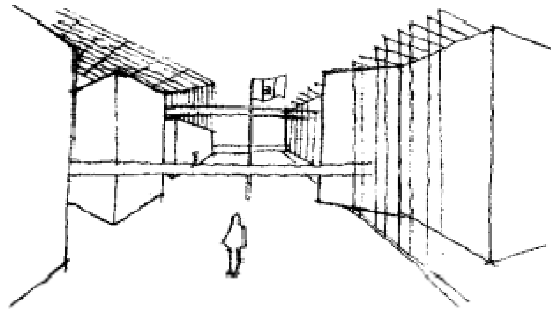


PLANTA DE ABSTAL

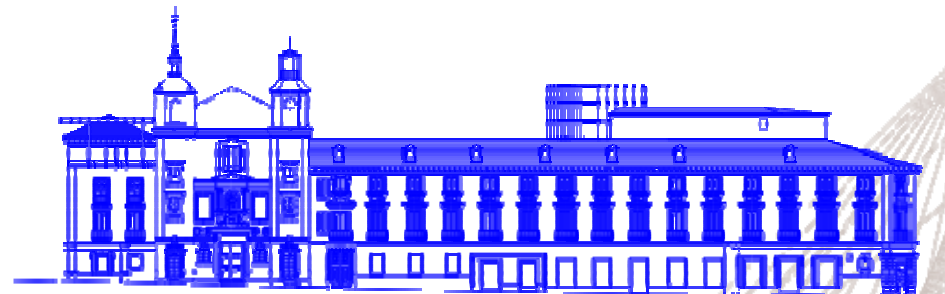
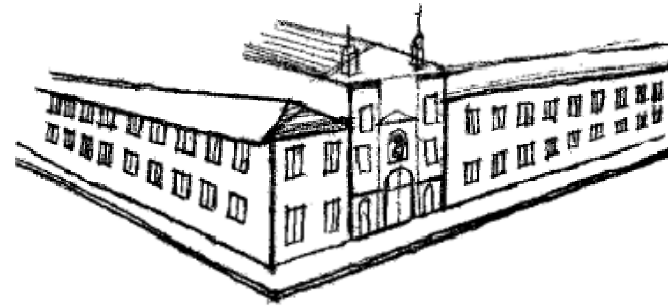


## VOLUMEN (mixta)

EL CONSERVAR Y RESTAURAR FACHADAS NOS EXIGE UNA VOLUMETRIA HORIZONTAL, YA QUE TODAS LAS FACHADAS QUE SE CONSERVARAN TIENEN ESTAS CARACTERISTICAS



ADEMAS DE CONSERVAR UNA VOLUMETRIA HORIZONTAL, PROPONGO ALGUNOS ELEMENTOS VERTICALES, COMO LO SON EL EDIFICIO DE INFORMACION E INVESTIGACION O EL ASTA BANDERA, OTRO DE LOS ELEMENTOS ES UNA DOBLE FACHADA QUE SE ESTA PROPONIENDO EN LA EMBAJADA



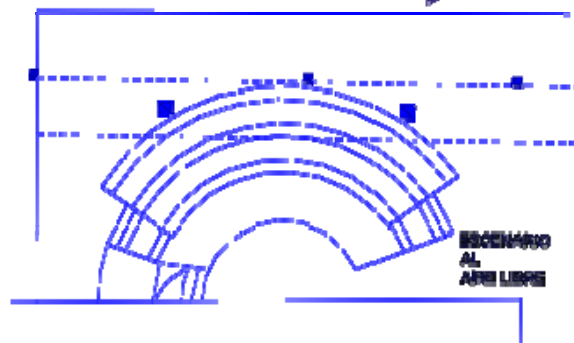
FACHADA PONIENTE





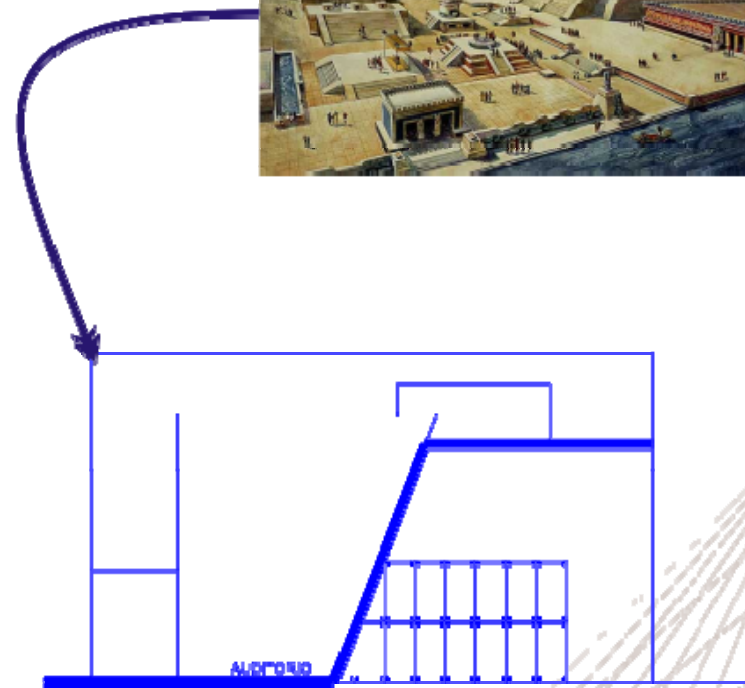
## ESPACIOS EXTERIORES

### CALENDARIO AZTECA



RETOMANDO VALORES HISTORICOS  
TOME EN CUENTA LA FORMA BASICA DEL  
CALENDARIO AZTECA. ADEMAS ESTA FORMA  
NOS BENEFICIA PARA UN MEJOR  
FUNCIONAMIENTO DEL ESCENARIO AL  
AIRE LIBRE

## LA CIUDAD DE TENOCHTITLAN



### CORTE B - B'

UN ELEMENTO HISTORICO DE GRAN VALOR ES LA CIUDAD DE  
TENOCHTITLAN, DE ESTE ELEMENTO RETOME FORMAS BASICAS  
Y CARACTERISTICAS COMO LO ES EL TALUD-TABLERO-TALUD

## ESPACIOS INTERIORES



BAJO LA INFLUENCIA BÁSICA EN LOS SALONES DE EXPOSICIÓN RETOMO LAS CARACTERÍSTICAS BÁSICAS COMO LO ES LA ILUMINACIÓN, EL ACABADO EN LOS MUROS Y PLAFÓN, A EXCEPCIÓN DE QUE PROPONGO PORTA CUADROS Y DOBLE ALTURA EN ALGUNAS SALAS DE EXPOSICIÓN

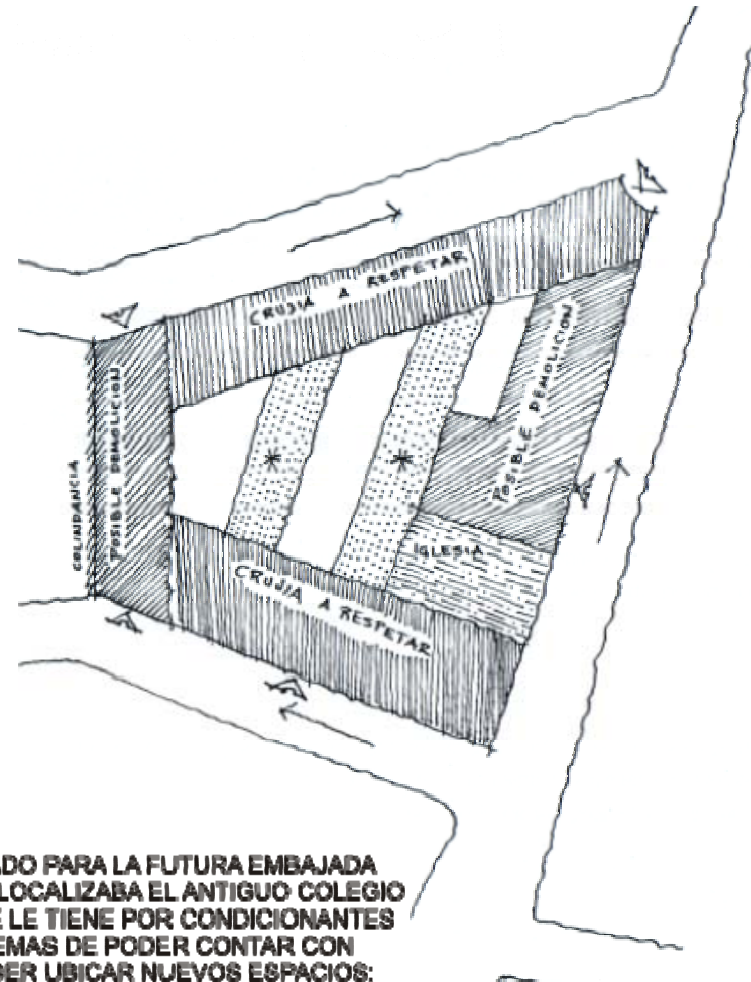


AL IGUAL QUE EN LA CASA DE ESPAÑA, EN DONDE PARA DAR A CONOCER LA COMIDA TÍPICA MEXICANA Y OFRECER UN SERVICIO AL VISITANTE, SE CUENTA CON UN RESTAURANTE Y SERVICIO DE BAR; ESTE ESPACIO LO RETOMO PARA LA CASA DE ESPAÑA.



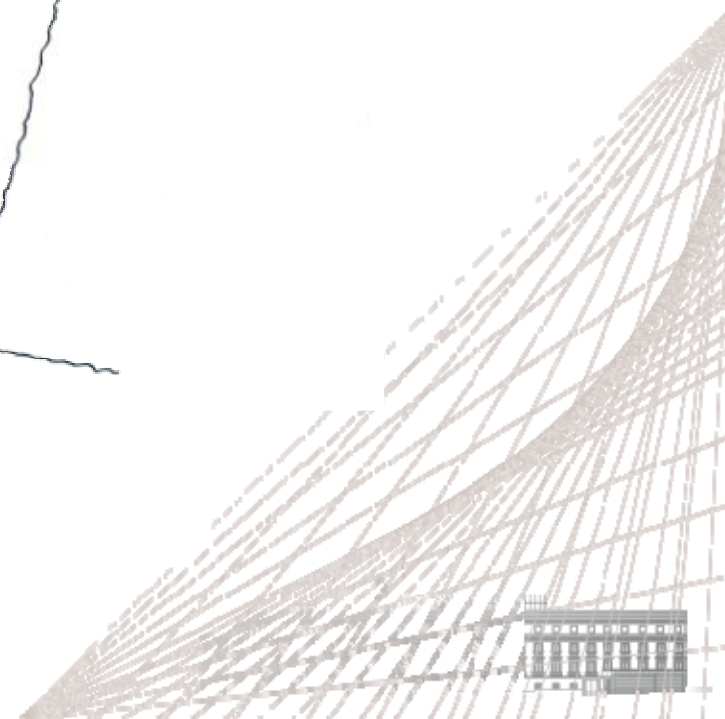
TANTO COMO EL RESTAURANTE DE LA CASA DE ESPAÑA COMO EL DE LA CASA DE FRANCIA, CUENTAN CON UN ESPACIO MUY AGRADABLE EN LA TERRAZA. ESTOS ESPACIOS FUERON DETERMINANTES PARA EL RESTAURANTE DE LA CASA DE ESPAÑA, YA QUE RETOMO CUBIERTAS Y UBICACIÓN DE TERRAZA PARA UNA VISTA MUY AGRADABLE.

## ANÁLISIS DEL TERRENO



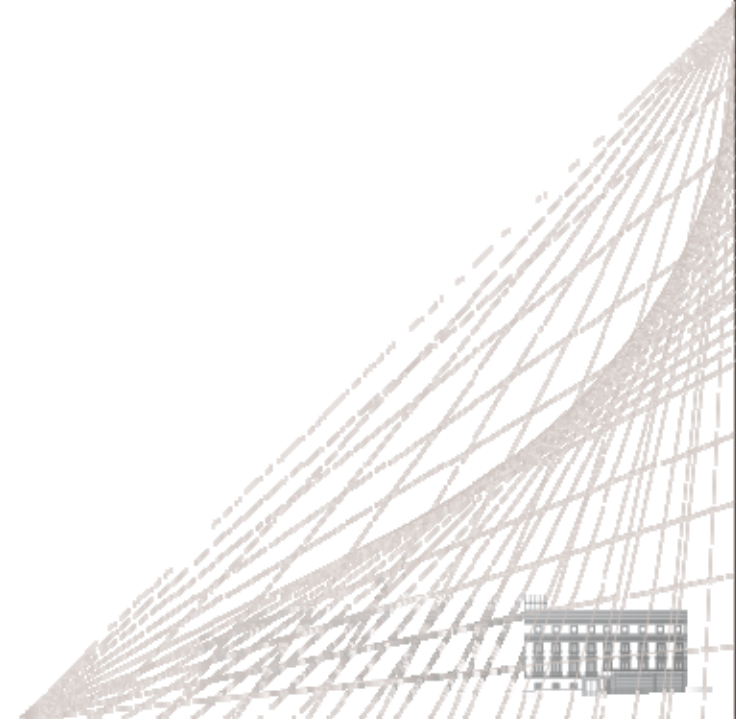
Estas crujiás se demolerán y para dar valor a los elementos que formaron parte de este conjunto propongo unos puentes los cuales unirán a las crujiás existentes

EL TERRENO QUE ESTA DESTINADO PARA LA FUTURA EMBAJADA Y CASA MÉXICO EN ESPAÑA, SE LOCALIZABA EL ANTIGUO COLEGIO PIAS DE SAN ANTON, AL CUAL SE LE TIENE POR CONDICIONANTES EL RESPETAR DOS CRUJIAS. ADEMAS DE PODER CONTAR CON ZONAS PARA DEMOLICIÓN Y PODER UBICAR NUEVOS ESPACIOS; EN DOS DE SUS CRUJIAS CENTRALES SE PROPONE DEMOLERLAS Y EN SUSTITUCIÓN DE ELLAS UBICAR DOS POSIBLES PUENTES PARA DAR COMUNICACIÓN A LAS CRUJIAS EXISTENTES; LA IGLESIA ES OTRA DE LAS CONDICIONANTES A RESPETAR, YA QUE AL NO TENER RELACIÓN ALGUNA CON LA EMBAJADA Y CASA DE MÉXICO, SI PODRÁ FORMAR PARTE DEL CONJUNTO ARQUITECTÓNICO



|                     | PROXIMIDAD |
|---------------------|------------|
| ESTACIONAMIENTO     |            |
| ACCESO C.M.         |            |
| EXPOSICIÓN          |            |
| SERVICIOS           |            |
| INVEST. E INFORM.   |            |
| ADMINISTRACIÓN C.M. |            |
| OF.DEL EMBAJADOR    |            |
| SECC. DE LA EMB.    |            |
| AGREGADURÍAS        |            |
| COMUN. CON EL EXT.  |            |
| OF. DEL CONSUL      |            |
| ASUNTOS ADMON.      |            |
| USOS MÚLTIPLES      |            |
| ATENCIÓN A CLIENTES |            |
| SEGURIDAD           |            |
| CUARTOS DE MAQ.     |            |
| ACCESO EMBAJADA     |            |

 DIRECTA  
 INDIRECTA  
 INDIFERENTE  
 NULA

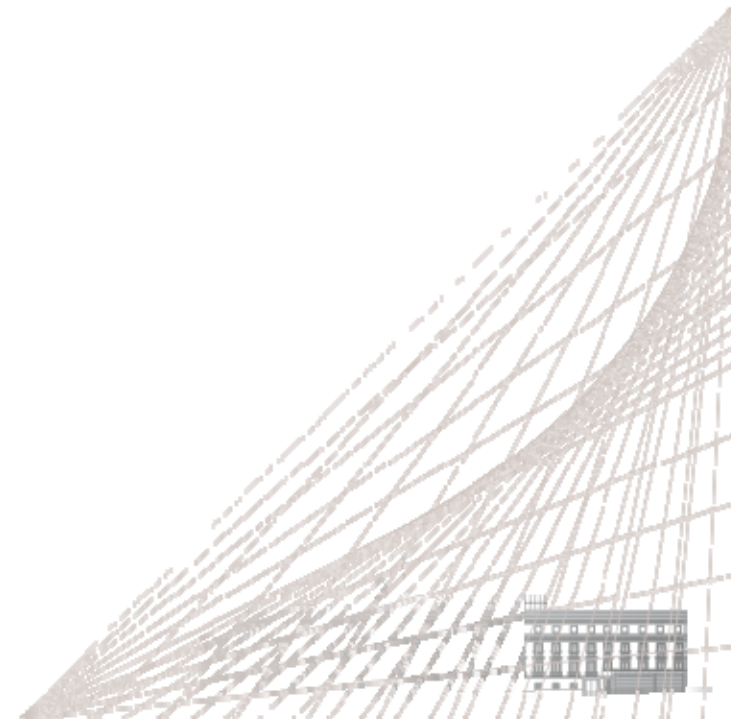




|                     |  |
|---------------------|--|
| ESTACIONAMIENTO     |  |
| ACCESO C.M.         |  |
| EXPOSICIÓN          |  |
| SERVICIOS           |  |
| INVEST. E INFORM.   |  |
| ADMINISTRACIÓN C.M. |  |
| OF.DEL EMBAJADOR    |  |
| SECC. DE LA EMB.    |  |
| AGREGADURÍAS        |  |
| COMUN. CON EL EXT.  |  |
| OF. DEL CÓNSUL      |  |
| ASUNTOS ADMON.      |  |
| USOS MÚLTIPLES      |  |
| ATENCIÓN A CLIENTES |  |
| SEGURIDAD           |  |
| CUARTOS DE MAQ.     |  |
| ACCESO EMBAJADA     |  |

SÓNICA

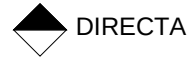
- DIRECTA
- INDIRECTA
- INDIFERENTE
- NULA



## GENERAL

|                     |  |
|---------------------|--|
| ESTACIONAMIENTO     |  |
| ACCESO C.M.         |  |
| EXPOSICIÓN          |  |
| SERVICIOS           |  |
| INVEST. E INFORM.   |  |
| ADMINISTRACIÓN C.M. |  |
| OF.DEL EMBAJADOR    |  |
| SECC. DE LA EMB.    |  |
| AGREGADURÍAS        |  |
| COMUN. CON EL EXT.  |  |
| OF. DEL CÓNSUL      |  |
| ASUNTOS ADMON.      |  |
| USOS MULTIPLES      |  |
| ATENCIÓN A CLIENTES |  |
| SEGURIDAD           |  |
| CUARTOS DE MAQ.     |  |
| ACCESO EMBAJADA     |  |

VISUAL



DIRECTA



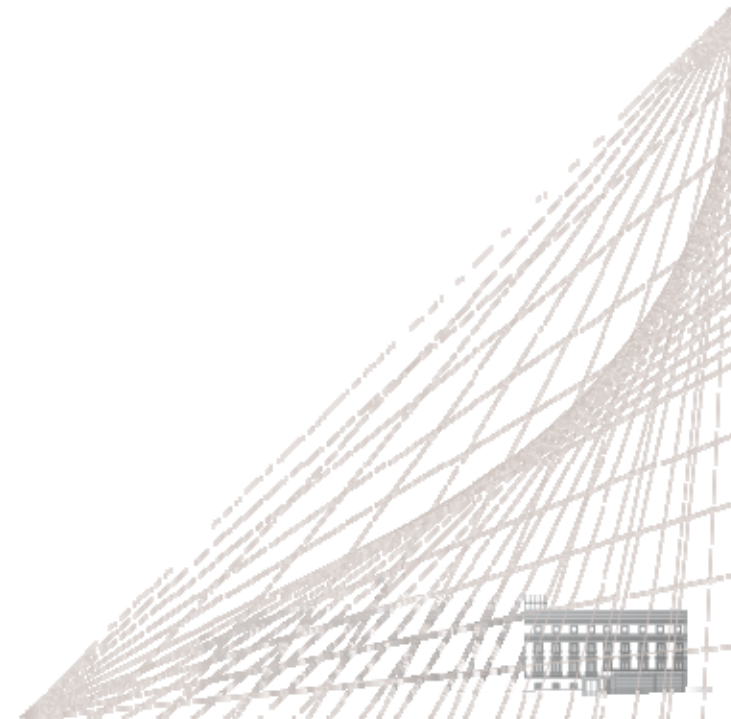
INDIRECTA



INDIFERENTE



NULA



## EXPOSICIÓN

### PROXIMIDAD

|                     |   |
|---------------------|---|
| SALAS DE EXPOSICIÓN | ■ |
| AUDITORIO           | ■ |
| SALA DE AUDIO       | ■ |
| SALA DE MULTIMEDIA  | ■ |
| SALA DE VIDEO       | ■ |
| ESCENARIO AL A.L.   | ■ |
| VESTÍBULO           | ■ |
| SANITARIOS          | ■ |

- ◆ DIRECTA
- ◆ INDIRECTA
- ◆ INDIFERENTE
- ◆ NULA

### SÓNICA

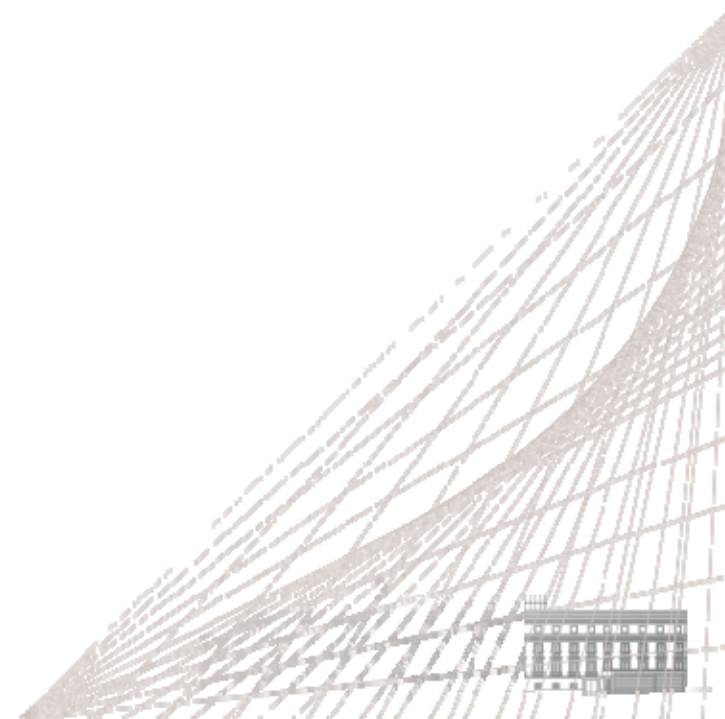
|                     |   |
|---------------------|---|
| SALAS DE EXPOSICIÓN | ■ |
| AUDITORIO           | ■ |
| SALA DE AUDIO       | ■ |
| SALA DE MULTIMEDIA  | ■ |
| SALA DE VIDEO       | ■ |
| ESCENARIO AL A.L.   | ■ |
| VESTÍBULO           | ■ |
| SANITARIOS          | ■ |

- ◆ DIRECTA
- ◆ INDIRECTA
- ◆ INDIFERENTE
- ◆ NULA

### VISUAL

|                     |   |
|---------------------|---|
| SALAS DE EXPOSICIÓN | ■ |
| AUDITORIO           | ■ |
| SALA DE AUDIO       | ■ |
| SALA DE MULTIMEDIA  | ■ |
| SALA DE VIDEO       | ■ |
| ESCENARIO AL A.L.   | ■ |
| VESTÍBULO           | ■ |
| SANITARIOS          | ■ |

- ◆ DIRECTA
- ◆ INDIRECTA
- ◆ INDIFERENTE
- ◆ NULA



## INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN

### PROXIMIDAD

|                 |   |
|-----------------|---|
| VESTÍBULO       | ◆ |
| LIBRERÍA        | ◆ |
| BIBLIOTECA      | ◆ |
| HEMEROTECA      | ◆ |
| SALA DE LECTURA | ◆ |

- ◆ DIRECTA
- ◆ INDIRECTA
- ◆ INDIFERENTE
- ◆ NULA

### SÓNICA

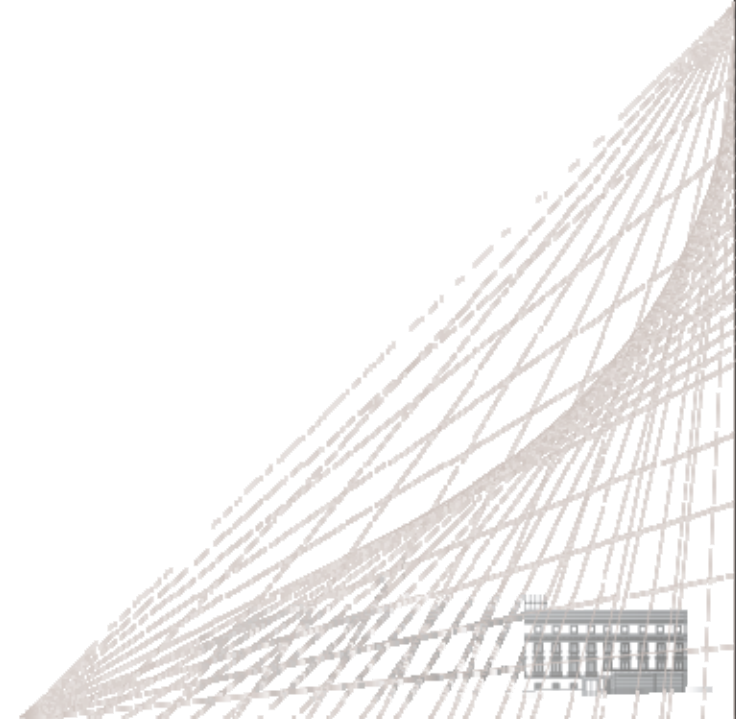
|                 |   |
|-----------------|---|
| VESTÍBULO       | ◆ |
| LIBRERÍA        | ◆ |
| BIBLIOTECA      | ◆ |
| HEMEROTECA      | ◆ |
| SALA DE LECTURA | ◆ |

- ◆ DIRECTA
- ◆ INDIRECTA
- ◆ INDIFERENTE
- ◆ NULA

### VISUAL

|                 |   |
|-----------------|---|
| VESTÍBULO       | ◆ |
| LIBRERÍA        | ◆ |
| BIBLIOTECA      | ◆ |
| HEMEROTECA      | ◆ |
| SALA DE LECTURA | ◆ |

- ◆ DIRECTA
- ◆ INDIRECTA
- ◆ INDIFERENTE
- ◆ NULA





## ADMINISTRACIÓN

### PROXIMIDAD

|                    |   |
|--------------------|---|
| VESTÍBULO          | ● |
| ZONA SECRETARIAL   | ● |
| OFI. DIRECTOR      | ● |
| SALA DE JUNTAS     | ● |
| SANITARIOS         | ● |
| CUB. DE ASISTENTES | ● |

- ◆ DIRECTA
- ◆ INDIRECTA
- ◆ INDIFERENTE
- ◆ NULA

### SÓNICA

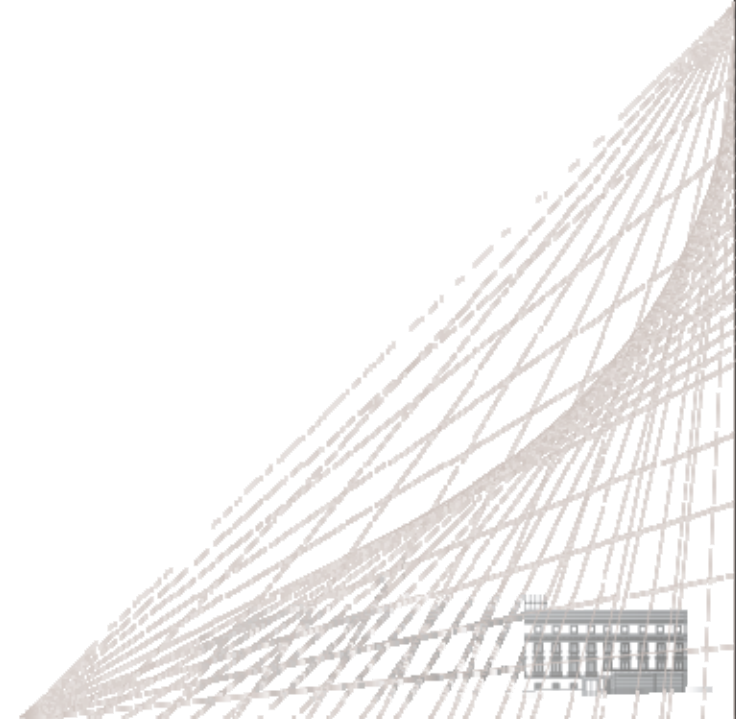
|                    |   |
|--------------------|---|
| VESTÍBULO          | ● |
| ZONA SECRETARIAL   | ● |
| OFI. DIRECTOR      | ● |
| SALA DE JUNTAS     | ● |
| SANITARIOS         | ● |
| CUB. DE ASISTENTES | ● |

- ◆ DIRECTA
- ◆ INDIRECTA
- ◆ INDIFERENTE
- ◆ NULA

### VISUAL

|                    |   |
|--------------------|---|
| VESTÍBULO          | ● |
| ZONA SECRETARIAL   | ● |
| OFI. DIRECTOR      | ● |
| SALA DE JUNTAS     | ● |
| SANITARIOS         | ● |
| CUB. DE ASISTENTES | ● |

- ◆ DIRECTA
- ◆ INDIRECTA
- ◆ INDIFERENTE
- ◆ NULA



## SERVICIOS

### PROXIMIDAD

|             |   |
|-------------|---|
| VESTÍBULO   | ▲ |
| RESTAURANTE | ▲ |
| TERRAZA     | ▲ |
| COCINA      | ▲ |
| SANITARIOS  | ▲ |
| BAR         | ▲ |

- ◆ DIRECTA
- ◆ INDIRECTA
- ◆ INDIFERENTE
- ◆ NULA

### SÓNICA

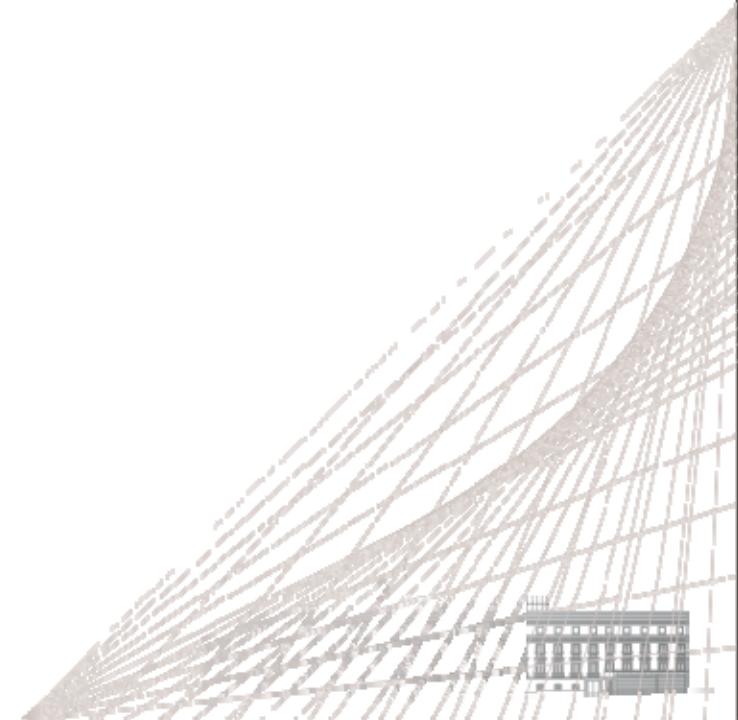
|             |   |
|-------------|---|
| VESTIBULO   | ▲ |
| RESTAURANTE | ▲ |
| TERRAZA     | ▲ |
| COCINA      | ▲ |
| SANITARIOS  | ▲ |
| BAR         | ▲ |

- ◆ DIRECTA
- ◆ INDIRECTA
- ◆ INDIFERENTE
- ◆ NULA

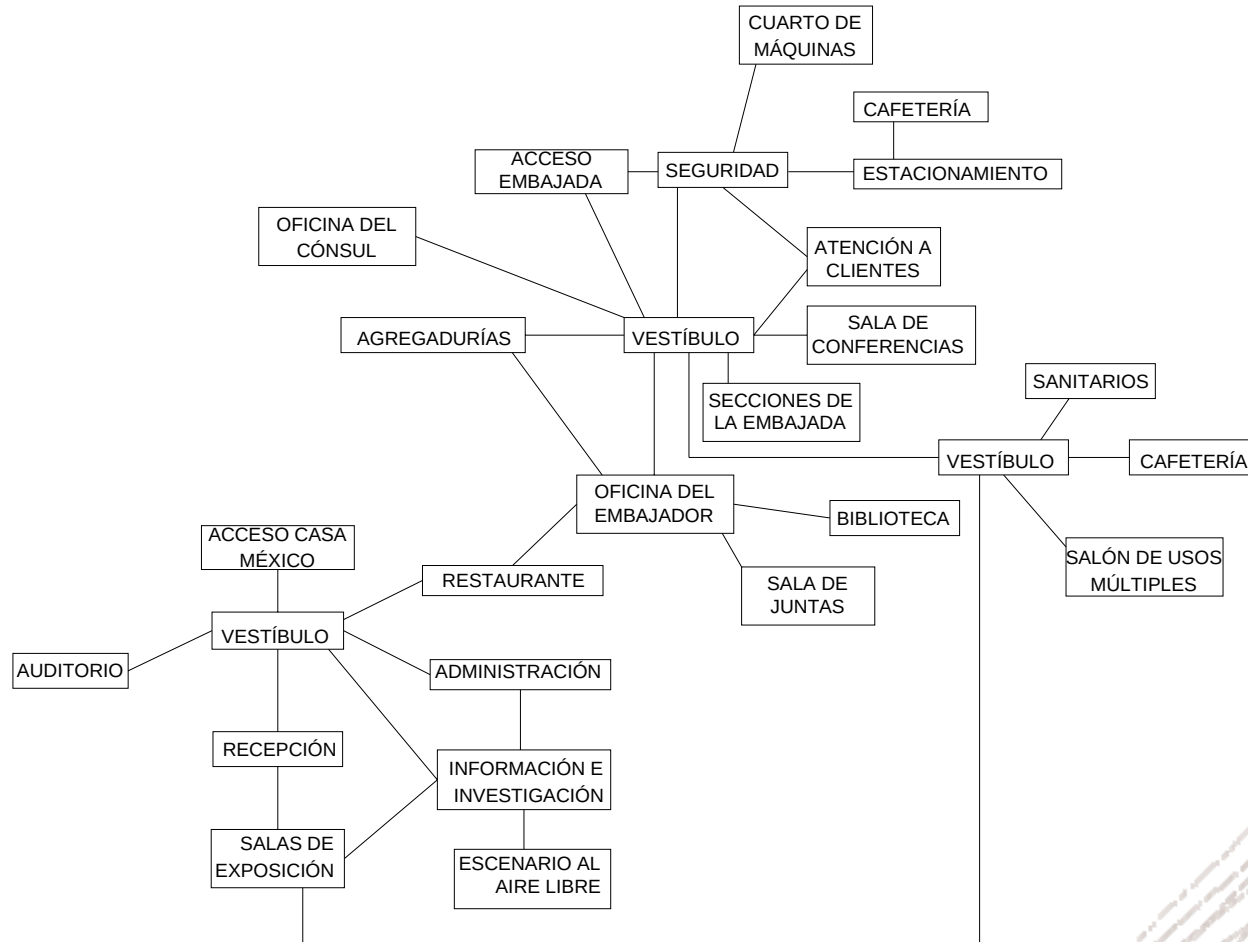
### VISUAL

|             |   |
|-------------|---|
| VESTÍBULO   | ▲ |
| RESTAURANTE | ▲ |
| TERRAZA     | ▲ |
| COCINA      | ▲ |
| SANITARIOS  | ▲ |
| BAR         | ▲ |

- ◆ DIRECTA
- ◆ INDIRECTA
- ◆ INDIFERENTE
- ◆ NULA



## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



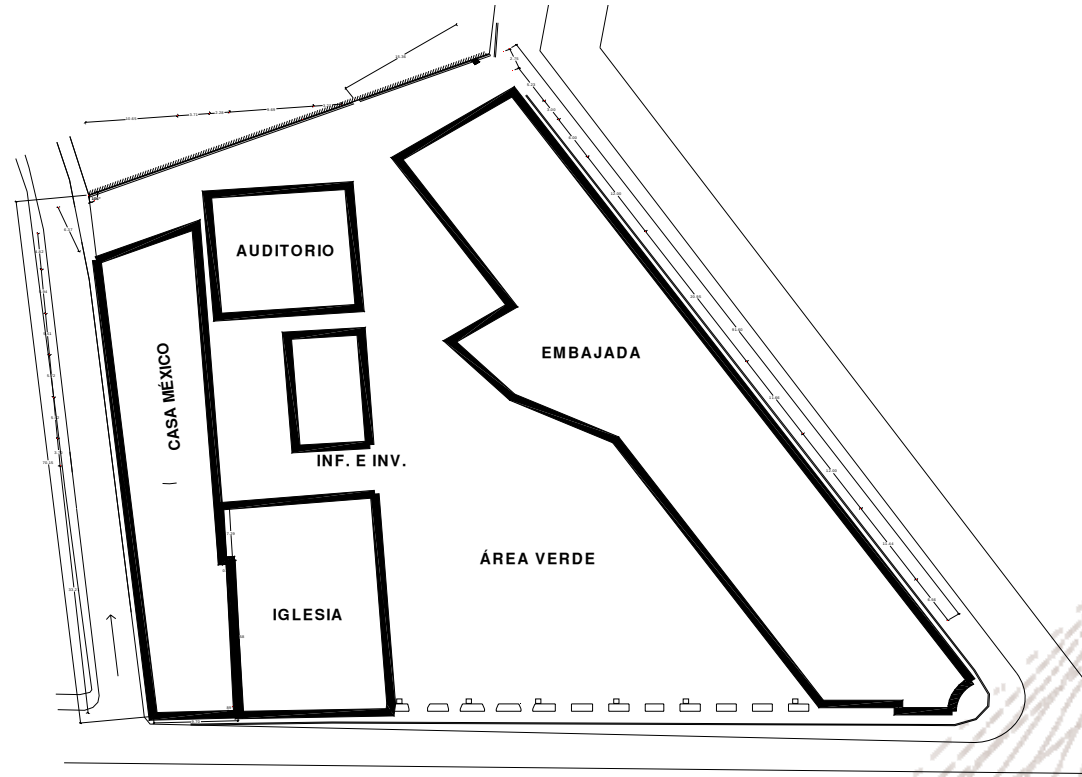
## Zonificación y análisis del terreno

Para la zonificación fue fundamental tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- independizar la **casa México** de la **embajada**.
- conservación de la iglesia.
- proponer áreas verdes como centro de ceremonias a la bandera.
- conservar y remodelar una de las crujías del edificio antiguo-
- ejes compositivos.
- conservación de fachadas.
- jerarquizar la embajada con una de las esquinas.

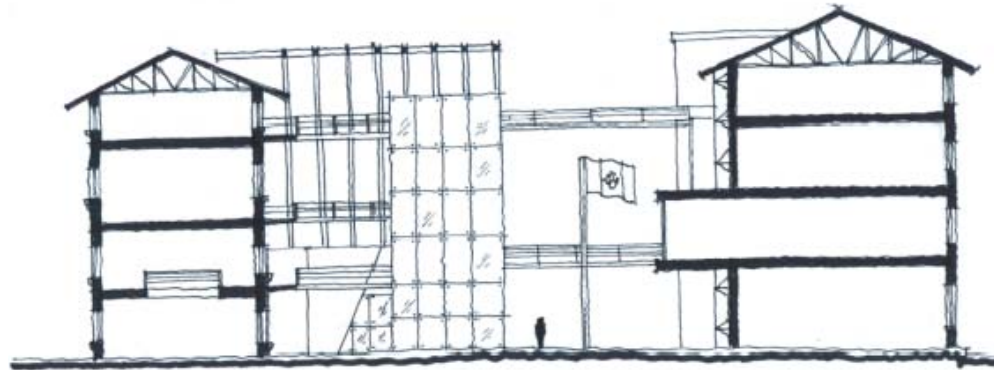
El terreno es ligeramente plano, caso contrario en las banquetas, ya que estas presentan desniveles de hasta un metro; además de contar con 4 posibles accesos, esto facilitara la independencia de la **casa México** con la **embajada**.

La conservación de la iglesia jugara un papel importante en el proyecto, ya que en él se albergaran espacios, de cultura, de aspectos económicos y religiosos





## CORTE ESQUEMATICO



LA RAZÓN DE ESTE CORTE ES POR QUE EN EL PODAMOS APRECIAR LOS DIFERENTES ESPACIOS TALES COMO LAS CRUJÍAS QUE SE RESPETAN, LOS ESPACIOS NUEVOS PROPUESTOS, ASÍ COMO LOS PUENTES QUE ESTOY PROPONIENDO PARA RELACIONAR Y ARTICULAR A LA EMBAJADA Y LA CASA MÉXICO; LA ZONA DONDE SE ENCUENTRA EL ASTA BANDERA, FUNCIONA COMO PATIO CENTRAL O PUNTO DE REUNIÓN.

TAMBIÉN SE PUEDEN APRECIAR LA DOBLE CUBIERTA EN LA CASA MEXICO, A BASE DE VIGAS, ESTO CON LA FINALIDAD DE UNIFICAR LOS DIFERENTES ESPACIOS Y ASÍ PODER VISUALIZAR TODO ESE CONJUNTO COMO UN SOLO ESPACIO (CASA).

EN LA EMBAJADA PROPONGO UNA DOBLE FACHADA A BASE DE BARRAS DE COBRE, ESTO CON LA INTENCIÓN DE INTEGRAR LA EMBAJADA A LA IDEA DE SU DOBLE CUBIERTA.

# CAPÍTULO V DESARROLLO DEL PROYECTO

## MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

PROYECTO: EMBAJADA Y CASA MÉXICO EN ESPAÑA  
UBICACIÓN: MADRID, ESPAÑA

Para poder mejorar la imagen, las relaciones internacionales y transmitir la cultura que ofrece México como país, se realizó el proyecto de una Embajada y Casa México en España, la cual deberá responder a todas estas necesidades.

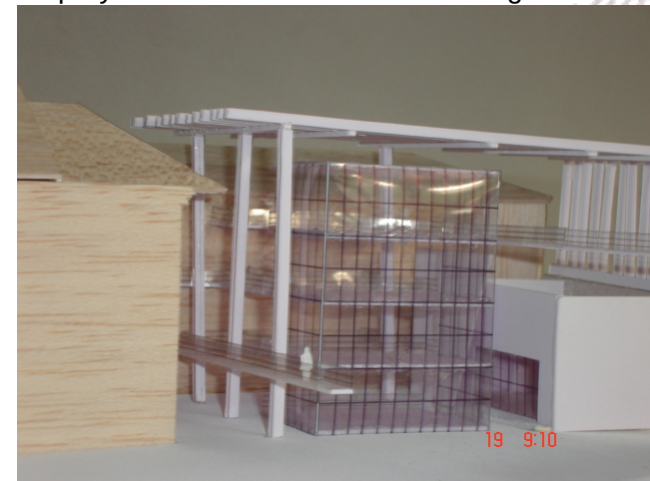


Diseñado en un terreno de 5,941.40 m<sup>2</sup> de forma irregular, plano en su interior, pero con desniveles que van del 1.25 al 1.95 m en la calle farmacia, del 1.25 al 0.00 m en la calle Hortaleza y 0.00 al 1.90 en la calle santa Brígida; actualmente se ubica el antiguo colegio Pías de San Antón y una iglesia de mediados del siglo XVIII, el predio colinda solamente al este con un edificio de uso habitacional; las condicionantes que fueron factor para la realización de este proyecto fueron que la iglesia se conservara sin que tuviera algún tipo de relación o comunicación con el proyecto, además de la conservación de una crujía y sus fachadas, y la última condicionante fue que ninguno de los edificios que se proyectará rebasará la altura de la iglesia.

Considerando estos factores y condicionantes el proyecto se plasmó contemplando los ejes compositivos de la antigua construcción, para integrados a la antigua arquitectura con la cual se diseñaron estos espacios.

El proyecto se dividió en dos zonas importantes, la Embajada y la Casa México; por razones de seguridad cada zona cuenta con sus propios accesos, en la casa México solo se cuenta con acceso peatonal.

La casa México está proyectada con 4 niveles, en la planta baja se encuentra el vestíbulo que nos conduce a la zona de recepción, salas de exposición, auditorio, edificio de información e investigación y un escenario al aire libre, en el punto central del proyecto se localiza el área libre o verde, en donde se encuentra un asta bandera; en la planta de primer nivel se localiza



dos salas de exposición, las cuales se conectan con un puente que conduce a la Embajada en la zona de oficinas de la misma, además de estar en contacto con el edificio de información e investigación en todos sus niveles; en la planta segundo nivel, se encuentra la zona administrativa y la última sala de exposición, y así como, en la planta tercer nivel, se localiza el restaurante con terrazas el cual esta comunicado por medio de un puente a la Embajada en la zona del lobby de eventos sociales.

La conformación de todos estos edificios que intervienen en la Casa México fue por medio de una segunda cubierta que integrara a estos, esta doble cubierta está formada a base de pérgolas de acero.

La Embajada cuenta con cuatro niveles y un sótano, además de cuatro accesos, dos de ellos en la calle santa Brígida, uno conduce al estacionamiento y el otro es acceso del personal que labora en la embajada, los otros dos se encuentran en la calle Hortaleza y uno de ellos es para el acceso para el público en general, el último de los accesos es únicamente para eventos especiales.

En el sótano de la embajada se localiza el estacionamiento con capacidad para 45 automóviles, área de carga y descarga, y los cuarto de máquinas eléctrico e hidráulico; en la planta baja se ubican el lobby principal, zonas de seguridad, atención a clientes y la cafetería; en la planta del primer nivel se localizan las diferentes zonas de la embajada como son asuntos políticos, bancomex, traductores, administración, política exterior y una sala de conferencias; en la planta del segundo nivel se encuentra la oficina del embajador, la oficina del cónsul, y las diferentes agregadurías; por último, en la planta del tercer nivel se encuentra el lobby para eventos sociales, el restaurante y el salón de usos múltiples.

La fachada interior de la Embajada está constituida por elementos que sobresalen, esto hace más interesante el observar dicha fachada, además de contar con una doble fachada de barras de cobre, esto en respuesta a la doble cubierta de la Casa México; la organización de los edificios que intervienen en el proyecto, están siendo considerados por los ejes compositivos del antiguo colegio pías de san Antón, con el fin de integrarnos a la arquitectura de esa época y denotar la arquitectura de nuestros tiempos, por medio de los materiales empleados como son el cristal, el acero y el cobre, además de romper con todo tipo de arquitectura asimétrica





## MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL

PROYECTO: EMBAJADA Y CASA MÉXICO EN ESPAÑA

UBICACIÓN: MADRID, ESPAÑA

Para llegar a una solución adecuada a la estructura de los edificios que integran el conjunto, los siguientes aspectos que fueron determinantes son los siguientes:

Función del edificio  
Tipo de construcción  
Costos  
Resistencia del terreno  
Claros  
Numero de niveles  
Altura de entresijos

La Embajada y Casa México cuenta con un área de 3,950.74 m<sup>2</sup> construidos, el terreno es plano y tiene una capacidad aproximada de 12 t/m<sup>2</sup>, estará estructurado a base de marcos rígidos de acero.

La cimentación se hará a base de zapatas corridas de concreto armado de  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  (ver detalles correspondientes) unidas a trabes de concreto pobre. Las columnas serán de acero.

Se utilizarán armaduras de acero para claros mayores y vigas tipo "I" en claros más pequeños (ver detalles correspondientes), unidas a través de conexiones de soldadas.

Todas las columnas, armaduras y vigas "I" serán tratadas con pintura que evite la oxidación y retardante al fuego.

Las losas se harán con lámina Romsa (losacero) cal. 20 y su capa de compresión será de concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , que serán ancladas a las vigas a través de pernos.

Los muros divisorios se harán de tabique de barro rojo recocido, 7 x 14 x 28 cm., juntado con mortero cemento arena proporción 1:4 acabado común de 1.5 cm. de espesor con castillos de concreto armado a distancias no mayores a 4.00 m y en cada esquina.

De esta manera la superestructura quedara solucionada en carácter mixto.



## MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES.

### INSTALACIÓN HIDRÁULICA.

El abastecimiento de este vital líquido al proyecto, será suministrado por la red general del municipio (canal Isabel II)

Por tal motivo la toma domiciliaria principal tendrá que satisfacer la demanda al 100 %, esto será con la ayuda de un sistema hidroneumático con caudal variable, esto quiere decir que no haremos uso de un sistema de almacenamiento, ya que dicho hidroneumático cuenta con un variador de frecuencia.

### SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN.

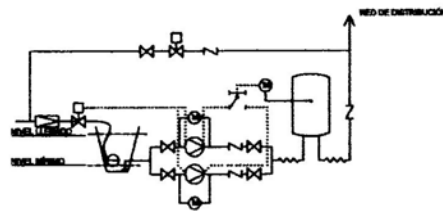
Por cálculo hidráulico se obtuvo una toma domiciliaria principal de 50mm

La presión en esta zona es de 2.5 kg. /cm<sup>2</sup>, no obstante presenta variabilidad durante el día, lo cual no garantiza un abastecimiento de forma directa a los muebles sanitarios.

El agua pasa por la toma domiciliaria y llega al sistema hidroneumático, el cual al detectar una variación de presión del caudal, este se activará y accionará las bombas; esto logrará satisfacer la demanda total de agua hacia todos los servicios, este sistema es únicamente para el servicio de agua potable para muebles sanitarios.

- iii) depósitos de presión con membrana, conectados a dispositivos suficientes de valoración de los parámetros de presión de la instalación, para su puesta en marcha y parada automáticas;
- b) de accionamiento regulable, también llamados de caudal variable, que podrá prescindir del depósito auxiliar de alimentación y contará con un variador de frecuencia que accionará las bombas manteniendo constante la presión de salida, independientemente del caudal solicitado o disponible; Una de las bombas mantendrá la parte de caudal necesario para el mantenimiento de la presión adecuada.

ESQUEMA GENERAL DE GRUPO DE PRESIÓN CONVENCIONAL



ESQUEMA GENERAL DE GRUPO DE PRESIÓN DE CAUDAL VARIABLE

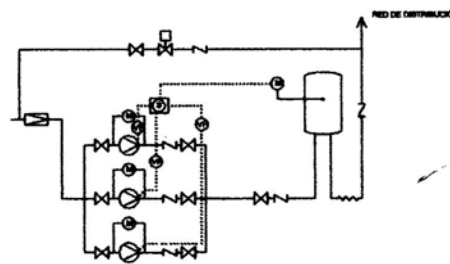


Figura 3.3 Grupos de presión

## AGUA POTABLE.

Suministro a servicios de  
Regaderas  
Lavabos  
Fregaderos  
Mingitorios  
Inodoros  
s.p.c.i.

## MATERIALES

### Tuberías

Las tuberías de cobre serán de fabricación nacional.

Las de 64 mm de diámetro o menores serán de cobre rígido tipo "m"

Las 75 mm de diámetro o mayores serán de acero sin costura con extremos lisos para soldar cedula 40.

### Conexiones

Las conexiones de tipo para soldar, serán preferentemente de fabricación nacional

En las tuberías de cobre serán de bronce fundido para soldar o de cobre forjado para uso en agua

En las tuberías de acero soldable, sin costura, cedula 40

### Materiales de unión

Para tuberías y conexiones de cobre se usará soldadura de baja temperatura de fusión, con aleación de plomo 50% y estaño 50%, utilizando para su aplicación fundente no corrosivo.

### Válvulas

Todas las válvulas serán clase 8.8 kg/cm<sup>2</sup>

En las líneas de succión de bombas las válvulas de compuerta y las válvulas de retención serán roscadas hasta 38 mm de diámetro y bridadas de 50 mm de diámetro o mayores.

Todo el resto de la instalación las válvulas de compuerta y de retención serán roscadas hasta 50 mm de diámetro y bridadas de 64 mm de diámetro o mayores.





## Cálculo

La presente memoria de cálculo se ajusta a lo criterio establecidos en las “normas de proyecto de ingeniería del instituto mexicano del seguro social” y “las normas tecnológicas de edificación” (España); cuya finalidad es desarrollar este proyecto en forma racional y con un criterio uniforme.

Basándonos en las normas tecnológicas de edificación, en la cual nos indica dos grupos de presión, elegimos la más conveniente para nuestro proyecto.

| ESPACIO                                 | SUPERFICIE M2 | POBLACIÓN | DOTACIÓN            | DEMANDA   |
|-----------------------------------------|---------------|-----------|---------------------|-----------|
| <b>CASA MÉXICO</b>                      |               |           |                     |           |
| SALAS DE EXPOSICIÓN                     |               | 800.00    | 10 LT/ASISTENTE/DÍA | 8,000.00  |
| ÁREA ADMINISTRATIVA                     | 225.34        |           | 20 LT/M2/DÍA        | 4,506.80  |
| RESTAURANTE                             |               | 80.00     | 12 LTS/COMENSAL/DÍA | 960.00    |
| AUDITORIO                               |               | 100.00    | 6 LT/ASIENTO/DÍA    | 600.00    |
| EDIFICIO DE INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN | 242.88        |           | 20 LT/M2/DÍA        | 4,857.60  |
| <b>EMBAJADA</b>                         |               |           |                     |           |
| OFICINAS EMBAJADA                       | 2,233.97      |           | 20 LT/M2/DÍA        | 44,679.40 |
| RIEGO                                   | 1,279.01      |           | 5 LTS/M2/DÍA        | 6,395.05  |
| EMPLEADOS                               |               | 135.00    | 100 LT/EMPLEADO/DÍA | 13,500.00 |
| INCENDIO                                | 5,742.22      |           | 5 LTS/M2/DÍA        | 28,711.10 |
| RESTAURANTE Y EVENTOS SOCIALES          |               | 154.00    | 12 LTS/COMENSAL/DÍA | 1,848.00  |

**114,057.95**

### GASTO MEDIO DIARIO

Consumo diario  
dotación diaria

$$\frac{114,057.95}{86,400.00} \frac{\text{Lts}}{\text{Seg.}} \times 1.32$$

### GASTO MÁXIMO DIARIO (gasto medio diario)(coef. variación día=1.2)

$$1.32 \frac{\text{Lts}}{\text{seg.}} \times 1.2$$

### GASTO MÁXIMO HORA (gasto medio diario)(coef. variación horaria=1.2)

$$1.58 \frac{\text{Lts}}{\text{seg.}} \times 1.5$$

### DIÁMETRO TOMA DOMICILIARIA

$$Q_{mm} = \sqrt{\frac{1.58}{35.7}}$$

diámetro comercial = 50 mm ( 2" )

| MUEBLE                    | UNIDADES MUEBLE (UM) | NO. DE MUEBLES | UM TOTAL   |
|---------------------------|----------------------|----------------|------------|
| LAVABOS Y TARJAS          | 1                    | 70             | 70         |
| INODORO CON FLUXÓMETRO    | 5                    | 61             | 305        |
| MINGITORIO CON FLUXÓMETRO | 3                    | 10             | 30         |
| REGADERA                  | 3                    | 4              | 12         |
| FREGADERO                 | 3                    | 5              | 15         |
|                           |                      | <b>150</b>     | <b>432</b> |

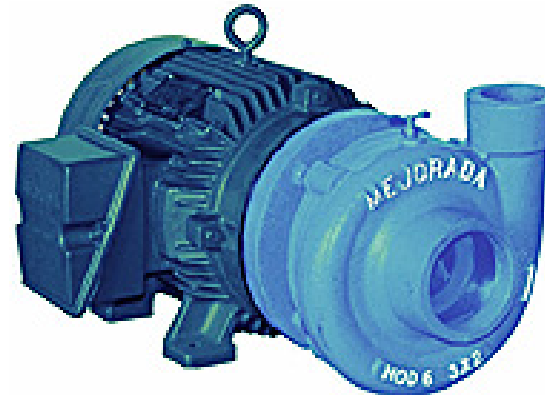
## BOMBEO DE EQUIPO HIDRONEUMÁTICO

10 Hp. – 3" x 2" - 515 lpm - 61 psi (43 mca) ef. 48%

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| modelo:     | 7752meau               |
| línea:      | bombas centrífugas     |
| tipo:       | baja y media presión   |
| capacidad:  | <b>829 lpm</b>         |
| presión:    | <b>38 psi (27 mca)</b> |
| fabricante: | bombas mejorada        |

### características:

Motobomba centrífuga marca mejorada modelo 7-750meus bomba centrífuga de caracol, con succión frontal radialmente partida de un solo paso, impulsor de fierro gris tipo cerrado, sello mecánico con caras de cerámica y carbón tipo 6 de 1", voluta de fierro gris con succión roscada de 3" nptf y descarga roscada de 3" nptf, válvula de purga de 1/8" npt de latón. Acoplada directamente a motor eléctrico de corriente alterna, cerrado con ventilación exterior forzada protección externa ip 54 de 7.5 Hp., trifásico 220/440 volts 60 ciclos 2 polos 3500 r.p.m., con brida "c", flecha "jm".



Carga estática:

1. carga por fricción:
2. carga útil:
3. altura de succión
4. unidades mueble
5. gasto
6. volumen de hidroneumático
7. potencia de la bomba:
8. equipo compresor

he=18.40 mts.  
 hf= (10%) (108.30)  
 hu=10.00  
 hs= 0.00  
 um= 432  
 q= 8.32 lps.

**Método hunter.** Agua fría (sanitarios restaurante Casa México)

| tramo | mueble | No. De muebles | u.m. propio | u.m acumulable | gasto l.p.s. | Vel. m/s | hf m/100m | mm propio | mm tramo | corrección tramo |
|-------|--------|----------------|-------------|----------------|--------------|----------|-----------|-----------|----------|------------------|
| A     | LAV.   | 4              | 1           | 4              | 0.31         | 0.93     | 6.60      | 13        | 19       | 19               |
| B     | MING.  | 1              | 3           | 7              | 1.48         | 1.75     | 11.66     | 25        | 32       | 32               |
| C     | WC     | 2              | 5           | 17             | 2.08         | 1.76     | 9.53      | 32        | 38       | 38               |
|       |        |                |             |                |              |          |           |           |          |                  |



## INSTALACIÓN SANITARIA

Las instalaciones sanitarias, tienen por objeto retirar de las construcciones en forma segura, las aguas negras y pluviales por gravedad; esto se logra a través de tuberías, conexiones y materiales de unión.

Las instalaciones sanitarias deben proyectarse y principalmente construirse procurando sacar el máximo provecho de las cualidades de los materiales empleados e instalarse de la forma más practica posible.

A continuación se describirá el sistema de desalojo de las aguas negras y pluviales, tomando como base lo establecido en las normas técnicas del proyecto del I.M.S.S. y en las normas tecnológicas de edificación de España.

Las pendientes de la tubería deben ser tan semejantes como sea posible a las del terreno con objeto de tener excavaciones mínimas. La pendiente mínima en el exterior para redes de desagüe será la que produzca una velocidad de 0.90 m/seg. A tubo lleno y la máxima la que produzca una velocidad de 3.0 m/seg. A tubo lleno.

## AGUAS NEGRAS

las aguas negras que provienen de los inodoros y mingitorios; son evacuadas en tuberías de P.V.C. cuya pendiente es del 1.5% en el interior de los núcleos sanitarios, según las normas tecnológicas de edificación España iss-49; y en el exterior se conectan a un registro (arqueta de paso) estos registros se colocaran para cambios de dirección o de pendiente a un intervalo de cada 20.00 m, estos registros serán de tabique rojo recocido asentado con mortero cemento arena proporción 1:3; además de construir una registro general (arqueta general) de dimensiones mínimas de 63 x 63 cms antes de acometer a la red de alcantarillado; esto según con las normas tecnológicas de edificación España iss-51.

La red se diseñó evitando los cruces con los registros; para evitar un incremento de gasto en mano de obra y materiales, las líneas de aguas negras y pluviales se diseñaron paralelas, de este modo se obtendrá un ahorro en excavación y tiempo en ejecución, así como en gasto en materiales de construcción de los registros o arquetas, ya que estas compartirán un mismo muro.

En el interior de los edificios será a base de p.v.c. tipo cementar, la fijación de esta tubería cuando se localice bajo plafón será por medio de abrazaderas, soportes de solera o fleje metálico, los cuales se ajustarán al diámetro de la tubería sin causar deformación.

Según las normas tecnológicas de edificación España, las salidas de aguas negras de cada edificio deben desfogar a un registro (arqueta de paso) cuyas dimensiones mínimas deben de ser las siguientes:

38 x 26 cm. para profundidad de hasta 1.00 m.

38 x 38 cm. para profundidad de 1.01 m hasta 1.50 m

51 x 38 cm. para profundidad de 1.51 m hasta 1.80 m

### **Aguas jabonosas.**

Estas provienen de los lavabos, fregaderos tarjas y regaderas; son conducidos a través de tubería de p.v.c. con una pendiente mínima de 1.5% (según las normas tecnológicas de edificación España) en interiores y son canalizadas a la red de aguas negras para llegar al colector municipal y ser enviada a la planta de tratamiento municipal canal Isabel II.

### **Aguas pluviales**

Este sistema de evacuación de aguas pluviales está diseñado con el objetivo de drenar todas las superficies recolectoras de esta agua, tales como azoteas, andadores, etc., y conducirlas al colector general de aguas pluviales que se indica en el proyecto.

La captación de estas aguas será por medio de una red independiente a las de las aguas negras, pues de esta manera será más fácil el tratamiento de estas aguas para la empresa que se encarga de esta labor, el Canal Isabel II.

Las coladeras en azoteas serán de fierro fundido, cúpula y canastilla de sedimentos en una sola pieza y removible, con anillo especial para la colocación del impermeabilizante y salida interior con un diámetro de 100 mm o 150 mm, dependiendo del área de drenar.

La tubería de la red principal es de concreto simple y de polietileno Driscop HDPE con corrugado circular en el exterior y liso en su interior, esta red irá paralela con la red de aguas negras, de esta manera se compartirá un muro de tabique rojo recocido en los registros (arqueta de paso).

Como se ha mencionado las salidas de las aguas negras y pluviales de cada edificio deben desfogar a un registro cuyas dimensiones mínimas deben de ser las siguientes:

38 x 26 cm. para profundidad de hasta 1.00 m.

38 x 38 cm. para profundidad de 1.01 m hasta 1.50 m

51 x 38 cm. para profundidad de 1.51 m hasta 1.80 m

## Red de riego

Un sistema de riego consiste en el equipo de bombeo y la red de tuberías para alimentar, con el gasto y la presión requerida a las salidas del riego.

Tipo de agua a usar.

El tipo de agua que usaremos en este sistema será el agua que se almacena con la que está destinada para la protección contra incendio.

Materiales

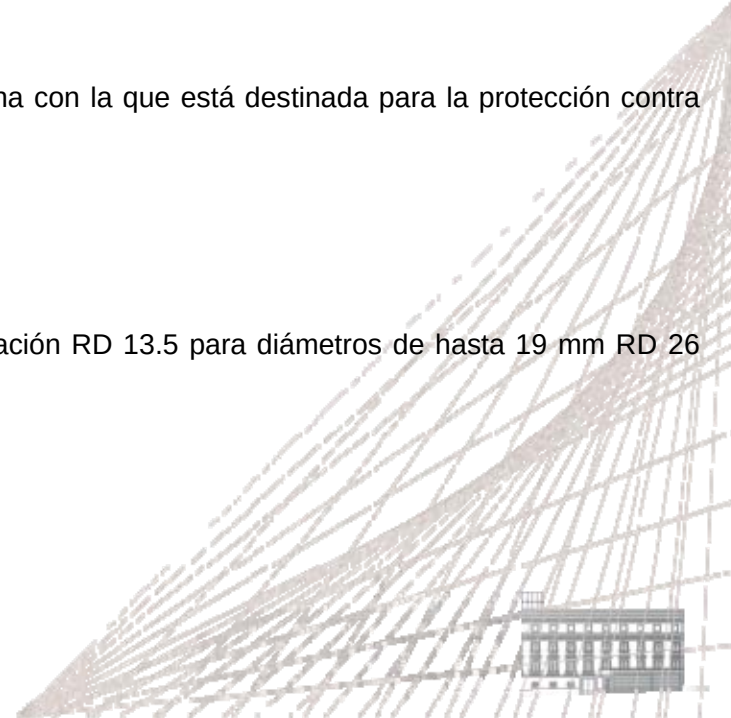
Tuberías

Serán de P.V.C. rígido hidráulico con extremos lisos para cementar, clasificación RD 13.5 para diámetros de hasta 19 mm RD 26 para diámetros de 25 a 38 mm y rd 41 para diámetros de 50 mm o mayores.

Conexiones

Serán de P.V.C. tipo cementar.

Las válvulas serán de compuerta con cuerpo de bronce, clase 8.8 kg. /cm<sup>2</sup>.



## SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO.

Es importante saber que todas las edificaciones, cualquiera que sea el género deberán de contar con todas las instalaciones y los servicios necesarios para prevenir y combatir los incendios.

Las instalaciones del centro cultural y embajada, son consideradas como edificaciones de alto riesgo según la clasificación de las normas técnicas de edificación.

Por esta razón se deberán instalar los accesorios, equipos y sistemas adecuados para la protección de este tipo de inmuebles, ya que en caso de presentarse un siniestro; se pondría en riesgo la vida de los usuarios así como también el deterioro o pérdida total del inmueble.

## CRITERIOS DE DISEÑO.

Se consideraron los parámetros que indican las normas técnicas de edificación en la sección correspondiente a s.p.c.i.

El gabinete de protección contra incendio es el único sistema que consideraremos para la protección del mismo que incluye extintor y manguera contra incendio. El tipo de extintor para utilizar dicho efecto es de polvo ABC y bióxido de carbono con una capacidad de 6.0 kg. Y 4.5 kg. Respectivamente los cuales deben colocarse por cada 400 m construidos o fracción. Los extintores de polvo ABC se ubicaran en todo el conjunto exceptuando la cocina, bibliotecas, salas de computo y hemerotecas; espacios donde se hará uso del extintor del bióxido de carbono.

número de plantas y la superficie total construida.

Tabla D

| Uso del edificio                           |                           | Vivienda   |           |               | Hoteles, hospitales, oficinas y centros docentes |           |               | Locales públicos y grandes almacenes |         |             | Garajes y aparcamientos |              |  |
|--------------------------------------------|---------------------------|------------|-----------|---------------|--------------------------------------------------|-----------|---------------|--------------------------------------|---------|-------------|-------------------------|--------------|--|
| Superficie total construida m <sup>2</sup> |                           | Cualquiera | 0 a 2.000 | 2.001 a 4.500 | más de 4.500                                     | 0 a 2.000 | 2.001 a 4.500 | más de 4.500                         | 0 a 500 | 501 a 2.000 | 2.001 a 4.500           | más de 4.500 |  |
| Número de plantas                          |                           | 0 a 7      | 0 a 20    | 0 a 7         | 0 a 20                                           | 0 a 7     | 0 a 20        | 0 a 7                                | 0 a 3   | 0 a 3       | 0 a 3                   | 0 a 3        |  |
| Instalaciones                              | Extintores                | •          | •         | •             | •                                                | •         | •             | •                                    | •       | •           | •                       | •            |  |
|                                            | Columnas secas            | •          | •         | •             | •                                                | •         | •             | •                                    | •       | •           | •                       | •            |  |
|                                            | Bocas de incendio         |            |           | •             | •                                                | •         | •             | •                                    |         |             | •                       | •            |  |
|                                            | Equipos de manguera       |            | •         | •             | •                                                | •         | •             | •                                    | •       | •           | •                       | •            |  |
|                                            | Rociadores                |            |           |               |                                                  |           | •             | •                                    |         |             |                         | •            |  |
|                                            | Detectores de humo        |            |           | •             | •                                                |           |               | •                                    |         |             |                         | •            |  |
|                                            | Detectores de temperatura |            |           |               |                                                  |           |               |                                      | •       | •           | •                       | •            |  |

## Volumen de almacenamiento de la cisterna

En la cisterna de almacenamiento de agua el mínimo requerido es de 5 lts/m<sup>2</sup> construido, con duración de 1 hora así que:

Como esta misma cisterna abastecerá de agua para el sistema de riego en proporción a 5 lts/m<sup>2</sup> construido, por lo tanto:

Área total construida: 3,950.74 m<sup>2</sup> x 5 lts = 19,753.70 l.

Área total construida: 3,950.74 m<sup>2</sup> x 5 lts = 19,753.70 l.  
= **39,507.40 l**

Dimensiones de la cisterna: 3.30 m x 5.70 m x 2.55 m = 47.965 m<sup>3</sup>  
47,965.50 lts – 20% (cámara de aire) = **39,971.25 l**

## EQUIPOS

Gabinete de protección contra incendio. Se le denomina así al conjunto formado por el gabinete metálico, la válvula angular de seccionamiento, el manómetro, la porta manguera, la manguera con su chiflón y un extintor.

El equipo de bombeo.

Gabinetes de protección contra incendio.

Red de tuberías necesarias para alimentar los hidrantes, los cuales tienen un gasto de 2.82 lts/seg.

## MATERIALES.

Diámetros de las tuberías de distribución.

Las tuberías que alimentan a un gabinete de protección contra incendio serán de 64mm de diámetro.

Las tuberías que alimentan a la toma siamesa serán de un diámetro mayor al de la red.



## TUBERÍAS

Las de 64 mm de diámetro o menores serán de fierro galvanizado cedula 40

Las de 75 mm de diámetro o mayores serán de acero sin costura con extremos lisos para soldar cedula 40

## CONEXIONES

En las tuberías de fierro galvanizado serán roscadas de fierro maleable.

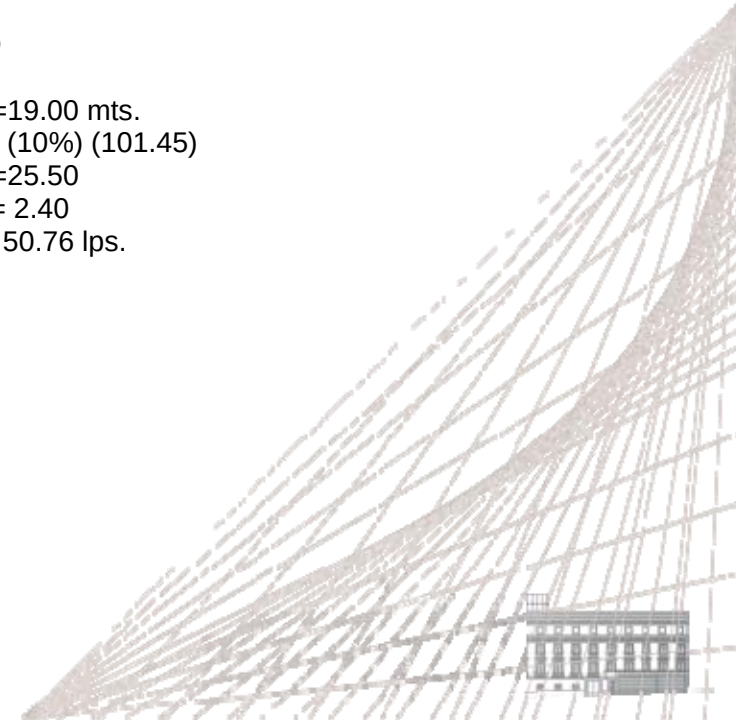
En las tuberías de acero soldable, sin costura cedula 40.

Las bridas serán de acero forjado para una presión de trabajo de 10.50 kg. /cm<sup>2</sup> con tornillo de cabeza y tuerca hexagonal grado a-5 y junta de hule rojo con espesor de 3.175 mm.

## CALCULO DE BOMBEO POR EQUIPO HIDRONEUMÁTICO Y DE BOMBEO

9. carga estática:
10. carga por fricción:
11. carga útil:
12. altura de succión
13. gasto
14. volumen de hidroneumático
15. volumen del hidroneumático
16. potencia de la bomba:
17. equipo compresor

He=19.00 mts.  
Hf= (10%) (101.45)  
Hu=25.50  
Hs= 2.40  
q= 50.76 lps.

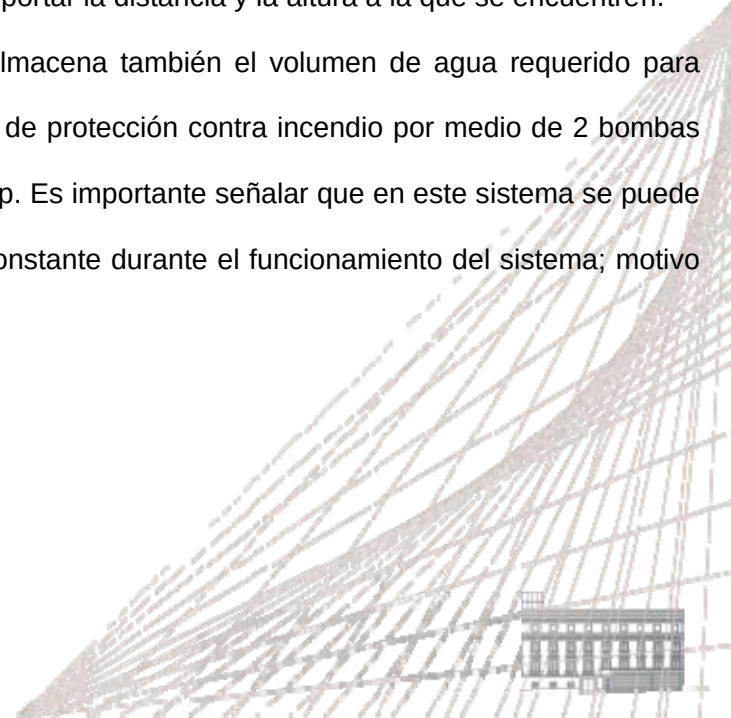


## SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN.

Considerando cada uno de los lineamiento considerados podemos describir el sistema de distribución en el proyecto se cuentan con 2 tomas siamesas una de ellas ubicada en la calle Farmacia y la otra en la calle santa Brígida las tomas se encuentran conectadas entre sí, para poder cubrir el rango de protección que se requiere en la edificación y de esta manera conectarse con la red que alimenta a los hidrantes ubicados en el interior de cada edificio. Estos hidrantes deberán contar con una manguera enrollable de 30 m de longitud acompañada de un extintor, con clasificación correspondiente al espacio por cubrir.

La conexión que guardan la red de hidrantes y tomas siamesas obedece a que mediante las tomas se abastecen los hidrantes por medio de tanques pipa cuando el volumen almacenado no es suficiente sin importar la distancia y la altura a la que se encuentren.

En el cuarto de maquinas se encuentra la cisterna de agua potable que almacena también el volumen de agua requerido para protección contra incendio, dicha cantidad será suministrada a los gabinetes de protección contra incendio por medio de 2 bombas autocebantes una de corriente eléctrica y otra de combustión interna de 7.8 hp. Es importante señalar que en este sistema se puede hacer uso de una bomba jockey que se encarga de mantener una presión constante durante el funcionamiento del sistema; motivo por el cual la bomba es de menor capacidad de trabajo.



## MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

La energía eléctrica a este proyecto esta suministrada por la compañía suministradora dicha compañía cumplirá con la demanda requerida por los sistemas eléctricos que componen el proyecto: alumbrado, contactos y motores.

el proyecto cuenta con una acometida que se conecta a la compañía suministradora, teniendo que pasar por cada caseta receptora donde se instalan los medidores de la compañía suministradora y el interruptor principal a un voltaje 30 kva lo cual se conoce como alta tensión.

El equipo anterior se conecta a través de conductores diseñados para manejar altas tensiones, los cuales por normas técnicas tienen que ir alojados en 4 ductos de P.V.C. Tipo pesado de 100 mm esta instalación es subterránea y con registros de 1.00 x 1.00 m llegando así a la subestación eléctrica; la cual está compuesta por los siguientes elementos:

1. Seccionador trifásico de operación en grupo, sin carga compuesta a tierra.
2. Interruptor general y apartarrayos.
3. Gabinete de acoplamiento.
4. Transformador eléctrico de distribución.
5. Tablero general de servicio normal, con interruptores termo magnéticos.
6. Gabinete de transferencia automática.
7. Tablero de emergencia con interruptores termo magnéticos.
8. Planta generadora de energía eléctrica.
9. Tanque de combustible.

El transformador eléctrico de distribución se encargará de transformar la energía eléctrica que llega de la acometida en alta tensión a baja tensión y así de esta manera poder distribuirla en unidades de voltaje de 380 volts y 220 volts, correspondientes a luminarias, contactos y equipos de fuerza o motores.

## SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN.

Las trayectorias deberán de ser paralelas al eje de los edificios y de las demás instalaciones evitando cruces entre cada una de ellas. Los conductores van alojados en ductos de P.V.C. tipo pesado, con registros de tabique rojo recocido a una distancia no mayor de 50.00 m, todo ello con el fin de ordenar e identificar los conductores para un mejor funcionamiento y mantenimiento de los mismos.

En el interior de los edificios, las canalizaciones serán en tubería conduit de acero galvanizado cuando se trate de un trazo ortogonal, utilizando condulets para los cambios de dirección. Debido al diseño de los espacios el trazo de la instalación en su mayoría será ortogonal; dichas instalaciones se alojarán por falso plafón y los registros se colocarán cerca de la luminaria de la lámpara, para que al retirarla se pueda tener fácil acceso a los registros y así dar un mantenimiento adecuado.

Los tableros de distribución se instalarán lo más cercano posible a sus centros de carga, al fin de evitar al máximo caídas considerables de tensión.

Los circuito de alumbrado se clasificaran en 2 niveles de iluminación; el normal o pleno y el de emergencia, exclusivo para la evacuación del inmueble los circuitos para iluminación y contactos se diseñarán independiente a fin de evitar fallas homogéneas en los mismos.

Se considerarán circuitos exclusivos para cada uno de los equipos de fuerza que así lo requiere.

Deben de diseñarse en canalizaciones separadas los sistemas de distribución normal y de emergencia.

## Método de cálculo para iluminación.

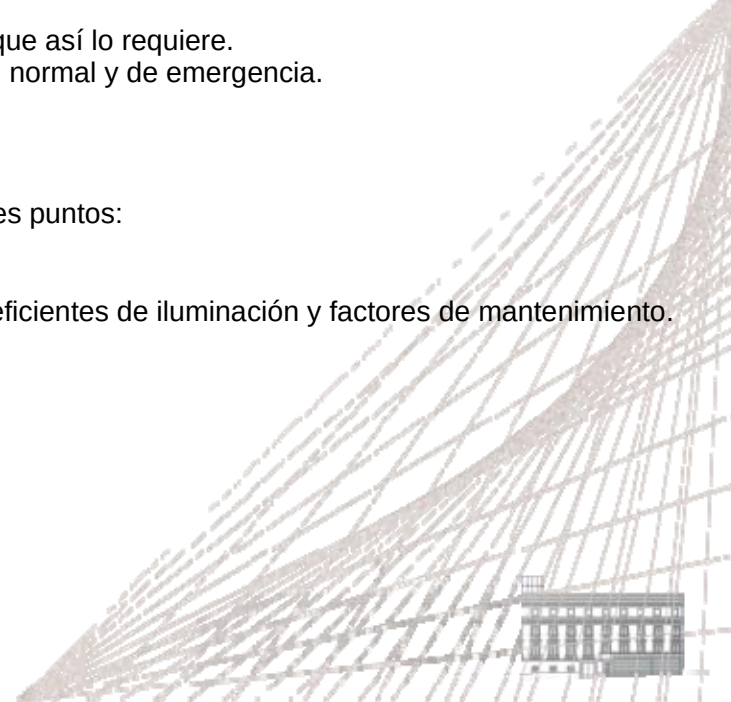
Para llegar a un adecuado diseño de iluminación se consideraron los siguientes puntos:

En áreas interiores se aplicó el método de lúmenes.

Aplicar valores de reflejanza, según colores.

Consultar tablas y catálogos de fabricantes de luminarias para obtener los coeficientes de iluminación y factores de mantenimiento.

Ejemplos de aplicación:



| CÉDULA DE ILUMINACIÓN                                                                                             | CÁLCULO No. 39                             |       |            |       | CÁLCULO No. 40                         |       |            |                        | CÁLCULO No. 41                         |       |            |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------|------------|-------|----------------------------------------|-------|------------|------------------------|----------------------------------------|-------|------------|-------|
| ÁREA / ZONA / LOCAL A ILUMINAR                                                                                    | EDIFICIO CASA MÉXICO PLANTA 3er. NIVEL     |       |            |       | EDIFICIO CASA MÉXICO PLANTA 3er. NIVEL |       |            |                        | EDIFICIO CASA MÉXICO PLANTA 3er. NIVEL |       |            |       |
| SECCIÓN / NIVEL O EDIFICIO                                                                                        | ÁREA DE COMENSALES                         |       |            |       | COCINA                                 |       |            |                        | BODEGA                                 |       |            |       |
| NIVEL LUMINOSO: SEGÚN SMII / A CALCULAR                                                                           | 150                                        | LX    | 250        | LX    | 150                                    | LX    | 200        | LX                     | 150                                    | LX    | 200        | LX    |
| TIPO DE ALUMBRADO                                                                                                 | SEMI DIRECTO                               |       |            |       | SEMIDIRECTO                            |       |            |                        | SEMIDIRECTO                            |       |            |       |
| TIPO DE LUMINARIO                                                                                                 | FLUORESCENTE                               |       |            |       | FLUORESCENTE                           |       |            |                        | INCANDESCENTE                          |       |            |       |
| No. DE LÁMPARAS POR LUMIN. / POTENCIA EN WATTS                                                                    | 1                                          | LAMP  | 39         | W     | 1                                      | LAMP  | 39         | W                      | 1                                      | LAMP  | 75         | W     |
| FLUJO LUMIN. DE LAMP. INICIALES / MEDIOS                                                                          | 2,500                                      | LM    | 2,325      | LM    | 2,500                                  | LM    | 2,325      | LM                     | 1,100                                  | LM    | 1,023      | LM    |
| FACTOR DE DECREMENTO DE LUMINOSIDAD DE LAMP.                                                                      | 0.935                                      |       |            |       | 0.935                                  |       |            |                        | 0.935                                  |       |            |       |
| FORMA Y DIMENSIONES DEL LOCAL (LARGO x ANCHO)                                                                     | 20.0                                       | m     | X          | 9.0 m | 10.0                                   | m     | X          | 5.8 m                  | 5.0                                    | m     | X          | 4.0 m |
| FORMA Y DIMENSIONES DEL LOCAL (LARGO x ANCHO)                                                                     | 0.0                                        | m     | X          | 0.0 m | 0.0                                    | m     | X          | 0.0 m                  | 0.0                                    | m     | X          | 0.0 m |
| SUPERFICIE TOTAL DEL LOCAL                                                                                        | RECTANGULAR                                |       | 180        | m2    | RECTANGULAR                            |       | 58         | m2                     | RECTANGULAR                            |       | 20         | m2    |
| ALTURAS: LOCAL / AL LUMINARIA                                                                                     | 3.8                                        | m     | 3          | m     | 3.8                                    | m     | 3          | m                      | 3.8                                    | m     | 3          | m     |
| ALTURAS: PLANO DE TRABAJO / CAVIDAD DEL LOCAL                                                                     | 1.2                                        | m     | 1.8        | m     | 0                                      | m     | 3          | m                      | 0.5                                    | m     | 2.5        | m     |
| RELACIÓN DE CAVIDAD DEL LOCAL (RCL)                                                                               | 2.42                                       |       |            |       | 4.09                                   |       |            |                        | 6.75                                   |       |            |       |
| ÍNDICE DEL LOCAL                                                                                                  | 4.00                                       |       | LETRA      | B     | 1.62                                   |       | LETRA      | B                      | 1.21                                   |       | LETRA      | B     |
| REFLECTANCIA DEL TECHO / MURO / PISO                                                                              | 50                                         | %     | 50         | %     | 50                                     | %     | 30         | %                      | 50                                     | %     | 50         | %     |
| CATEGORÍA DE MANTO. / TIPO DE AMBIENTE                                                                            | 0.955                                      |       | LIMPIO     |       | 0.955                                  |       | LIMPIO     |                        | 0.955                                  |       | LIMPIO     |       |
| COEFIC. DE UTILIZACIÓN / FACT. DE MANTO.                                                                          | 0.8                                        |       | 0.955      |       | 0.8                                    |       | 0.955      |                        | 0.8                                    |       | 0.955      |       |
| CÁLCULO DEL NUMERO DE LUMINARIAS                                                                                  | 24                                         |       | LUMINARIOS |       | 6                                      |       | LUMINARIOS |                        | 5                                      |       | LUMINARIOS |       |
| DE ACUERDO CON GEOMETRÍA, CONDICIONES DEL LOCAL Y TIPO DE LUMINARIO, SE HA SELECCIONADO UN ARREGLO COMO SE INDICA | 4 FILAS DE 5 Y 3 FILAS DE 3 LUMINARIOS 39w |       |            |       | 3 FILAS DE 3 LUMINARIOS 39w            |       |            |                        | 2 FILAS DE 3 LUMINARIOS 75w            |       |            |       |
| No. TOTAL DE LUMINARIOS SELECCIONADOS                                                                             | 29                                         |       | LUMINARIOS |       | 9                                      |       | LUMINARIOS |                        | 6                                      |       | LUMINARIOS |       |
| NIVEL LUMINOSO AL INICIO (CON ARREGLO INDICADO)                                                                   | 307.72                                     |       | LX         |       | 296.38                                 |       | LX         |                        | 252.12                                 |       | LX         |       |
| NIVEL LUMINOSO AL No. DE MESES INDICADO                                                                           | 12                                         | MESES | 286.18     | LX    | 12                                     | MESES | 275.63     | LX                     | 12                                     | MESES | 234.47     | LX    |
| APLICAN LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES:                                                                             | 0                                          |       |            |       | 0                                      |       |            |                        | 0                                      |       |            |       |
| NOTAS Y COMENTARIOS                                                                                               |                                            |       |            |       | DISEÑO:                                |       |            | EMBAJADA Y CASA MÉXICO |                                        |       |            |       |
|                                                                                                                   |                                            |       |            |       | RICARDO P. M.                          |       |            |                        |                                        |       |            |       |
|                                                                                                                   |                                            |       |            |       | CÁLCULO:                               |       |            |                        |                                        |       |            |       |
|                                                                                                                   |                                            |       |            |       | RICARDO P.M.                           |       |            |                        |                                        |       |            |       |
|                                                                                                                   |                                            |       |            |       | REVISO:                                |       |            |                        |                                        |       |            |       |
| ARQ. M. DEL CARMEN MTZ.                                                                                           |                                            |       |            |       |                                        |       |            |                        |                                        |       |            |       |
| FECHA:                                                                                                            |                                            |       |            |       |                                        |       |            |                        |                                        |       |            |       |
| 01 / NOVIEMBRE./07                                                                                                |                                            |       | CEDIL - 14 |       |                                        |       |            |                        |                                        |       |            |       |



| CEDULA DE ILUMINACIÓN                                                                                             | CALCULO No. 28                         |            |        |     | CALCULO No. 29                         |       |                                  |    | CALCULO No. 30                         |       |        |    |   |     |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------|-----|----------------------------------------|-------|----------------------------------|----|----------------------------------------|-------|--------|----|---|-----|---|
| ÁREA / ZONA / LOCAL A ILUMINAR                                                                                    | EDIFICIO CASA MÉXICO PLANTA 1er. NIVEL |            |        |     | EDIFICIO CASA MÉXICO PLANTA 1er. NIVEL |       |                                  |    | EDIFICIO CASA MÉXICO PLANTA 1er. NIVEL |       |        |    |   |     |   |
| SECCIÓN / NIVEL O EDIFICIO                                                                                        | BODEGA                                 |            |        |     | AUDIO Y VIDEO                          |       |                                  |    | MULTIMEDIA                             |       |        |    |   |     |   |
| NIVEL LUMINOSO: SEGÚN SMII / A CALCULAR                                                                           | 150                                    | LX         | 200    | LX  | 150                                    | LX    | 180                              | LX | 150                                    | LX    | 200    | LX |   |     |   |
| TIPO DE ALUMBRADO                                                                                                 | DIRECTO                                |            |        |     | SEMIDIRECTO                            |       |                                  |    | SEMIDIRECTO                            |       |        |    |   |     |   |
| TIPO DE LUMINARIO                                                                                                 | FLUORESCENTE                           |            |        |     | INCANDESCENTE                          |       |                                  |    | FLUORESCENTE                           |       |        |    |   |     |   |
| No. DE LÁMPARAS POR LUMIN... / POTENCIA EN WATTS                                                                  | 1                                      | LAMP       | 39     | W   | 1                                      | LAMP  | 75                               | W  | 1                                      | LAMP  | 39     | W  |   |     |   |
| FLUJO LUMIN.. DE LAMP. INICIALES / MEDIOS                                                                         | 2,500                                  | LM         | 2,325  | LM  | 1,100                                  | LM    | 1,023                            | LM | 2,500                                  | LM    | 2,325  | LM |   |     |   |
| FACTOR DE DECREMENTO DE LUMINOSIDAD DE LAMP.                                                                      | 0.935                                  |            |        |     | 0.935                                  |       |                                  |    | 0.935                                  |       |        |    |   |     |   |
| FORMA Y DIMENSIONES DEL LOCAL (LARGO x ANCHO)                                                                     | 7.2                                    | m          | X      | 4.2 | m                                      | 6.9   | m                                | X  | 6.0                                    | m     | 6.3    | m  | X | 5.8 | m |
| FORMA Y DIMENSIONES DEL LOCAL (LARGO x ANCHO)                                                                     | 0.0                                    | m          | X      | 0.0 | m                                      | 0.0   | m                                | X  | 0.0                                    | m     | 0.0    | m  | X | 0.0 | m |
| SUPERFICIE TOTAL DEL LOCAL                                                                                        | RECTANGULAR 30.24 m2                   |            |        |     | RECTANGULAR 41.4 m2                    |       |                                  |    | RECTANGULAR 36.54 m2                   |       |        |    |   |     |   |
| ALTURAS: LOCAL / AL LUMINARIO                                                                                     | 3.8                                    | m          | 3      | m   | 3.8                                    | m     | 3                                | m  | 3.8                                    | m     | 3      | m  |   |     |   |
| ALTURAS: PLANO DE TRABAJO / CAVIDAD DEL LOCAL                                                                     | 1                                      | m          | 2      | m   | 0.8                                    | m     | 2.2                              | m  | 1.2                                    | m     | 1.8    | m  |   |     |   |
| RELACIÓN DE CAVIDAD DEL LOCAL (RCL)                                                                               | 5.65                                   |            |        |     | 4.67                                   |       |                                  |    | 4.97                                   |       |        |    |   |     |   |
| ÍNDICE DEL LOCAL                                                                                                  | 1.63                                   |            | LETRA  | A   | 1.95                                   |       | LETRA                            | A  | 2.13                                   |       | LETRA  | A  |   |     |   |
| REFLECTAN CIA DEL TECHO / MURO / PISO                                                                             | 50                                     | %          | 30     | %   | 30                                     | %     | 50                               | %  | 50                                     | %     | 50     | %  |   |     |   |
| CATEGORÍA DE MANTO. / TIPO DE AMBIENTE                                                                            | 0.955                                  |            | LIMPIO |     | 0.955                                  |       | LIMPIO                           |    | 0.955                                  |       | LIMPIO |    |   |     |   |
| COEF. DE UTILIZACIÓN / FACT. DE MANTO.                                                                            | 0.7                                    |            | 0.955  |     | 0.8                                    |       | 0.955                            |    | 0.8                                    |       | 0.955  |    |   |     |   |
| CÁLCULO DEL NÚMERO DE LUMINARIAS                                                                                  | 4 LUMINARIOS                           |            |        |     | 9 LUMINARIOS                           |       |                                  |    | 4 LUMINARIOS                           |       |        |    |   |     |   |
| DE ACUERDO CON GEOMETRÍA, CONDICIONES DEL LOCAL Y TIPO DE LUMINARIO, SE HA SELECCIONADO UN ARREGLO COMO SE INDICA | 2 FILAS DE 2 DE LUMINARIOS             |            |        |     | 2 FILAS DE 3 LUMINARIOS 60w            |       |                                  |    | 4 FILAS DE 8 LUMINARIOS 1x32w          |       |        |    |   |     |   |
| No. TOTAL DE LUMINARIOS SELECCIONADOS                                                                             | 4 LUMINARIOS                           |            |        |     | 9 LUMINARIOS                           |       |                                  |    | 8 LUMINARIOS                           |       |        |    |   |     |   |
| NIVEL LUMINOSO AL INICIO (CON ARREGLO INDICADO)                                                                   | 221.06 LX                              |            |        |     | 182.70 LX                              |       |                                  |    | 418.17 LX                              |       |        |    |   |     |   |
| NIVEL LUMINOSO AL No. DE MESES INDICADO                                                                           | 12                                     | MESES      | 205.59 | LX  | 12                                     | MESES | 169.91                           | LX | 12                                     | MESES | 388.90 | LX |   |     |   |
| APLICAN LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES:                                                                             | 0                                      |            |        |     | 0                                      |       |                                  |    | 0                                      |       |        |    |   |     |   |
| NOTAS Y COMENTARIOS                                                                                               |                                        |            |        |     | DISEÑO :                               |       | PROYECTO: EMBAJADA Y CASA MÉXICO |    |                                        |       |        |    |   |     |   |
|                                                                                                                   |                                        |            |        |     | RICARDO P. M.                          |       |                                  |    |                                        |       |        |    |   |     |   |
|                                                                                                                   |                                        |            |        |     | CALCULO:                               |       |                                  |    |                                        |       |        |    |   |     |   |
|                                                                                                                   |                                        |            |        |     | RICARDO P.M.                           |       |                                  |    |                                        |       |        |    |   |     |   |
|                                                                                                                   |                                        |            |        |     | REVISO:                                |       |                                  |    |                                        |       |        |    |   |     |   |
| ARQ. M. DEL CARMEN MTZ..                                                                                          |                                        |            |        |     |                                        |       |                                  |    |                                        |       |        |    |   |     |   |
| FECHA:                                                                                                            |                                        |            |        |     |                                        |       |                                  |    |                                        |       |        |    |   |     |   |
| 01 / NOVIEMBRE /07                                                                                                |                                        | CEDIL - 10 |        |     |                                        |       |                                  |    |                                        |       |        |    |   |     |   |

| CEDULA DE ILUMINACIÓN                                                                                             | CALCULO No. 13                   |            | CALCULO No. 14                                                                                                                                                   |            | CALCULO No. 15                  |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|------------|
| ÁREA / ZONA / LOCAL A ILUMINAR                                                                                    | EDIFICIO CASA MÉXICO PLANTA BAJA |            | EDIFICIO CASA MÉXICO PLANTA BAJA                                                                                                                                 |            | EDIFICIO CASA MÉXICO            |            |
| SECCIÓN / NIVEL O EDIFICIO                                                                                        | SALA DE EXPOSICIÓN 1             |            | SALA DE EXPOSICIÓN 2                                                                                                                                             |            | CAMERINO                        |            |
| NIVEL LUMINOSO: SEGÚN SMII / A CALCULAR                                                                           | 300 LX                           | 350 LX     | 300 LX                                                                                                                                                           | 350 LX     | 150 LX                          | 200 LX     |
| TIPO DE ALUMBRADO                                                                                                 | DIRECTO                          |            | SEMIDIRECTO                                                                                                                                                      |            | SEMIDIRECTO                     |            |
| TIPO DE LUMINARIO                                                                                                 | ALTA INTENSIDAD DE DESCARGA      |            | INCANDESCENTE                                                                                                                                                    |            | INCANDESCENTE                   |            |
| No. DE LÁMPARAS POR LUMIN.. / POTENCIA EN WATTS                                                                   | 1 LAMP.                          | 175 W      | 2 LAMP.                                                                                                                                                          | 75 W       | 1 LAMP.                         | 60 W       |
| FLUJO LUMIN.. DE LAMP.. INICIALES / MEDIOS                                                                        | 13,000 LM                        | 12,090 LM  | 1,070 LM                                                                                                                                                         | 995 LM     | 1,100 LM                        | 1,023 LM   |
| FACTOR DE DECREMENTO DE LUMINOSIDAD DE LAMP..                                                                     | 0.935                            |            | 0.935                                                                                                                                                            |            | 0.935                           |            |
| FORMA Y DIMENSIONES DEL LOCAL (LARGO x ANCHO)                                                                     | 7.0 m X 6.0 m                    |            | 40.0 m X 9.4 m                                                                                                                                                   |            | 4.6 m X 3.0 m                   |            |
| FORMA Y DIMENSIONES DEL LOCAL (LARGO x ANCHO)                                                                     | 0.0 m X 0.0 m                    |            | 0.0 m X 0.0 m                                                                                                                                                    |            | 0.0 m X 0.0 m                   |            |
| SUPERFICIE TOTAL DEL LOCAL                                                                                        | RECTANGULAR 42 m <sup>2</sup>    |            | RECTANGULAR 376 m <sup>2</sup>                                                                                                                                   |            | RECTANGULAR 13.8 m <sup>2</sup> |            |
| ALTURAS: LOCAL / AL LUMINARIO                                                                                     | 7 m                              | 6.5 m      | 4 m                                                                                                                                                              | 3.4 m      | 3 m                             | 2.5 m      |
| ALTURAS: PLANO DE TRABAJO / CAVIDAD DEL LOCAL                                                                     | 0 m                              | 6.5 m      | 1.5 m                                                                                                                                                            | 1.9 m      | 1 m                             | 1.5 m      |
| RELACIÓN DE CAVIDAD DEL LOCAL (RCL)                                                                               | 10.06                            |            | 2.23                                                                                                                                                             |            | 6.88                            |            |
| ÍNDICE DEL LOCAL                                                                                                  | 0.82                             | LETRA C    | 4.40                                                                                                                                                             | LETRA A    | 1.39                            | LETRA A    |
| REFLECTANCIA DEL TECHO / MURO / PISO                                                                              | 50 %                             | 50 %       | 50 %                                                                                                                                                             | 50 %       | 50 %                            | 50 %       |
| CATEGORÍA DE MANTO. / TIPO DE AMBIENTE                                                                            | 0.955                            | LIMPIO     | 0.955                                                                                                                                                            | LIMPIO     | 0.955                           | LIMPIO     |
| COEFIC. DE UTILIZACIÓN / FACT. DE MANTO.                                                                          | 0.8                              | 0.955      | 0.8                                                                                                                                                              | 0.955      | 0.8                             | 0.955      |
| CALCULO DEL NUMERO DE LUMINARIAS                                                                                  | 1                                | LUMINARIOS | 80                                                                                                                                                               | LUMINARIOS | 3                               | LUMINARIOS |
| DE ACUERDO CON GEOMETRÍA, CONDICIONES DEL LOCAL Y TIPO DE LUMINARIO, SE HA SELECCIONADO UN ARREGLO COMO SE INDICA | 2 LUMINARIOS                     |            | 1 FILA DE 17, 2 DE 11, 1 DE 8, 1 DE 10<br>LUMINARIOS + 6 RIELES                                                                                                  |            | 2 FILAS DE 2 LUMINARIAS         |            |
| No. TOTAL DE LUMINARIOS SELECCIONADOS                                                                             | 2                                | LUMINARIOS | 115                                                                                                                                                              | LUMINARIOS | 4                               | LUMINARIOS |
| NIVEL LUMINOSO AL INICIO (CON ARREGLO INDICADO)                                                                   | 472.95                           | LX         | 500.05                                                                                                                                                           | LX         | 243.59                          | LX         |
| NIVEL LUMINOSO AL No. DE MESES INDICADO                                                                           | 12 MESES                         | 439.85 LX  | 12 MESES                                                                                                                                                         | 465.05 LX  | 12 MESES                        | 226.54 LX  |
| APLICAN LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES:                                                                             | 0                                |            | 0                                                                                                                                                                |            | 0                               |            |
| NOTAS Y COMENTARIOS                                                                                               |                                  |            | DISEÑO: RICARDO P. M.<br>CALCULO: RICARDO P.M.<br>REVISO: ARQ. M. DEL CARMEN MTZ..<br>FECHA: 01 / NOVIEMBRE /07<br>PROYECTO: EMBAJADA Y CASA MÉXICO<br>CEDIL - 5 |            |                                 |            |

| CEDULA DE ILUMINACIÓN                                                                                             | CALCULO No. 16                                |            | CALCULO No. 17                                |                        | CALCULO No. 18                                |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|------------|
| ÁREA / ZONA / LOCAL A ILUMINAR                                                                                    | EDIFICIO CASA MÉXICO AUDITORIO<br>PLANTA BAJA |            | EDIFICIO CASA MÉXICO AUDITORIO<br>PLANTA BAJA |                        | EDIFICIO CASA MÉXICO AUDITORIO<br>PLANTA BAJA |            |
| SECCIÓN / NIVEL O EDIFICIO                                                                                        | ÁREA DE BUTACAS                               |            | BODEGA                                        |                        | VESTÍBULO                                     |            |
| NIVEL LUMINOSO: SEGÚN SMII / A CALCULAR                                                                           | 200 LX                                        | 250 LX     | 150 LX                                        | 200 LX                 | 150 LX                                        | 200 LX     |
| TIPO DE ALUMBRADO                                                                                                 | SEMIRECTO                                     |            | SEMIDIRECTO                                   |                        | SEMIDIRECTO                                   |            |
| TIPO DE LUMINARIO                                                                                                 | ALTA INTENSIDAD DE DESCARGA                   |            | INCANDESCENTE                                 |                        | MINI FLUORESCENTE                             |            |
| No. DE LÁMPARAS POR LUMIN.. / POTENCIA EN WATTS                                                                   | 1 LAMP.                                       | 175 W      | 1 LAMP                                        | 60 W                   | 1 LAMP.                                       | 26 W       |
| FLUJO LUMIN.. DE LAMP.. INICIALES / MEDIOS                                                                        | 13,000 LM                                     | 12,090 LM  | 790 LM                                        | 735 LM                 | 2,900 LM                                      | 2,697 LM   |
| FACTOR DE DECREMENTO DE LUMINOSIDAD DE LAMP..                                                                     | 0.935                                         |            | 0.935                                         |                        | 0.935                                         |            |
| FORMA Y DIMENSIONES DEL LOCAL (LARGO x ANCHO)                                                                     | 10.0 m X 5.0 m                                |            | 4.0 m X 2.5 m                                 |                        | 4.0 m X 2.8 m                                 |            |
| FORMA Y DIMENSIONES DEL LOCAL (LARGO x ANCHO)                                                                     | 0.0 m X 0.0 m                                 |            | 0.0 m X 0.0 m                                 |                        | 0.0 m X 0.0 m                                 |            |
| SUPERFICIE TOTAL DEL LOCAL                                                                                        | RECTANGULAR 50 m2                             |            | RECTANGULAR 10 m2                             |                        | RECTANGULAR 11.2 m2                           |            |
| ALTURAS: LOCAL / AL LUMINARIO                                                                                     | 8 m                                           | 7 m        | 4 m                                           | 3 m                    | 4 m                                           | 3.2 m      |
| ALTURAS: PLANO DE TRABAJO / CAVIDAD DEL LOCAL                                                                     | 0 m                                           | 7 m        | 1 m                                           | 2 m                    | 0 m                                           | 3.2 m      |
| RELACIÓN DE CAVIDAD DEL LOCAL (RCL)                                                                               | 10.50                                         |            | 9.75                                          |                        | 9.71                                          |            |
| ÍNDICE DEL LOCAL                                                                                                  | 0.67                                          | LETRA C    | 0.95                                          | LETRA A                | 0.72                                          | LETRA A    |
| REFLECTANCIA DEL TECHO / MURO / PISO                                                                              | 50 %                                          | 50 %       | 50 %                                          | 30 %                   | 50 %                                          | 50 %       |
| CATEGORÍA DE MANTO. / TIPO DE AMBIENTE                                                                            | 0.955                                         | LIMPIO     | 0.955                                         | LIMPIO                 | 0.955                                         | LIMPIO     |
| COEFIC. DE UTILIZACIÓN / FACT. DE MANTO.                                                                          | 0.8                                           | 0.955      | 0.7                                           | 0.955                  | 0.8                                           | 0.955      |
| CALCULO DEL NUMERO DE LUMINARIAS                                                                                  | 1                                             | LUMINARIOS | 4                                             | LUMINARIOS             | 1                                             | LUMINARIOS |
| DE ACUERDO CON GEOMETRÍA, CONDICIONES DEL LOCAL Y TIPO DE LUMINARIO, SE HA SELECCIONADO UN ARREGLO COMO SE INDICA | 4 FILAS DE 4 LUMINARIOS                       |            | 2 FILAS DE 2 LUMINARIOS                       |                        | 2 FILAS DE 2 LUMINARIAS                       |            |
| No. TOTAL DE LUMINARIOS SELECCIONADOS                                                                             | 16                                            | LUMINARIOS | 4                                             | LUMINARIOS             | 4                                             | LUMINARIOS |
| NIVEL LUMINOSO AL INICIO (CON ARREGLO INDICADO)                                                                   | 3,178.24 LX                                   |            | 211.25 LX                                     |                        | 791.29 LX                                     |            |
| NIVEL LUMINOSO AL No. DE MESES INDICADO                                                                           | 12 MESES                                      | 2955.76 LX | 12 MESES                                      | 196.46 LX              | 12 MESES                                      | 735.90 LX  |
| APLICAN LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES:                                                                             | 0                                             |            | 0                                             |                        | 0                                             |            |
| NOTAS Y COMENTARIOS                                                                                               |                                               |            | DISEÑO:                                       | EMBAJADA Y CASA MÉXICO |                                               |            |
| CALCULO:                                                                                                          |                                               |            |                                               |                        |                                               |            |
| REVISOR:                                                                                                          |                                               |            |                                               |                        |                                               |            |
| FECHA:                                                                                                            |                                               |            |                                               |                        |                                               |            |
|                                                                                                                   |                                               |            | 01 / NOVIEMBRE /07                            |                        |                                               |            |
|                                                                                                                   |                                               |            |                                               | CEDIL - 6              |                                               |            |



| CEDULA DE ILUMINACIÓN                                                                                             | CALCULO No. 25                       |       |        |      | CALCULO No. 26                |       |        |                                  | CALCULO No. 27                 |       |        |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|--------|------|-------------------------------|-------|--------|----------------------------------|--------------------------------|-------|--------|----|
| ÁREA / ZONA / LOCAL A ILUMINAR                                                                                    | EDIFICIO EMBAJADA PLANTA BAJA        |       |        |      | EDIFICIO EMBAJADA PLANTA BAJA |       |        |                                  | EDIFICIO EMBAJADA PLANTA BAJA  |       |        |    |
| SECCIÓN / NIVEL O EDIFICIO                                                                                        | CAFETERÍA                            |       |        |      | SALA DE ESPERA                |       |        |                                  | COCINA                         |       |        |    |
| NIVEL LUMINOSO: SEGÚN SMII / A CALCULAR                                                                           | 300                                  | LX    | 350    | LX   | 150                           | LX    | 200    | LX                               | 200                            | LX    | 250    | LX |
| TIPO DE ALUMBRADO                                                                                                 | SEMI DIRECTO                         |       |        |      | SEMIDIRECTO                   |       |        |                                  | SEMIDIRECTO                    |       |        |    |
| TIPO DE LUMINARIO                                                                                                 | FLUORESCENTE                         |       |        |      | INCANDESCENTE                 |       |        |                                  | FLUORESCENTE                   |       |        |    |
| No. DE LÁMPARAS POR LUMIN.. / POTENCIA EN WATTS                                                                   | 2                                    | LAMP. | 71     | W    | 1                             | LAMP. | 75     | W                                | 1                              | LAMP. | 39     | W  |
| FLUJO LUMIN.. DE LAMP.. INICIALES / MEDIOS                                                                        | 2,500                                | LM    | 2,325  | LM   | 915                           | LM    | 851    | LM                               | 2,500                          | LM    | 2,325  | LM |
| FACTOR DE DECREMENTO DE LUMINOSIDAD DE LAMP..                                                                     | 0.935                                |       |        |      | 0.935                         |       |        |                                  | 0.935                          |       |        |    |
| FORMA Y DIMENSIONES DEL LOCAL (LARGO x ANCHO)                                                                     | 15.8                                 | m     | X      | 10.5 | m                             | 7.3   | m      | X                                | 5.5                            | m     | 12.2   | m  |
| FORMA Y DIMENSIONES DEL LOCAL (LARGO x ANCHO)                                                                     | 0.0                                  | m     | X      | 0.0  | m                             | 0.0   | m      | X                                | 0.0                            | m     | 0.0    | m  |
| SUPERFICIE TOTAL DEL LOCAL                                                                                        | RECTANGULAR                          |       | 165.9  | m2   | RECTANGULAR                   |       | 40.15  | m2                               | RECTANGULAR                    |       | 61     | m2 |
| ALTURAS: LOCAL / AL LUMINARIO                                                                                     | 4                                    | m     | 3.2    | m    | 4                             | m     | 3.2    | m                                | 4                              | m     | 3.2    | m  |
| ALTURAS: PLANO DE TRABAJO / CAVIDAD DEL LOCAL                                                                     | 1.2                                  | m     | 2      | m    | 0.8                           | m     | 2.4    | m                                | 0                              | m     | 3.2    | m  |
| RELACIÓN DE CAVIDAD DEL LOCAL (RCL)                                                                               | 2.54                                 |       |        |      | 5.10                          |       |        |                                  | 4.51                           |       |        |    |
| ÍNDICE DEL LOCAL                                                                                                  | 3.94                                 |       | LETRA  | B    | 1.74                          |       | LETRA  | A                                | 1.39                           |       | LETRA  | B  |
| REFLECTANCIA DEL TECHO / MURO / PISO                                                                              | 50                                   | %     | 50     | %    | 50                            | %     | 50     | %                                | 50                             | %     | 50     | %  |
| CATEGORÍA DE MANTO. / TIPO DE AMBIENTE                                                                            | 0.955                                |       | LIMPIO |      | 0.955                         |       | LIMPIO |                                  | 0.955                          |       | LIMPIO |    |
| COEFIC. DE UTILIZACIÓN / FACT. DE MANTO.                                                                          | 0.8                                  |       | 0.955  |      | 0.8                           |       | 0.955  |                                  | 0.8                            |       | 0.955  |    |
| CALCULO DEL NUMERO DE LUMINARIAS                                                                                  | 15 LUMINARIOS                        |       |        |      | 11 LUMINARIOS                 |       |        |                                  | 8 LUMINARIOS                   |       |        |    |
| DE ACUERDO CON GEOMETRÍA, CONDICIONES DEL LOCAL Y TIPO DE LUMINARIO, SE HA SELECCIONADO UN ARREGLO COMO SE INDICA | 3 FILAS DE 5, 1 FILA DE 3 LUMINARIOS |       |        |      | 4 FILAS DE 4 LUMINARIOS       |       |        |                                  | 2 FILAS DE 5, LUMINARIAS 1x39w |       |        |    |
| No. TOTAL DE LUMINARIOS SELECCIONADOS                                                                             | 18 LUMINARIOS                        |       |        |      | 16 LUMINARIOS                 |       |        |                                  | 10 LUMINARIOS                  |       |        |    |
| NIVEL LUMINOSO AL INICIO (CON ARREGLO INDICADO)                                                                   | 414.47 LX                            |       |        |      | 278.58 LX                     |       |        |                                  | 313.11 LX                      |       |        |    |
| NIVEL LUMINOSO AL No. DE MESES INDICADO                                                                           | 12                                   | MESES | 385.45 | LX   | 12                            | MESES | 259.08 | LX                               | 12                             | MESES | 291.20 | LX |
| APLICAN LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES:                                                                             | 0                                    |       |        |      | 0                             |       |        |                                  | 0                              |       |        |    |
| NOTAS Y COMENTARIOS                                                                                               |                                      |       |        |      | DISEÑO :                      |       |        | PROYECTO: EMBAJADA Y CASA MÉXICO |                                |       |        |    |
|                                                                                                                   |                                      |       |        |      | RICARDO P. M.                 |       |        |                                  |                                |       |        |    |
|                                                                                                                   |                                      |       |        |      | CALCULO:                      |       |        |                                  |                                |       |        |    |
|                                                                                                                   |                                      |       |        |      | RICARDO P.M.                  |       |        |                                  |                                |       |        |    |
|                                                                                                                   |                                      |       |        |      | REVISO:                       |       |        |                                  |                                |       |        |    |
|                                                                                                                   |                                      |       |        |      | ARQ. NÉSTOR L. Z.             |       |        |                                  |                                |       |        |    |
|                                                                                                                   |                                      |       |        |      | FECHA:                        |       |        |                                  |                                |       |        |    |
|                                                                                                                   |                                      |       |        |      | 01 / NOVIEMBRE./07            |       |        | CEDIL - 9                        |                                |       |        |    |

| CEDULA DE ILUMINACIÓN                                                                                             | CALCULO No. 22                                   |            |        |     | CALCULO No. 23                |            |        |                        | CALCULO No. 24                                |            |        |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------|--------|-----|-------------------------------|------------|--------|------------------------|-----------------------------------------------|------------|--------|----|
| ÁREA / ZONA / LOCAL A ILUMINAR                                                                                    | EDIFICIO EMBAJADA PLANTA BAJA                    |            |        |     | EDIFICIO EMBAJADA PLANTA BAJA |            |        |                        | EDIFICIO EMBAJADA PLANTA BAJA                 |            |        |    |
| SECCIÓN / NIVEL O EDIFICIO                                                                                        | MONITOREO                                        |            |        |     | SISTEMAS                      |            |        |                        | LOBBY PRINCIPAL                               |            |        |    |
| NIVEL LUMINOSO: SEGÚN SMII / A CALCULAR                                                                           | 300                                              | LX         | 350    | LX  | 300                           | LX         | 350    | LX                     | 200                                           | LX         | 250    | LX |
| TIPO DE ALUMBRADO                                                                                                 | SEMI DIRECTO                                     |            |        |     | SEMIDIRECTO                   |            |        |                        | SEMIDIRECTO                                   |            |        |    |
| TIPO DE LUMINARIO                                                                                                 | FLUORESCENTE                                     |            |        |     | FLUORESCENTE                  |            |        |                        | INCANDESCENTE                                 |            |        |    |
| No. DE LÁMPARAS POR LUMIN.. / POTENCIA EN WATTS                                                                   | 2                                                | LAMP.      | 71     | W   | 1                             | LAMP.      | 71     | W                      | 1                                             | LAMP.      | 75     | W  |
| FLUJO LUMIN.. DE LAMP.. INICIALES / MEDIOS                                                                        | 2,500                                            | LM         | 2,325  | LM  | 2,500                         | LM         | 2,325  | LM                     | 2,300                                         | LM         | 2,139  | LM |
| FACTOR DE DECREMENTO DE LUMINOSIDAD DE LAMP..                                                                     | 0.935                                            |            |        |     | 0.935                         |            |        |                        | 0.935                                         |            |        |    |
| FORMA Y DIMENSIONES DEL LOCAL (LARGO x ANCHO)                                                                     | 7.9                                              | m          | X      | 7.0 | m                             | 8.2        | m      | X                      | 4.0                                           | m          | 17.0   | m  |
| FORMA Y DIMENSIONES DEL LOCAL (LARGO x ANCHO)                                                                     | 3.7                                              | m          | X      | 1.8 | m                             | 0.0        | m      | X                      | 0.0                                           | m          | 0.0    | m  |
| SUPERFICIE TOTAL DEL LOCAL                                                                                        | RECTANGULAR                                      | 61.96      |        | m2  | RECTANGULAR                   | 32.8       |        | m2                     | RECTANGULAR                                   | 255        |        | m2 |
| ALTURAS: LOCAL / AL LUMINARIO                                                                                     | 4                                                | m          | 3.2    | m   | 4                             | m          | 3.2    | m                      | 4                                             | m          | 3.2    | m  |
| ALTURAS: PLANO DE TRABAJO / CAVIDAD DEL LOCAL                                                                     | 1.2                                              | m          | 2      | m   | 1.2                           | m          | 2      | m                      | 0                                             | m          | 3.2    | m  |
| RELACION DE CAVIDAD DEL LOCAL (RCL)                                                                               | 4.31                                             |            |        |     | 5.95                          |            |        |                        | 2.01                                          |            |        |    |
| ÍNDICE DEL LOCAL                                                                                                  | 2.43                                             | LETRA      |        | B   | 1.61                          | LETRA      |        | B                      | 3.67                                          | LETRA      |        | A  |
| REFLECTANCIA DEL TECHO / MURO / PISO                                                                              | 50                                               | %          | 50     | %   | 50                            | %          | 50     | %                      | 50                                            | %          | 50     | %  |
| CATEGORÍA DE MANTO. / TIPO DE AMBIENTE                                                                            | 0.955                                            | LIMPIO     |        |     | 0.955                         | LIMPIO     |        |                        | 0.955                                         | LIMPIO     |        |    |
| COEFIC. DE UTILIZACIÓN / FACT. DE MANTO.                                                                          | 0.8                                              | 0.955      |        |     | 0.8                           | 0.955      |        |                        | 0.8                                           | 0.955      |        |    |
| CALCULO DEL NUMERO DE LUMINARIAS                                                                                  | 6                                                | LUMINARIOS |        |     | 6                             | LUMINARIOS |        |                        | 36                                            | LUMINARIOS |        |    |
| DE ACUERDO CON GEOMETRÍA, CONDICIONES DEL LOCAL Y TIPO DE LUMINARIO, SE HA SELECCIONADO UN ARREGLO COMO SE INDICA | 1 FILA DE 4, 1 FILA DE 3 Y 1 FILA DE 1 LUMINARIO |            |        |     | 2 FILAS DE 4 LUMINARIOS       |            |        |                        | 5 FILAS DE 7, 1 FILA DE 5 LUMINARIAS 75w NR30 |            |        |    |
| No. TOTAL DE LUMINARIOS SELECCIONADOS                                                                             | 8                                                | LUMINARIOS |        |     | 8                             | LUMINARIOS |        |                        | 40                                            | LUMINARIOS |        |    |
| NIVEL LUMINOSO AL INICIO (CON ARREGLO INDICADO)                                                                   | 493.22 LX                                        |            |        |     | 465.85 LX                     |            |        |                        | 275.64 LX                                     |            |        |    |
| NIVEL LUMINOSO AL No. DE MESES INDICADO                                                                           | 12                                               | MESES      | 458.70 | LX  | 12                            | MESES      | 433.24 | LX                     | 12                                            | MESES      | 256.34 | LX |
| APLICAN LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES:                                                                             | 0                                                |            |        |     | 0                             |            |        |                        | 0                                             |            |        |    |
| NOTAS Y COMENTARIOS                                                                                               |                                                  |            |        |     | DISEÑO :                      |            |        | EMBAJADA Y CASA MÉXICO |                                               |            |        |    |
|                                                                                                                   |                                                  |            |        |     | RICARDO P. M.                 |            |        |                        |                                               |            |        |    |
|                                                                                                                   |                                                  |            |        |     | CALCULO:                      |            |        |                        |                                               |            |        |    |
|                                                                                                                   |                                                  |            |        |     | RICARDO P.M.                  |            |        |                        |                                               |            |        |    |
|                                                                                                                   |                                                  |            |        |     | REVISO:                       |            |        |                        |                                               |            |        |    |
| ARQ. NÉSTOR L. Z.                                                                                                 |                                                  |            |        |     |                               |            |        |                        |                                               |            |        |    |
| FECHA:                                                                                                            |                                                  |            |        |     |                               |            |        | DEDIL - 8              |                                               |            |        |    |
| 01 / NOVIEMBRE./07                                                                                                |                                                  |            |        |     |                               |            |        |                        |                                               |            |        |    |



| CEDULA DE ILUMINACIÓN                                                                                             | CALCULO No. 36                                          |       |            |      | CALCULO No. 37                         |       |                        |    | CALCULO No. 38                         |            |            |    |    |     |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------|------------|------|----------------------------------------|-------|------------------------|----|----------------------------------------|------------|------------|----|----|-----|---|
| ÁREA / ZONA / LOCAL A ILUMINAR                                                                                    | EDIFICIO EMBAJADA PLANTA 2do.<br>NIVEL                  |       |            |      | EDIFICIO EMBAJADA PLANTA 2do.<br>NIVEL |       |                        |    | EDIFICIO EMBAJADA PLANTA 2do.<br>NIVEL |            |            |    |    |     |   |
| SECCIÓN / NIVEL O EDIFICIO                                                                                        | EMBAJADOR                                               |       |            |      | AGREGADURÍA LEGAL                      |       |                        |    | SALA DE JUNTAS                         |            |            |    |    |     |   |
| NIVEL LUMINOSO: SEGÚN SMII / A CALCULAR                                                                           | 300                                                     | LX    | 350        | LX   | 300                                    | LX    | 350                    | LX | 300                                    | LX         | 350        | LX |    |     |   |
| TIPO DE ALUMBRADO                                                                                                 | SEMI DIRECTO                                            |       |            |      | SEMIDIRECTO                            |       |                        |    | SEMIDIRECTO                            |            |            |    |    |     |   |
| TIPO DE LUMINARIO                                                                                                 | MINI FLUORESCENTE                                       |       |            |      | FLUORESCENTE                           |       |                        |    | MINI FLUORESCENTE                      |            |            |    |    |     |   |
| No. DE LÁMPARAS POR LUMIN.. / POTENCIA EN WATTS                                                                   | 1                                                       | LAMP. | 26         | W    | 1                                      | LAMP. | 39                     | W  | 1                                      | LAMP.      | 26         | W  |    |     |   |
| FLUJO LUMIN.. DE LAMP.. INICIALES / MEDIOS                                                                        | 2,900                                                   | LM    | 2,697      | LM   | 2,500                                  | LM    | 2,325                  | LM | 2,900                                  | LM         | 2,697      | LM |    |     |   |
| FACTOR DE DECREMENTO DE LUMINOSIDAD DE LAMP..                                                                     | 0.935                                                   |       |            |      | 0.935                                  |       |                        |    | 0.935                                  |            |            |    |    |     |   |
| FORMA Y DIMENSIONES DEL LOCAL (LARGO x ANCHO)                                                                     | 10.0                                                    | m     | X          | 13.0 | m                                      | 12.8  | m                      | X  | 6.8                                    | m          | 12.2       | m  | X  | 8.4 | m |
| FORMA Y DIMENSIONES DEL LOCAL (LARGO x ANCHO)                                                                     | 0.0                                                     | m     | X          | 0.0  | m                                      | 0.0   | m                      | X  | 0.0                                    | m          | 0.0        | m  | X  | 0.0 | m |
| SUPERFICIE TOTAL DEL LOCAL                                                                                        | RECTANGULAR                                             |       | 130        | m2   | RECTANGULAR                            |       | 87.04                  | m2 | RECTANGULAR                            |            | 102.48     | m2 |    |     |   |
| ALTURAS: LOCAL / AL LUMINARIO                                                                                     | 3.8                                                     | m     | 3          | m    | 3.8                                    | m     | 3                      | m  | 3.8                                    | m          | 3          | m  |    |     |   |
| ALTURAS: PLANO DE TRABAJO / CAVIDAD DEL LOCAL                                                                     | 1.2                                                     | m     | 1.8        | m    | 0                                      | m     | 3                      | m  | 1.2                                    | m          | 1.8        | m  |    |     |   |
| RELACIÓN DE CAVIDAD DEL LOCAL (RCL)                                                                               | 2.65                                                    |       |            |      | 3.38                                   |       |                        |    | 3.02                                   |            |            |    |    |     |   |
| ÍNDICE DEL LOCAL                                                                                                  | 4.19                                                    |       | LETRA      | B    | 1.93                                   |       | LETRA                  | B  | 3.38                                   |            | LETRA      | B  |    |     |   |
| REFLECTANCIA DEL TECHO / MURO / PISO                                                                              | 50                                                      | %     | 50         | %    | 50                                     | %     | 50                     | %  | 50                                     | %          | 50         | %  | 50 | %   |   |
| CATEGORÍA DE MANTO. / TIPO DE AMBIENTE                                                                            | 0.955                                                   |       | LIMPIO     |      | 0.955                                  |       | LIMPIO                 |    | 0.955                                  |            | LIMPIO     |    |    |     |   |
| COEFIC. DE UTILIZACIÓN / FACT. DE MANTO.                                                                          | 0.8                                                     |       | 0.955      |      | 0.8                                    |       | 0.955                  |    | 0.8                                    |            | 0.955      |    |    |     |   |
| CALCULO DEL NUMERO DE LUMINARIAS                                                                                  | 21                                                      |       | LUMINARIOS |      | 16                                     |       | LUMINARIOS             |    | 16                                     |            | LUMINARIOS |    |    |     |   |
| DE ACUERDO CON GEOMETRÍA, CONDICIONES DEL LOCAL Y TIPO DE LUMINARIO, SE HA SELECCIONADO UN ARREGLO COMO SE INDICA | 4 FILAS DE 4, 2 FILAS DE 3, 3 FILAS DE 2 LUMINARIOS 26w |       |            |      | 3 FILAS DE 7 LUMINARIOS 39w            |       |                        |    | 3 FILAS DE 7LUMINARIOS 26w             |            |            |    |    |     |   |
| No. TOTAL DE LUMINARIOS SELECCIONADOS                                                                             | 28                                                      |       | LUMINARIOS |      | 21                                     |       | LUMINARIOS             |    | 21                                     |            | LUMINARIOS |    |    |     |   |
| NIVEL LUMINOSO AL INICIO (CON ARREGLO INDICADO)                                                                   | 477.21                                                  |       | LX         |      | 460.82                                 |       | LX                     |    | 454.02                                 |            | LX         |    |    |     |   |
| NIVEL LUMINOSO AL No. DE MESES INDICADO                                                                           | 12                                                      | MESES | 443.80     | LX   | 12                                     | MESES | 428.57                 | LX | 12                                     | MESES      | 422.24     | LX |    |     |   |
| APLICAN LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES:                                                                             | 0                                                       |       |            |      | 0                                      |       |                        |    | 0                                      |            |            |    |    |     |   |
| NOTAS Y COMENTARIOS                                                                                               |                                                         |       |            |      | DISEÑO:                                |       | EMBAJADA Y CASA MÉXICO |    |                                        |            |            |    |    |     |   |
|                                                                                                                   |                                                         |       |            |      | RICARDO P. M.                          |       |                        |    |                                        |            |            |    |    |     |   |
|                                                                                                                   |                                                         |       |            |      | CALCULO:                               |       |                        |    |                                        |            |            |    |    |     |   |
|                                                                                                                   |                                                         |       |            |      | RICARDO P.M.                           |       |                        |    |                                        |            |            |    |    |     |   |
|                                                                                                                   |                                                         |       |            |      | REVISO:                                |       |                        |    |                                        |            |            |    |    |     |   |
| ARQ. NÉSTOR L. Z.                                                                                                 |                                                         |       |            |      |                                        |       |                        |    |                                        |            |            |    |    |     |   |
|                                                                                                                   |                                                         |       |            |      | FECHA:                                 |       |                        |    |                                        | CEDIL - 13 |            |    |    |     |   |
|                                                                                                                   |                                                         |       |            |      | 01 / NOVIEMBRE./07                     |       |                        |    |                                        |            |            |    |    |     |   |

| CEDULA DE ILUMINACIÓN                                                                                             | CALCULO No. 31                      |        |            |        | CALCULO No. 32                                                |        |                        |        | CALCULO No. 33                      |        |            |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------------------------------------------------|--------|------------------------|--------|-------------------------------------|--------|------------|-------|
| ÁREA / ZONA / LOCAL A ILUMINAR                                                                                    | EDIFICIO EMBAJADA PLANTA 1er. NIVEL |        |            |        | EDIFICIO EMBAJADA PLANTA 1er. NIVEL                           |        |                        |        | EDIFICIO EMBAJADA PLANTA 1er. NIVEL |        |            |       |
| SECCIÓN / NIVEL O EDIFICIO                                                                                        | SALA DE CONFERENCIAS                |        |            |        | BODEGA                                                        |        |                        |        | ASUNTOS POLÍTICOS                   |        |            |       |
| NIVEL LUMINOSO: SEGÚN SMII / A CALCULAR                                                                           | 150                                 | LX     | 180        | LX     | 150                                                           | LX     | 180                    | LX     | 300                                 | LX     | 300        | LX    |
| TIPO DE ALUMBRADO                                                                                                 | SEMI DIRECTO                        |        |            |        | SEMIDIRECTO                                                   |        |                        |        | SEMIDIRECTO                         |        |            |       |
| TIPO DE LUMINARIO                                                                                                 | FLUORESCENTE                        |        |            |        | FLUORESCENTE                                                  |        |                        |        | INCANDESCENTE                       |        |            |       |
| No. DE LÁMPARAS POR LUMEN. / POTENCIA EN WATTS                                                                    | 1                                   | LAMP.. | 39         | W      | 1                                                             | LAMP.. | 39                     | W      | 1                                   | LAMP.. | 75         | W     |
| FLUJO LUMIN... DE LAMP... INICIALES / MEDIOS                                                                      | 2,500                               | LM     | 2,325      | LM     | 2,500                                                         | LM     | 2,325                  | LM     | 1,100                               | LM     | 1,023      | LM    |
| FACTOR DE DECREMENTO DE LUMINOSIDAD DE LAMP...                                                                    | 0.935                               |        |            |        | 0.935                                                         |        |                        |        | 0.935                               |        |            |       |
| FORMA Y DIMENSIONES DEL LOCAL (LARGO x ANCHO)                                                                     | 15.3                                | m      | X          | 11.0 m | 14.0                                                          | m      | X                      | 10.2 m | 10.0                                | m      | X          | 5.0 m |
| FORMA Y DIMENSIONES DEL LOCAL (LARGO x ANCHO)                                                                     | 0.0                                 | m      | X          | 0.0 m  | 0.0                                                           | m      | X                      | 0.0 m  | 0.0                                 | m      | X          | 0.0 m |
| SUPERFICIE TOTAL DEL LOCAL                                                                                        | RECTANGULAR                         |        | 168.3      | m2     | RECTANGULAR                                                   |        | 142.8                  | m2     | RECTANGULAR                         |        | 50         | m2    |
| ALTURAS: LOCAL / AL LUMINARIO                                                                                     | 3.8                                 | m      | 3.2        | m      | 3.8                                                           | m      | 3.5                    | m      | 3.8                                 | m      | 2.5        | m     |
| ALTURAS: PLANO DE TRABAJO / CAVIDAD DEL LOCAL                                                                     | 1                                   | m      | 2.2        | m      | 0                                                             | m      | 3.5                    | m      | 1.2                                 | m      | 1.3        | m     |
| RELACIÓN DE CAVIDAD DEL LOCAL (RCL)                                                                               | 2.50                                |        |            |        | 2.97                                                          |        |                        |        | 3.75                                |        |            |       |
| ÍNDICE DEL LOCAL                                                                                                  | 3.77                                |        | LETRA      | B      | 2.41                                                          |        | LETRA                  | B      | 2.78                                |        | LETRA      | A     |
| REFLECTANCIA DEL TECHO / MURO / PISO                                                                              | 50                                  | %      | 50         | %      | 50                                                            | %      | 30                     | %      | 30                                  | %      | 50         | %     |
| CATEGORÍA DE MANTO. / TIPO DE AMBIENTE                                                                            | 0.955                               |        | LIMPIO     |        | 0.955                                                         |        | LIMPIO                 |        | 0.955                               |        | LIMPIO     |       |
| COEFIC. DE UTILIZACIÓN / FACT. DE MANTO.                                                                          | 0.8                                 |        | 0.955      |        | 0.7                                                           |        | 0.955                  |        | 0.8                                 |        | 0.955      |       |
| CALCULO DEL NUMERO DE LUMINARIAS                                                                                  | 16                                  |        | LUMINARIOS |        | 15                                                            |        | LUMINARIOS             |        | 18                                  |        | LUMINARIOS |       |
| DE ACUERDO CON GEOMETRÍA, CONDICIONES DEL LOCAL Y TIPO DE LUMINARIO, SE HA SELECCIONADO UN ARREGLO COMO SE INDICA | 4 FILAS DE 4 DE LUMINARIOS          |        |            |        | 1 FILA DE 5, 2 FILAS DE 2, 3 FILAS DE 3 Y 1 DE 1LUMINARIO 39w |        |                        |        | 3 FILAS DE 6 LUMINARIOS 75w         |        |            |       |
| No. TOTAL DE LUMINARIOS SELECCIONADOS                                                                             | 16                                  |        | LUMINARIOS |        | 19                                                            |        | LUMINARIOS             |        | 18                                  |        | LUMINARIOS |       |
| NIVEL LUMINOSO AL INICIO (CON ARREGLO INDICADO)                                                                   | 181.58                              |        | LX         |        | 222.37                                                        |        | LX                     |        | 302.54                              |        | LX         |       |
| NIVEL LUMINOSO AL No. DE MESES INDICADO                                                                           | 12                                  | MESES  | 168.87     | LX     | 12                                                            | MESES  | 206.80                 | LX     | 12                                  | MESES  | 281.37     | LX    |
| APLICAN LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES:                                                                             | 0                                   |        |            |        | 0                                                             |        |                        |        | 0                                   |        |            |       |
| NOTAS Y COMENTARIOS                                                                                               |                                     |        |            |        | DISEÑO :                                                      |        | EMBAJADA Y CASA MÉXICO |        |                                     |        |            |       |
|                                                                                                                   |                                     |        |            |        | RICARDO P. M.                                                 |        |                        |        |                                     |        |            |       |
|                                                                                                                   |                                     |        |            |        | CALCULO:                                                      |        |                        |        |                                     |        |            |       |
|                                                                                                                   |                                     |        |            |        | RICARDO P.M.                                                  |        |                        |        |                                     |        |            |       |
|                                                                                                                   |                                     |        |            |        | REVISO:                                                       |        |                        |        |                                     |        |            |       |
| ARQ. NÉSTOR L. Z.                                                                                                 |                                     |        |            |        |                                                               |        |                        |        |                                     |        |            |       |
|                                                                                                                   |                                     |        |            |        | FECHA:                                                        |        | CEDIL - 11             |        |                                     |        |            |       |
|                                                                                                                   |                                     |        |            |        | 01 / NOVIEMBRE./07                                            |        |                        |        |                                     |        |            |       |

## SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL.

La finalidad principal de este tipo de sistema es la creación de ambiente cómodo, considerando no solo la economía sino también el arte y la tecnología. De esta manera se pueden satisfacer tanto las necesidades ambientales como las funcionales evitando así el agotamiento visual, producido por un ambiente estático y /o un nivel inadecuado de iluminación; este sistema estará compuesto por luminarias fluorescentes y ahorradoras de energía, ya que será más factible y producirá una iluminación que no producirá calor y el usuario percibirá los colores reales de los objetos

## CAPACIDAD DE LOS CIRCUITOS.

Los circuitos derivados de alumbrado se deben conectar a 1200 watts.

La carga instalada en los circuitos de contactos no debe exceder de 1600 watts.

Cada uno de los circuitos mencionados debe protegerse en el tablero de zona correspondiente con un interruptor termo magnético.

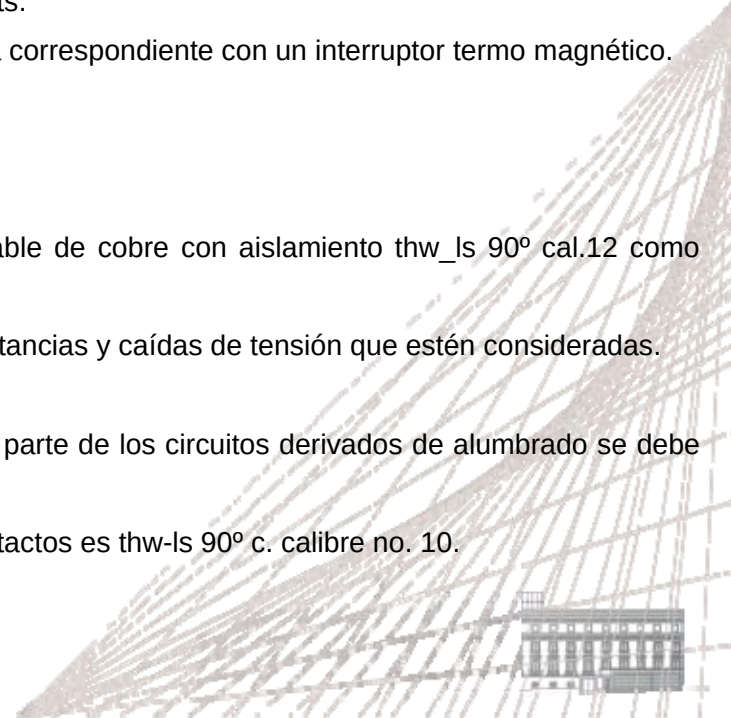
## CONDUCTORES ELÉCTRICOS.

Los conductores de los circuitos de iluminación deben de diseñarse con cable de cobre con aislamiento thw-Is 90° cal.12 como mínimo y cal. 10 como máximo.

El número de conductores que se canalice en cada tubo dependerá de las distancias y caídas de tensión que estén consideradas.

Para la puesta a tierra de los elemento metálicos no conductores que formen parte de los circuitos derivados de alumbrado se debe considerar la instalación de cobre desnudo (mínimo no. 12).

El conductor mínimo con que debe minio con que deben de diseñarse los contactos es thw-Is 90° c. calibre no. 10.



## SISTEMA DE EMERGENCIA

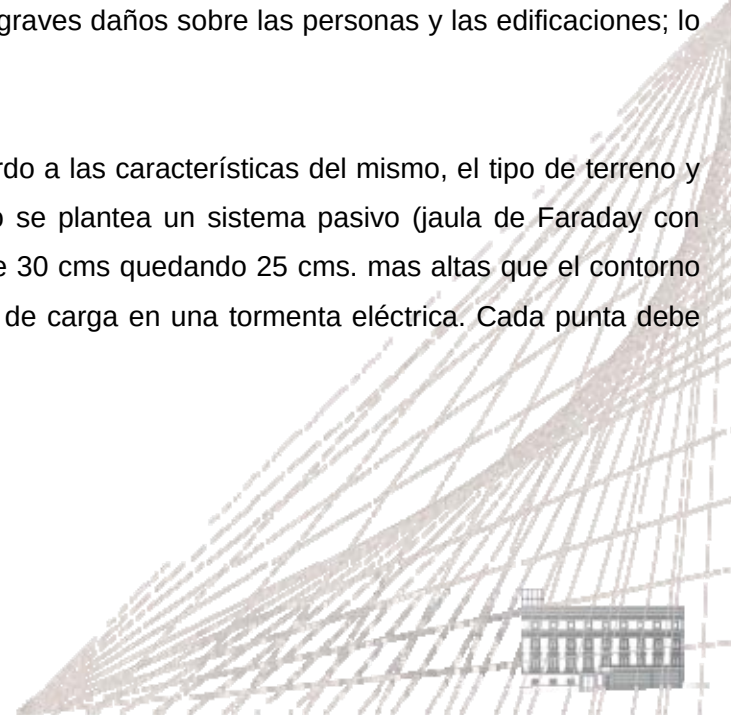
Es el conjunto de elementos instalados en forma permanente capaz de suministrar energía eléctrica en forma automática, segura y eficiente, a través de una fuente alterna (planta generadora de energía eléctrica) a los servicios que son identificados como esenciales para el usuario, en el caso de una falla en el suministro de energía normal.

Este sistema ha de entrar en operación en un máximo de 10 segundos posteriores a la interrupción de suministro normal; brindando dicho servicio a los todos los espacios.

Sistemas de pararrayos.

Las descargas atmosféricas manifestadas en las formas de rayos ocasionan graves daños sobre las personas y las edificaciones; lo cual obliga a tomar previsiones de seguridad sobre dicho fenómeno.

El sistema de pararrayos a diseñar en este proyecto tendrá que ser de acuerdo a las características del mismo, el tipo de terreno y los materiales con que se fabrican este tipo de instalaciones. En este caso se plantea un sistema pasivo (jaula de Faraday con puntas de cobre) las puntas son de cobre cromado con una altura mínima de 30 cms quedando 25 cms. mas altas que el contorno que protegen; se ubican en los sitios propicios para formar concentraciones de carga en una tormenta eléctrica. Cada punta debe tener como mínimo 2 trayectorias a tierra.





# PROYECTO EJECUTIVO



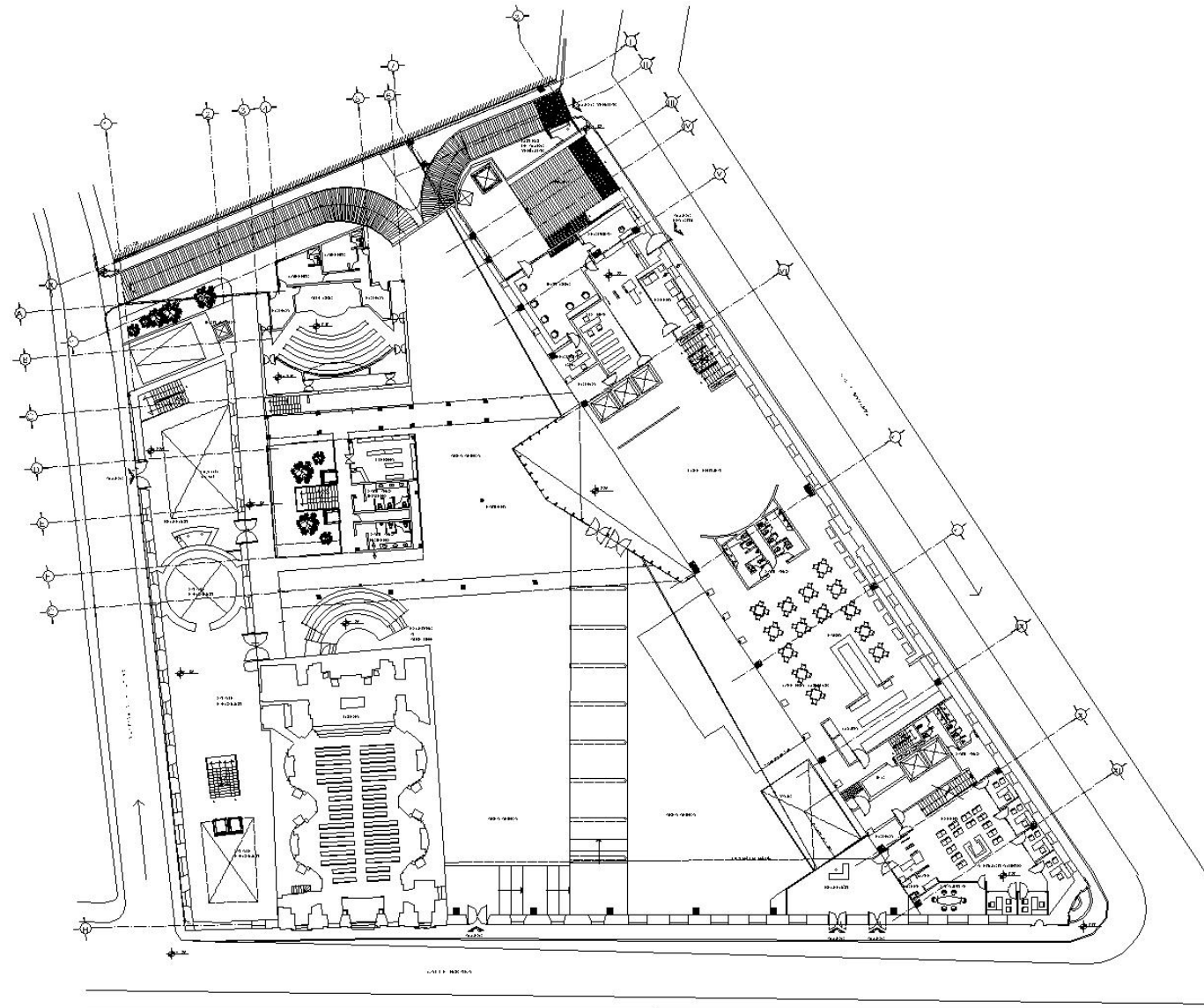
EMBAJADA Y CASA MÉXICO EN ESPAÑA

# PLANOS ARQUITECTONICOS

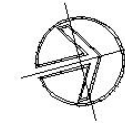


EMBAJADA Y CASA MEXICO EN ESPAÑA





PLANTA BAJA



NORTE



PROYECTO DE LICENCIATURA

SIMBOLOGIA

EMBAJADA Y  
CASA MEXICO  
EN ESPAÑA

PROFESOR: ARQ. SERGIO ESTEBAN  
ARQ. CARLOS GONZALEZ GARCIA  
ARQ. FREDERICO LOPEZ  
ARQ. PRIMITIVO CASTELLANOS  
ARQ. JESUS RAMIREZ

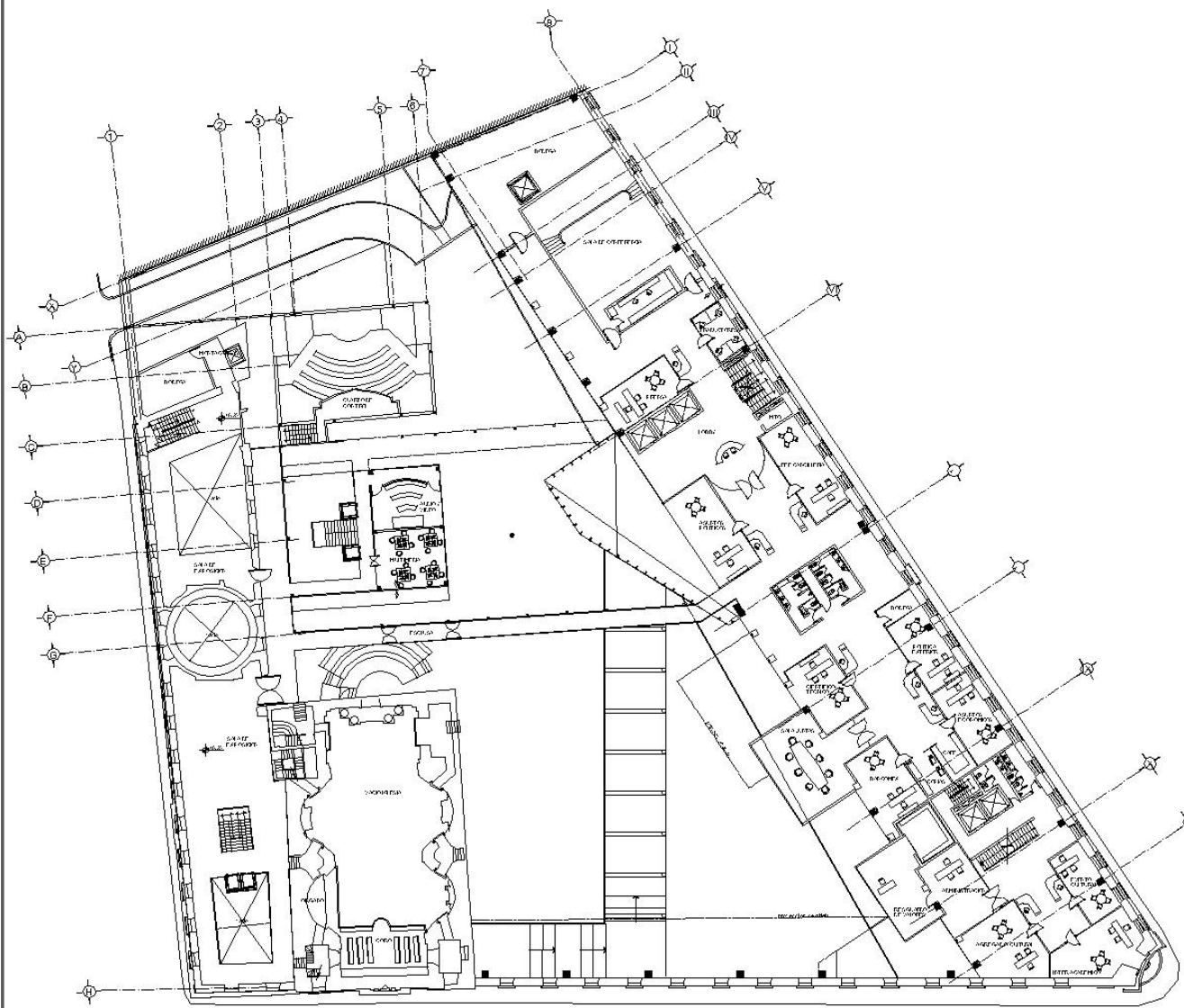
ALUMNO: PEREZ MARTINEZ, RICARDO ARMANDO  
DIRECCION: CALLE DE LA PATRONA 1554, COL. FLORES DE LEON, CIUDAD DE MEXICO

PROYECTO: DISEÑO DE UN  
CASA

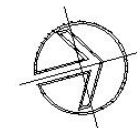
A-02

PLANTA ARQUITECTÓNICA  
PLANTA BAJA

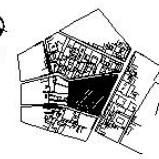




PLANTA PRIMER NIVEL



NORTE



SITIO DE CONSTRUCCION

SIMBOLOGIA

**EMBAJADA Y  
CASA MEXICO  
EN ESPAÑA**

**PROYECTOS:**

A.S. SERGIO ESTRADA REYES  
A.S. GUILLERMO NOLOPE CANABO  
A.S. SERGIO BRUNO LUCCATO  
A.S. MARIA FERIA DEL CAJON MARTINEZ LARGA  
A.S. MARIA LAURA SOTO LOPEZ

**PROYECTO:** PEREZ MARTINEZ RICARDO ARMANDO

**UBICACION:** CALLE DE LA PRINCIPALIDAD CORTES MEXICALTECA Y SIERRA DE SAN

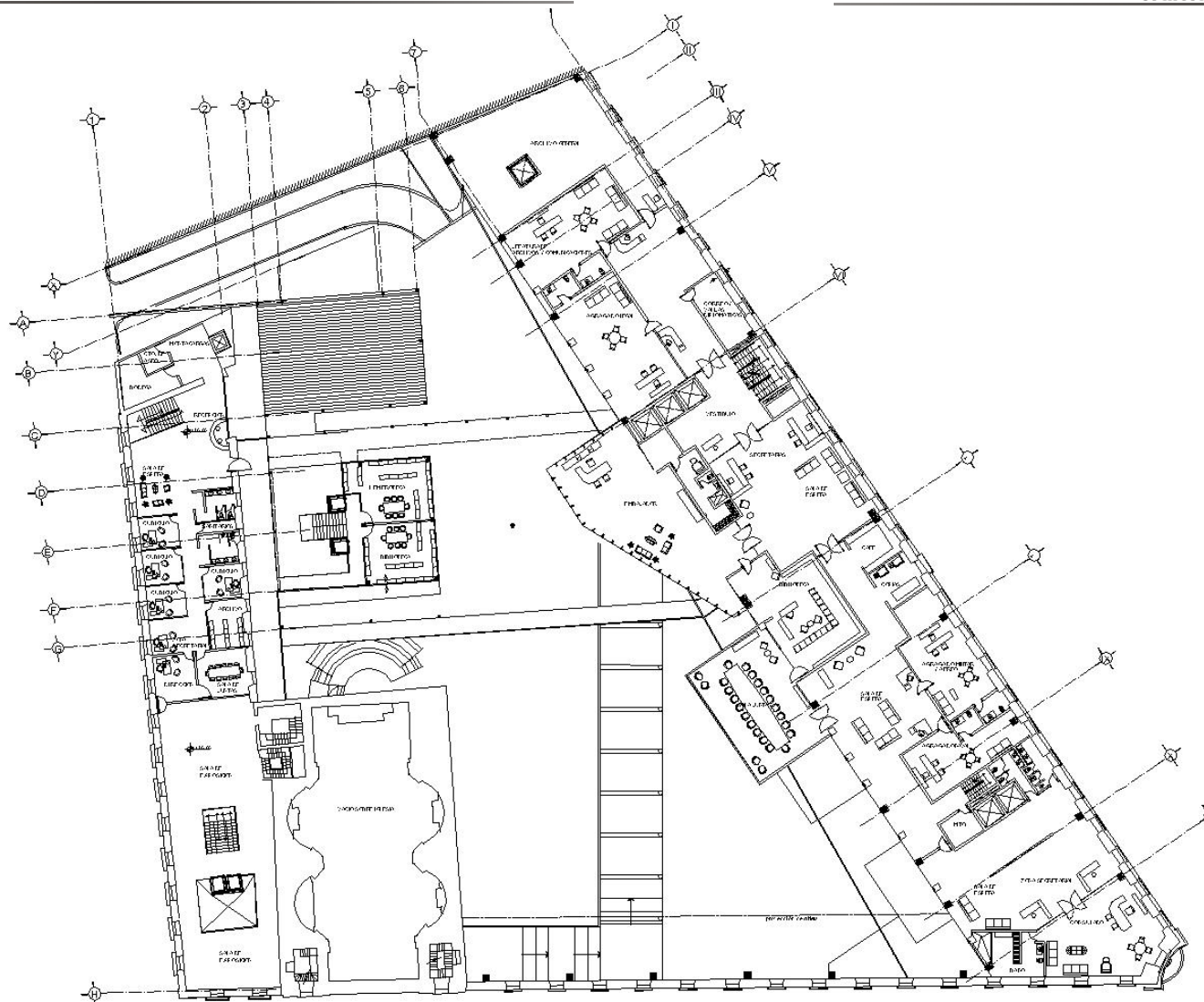
**PROYECTO:** DISEÑO DE PLANOS

**FECHA:** 2010

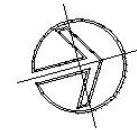
**ESCALA:** 1:100

**HOJA:** A-03

**PLANTA ARQUITECTÓNICA  
PRIMER NIVEL**



PLANTA SEGUNDO NIVEL



NORTE



PROYECTO DE LICENCIATURA

SIMBOLOGIA

EMBAJADA Y  
CASA MEXICO  
EN ESPAÑA

ALSO: GERENTE ESTRATEGICO  
ALSO: COORDINADOR DE PROYECTO  
ALSO: REFE. E INGENIERIA  
ALSO: MAESTRO DEL CA. DE INGENIERIA  
ALSO: MAESTRO DEL CA. DE INGENIERIA

PEREZ MARTINEZ RICARDO ARMANDO

CALLE DE LA INDEPENDENCIA 1000, COL. CENTRO, CDMX, D.F.

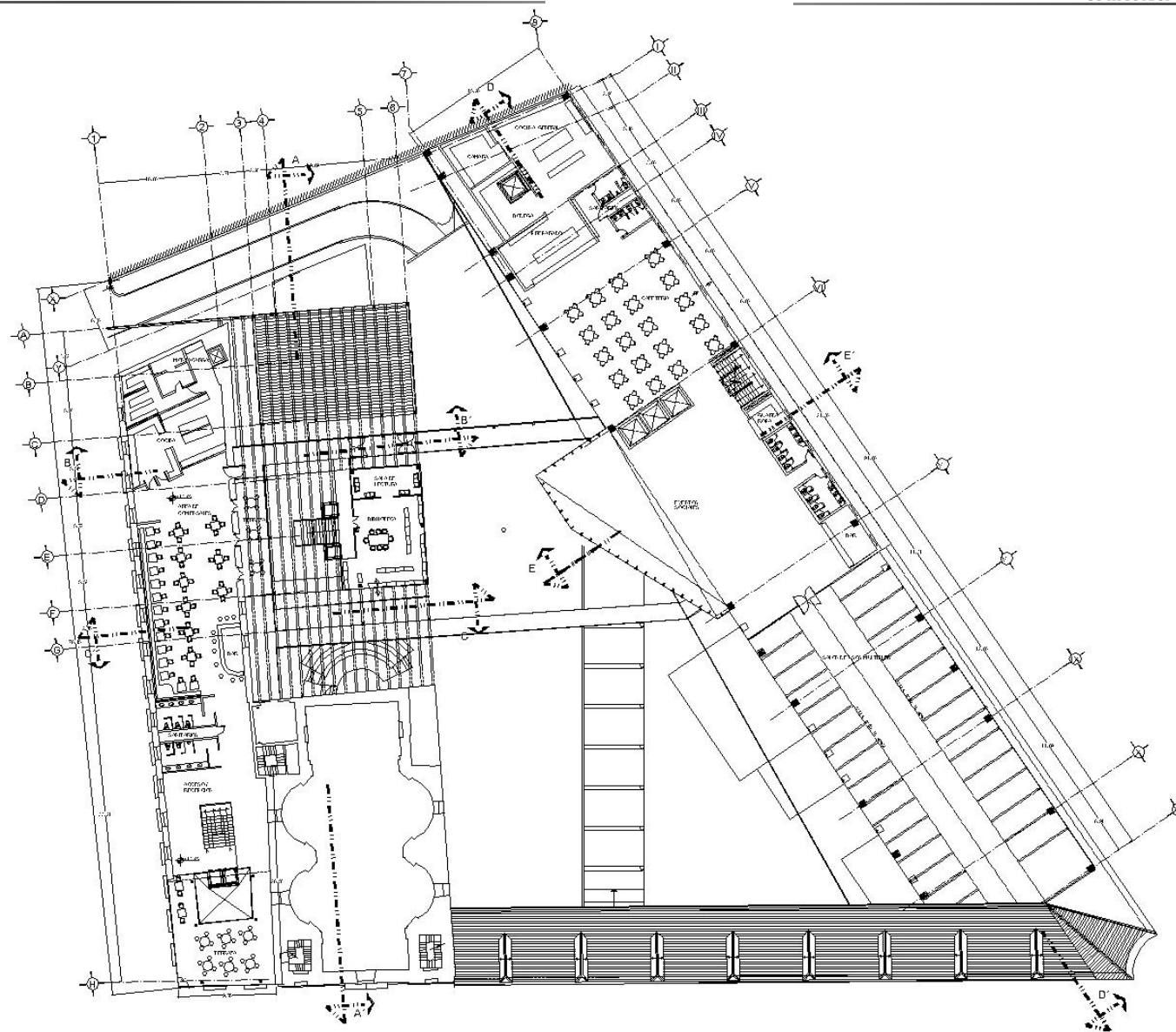
PROYECTO: EMBAJADA Y CASA MEXICO EN ESPAÑA

FECHA: 10/07/2011

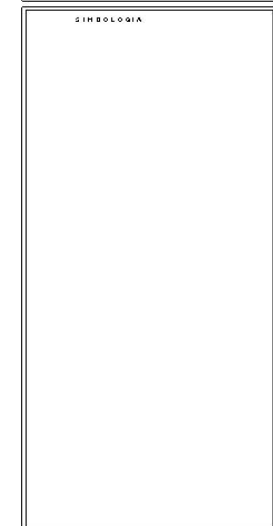
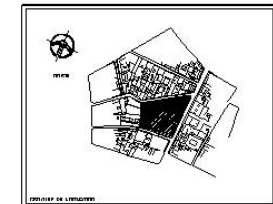
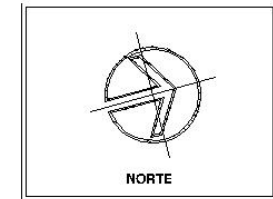
PLANTA: PLANTA ARQUITECTONICA

SEGUNDO NIVEL

A-04

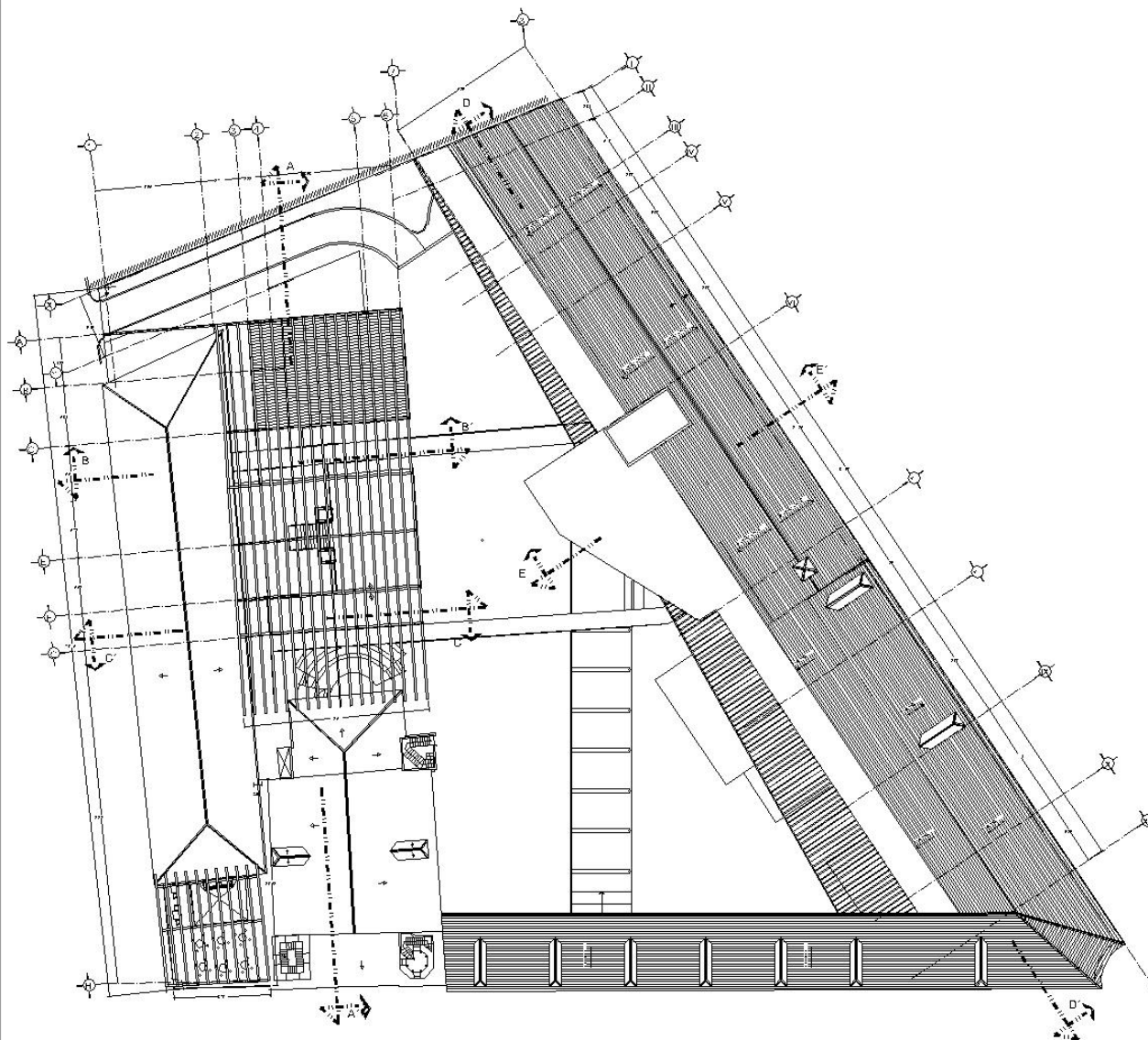


PLANTA TERCER NIVEL

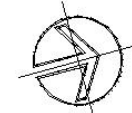


|                                                      |          |
|------------------------------------------------------|----------|
| EMBAJADA Y<br>CASA MEXICO<br>EN ESPAÑA               |          |
| ARQ. SERGIO ESTRADA REYES<br>ARQ. RICARDO LUGO ZALET |          |
| PEREZ MARTINEZ RICARDO ARMANDO                       |          |
| LUGO ZALET RICARDO LUGO ZALET                        |          |
| PROYECTO                                             | ENCUADRE |
| FECHA                                                | 1.000    |
| PLANTA                                               | A-05     |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA<br>TERCER NIVEL                |          |





PLANTA DE AZOTEAS



NORTE



NORTE



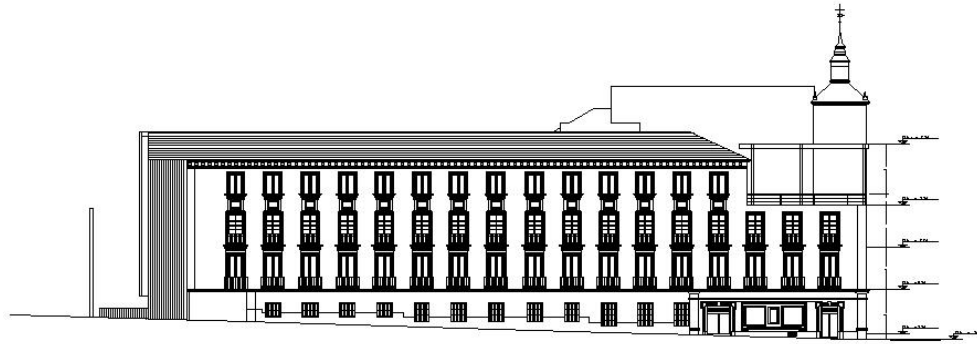
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

SIMBOLOGÍA

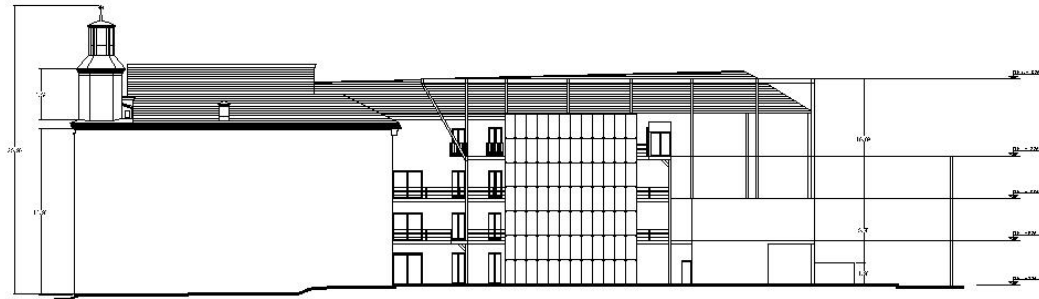
PROYECTO: EMBAJADA Y CASA MEXICO EN ESPAÑA  
 PROYECTADO: ALVARO SANCHEZ SOTOMAYOR-IES  
 ALVARO SANCHEZ SOTOMAYOR  
 ALUMNO: PÉREZ MARTÍNEZ RICARDO ARMANDO  
 UBICACIÓN: CALLE DE LA PATRONA 836 C/ DE LOS ITALIANOS Y S/ DE LA SIERRA

FECHA: 01/05/2017  
 HOJA: 11/000  
 PLANTA: PLANTA ARQUITECTÓNICA AZOTEAS  
 A-06

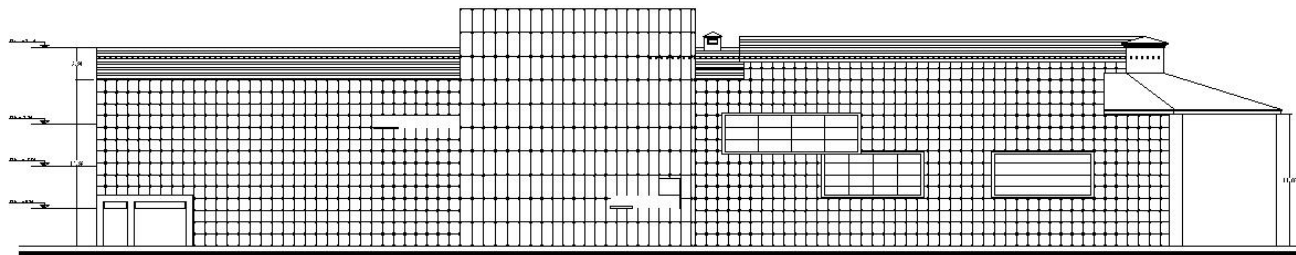




FACHADA NORTE (CASA MÉXICO)



FACHADA SUR (CASA MÉXICO)



FACHADA NORTE (EMBAJADA)

NORTE



PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

SIMBOLOGÍA

EMBAJADA Y  
CASA MEXICO  
EN ESPAÑA

PROYECTO

ARQ. SERGIO ESTRADAREYES  
ARQ. FÉLIX LUGO ZALATA

PROYECTO

PEREZ MARTINEZ RICARDO ARMANDO

CALLE DE LA PATRONA BASCOS CORRIJALDEA Y SANTA BIRUKA

PROYECTO

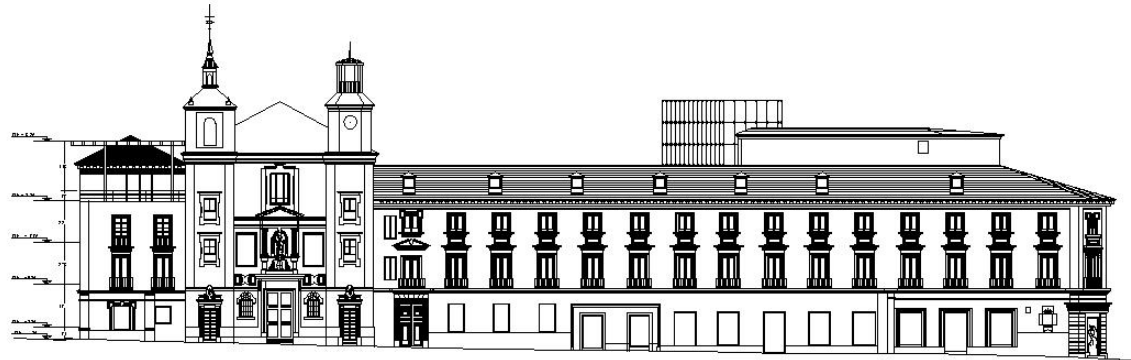
CONSTRUCCIÓN 2007

PROYECTO

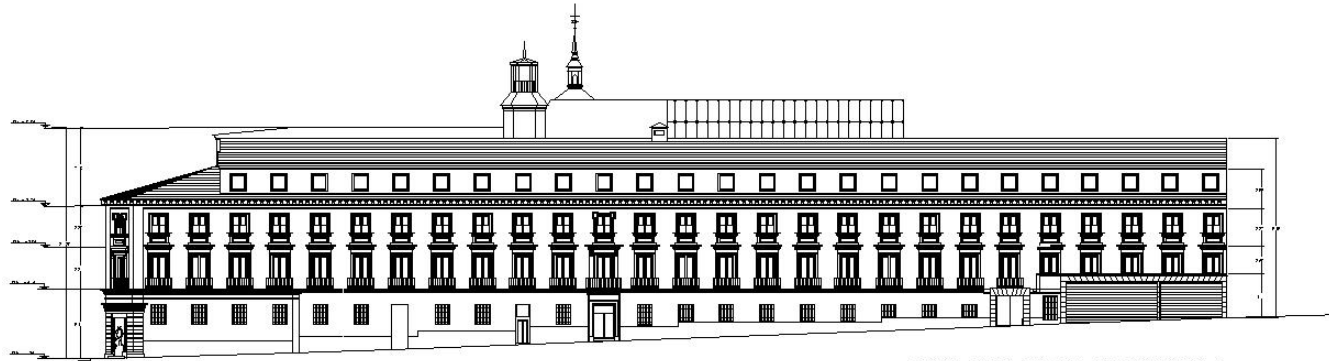
PLANOS

PLANOS ARQUITECTONICOS  
FACHADAS

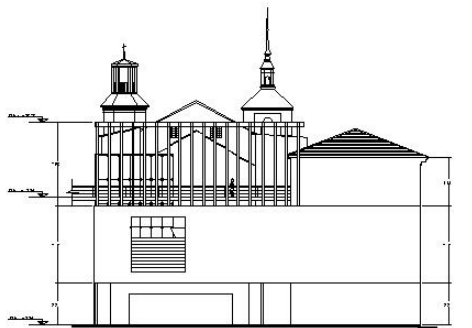
A-07



FACHADA PONIENTE



FACHADA SUR ( EMBAJADA )



FACHADA ORIENTE

NORTE



PROYECTO DE LICITACION

SIMBOLOGIA

EMBAJADA Y  
CASA MEXICO  
EN ESPAÑA

PROYECTOS: ARQ. RICARDO ARMANDO PEREZ MARTINEZ  
ARQ. FREDERICO LUCAS GARCIA

ELABORA: PEREZ MARTINEZ RICARDO ARMANDO

UBICACION: CALLE DE LA PRINCIPALIDAD 60, CIUDAD DE MADRID Y SU ZONA DE INFLUENCIA

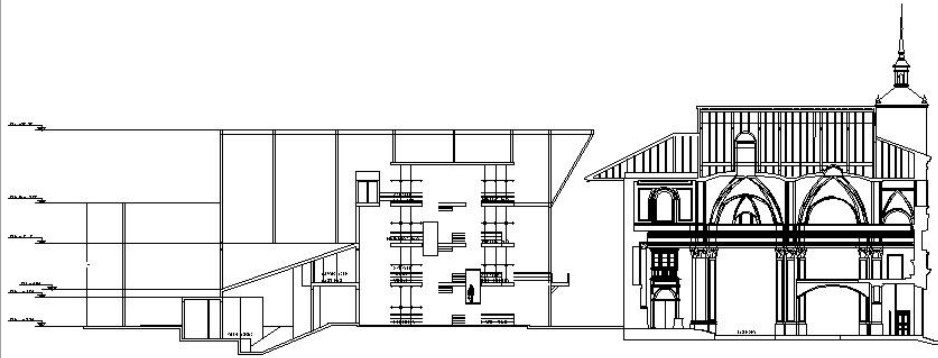
FECHA: DICIEMBRE 2007

1:2500

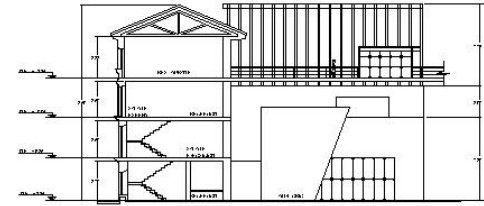
NTA

A-08

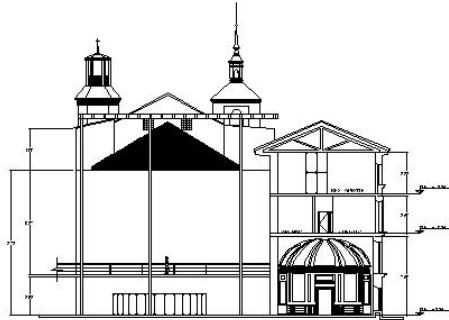
PLANOS ARQUITECTONICOS  
FACHADAS



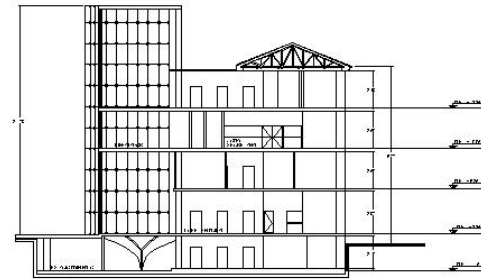
CORTE A - A'



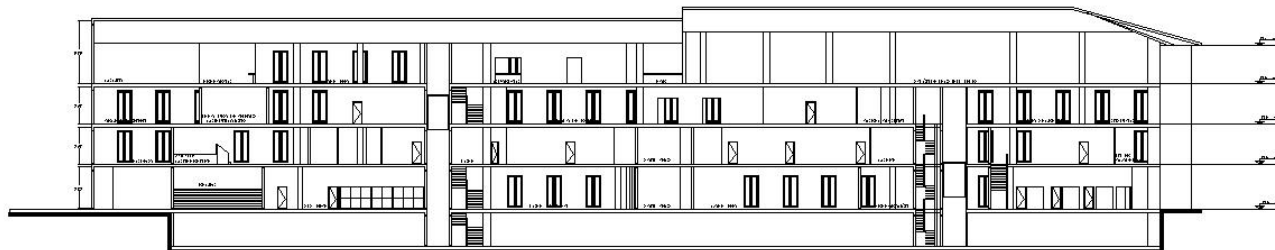
CORTE B - B'



CORTE C - C'



CORTE E - E'



CORTE D - D'

NORTE



PROYECTO DE LICENCIATURA

PIREOLÓGICA

EMBAJADA Y  
CASA MEXICO  
EN ESPAÑA

PROYECTO: AV. DE LA FERIA 1001, ALAMAR, VILLAS  
DE LA FERIA, 28014, MADRID, ESPAÑA

CLIENTE: FUNDACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

UBICACIÓN: CALLE DE LA FERIA 1001, ALAMAR, VILLAS

FECHA: DICIEMBRE 2007

ESCALA: 1:500

FECHA: 1/11/07

PLANOS  
PLANOS ARQUITECTÓNICOS  
CORTE

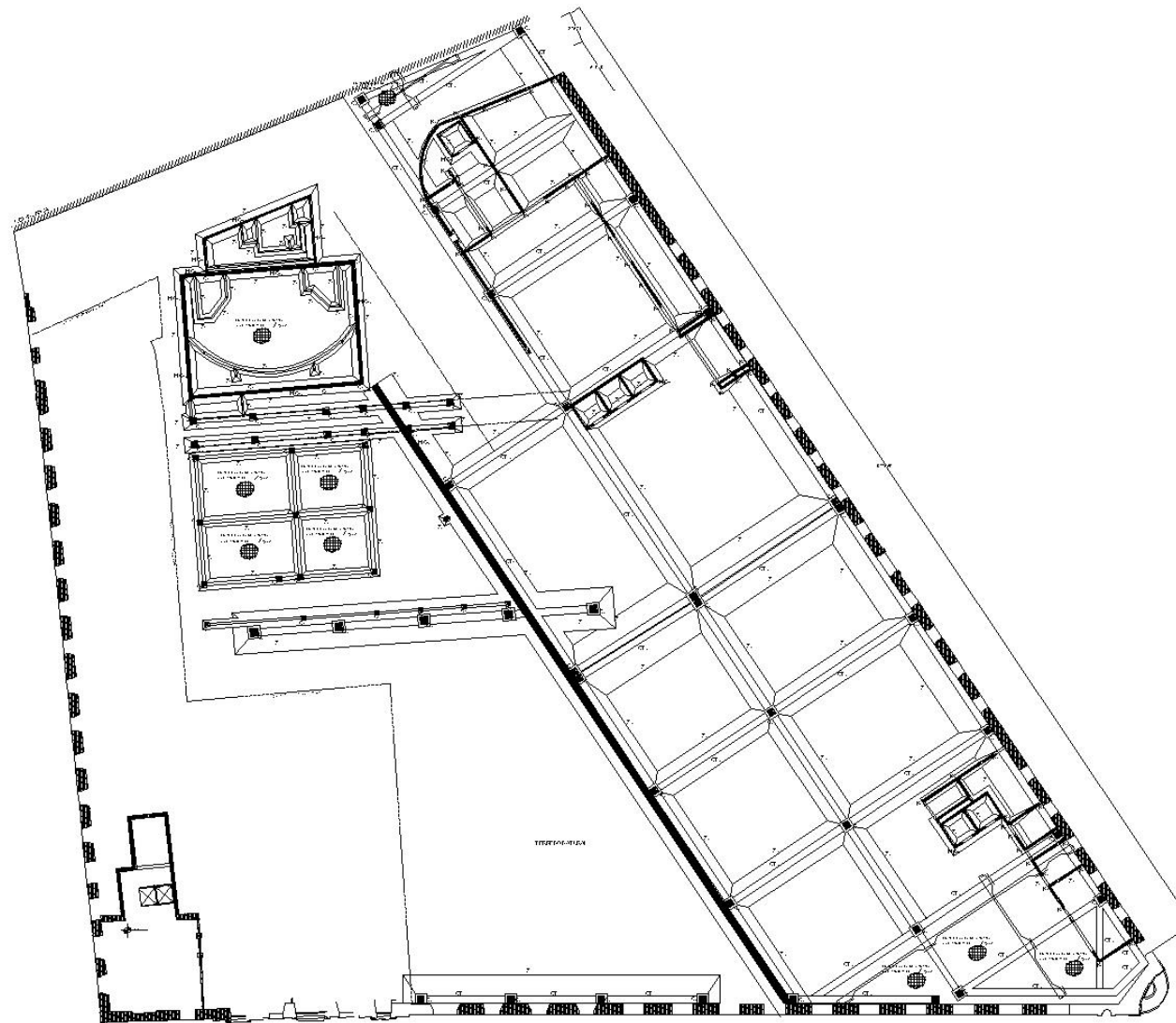
A-09

EMBAJADA Y CASA MEXICO EN ESPAÑA

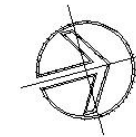
# PLANOS ESTRUCTURALES



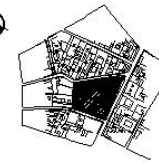




PLANTA DE CIMENTACIÓN



NORTE



PROYECTO DE LUGAR

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:  
EMBAJADA Y  
CASA MEXICO  
EN ESPAÑA

PROYECTOS:

ARQ. SERGIO ESTRADA REYES  
ARQ. SERGIO BUCARUZZO  
ARQ. DANIEL GONZALEZ CANABACHO  
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHEA  
ARQ. MARTIN DEL CAÑO MARTINEZ LAFIA

PLAZA:  
PÉREZ MARTÍNEZ SCA DOBAMARCO

UBICACIÓN:  
CALLE DE LA FORTUNA 1852, CORPORALES Y SANTA BECUNA

PROYECTO:

EXEQUIO: JACO

PLAN:

PLANOS:

PLANOS:

PLANOS:

PLANOS:

PLANOS:

PLANOS:

PLANOS:

PLANOS:

PLANOS:

PLANOS:

PLANOS:

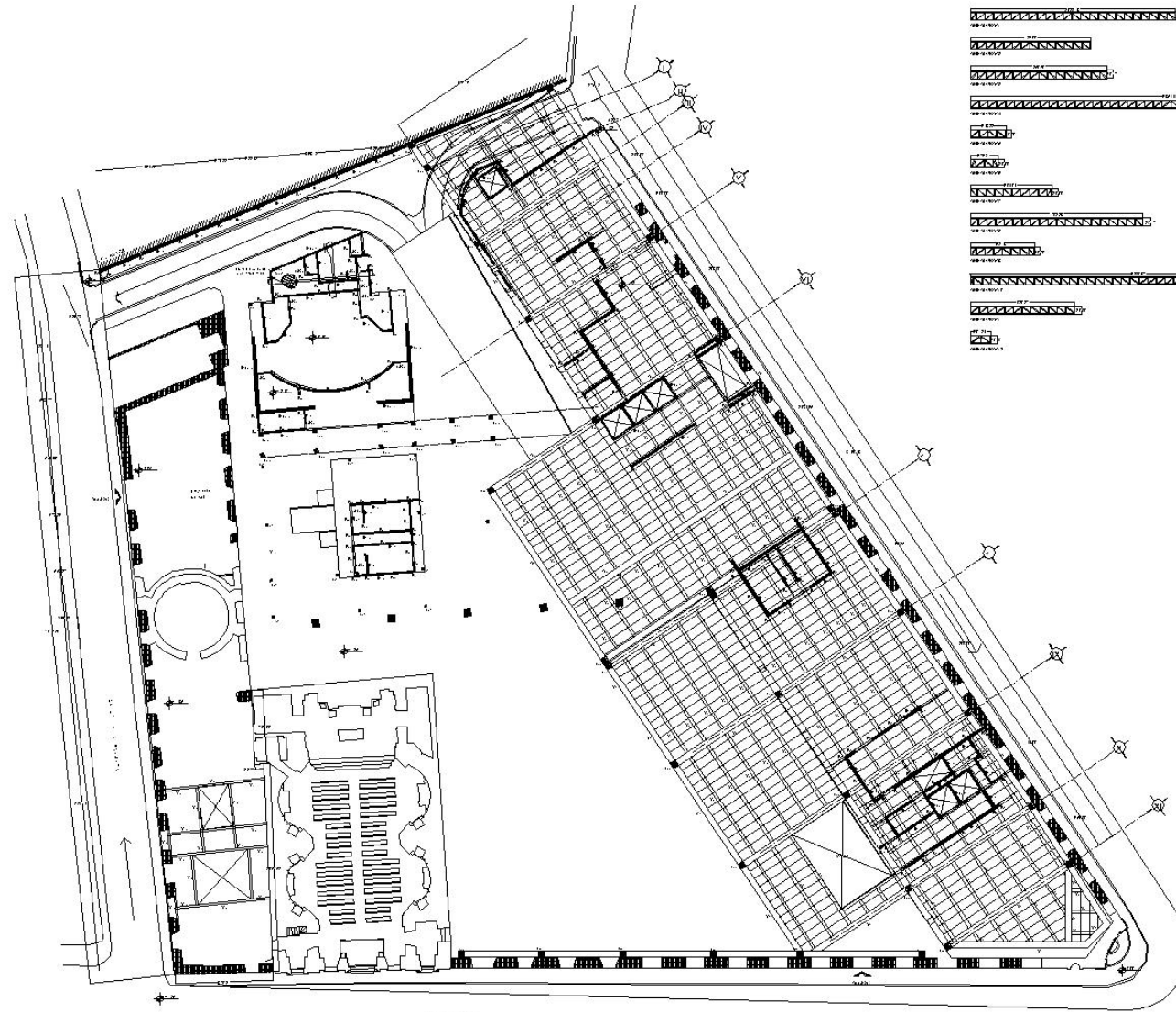
PLANOS:

PLANOS:

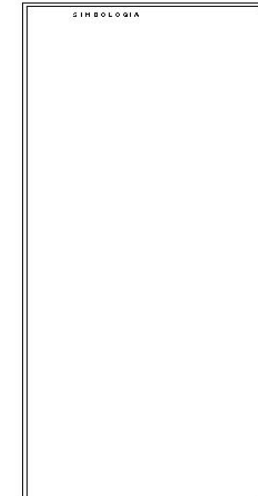
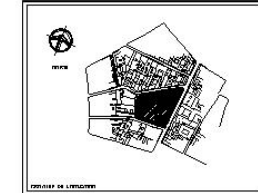
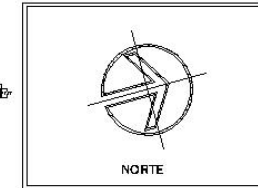
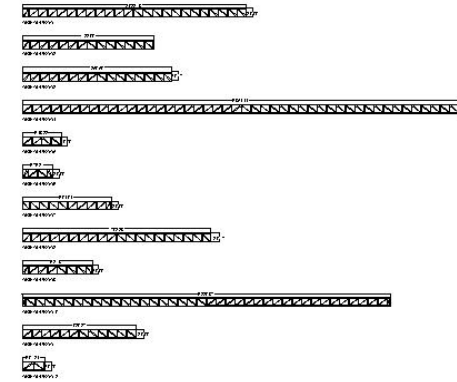
E-01

PLANTA ESTRUCTURAL  
PLANTA DE CIMENTACIÓN

EMBAJADA Y CASA MEXICO EN ESPAÑA



PLANTA DE ENTREPISO SOTANO



EMBAJADA Y  
CASA MEXICO  
EN ESPAÑA

PROYECTOS:  
ARQ. SERGIO ESTRADAHERNANDEZ  
ARQ. JORGE SANCHEZGARCIA  
ARQ. GABRIEL GEFARO LOPEZ CANACHO  
ARQ. AIDA LAURA SOLTEROS  
ARQ. MARTHA DEL CARMEN MARTINEZ LARREA

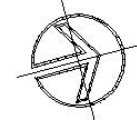
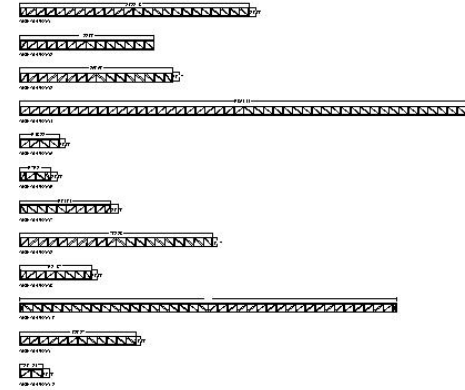
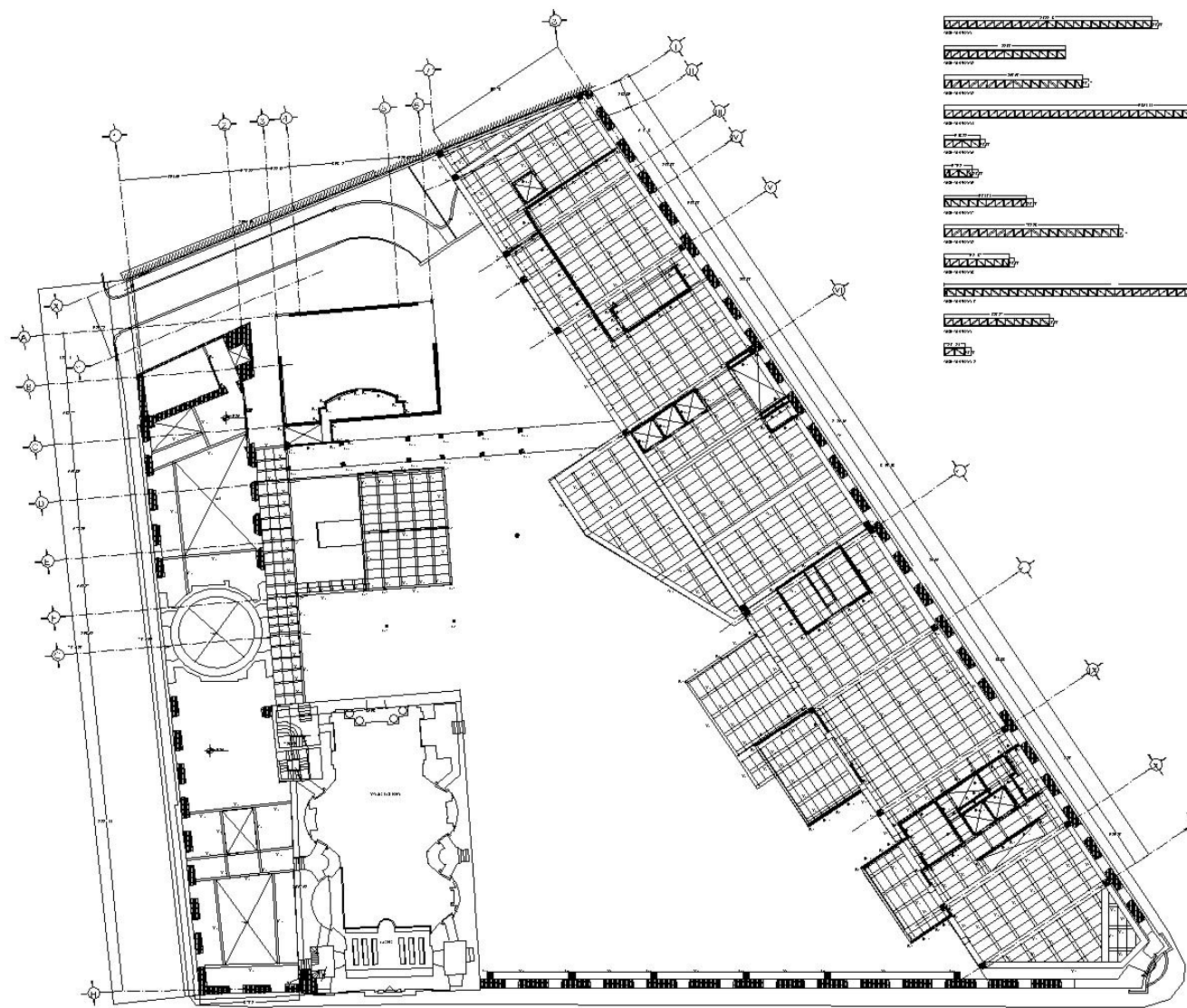
PROYECTO:  
PEREZ MARTINEZ, RICARDO ARMANDO

UBICACION:  
CALLE DE LA PATRONA EN EL CENTRO DE MADRID Y SUZANA DE ROMA

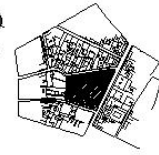
PROYECTO: EMBAJADA Y CASA MEXICO EN ESPAÑA  
Escala: 1:500  
FOLIO: 001  
PLANTA: E-02  
PLANTA ESTRUCTURAL  
ENTREPISO SOTANO







NORTE



PROYECTO DE LICITACION

SIMBOLOGIA

EMBAJADA Y  
CASA MEXICO  
EN ESPAÑA

PROYECTISTA

ARQ. SERGIO ESTRADATREYES  
ARQ. REYES BRIDOTI LOPEZ  
ARQ. GABRIEL JESUS LOPEZ CAMACHO  
ARQ. ANA LAURA SOLÍS LÓPEZ  
ARQ. MARCELO DEL CAJAL MARTINEZ LAFITA

CLIENTE

PÉREZ MARTINEZ RICARDO ARMANDO

UBICACIÓN

CALLE DE LA VITICOLA 8334 COFOTI ALCAZ Y SANTA MICAELA

PROYECTO

ENTRADA 3000

FECHA

2017

ESCALA

1:1000

PLANTA

ENTRADA

PLANTA

ENTRADA

PLANTA

ENTRADA

PLANTA

ENTRADA

PLANTA

ENTRADA

PLANTA

ENTRADA

PLANTA

ENTRADA

PLANTA

ENTRADA

PLANTA

ENTRADA

PLANTA

ENTRADA

PLANTA

ENTRADA

PLANTA

ENTRADA

PLANTA

ENTRADA

PLANTA

ENTRADA

PLANTA

ENTRADA

PLANTA

ENTRADA

PLANTA

ENTRADA

PLANTA

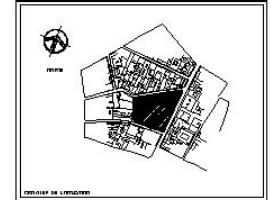
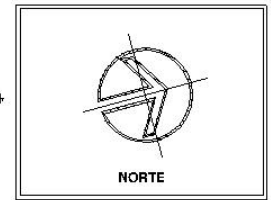
ENTRADA

PLANTA DE ENTREPISO PRIMER NIVEL

PLANTA ESTRUCTURAL  
PLANTA ENTREPISO 1er. NIVEL

E-04



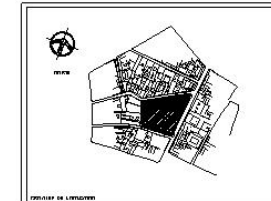
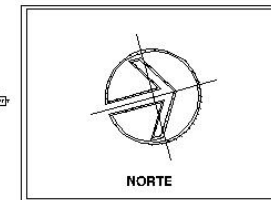


SYMBOLOLOGIA

|              |                                                                                                                                                                |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PAIS/PAISES: | EMBAJADA Y<br>CASA MEXICO<br>EN ESPAÑA                                                                                                                         |
| PERSONAS:    |                                                                                                                                                                |
| MISION:      | ARQ. SERGIO ESTRADA REYES<br>ARQ. JESUS B. BLODLOCCO<br>ARQ. CARLOS LEONARDO LOPEZ CANACHO<br>ARQ. ALFARO ALONSO<br>ARQ. INARITIELA DELA CRUZ INARITIELA LARDA |
| RELACION:    | PÉREZ MARTÍNEZ RICARDO ARMANDO                                                                                                                                 |
| OTROS DATOS: | CALLE UTE LA PATINCOCA 52 CDMX TALLERES Y SERVICIOS                                                                                                            |

|                                |  |      |  |
|--------------------------------|--|------|--|
| PROYECTO: 004-05 PISO 2do. CUB |  | E-05 |  |
| AUTOR: J. BARRIO               |  | E-05 |  |
| FECHA: 1/10/2010               |  | E-05 |  |
| TÍTULO: PLANTA ESTRUCTURAL     |  | E-05 |  |
| PLANTA DE ENTREPISO 2do. NIVEL |  | E-05 |  |

### PLANTA DE ENTREPISO SEGUNDO NIVEL



## SIMBOLOGIA

EMBAJADA Y  
CASA MEXICO  
EN ESPAÑA

PROPRIETARY

|          |                                                                                                                                                                                    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ■ HOGAR: | A.R.Q. SERGIO ESTRADA FINEYAS<br>A.R.Q. REBE R ENDOFF LOZANO<br>A.R.Q. GABRIEL GEFIA RO LOPEZ CAMACHO<br>A.R.Q. AILA LAURA SOTO LECHUGA<br>A.R.Q. MARTHA DEL CARMEN MARTINEZ LANDA |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

PÉREZ MARTÍNEZ RICARDO ARMANDO

100

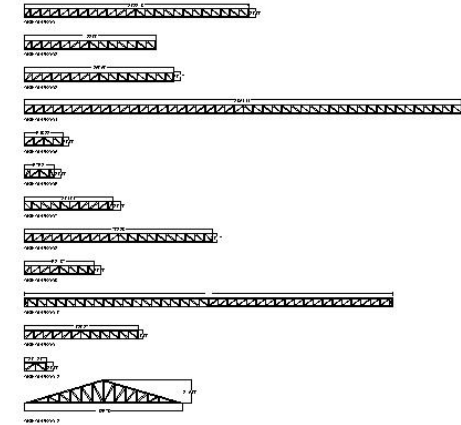
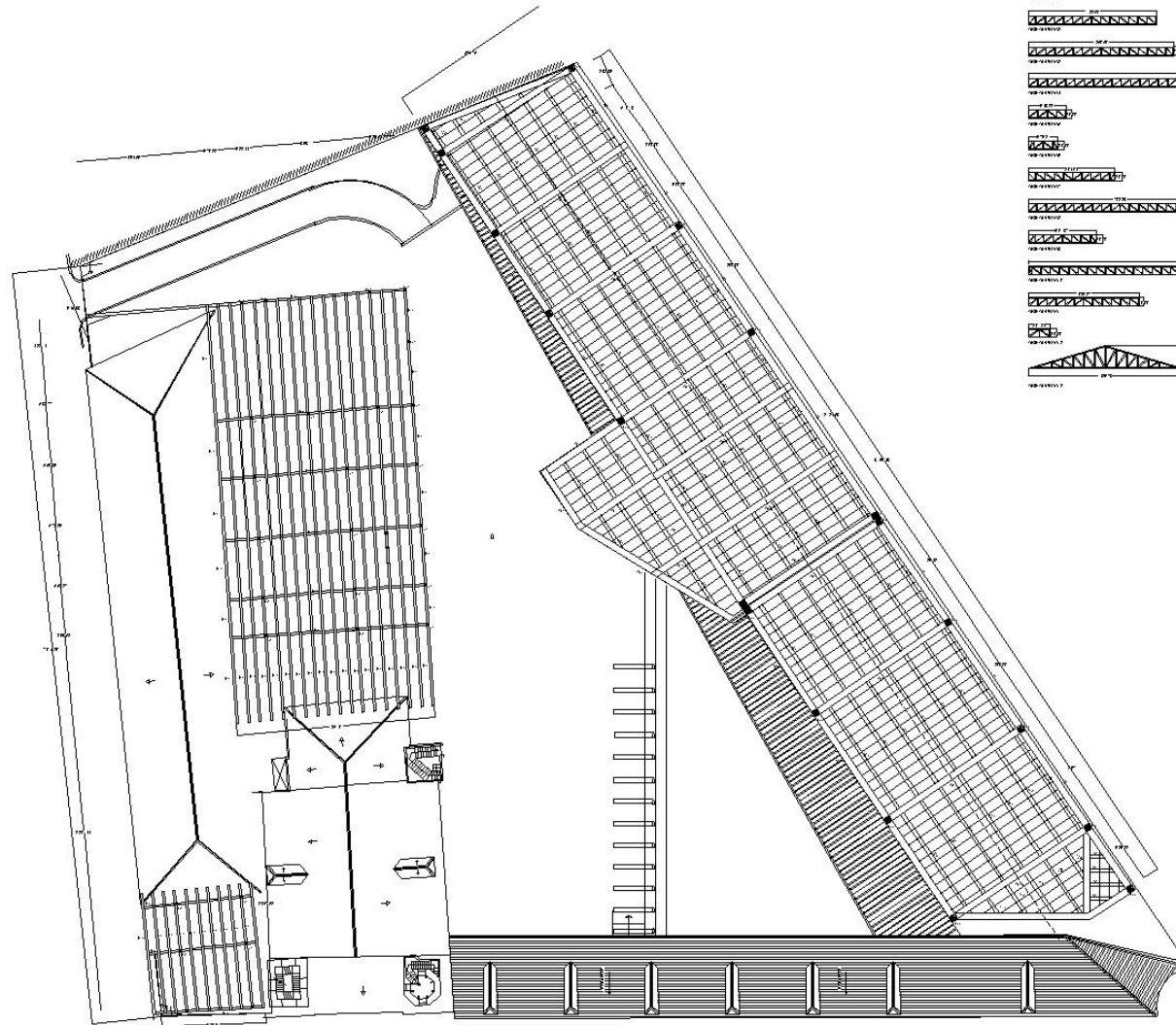
804-857-0700

1:000

**E-06**

**PLANTA ESTRUCTURAL**  
**PLANTA DE ENTREPISO 3er. NIVEL**

PLANTA DE ENTREPISO TERCER NIVEL



NORTE



PROYECTO DE LICENCIAMIENTO

SIMBOLOGÍA

EMBAJADA Y  
CASA MEXICO  
EN ESPAÑA

PROYECTO:  
ARQ. SERGIO ESTRADOTTEVE  
ARQ. PÉREZ MARTÍNEZ  
ARQ. CARLOS GARCÍA LÓPEZ  
ARQ. CARLOS GARCÍA LÓPEZ  
ARQ. MARTÍN DEL CAMINO MARTÍNEZ

PROYECTO:  
PÉREZ MARTÍNEZ RICARDO ARMANDO

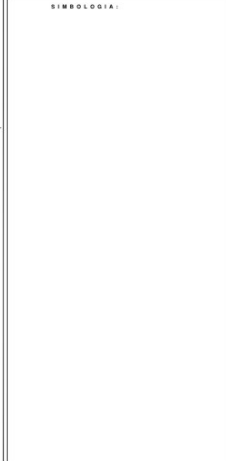
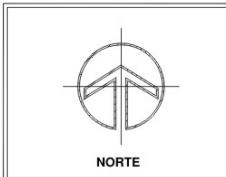
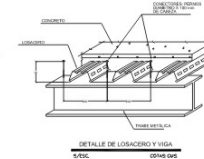
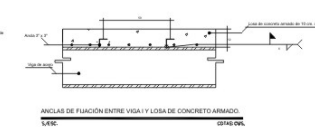
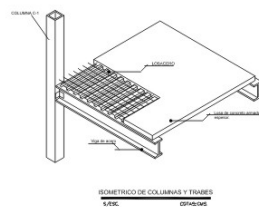
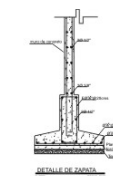
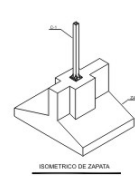
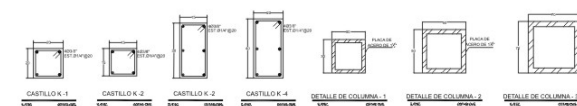
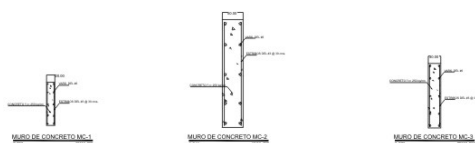
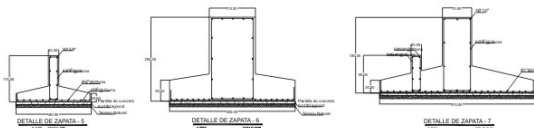
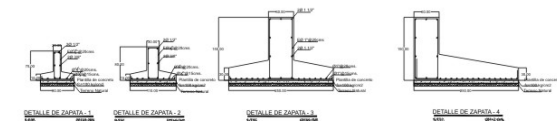
PROYECTO:  
CALLE DE LA FARMACIA 2544 CERRILLO ALBA Y SURF A BORDA

PROYECTO:  
E-07

PROYECTO:  
PLANTA ESTRUCTURAL  
LOSAS DE AZOTEA

PLANTA LOSAS DE AZOTEA







# INSTALACIÓN HIDRAULICA

EMBAJADA Y CASA MÉXICO EN ESPAÑA





[illegible]

EMBAJADA Y  
CASA MEXICO  
EN ESPAÑA

ARQ. SERGIO ESTRADA REYES  
ARQ. HÉCTOR LUGO ZALETÁ

PÉREZ MARTÍNEZ RICARDO ARNANDO

DE LA FAMILIA ESQ. CON HIGIENA Y SANTA BIBLIA

|                                                                   |  |                           |
|-------------------------------------------------------------------|--|---------------------------|
| FOLIO: 04 DE 04<br>11/03/07 09:17 AM<br>11/03/07 11:16 AM         |  | CLAVE:<br><b>HI-SA-02</b> |
| PLANO:<br><b>PLANTA BAJA</b><br><b>INSTALACIÓN HIDROSANITARIA</b> |  |                           |







[illegible]

TUBO D'ACQUA P.V.C. Ø 60/80mm.  
 TUBO D'ACQUA P.V.C. Ø 60/80mm.  
 TUBO D'ACQUA P.V.C. Ø 60/80mm.  
 TUBO D'ACQUA P.V.C. Ø 60/80mm.  
 TUBO D'ACQUA P.V.C. Ø 60/80mm. RINATUBO D'ACQUA P.V.C. Ø 60/80mm.

REGISTRO Ø 100mm  
 CORDO Ø 1/2"  
 TEE Ø 100mm  
 COLANNA  
 BALLENA Ø 100mm  
 BALLENA Ø 100mm

COSTI TOTALI:

1) BALLENA Ø 100mm  
 2) CORDO Ø 1/2"  
 3) EQUIPO Ø 100mm

|             |                                                             |
|-------------|-------------------------------------------------------------|
| PROFESION:  |                                                             |
| PROFESOR/A: | A.RQ. GERGIO ESTRADA RIVEROS<br>A.RQ. FÉLIX LÓPEZ ZALETÁ    |
| ALUMNO:     | PÉREZ MARTÍNEZ RICARDO ARMANDO                              |
| VALLEJO:    | CALLE DE LA PATRONA A LOS CONTIGUOS AL CALLE Y SANTA BECUNA |

PLANTA SEGUNDO NIVEL  
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA







CHECK FOR LISTS AND REFERENCES

**TERMINAL 1**

- LINEA DE AGUA PEÑA
- LINEA DE AGUA COSTA SURCHERO
- EMPALME COLUMBIA DEL AGUA
- BUNDE COLUMBIA DEL AGUA
- TRANSFORM. ELÉCTRICO
- LLAVE DE TOMA DEL CORRIENTE
- LLAVE DE PASO CON MÉRQUER O GRUPO DE VACUOS
- LLAVE DE ARRANQUE DE PUNO INCLINADO
- INTERRUPTOR DE FUSIBLES Y LINEA DE ADOCUONAMIENTO
- ELÉCTRICO O ELÉCTRICOS
- VÁLVULA ANTIREFRÉSIS
- FILTRO
- CONTADOR GENERAL
- DEPÓSITO DE PRESIÓN
- DEPÓSITO ALTERNANTE
- GRUPO DE ADOCUONAMIENTO
- VÁLVULA LIMITADORA DE PRESIÓN

- \_\_\_\_\_ TUBERÍA DE P.V. DE 100 mm.
- \_\_\_\_\_ TUBERÍA DE P.V. DE 75 mm.
- \_\_\_\_\_ TUBERÍA DE P.V. DE 50 mm.
- \_\_\_\_\_ TUBERÍA DE P.V. DE 25 mm.
- \_\_\_\_\_ TUBERÍA DE P.V. DE 100 mm. PARA TUBERÍA DE VENTILACIÓN

**B**

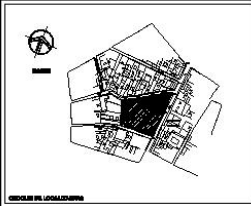
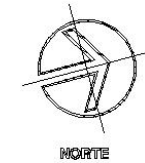
- ☐ PERIMETRO DE 1 a 20 mm
- ☐ FONOS DE 40"
- ☐ VASO CON FLEXIBILIDAD
- ◆ COLUMNA
- ◆ BAJADA DE AGUAS FRIAS
- ◆ BAJADA DE AGUAS PLUVIALES

☐ **ALLEGATA DEL DOCUMENTO ESISTENTE**  
☐ **CONFERMAZIONE**  
☐ **CONFERMAZIONE DI RINNOVAMENTO**

|            |                                                                      |
|------------|----------------------------------------------------------------------|
| PRESTARIO: | EMBAJADA Y<br>CASA MEXICO<br>EN ESPAÑA                               |
| PRESTARIO: |                                                                      |
| PRESTARIO: | ARL. SERGIO ESTRADA HERRERA<br>ARL. MARTHA DEL CARMEN MARTINEZ LANDA |
| PRESTARIO: | PÉREZ NÁJAREZ RICARDO ANTONIO                                        |
| PRESTARIO: | CALLE DE LA PARLACIA 880, CON MONTALEZA Y SANTA BEBIDA               |

|                                                      |          |              |
|------------------------------------------------------|----------|--------------|
| PROYECTO                                             |          | CLAVE        |
| SISTEMA DE AGUA                                      |          | <b>HI-07</b> |
| CANTIDAD                                             | UNIDADES |              |
| EN ESCALA                                            | METROS   |              |
| PLANTA                                               |          |              |
| <b>INSTALACIÓN HIDRAULICA<br/>NÚCLEOS SANITARIOS</b> |          |              |





- SINERGOLÓGIAI**
- HEMIFALSA:**
- LÁBIA DE ARASA PEÇA
  - LÁBIA DE ARASA DENTADA BICOSEDO
  - LÁBIA DE ARASA
  - CILINDRO COLUNA DE ARASA
  - PEGALACIA BILISTRODA
- LÁBIA DE TAMA DE SUPRA
- LÁBIA DE PAÇO DO DIBRAMEO E GRUPO DE VAGADO
- LÁBIA DE APERTO DO PAÇO DE ARASA
- TUBO DE CANTO PARA LÁBIA DE ARASA BICOSEDO E BILISTRODO
- VALVULA ANTIMOTIVADO
- FALTO
- ☒ CONTADOR GENERAL
- DEPOSITO DA PRESSÃO
- DEPOSITO AUTOMATIZADO
- GRUPO DE COMPRESSÃO
- VALVULA LUBRIFICADORA DA PRESSÃO
- SINERGOLÓGIA:**
- TUBERIA DE P.V.C. DE 10 CM. INT.
  - TUBERIA DE P.V.C. DE 10 CM. EXT.
  - TUBERIA DE P.V.C. DE 10 CM. INT.
  - TUBERIA DE P.V.C. DE 10 CM. EXT.
  - TUBERIA DE P.V.C. DE 10 CM. INT.
  - TUBERIA DE P.V.C. DE 10 CM. EXT.
- CONTROLO:**
- ☒ REGISTRO DE 10 CM. INT.
  - CORDO DE 10 CM.
  - TUBO DE REDUÇÃO
  - COLUNA
  - BOLA DE ARASA BICOSEDO
  - BOLA DE ARASA BILISTRODA
- CONTROLO:**
- ☒ APARELHO DE REGISTRO (TUBO)
  - REGISTRO
  - CORDO BOLA DE ARASA

|           |                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|
| PRESTADOR | EMBAJADA Y<br>CASA MEXICO<br>EN ESPAÑA                             |
| PROFESION |                                                                    |
| PROFESION | JUAN OSORIO ENTRADA NUEVO<br>JUAN MARTHA DEL CARMEN MARTINEZ LONDA |
| ALABADO   | PÓRCEL MARTINEZ RICARDO ARMADEO                                    |
| UBICACION | CALLE DE LA PARMACIA 800 CON MONTALESI Y SANTA BRIGIDA             |

|                                             |                     |       |
|---------------------------------------------|---------------------|-------|
| PROYECTO                                    | EDIFICIO-UBRE JESUS | SLAVE |
| SECCION                                     | COTAS               | HI-08 |
|                                             | SIN ESQUALA MTR.    |       |
| PLANTAS                                     |                     |       |
| <h1>INSTALACIÓN HIDRAULICA ISOMETRICOS</h1> |                     |       |

# INSTALACIÓN SANITARIA

EMBAJADA Y CASA MÉXICO EN ESPAÑA





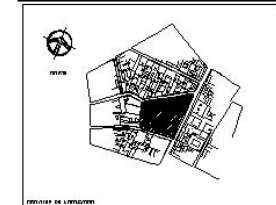
[illegible]

|                |                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------|
| PREPARED:      |                                                        |
| PERFORMED:     | ANG. DELICHO ESTILIAUAREYES<br>ANG. FORTIQUILUC CALITA |
| RECEIVED:      | PÉREZ MARTÍNEZ RICARDO ARMANDO                         |
| QUALIFICATION: | CALLE DE LA FAMILIARIDAD CORONILLA DE LA YSABELLA      |

**PLANTA BAJA**  
**INSTALACIÓN HIDROSANITARIA**



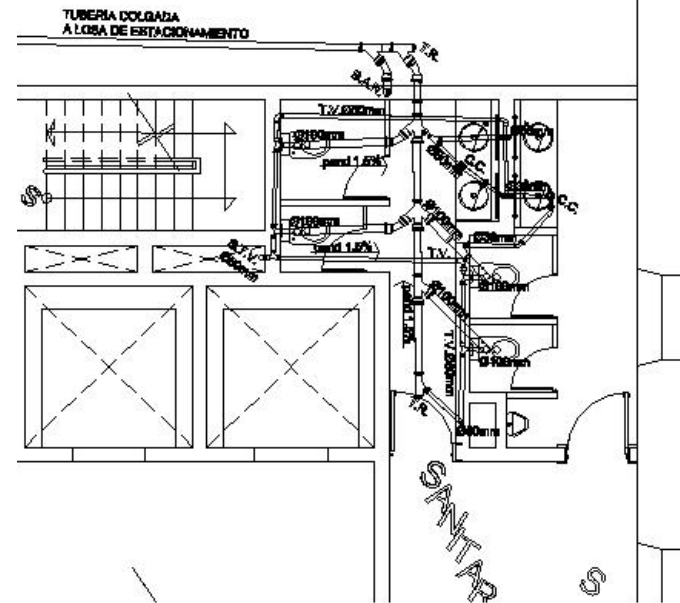




- |                                                                   |                                        |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <p>EMBAJADA Y<br/>CASA MEXICO<br/>EN ESPAÑA</p>                   |                                        |
| <p>A.R.Q. GERARDO ESTRADA MEYES<br/>A.R.Q. FÉLIX LÓPEZ ZALETÁ</p> |                                        |
| <p>FÉLIX MARTÍNEZ ROSA RODRÍGUEZ</p>                              |                                        |
| <p>CALLE DE LA PATRONA 833 C/2121 VALLE DE LA VENTA 28130</p>     |                                        |
| <p>PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA SEGUNDA NIVEL</p>        | <p>PLANOS: 1.00000 1.00001 1.00002</p> |
| <p>FECHA: 1.00000</p>                                             | <p>HI-SA-04</p>                        |
| <p>PLANTA SEGUNDO NIVEL<br/>INSTALACIÓN HIDROSANITARIA</p>        |                                        |







**BIOMOLARGO:**

- LÍNEA DE ARRIBA PUA
- LÍNEA DE ARRIBA CONTRA INCENDIO
- ⊗ BALA COULOMB DE ARRIBA
- ⊗ BOMBILLA DE ARRIBA
- ⊗ BOMBILLA ELÉCTRICA
- LÍNEA DE TOMA DE GARGA
- LÍNEA DE PABLO CON CABLEADO O GRUPO DE VÍDEO
- LÍNEA DE ARRIBO DE PABLO BIOMOLARGO
- LÍNEA DE ARRIBO DE LÍNEA DE ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO O ELÉCTRICOS
- VÁLVULA INTERRUPTOR
- PLUM
- CONTADOR GENERAL
- REPORTE DE PERMISO
- REPORTE ANTIPRUEBA
- TIPO DE COORDINACIÓN
- VÁLVULA LIMITADORA DE PERMISO

- TUBERIA DE PVA. DE 200 mm.
- TUBERIA DE PVA. DE 150 mm.
- TUBERIA DE PVA. DE 100 mm.
- TUBERIA DE PVA. DE 75 mm.
- TUBERIA DE PVA. DE 50 mm.
- TUBERIA DE PVA. DE 25 mm. PARA TUBERIA DE VENTILACION

 REGISTRO DE 45 x 30 mm  
 CODO 90°  
 TEE COM REDUCCION  
 COLABETA  
 BAJADA DE AGUAS RESIDUALES  
 BAJADA DE AGUAS PLUVIALES

**ABOLICIÓN DE PROYECTO EXTERIOR**  
**EXTENSADOR**  
**GRUPO DE EXAMENES**

NUCLEOS SANITARIOS





**INSTALACIÓN :**

- LÍNEA DE AGUA FRÍA.
- LÍNEA DE AGUA CONTRA INCENDIO
- CABLES COLECtores DE AGUA
- BOMBE EJECUTA EL DE AGUA
- MANGUERA PLÁSTICA
- LLAVE DE TORNILLO DE OBRERO
- LLAVES DE PASO CON MANEJO Y GRUPO EN VACÍOS
- LLAVE DE ABASTECIMIENTO DEL RANCHO INCLUIDO
- TUBO DE AIREADO PARA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN
- VALVULA AUTOMATIZADA
- FLETO
- CONTADOR GENERAL
- EQUIPAMIENTO DE PRESIÓN
- EQUIPAMIENTO ANTIAIRBORNO
- GRUPO DE COAGULACION
- VALVULA LIMITADORA DE PRESION

- TUBERÍA DE PVC. DE 200 mm.
- TUBERÍA DE PVC. DE 150 mm.
- TUBERÍA DE PVC. DE 100 mm.
- TUBERÍA DE PVC. DE 50 mm.
- TUBERÍA DE PVC. DE 300 mm. PARA TUBERÍA DE VENTILACIÓN

 REGISTRO DE Ø1 x 30 mm  
 CODO DE 45°  
 Y DE 90°  
 Y DE 90°  
 CRUCE  
 CODO DE 45°  
 Y DE 90°  
 CRUCE  
 CODO DE 45°  
 Y DE 90°  
 CRUCE

 APRESENTAÇÃO DE BEM-VINDO EXTERIORE  
 BEM-VINDO  
 BEM-VINDO DE MANEIRA

**PROPOSITION**

100

**UN CAJON DE  
CALLE DE**

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

FORM 1041-1 07/2004 3207

Page 10 of 10

WITH HOLDING CO. CAPITAL

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

NAME \_\_\_\_\_

## INSTALACION SANITARIA

## ISOMETRICO

\_\_\_\_\_

---



**NEUTRALIZACION :**

- ☐ LÍNEA DE AGUA FIJA
- ☐ LÍNEA DE AGUA CONTRA INCENDIO
- ☐ BOMBA VOLANTE DE AGUA
- ☐ BOMBA COL LÍNEA DE AGUA
- ☐ INYECTORIA ELÉCTRICA
- ☐ LLAVE DE BOTA DE DARGA
- ☐ LLAVE DE PUNZO CON LINDAGUAS O CIERRE DE VACUADO
- ☐ LLAVE DE ARRIETO DE PASO INCLUIDO
- ☐ TUBO DE INSPECCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN/AMBIENTE
- ☐ MANGUERO DE ALICATORIO
- ☐ VÁLVULA ANTI-RETORNO
- ☐ PIÉSTRO
- ☒ CONTADOR GENERAL
- ☐ DEPÓSITO DE PRESIÓN
- ☐ DEPÓSITO ANTI-PIÉSTRO
- ☐ GRUPO DE DESCOMPAÑACIÓN
- ☐ VÁLVULA LIMIT-DONDA DE PRESIÓN

- NEUTRALIZACION :**
- ☐ LÍNEA DE AGUA FIJA
  - ☐ LÍNEA DE AGUA CONTRA INCENDIO
  - ☐ BOMBA VOLANTE DE AGUA
  - ☐ BOMBA COL LÍNEA DE AGUA
  - ☐ INYECTORIA ELÉCTRICA
  - ☐ LLAVE DE BOTA DE DARGA
  - ☐ LLAVE DE PUNZO CON LINDAGUAS O CIERRE DE VACUADO
  - ☐ LLAVE DE ARRIETO DE PASO INCLUIDO
  - ☐ TUBO DE INSPECCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN/AMBIENTE
  - ☐ MANGUERO DE ALICATORIO
  - ☐ VÁLVULA ANTI-RETORNO
  - ☐ PIÉSTRO
  - ☒ CONTADOR GENERAL
  - ☐ DEPÓSITO DE PRESIÓN
  - ☐ DEPÓSITO ANTI-PIÉSTRO
  - ☐ GRUPO DE DESCOMPAÑACIÓN
  - ☐ VÁLVULA LIMIT-DONDA DE PRESIÓN

- TUBERÍA DE P.V.C. DE 6000 mm.
- TUBERÍA DE P.V.C. DE 3000 mm.
- TUBERÍA DE P.V.C. DE 3000 mm.
- TUBERÍA DE P.V.C. DE 3000 mm.
- TUBERÍA DE P.V.C. DE 3000 mm.
- TUBERÍA DE P.V.C. DE 3000 mm. PARA TUBERÍA DE VENTILACIÓN

**PERIMETRO DE 10 x 100 mm**

**OSCO DE 4"**

**YME OSC REGULACIÓN**

**DECLARACIÓN**

**BAJANTE DE AGUAS RESIDUALES**

**BAJANTE DE AGUAS PLUVIALES**

- TUBERÍA DE P.V.C. DE 6000 mm.
  - TUBERÍA DE P.V.C. DE 3000 mm.
  - TUBERÍA DE P.V.C. DE 3000 mm.
  - TUBERÍA DE P.V.C. DE 3000 mm.
  - TUBERÍA DE P.V.C. DE 3000 mm.
  - TUBERÍA DE P.V.C. DE 3000 mm. PARA TUBERÍA DE VENTILACIÓN
- PERIMETRO DE 10 x 100 mm**
- OSCO DE 4"**
- YME OSC REGULACIÓN**
- DECLARACIÓN**
- BAJANTE DE AGUAS RESIDUALES**
- BAJANTE DE AGUAS PLUVIALES**

☐ **APLICATA DE PROBITO EXTERIOR**  
☐ **EXTENSADOR**  
☐ **GRUPO DE MANEJO**

- ☐ **APLICATA DE PROBITO EXTERIOR**  
☐ **EXTENSADOR**  
☐ **GRUPO DE MANEJO**

PROFESIONALES: APO. GERARDO ESTRADA MUEVER  
APO. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ

PROCESOS: APO. SIERMO ESTRADA MIER  
APO. MARTINA DEL CARMEN MARTINEZ

**PÉREZ MARTÍNEZ RICARDO ARMANDO**

|           |          |
|-----------|----------|
| SPIN 14.2 | 10 LAMPS |
|-----------|----------|

|              |       |     |
|--------------|-------|-----|
| OCTOBER 2007 |       | SA  |
| SEC          | CDTAD |     |
| IN           | SCALE | MTL |

**JAL**

## INSTALACIÓN SANITARIA ISOMETRICA

# INSTALACIÓN DE RIEGO

EMBAJADA Y CASA MÉXICO EN ESPAÑA





I. ERMENKA  
 ----- LÍNEA DE AGUA AFERA  
 - - - - - LÍNEA DE AGUA CONTRAFUERO  
 ● BALA COLUMEALZA  
 ● SUBE COLUMEALZA  
 ● RODICORAL D. ESTEKA

- LLAVE DE TORQUE ORGA
- ◇— LLAVE DE PASO C/ DESAGUE O GRIFO DE VAGUERO
- ◇— LLAVE DE PASO C/ DESAGUE O GRIFO DE VAGUERO
- TUBO DE RESERVA PARA LA Llave de ACOBRAMIENTO ELECTRO O ELECTROFONO
- Z— VALVULA ANTIRRETORNO
- △— FILTRO
- ◇— CONTADOR GENERAL
- ◇— COPRODUCIDOR DE PRESION
- ◇— COPRODUCIDOR DE PRESION
- ◇— GRIFO DE COORDINACION
- ◇— VALVULA ANTIRRETORNO DE PRESION

- TUBERACE R.Y.C.E.E GONARR.
- TUBERACE R.Y.C.E.E GONARR.
- TUBERACE R.Y.C.E.E GONARR.
- TUBERACE R.Y.C.E.E GONARR.
- TUBERACE R.Y.C.E.E GONARR. PARATUBERACE YETI LUGO.

☐ REGISTRO DE SISTEMAS

☐ CODO DE 45°

☐ TEE CON REDUCCI.

- COLONIA
- BAJADA DE AGUASFRÍAS
- BAJADA AGUAS CALIENTES

☒ ANOTAÇÃO DE REGISTRO EXTERIOR

☐ EXTE-QUELOS

☒ TIPO DE INSCRIÇÃO

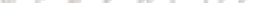
PROFESORES: A.RQ. SERGIO ESTRADA MEYER  
A.RQ. HÉCTOR LUGO ZALETÁ

PELLERINO: PÉREZ MARTÍNEZ RICARDO ARMANDO  
CALLE DE LA PATRONA ESCUELA COMUNITARIA Y SAN ANTONIO

HI-SA-01

## PLANTA DE SÓTANO INSTALACIÓN HIDROSANITARIA





1227-1189 OF LITERATURE

## SIMBOLOGIA

## RESULTS

- [illegible]

## CONCLUSION

- TUBERACE R.Y.C. DE ORORE.
  - TUBERACE R.Y.C. DE ORORE.
  - TUBERACE R.Y.C. DE ORORE.
  - TUBERACE R.Y.C. DE ORORE.
  - TUBERACE R.Y.C. DE ORORE, INATUBERACE VERILLAC
-  REGISTRO DE ORORE
-  COOCE
-  TEE COO REOLOC
- COLACIA
  - SALACIA ANAGOROS
  - SALACIA ANAGOROS

## COE-TRA II-027

- ☐ ANOTAÇÃO DE REGISTRO EXTERIOR  
☐ CITE-GLICOR  
☐ OLHO DE HAVIA

EMBAJADA Y  
CASA MEXICO  
EN ESPAÑA

7-14-87

ARQ. SERGIO ESTRADA HEYES  
ARQ. NÉSTOR LUGO ZALETÁ

ALUMNO: PÉREZ MARTÍNEZ RICARDO ARMANDO

CALLE DE LA PATRONA EN LA CORTESIA Y SANTA BIBIANA

08/09/2007 06:00 PM

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| FORM 1  | 1007-10 | 1007-10 | 1007-10 |
| 1007-10 | 1007-10 | 1007-10 | 1007-10 |

1007-10

|          |  |
|----------|--|
| PLANNED: |  |
|----------|--|

**PLANTA BAJA**  
**INSTALACION HIDROSANITARIA**

HI-SA-02

# INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO









## SIMBOLOGIA

[illegible]

TUBERACE R.Y.C. EE 0201111  
 TUBERACE R.Y.C. EE 0201111  
 TUBERACE R.Y.C. EE 0201111  
 TUBERACE R.Y.C. EE 0201111  
 TUBERACE R.Y.C. EE 0201111. INATUBERACE YETFLADZ

- REGISTRO DE DATOS
- COE DE A
- TEE COE REDUCO
- COLAZZA
- BALANCE AGUSTO
- BALANCE AGUSTO

CONTRATADO

☒ ARREGLAR EL REGISTRO

☐ ENTREGAR

☒ COPIAR EL REGISTRO

EMBAJADA Y  
CASA MEXICO  
EN ESPAÑA

ARQ. SERGIO ESTRADA HEYES  
ARQ. HÉCTOR LUGO ZALETÁ

ALUMNO: PÉREZ MARTÍNEZ RICARDO ARMANDO

CALLE DE LA FAMILIA A ESQ. CON HIGUALDEZA Y SANTA EUGENIA

03/03/2007 09:07

10000

Date: \_\_\_\_\_

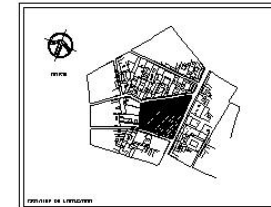
## PLANTA BAJA

### INSTALACIÓN HIDROSANITARIA









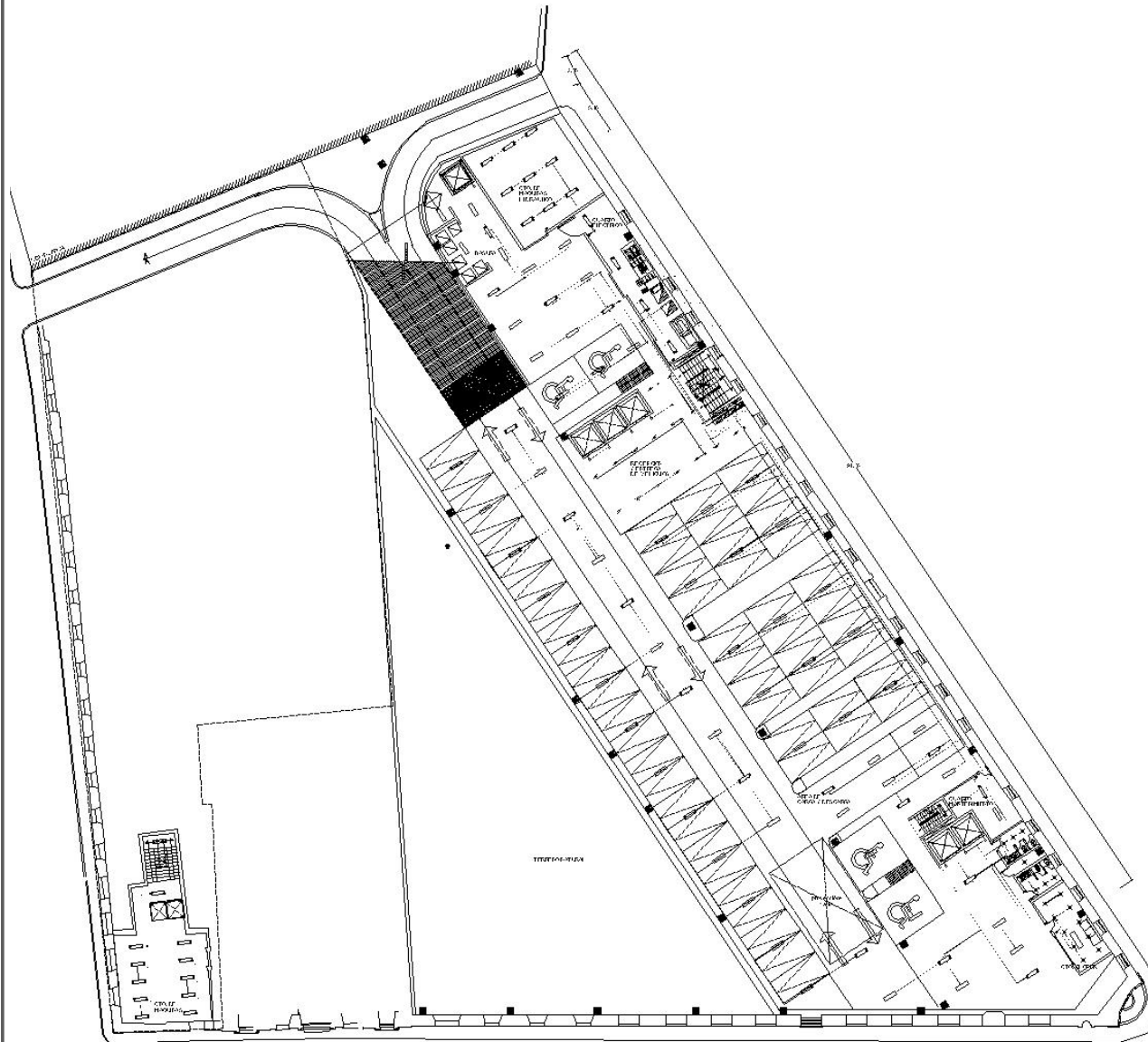
- [illegible]

|                                                                                             |       |                                        |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------|----------|
| PROYECTO:                                                                                   |       | EMBAJADA Y<br>CASA MEXICO<br>EN ESPAÑA |          |
| PROYECTANTE:                                                                                |       |                                        |          |
| ARQ. SERGIO ESTRADA REYES<br>ARQ. FÉLIX LÓPEZ CALZADA                                       |       |                                        |          |
| CLIENTE:                                                                                    |       |                                        |          |
| PÉREZ MARTÍNEZ RICARDO RAMÍREZ<br>CALLE LA PAZ # 100 COL. BORG COPIHUE TALLERES Y SERVICIOS |       |                                        |          |
| FECHA:                                                                                      |       | DISEÑO: 2007                           |          |
| Escala:                                                                                     |       | Banco:                                 |          |
| SE: 1/2000                                                                                  | OTRA: | MTL:                                   | HI-SA-05 |
| PLANTA:                                                                                     |       |                                        |          |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA<br>TERCER NIVEL                                                       |       |                                        |          |

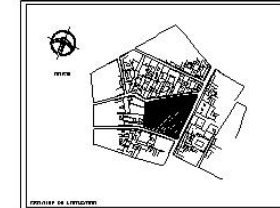
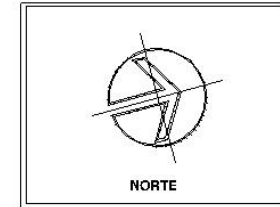
# INSTALACIÓN ELECTRICA ALUMBRADO





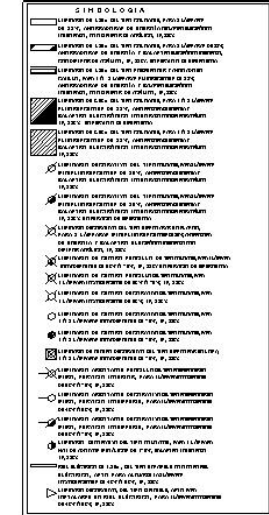


PLANTA SÓTANO



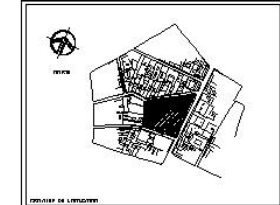
| SÍMBOLOGÍA |                                                                                                                                       |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO A, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO B, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO C, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO D, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO E, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO F, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO G, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO H, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO I, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO J, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO K, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO L, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO M, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO N, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO O, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO P, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO Q, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO R, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO S, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO T, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO U, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO V, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO W, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO X, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO Y, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |
|            | LÍNEA INDICADORA DEL TIPO DE LÍNEA DE ALUMBRADO DE TIPO Z, ORIENTACIÓN DE CABLEADO ELECTRÓNICO (TECNOLOGÍA CON EXPLORES DE ALUMBRADO) |

|                                                                           |                     |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| EMBAJADA Y CASA MEXICO EN ESPAÑA                                          |                     |
| PROYECTO                                                                  |                     |
| PROYECTADO POR: A.R. SERGIO ESTRADA REYES A.R. FÉLIX LÓPEZ ZALETÁ         |                     |
| DISEÑADO POR: PÉREZ MARTÍNEZ RICARDO CARBONERO                            |                     |
| UBICACIÓN: CALLE DELA LUNA 1000A BARRIO DE LA LUNA Y SAN JUAN DE LOS RIOS |                     |
| PROYECTO                                                                  | DESCRIPCIÓN: SÓTANO |
| FECHA: 1/10/00                                                            | FECHA: 1/10/00      |
| ELEC-ALUMBRADO                                                            |                     |
| PLANTA: INSTALACIÓN ELÉCTRICA ALUMBRADO PLANTA DE SÓTANO                  |                     |



|                                                              |                                                          |          |              |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------|--------------|
| PROYECTO:                                                    | EMBAJADA Y<br>CASA MEXICO<br>EN ESPAÑA                   |          |              |
| PROYECTANTE:                                                 | ING. SERGIO ESTEBAN VILLALBA<br>ING. FREDY QUILLO CALAÑA |          |              |
| CLIENTE:                                                     | PÉREZ MARTÍNEZ RICARDO CARIBARRIO                        |          |              |
| CALLE DE LA FARMACIA 505 CORPUS DE LA CRUZ Y SANTA TERESA    |                                                          |          |              |
| FECHA:                                                       | DESIGNACIÓN:                                             | BOLETÍN: | ELEC-ALUM-02 |
| FECHA:                                                       | EDICIÓN:                                                 | FECHA:   |              |
| PLANTAS:                                                     |                                                          |          |              |
| <b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA ALUMBRADO</b><br><b>PLANTA BAJA</b> |                                                          |          |              |





- [illegible]

EMBAJADA Y  
CASA MEXICO  
EN ESPAÑA

ARQ. SERGIO ESTRADA FIEVES  
ARQ. HÉCTOR LUGO ZALETÁ

|            |                                |
|------------|--------------------------------|
| PLANO 2009 | PÉREZ MARTÍNEZ RICARDO ARMANDO |
|------------|--------------------------------|

CALLE DE LA PATRONA ESQ. COHETILLALZA Y SANTA BICHA

FORM NO. 10-1  
DIRENRE 2007

|      |      |     |
|------|------|-----|
| Endo | ASTA | NTG |
| 1000 |      |     |

[illegible]

**INSTALACIÓN ELÉCTRICA ALUMBRADO  
PLANTA PRIMER NIVEL**

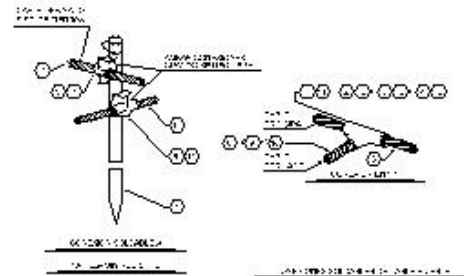
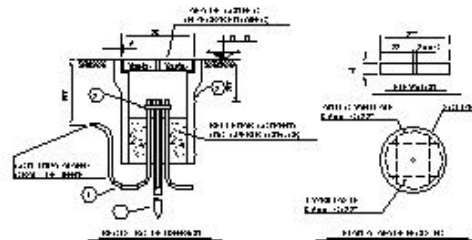
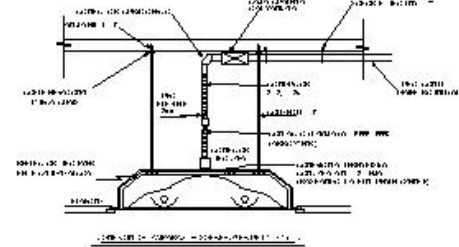
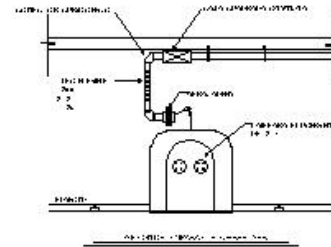
[illegible]

|           |                                                      |
|-----------|------------------------------------------------------|
| PROYECTO: | EMBAJADA Y<br>CASA MEXICO<br>EN ESPAÑA               |
| PROYECTA: | ARQ. SERGIO ESTRADA REYES<br>ARQ. HÉCTOR LUGO ZALETÁ |
| PLANTAS:  | PÉREZ MARTÍNEZ RICARDO ARANGO                        |
| COMANDO:  | CALLE DE LA FAMILIA A ESQ. CORTIJA LLA Y SAN VICENTE |

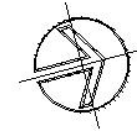
|                                                                 |             |           |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| FECHA:                                                          | EXPIRACION: | RECIBO:   |
| EMP:                                                            | OTRO:       | ELEC-ALUM |
| 1/200                                                           | NTS.        |           |
| PLANTA:                                                         |             |           |
| <b>INSTALACION ELÉCTRICA ALUMBRADO<br/>PLANTA SEGUNDO NIVEL</b> |             |           |





[illegible]

| TABLE 2 |      |      |            |      |
|---------|------|------|------------|------|
| No.     | Year | Area | Population | Area |
| 1       | 1950 | ...  | ...        | ...  |
| 2       | 1951 | ...  | ...        | ...  |
| 3       | 1952 | ...  | ...        | ...  |
| 4       | 1953 | ...  | ...        | ...  |
| 5       | 1954 | ...  | ...        | ...  |
| 6       | 1955 | ...  | ...        | ...  |
| 7       | 1956 | ...  | ...        | ...  |
| 8       | 1957 | ...  | ...        | ...  |
| 9       | 1958 | ...  | ...        | ...  |
| 10      | 1959 | ...  | ...        | ...  |
| 11      | 1960 | ...  | ...        | ...  |
| 12      | 1961 | ...  | ...        | ...  |
| 13      | 1962 | ...  | ...        | ...  |
| 14      | 1963 | ...  | ...        | ...  |
| 15      | 1964 | ...  | ...        | ...  |
| 16      | 1965 | ...  | ...        | ...  |
| 17      | 1966 | ...  | ...        | ...  |
| 18      | 1967 | ...  | ...        | ...  |
| 19      | 1968 | ...  | ...        | ...  |
| 20      | 1969 | ...  | ...        | ...  |
| 21      | 1970 | ...  | ...        | ...  |
| 22      | 1971 | ...  | ...        | ...  |
| 23      | 1972 | ...  | ...        | ...  |
| 24      | 1973 | ...  | ...        | ...  |
| 25      | 1974 | ...  | ...        | ...  |
| 26      | 1975 | ...  | ...        | ...  |
| 27      | 1976 | ...  | ...        | ...  |
| 28      | 1977 | ...  | ...        | ...  |
| 29      | 1978 | ...  | ...        | ...  |
| 30      | 1979 | ...  | ...        | ...  |
| 31      | 1980 | ...  | ...        | ...  |
| 32      | 1981 | ...  | ...        | ...  |
| 33      | 1982 | ...  | ...        | ...  |
| 34      | 1983 | ...  | ...        | ...  |
| 35      | 1984 | ...  | ...        | ...  |
| 36      | 1985 | ...  | ...        | ...  |
| 37      | 1986 | ...  | ...        | ...  |
| 38      | 1987 | ...  | ...        | ...  |
| 39      | 1988 | ...  | ...        | ...  |
| 40      | 1989 | ...  | ...        | ...  |
| 41      | 1990 | ...  | ...        | ...  |
| 42      | 1991 | ...  | ...        | ...  |
| 43      | 1992 | ...  | ...        | ...  |
| 44      | 1993 | ...  | ...        | ...  |
| 45      | 1994 | ...  | ...        | ...  |
| 46      | 1995 | ...  | ...        | ...  |
| 47      | 1996 | ...  | ...        | ...  |
| 48      | 1997 | ...  | ...        | ...  |
| 49      | 1998 | ...  | ...        | ...  |
| 50      | 1999 | ...  | ...        | ...  |
| 51      | 2000 | ...  | ...        | ...  |
| 52      | 2001 | ...  | ...        | ...  |
| 53      | 2002 | ...  | ...        | ...  |
| 54      | 2003 | ...  | ...        | ...  |
| 55      | 2004 | ...  | ...        | ...  |
| 56      | 2005 | ...  | ...        | ...  |
| 57      | 2006 | ...  | ...        | ...  |
| 58      | 2007 | ...  | ...        | ...  |
| 59      | 2008 | ...  | ...        | ...  |
| 60      | 2009 | ...  | ...        | ...  |
| 61      | 2010 | ...  | ...        | ...  |
| 62      | 2011 | ...  | ...        | ...  |
| 63      | 2012 | ...  | ...        | ...  |
| 64      | 2013 | ...  | ...        | ...  |
| 65      | 2014 | ...  | ...        | ...  |
| 66      | 2015 | ...  | ...        | ...  |
| 67      | 2016 | ...  | ...        | ...  |
| 68      | 2017 | ...  | ...        | ...  |
| 69      | 2018 | ...  | ...        | ...  |
| 70      | 2019 | ...  | ...        | ...  |
| 71      | 2020 | ...  | ...        | ...  |
| 72      | 2021 | ...  | ...        | ...  |
| 73      | 2022 | ...  | ...        | ...  |
| 74      | 2023 | ...  | ...        | ...  |
| 75      | 2024 | ...  | ...        | ...  |
| 76      | 2025 | ...  | ...        | ...  |
| 77      | 2026 | ...  | ...        | ...  |
| 78      | 2027 | ...  | ...        | ...  |
| 79      | 2028 | ...  | ...        | ...  |
| 80      | 2029 | ...  | ...        | ...  |
| 81      | 2030 | ...  | ...        | ...  |
| 82      | 2031 | ...  | ...        | ...  |
| 83      | 2032 | ...  | ...        | ...  |
| 84      | 2033 | ...  | ...        | ...  |
| 85      | 2034 | ...  | ...        | ...  |
| 86      | 2035 | ...  | ...        | ...  |
| 87      | 2036 | ...  | ...        | ...  |
| 88      | 2037 | ...  | ...        | ...  |
| 89      | 2038 | ...  | ...        | ...  |
| 90      | 2039 | ...  | ...        | ...  |
| 91      | 2040 | ...  | ...        | ...  |
| 92      | 2041 | ...  | ...        | ...  |
| 93      | 2042 | ...  | ...        | ...  |
| 94      | 2043 | ...  | ...        | ...  |



NORTE



1997/1189 DE L'ETAT/1997

- [illegible]

EMBAJADA Y  
CASA MEXICO  
EN ESPAÑA

PROPERTY OF

ATK. BEIKG ESTIUAAT 北平  
ATK. PEI SI QI LUO G ZHAI TA

PEREZ MARTINEZ, LUCAS G. A. MARINO

CALLE DE LA FARMACIA DEL CO-1 ORTALIZAT 28-TABERNA

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>FIGURE 1</b></p> <p>Flowchart illustrating the selection process for the study. The process starts with 1000 subjects, from which 500 were excluded (250 due to missing data and 250 due to other reasons). The remaining 500 subjects were then divided into two groups: 250 in the intervention group and 250 in the control group.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 | 322 | 323 | 324 | 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 330 | 331 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 | 352 | 353 | 354 | 355 | 356 | 357 | 358 | 359 | 360 | 361 | 362 | 363 | 364 | 365 | 366 | 367 | 368 | 369 | 370 | 371 | 372 | 373 | 374 | 375 | 376 | 377 | 378 | 379 | 380 | 381 | 382 | 383 | 384 | 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 | 401 | 402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 | 408 | 409 | 410 | 411 | 412 | 413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 418 | 419 | 420 | 421 | 422 | 423 | 424 | 425 | 426 | 427 | 428 | 429 | 430 | 431 | 432 | 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 | 450 | 451 | 452 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 | 460 | 461 | 462 | 463 | 464 | 465 | 466 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

PLA-3924

DEI  
ELEC

**ELEC**

Page 10 of 10

11 12 13 14 15

**A-06**

## DETALLES ELECTRICOS









# INSTALACIÓN ELECTRICA CONTACTOS



[illegible]

EMBAJADA Y  
CASA MEXICO  
EN ESPAÑA

PROFESORES: A.RQ. SERGIO ESTRADA REYES  
A.RQ. MARTHA DEL CARMEN MARTÍNEZ LAJIDA

PEREZ MARTINEZ RICARDO ARNALDO

CALLE DE LA PATRONA ESQ. CORRIENTE LA Y SANTA BECULA

12 DICIEMBRE 2007

1,302.13

INSTALACIÓN ELÉCTRICA CONTACTOS Y FUERZA  
PLANTA DE SÓTANO



|                                                                                       |                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|    | TUENES O DE 1.ª A 5.ª DE CADA MES (ALTA, FALDO, PUNTO) O HUBO    |
|    | SE ENCUENTRA EN EL PUNTO DE CADA MES (ALTA, FALDO, PUNTO) O HUBO |
|    | SE ENCUENTRA EN EL PUNTO DE CADA MES (ALTA, FALDO, PUNTO) O HUBO |
|    | SE ENCUENTRA EN EL PUNTO DE CADA MES (ALTA, FALDO, PUNTO) O HUBO |
|    | SE ENCUENTRA EN EL PUNTO DE CADA MES (ALTA, FALDO, PUNTO) O HUBO |
|    | SE ENCUENTRA EN EL PUNTO DE CADA MES (ALTA, FALDO, PUNTO) O HUBO |
|    | SE ENCUENTRA EN EL PUNTO DE CADA MES (ALTA, FALDO, PUNTO) O HUBO |
|    | SE ENCUENTRA EN EL PUNTO DE CADA MES (ALTA, FALDO, PUNTO) O HUBO |
|    | SE ENCUENTRA EN EL PUNTO DE CADA MES (ALTA, FALDO, PUNTO) O HUBO |
|    | SE ENCUENTRA EN EL PUNTO DE CADA MES (ALTA, FALDO, PUNTO) O HUBO |
|    | SE ENCUENTRA EN EL PUNTO DE CADA MES (ALTA, FALDO, PUNTO) O HUBO |
|    | SE ENCUENTRA EN EL PUNTO DE CADA MES (ALTA, FALDO, PUNTO) O HUBO |
|    | SE ENCUENTRA EN EL PUNTO DE CADA MES (ALTA, FALDO, PUNTO) O HUBO |
|    | SE ENCUENTRA EN EL PUNTO DE CADA MES (ALTA, FALDO, PUNTO) O HUBO |
|    | SE ENCUENTRA EN EL PUNTO DE CADA MES (ALTA, FALDO, PUNTO) O HUBO |
|    | SE ENCUENTRA EN EL PUNTO DE CADA MES (ALTA, FALDO, PUNTO) O HUBO |
|  | SE ENCUENTRA EN EL PUNTO DE CADA MES (ALTA, FALDO, PUNTO) O HUBO |
|  | SE ENCUENTRA EN EL PUNTO DE CADA MES (ALTA, FALDO, PUNTO) O HUBO |

## INSTALACIÓN ELÉCTRICA CONTACTOS Y FUERZA PLANTA BAJA

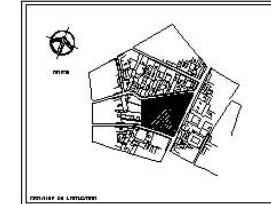


[illegible]

|                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| FROM:<br>TO:<br>SUBJECT:<br>DATE: | SLAVE:<br>CNT-FUER-03 |
|-----------------------------------|-----------------------|

## INSTALACIÓN ELÉCTRICA CONTACTOS Y FUERZA PRIMER NIVEL



[illegible]

|                                                                                                          |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <p>EMBAJADA Y<br/>CASA MEXICO<br/>EN ESPAÑA</p>                                                          |                      |
| <p>PROYECTO DE:</p>                                                                                      |                      |
| <p>PROPIEDAD DE: <b>ARG. SERGIO ESTRADA FREYES</b><br/><b>ARG. MARITZA DEL CAÑO BERNARTEZ LARICA</b></p> |                      |
| <p>REALIZADO POR:</p>                                                                                    |                      |
| <p><b>PÉREZ MARTÍNEZ RICARDO RAMÍREZ</b></p>                                                             |                      |
| <p>UBICACIÓN DEL PROYECTO: <b>CALLE DE LA PATRIMONIA 308 CORRIJITABLE Y SEÑAL MEXICO</b></p>             |                      |
| <p>FECHA DE:</p>                                                                                         | <p>HOJA No:</p>      |
| <p>ENCARGADO DE:</p>                                                                                     | <p>ENCARGADO DE:</p> |
| <p>FECHA DE:</p>                                                                                         | <p>FECHA DE:</p>     |
| <p>PLANTAS:</p>                                                                                          |                      |
| <p>INSTALACION ELÉCTRICA CONTACTOS Y FUERZA</p>                                                          |                      |
| <p><b>PLANTA SEGUNDO NIVEL</b></p>                                                                       |                      |





## SIMBOLOGIA

EMBAJADA Y  
CASA MEXICO  
EN ESPAÑA

PREPARED BY

ATG. SELLING ESTIMATE: 1.25  
ATG. MAINTENANCE: 1.25

434

**PÉREZ MARTÍNEZ RICARDO ARMANDO**  
CALLE DE LA PATRICIA 556 CON MOTILLOZA Y SANTA RIGOLIA

TABLE 1

|          |                     |
|----------|---------------------|
| FILE NO. | 050103-00 PAGE 0007 |
| DATE     | 1970-07             |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

FLAMES

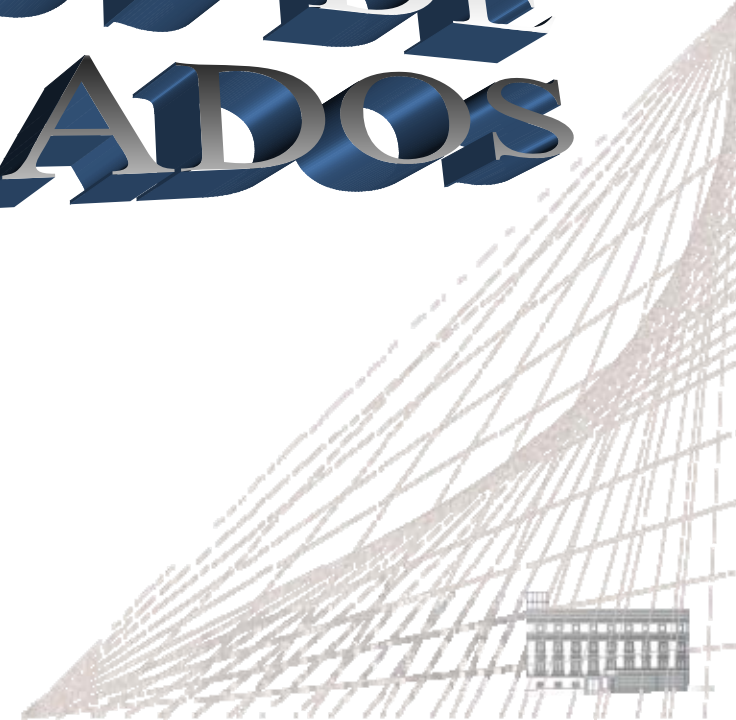
|  |      |
|--|------|
|  | KLAY |
|--|------|

**DIAG-01**

FLAMES

## INSTALACIÓN ELÉCTRICA DIAGRAMA UNIFILAR

# PLANOS DE ACABADOS



EMBAJADA Y CASA MÉXICO EN ESPAÑA





[illegible]

1.122

- [illegible]

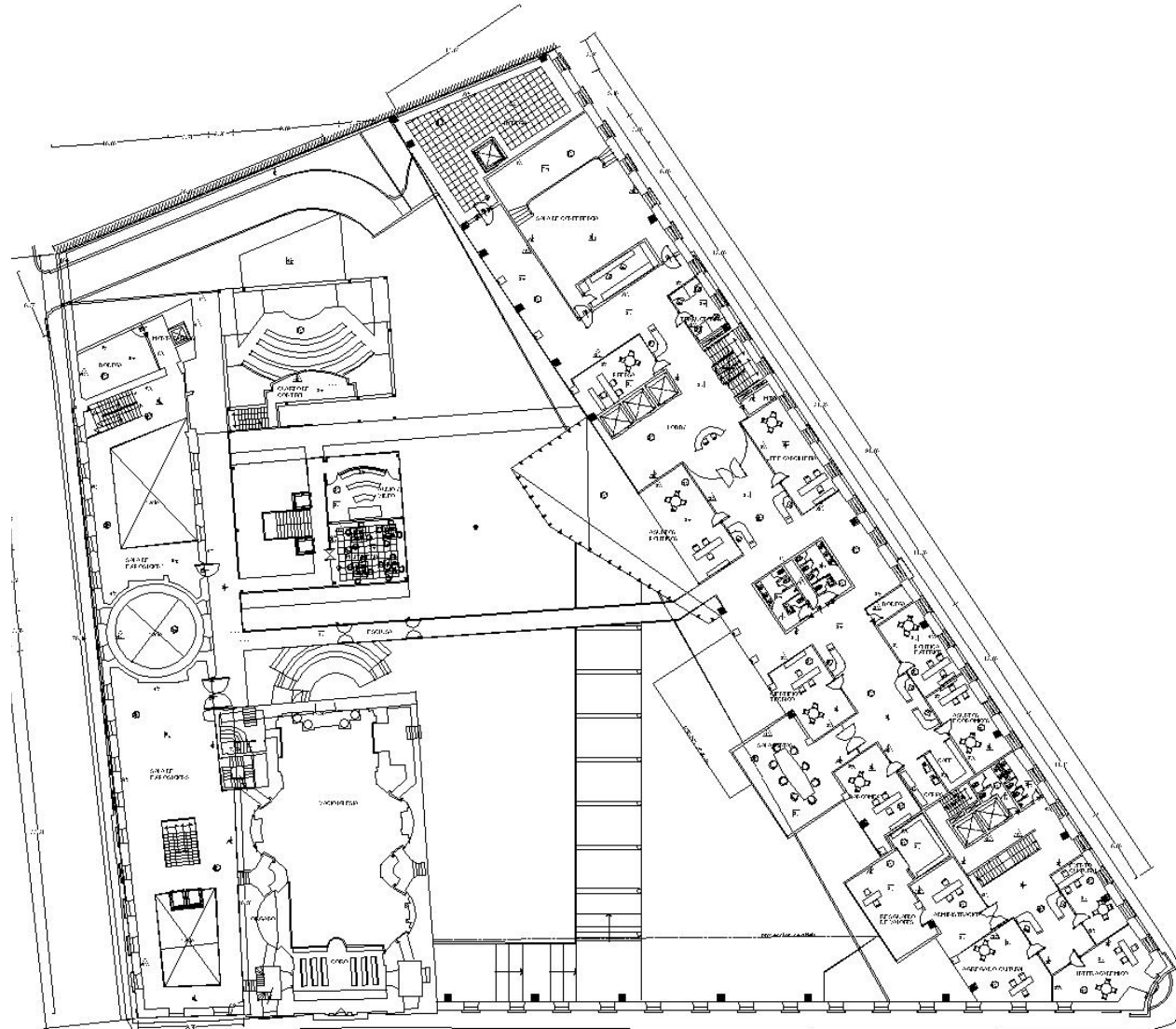
EMBAJADA Y  
CASA MEXICO  
EN ESPAÑA

|                                                     |                                                    |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| PROPIETARIO:                                        |                                                    |
| PROPIETARIO:                                        | AIG. BELGIC ESTIMATES-YES<br>AIG. BELGIC LUG CAUSA |
| RENTADO:                                            |                                                    |
| PÉREZ MARTÍNEZ RICARDO ARNANDO                      |                                                    |
| DIRECCIÓN:                                          |                                                    |
| CALLE DE LA PATRONA 252 CORRIENTE LA Y SANTA BECULA |                                                    |

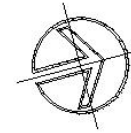
|         |            |
|---------|------------|
| FECHAS: | 02/02/2007 |
| ENC:    | 03/04/07   |
| T: 2003 |            |

ACA-02

PLANTA ARQUITECTÓNICA  
PLANTA BAJA



PLANTA PRIMER NIVEL



NORTE



NORTE



DETALLE DE LA BIBLIOTECA

#### SIMBOLOGIA

- 1. Habitación principal**  
Habitación principal con acceso directo al exterior y vista al jardín.
- 2. Habitación secundaria**  
Habitación secundaria con acceso directo al exterior y vista al jardín.
- 3. Habitación terciaria**  
Habitación terciaria con acceso directo al exterior y vista al jardín.
- 4. Habitación cuaternaria**  
Habitación cuaternaria con acceso directo al exterior y vista al jardín.
- 5. Habitación quinary**  
Habitación quinary con acceso directo al exterior y vista al jardín.
- 6. Habitación senary**  
Habitación senary con acceso directo al exterior y vista al jardín.
- 7. Habitación septenary**  
Habitación septenary con acceso directo al exterior y vista al jardín.
- 8. Habitación octonary**  
Habitación octonary con acceso directo al exterior y vista al jardín.
- 9. Habitación nonary**  
Habitación nonary con acceso directo al exterior y vista al jardín.
- 10. Habitación decary**  
Habitación decary con acceso directo al exterior y vista al jardín.
- 11. Habitación undecary**  
Habitación undecary con acceso directo al exterior y vista al jardín.
- 12. Habitación duodecary**  
Habitación duodecary con acceso directo al exterior y vista al jardín.
- 13. Habitación tredecary**  
Habitación tredecary con acceso directo al exterior y vista al jardín.
- 14. Habitación quattuordecary**  
Habitación quattuordecary con acceso directo al exterior y vista al jardín.
- 15. Habitación quindecary**  
Habitación quindecary con acceso directo al exterior y vista al jardín.
- 16. Habitación sexdecary**  
Habitación sexdecary con acceso directo al exterior y vista al jardín.
- 17. Habitación septendecary**  
Habitación septendecary con acceso directo al exterior y vista al jardín.
- 18. Habitación octodecary**  
Habitación octodecary con acceso directo al exterior y vista al jardín.
- 19. Habitación novendecary**  
Habitación novendecary con acceso directo al exterior y vista al jardín.
- 20. Habitación vigintary**  
Habitación vigintary con acceso directo al exterior y vista al jardín.

#### EMBAJADA Y CASA MEXICO EN ESPAÑA

PROYECTO

PROYECTOS: ARQ. SERGIO ESTRADAFREY  
ARQ. HÉCTOR LUGO ZALETÁ

PLANTAS: PÉREZ MARTÍNEZ, RICARDO ARMANDO

UBICACIÓN: CALLE DE LA FARMACIA 833, CORTES DE FLESA Y SAN FERNANDO

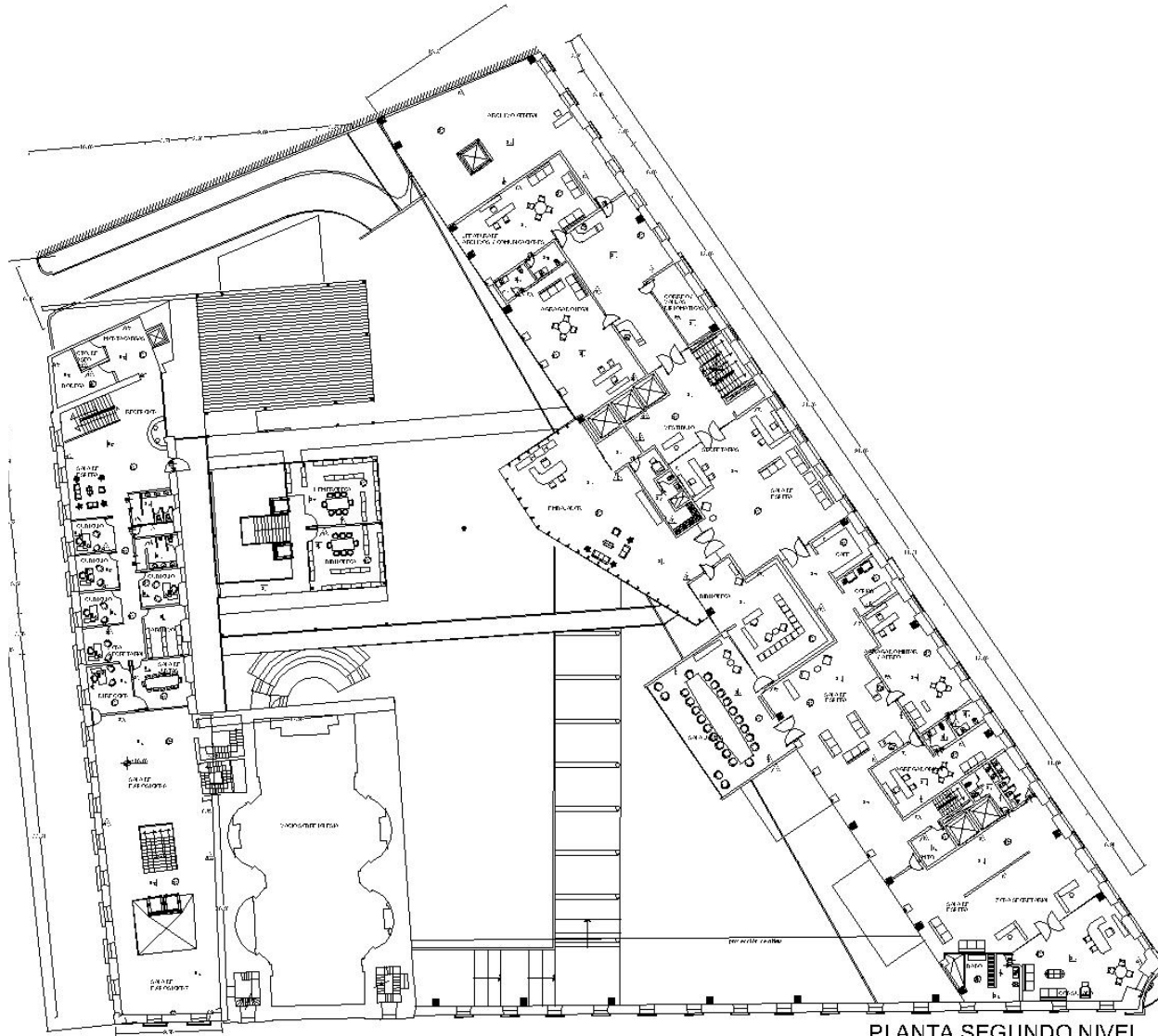
FECHA: DISEÑO: 2007

NOVA: 110000 000000 000000

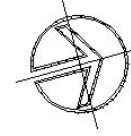
PLANTA: ACA-03

PLANTA ARQUITECTÓNICA  
PRIMER NIVEL





PLANTA SEGUNDO NIVEL



NORTE



PROYECTO DE CONSTRUCCION

**SINBOLOGIA**

- ACCESOS:**
  - ACCESOS AUTOMATIZADOS
  - ACCESOS MANUALES
  - ACCESOS AUTOMATIZADOS CON CONTROL DE ACCESO
  - ACCESOS AUTOMATIZADOS CON CONTROL DE ACCESO Y CONTROL DE SALIDA
  - ACCESOS AUTOMATIZADOS CON CONTROL DE ACCESO Y CONTROL DE SALIDA Y CONTROL DE SALIDA
- ALUMBRADO:**
  - ALUMBRADO EXTERNO
  - ALUMBRADO INTERNO
  - ALUMBRADO EXTERNO CON CONTROL DE ACCESO
  - ALUMBRADO INTERNO CON CONTROL DE ACCESO
  - ALUMBRADO EXTERNO CON CONTROL DE ACCESO Y CONTROL DE SALIDA
  - ALUMBRADO INTERNO CON CONTROL DE ACCESO Y CONTROL DE SALIDA
- PLANTAS:**
  - PLANTAS AUTOMATIZADAS
  - PLANTAS MANUALES
  - PLANTAS AUTOMATIZADAS CON CONTROL DE ACCESO
  - PLANTAS MANUALES CON CONTROL DE ACCESO
  - PLANTAS AUTOMATIZADAS CON CONTROL DE ACCESO Y CONTROL DE SALIDA
  - PLANTAS MANUALES CON CONTROL DE ACCESO Y CONTROL DE SALIDA
- OTROS:**
  - OTROS AUTOMATIZADOS
  - OTROS MANUALES
  - OTROS AUTOMATIZADOS CON CONTROL DE ACCESO
  - OTROS MANUALES CON CONTROL DE ACCESO
  - OTROS AUTOMATIZADOS CON CONTROL DE ACCESO Y CONTROL DE SALIDA
  - OTROS MANUALES CON CONTROL DE ACCESO Y CONTROL DE SALIDA

**EMBAJADA Y CASA MEXICO EN ESPAÑA**

PROYECTO: ARQ. SERGIO ESTRADABEY  
ARQ. JESON LUGO CALETA

PROYECTO: PEREZ MARTINEZ RICARDO ARMANDO

UBICACION: CALLE DE LA PATRONA 883, COPIA ITALIA Y SANTA BEATRIZ

PROYECTO: PEREZ MARTINEZ RICARDO ARMANDO

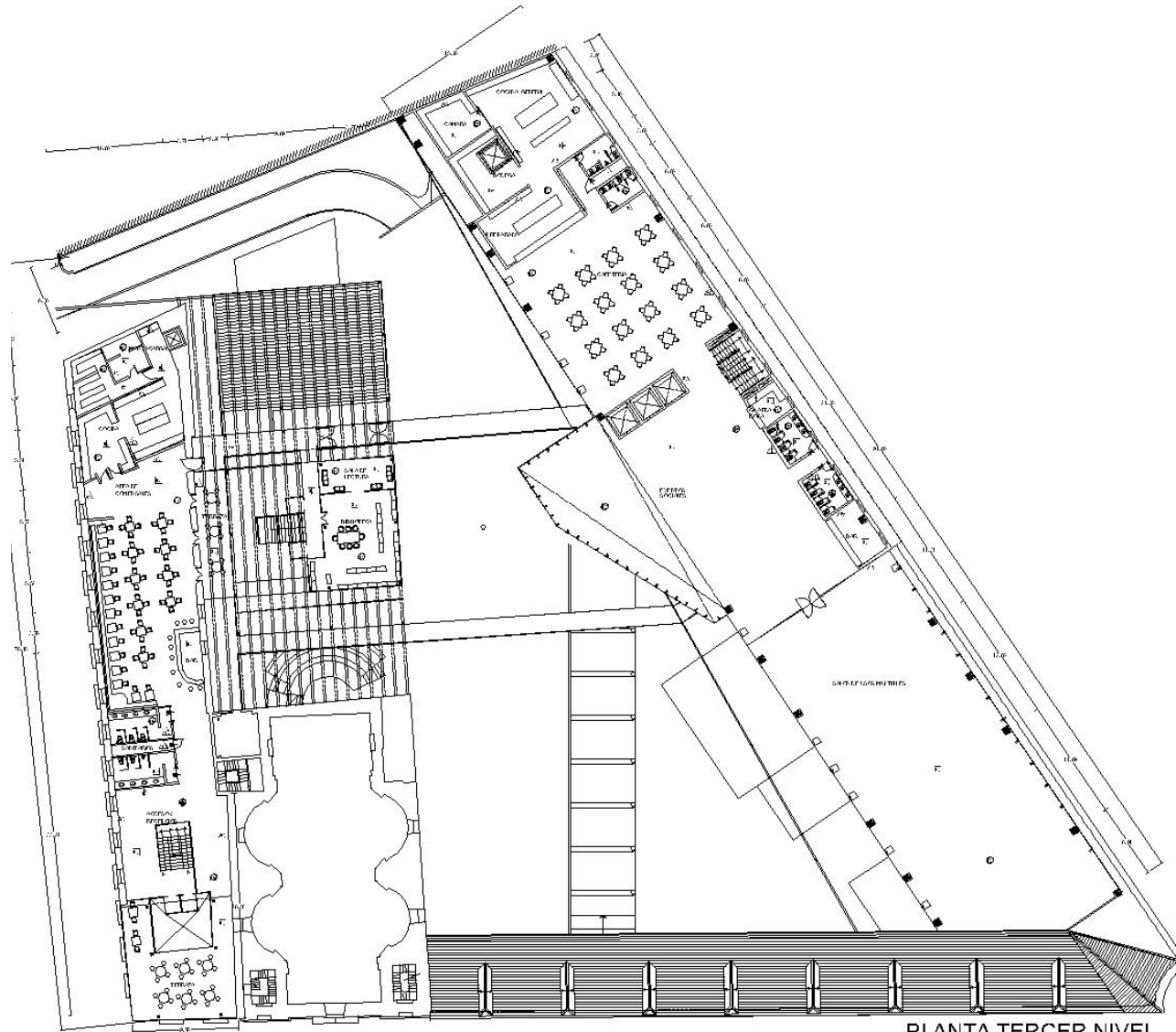
PROYECTO: PEREZ MARTINEZ RICARDO ARMANDO

PROYECTO: PEREZ MARTINEZ RICARDO ARMANDO

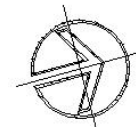
ACA-04

PLANTA ARQUITECTONICA  
SEGUNDO NIVEL





PLANTA TERCER NIVEL



NORTE



PROYECTO DE LICENCIATURA

| SIMBOLOGIA |                    |
|------------|--------------------|
|            | ENTRADA AREA       |
|            | RECEPCION AREA     |
|            | OFICINA AREA       |
|            | REUNION AREA       |
|            | ALMACEN AREA       |
|            | PARKING AREA       |
|            | LANDSCAPING AREA   |
|            | WATER FEATURE AREA |
|            | GARDEN AREA        |
|            | TERRACE AREA       |
|            | BALCONY AREA       |
|            | STAIRCASE AREA     |
|            | ELEVATOR AREA      |
|            | ENTRADA AREA       |
|            | RECEPCION AREA     |
|            | OFICINA AREA       |
|            | REUNION AREA       |
|            | ALMACEN AREA       |
|            | PARKING AREA       |
|            | LANDSCAPING AREA   |
|            | WATER FEATURE AREA |
|            | GARDEN AREA        |
|            | TERRACE AREA       |
|            | BALCONY AREA       |
|            | STAIRCASE AREA     |
|            | ELEVATOR AREA      |

|                                                                                  |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| EMBAJADA Y CASA MEXICO EN ESPAÑA                                                 |                     |
| PROYECTO                                                                         |                     |
| PROYECTADO POR: ABOG. SERGIO ESTRADA REYES<br>ABOG. RICARDO L. LÓPEZ GARCÍA      |                     |
| DISEÑADO POR: PÉREZ MARTÍNEZ RICARDO CARMIRO                                     |                     |
| UBICACIÓN: CALLE DE LA FARMACIA 830 CORRIENTE 1A Y 2A SUR DE LA CIUDAD DE MEXICO |                     |
| PROYECTO                                                                         | ARCHITECTO: RICARDO |
| ESCALA: 1:500                                                                    | FECHA: MAYO         |
| ACA-05                                                                           |                     |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA TERCER NIVEL                                               |                     |

[illegible][illegible][illegible]

EMBAJADA Y  
CASA MEXICO  
EN ESPAÑA

**Abstract**

ARQ. GERCIO ESTRADA  
ARQ. HÉCTOR LUJO ZALET

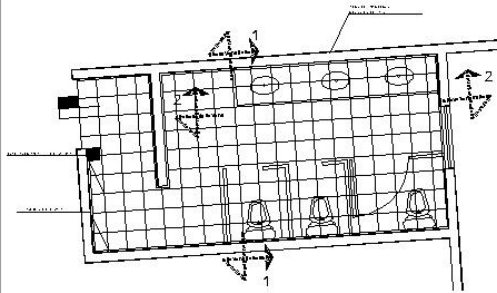
PÉREZ MARTÍNEZ RICARDO

CALLE DE LA FAMILIA ESG. CONTIGUALE

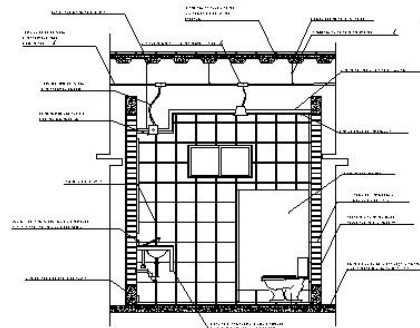
|                |         |
|----------------|---------|
| 780442         |         |
| ACCOMPTO 25037 |         |
| 8860:          | 0070601 |
| 1 00000        | 0070601 |

ACA-06

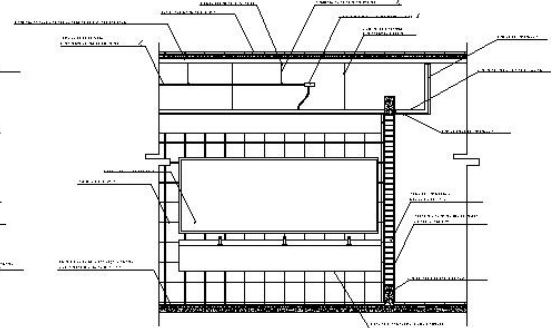
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
**AZOTEAS**



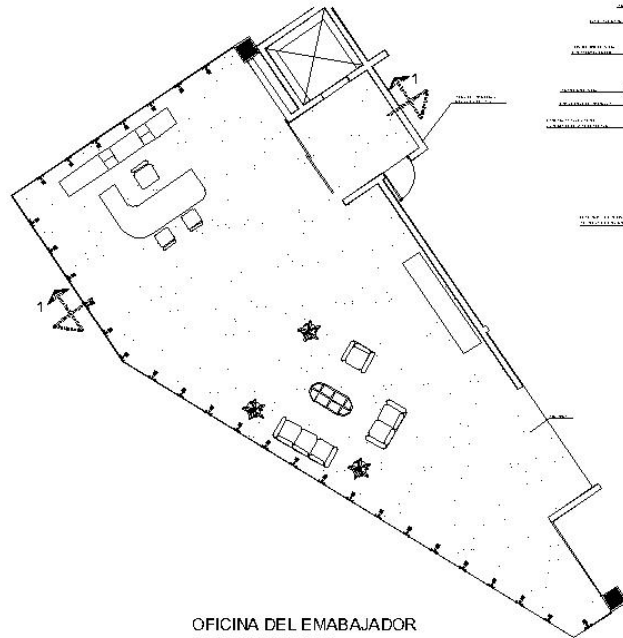
SANITARIO MUJERES  
PLANTA DETALLE



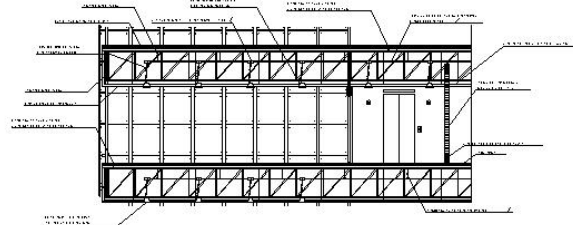
SANITARIO MUJERES  
CORTE 1 DETALLE



SANITARIO MUJERES  
CORTE 2 DETALLE



OFICINA DEL EMBAJADOR  
PLANTA DETALLE



OFICINA DEL EMBAJADOR  
CORTE 1 DETALLE



- LEGENDA:**
- 1. Estructura:**
    - 1.1. Estructura de hormigón armado.
    - 1.2. Estructura de acero.
    - 1.3. Estructura de madera.
  - 2. Fachada:**
    - 2.1. Fachada de hormigón armado.
    - 2.2. Fachada de acero.
    - 2.3. Fachada de madera.
  - 3. Suelo:**
    - 3.1. Suelo de hormigón armado.
    - 3.2. Suelo de acero.
    - 3.3. Suelo de madera.
  - 4. Muebles:**
    - 4.1. Muebles de hormigón armado.
    - 4.2. Muebles de acero.
    - 4.3. Muebles de madera.
  - 5. Acabados:**
    - 5.1. Acabados de hormigón armado.
    - 5.2. Acabados de acero.
    - 5.3. Acabados de madera.

|                                                             |                                               |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>EMBAJADA Y CASA MEXICO EN ESPAÑA</b>                     |                                               |
| PROYECTOS                                                   |                                               |
| PROYECTOS: ALBA, SANCHEZ, SANCHEZ, SANCHEZ                  |                                               |
| UBICACIÓN: 110101, 110102, 110103, 110104, 110105           |                                               |
| CALLE DE LA VIVIENDA 110101, 110102, 110103, 110104, 110105 |                                               |
| PROYECTO: ALBA, SANCHEZ, SANCHEZ, SANCHEZ                   | CLASE: 110101, 110102, 110103, 110104, 110105 |
| DETALLES ARQUITECTÓNICOS<br><b>ACABADOS</b>                 |                                               |





# PERSPECTIVAS



EMBAJADA Y CASA MÉXICO EN ESPAÑA





VISTA COMEDOR



VISTA SALA DE EXPOSICIONES



VISTA EXTERIOR (EMBAJADA)

# CAPÍTULO VI FACTIBILIDAD DE INVERSIÓN

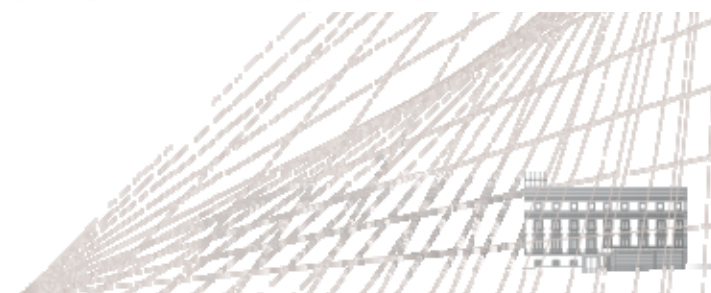


## Presupuesto global del proyecto

El análisis se elaboró con base en multiplicar el área total de construcción de cada espacio que integra el conjunto, por el costo promedio del metro cuadrado de construcción, dicho costo se obtuvo del catálogo de costos BIMSA edición publicada en febrero 2008. Como dicho proyecto se encuentra ubicado en Madrid, España, el presupuesto se calculó en Euros y Pesos mexicanos.

### PRESUPUESTO GLOBAL DEL PROYECTO

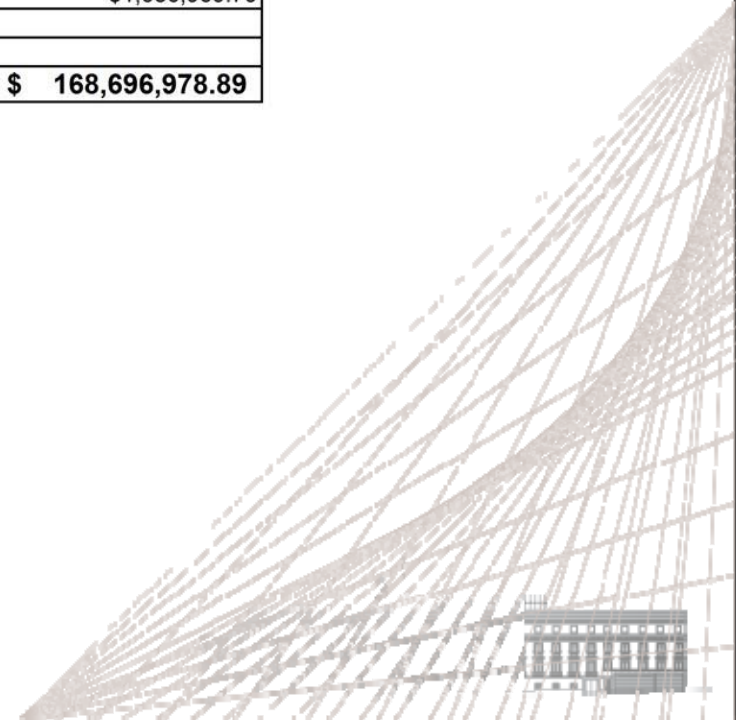
| ESPACIO                                 | ÁREA M2  | COSTO M2 EURO | COSTO M2 \$ | IMPORTE A COSTO DIRECTO EUROS | IMPORTE A COSTO DIRECTO \$ | IMPORTE MAS INDIRECTOS Y UTILIDADES 27% EN EUROS | IMPORTE MAS INDIRECTOS Y UTILIDADES 27% EN \$ |
|-----------------------------------------|----------|---------------|-------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>CASA MÉXICO</b>                      |          |               |             |                               |                            |                                                  |                                               |
| SALAS DE EXPOSICIÓN                     | 1,063.70 | € 1,048.08    | \$17,000    | € 1,114,842.70                | \$18,082,748.53            | € 1,415,850.22                                   | \$22,965,090.63                               |
| ÁREA ADMINISTRATIVA                     | 225.34   | € 739.82      | \$12,000    | € 166,711.04                  | \$2,704,053.05             | € 211,723.02                                     | \$3,434,147.37                                |
| RESTAURANTE                             | 488.26   | € 986.43      | \$16,000    | € 481,634.31                  | \$7,812,108.54             | € 611,675.58                                     | \$9,921,377.84                                |
| AUDITORIO                               | 173.90   | € 1,017.26    | \$16,500    | € 176,901.51                  | \$2,869,342.56             | € 224,664.92                                     | \$3,644,065.05                                |
| ESCENARIO AL AIRE LIBRE                 | 101.50   | € 493.21      | \$8,000     | € 50,060.82                   | \$811,986.42               | € 63,577.24                                      | \$1,031,222.75                                |
| EDIFICIO DE INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN | 242.88   | € 1,078.91    | \$17,500    | € 262,045.66                  | \$4,250,380.62             | € 332,797.99                                     | \$5,397,983.39                                |
| ESPACIOS ABIERTOS                       | 1,279.01 | € 493.21      | \$8,000     | € 630,820.52                  | \$10,231,908.87            | € 801,142.06                                     | \$12,994,524.26                               |
| <b>EMBAJADA</b>                         |          |               |             |                               |                            |                                                  |                                               |
| ESTACIONAMIENTO                         | 810.55   | € 678.17      | \$11,000    | € 549,690.69                  | \$8,915,983.05             | € 698,107.18                                     | \$11,323,298.47                               |
| CUARTOS DE MAQUINA                      | 101.07   | € 1,356.35    | \$22,000    | € 137,086.29                  | \$2,223,539.70             | € 174,099.59                                     | \$2,823,895.41                                |
| ÁREA PARA EL TITULAR                    | 232.06   | € 986.43      | \$16,000    | € 228,910.95                  | \$3,712,935.54             | € 290,716.90                                     | \$4,715,428.14                                |
| SECCIONES DE LA EMBAJADA                | 770.24   | € 1,048.08    | \$17,000    | € 807,273.14                  | \$13,093,970.32            | € 1,025,236.89                                   | \$16,629,342.30                               |
| AGREGADURÍAS                            | 726.07   | € 1,048.08    | \$17,000    | € 760,979.45                  | \$12,343,086.61            | € 966,443.90                                     | \$15,675,719.99                               |
| ÁREA DE COMUNICACIONES CON EL EXTERIOR  | 158.38   | € 1,048.08    | \$17,000    | € 165,994.91                  | \$2,692,437.45             | € 210,813.54                                     | \$3,419,395.56                                |
| SECCIÓN CONSULAR                        | 196.48   | € 1,078.91    | \$17,500    | € 211,984.24                  | \$3,438,384.32             | € 269,219.98                                     | \$4,366,748.09                                |
| ÁREA DE USOS COMUNES                    | 1,001.38 | € 740.74      | \$12,015    | € 741,762.22                  | \$12,031,383.23            | € 942,038.02                                     | \$15,279,856.70                               |
| CONTROL Y SEGURIDAD                     | 309.12   | € 1,726.26    | \$28,000    | € 533,621.49                  | \$8,655,340.59             | € 677,699.29                                     | \$10,992,282.55                               |
| RESTAURANTE Y EVENTOS SOCIALES          | 1,354.48 | € 863.13      | \$14,000    | € 1,169,092.32                | \$18,962,677.47            | € 1,484,747.25                                   | \$24,082,600.39                               |
|                                         |          |               |             | <b>€ 8,189,412.26</b>         | <b>\$132,832,266.84</b>    | <b>€ 10,400,553.57</b>                           | <b>\$168,696,978.89</b>                       |





Este presupuesto se desglosa de la siguiente forma:

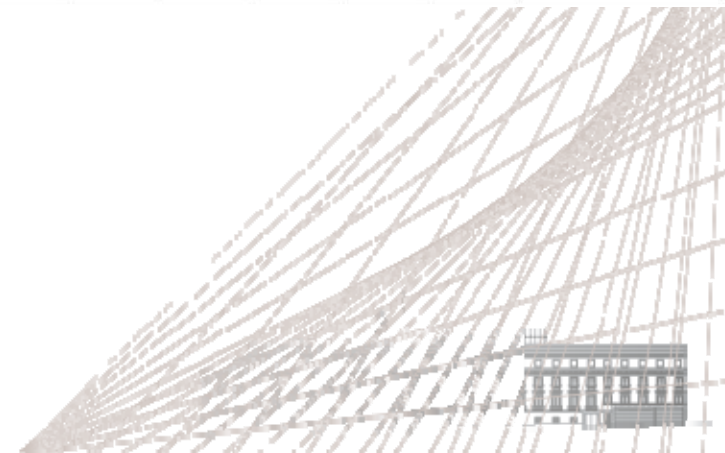
| PARTIDAS              | PORCENTAJE  | IMPORTE EUROS          | IMPORTE \$               |
|-----------------------|-------------|------------------------|--------------------------|
| PRELIMINARES          | 9%          | € 936,049.82           | \$15,182,728.10          |
| CIMENTACIÓN           | 11%         | € 1,144,060.89         | \$18,556,667.68          |
| ESTRUCTURA            | 23%         | € 2,392,127.32         | \$38,800,305.14          |
| ALBAÑILERÍA           | 9%          | € 936,049.82           | \$15,182,728.10          |
| ACABADOS              | 20%         | € 2,080,110.71         | \$33,739,395.78          |
| INST. HIDRO SANITARIA | 8%          | € 832,044.29           | \$13,495,758.31          |
| INST. ELÉCTRICA       | 12%         | € 1,248,066.43         | \$20,243,637.47          |
| CANCELERÍA            | 3%          | € 312,016.61           | \$5,060,909.37           |
| CARPINTERÍA           | 3%          | € 312,016.61           | \$5,060,909.37           |
| JARDINERÍA            | 1%          | € 104,005.54           | \$1,686,969.79           |
| LIMPIEZA              | 1%          | € 104,005.54           | \$1,686,969.79           |
|                       |             |                        |                          |
|                       |             |                        |                          |
| <b>TOTAL</b>          | <b>100%</b> | <b>€ 10,400,553.57</b> | <b>\$ 168,696,978.89</b> |





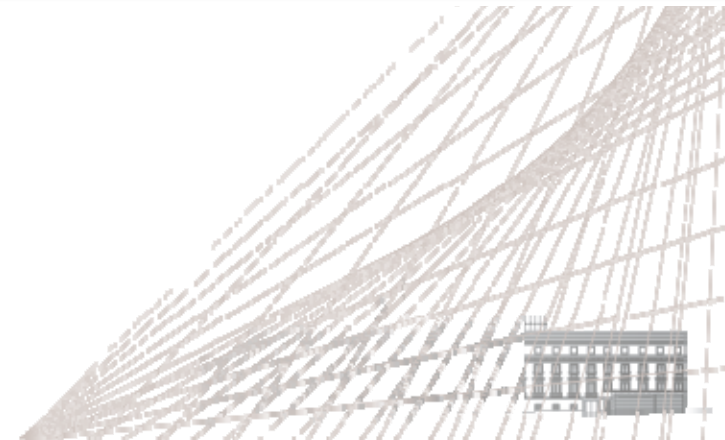
# PROGRAMA GENERAL DE OBRA CALCULADO EN EUROS

| PARTIDAS              | 1er. MES     | 2do. MES     | 3er. MES     | 4to. MES     | 5to. MES       | 6to. MES       | 7mo. MES       | 8vo. MES       | 9no. MES       | 10mo. MES      | 11vo. MES      | 12vo. MES      | 13vo. MES      | 14vo. MES      | 15vo. MES      | TOTAL                  |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|
| PRELIMINARES          | € 468,024.91 | € 468,024.91 |              |              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | € 936,049.82           |
| CIMENTACIÓN           | € 286,015.22 | € 429,022.83 | € 429,022.83 |              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | € 1,144,060.89         |
| ESTRUCTURA            |              | € 478,425.46 | € 478,425.46 | € 478,425.46 | € 478,425.46   | € 478,425.46   |                |                |                |                |                |                |                |                |                | € 2,392,127.32         |
| ALBAÑILERÍA           |              |              | € 117,006.23 | € 117,006.23 | € 117,006.23   | € 117,006.23   | € 117,006.23   | € 117,006.23   | € 117,006.23   |                |                |                |                | € 58,503.11    | € 58,503.11    | € 936,049.82           |
| ACABADOS              |              |              |              |              |                | € 260,013.84   | € 260,013.84   | € 260,013.84   | € 260,013.84   | € 260,013.84   | € 260,013.84   | € 260,013.84   |                |                | € 260,013.84   | € 2,080,110.71         |
| INST. HIDRO SANITARIA |              | € 416,022.14 | € 52,002.77  | € 52,002.77  |                |                | € 52,002.77    | € 52,002.77    | € 52,002.77    |                |                | € 52,002.77    | € 52,002.77    |                | € 52,002.77    | € 832,044.29           |
| INST. ELÉCTRICA       |              | € 624,033.21 | € 78,004.15  | € 78,004.15  |                |                | € 78,004.15    | € 78,004.15    | € 78,004.15    |                |                | € 78,004.15    | € 78,004.15    |                | € 78,004.15    | € 1,248,066.43         |
| CANCELERÍA            |              |              |              |              |                |                |                |                | € 31,201.66    | € 62,403.32    | € 62,403.32    | € 62,403.32    | € 62,403.32    |                | € 31,201.66    | € 312,016.61           |
| CARPINTERÍA           |              |              |              |              |                |                |                |                | € 26,001.38    | € 52,002.77    | € 52,002.77    | € 52,002.77    | € 52,002.77    | € 52,002.77    | € 26,001.38    | € 312,016.61           |
| JARDINERÍA            |              |              |              |              |                |                |                |                |                |                |                | € 26,001.38    | € 26,001.38    | € 26,001.38    | € 26,001.38    | € 104,005.54           |
| LIMPIEZA              | € 15,600.83  | € 15,600.83  | € 5,600.30   | € 5,600.30   | € 5,600.30     | € 5,600.30     | € 5,600.30     | € 5,600.30     | € 5,600.30     | € 5,600.30     | € 5,600.30     | € 5,600.30     | € 5,600.30     | € 5,600.30     | € 5,600.30     | € 104,005.54           |
| TOTAL                 | € 149,319.98 | € 291,667.16 | € 309,524.33 | € 225,340.52 | € 202,381.29   | € 232,143.25   | € 138,265.54   | € 97,449.14    | € 77,040.95    | € 89,285.86    | € 21,258.54    | € 21,258.54    | € 28,061.27    | € 20,408.20    | € 137,415.20   |                        |
| ACUMULADO             | € 149,319.98 | € 440,987.14 | € 750,511.47 | € 975,851.99 | € 1,178,233.28 | € 1,410,376.53 | € 1,548,642.07 | € 1,646,091.21 | € 1,723,132.16 | € 1,812,418.02 | € 1,833,676.56 | € 1,854,935.10 | € 1,882,996.37 | € 1,903,404.57 | € 2,040,819.77 | <b>€ 10,400,553.57</b> |



# PROGRAMA GENERAL DE OBRA CALCULADO EN PESOS MEXICANOS

| PARTIDAS              | 1er. MES        | 2do. MES         | 3er. MES        | 4to. MES        | 5to. MES        | 6to. MES        | 7mo. MES        | 8vo. MES        | 9no. MES        | 10mo. MES       | 11vo. MES       | 12vo. MES       | 13vo. MES       | 14vo. MES       | 15vo. MES       | TOTAL             |
|-----------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| PRELIMINARES          | \$ 7,591,364.05 | \$ 7,591,364.05  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 | \$ 15,182,728.10  |
| CIMENTACIÓN           | \$ 4,639,166.92 | \$ 6,958,750.38  | \$ 6,958,750.38 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 | \$ 18,556,667.68  |
| ESTRUCTURA            |                 | \$ 7,760,061.03  | \$ 7,760,061.03 | \$ 7,760,061.03 | \$ 7,760,061.03 | \$ 7,760,061.03 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 | \$ 38,800,305.14  |
| ALBAÑILERÍA           |                 |                  | \$ 1,897,841.01 | \$ 1,897,841.01 | \$ 1,897,841.01 | \$ 1,897,841.01 | \$ 1,897,841.01 | \$ 1,897,841.01 | \$ 1,897,841.01 |                 |                 |                 |                 | \$ 948,920.51   | \$ 948,920.51   | \$ 15,182,728.10  |
| ACABADOS              |                 |                  |                 |                 |                 | \$ 4,217,424.47 | \$ 4,217,424.47 | \$ 4,217,424.47 | \$ 4,217,424.47 | \$ 4,217,424.47 | \$ 4,217,424.47 | \$ 4,217,424.47 |                 |                 | \$ 4,217,424.47 | \$ 33,739,395.78  |
| INST. HIDRO SANITARIA |                 | \$ 6,747,879.16  | \$ 843,484.89   | \$ 843,484.89   |                 |                 | \$ 843,484.89   | \$ 843,484.89   | \$ 843,484.89   |                 |                 | \$ 843,484.89   | \$ 843,484.89   |                 | \$ 843,484.89   | \$ 13,495,758.31  |
| INST. ELÉCTRICA       |                 | \$ 10,121,818.73 | \$ 1,265,227.34 | \$ 1,265,227.34 |                 |                 | \$ 1,265,227.34 | \$ 1,265,227.34 | \$ 1,265,227.34 |                 |                 | \$ 1,265,227.34 | \$ 1,265,227.34 |                 | \$ 1,265,227.34 | \$ 20,243,637.47  |
| CANCELERÍA            |                 |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 | \$ 506,090.94   | \$ 1,012,181.87 | \$ 1,012,181.87 | \$ 1,012,181.87 | \$ 1,012,181.87 |                 | \$ 506,090.94   | \$ 5,060,909.37   |
| CARPINTERÍA           |                 |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 | \$ 421,742.45   | \$ 843,484.89   | \$ 843,484.89   | \$ 843,484.89   | \$ 843,484.89   | \$ 843,484.89   | \$ 421,742.45   | \$ 5,060,909.37   |
| JARDINERÍA            |                 |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 | \$ 421,742.45   | \$ 421,742.45   | \$ 421,742.45   | \$ 421,742.45   | \$ 1,686,969.79   |
| LIMPIEZA              | \$ 253,045.47   | \$ 253,045.47    | \$ 90,836.83    | \$ 90,836.83    | \$ 90,836.83    | \$ 90,836.83    | \$ 90,836.83    | \$ 90,836.83    | \$ 90,836.83    | \$ 90,836.83    | \$ 90,836.83    | \$ 90,836.83    | \$ 90,836.83    | \$ 90,836.83    | \$ 90,836.83    | \$ 1,686,969.79   |
| TOTAL                 | \$ 149,319.98   | \$ 291,667.16    | \$ 309,524.33   | \$ 225,340.52   | \$ 202,381.29   | \$ 232,143.25   | \$ 138,265.54   | \$ 97,449.14    | \$ 77,040.95    | \$ 89,285.86    | \$ 21,258.54    | \$ 21,258.54    | \$ 28,061.27    | \$ 20,408.20    | \$ 137,415.20   |                   |
| ACUMULADO             | \$ 149,319.98   | \$ 440,987.14    | \$ 750,511.47   | \$ 975,851.99   | \$ 1,178,233.28 | \$ 1,410,376.53 | \$ 1,548,642.07 | \$ 1,646,091.21 | \$ 1,723,132.16 | \$ 1,812,418.02 | \$ 1,833,676.56 | \$ 1,854,935.10 | \$ 1,882,996.37 | \$ 1,903,404.57 | \$ 2,040,819.77 | \$ 168,696,978.89 |



## Honorarios por arancel

Para desarrollar el calculo de honorarios del arquitecto se utilizaran graficas y formulas que aparecen en el arancel del Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México. Donde desglosa los honorarios por especialidad.

Tendremos que los honorarios por la obra serán del 6,26% y se desglosan a continuación:

Formula:

Interpolación lineal

$$FSx = \frac{(Sx - Lsa)(FSb - Fsa)}{(LSb - Lsa)}$$

Donde:

FSx= Factor de la superficie correspondiente a Sx  
 Sx= Superficie construida del proyecto  
 Lsa= Límite de la superficie menor mas próxima a Sx  
 Fsb= Factor de superficie correspondiente a Sb  
 Fsa= Factor de superficie correspondiente a Sa  
 Lsb= Límite de la superficie mayor mas próxima a Sx  
 Lsa= Límite de la superficie menor mas próxima a Sx

Honorarios

$$H = \frac{(FSx)}{100} (CD)$$

Donde:

H= Honorarios  
 Fs= Factor de superficie  
 CD= Costo Directo

## Etapa del proyecto arquitectónico

Datos:

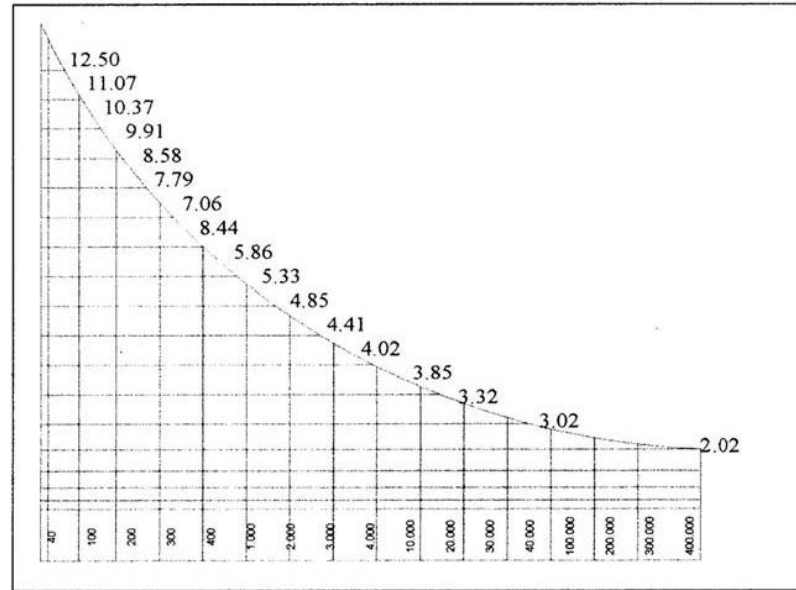
Área construida: 3,950.74 m<sup>2</sup>  
 Costo directo de la obra en euros € 8,189,412.26  
 Costo directo de la obra en pesos mexicanos \$132,832,266.84

Operaciones:

$$F_{sx} = 4.02$$

$$H = \frac{(4.02)}{100} \cdot (\text{E } 8,189,412.26) \text{ € } 329,214.37$$

$$H = \frac{(4.02)}{100} \cdot (\text{\$ } 132,832,266.84) \text{ \$ } 5,339,857.13$$



| ETAPA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO | PORCENTAJE | COSTO EN EUROS      | COSTO EN \$            |
|-----------------------------------|------------|---------------------|------------------------|
| a) Diseño conceptual              | 10         | € 32,921.44         | \$ 533,985.71          |
| b) Diseño preliminar              | 25         | € 82,303.59         | \$ 1,334,964.28        |
| c) Diseño básico                  | 20         | € 65,842.87         | \$ 1,067,971.43        |
| d) Diseño para edificación        | 45         | € 148,146.47        | \$ 2,402,935.71        |
| <b>Proyecto Arquitectónico</b>    | <b>100</b> | <b>€ 329,214.37</b> | <b>\$ 5,339,857.13</b> |



## Etapa del proyecto estructural

Datos:

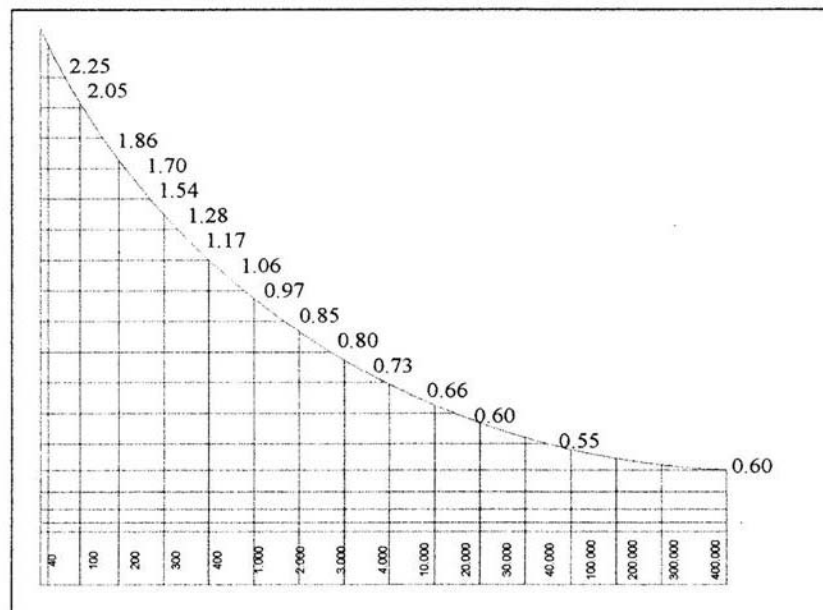
Área construida: 3,950.74 m<sup>2</sup>  
 Costo directo de la obra en euros € 8,189,412.26  
 Costo directo de la obra en pesos mexicanos \$132,832,266.84

Operaciones:

$$F_{sx} = 0.73$$

$$H = \frac{(0.73)}{100} \times (\text{E } 8,189,412.26) = \text{€ } 59,782.71$$

$$H = \frac{(0.73)}{100} \times (\text{\$ } 132,832,266.84) = \text{\$ } 969,675.55$$



| ETAPA DEL PROYECTO ESTRUCTURAL                       | PORCENTAJE | COSTO EN EUROS     | COSTO EN \$          |
|------------------------------------------------------|------------|--------------------|----------------------|
| a) Estructuración                                    | 10         | € 5,978.27         | \$ 96,967.55         |
| b) Análisis matemático                               | 25         | € 14,945.68        | \$ 242,418.89        |
| c) Dimensionamiento                                  | 20         | € 11,956.54        | \$ 193,935.11        |
| d) Planos constructivos, memorias y especificaciones | 45         | € 26,902.22        | \$ 436,354.00        |
| <b>Costo Total del Proyecto Estructural</b>          | <b>100</b> | <b>€ 59,782.71</b> | <b>\$ 969,675.55</b> |

## Etapa del proyecto hidrosanitario

Datos:

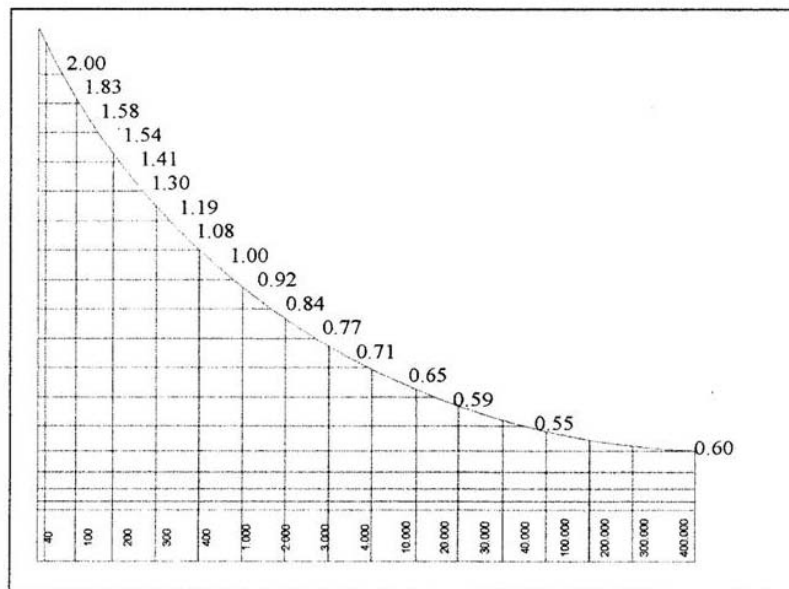
Área construida: 3,950.74 m<sup>2</sup>  
 Costo directo de la obra en euros € 8,189,412.26  
 Costo directo de la obra en pesos mexicanos \$132,832,266.84

Operaciones:

$$F_{sx} = 0.71$$

$$H = \frac{(0.71)}{100} \times (\text{E } 8,189,412.26) = \text{€ } 58,144.83$$

$$H = \frac{(0.71)}{100} \times (\text{\$ } 132,832,266.84) = \text{\$ } 943,109.09$$



| ETAPA DEL PROYECTO HIDROSANITARIO                                | PORCENTAJE | COSTO EN EUROS     | COSTO EN \$          |
|------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|----------------------|
| a) Sistema General                                               | 10         | € 5,814.48         | \$ 94,310.91         |
| b) Análisis matemático                                           | 25         | € 14,536.21        | \$ 235,777.27        |
| c) Dimensionamiento                                              | 20         | € 11,628.97        | \$ 188,621.82        |
| d) Planos constructivos, memorias y especificaciones             | 45         | € 26,165.17        | \$ 424,399.09        |
| <b>Costo Total del Proyecto de Instalaciones Hidrosanitarias</b> | <b>100</b> | <b>€ 58,144.83</b> | <b>\$ 943,109.09</b> |

## Etapa del proyecto eléctrico

Datos:

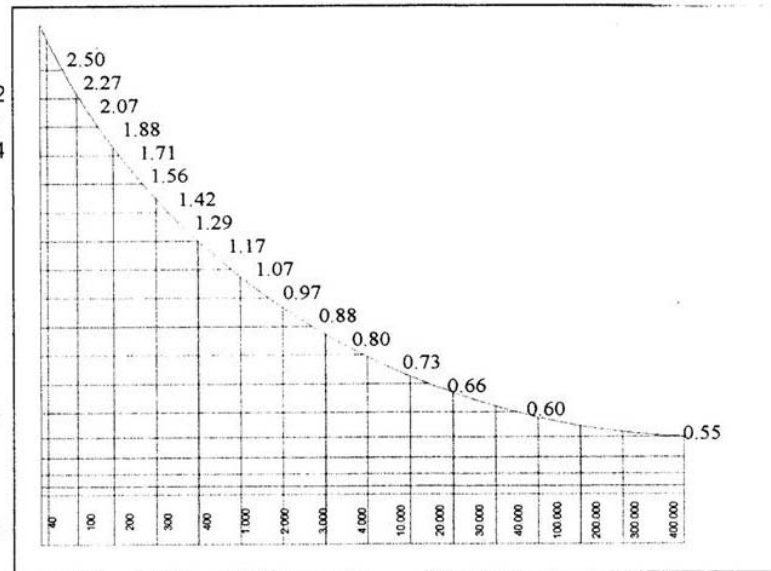
Área construida: 3,950.74 m<sup>2</sup>  
 Costo directo de la obra en euros € 8,189,412.26  
 Costo directo de la obra en pesos mexicanos \$132,832,266.84

Operaciones:

$$F_{sx} = 0.80$$

$$H = \frac{(0.80)}{100} \times (\text{E } 8,189,412.26) = \text{€ } 65,515.30$$

$$H = \frac{(0.80)}{100} \times (\text{\$ } 132,832,266.84) = \text{\$ } 1,062,658.13$$



| ETAPA DEL PROYECTO ELÉCTRICO                             | PORCENTAJE | COSTO EN EUROS     | COSTO EN \$            |
|----------------------------------------------------------|------------|--------------------|------------------------|
| a) Sistema General                                       | 10         | € 6,551.53         | \$ 106,265.81          |
| b) Análisis matemático                                   | 25         | € 16,378.82        | \$ 265,664.53          |
| c) Dimensionamiento                                      | 20         | € 13,103.06        | \$ 212,531.63          |
| d) Planos constructivos, memorias y especificaciones     | 45         | € 29,481.88        | \$ 478,196.16          |
| <b>Costo Total del Proyecto de Instalación Eléctrica</b> | <b>100</b> | <b>€ 65,515.30</b> | <b>\$ 1,062,658.13</b> |

## Resumen de honorarios

| ETAPA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO | PORCENTAJE | COSTO EN EUROS      | COSTO EN \$            |
|-----------------------------------|------------|---------------------|------------------------|
| a) Diseño conceptual              | 10         | € 32,921.44         | \$ 533,985.71          |
| b) Diseño preliminar              | 25         | € 82,303.59         | \$ 1,334,964.28        |
| c) Diseño básico                  | 20         | € 65,842.87         | \$ 1,067,971.43        |
| d) Diseño para edificación        | 45         | € 148,146.47        | \$ 2,402,935.71        |
| <b>Proyecto Arquitectónico</b>    | <b>100</b> | <b>€ 329,214.37</b> | <b>\$ 5,339,857.13</b> |

| ETAPA DEL PROYECTO ESTRUCTURAL                       | PORCENTAJE | COSTO EN EUROS     | COSTO EN \$          |
|------------------------------------------------------|------------|--------------------|----------------------|
| a) Estructuración                                    | 10         | € 5,978.27         | \$ 96,967.55         |
| b) Análisis matemático                               | 25         | € 14,945.68        | \$ 242,418.89        |
| c) Dimensionamiento                                  | 20         | € 11,956.54        | \$ 193,935.11        |
| d) Planos constructivos, memorias y especificaciones | 45         | € 26,902.22        | \$ 436,354.00        |
| <b>Costo Total del Proyecto Estructural</b>          | <b>100</b> | <b>€ 59,782.71</b> | <b>\$ 969,675.55</b> |

| ETAPA DEL PROYECTO HIDROSANITARIO                                | PORCENTAJE | COSTO EN EUROS     | COSTO EN \$          |
|------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|----------------------|
| a) Sistema General                                               | 10         | € 5,814.48         | \$ 94,310.91         |
| b) Análisis matemático                                           | 25         | € 14,536.21        | \$ 235,777.27        |
| c) Dimensionamiento                                              | 20         | € 11,628.97        | \$ 188,621.82        |
| d) Planos constructivos, memorias y especificaciones             | 45         | € 26,165.17        | \$ 424,399.09        |
| <b>Costo Total del Proyecto de Instalaciones Hidrosanitarias</b> | <b>100</b> | <b>€ 58,144.83</b> | <b>\$ 943,109.09</b> |

| ETAPA DEL PROYECTO ELÉCTRICO                             | PORCENTAJE | COSTO EN EUROS     | COSTO EN \$            |
|----------------------------------------------------------|------------|--------------------|------------------------|
| a) Sistema General                                       | 15         | € 9,827.29         | \$ 159,398.72          |
| b) Análisis matemático                                   | 30         | € 19,654.59        | \$ 318,797.44          |
| c) Dimensionamiento                                      | 40         | € 26,206.12        | \$ 425,063.25          |
| d) Planos constructivos, memorias y especificaciones     | 15         | € 9,827.29         | \$ 159,398.72          |
| <b>Costo Total del Proyecto de Instalación Eléctrica</b> | <b>100</b> | <b>€ 65,515.30</b> | <b>\$ 1,062,658.13</b> |



# CAPÍTULO VII

# CONCLUSIÓN



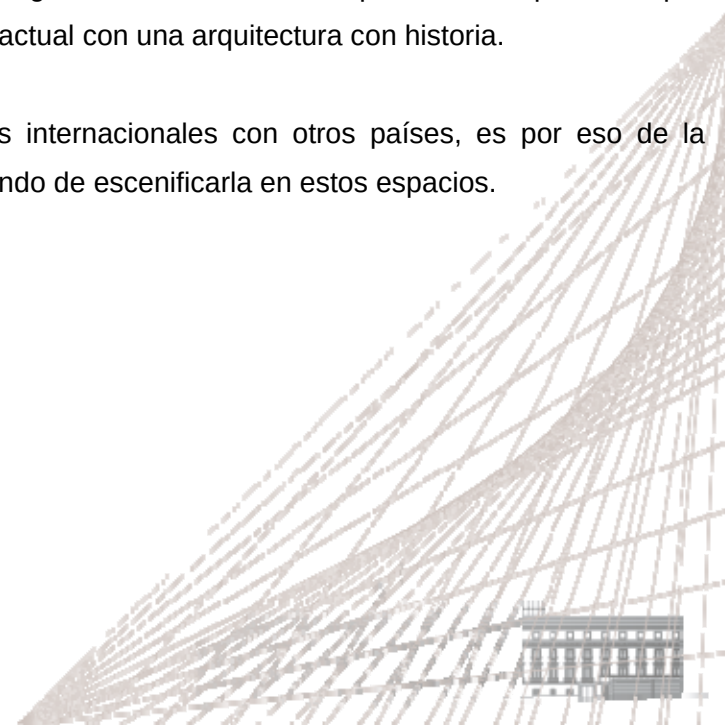
## CONCLUSIÓN

Este proyecto fue muy importante para mi formación profesional, ya que incrementé mis conocimientos adquiridos durante mi formación como arquitecto.

El principal objetivo de este proyecto es que se impulse a nivel internacional la cultura mexicana y sus relaciones internacionales, ya que México es un país rico en muchos aspectos y es merecedor del reconocimiento de otros países.

parte esencial de este tema fue el introducirme a la historia y cultura española, además de conocer sus sistemas de trabajo y poder hacer una comparativa con nuestra forma de construir y proyectar; algunos aspectos fundamentales para el diseño de la embajada y casa México fueron algunas restricciones como la conservación de las fachadas de el antiguo colegio pías de san Antón, la iglesia, la utilización de algunos espacios, y no sobrepasar la altura más alta de la iglesia; esto me hizo comprender la importancia por respetar y conservar espacios antiguos, además de integrar una arquitectura actual con una arquitectura con historia.

México es un país que busca el desarrollo y mantener buenas relaciones internacionales con otros países, es por eso de la importancia de reflejar lo que es México, su cultura, su arte y su historia, tratando de escenificarla en estos espacios.



## BIBLIOGRAFÍA

Light architecture  
Ranaulo, gianni

Light construction  
Riley, Terence

Five architects  
Ed. Gustavo Gili s.a.  
Barcelona 1975

Biblioteca de cocinas

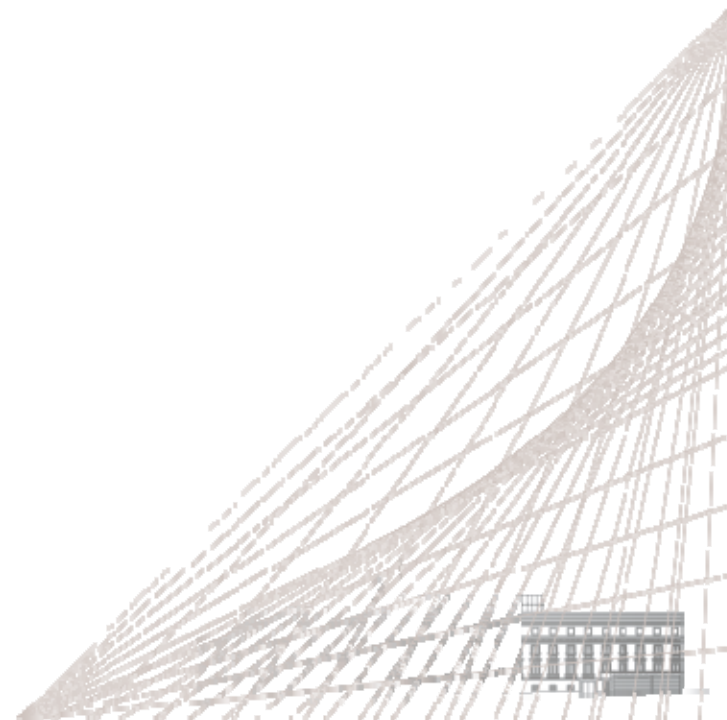
Normas tecnológicas de edificación  
[www.geoteknia.com](http://www.geoteknia.com)

Normas de ingeniería  
Imss

Costo de edificación, Bimsa cmdg, s.a. de c.v.

Colegio de arquitectos  
Arancel de México 2007

RICARDO ARMANDO LÓPEZ MARTÍNEZ



EMBAJADA Y CASA MÉXICO EN ESPAÑA