

universidad nacional autónoma de méxico  
facultad de arquitectura  
taller carlos lazo barreiro



tesis para obtener el título de arquitecta presenta  
citlalli virginia granados meléndez

con el tema de:

nueva sede para el archivo general de la nación

Sinodales:

Arq. Roberto Moctezuma Torre.

Arq. Carlos R. Ríos López.

Arq. Jesús de León Flores.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



## Agradecimientos.

Dedico esta tesis a todos los que me han enriquecido como mujer,  
a ellos quienes son el universo de mi vida...

a mis padres, por ser ejemplo de fuerza y tenacidad,  
a mi hermano, por dejarme ser parte de tu vida,  
al hombre que me apoya incondicionalmente,  
a mi familia, por ser un nido lleno de sabiduría.

y muy especialmente a esos maestros que me compartieron sus conocimientos,  
su confianza y admiración como individuos.

---

Orgullosamente UNAM....

“Desde la mas remota antigüedad, los archivos han sido el mas valioso deposito cultural de los pueblos y fuente de información. En ellos se guardan las máximas manifestaciones del intelecto humano, se crea y recrea la cultura nacional.”



# Índice.

Introducción .....	6	<b>Capítulo II Metodología del Proyecto .....</b>	<b>34</b>
<b>Capítulo I Fundamentación .....</b>	<b>7</b>	3.1 Referentes .....	35
1.1 Planteamiento del problema .....	8	Phoenix Central Library	
1.2 Justificación .....	10	Squiere Law Library	
1.3 Objetivos .....	10	3.2 Normatividad .....	39
<b>Capítulo II Marco Teórico .....</b>	<b>11</b>	Carta de Desarrollo Urbano SEDUVI .....	39
2.1 Antecedentes del Archivo General de la Nación ..	12	Plan Maestro de Ciudad Universitaria .....	40
2.2 El AGN en el mundo .....	18	Dirección General de Obras y Conservación	
2.3 Antecedentes de Ciudad Universitaria .....	19	de la UNAM .....	41
2.4 Análisis del sitio .....	22	3.3 Requerimientos Especificas .....	43
Ubicación .....	22	3.4 Programa de Necesidades .....	47
Infraestructura y Equipamiento .....	24	<b>Capítulo IV Proyecto Arquitectónico .....</b>	<b>49</b>
Accesibilidad .....	26	4.1 Planteamiento General .....	50
Análisis Urbano .....	28	4.2 Memoria Descriptiva .....	51
Análisis Medio Físico Natural .....	29	4.3 Programa Arquitectónico .....	52
Análisis de Sombras .....	31	4.4 Diagramas de Funcionamiento .....	53
Paleta Vegetal .....	32	4.5 Zonificación .....	55
Reporte Fotográfico .....	33	4.6 Perspectivas .....	56
		4.7 Contenido de planos .....	58

<b>Capítulo V Cálculo y Diseño</b> .....	101
5.1 Características Estructurales .....	102
5.2 Bajada de Cargas .....	103
5.3 Cálculo Cimentación .....	105
5.4 Cálculo Estructural .....	106
5.5 Instalaciones Generales .....	107
Hidráulica .....	108
Sanitaria .....	109
Eléctrica .....	110
Acabados .....	112
Sistema Contra Incendio .....	115
5.7 Presupuesto .....	116
<b>Conclusión</b>	
<b>Bibliografía</b>	

# Introducción .

México cuenta con el Archivo General de la Nación de mayor importancia en América del Norte, considerado así no solo por el volumen creciente de documentos sino por la antigüedad de los mismos. Por lo tanto su rescate no puede ser pensado solo en cuanto a su valor estético, sino íntimamente, en relación a sus actividades, funciones y usuarios que se concentran dentro de esta institución. Para poder hacer un planteamiento coherente del AGN, es necesario conocer sus antecedentes, su estado actual y sus proyecciones en un corto periodo de tiempo

El diseño del proyecto no puede desligarse de la teoría, y en ese sentido es importante conocer las características, necesidades y actividades que el acervo desarrolla en su actual sede y poder plantear los lineamientos que rijan mi postura de intervención; con espacios que cumplan con las condiciones ambientales y estructurales adecuadas para la conservación del acervo nacional.

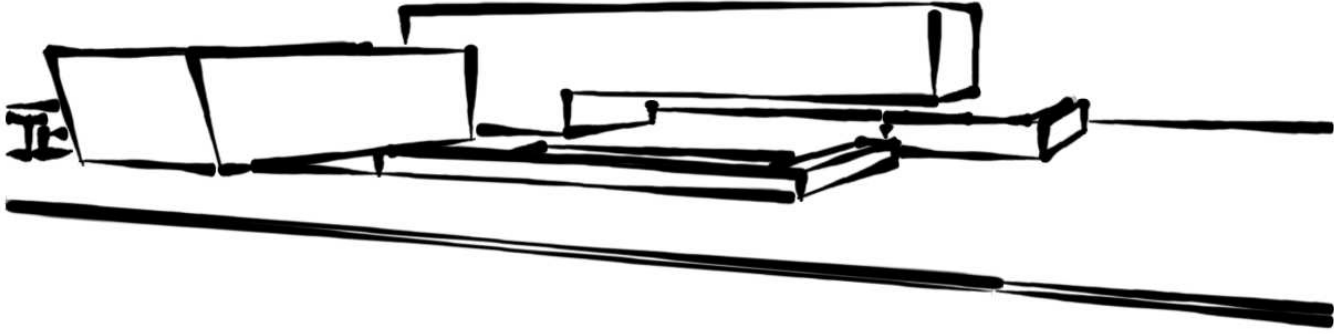
Este trabajo consiste en un marco teórico, que aborde las necesidades de esta institución, generadas por su mala ubicación dentro de un edificio tan antiguo, y con condiciones de diseño ajenas a la de un acervo o biblioteca. Este análisis pretende conformar una hipótesis que exponga al proyecto Nueva Sede del Archivo General de la Nación como elemento urbanístico, que detone un mejoramiento dentro del sitio donde se ubique.

La estructura de este documento se ha dividido en tres partes. En la primera se exponen los objetivos, criterios y fundamentación de la importancia del tema, así como las condiciones actuales de la institución. Además de presentar los principales conceptos analizados para cada tema en particular, como son el estado actual, la localización, el análisis del sitio y equipamiento urbano.

La segunda parte del trabajo consiste en el planteamiento de la propuesta, fundamentando cada etapa de diseño, tomado como zona de estudio Ciudad Universitaria, pues se trata de un equipamiento íntimamente ligado con el crecimiento cultural de la ciudad, cuyos elementos y características presentan un alto potencial para ser intervenidos.

Capítulo I

# Fundamentación.



## 1.2 Problemática.

Como primer punto y debido a los nuevos programas de registro documental que se han implementado el volumen de acervo y fílmico ha ido en aumento. Podríamos decir que en el año 2003 al 2006 el crecimiento ha sido de un 125%, y hoy esta institución alberga alrededor de 6 millones de referencias en siete salas. Este incremento de documentación se ha visto directamente proporcional en el número de visitantes anuales, arrojando cifras que el año 2003 se alcanzó 3,200 consultas, mientras que el 2006 llegó a 9,061 consultas en el año.

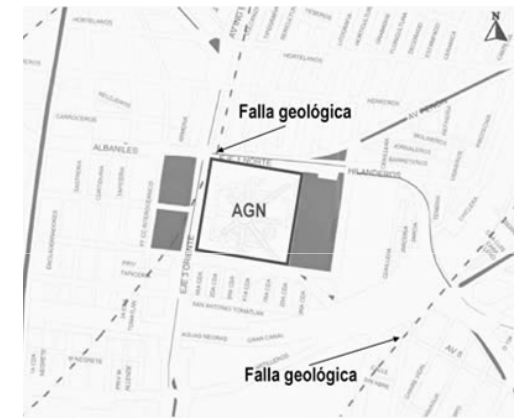
Desafortunadamente la sede actual de esta institución no cuenta con los estándares internacionales recomendados ISO 9706 -Información y documentación-, referentes a temperatura y humedad relativa para la conservación de acervo; pero paradójicamente los materiales constructivos -el hierro y ladrillo- que se implementaron para la construcción de Lecumberri<sup>1</sup> resultaban convenientes para la salvaguarda de los documentos en 1977. Un ejemplo de ello son las celdas prácticamente blindadas, las cuales se forraron de placas de acero para evitar que los presos pudieran perforarlas, y que hoy en caso de un incendio evitan la propagación a otras salas.



<sup>1</sup>Penitenciaría de Lecumberri inaugurada en 1900 por Porfirio Díaz y cerrada en 1976, dando lugar en 1977 a la sede del Archivo.

Si bien, en el 2003 el director en curso declaro que el AGN se encontraba en “riesgo”, informando de numerosas condiciones ambientales y estructurales, las cuales no cumplían con las Normas Internacionales de Almacenaje ni con del Reglamento de Construcción del Distrito Federal. A continuación enlisto sus problemáticas actuales.

1. Daños estructurales por el severo deterioro de la cimentación.
2. Se encuentra en una zona de alta resonancia en caso de sismo.
3. Hundimientos diferenciales severos y constantes por la alta compresibilidad del suelo.
4. Insuficiencia de espacio para el almacenamiento del creciente volumen documental.
5. Instalaciones obsoletas e insuficientes que ponen en riesgo al acervo de un incendio incontrolable.
6. Contaminación por microorganismos.
7. Difícil accesibilidad y una desarticulación con otras instituciones afines.
8. Fallas geológicas ubicadas en la zona perimetral del AGN.



[www.agn.com.mx](http://www.agn.com.mx)



## 1.3 Justificación.

Recientemente en 2004, la Coordinación General de Protección Civil de la SEGOB elaboró un diagnóstico de vulnerabilidad de las instalaciones donde definió al inmueble como de alto riesgo respecto a fenómenos de origen geológico, hidrometeorológicos y químico tecnológicos, y dictamino que requería de un tratamiento correctivo de desinfección y otro que depende fundamentalmente del cambio de sede.

De acuerdo con la norma ISO-11799\* el inmueble presenta numerosas deficiencias para el desarrollo de sus actividades, poniendo en riesgo la salud del consultor y el personal.

## 1.4 Objetivo.

En el presente documento se pretende proponer un proyecto arquitectónico-urbano de gran escala, con un impacto ambiental mínimo y que actué como elemento regenerador dentro de la zona. Proyectando un espacio con capacidad y funcionalidad para las necesidades del AGN, con capacidad de expansión para veinte años -según la norma ISO-11799/ BS545-, con características ambientales y las disposiciones reglamentarias vigentes para el correcto resguardo del acervo.

Para el cumplimiento de este objetivo se deben proponer alternativas de diseño, tomando como base los siguientes objetivos particulares:

- Aprovechar de forma optima el terreno destinado.
- Garantizar espacios libres.
- Preservar el mayor porcentaje de áreas verdes.
- Proveer de espacios óptimos para el usuario.
- Aprovechamiento de los recursos naturales del sitio.
- Unificación de la imagen urbana.

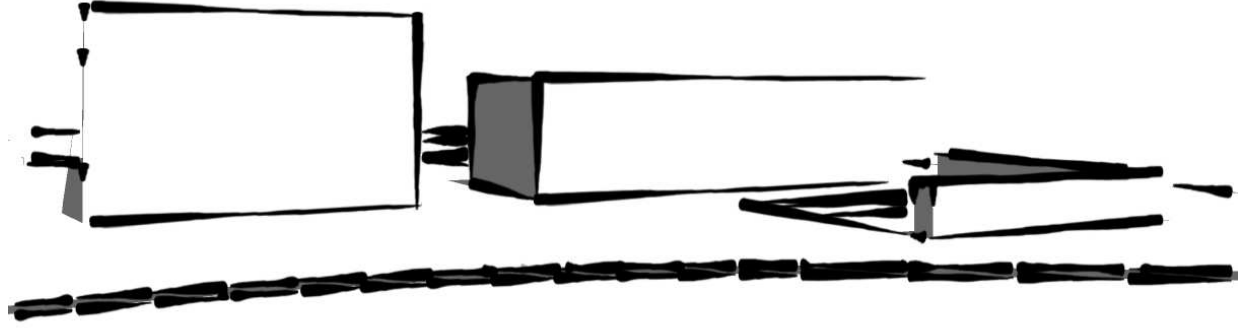
<sup>1</sup>arquitectura bioclimática: aprovechamiento de los recursos naturales que tiene el sitio, disminuyendo el impacto ambiental directo.

<sup>2</sup>Nuevas Tecnologías: Desarrollan en la UNAM filtros solares .

Iluminación externa e interna a base de Led'S.

Tanques Sépticos Prefabricados.





Capitulo II

# Marco Teórico

## 2.1 Antecedentes del Archivo General de la Nación.

### ¿Qué es?

Es el órgano desconcentrado de la Secretaría de Gobernación, rector de la archivística nacional que debe custodiar, ordenar, describir y conservar los documentos que conforman su acervo, con el fin de facilitar y promover la consulta y aprovechamiento público.

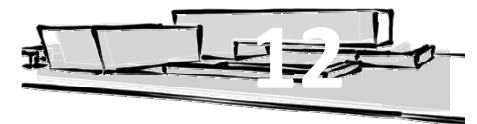
El AGN en su origen se llamó Archivo General de la Nueva España –marzo de 1790–, y fue creado mediante autorización del Ministerio de Gracia y Justicia de España a iniciativa del segundo Conde de Revillagigedo Juan Vicente Güemes Pacheco y Padilla y el lugar designado para instalarlo fue el palacio nuevo de Chapultepec. En 1918 pasa a depender de la Secretaría de Gobernación y a partir de este año se le llama Archivo General de la Nación, sus instalaciones estaban ubicadas en el Palacio Nacional.

En 1973 debe mudarse al Palacio de las Comunicaciones, para 1977 el archivo tenía cerca de 940 metros cúbicos de documentos sin ordenar. El 26 de mayo de 1977 se publica el decreto presidencial que asigna el Palacio de Lecumberri como sede del Archivo General de la Nación. En el año de 1982 se efectúa el traslado definitivo de bienes muebles y acervos documentales.

### ¿Cuál es su función?

El AGN tiene asimismo como una de sus tareas fundamentales coordinar el Sistema Nacional de Archivos. Con esta labor contribuye a que también en los distintos estados y municipios del país se preserve y divulgue un adecuado acceso a los acervos documentales de cada uno de ellos.

[www.agn.com.mx](http://www.agn.com.mx)



En noviembre del 2007 se incorpora al programa de la Comisión Nacional del Bicentenario de la Independencia y el Centenario de la Revolución, gracias al punto de acuerdo del Senado de la Republica, el cual propuso la reubicación de esta institución en un terreno que se encuentra a las afueras de la Ciudad de México, perteneciente a CONAFRUT. Desafortunadamente la ubicación propuesta por personal de esta institución y por la directiva del AGN es descartada en los próximos años, por investigadores de la UNAM y del ININ -Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares-, por no contar con las condiciones ambientales adecuadas.

En 2009, se publico el Informe Anual del AGN donde se ilustra el proyecto de construir un inmueble ex profeso dentro de Lecumberri para la conservación de archivos con tecnología avanzada de acuerdo con los estándares y recomendaciones internacionales. Este proyecto quedo incluido en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, con una inversión de \$1,086.00 mdp.

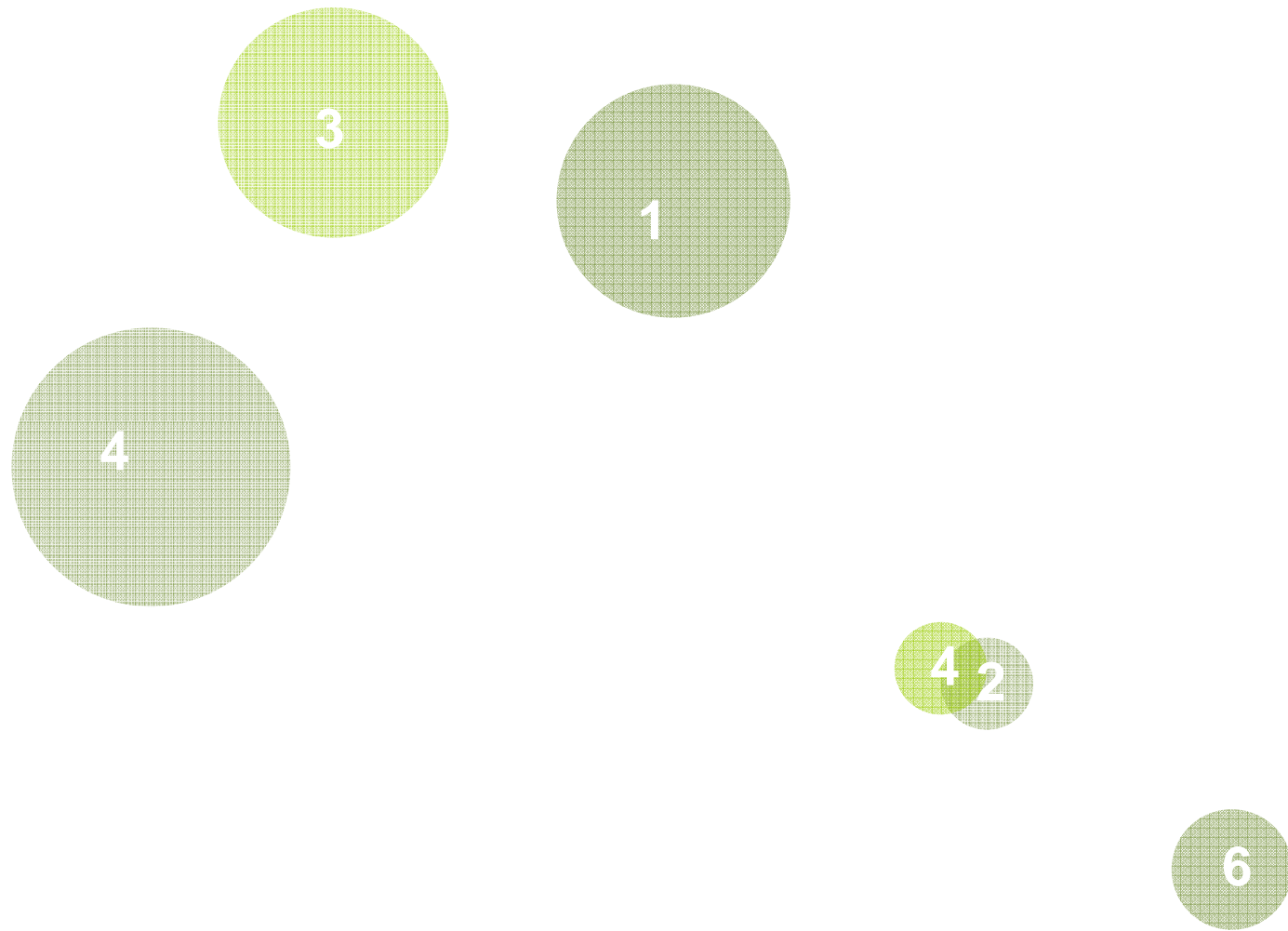
Para 2010 se han autorizado ya 629 millones 946 mil 382 pesos -de aprobarlo la Cámara de Diputados-, destinados a la construcción del nuevo edificio. El nuevo edificio se construirá en los mismos terrenos de lo que fue la penitenciaría de la ciudad. Estará a un costado del Palacio Negro. Justo donde se ubicaba el edificio del Registro Nacional de Población, tristemente conocido como “El Tehuacanazo”, porque ahí torturaban a los presos. Lamentablemente existen negativas a este proyecto, ya que el AGN necesita una sede de largo plazo.

Periódico “El Mexicano”, 9 de enero de 2009.

[www.agn.com.mx](http://www.agn.com.mx)

Periódico el Proceso, 22 agosto 2010.

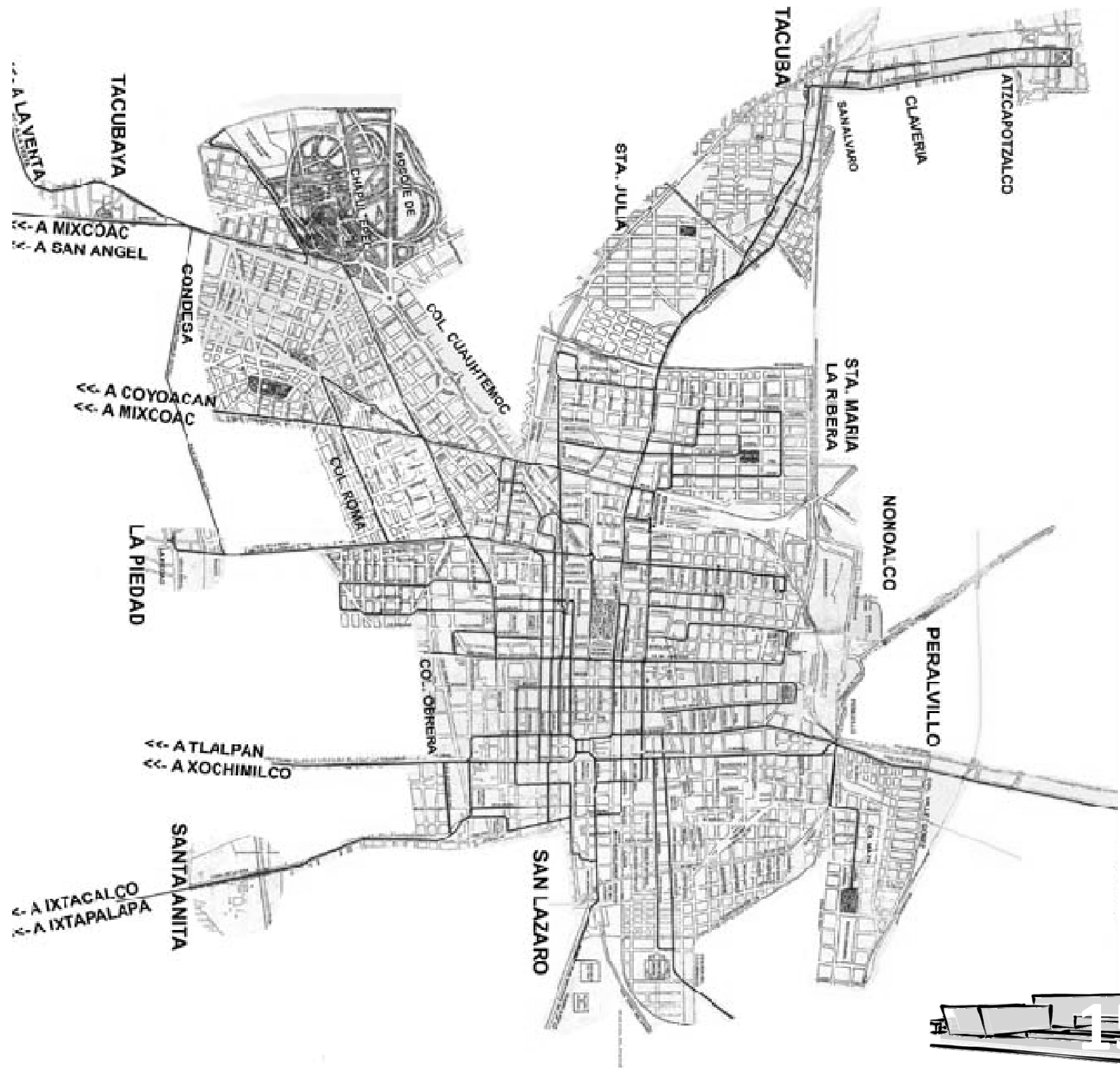




## **Ubicación de las sedes del Archivo General de la Nación.**

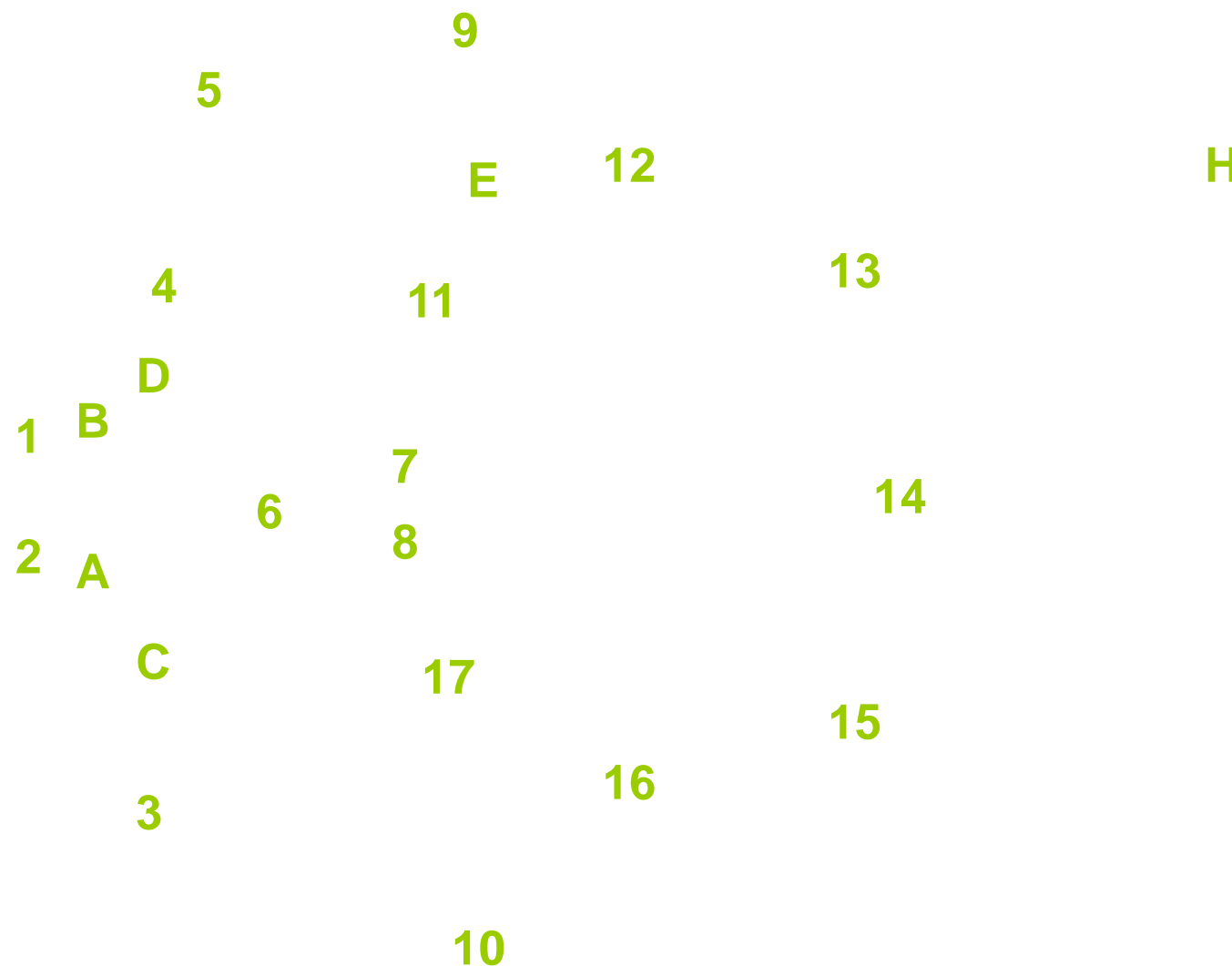
---

1. Castillo de Chapultepec ( 1790).
2. Palacio Nacional (1918).
3. Convento de Santo Domingo (1922)
4. Ciudadela y Ciudad Universitaria (fueron contempladas para su reubicación en 1930)
5. Palacio de Comunicaciones (1973).
6. Palacio de Lecumberri (1977).



## Ficha técnica.

(Estado actual del AGN)



1 Modulo de orientación

2 Librería

3 Centro de Referencias

4 Sala David Alfaro Siqueiros

5 Auditorio

6 Exposiciones

**G** 7 Coordinación de proyectos archivísticos

8 Control de acervos

9 Diario Oficial de la Federación

10 Biblioteca y Hemeroteca

**F** 11 Galería 1 (1947-1985)

12 Galería 2 (1911-1995)

13 Galería 3 (1911-1997)

14 Galería 4 (s.VI-1821)

15 Galería 5 (1821-1911)

16 Galería 6 (s. XIX-XX)

**18** 17 Galería 7

18 Galería 8

A Dirección General

B Dirección del Archivo Histórico Central

C Dirección de Publicaciones y Difusión

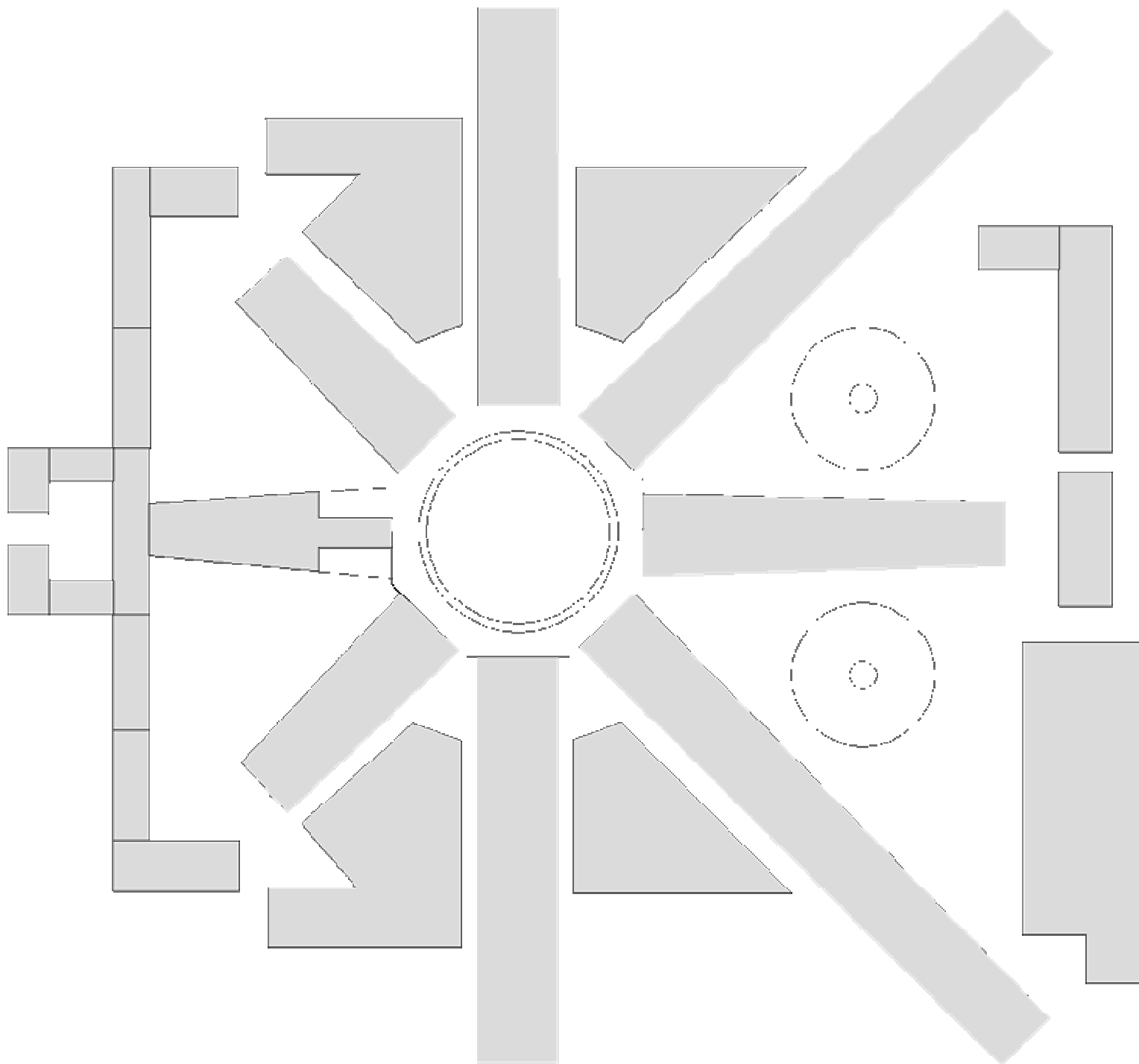
D Dirección Sistema Nacional Archivos

E Dirección Tecnologías Imprenta

F Microfilm

G Taller de conservación y restaura.ura

H Imprenta



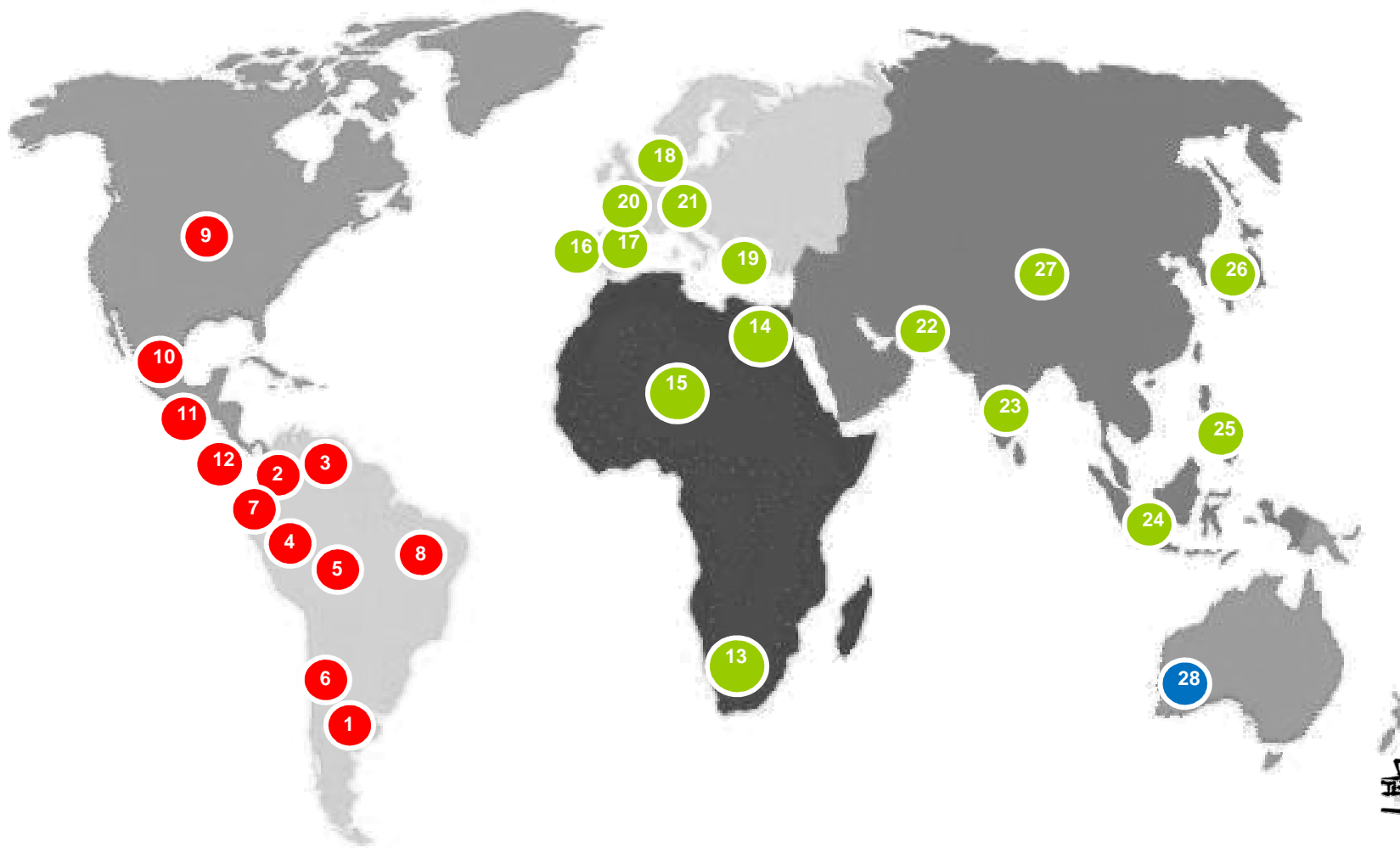


## 2.3 El AGN en el mundo.

Este acervo se comenzó a ordenar con apoyo del gobierno de España y del Programa de Apoyo al Desarrollo de los Archivos Iberoamericanos (ADAÍ). Por lo tanto la imagen que el AGN de México tiene con el resto del mundo es impresionante, ya que en años atrás tomó el liderazgo en sistemas de almacenamiento de acervos y divulgación de la información.

En la actualidad existe una iniciativa por parte de la ONU y otras instituciones Mexicanas para el rescate de este archivo, impulsando programas de digitalización para la documentación, nuevas técnicas de curaduría así como técnicas archivísticas para el personal.

En este año se propuso ante la UNESCO el reconociendo de dos acervos, *Archivos y Colecciones Fotográficas e Ilustraciones y Cartografía*; como Patrimonio de la Humanidad.



- América Central.
- Salvador
  - Puerto Rico
  - Guatemala
  - Costa Rica (11)
  - Nicaragua
  - Republica de Panamá (12)

- América del Norte.
- Canadá (9)
  - México (10)

- América del Sur.
- Argentina (1)
  - Colombia (2)
  - Perú (4)
  - Bolivia (5)
  - Chile (6)
  - Republica de Ecuador (7)
  - Brasil (8)

- África
- Sur de África (13)
  - Egipto (14)
  - Nigeria (15)

- Asía.
- India (23)
  - Australia (28)
  - Japón (26)
  - Malasia (24)
  - Mongolia (27)
  - Filipinas (25)
  - Irán (22)

- Europa.
- Francia (20)
  - España (17)
  - Grecia (19)
  - Portugal (21)
  - Dinamarca (18)

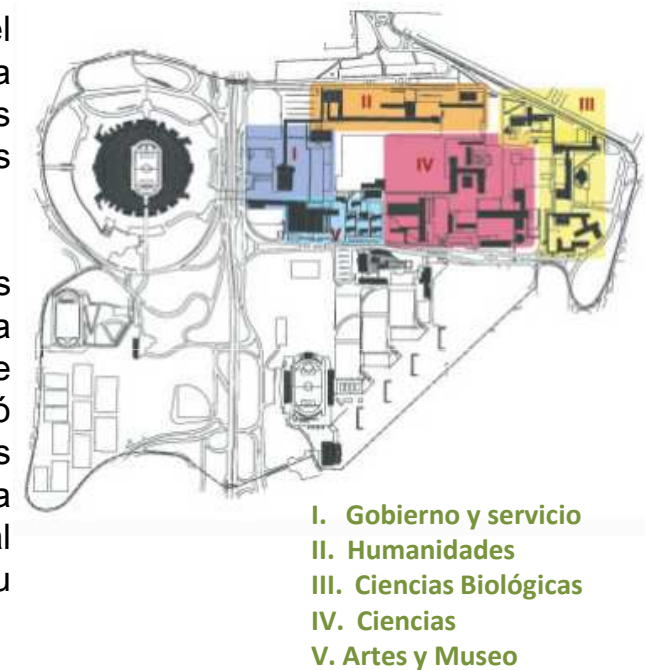
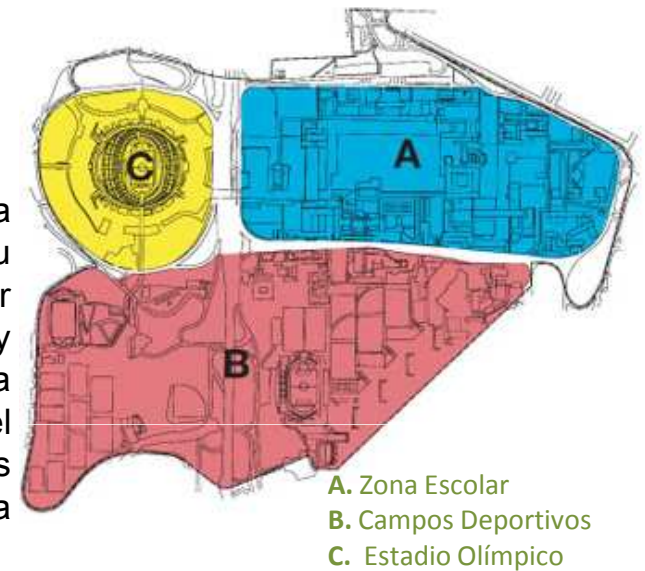


## 2.2 Antecedentes de Ciudad Universitaria.

Se emplazó en la zona conocida como Pedregal de San Ángel y la planeación del proyecto se dio en los años 1947-1949 y posteriormente su construcción en los años de 1947-1955. Ciudad Universitaria fue la obra de mayor importancia en el país al inicio de la segunda mitad del siglo XX; en dos años y medio se transformó totalmente la topografía y la fisonomía urbana del sur de la ciudad; era notoria la influencia internacional de la escuela de arquitectura del Bauhaus y en forma muy particular la de Le Corbusier, uno de los grandes arquitectos del siglo XX que había conquistado a maestros y alumnos de la Escuela Nacional de Arquitectura.

Los espacios abiertos en Ciudad Universitaria en 1954 fueron el resultado de la concepción del campus, que constituyó la gran explanada hacia la que coincidían los diversos edificios que conformaron la zona escolar. Los espacios comprendidos entre Rectoría y las islas evocan los centros ceremoniales prehispánicos como Monte Albán.

En el eje de composición norte – sur se ubican las edificaciones de las humanidades, las artes y la tecnología; y sobre el eje poniente – oriente coinciden la Rectoría, el campus y las ciencias. Los desniveles de los terrenos universitarios se acentuaron por medio de los muros de contención y las escalinatas. Esto permitió articular los espacios abiertos y los edificios de tal forma que la limitación de los espacios abiertos tanto visual como físicamente permitieran destacar la monumentalidad de las torres principales sin sobrepasar la escala humana al jerarquizar los elementos ya que los edificios circundantes se definen por su preeminencia del sentido horizontal.



## *Descripción Espacial.*

Analizando los distintos procesos (culturales, sociales, históricos, políticos, etc.) desde la concepción del campus central de Ciudad Universitaria, UNAM, el desarrollo de su construcción y su inauguración y hasta el momento actual, podemos destacar que entre los valores de excepcionalidad más significativos se encuentran los siguientes:

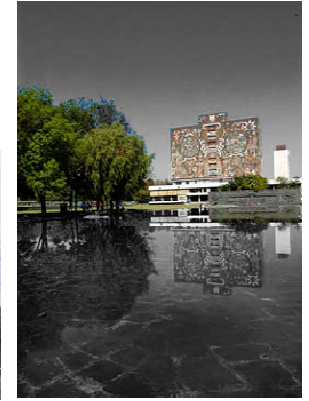
*Histórico.* El Campus central es la concreción física de los anhelos de muchos universitarios por conjuntar los recintos de la universidad que se encontraban dispersos por el Centro Histórico de la Ciudad de México desde su fundación en la época virreinal.

*Urbano-Arquitectónico.* El espacio abierto, la disposición y la relación espacial entre los edificios del Campus se presentan como un tributo al México prehispánico y a su vez como una promesa hacia su futuro.

*Sociales.* “La modernidad a partir de la educación de calidad”.

*Estéticos y Simbólicos.* La fusión entre arquitectura y plástica colocan al conjunto en un espacio de tiempo ancestral y moderno, representado en sus murales; el muralismo es un elemento integral de la arquitectura.

*Ambientales.* El valor de excepcionalidad ambiental del campus recae en demostrar la factibilidad de la universidad como ejemplo ante la ciudad sobre sustentabilidad y desarrollo ecológico, al conservar la zona más extensa de Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel en toda la Ciudad de México.



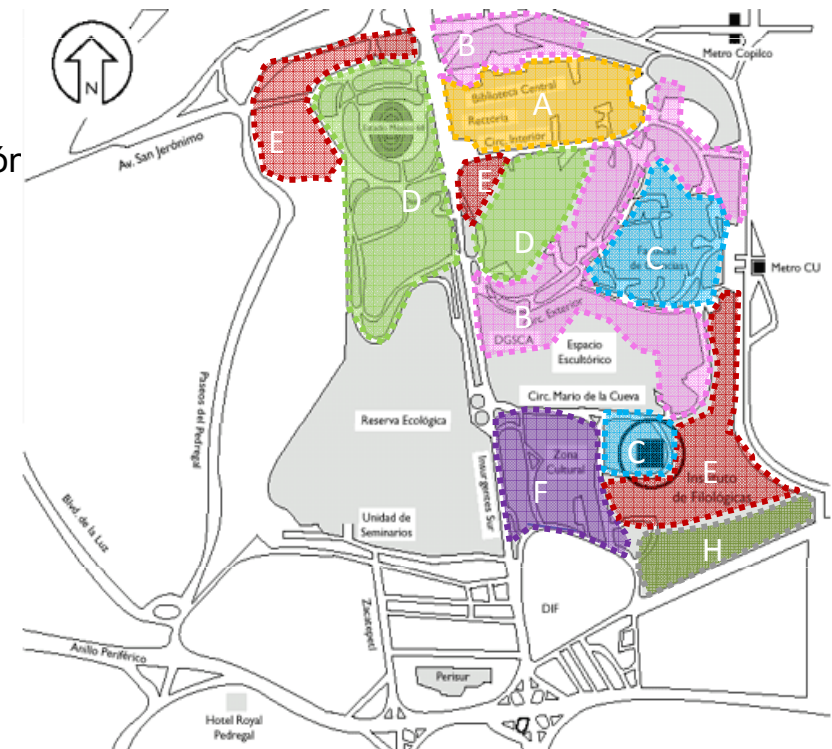
-[www.unam.com.mx](http://www.unam.com.mx)  
-Libro Centro Cultural Universitario  
-Libro Historia de Ciudad Universitaria, UNAM

## Zona de Productos.

Otra vertiente del crecimiento de Ciudad Universitaria fue el establecer ocho zonas diferentes agrupadas de acuerdo con su uso, que abarcan 149 de las 733 hectáreas que conforman el terreno universitario. Los futuros desarrollos o construcciones deberán ajustarse al ordenamiento propuesto, lo cual redundarán en el mejor aprovechamiento de la reserva territorial y el funcionamiento de Ciudad Universitaria. Estas ocho zonas son:

- Zona A: comprendida por el campus central
- Zona B: académica, que abarca el área de docencia e investigación
- Zona C: de ciencia, ciencias biológicas, ciencias y humanidades.
- Zona D: deportiva.
- Zona E: de servicios y apoyo.
- Zona F: difusión cultural.
- Zona G: Administrativa exterior.
- Zona H: productos.

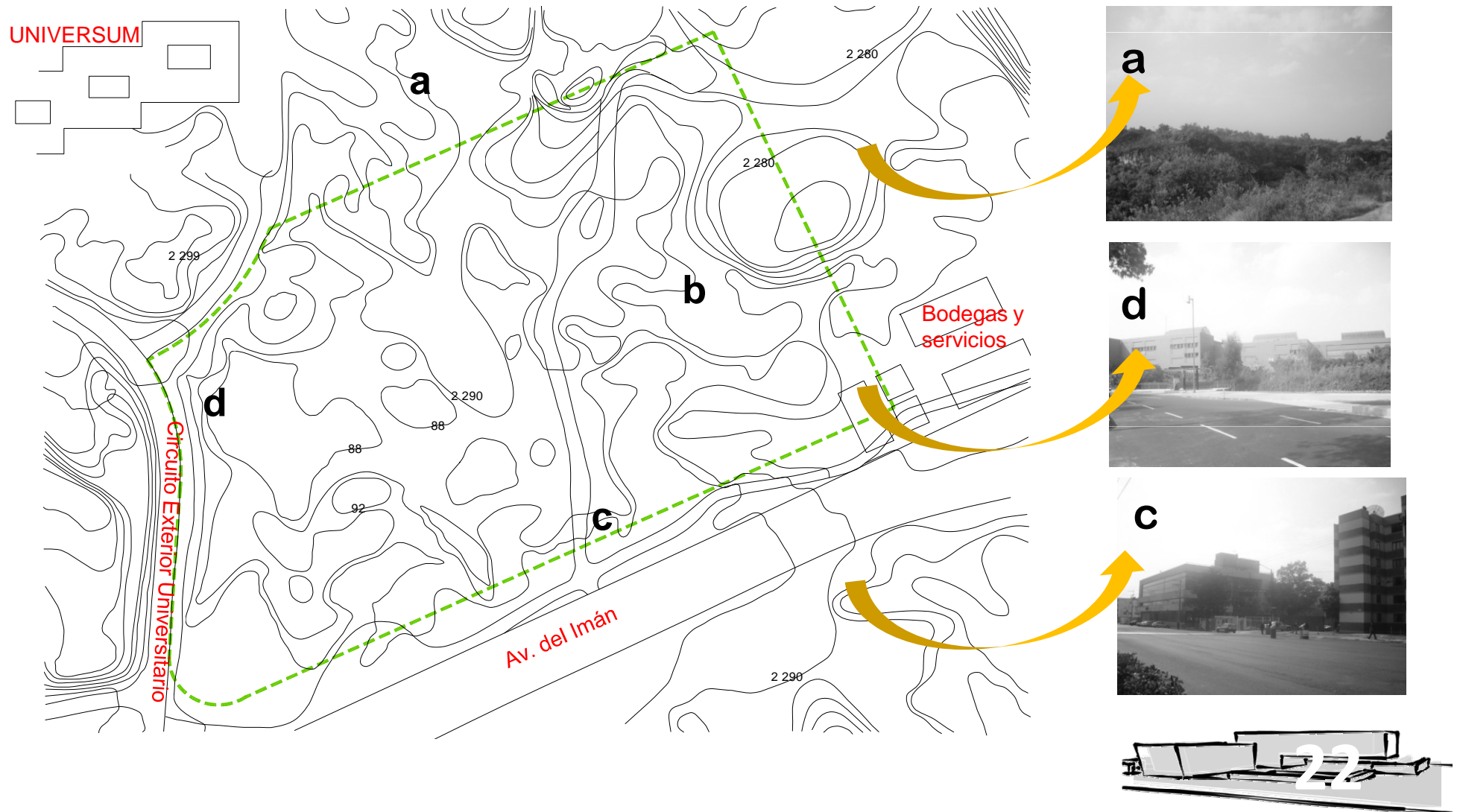
La zona H esta destinada a servicio y apoyo de las instituciones académicas y culturales del conjunto, por medio de bodegas de materiales, área de exposición para alumnos, académicos y trabajadores; además de utilizarse como estacionamiento y área mecánica del transporte interno universitario.



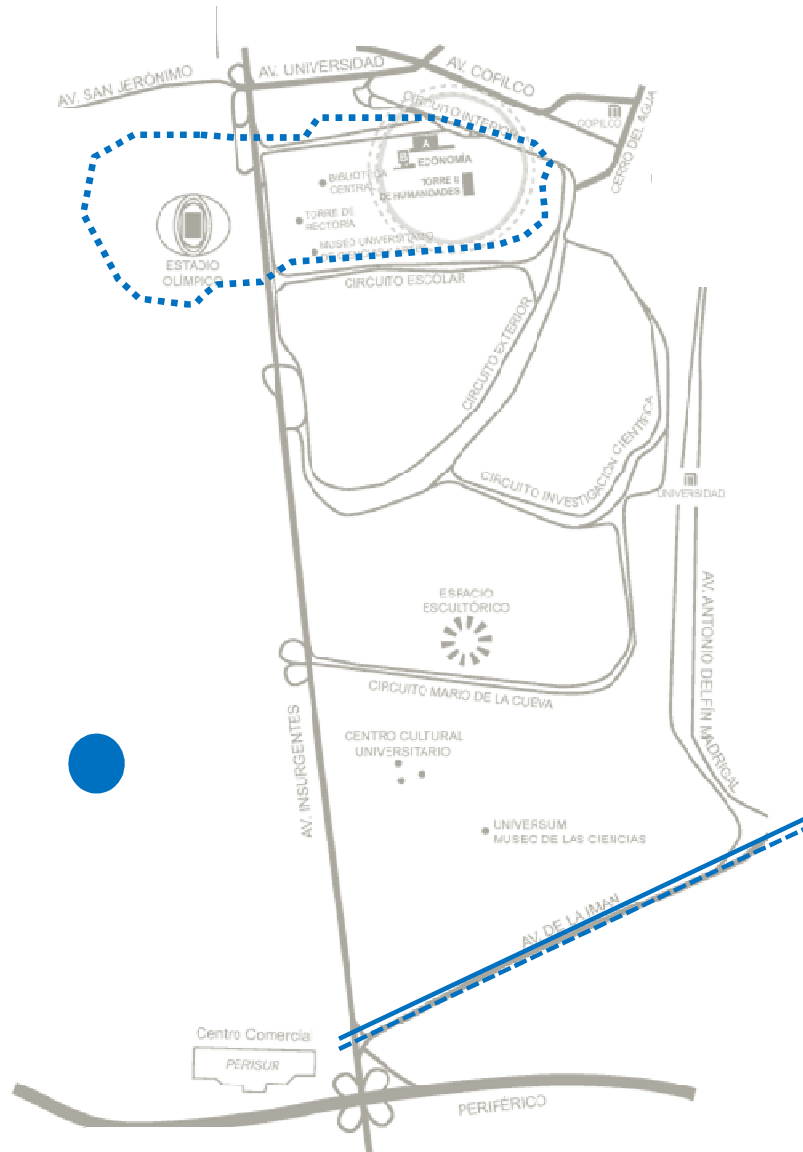


## 2.4 Análisis de sitio.

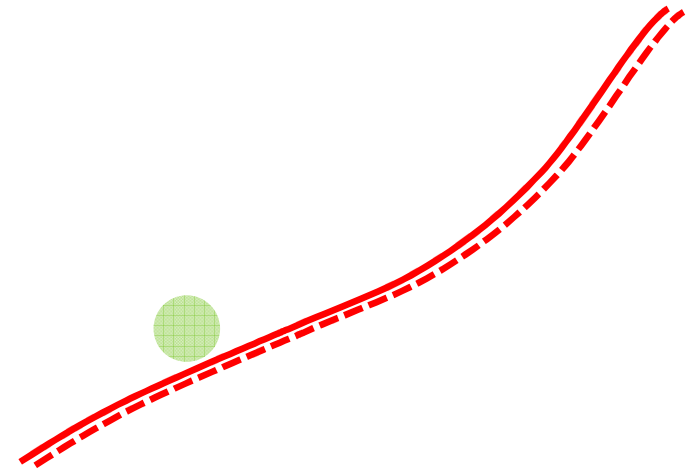
El proyecto del Archivo General de la Nación se ubica en la periferia de Ciudad Universitaria, dentro de la zona comprendida de productos. Con una superficie total de 83 070m<sup>2</sup>, ubicado dentro de la zona I, de lomerío, según el RCDF. El suelo es de origen volcánico configurado por roca basáltica y son suelos con menos de 10cm de espesor. Sus extremos están delimitados por Av. del Imán al sur, la Reserva del Pedregal de San Ángel (REPSA) al norte, al oeste se encuentra la Zona Administrativa Exterior y al este parte de la zona de servicios y apoyo de CU.



## Infraestructura y Equipamiento de CU.



- Red de energía eléctrica (CFE).
- Red de agua potable (SAP).
- Red de alcantarillado (UNAM).
- Pozo 5 de succión de agua UNAM.
- Sitio.



- Red de energía eléctrica (CFE).
- - - Red de agua potable (SAP).
- Sitio.

Futura red de alcantarillado financiada por el Gobierno del Distrito Federal, y correrá paralelamente a la Av. del Imán.

## *Infraestructura y Equipamiento.*

Ciudad Universitaria cuenta con una red de infraestructura básica que abastece los servicios a la totalidad de las construcciones actuales.

Sin embargo este proyecto se diseñara bajo criterio de sustentabilidad, y por tanto no requerirá de abastecerse del 100% de las redes existentes. Aunque estarán conectas a ellas en caso de falla en el sistema.

El *sistema eléctrico*<sup>1</sup> cuenta con tres subestaciones principales, 117 subestaciones secundarias, 17 plantas de emergencia, una red de alta tensión, una red general de alumbrado exterior y una instalación de alumbrado de pasos a cubiertos.

El sistema de *aguas hidráulico*<sup>2</sup> se basa en tomas municipales y el abasto que proporcionan tres equipos de bombeo para pozos profundos, en la operación de 6 equipos de cloración, 49km de red de agua potable, 3km de red de agua tratada, 6 cisternas de almacenamiento de agua potable, 12 cisternas de almacenamiento de agua tratada y 380 válvulas de seccionamiento.

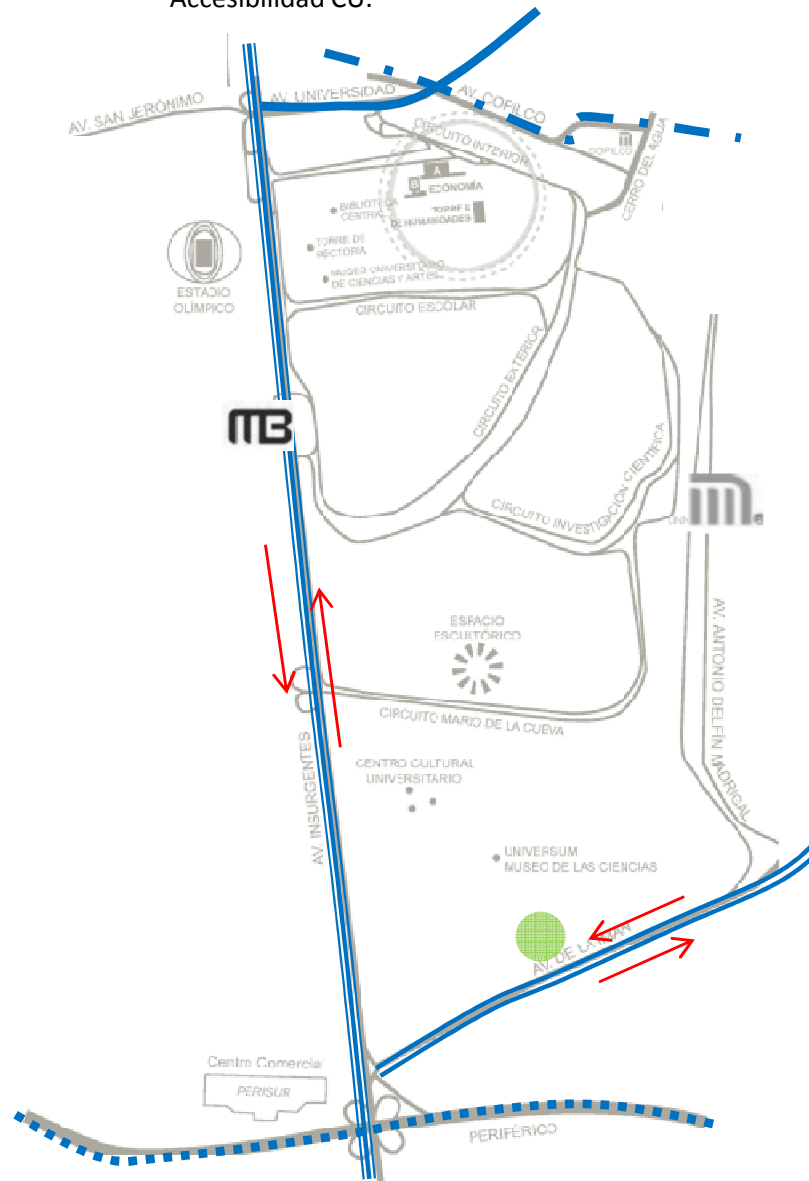
En cuanto a la *red General de Alcantarillado* esta cubre primordialmente la parte original del campus universitario y conduce su cause a una planta de tratamiento de aguas residuales, las cuales son utilizadas para el riego de áreas verdes.










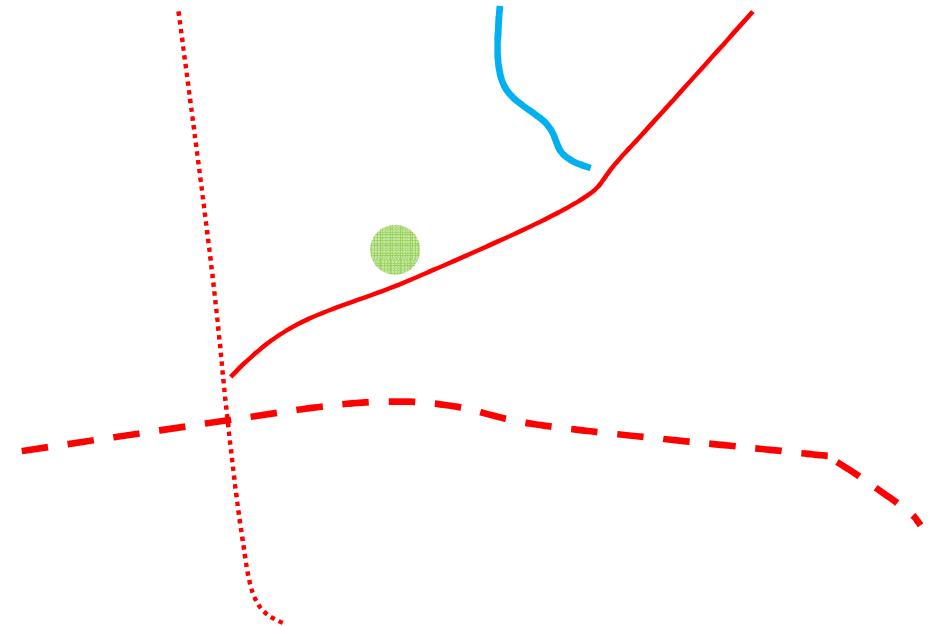
<sup>1</sup>Datos obtenido en el Plan Maestro, Capitulo II, Situación Actual.






<sup>2</sup>La red municipal es abastecida por la planta de bombeo de Xotepingo, Xochimilco, que permiten el abastecimiento de las colinas Santo Domingo y Pedregal de Carrasco.

## Accesibilidad CU.



-  Av. Del Imán (vía secundaria).
-  Insurgentes Sur (vía primaria).
-  Periférico Sur (vía primaria).
-  Av. Universidad (vía primaria)
-  Av. Copilco (vía secundaria)
-  Metro, dirección Indios Verdes – CU
-  Sitio.



-  Av. Del Imán (vía secundaria)
-  Insurgentes Sur (vía primaria)
-  Periférico Sur (vía primaria)
-  Metro, dirección Indios Verdes – CU
-  Sitio

Dentro del territorio universitario existen rutas de transporte gratuito que comunica al sitio con las avenidas principales.



## *Accesibilidad.*

El sitio se encuentra sobre una vía secundaria Av. del Imán, en la cual existen rutas de transporte público que parten del metro Ciudad Universitaria. Otra vialidad pero de categoría primaria es la Avenida de los Insurgentes -de norte a sur- la cual cruza a lo largo de Ciudad Universitaria. Sobre esta vialidad circula el metrobús, un sistema de transporte masivo, el cual cuenta con una estación en Ciudad Universitaria, ubicada a 10 -15 mín. del sitio.

Otro sistemas de transporte muy importante es la línea verde del metro, con dirección Universidad – Indios Verdes. Esta terminal se ubica a 15 min del terreno, teniendo acceso por el lado norte –internamente de CU- y por el lado sur –sobre Av. del Imán- por medio de transporte publico.

Después de analizar las diferentes rutas de acceso a la zona de estudio, se determino que esta es la tercera característica mas importante para proponer la nueva sede dentro CU.



*Análisis Urbano.*



Vista Insurgentes Sur.



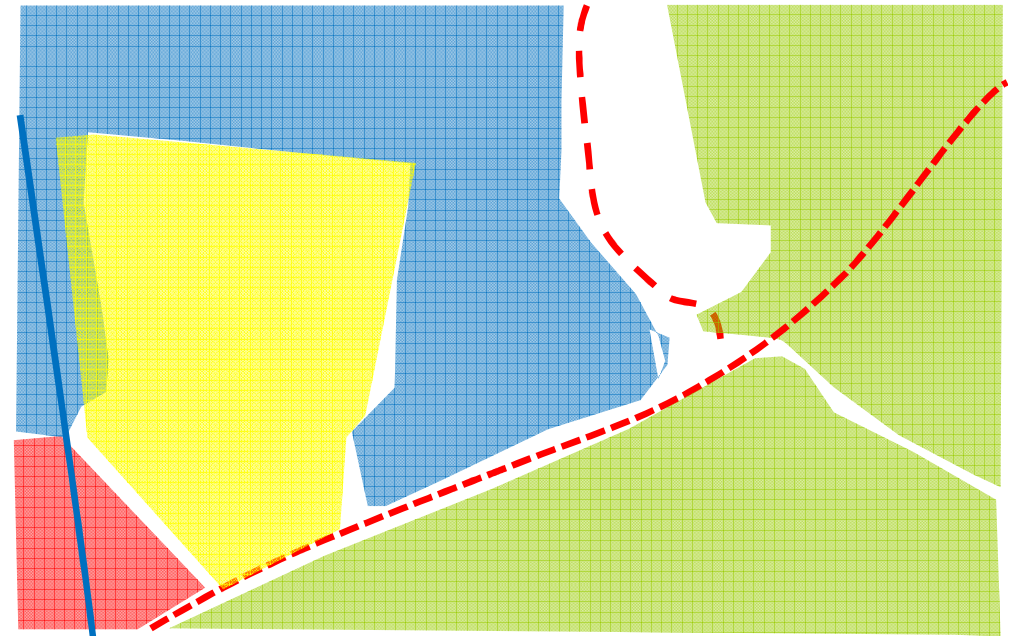
Zona habitacional.



Crematorio.



Zona cultural.



- Zona cultural.
- Desarrollos habitacionales
- Equipamiento de servicio.
- Reserva ecológica.



Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel.

## *Análisis Urbano .*

El objetivo de este análisis es contemplar los aspectos urbanísticos de la zona para la correcta ubicación de los accesos al conjunto, para definir un crecimiento ordenado en los predios colindantes, y proponer un uso de suelo compatible con las zonificaciones establecidas, con lo cual se evitara la saturación de servicios y equipamiento urbano futuro. Dentro de este apartado podemos clasificar a Ciudad Universitaria como borde natural y las vialidades como borde artificial.

Actualmente la zona esta dominada por desarrollos habitacionales, aunque también presenta edificios de oficina, recreativos, comerciales, de servicio, educativos y reserva ecológica. Esta diversidad de usos de suelo ha generado problemáticas de transporte urbano, deterioro del ambiente y cuestiones de seguridad publica.

Con la reubicación del Archivo General de la Nación dentro de Ciudad Universitaria se pretenden tres objetivos:

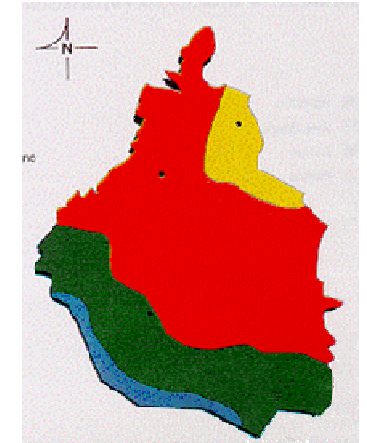
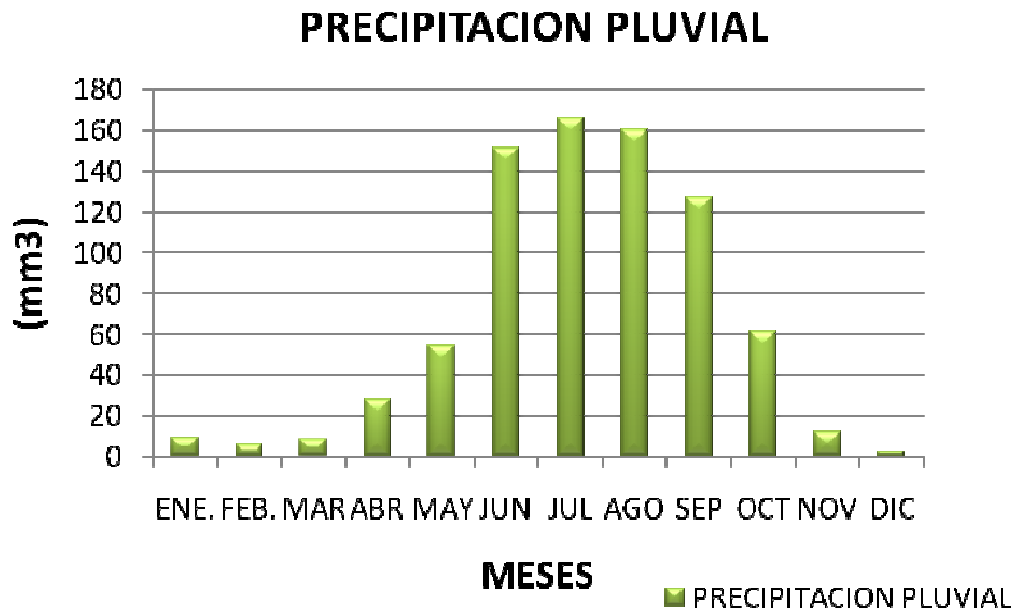
- Apoyar al proyecto de Rehabilitación de la zona de productos de Ciudad Universitaria, descrita en el Plan Maestro, donde se pretende tener un aprovechamiento de los recursos naturales
- Un crecimiento económico y de vialidad a las colonias colindantes, dando la posibilidad de diseñar un corredor turístico sobre la Av. del Imán y Delfín Madrigal, junto con las colinas Pedregal de Santo Domingo y Pedregal de Carrasco.
- Además de propiciar mayor seguridad a toda el área suroeste de Ciudad Universitaria, con la frecuencia de rondines, casetas de vigilancias y mayor iluminación de espacios abiertos y cerrados. Esto disminuirá la deforestación que sufre la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel.



## Análisis Medio Físico Natural.

Clima. El clima es uno de los factores más importantes, ya que por el uso que tendrán los edificios requieren de condiciones específicas para el cuidado del acervo, determinadas por la humedad relativa y la temperatura. El clima en Ciudad Universitaria en base en los registros de la estación meteorológica del Colegio de Geografía, es *semifrío subhúmedo con lluvias en verano (C (E) (W))* con poca oscilación térmica y donde el mes más caliente se presenta antes del solsticio de verano.

Precipitación Pluvial (mm<sup>3</sup>). Se refiere a la cantidad de lluvia que cae en un área determinada, se miden en milímetros. La medida nos indica los materiales que se deben de emplear para que resistan la humedad, la inclinación en las pendientes de azoteas y la posibilidad de crear cisterna para la captación.



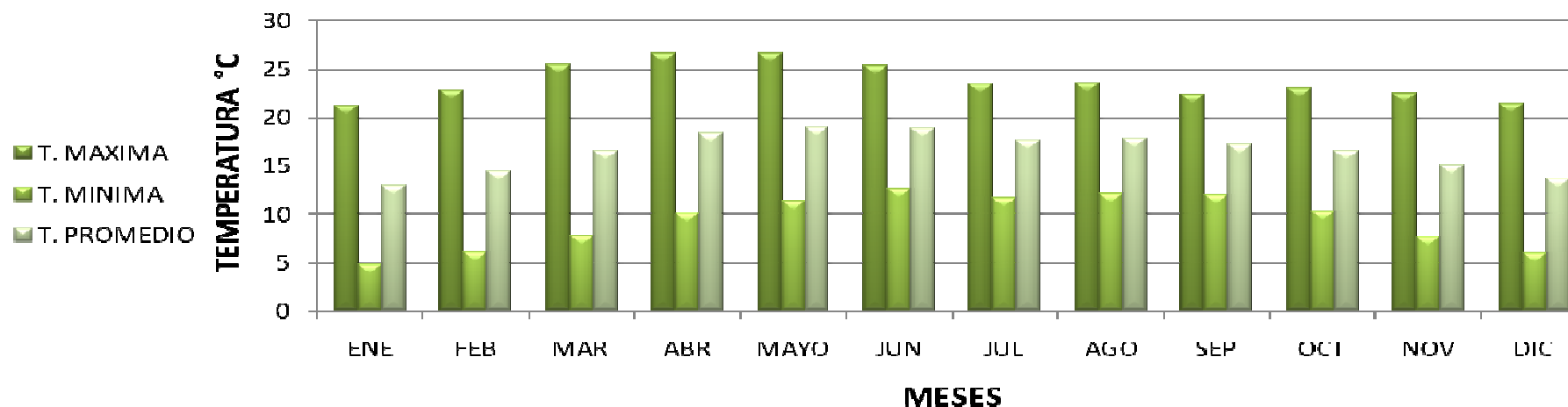
- BS1K Semiseco templado
- C(W) Templado subhúmedo con lluvias en verano.
- C(E)(W) Semifrío subhúmedo con lluvias en verano.
- C€(m) Semifrío húmedo con abundantes lluvias en verano.

Datos obtenidos por la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel.

Temperatura. Otro factor muy importante es este, ya que el exponer al acervo a cambios bruscos de temperatura provocaría daños irreparables a los documentos. La temperatura que presenta la zona es como máx. 38°C en el mes de abril y como mín. -1°C en el mes de noviembre, como se puede ver en la grafica.

MESES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Temperatura maxima registrada °C	30	33	33	38	33	33	33	32	32	29	29	32	32
Temperatura diaria maxima °C	21	24	26	27	28	26	24	25	24	23	22	25	25
Temperatura diaria minima °C	5	6	8	10	11	13	12	12	11	8	6	9	9
Temperatura minima registrada °C	-7	-3	-1	4	6	7	7	8	5	-1	-2	3	3
Precipitación pluvial mm	7.3	2.7	7.4	9.3	25.3	104.4	107.1	93.9	85.3	45.7	5.4	3.6	546.5

Tabla obtenida de la REPSA,.

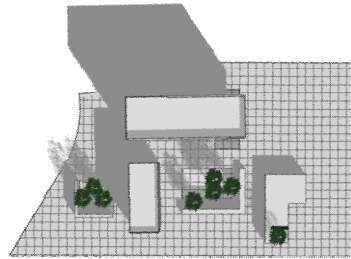




# Análisis de Sombras.



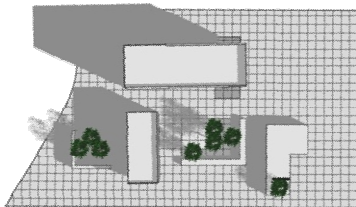
Enero 3:00pm



Febrero 8:00am



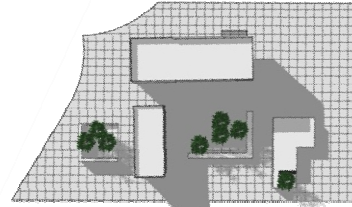
Marzo 5:00pm



Abril 6:45 pm



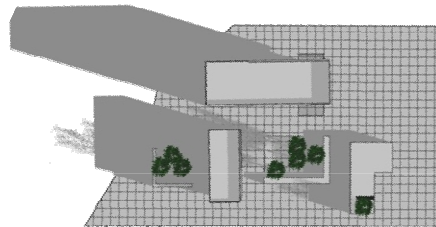
Mayo 10:45 am



Junio 6:00pm



Julio 6:00am



Agosto 6:00am



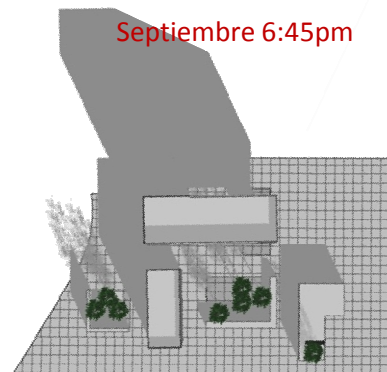
Septiembre 6:45pm



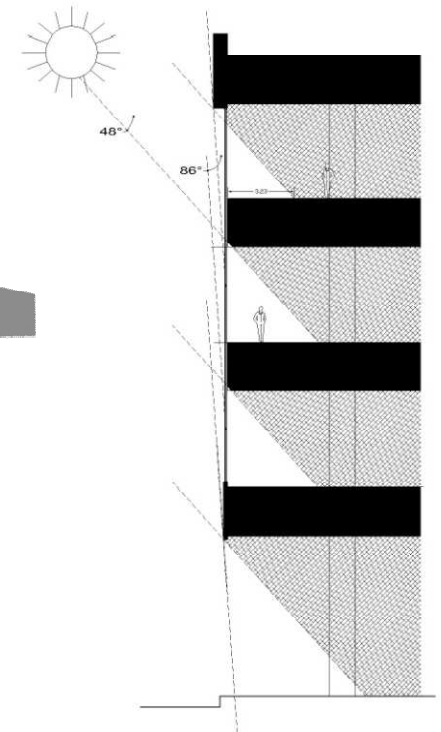
Octubre 2:00pm



Noviembre 4:00pm



Diciembre 8:20am








En invierno, los rayos solares caen con un ángulo de  $48^\circ$ , favoreciendo la captación calor a través de muros y ventanas verticales.

En verano los rayos caen con un ángulo de  $86^\circ$ , y es necesario evitar la radiación directa al interior.

Como la radiación no coincide con la misma inclinación a lo largo del año, mediante la colocación de aleros y otros elementos de diseño se consigue un calentamiento selectivo del interior.

## Paleta Vegetal.

Nombre	Familia	Habitat	Crecimiento	Dimensiones	Imagen
Tepozán (Buddleia cordata)	Matorral xerófilo	Preferentemente matorrales xerófilos de lugares rocosos.	Rápido	Altura menor a 7m.	
El palo loco (Senecio praecox)	Matorral xerófilo	Preferentemente matorrales xerófilos de lugares rocosos.	Moderado	Altura menor a 4m.	
Eucalipto	Matorral xerófilo	Preferentemente matorrales xerófilos de lugares rocosos.	Rápido	Altura menor a 7m.	
Nopal (Opuntia sp)	Matorral xerófilo	Preferentemente matorrales xerófilos de lugares rocosos.	Moderado	Altura menor a 5m.	
Fresno (Tecoma amarilla)	Fraxinus	Preferentemente en lugares con clima templado.	Moderado	Altura máxima de 20m.	

La vegetación existente en el sitio será de suma importancia para el diseño de las áreas exteriores (plazas y jardines); las cuales deben integrarse dentro de su contexto. Evitando cambios a la imagen urbana, provocados por la extinción de especies o la introducción de otras.

La vegetación natural del área es la *senecionetum praecosis*, la cual esta clasificada como matorral xerófilo denominado por arbustos y herbáceas, con pocos elementos arbóreos, todos menores a 8 metros de altura.

Para tener dichos conocimientos se realizara una paleta vegetal junto con un plano de localización de las especies existentes.

Datos obtenidos por la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel.

## *Estado actual del terreno.*

Hoy se encuentra en uso como estacionamiento del transporte interno universitario, y como área de mantenimiento de estos en temporada vacacional.

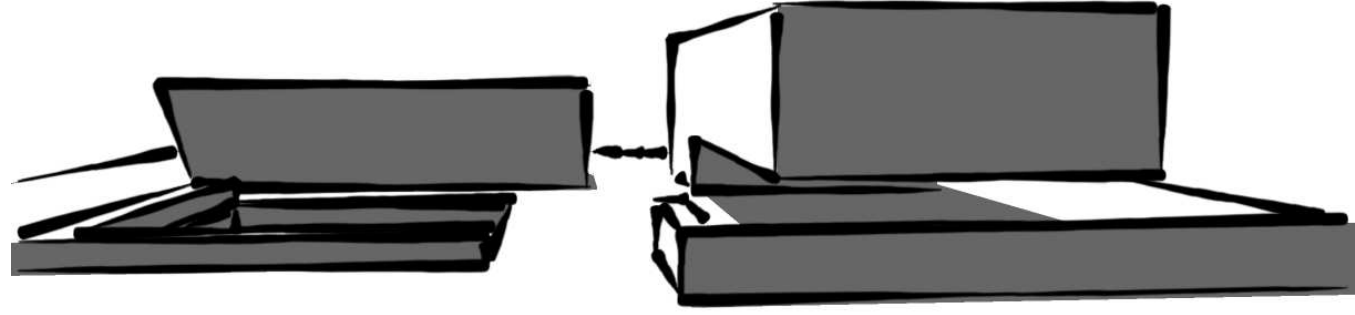
Debido a su estado actual del sitio es altamente peligroso ya que no existe una afluencia estudiantil cercana, provocando un deterioro a la imagen urbana del ala sureste de Ciudad Universitaria y las colonias colindantes.

Reporte Fotográfico:

1. Bodega para Sala Netzahualcóyotl
2. Estacionamiento del transporte interno Universitario
3. Vista noreste interior del terreno.
4. Interior del terreno.
5. Colindancia con una precipitación de 8m hacia en norte del terreno.







Capítulo III

# Metodología del Proyecto.

## 3.1 Analogías.

### *PHOENIX CENTRAL LIBRARY.*

La biblioteca se ha convertido en un hito en el horizonte de Phoenix y un icono de la arquitectura moderna a finales del S XX.

La biblioteca alberga una colección de un millón de volúmenes dentro de sus 9 186.35m<sup>2</sup>. El proyecto consta de un edificio como elemento principal, estacionamiento libre hacia el lado norte y estacionamiento en sótanos.

La biblioteca esta desarrollada en cinco niveles y dos sótanos. En los sótanos se ubican el estacionamiento techado, el área de servicios (cto. maquinas, bodegas de materias y mantenimiento, área de carga y descarga). El área de acervo y consulta esta diseñada en cinco niveles; en planta baja están ubicadas las áreas de información y servicio. En las cuatro restantes se encuentran el acervo, salas de trabajo, servicios para visitantes, auditorios y núcleos de servicios, en el quinto nivel se encuentra la gran sala de lectura a doble altura con vista panorámica hacia la plaza.

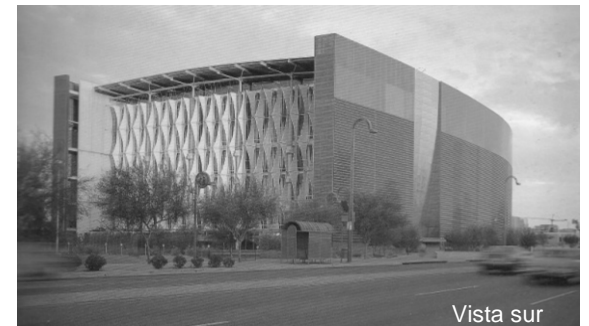
Ubicación: Phoenix, Arizona, USA.

Autor: Brunder DWL Architects

Superficie: 9,186.35m<sup>2</sup>



Sala de lectura



Vista sur



Vista norte

Library Builders, Academy  
Edition

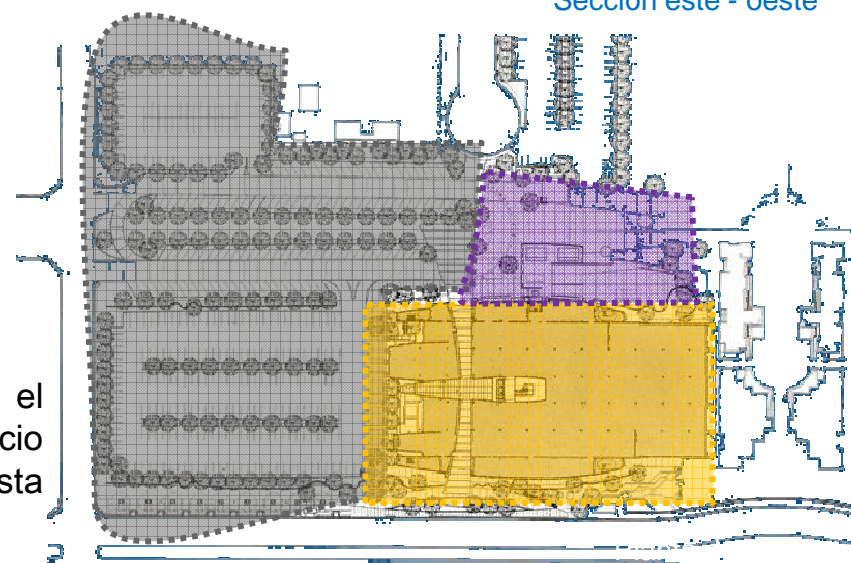
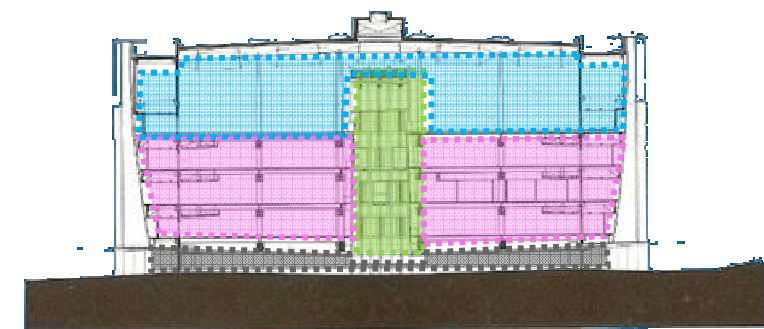
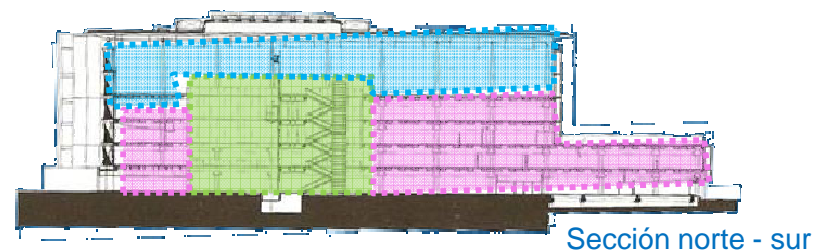
El uso de un solo núcleo central abierto y el cañón de cristal al norte, permiten la circulación del aire y una buena iluminación indirecta natural.

La fachada sur cuenta con sistemas de parte luz para controlar el paso de la iluminación directa. Las fachadas este y oeste están completamente ciegas, por medio de muros de concreto armado, ya que estas son las que reciben mayor insolación.

La combinación de sistemas de computo, iluminación, diseño de muebles y circulaciones verticales hacen un perfecto flujo de información tanto para el personal como el usuario.

- Sala de consulta a doble altura
- Área de acervo y consulta
- Núcleo de servicios y circulaciones verticales
- Estacionamiento
- Edificio
- Plaza acceso
- Zona de servicios (estacionamiento, maniobras)

Su acceso principal esta en el lado oeste, donde el visitante es recibido por una gran plaza. Los accesos de servicio se encuentra en el área de estacionamiento libre, ya que esta sobre la av. principal.



## *SQUIRE LAW LIBRARY*

La biblioteca forma parte del conjunto de la Universidad de Cambridge, la cual tiene el mismo principio de diseño que Ciudad Universitaria, donde los estudiantes puedan tener acceso peatonal a los diferentes espacios y existan circuitos vehiculares. Dando a los estudiantes espacios abiertos dentro del conjunto, generando recorridos y espacios dedicados a la cultura, respetando el área verde.

Una de las características de la biblioteca es que utiliza tecnologías de punta en todas sus áreas para brindar un mejor servicio y seguridad tanto al visitante como al acervo. Tales como los sistemas de almacenamiento de acervo en estantes plegables de menor dimensión y peso; otra es en el sistema de digitalización y proyección; su sistema estructural esta compuesto en acero por medio de armaduras y vigas.

Pasando al proyecto arquitectónico se utilizo el concepto de terrazas para las salas de consulta, generando diferentes sensaciones espaciales al espectador, además de aprovechar la iluminación natural que obtiene por su fachada norte.

Otra característica de esta es el manejo de grandes claros, los cuales fueron resueltos por sistemas estructurales ligeros. Diseñando armaduras tridimensionales que fueran estéticas y estructuralmente resistentes.

Ubicación: University of Cambridge, Cambridge, UK.

Autor: Sir Norman Foster and Partners.

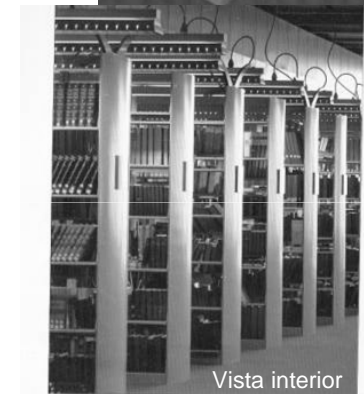
Superficie: 10 000m<sup>2</sup> en totalidad.



Vista interior cubierta



Vista interior anaqueles



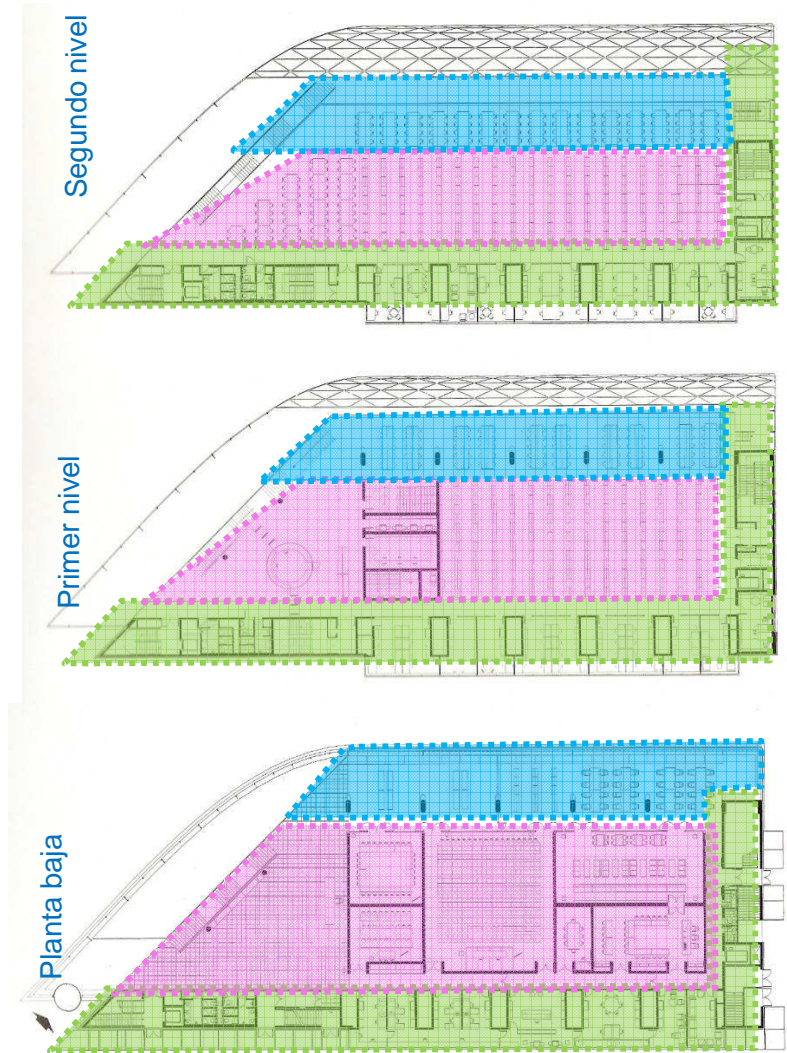
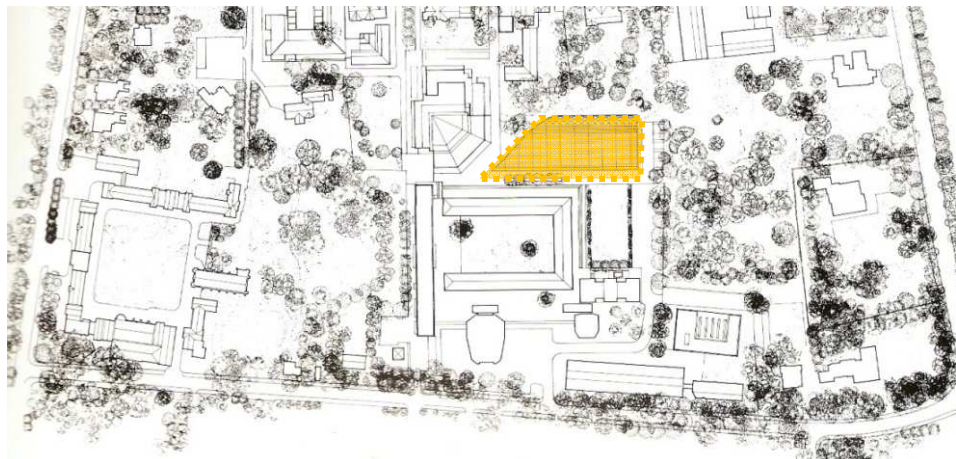
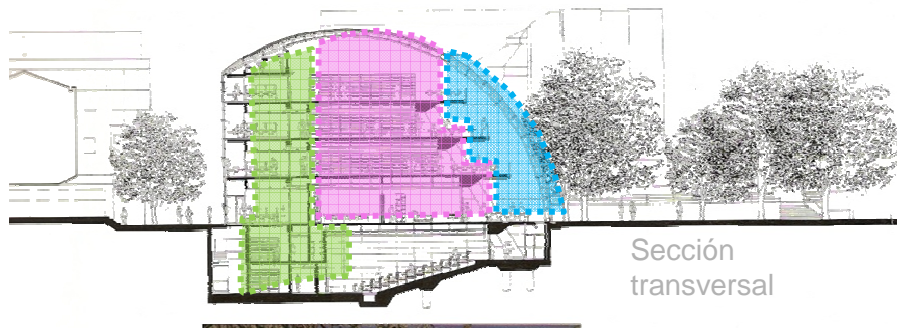
Vista interior

Library Builders, Academy  
Edition



El edificio está diseñado en cuatro niveles y un sótano, en donde la planta baja cuenta con la mayor parte de los servicios y el resto contiene las áreas de acervo y salas de consulta. Las salas de consulta se encuentran hacia el lado norte del edificio para tener iluminación natural indirecta con vista hacia el área ajardinada del conjunto. En el sótano fue diseñado un auditorio para recibir a 200 personas.

Como podemos ver la biblioteca se encuentra al centro del conjunto con su acceso hacia el lado sur donde un gran vestíbulo y parte de la cubierta lo reciben.



- Sala de consulta
- Servicios
- Área de acervo

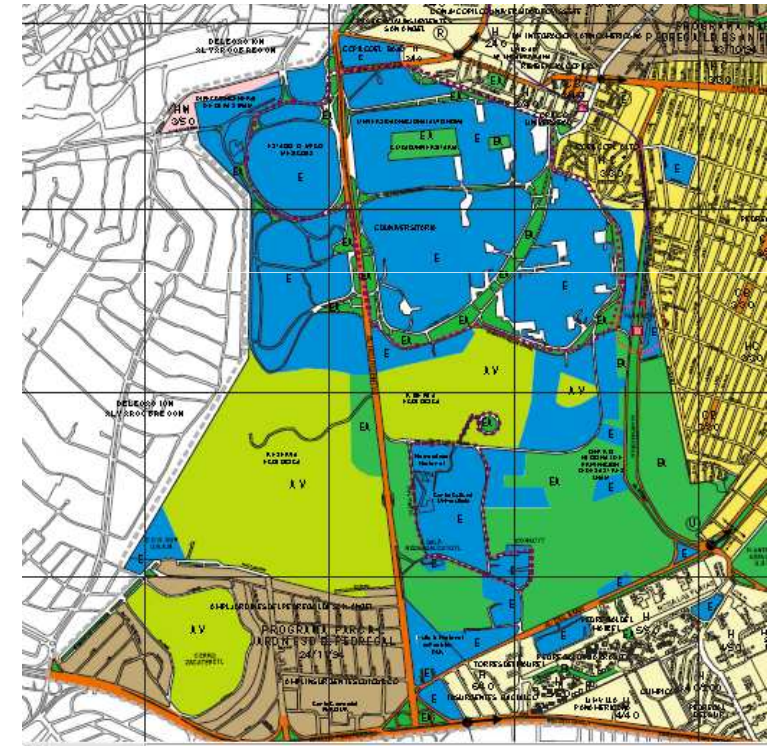
## 3.2 Normatividad.

### *Carta de Desarrollo Urbano (SEDUVI).*

Son las cartas de divulgación del Programa de Desarrollo Urbano, publicadas por la Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda en el Diario Oficial. Las cuales están clasificadas en tres Programas en el Distrito Federal:

- *Programa Parcial:* estas rigen las zonas consideradas como patrimonio y en aquellas que se encuentran protegidas por alguna institución, ya sea INAH, INBA.
- *Programas Delegacionales:* donde se especifica el uso de suelo que tienen los predios, el porcentaje de área permeable que se debe cumplir y la altura máxima de la edificación.
- *Cartografía de Limites de Colonias y Nomenclatura de las 16 Delegaciones:* se muestran las calles y avenidas existentes en la delegación, sus colonias y su nomenclatura.

Debido a que el terreno se encuentra dentro de Ciudad Universitaria no se tomara en cuenta la Carta de Desarrollo, sino el Plan Maestro de Ciudad Universitaria.



- E- equipamiento
- AV-areas verdes de valor ambiental, bosques, barrancas y zona ambiental.
- EA- espacios abiertos, deportivos, parques, plazas y jardines



## Plan Maestro de Ciudad Universitaria

En este documento están establecidas las propuestas generales y de zonificación que rigen el crecimiento ordenado de Ciudad Universitaria.

### Zona de Productos

Esta zona presenta posibilidades de desarrollo que deben ser aprovechadas de una forma razonable y ordenada; la cual esta destinada preferentemente a empresas u organismos privados nacionales o internacionales vinculados con las labores de investigación y docencia que realiza la UNAM. Por ello se hacen las siguientes recomendaciones:

- La zona se seccionará en lotes de 5,000 m<sup>2</sup>
- Los terrenos serán rentados por la Universidad, atendiendo las disposiciones dictadas por la Dirección General de Patrimonio Universitario.
- La construcción de edificios podrá ser financiada por los usuarios o por la misma Institución, en ambos casos siempre deberá ser autorizada por el Consejo de Planeación del Patrimonio Inmobiliario.
- Las construcciones en esta zona:
  - a. Tendrán acceso únicamente por la Avenida del Imán.
  - b. Observarán una restricción de 5 m. en la parte frontal, en ambos lados de las colindancias en un tramo equivalente a 2/3 de la profundidad del terreno.



- A campus central
- B académica
- C investigación
- D deportiva
- E servicios y apoyo
- F difusión cultural
- G administración exterior
- H productos

## *Dirección General de Obras y Conservación de la UNAM.*

### SECCION DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS.

Los conceptos vertidos en este documento deben ser respetados durante cada una de las etapas del proyecto, a fin de garantizar la eficiencia, uniformidad y calidad de los resultados

Las presentes normas se aplicarán en todo proyecto arquitectónico que se realice para la UNAM y su observancia es de carácter obligatorio para los proyectistas externos y dependencias universitarias relacionadas con esta actividad profesional.

Todos los proyectos de obra en sus modalidades de ampliación, obra nueva y reacondicionamiento, deben sujetarse a las disposiciones establecidas en este documento, a las normas y procedimientos técnicos contenidos en los sistemas, manuales, instructivos y guías que emita la Dirección General de Obras y Conservación, así como a los reglamentos federales, estatales y demás disposiciones legales aplicables.

#### *Características Específicas.*

- Todos los inmuebles universitarios deben ser considerados de riesgo mayor.
- Los inmuebles universitarios deben contar con alarmas contra incendio, visuales y sonoras, independientes.
- Los tableros de control deben localizarse en lugares visibles desde las áreas de trabajo del edificio.
- Las fachadas deben considerar elementos constructivos que eviten el paso del fuego hacia otros niveles.
- Todos los inmuebles deben contar con rutas de evacuación, entendidas como el sistema de puertas, circulaciones horizontales, escaleras y rampas que conducen a la vía pública o áreas exteriores comunicadas directamente con esta, adicionales a los accesos de uso normal.
- El proyecto de los sistemas contra incendio debe contar con la autorización del Departamento de Bomberos de la Dirección General de Protección a la Comunidad.



### *Normas de Almacenamiento de Archivos.*

- 1) Ubicar el área de acervo dentro de una zona del edificio donde exista un porcentaje mínimo de peligro. Los riesgos considerados por la norma son: el fuego, hidráulicas, robos, vandalismo, derrumbes y contaminación por microorganismos.
- 2) Diseñar un espacio rentable el cual optimice sus recursos naturales para disminuir el costo de su mantenimiento. La vida planificada de los espacios destinados para este genero son de 20 años mínimo, y el cual deba estar apto para futuros crecimientos.
- 3) El edificio no deberá depender excesivamente de la tecnología de climatización para el buen control ambiental.
- 4) El proyecto deberá contener un apartado de instalaciones especiales y rutas de evacuación, las cuales serán de primer orden contra la protección de incendio. Preferentemente deberá contar con sistemas automáticos mediante rociadores de agua o gas.
- 5) Contar con una zona exclusiva de almacenamiento definida y controlada, que puedan minimizar los riesgos de incendios e inundaciones, especialmente los derivados de las salas de máquinas y de los sistemas de climatización. Por ello deberán ubicarse a orillas del predio.
- 6) Cada espacio deberá ser diseñado con acabados específicos, que distingan a cada área del proyecto. Los cuales responderán a los requisitos específicos de seguridad, control higrométrico y acústico.

### 3.3 Requerimientos específicos.

A continuación se describen un conjunto de aspectos técnicos y de niveles recomendados para la realización de proyectos dedicados a la protección y divulgación de la cultura. Para el acondicionamiento de los espacios del Archivo General de la Nación se distinguen dos tipos de instalaciones:

- Instalaciones para el confort y la seguridad de los usuarios y de las colecciones.
- Instalaciones para el buen funcionamiento del servicio bibliotecario.

#### *Tratamiento del AIRE-CLIMATIZACION.*

En este apartado nos referimos al “tratamiento del aire” para llegar a unos niveles de confort adecuados dentro del acervo. El término genérico “tratamiento” se denomina “climatización” cuando va ligado al confort de los usuarios, con exigencias muy diferentes para la conservación de documentos. Los parámetros que determina en clima al interior del edificio son: temperatura del aire, humedad relativa, renovación del aire, polución, polvo y contaminación.

#### NIVELES DE CONFORT RECOMENDADOS

Local	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)	Renovación del aire (m <sup>3</sup> /h/persona)
Depósitos bibliográficos	De 15 a 18 (+-1).	De 45 a 65 (+-5)	Mínima (0.5% volumen del espacio por hrs).
Espacios de uso publico	De 19 a 21 Verano: de 23 a 25 Invierno: de 19 a 21	De 45 a 65	32

La Arquitectura de la Biblioteca,  
Editado por el Colegio de  
Arquitectos de Cataluña.,  
Segunda edición, 2003.



### *Temperatura.*

Este apartado esta definido por varias premisas, la influencia pasiva del edificio respecto a las condiciones térmicas interiores, relacionada con los valores de aislamiento térmico e inercia térmica; y la estabilidad térmica que da la propia masa del edificio, vinculada directamente a la acumulación de energía, permite compensar los cambios térmicos provocados por las variaciones climáticas exteriores y las condiciones de sus interiores. Además esta relacionado con las actividades que los usuarios realizan en sus instalaciones.

LOCAL	TEMEPRATURA AMBINETE (°C)	HUMEDAD RELATIVA (%)	RENOVACIÓN DE AIRE (m3/h/persona)
Depósitos bibliográficos	De 15 a 18 (+-1)	De 45 a 65 (+-1)	Mínima (0.5% volumen del espacio por hrs)
Espacios de uso	De 19 a 21 Verano de 23 a 25 Invierno de 19 a 21	De 45 a 65	32

### *Humedad Relativa.*

La humedad relativa es el aspecto mas complejo y caro de controlar. Ya que puede dar una sensación de confort de 45 y el 65%. Los documentos almacenados requieren de un grado de humedad constante, donde la principal dificultad se encuentra en la variedad de exigencias en función del tipo de soporte.

Soporte	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
Papel	De 15 a 18	De 45 a 65
Vinilo	De 20 a 22	De 65 a 70
Fotográfico	De 10 a 20	De 30 a 40
Magnético	De 14 a 18	De 40 a 50
Micro formas	De 18 a 20	De 30 a 40



## *Iluminación.*

Un edificio y todos los cerramientos que lo separan del exterior son adecuados en cuanto a iluminación natural si permiten obtener el nivel de iluminación necesario para la actividad que se efectúa en su interior. La configuración de las aberturas exteriores y la iluminación artificial son los elementos que permitirán obtener el confort lumínico durante toda la jornada. Los colores de los revestimientos tanto exteriores como interiores, juegan un papel importante en la difusión de la luz.

### NIVELES DE ILUMINACION RECOMENDADOS

Actividad	Nivel de iluminación (lx)
Actividad de precisión.	De 600 a 2,000
Dibujo.	De 500 a 800
Salas de exposición.	De 500 a 700
Lecturas, mostrador, despachos.	De 500 a 600
Zonas de estantería de libre acceso.	De 400 a 600
Iluminación general.	De 250 a 400
Depósitos bibliográficos.	De 200 a 300
Actividades que no requieren una especial atención a la vista.	De 200 a 300
Trabajo con ordenador.	De 150 a 300
Espacios de circulación	De 150 a 300
Salas de conferencia	De 100 a 300
Sanitarios	De 100 a 200
Depósitos de soportes gráficos	50



### *Condiciones Acústicas.*

El silencio necesario para leer o trabajar con tranquilidad dependerá en gran medida de la capacidad del edificio para aislarse del ruido exterior y para controlar el ruido interior.

### *Acústica Arquitectónica.*

Es el conjunto de técnicas que permiten conseguir la calidad acústica deseada en un local. En acústica arquitectónica se diferencian dos tipos de ruidos:

-ruido aéreo, se origina en el aire y se transmite por él, aunque debe atravesar elementos sólidos y puede provenir del exterior o del interior del edificio.

-ruido de impacto, originado por golpes, caída de objetos, contacto del calzado con el pavimento, etc. y se transmite por los elementos sólidos.

NIVELES RECOMENDABLES DE CONFORT ACÚSTICO.

LOCAL	NIVEL SONORO (Db A)	TIEMPO DE REVERBERACIONN (S)	VIBRACION
Depósitos	50	1.5	K=5
Despachos	40	1	K=5
Espacios de lectura	35-45	1	K=1
Espacios comunes	50	1.5	K=5
Salas polivalentes	40	1	K=1
Locales técnicos	55	<1.5	-----

## 3.4 Programa de Necesidades.

Los documentos que conforman el acervo del Archivo, son originales y se han acumulando conforme a las actividades que se han realizando a través del tiempo, un proceso de recepción, adquisición, selección, ordenación, control y disposición de ellos. Se han efectuado labores para agruparlos de acuerdo a las entidades que los produjeron, de tal modo que el acervo se reunió en 322 grupos, distribuidos en nueve divisiones.

Además de los servicios para investigadores, estudiantes y público en general, como la consulta de acervos documentales, biblioteca, hemeroteca, diario oficial, certificado de copias de títulos de propiedad de tierras ejidales y comunales, guardarropa, módulo de información, visitas guiadas, proyecciones de cine y audiovisuales, exposiciones, conferencias, mesas redondas, asesoría archivísticas, reprografía, librería y cafetería.

*Microfilm y fotocopias del archivo:* la colección original del archivo no cuenta únicamente con originales, también incluye microfilmes, copias y transcripciones de archivos, colecciones y diversos documentos tanto de México como del extranjero.

*Documentación de la Administración Pública:* 1910-1988. son documentos del Estado Mayor Presidencial y de la Secretaría del Trabajo y Prevención Social, Salubridad y Asistencia, Particular de la Presidencia, Industria y Comercio, Comunicaciones y Obras Publicas, Agricultura y Recursos Hidráulicos además de Gobernación. Este rubro sigue incrementándose con la recepción de cada entidad.

*Documentación de la Instituciones Coloniales:* corresponde a las actividades administrativas de la época de la colonia de instituciones como la Real Hacienda, Real Audiencia, Secretaria de Cámara del Virreinato, Archivo Colonial de Correos, etc., se remota al período colonial y llega hasta finales del siglo XIX.



*Documentación de la Administración Pública:* 1821-1910. reúne documentación de Comunicaciones y Obras Públicas, Relaciones Exteriores, Gobernación, Guerra y Marina, Justicia y Negocios Eclesiásticos, Institución Pública y Bellas Artes, etc.

*Archivos Particulares:* se trata de diversos archivos particulares que por su importancia se han incorporado a esta división. En el caso de la Secretaría Particular de la Presidencia, los archivos han sido denominados con el nombre de presidente en turno, desde Francisco I. Madero hasta la actualidad

*Colecciones y documentos:* por su importancia para la historia de México, se han reunido aquí una serie de colecciones y documentos sueltos, como la de la Secretaría de Hacienda, la colección para la Guerra de Independencia de Hernán y Dávalos, los del Congreso de Chilpancingo, el Acta de Independencia y las Constituciones de México.

*Ilustraciones y Cartografía:* contiene dos colecciones de ilustraciones, dos cartográficas y una muy importante de mapas, planos e ilustraciones con mas de diez mil piezas.

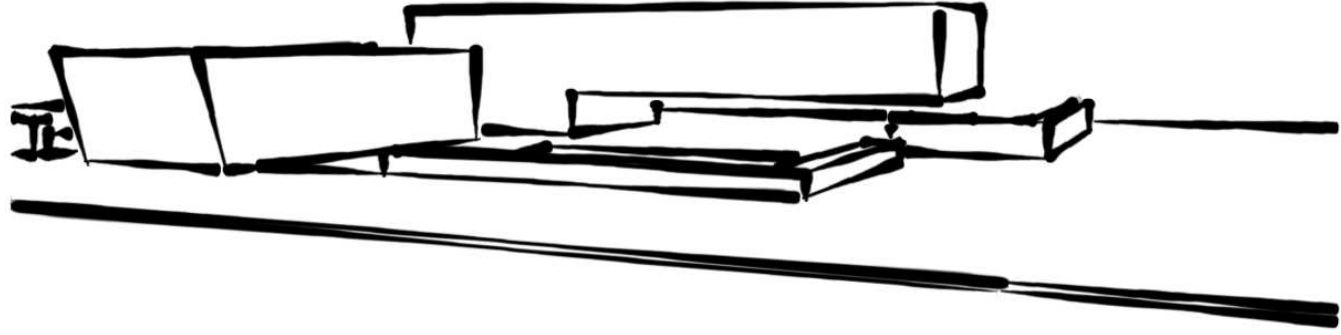
*Archivos y colecciones fotográficas:* integrado por tres archivos fotográficos y catorce colecciones de fotografías, incluye negativos en vidrio y plástico, impresiones, diapositivas, copias y vistas estereoscópicas

*Archivos y documentos audiovisuales:* posee en conjunto la colección de audiovisual de la Presidencia a partir del régimen de José López Portillo, video de televisión rural Mexicana y todas las cintas de audio del programa La Hora Nacional.

Servicios.

*Hemeroteca.* Tiene una colección de periódicos de los siglos XIX y XX. Se localiza la prensa especializada, oficial, general de la capital y los estados.

*Biblioteca.* Cuenta con servicio de circulación, referencia y asesoría para la localización de fuentes de información.



Capítulo IV

# Proyecto Arquitectónico.



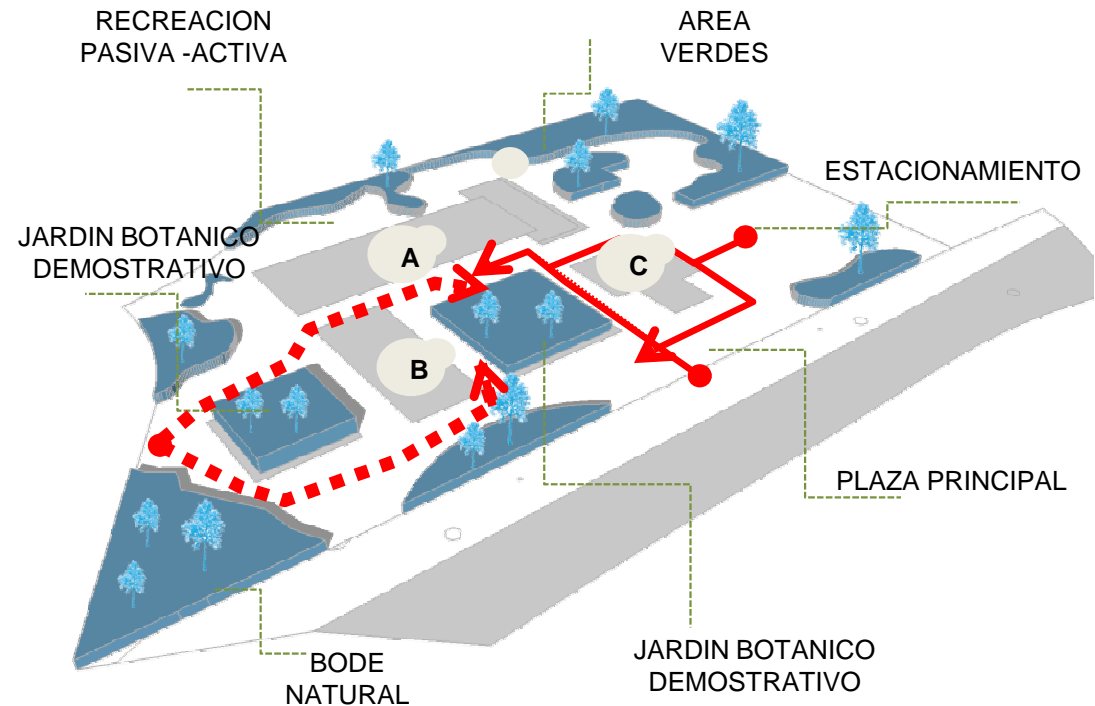
## 4.1 Planteamiento General.

El proyecto ocupa un terreno de 83 070m<sup>2</sup>, en el borde de Ciudad Universitaria. Sus funciones son de resguardo y divulgación de información, aunque incluye cafetería, auditorio, áreas de esparcimiento y zonas de reserva ecológica.

El diseño partió de una concepción: de que la arquitectura no es un elemento pasivo que cumple con una función, sino un elemento positivo capaz de impulsar nuevos comportamientos.

Bajo esta premisa el conjunto se desarrolló como un espacio de difusión y absorción de la cultura, conceptualizado por la relación de tres elementos, los cuales contendrán los locales principales del archivo (acervo, biblioteca, administración y bóvedas de seguridad), creando de esta manera una plaza de acceso para presentaciones al aire libre. Otros espacios públicos son los jardines botánicos hundidos, que responden a precipitaciones naturales del terreno que servirán para protección y enseñanza de la reserva ecológica.

Esta masa de espacios públicos estarán ubicados perimetralmente del conjunto, siendo accesibles a los visitantes mientras que dan servicio al resto de los edificios. En un futuro estos espacios podrán ofrecer una alternativa económica de ingresos para gastos del acervo, por medio de comercios exteriores, detonando una mejora en la imagen urbana de esa zona además de la cuestión de seguridad.



A - Acervo  
B - Biblioteca  
C-Administración

## 4.2 Memoria descriptiva.

La estructura del edificio principal será de acero y concreto, teniendo como concepto una viga *libremente apoyada*.

La orientación del edificio y el tratamiento de las fachadas fueron determinadas por el análisis de incidencia solar que se presenta en invierno y verano en el Distrito Federal, ubicando al noreste el cañón de cristal de 32m de altura y al sureste un macizo de fachadas prefabricadas. El ventanal abrirá vista hacia la zona cultural de CU y permitirá iluminación general natural durante siete meses del año. Esta fachada tendrá tecnología de punta la cual evitara la penetración de rayos IR-UV y evitara incrementar la temperatura interior. El mobiliario que se ubique del lado del ventanal tendrá un remetimiento de seis metros, para evitar cualquier contacto de los rayos del sol con el acervo.

El edificio tendrá dos grandes núcleos de servicio, ubicados a los extremos de la planta, concentrando las instalaciones así como los acceso verticales y las escaleras de emergencia.

En planta baja se localizaran las zonas de información y la Sala de Bandera, en nivel de entrepiso se ubicara la cafetería con vista hacia el noroeste, hacia la zona cultural de CU.

Las plantas restantes será de acervo y consulta, teniendo como esquema tipo la ubicación del acervo perimetralmente y las salas de consulta al centro. Esto ayudara al personal a tener un mayor control de la información, ubicando áreas de recepción dentro de cada sala.

Para brindar un mejor servicio, se propone dividir las salas de consulta en dos: las generales que serán para todo visitante y las especiales, donde investigadores nacionales y extranjeros contarán con cubículos y salas de exposición.



Espacios abiertos para eventos y actividades.



Cafés exteriores y espacios comerciales.



Recreación pasiva.



Recreación activa.



Acceso y senderos seguros.

## 4.3 Programa Arquitectónico.

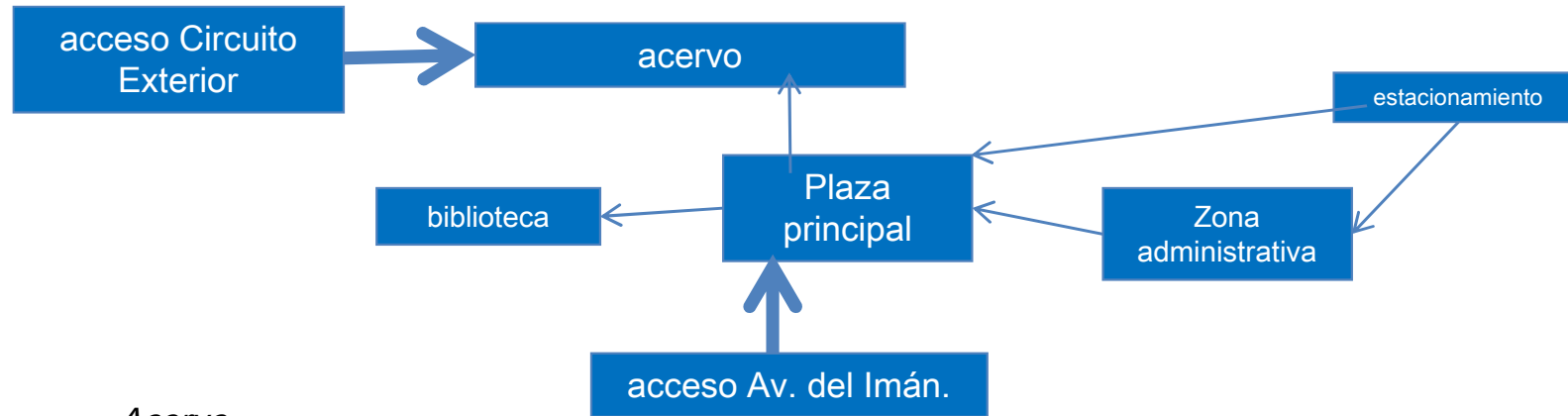
ADMINISTRATIVA(Oficinas)	Director General (sanitario)	30m2
	Sec. Personal y 2 Sec. Adicionales	16m2
	Dir. De Acervo Histórico	20m2
	2 secretarias	12m2
	Dir. De Tecnologías de Info.	20m2
	1 secretaria	6m2
	Dir. de Sistema Nacional de Archivo	20m2
	2 secretarias	12m2
	Dir. De Publicaciones y Difusión	20m2
	1 secretaria	6m2
	Dir. De Identificación y Normatividad Archivística	20m2
	1 secretaria	6m2
	Dir. Administrativo	20m2
	1secretaria	6m2
	Sala de Juntas (16 pers.)	35m2
	Núcleo de Sanitarios	20m2
	Recepción	10m2
	Bodega	12m2
	Estancia	35m2
	Vestíbulo	12m2
Archivo	12m2	
DE SERVICIO (Mantenimiento y personal)	Estacionamiento visitantes 220 lugares	4500m2
	Estacionamiento Empleados 80	1600m2
	Área de Carga / Descarga	150m2
	Cuarto de Máquinas	60m2
	Contenedor de Basura	50m2
	Vigilancia	20m2
	Vestidores / Guardado / Sanitarios	72m2
	Bodega de Mantenimiento	60m2
	Comedor	100m2
	Patio de Servicio	30m2
	Bodega de Materiales	60m2
	Vestíbulo de Servicio	20m2

ZONA	LOCAL	AREA
PUBLICA (Centro de Referencias)	Plaza de Acceso Principal	800m2
	Guardaropa	40m2
	Área de Trámite de Credenciales	40m2
	Zona de Consulta (14-18 Personas)	64m2
	Área de Computo (20-25 Computadoras)	35m2
	Vestíbulo Principal (joya del mes)	200m2
	Sala de Banderas	200m2
	Núcleo de Sanitarios	50m2
	Biblioteca (30,000 Volúmenes)	500m2
	Cafetería (50 personas)	150m2
ACERVO (Consulta)	Vestíbulo	400m2
	Archivo Pers. (prisioneros/ 168)	3500m2
	Seguridad Nacional	3500m2
	Direcciones Inv. Política Social	3500m2
	Administración Pública 1910 - 1985	3500m2
	Administración Pública 1910 - 1994	3500m2
	Instituciones Coloniales	3500m2
	Núcleo de Sanitarios	50m2
	Área de Fotocopiado	25m2
	Área de Tecnología (microfilme, digitalización)	400m2
SUPERFICIE TOTAL		<b>31,006.0m2</b>

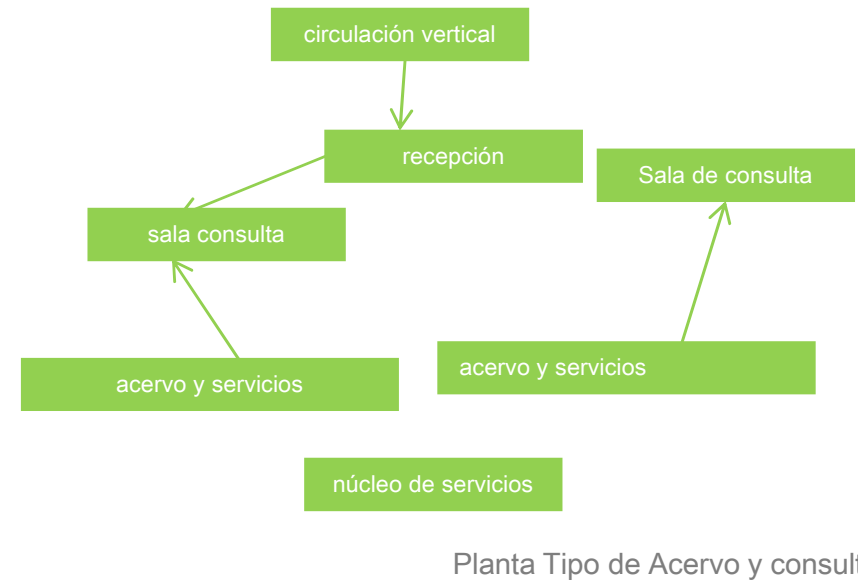
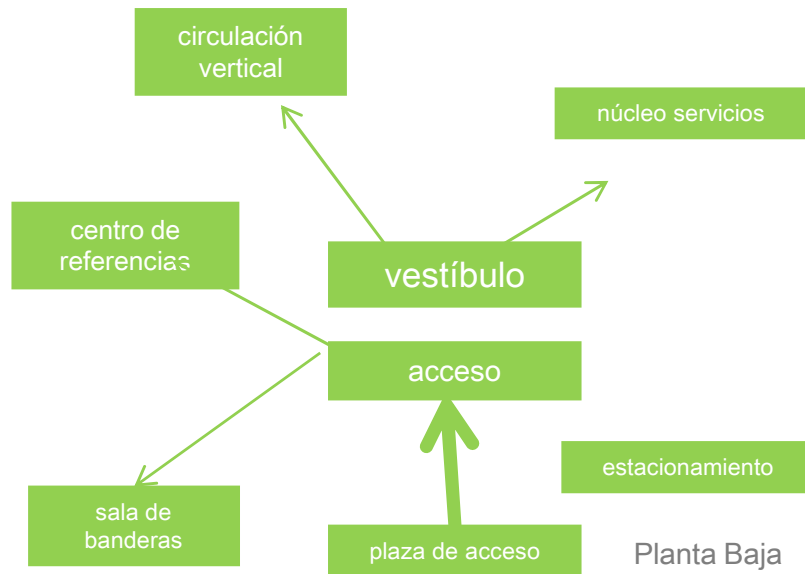


## 4.4 Diagramas Funcionamiento.

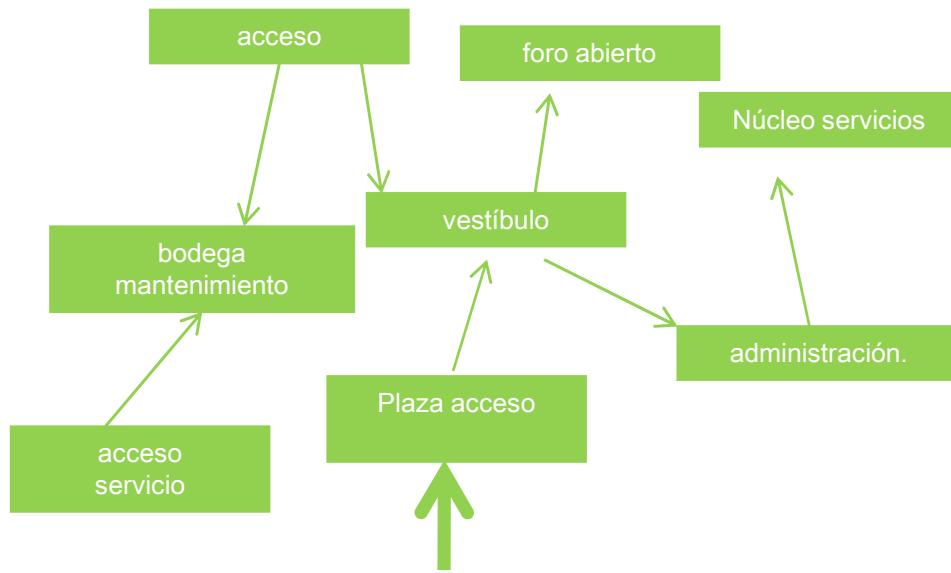
*Diagrama Conjunto.*



*Acervo.*

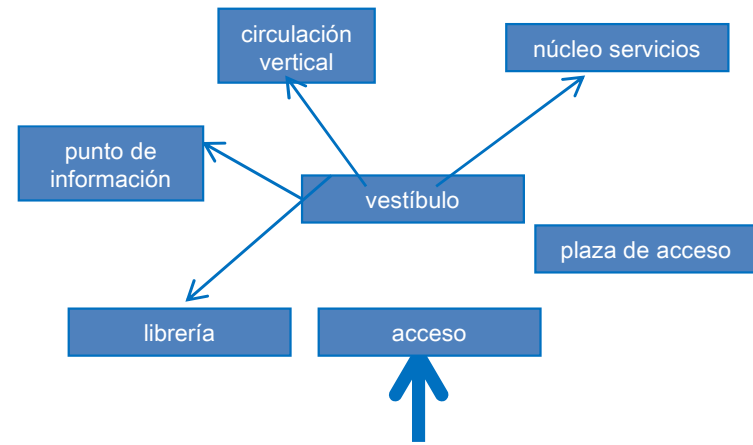


*Auditorio.*



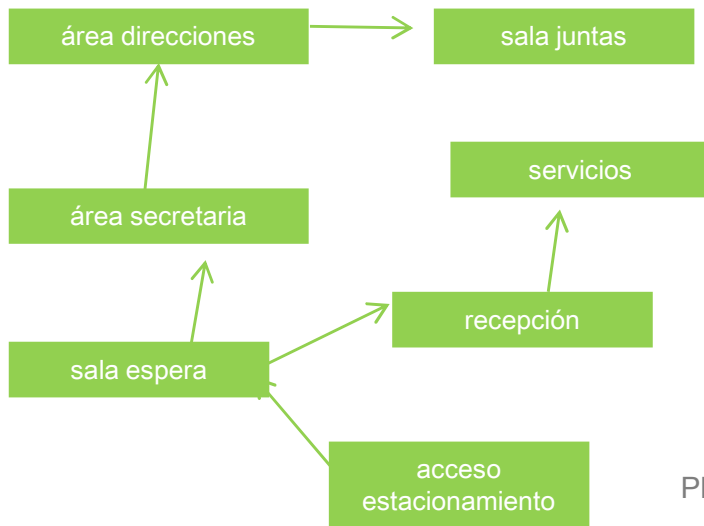
Planta Baja.

*Biblioteca.*

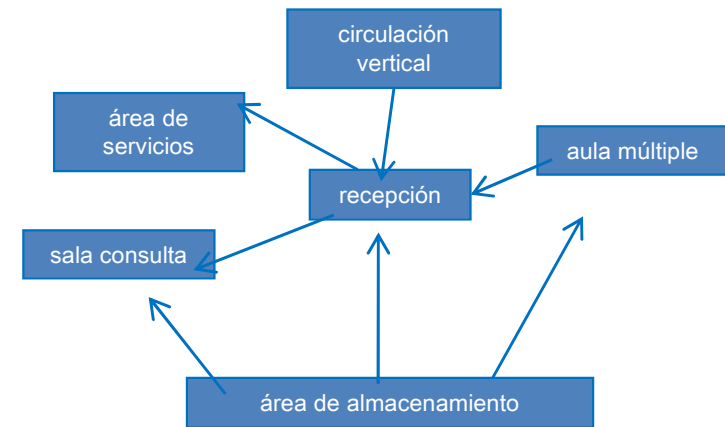


Planta Baja.

*Zona Administrativa.*



Planta Baja.



Planta Tipo de Acervo y consulta.



## 4.5 Zonificación acervo.

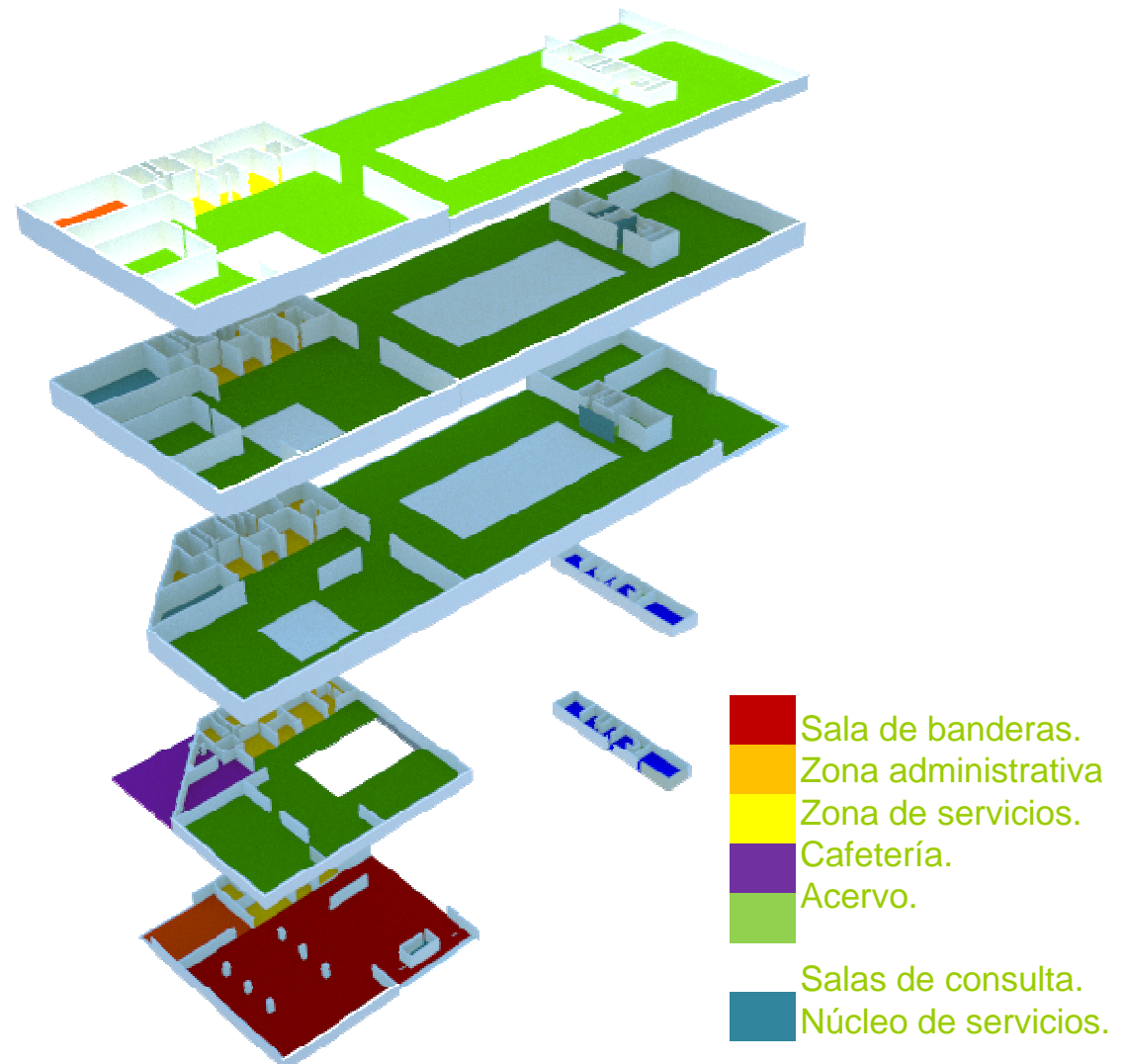
La organización de los espacios responde a una sola premisa “funcionalidad”.

Ubicando en planta baja las áreas de información y exposición temporal, permitirá al usuario poder visitar estas salas sin tener acceso a las zonas de acervo.

A cinco metros de altura, estará ubicada la cafetería, con vista panorámica hacia la zona cultural de CU y aislada del resto del edificio.

En los siguientes tres niveles se diseñaran las zonas de consulta y acervo, distribuyendo servicios y otras salas en cada nivel, como fotocopias, zonas de consulta, recepción, paquetería, etc.

El personal estará internamente comunicado por dos grandes núcleos de servicio, para un mayor control sobre el acervo.





## 4.6 Perspectivas.

vista este



acceso circuito exterior





vista desde av. del imán.

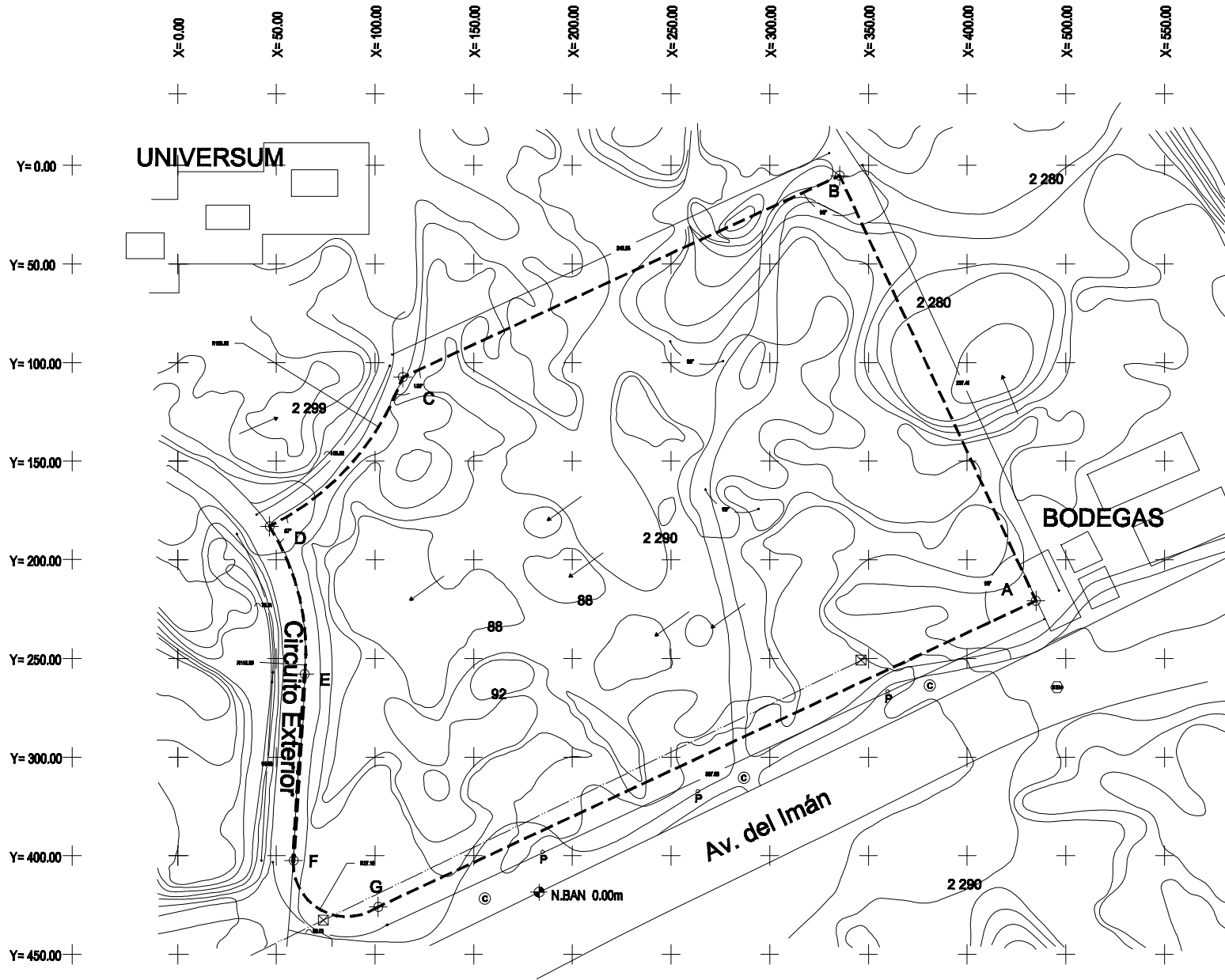



vista cafetería del acervo.



## 4.7 Contenido de planos.

TOP-01	Plano Topográfico.	AC-01	Planta Acceso Acabados Acervo.
TOP-02	Plano Trazo.	AC-02	Planta Entrepiso Acabados Acervo.
CONJ-01	Planta Conjunto.	AC-03	Planta Tipo Acabados Acervo.
CONJ-02	Planta Conjunto Arquitectónico.	EST-01	Plano Estructura Acervo.
ARQ-01	Planta Arquitectónica Acervo Acceso.	EST-02	Plano Detalles Estructurales.
ARQ-02	Planta Arquitectónica Acervo Entrepiso.	EST-03	Plano Detalles Estructurales.
ARQ-03	Planta Arquitectónica Acervo Nivel -1.	EST-04	Plano Detalles Estructurales.
ARQ-04	Planta Arquitectónica Acervo Nivel -2.	EST-05	Plano Cimentación Acervo.
ARQ-05	Planta Arquitectónica Acervo Nivel -3.	EST-06	Plano Detalles Cimentación.
ARQ-06	Planta Arquitectónica Acervo Azotea.	EST-07	Plano Detalles Cimentación.
ARQ-07	Fachadas Arquitectónicas Acervo.	EST-08	Plano Cortes por fachada.
ARQ-08	Fachadas Arquitectónicas Acervo.	H-01	Plano Instalación Hidráulica.
ARQ-09	Secciones longitudinales Acervo.	H-02	Plano Instalación Hidráulica.
ARQ-10	Secciones transversales Acervo.	S-01	Plano Instalación Sanitaria.
ARQ-11	Planta Arquitectónica Biblioteca Planta Baja.	S-02	Plano Instalación Sanitaria.
ARQ-12	Planta Arquitectónica Biblioteca Entrepiso.	E-01	Plano Instalación Eléctrica.
ARQ-13	Planta Arquitectónica Biblioteca Nivel-1.	CAN-01	Plano Detalles Cancelería.
ARQ-14	Planta Arquitectónica Biblioteca Azotea.	CAN-02	Plano Detalles Cancelería.
ARQ-15	Fachadas Arquitectónicas Biblioteca.		
ARQ-16	Secciones Biblioteca.		
ARQ-17	Fachadas Arquitectónica Biblioteca		
ARQ-18	Planta Arquitectónica Administración.		
ARQ-19	Planta Arquitectónica Azotea.		
ARQ-20	Fachadas Arquitectónicas Administración.		
ARQ-21	Planta Arquitectónica Estacionamiento.		



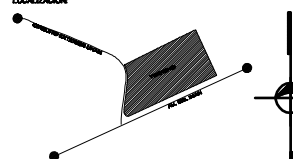


# UNAM

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

---

**LOCALIZACIÓN**



---

**UBICACIÓN**

**AV. DEL IMÁN EN CIUDAD UNIVERSITARIA DEL IMBASAN GOYOACAN, MÉXICO D.F.**

---

**PROCESO DE UBICACIÓN:**

---

**NOTAS GENERALES:**

-ACOTACIONES EN METROS.  
-NIVELES EN METROS.  
-NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.  
-ESTE PLANO DEBE SER VERIFICADO CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES, ESTRUCTURALES Y ADAMADOS.

---

**SIMBOLOGÍA:**

N.BAN	Nivel Medio de Banqueta
NPT	Nivel de Piso Terminado
---	Línea de Alta Tensión
⊠	Tiempo de Alta Tensión
→	Manifiesto de Saneamiento
---	Límite de Terreno
⊕	Punto de Luz
⊙	Culeta
⊖	Canchales
⊕	Banco de Piedra

---

**PROYECTO:**

**Calle V. Guerrero Meléndez**

---

**PROYECTO:**

**PLANO TOPOGRAFICO**

**CÓDIGO:**

**TOP-01**

---

**UBICACIÓN:**

Av. Carlos Rafael Ríos Lepón,  
Av. Juan de La Cruz,  
Av. Roberto Montemayor Torres.

---


**PROYECTADO:**

**Andrés**

**FECHA:**

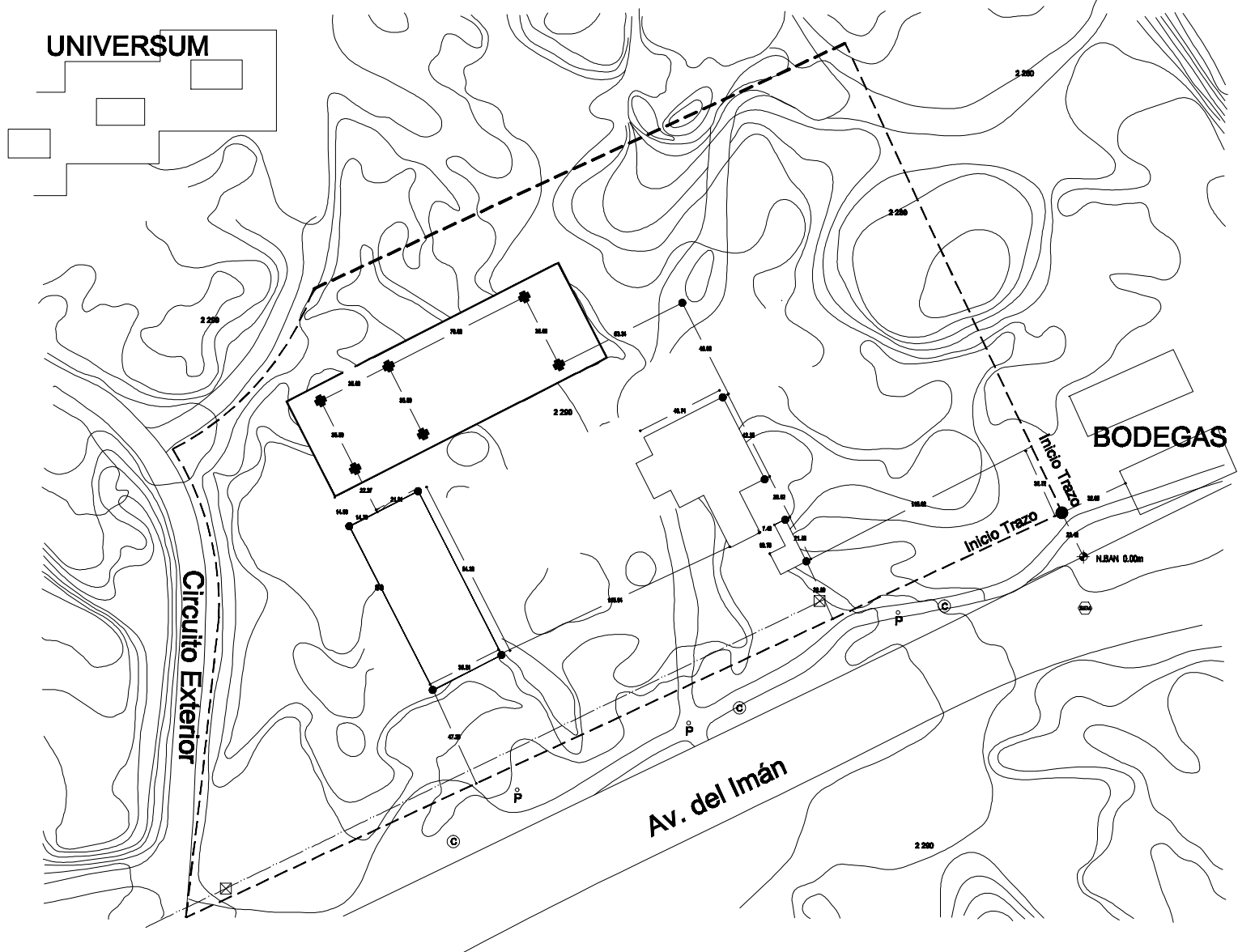
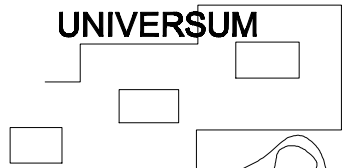
---

**ESCALA:**



**FECHA:**

**SEPTIEMBRE 2010**



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

**LOCALIZACIÓN**

AV. DEL IMÁN EN EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO, MÉXICO D.F.

CÍRCULOS DE UBICACIÓN

**NOTAS GENERALES:**  
 -JUSTIFICACIONES EN METRO.  
 -NO SE DEBE USAR COMO A ESCALA DE ESTE PLANO.  
 -ESTE PLANO DEBEA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES, ESTRUCTURALES Y ACABADOS.

**SIMBOLOGÍA:**

- N.M.E.M. Nivel Medio de Barrido
- N.P.T. Nivel de Piso Terminado
- Línea de Alto Terreno
- ⊠ Yano de Alto Terreno
- Abastecido de Agua y Plomo
- Límite de Terreno
- ⊕ Punto de Luz
- ⊙ Cisternas
- ⊖ Saneamiento
- ⊕ Ramas de Agua

PROFESOR: **Cristóbal V. Guerrero Meléndez**

TÍTULO PLANO: **PLANO TRAZO**

GRUPO: **TOP-02**

ASISTENTE: **Arg. Carlos Rafael Pérez López, Arg. Juan de los Ríos, Arg. Roberto Hernández Torres**

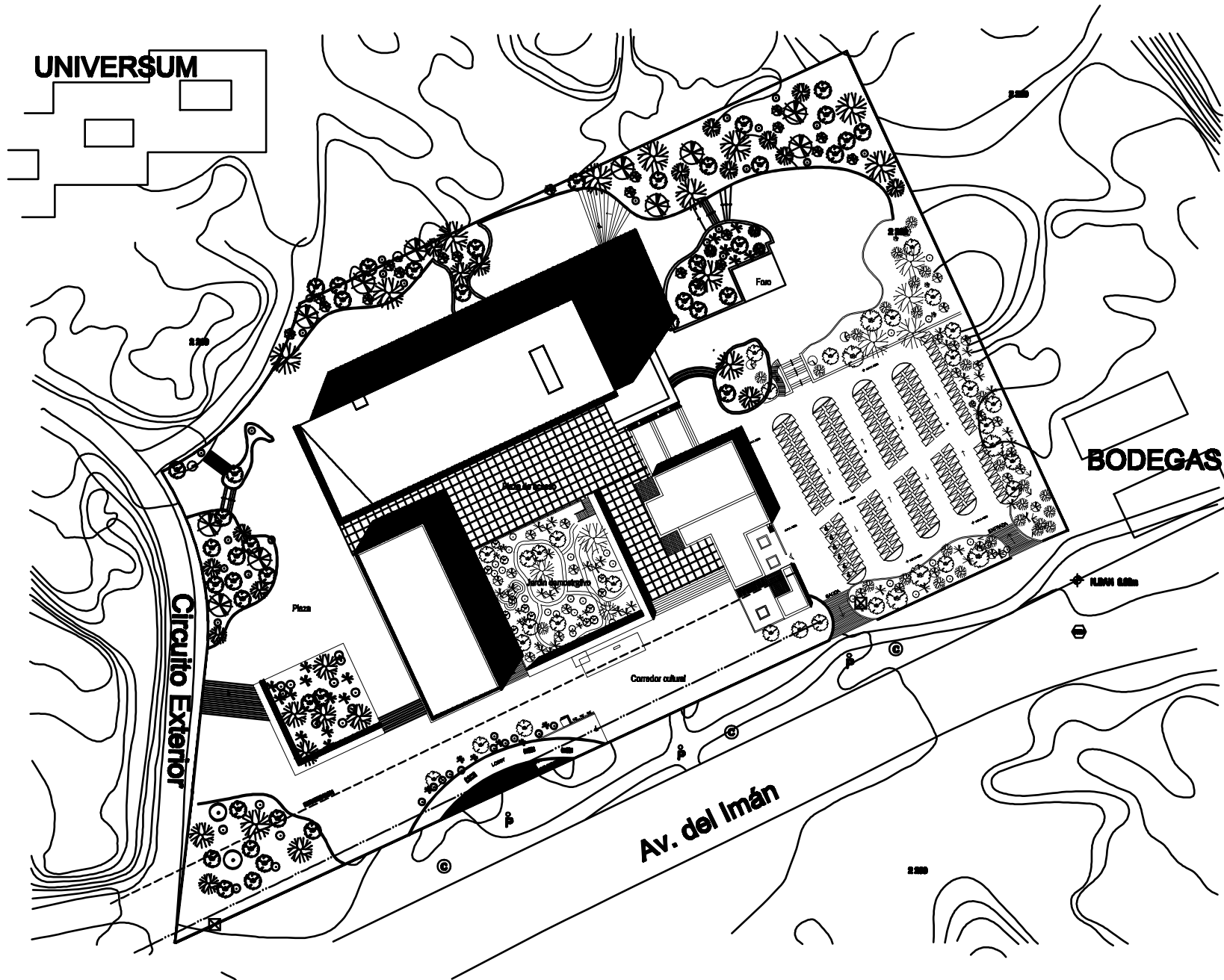
ASIGNATURA: **PROYECTO**


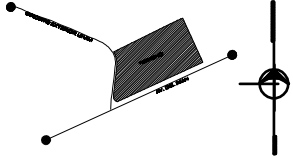

SEMESTRE:

ESCALA:

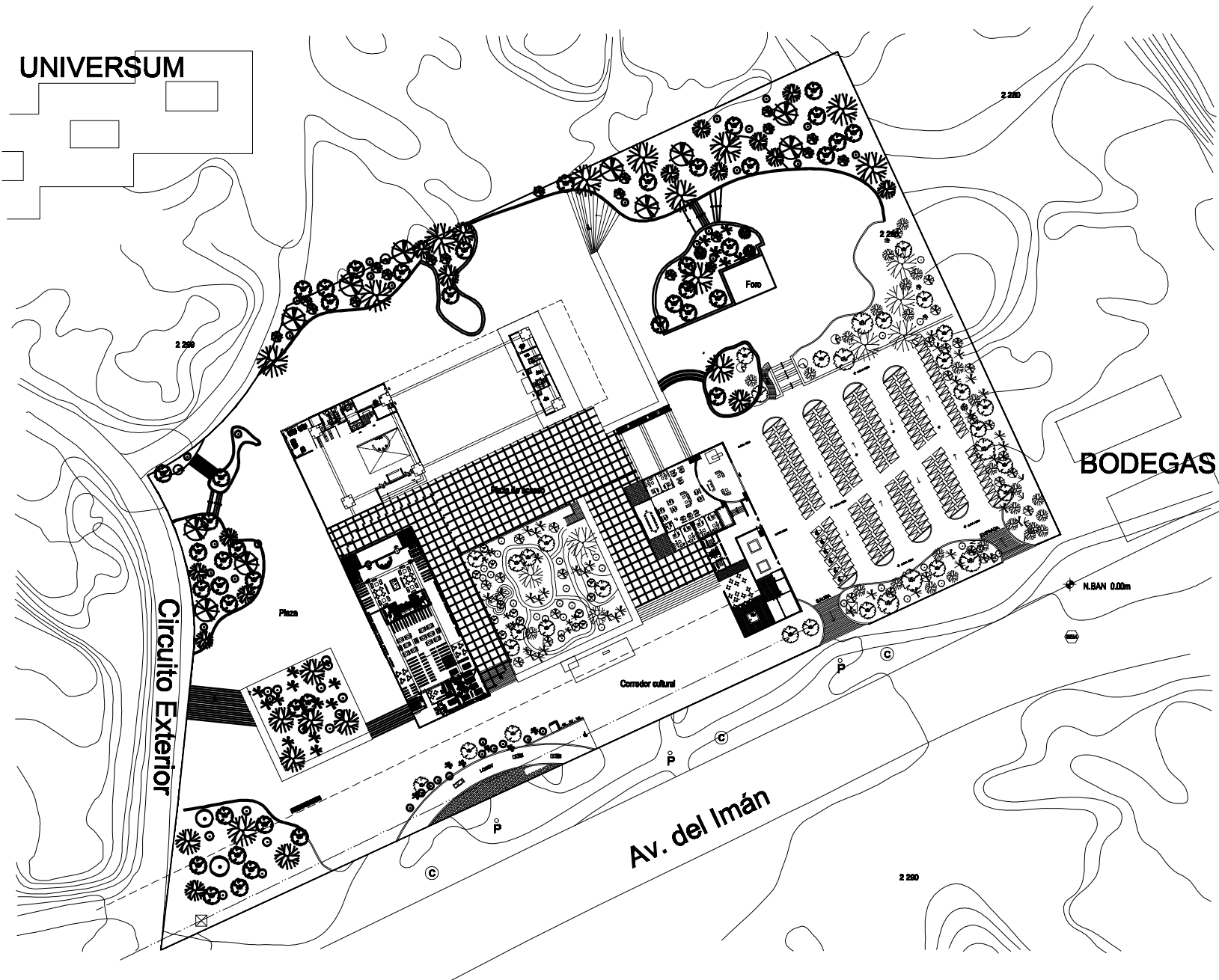
FECHA: **SEPTIEMBRE 2010**



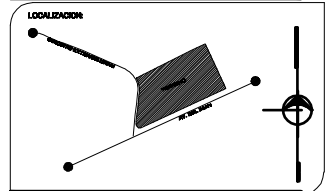


 <b>UNAM</b>	
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA	
<b>LOCALIZACIÓN:</b> 	
<b>DIRECCIÓN:</b> AV. DEL IMÁN SIN CIUDAD ESCARIFATA DEL IMBACION COYOACÁN, MÉXICO D.F.	
<b>CÓDIGO DE UBICACIÓN:</b>	
<b>NOTAS GENERALES:</b> -ADICIONES EN METRO. -REVISAR EN METRO. -NO SE TRABAJAN COSTA A ESCALA DE ESTE PLANO. -ESTE PLANO DEBEJA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INFILTRACIONES, ESTRUCTURALES Y CARGANDO.	
<b>SÍMBOLOS:</b> 	
<b>CONTENIDO:</b> Grupos 01 y 02 (100m x 100m) -Plaza de 10 x 10m -Plaza de 10 x 10m (100m x 100m) -Plaza de 10 x 10m (100m x 100m) -Plaza de 10 x 10m (100m x 100m) -Plaza de 10 x 10m (100m x 100m) -Plaza de 10 x 10m (100m x 100m) -Plaza de 10 x 10m (100m x 100m) -Plaza de 10 x 10m (100m x 100m) -Plaza de 10 x 10m (100m x 100m) -Plaza de 10 x 10m (100m x 100m)	
<b>PROYECTA:</b> César V. González Meléndez	
<b>UBICACIÓN:</b>	<b>CÓDIGO:</b>
<b>PLANTA CONJUNTO</b>	<b>CONJ-01</b>
<b>DISEÑO:</b> Arq. Juan de León, Arq. Carlos Pérez Pina López, Arq. Roberto Martínez Torres.	
<b>ARMADOR:</b> IMBAC	<b>FECHA:</b>
<b>REVISIÓN:</b>	<b>FECHA:</b> SEPTIEMBRE 2010

UNIVERSUM



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



UBICACIÓN  
 AV. DEL IMÁN EN CERCADO BARRAJERAS  
 DEL INSURGENTE COYOACÁN, MÉXICO D.F.

CÍRCULOS DE UBICACIÓN

NOTAS GENERALES:  
 -ACOTACIONES EN METRO.  
 -40% DE GRADIENTES.  
 -NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.  
 -ESTE PLANO DEBE SER VERIFICADO CON LOS CORRESPONDIENTES DE  
 INSTALACIONES, ESTRUCTURAS DE Y ADJACENCIAS.

BIENECOLÓN:

- ◆ Eje Estructural.
- Pisos.
- Columnas.
- Vallas.
- Plots de Filtros de 40x40cm

MEMORIA DESCRIPTIVA:

Grande Bloque 4 Sur-Occidental.  
 -Superficie de 150 m<sup>2</sup>.  
 -Piso de concreto armado.  
 -Apoyado en 12 columnas.  
 -Grande Bloque 4 Sur-Occidental.  
 -Superficie de 150 m<sup>2</sup>.  
 -Piso de concreto armado.  
 -Apoyado en 12 columnas.  
 -Grande Bloque 4 Sur-Occidental.  
 -Superficie de 150 m<sup>2</sup>.  
 -Piso de concreto armado.  
 -Apoyado en 12 columnas.  
 -Grande Bloque 4 Sur-Occidental.  
 -Superficie de 150 m<sup>2</sup>.  
 -Piso de concreto armado.  
 -Apoyado en 12 columnas.

PROFESOR  
 César V. Casanova Meléndez

PROYECTO  
 ARQUITECTÓNICO  
 CONJUNTO

CÓDIGO  
 CONJ-02

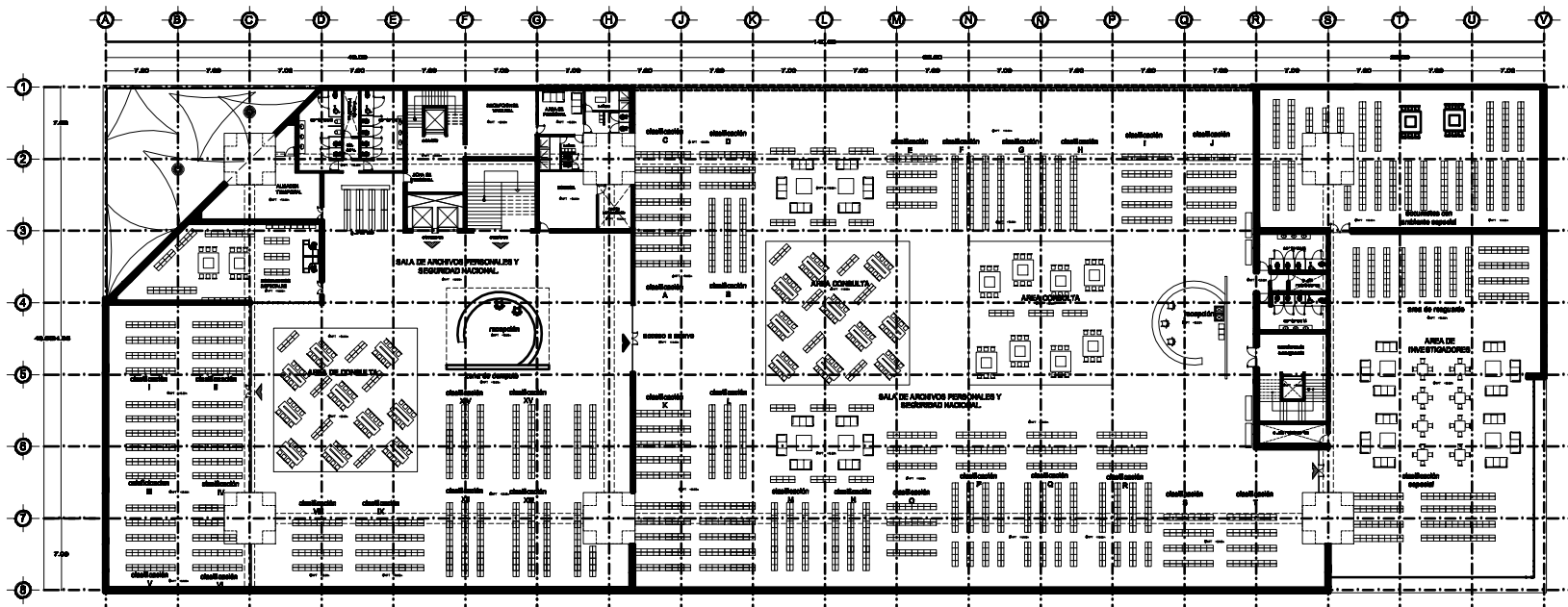
COMITÉ  
 Arq. Jesús de León.  
 Arq. Carlos Rafael Pérez López.  
 Arq. Roberto Montemayor Talamá.

ARMADOR  
 IMAGOS

MEMORIA

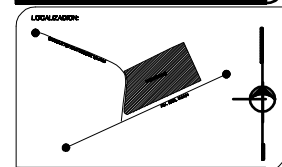


FECHA  
 SEPTIEMBRE 2010

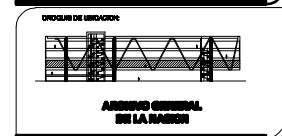


PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL -1  
Archivos Personales y Seguridad Nacional.

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



PROYECTO: PLAN DE INVESTIGACION DOCUMENTAL  
EVALUACION SOCIOLOGICA, HISTORICA Y



NOTAS GENERALES

- ADAPTACIONES HECHAS.
- REVISES EN NEGRO.
- NO SE TOMARAN CUOTA A REALIZARSE PLANO.
- ESTE PLANO GENERAL VERIFICARSE CON LOS DOCUMENTOS DE INSTALACION, ESTRUCTURALES Y TUBOS.

LEGENDA

- Eje Estructural
- Paredes
- Columnas
- Valla
- Pisos de Finito de 40-50mm

REVISIONES

- Corrección de 1 a 2 (10/04/03)
- Corrección de 2 a 3 (10/04/03)
- Corrección de 3 a 4 (10/04/03)
- Corrección de 4 a 5 (10/04/03)
- Corrección de 5 a 6 (10/04/03)
- Corrección de 6 a 7 (10/04/03)
- Corrección de 7 a 8 (10/04/03)
- Corrección de 8 a 9 (10/04/03)
- Corrección de 9 a 10 (10/04/03)
- Corrección de 10 a 11 (10/04/03)
- Corrección de 11 a 12 (10/04/03)
- Corrección de 12 a 13 (10/04/03)
- Corrección de 13 a 14 (10/04/03)
- Corrección de 14 a 15 (10/04/03)
- Corrección de 15 a 16 (10/04/03)
- Corrección de 16 a 17 (10/04/03)
- Corrección de 17 a 18 (10/04/03)
- Corrección de 18 a 19 (10/04/03)
- Corrección de 19 a 20 (10/04/03)
- Corrección de 20 a 21 (10/04/03)
- Corrección de 21 a 22 (10/04/03)
- Corrección de 22 a 23 (10/04/03)
- Corrección de 23 a 24 (10/04/03)
- Corrección de 24 a 25 (10/04/03)
- Corrección de 25 a 26 (10/04/03)
- Corrección de 26 a 27 (10/04/03)
- Corrección de 27 a 28 (10/04/03)
- Corrección de 28 a 29 (10/04/03)
- Corrección de 29 a 30 (10/04/03)
- Corrección de 30 a 31 (10/04/03)
- Corrección de 31 a 32 (10/04/03)
- Corrección de 32 a 33 (10/04/03)
- Corrección de 33 a 34 (10/04/03)
- Corrección de 34 a 35 (10/04/03)
- Corrección de 35 a 36 (10/04/03)
- Corrección de 36 a 37 (10/04/03)
- Corrección de 37 a 38 (10/04/03)
- Corrección de 38 a 39 (10/04/03)
- Corrección de 39 a 40 (10/04/03)
- Corrección de 40 a 41 (10/04/03)
- Corrección de 41 a 42 (10/04/03)
- Corrección de 42 a 43 (10/04/03)
- Corrección de 43 a 44 (10/04/03)
- Corrección de 44 a 45 (10/04/03)
- Corrección de 45 a 46 (10/04/03)
- Corrección de 46 a 47 (10/04/03)
- Corrección de 47 a 48 (10/04/03)
- Corrección de 48 a 49 (10/04/03)
- Corrección de 49 a 50 (10/04/03)
- Corrección de 50 a 51 (10/04/03)
- Corrección de 51 a 52 (10/04/03)
- Corrección de 52 a 53 (10/04/03)
- Corrección de 53 a 54 (10/04/03)
- Corrección de 54 a 55 (10/04/03)
- Corrección de 55 a 56 (10/04/03)
- Corrección de 56 a 57 (10/04/03)
- Corrección de 57 a 58 (10/04/03)
- Corrección de 58 a 59 (10/04/03)
- Corrección de 59 a 60 (10/04/03)
- Corrección de 60 a 61 (10/04/03)
- Corrección de 61 a 62 (10/04/03)
- Corrección de 62 a 63 (10/04/03)
- Corrección de 63 a 64 (10/04/03)
- Corrección de 64 a 65 (10/04/03)
- Corrección de 65 a 66 (10/04/03)
- Corrección de 66 a 67 (10/04/03)
- Corrección de 67 a 68 (10/04/03)
- Corrección de 68 a 69 (10/04/03)
- Corrección de 69 a 70 (10/04/03)
- Corrección de 70 a 71 (10/04/03)
- Corrección de 71 a 72 (10/04/03)
- Corrección de 72 a 73 (10/04/03)
- Corrección de 73 a 74 (10/04/03)
- Corrección de 74 a 75 (10/04/03)
- Corrección de 75 a 76 (10/04/03)
- Corrección de 76 a 77 (10/04/03)
- Corrección de 77 a 78 (10/04/03)
- Corrección de 78 a 79 (10/04/03)
- Corrección de 79 a 80 (10/04/03)
- Corrección de 80 a 81 (10/04/03)
- Corrección de 81 a 82 (10/04/03)
- Corrección de 82 a 83 (10/04/03)
- Corrección de 83 a 84 (10/04/03)
- Corrección de 84 a 85 (10/04/03)
- Corrección de 85 a 86 (10/04/03)
- Corrección de 86 a 87 (10/04/03)
- Corrección de 87 a 88 (10/04/03)
- Corrección de 88 a 89 (10/04/03)
- Corrección de 89 a 90 (10/04/03)
- Corrección de 90 a 91 (10/04/03)
- Corrección de 91 a 92 (10/04/03)
- Corrección de 92 a 93 (10/04/03)
- Corrección de 93 a 94 (10/04/03)
- Corrección de 94 a 95 (10/04/03)
- Corrección de 95 a 96 (10/04/03)
- Corrección de 96 a 97 (10/04/03)
- Corrección de 97 a 98 (10/04/03)
- Corrección de 98 a 99 (10/04/03)
- Corrección de 99 a 100 (10/04/03)

PROYECTO: Ciudad V, Ciudad de México

ARQ-03

Arq. Jorge de León  
Arq. Carlos Rodríguez  
Arq. Ricardo Martínez

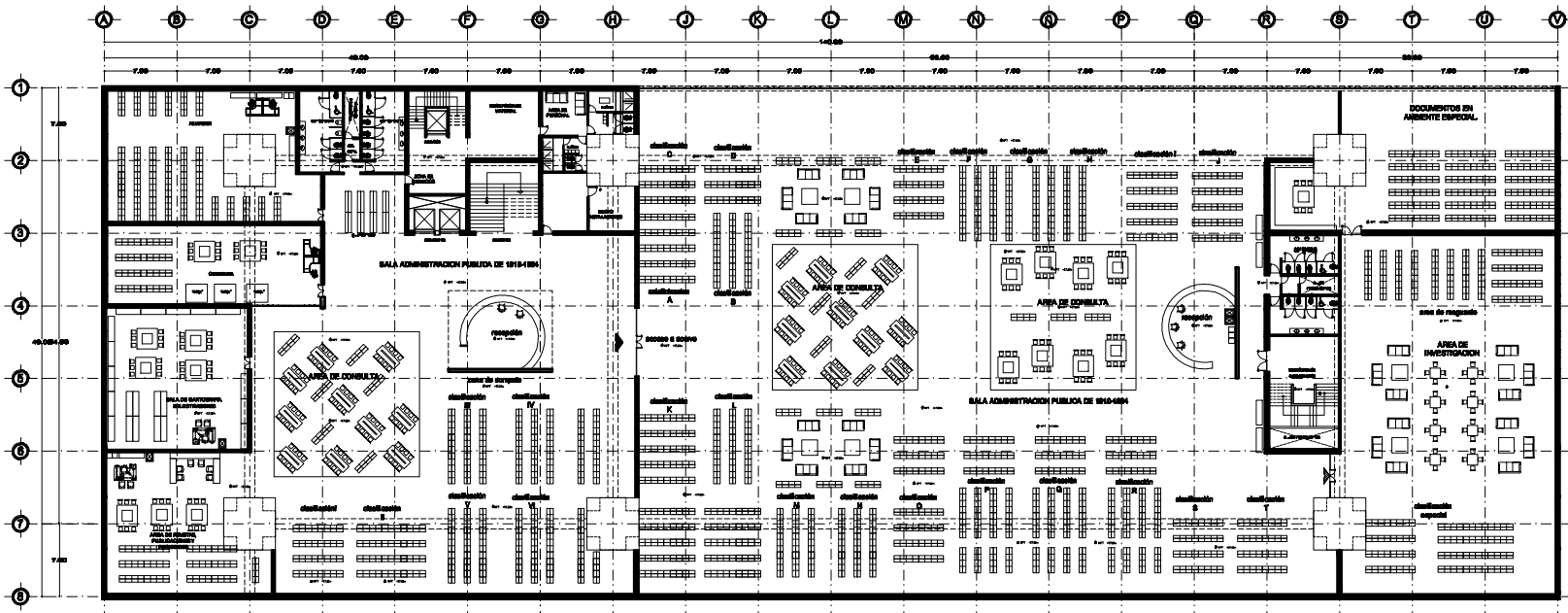
ESCALA: metro 1:75



FECHA: 08/11/2003







PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL -2  
Administracion Publica de 1910-1985-1994

**UNAM**  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

LOCALIZACION

AV. DEL MANANTIAL-UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO, MEXICO D.F.

CIRCULO DE INFORMACION

**ARCHIVO GENERAL DE LA NACION**

**NOTAS GENERALES**  
-ADJUSTACIONES EN METROS.  
-NIVEL DE SERVIDORES  
-NO SE TOMARON CUENTAS A DISPOSICION DE SERVIDORES DE INSTALACIONES, ESTRUCTURAS Y TABERNOLOS.

LEGENDA

- ◀ Eje Radial
- ◀ Proyecto
- Calle
- Vial
- Pista de Piston de Coches

**CONTENIDO**

- Planta de Nivel -2
- Planta de Nivel -1
- Planta de Nivel 0
- Planta de Nivel 1
- Planta de Nivel 2
- Planta de Nivel 3
- Planta de Nivel 4
- Planta de Nivel 5
- Planta de Nivel 6
- Planta de Nivel 7
- Planta de Nivel 8
- Planta de Nivel 9
- Planta de Nivel 10
- Planta de Nivel 11
- Planta de Nivel 12
- Planta de Nivel 13
- Planta de Nivel 14
- Planta de Nivel 15
- Planta de Nivel 16
- Planta de Nivel 17
- Planta de Nivel 18
- Planta de Nivel 19
- Planta de Nivel 20
- Planta de Nivel 21
- Planta de Nivel 22
- Planta de Nivel 23
- Planta de Nivel 24
- Planta de Nivel 25
- Planta de Nivel 26
- Planta de Nivel 27
- Planta de Nivel 28
- Planta de Nivel 29
- Planta de Nivel 30
- Planta de Nivel 31
- Planta de Nivel 32
- Planta de Nivel 33
- Planta de Nivel 34
- Planta de Nivel 35
- Planta de Nivel 36
- Planta de Nivel 37
- Planta de Nivel 38
- Planta de Nivel 39
- Planta de Nivel 40
- Planta de Nivel 41
- Planta de Nivel 42
- Planta de Nivel 43
- Planta de Nivel 44
- Planta de Nivel 45
- Planta de Nivel 46
- Planta de Nivel 47
- Planta de Nivel 48
- Planta de Nivel 49
- Planta de Nivel 50

PROYECTO  
**César V. González Meléndez**

TIPO DE PLANO  
**ARQUITECTONICO**  
ARCHIVO GENERAL DE LA NACION

**ARQ-04**

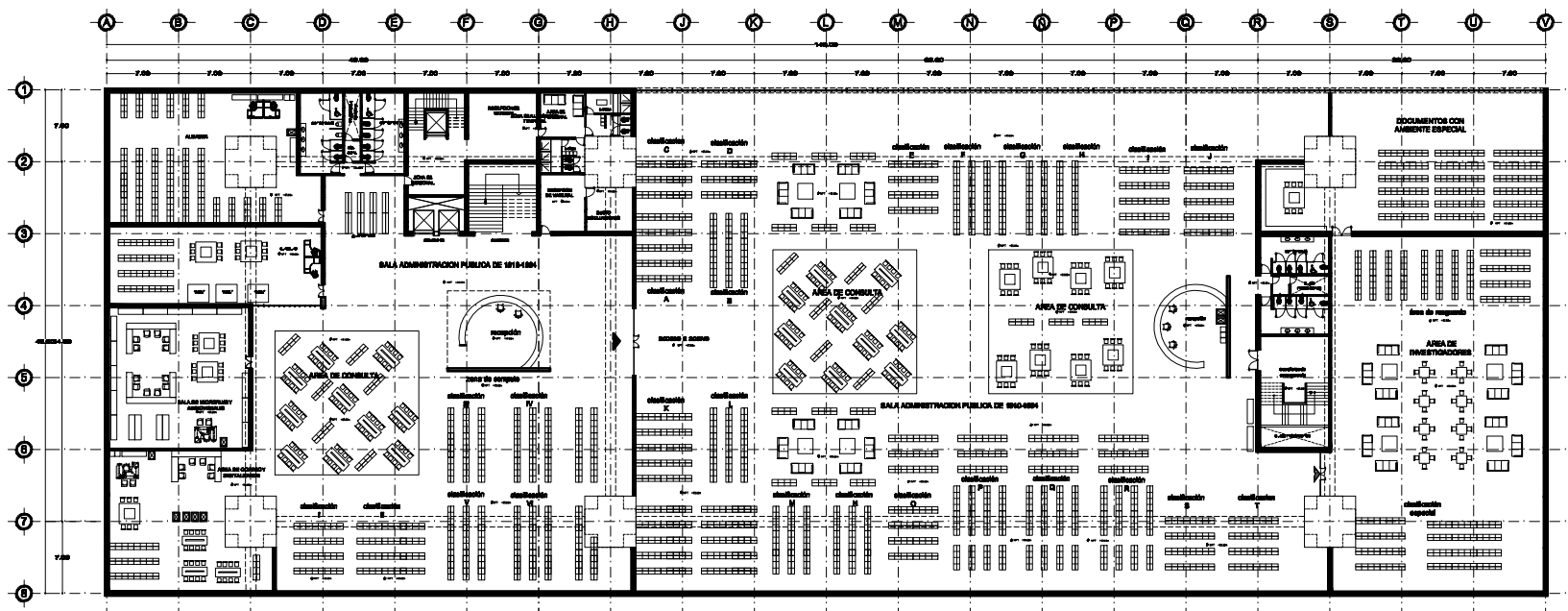
DISEÑO  
**Arq. Jesús de León,  
Arq. Carlos Manuel Flores López,  
Arq. Roberto Martínez de León**

ACORDADO  
**ARQUITECTO**


**1/25**

ESCALA

**SEPTIEMBRE 2010**

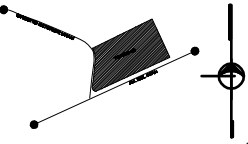


PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL -3  
Instituciones Politicas



**UNAM**  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

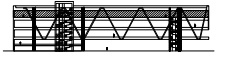
LOCALIZACION



PROYECTO

**AL DEL DESARROLLO DEL ARCHIVO GENERAL DE LA NACION**

ORDEN DE SERVICIOS



**ARCHIVO GENERAL DE LA NACION**

NOTAS GENERALES

- ADOPTACIONES EN LINEAS  
- NIVEL DE SERVICIOS  
- JMS SE TOMARAN CUENTA A REALIZARSE PLANES  
- SEITE PLANO GENERAL VERIFICARE CON LOS CORRESPONDIENTES DE  
- INSTALACIONES, RESTRUCTURACION Y EQUIPOS.

ABRILADO

- ◀ Eje Estructural
- ◊ Pasadizos
- Columnas
- Vallas
- Puntos de Fijacion de elevacion

ABRILADO

- Corredores y Escaleras
- Pasadizos
- Columnas
- Vallas
- Puntos de Fijacion de elevacion
- Instalaciones
- Equipos
- Materiales
- Otros

PROYECTO

**Cristóbal V. Guerrero Meléndez**

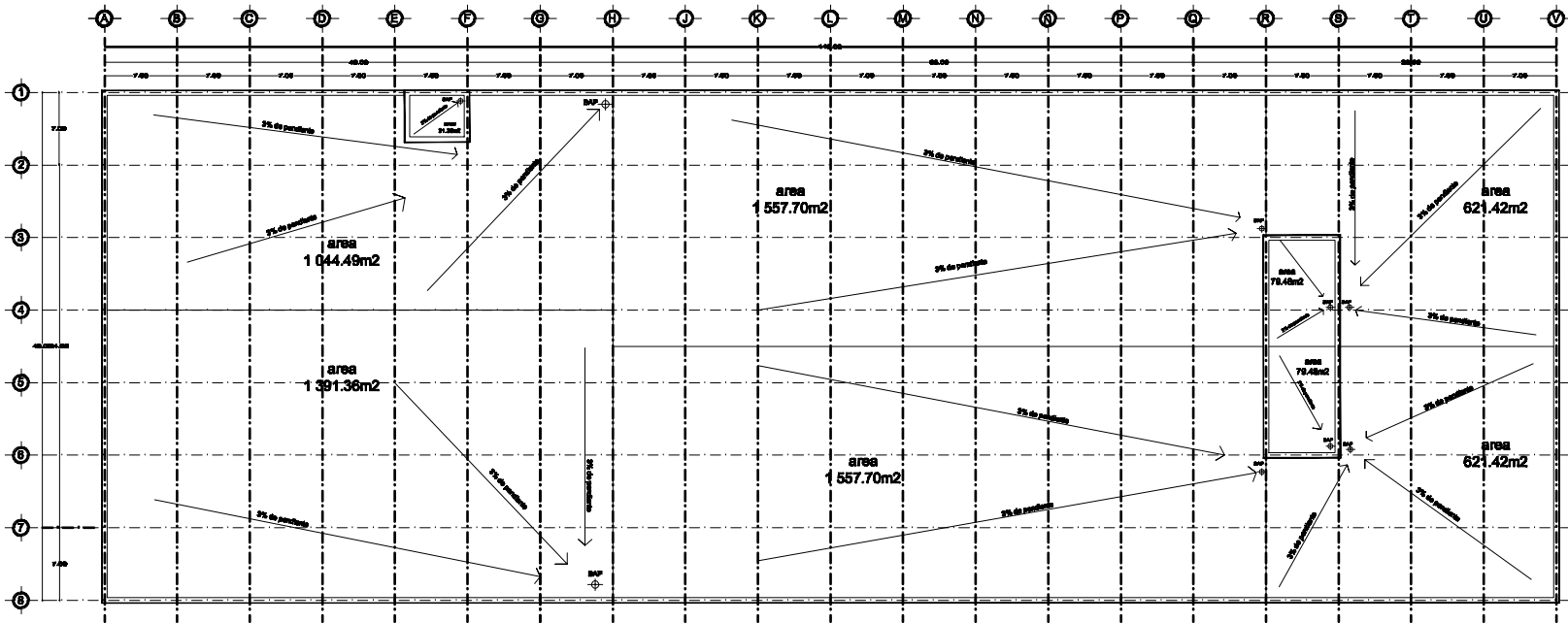
TIPO DE PLANO	CUBO
<b>ARQUITECTONICO</b>	<b>ARQ-05</b>
ARCHIVO GENERAL DE LA NACION	

PROYECTO

**Arg. Juan de León**  
**Arg. Carlos Manuel Vilas López**  
**Arg. Roberto Manuel Vilas López**

AUTOR	ESCALA
<b>ARG</b>	<b>1:75</b>

FECHA	FECHA
<b>1</b>	<b>SEPTIEMBRE 2010</b>



PLANTA ARQUITECTONICA  
PLANTA TECHOS

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

LOCALIZACIÓN

AV. DEL BUENOS AEROS GUERRERO  
ESTACIONAMIENTO PARA EL ARCHIVO GEN.

DIRECCIÓN DE UBICACIÓN

ARCHIVO GENERAL  
DE LA NACIÓN

NOTAS RELEVANTES

ADAPTACIONES EN LINEAS  
SÓLIDAS EN NEGRO  
NO SE TOMARÁN CUENTA A REALIZARSE EN PLANO  
COTE PLANO SOBRE VENTILACIONES QUE LAS CONFORMAN EN SU  
METALACIONES, INSTALACIONES Y EQUIPOS.

LEYENDA

- ◀ Eje Estructural
- ◊ Paredes
- Columnas
- Vallas
- Plano de Fichas de división

REVISIONES

- 1. Construcción del Proyecto
- 2. Construcción del Proyecto
- 3. Construcción del Proyecto
- 4. Construcción del Proyecto
- 5. Construcción del Proyecto
- 6. Construcción del Proyecto
- 7. Construcción del Proyecto
- 8. Construcción del Proyecto
- 9. Construcción del Proyecto
- 10. Construcción del Proyecto

PROYECTO  
Cristóbal V. Guerrero Méndez

TIPO DE PLANO: **ARQUITECTONICO**

ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN

**ARQ-06**

REVISOR  
Arq. Juan de León  
Arq. Carlos Manuel Silva López  
Arq. Roberto Manuel Sierra Flores

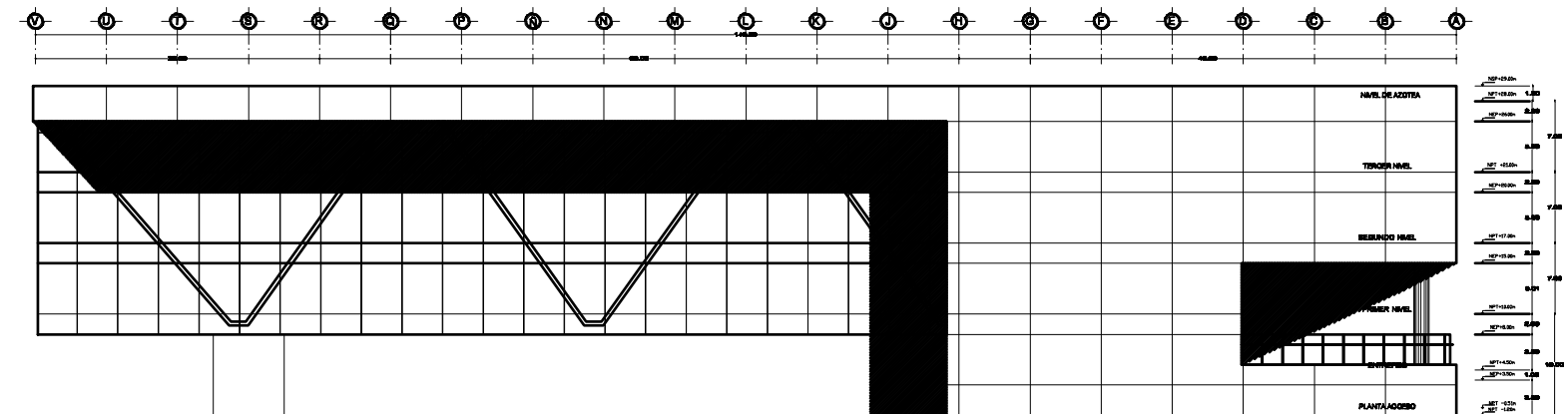
PROYECTISTA  
**ARQ-06**

ESCALA: **1:75**

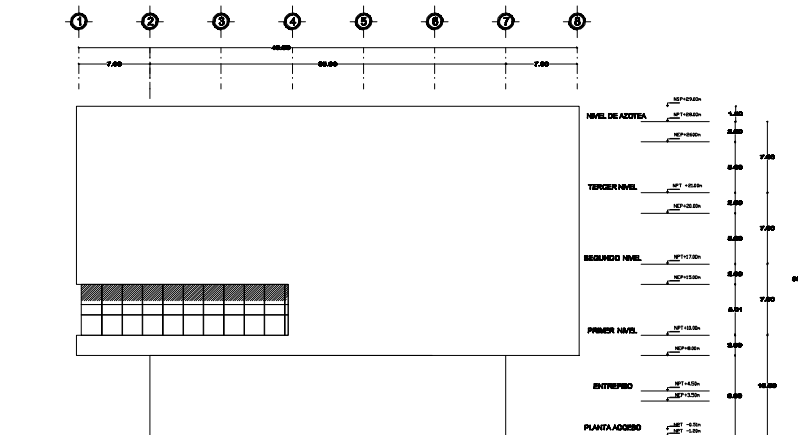
UBICACIÓN

FECHA: **SEPTIEMBRE 2019**

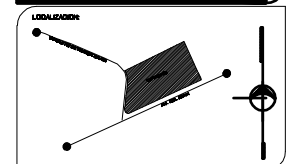




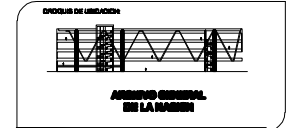
FACHADA NORTE



FACHADA ORIENTE



AL. DEL DISEÑO DEL CONCEPTO GENERAL DE LA OBRA



NOTAS GENERALES:  
-INDICACIONES EN METROS.  
-NIVEL EN METROS.  
-NO SE TOMARÁN CUOTAS A BOLA EN ESTE PLANO.  
-ESTE PLANO DEBEA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES, ESTRUCTURALES Y ADORNOS.

INDICACIONES:  
-Eje Estructural.  
-Proyección.  
-Columna.  
-Valla.  
-Piso de Ficticio de 40-50cm.

PROYECTISTA:  
**César V. Grandes Méndez**

TIPO DE PLANO: **GAO**  
**ARQUITECTÓNICO**  
ARCHIVO GENERAL DE LA FACULTAD  
**ARQ-08**

REVISOR:  
Arq. Jesús de León,  
Arq. Carlos Rafael Ríos López,  
Arq. Roberto Montemayor Romo.

PROYECTADO POR: **MOSES**      ESCALA: **1:75**

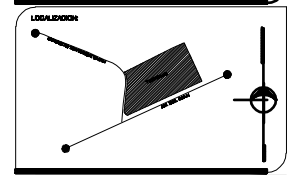
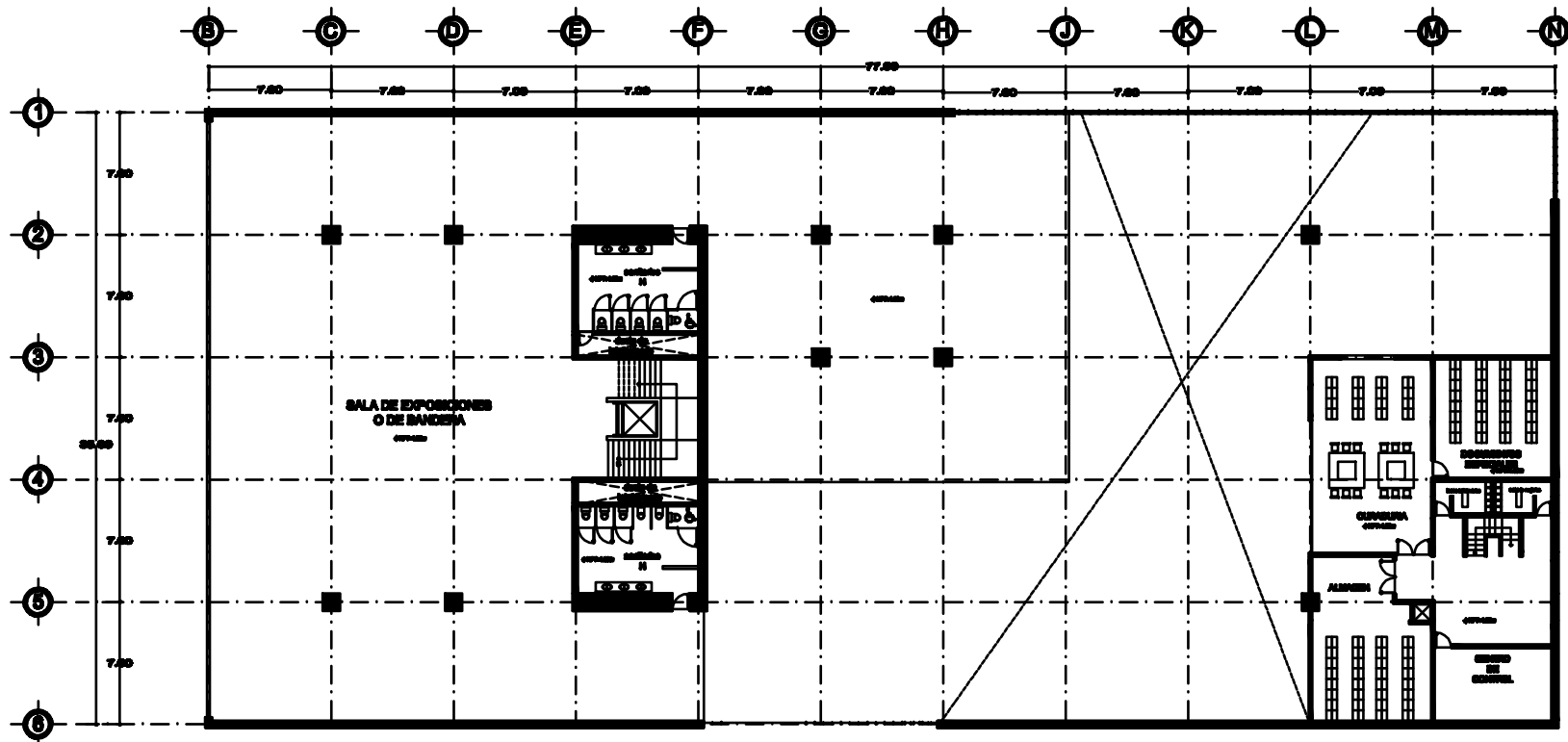
FECHA DE ENTREGA: **11/11/2010**      FECHA: **SEPTIEMBRE 2010**











PROYECTO: AV. DEL BUEN PASEO INTERVENCIÓN DEL ENTREPISO GOVERNOR, BARRIO 027



NOTAS GENERALES:  
 - ACERTAR CON EL NIVEL DE LAS COLONIAS.  
 - NO SE TRATARÁ COMO A BLOQUE EN EL PLANO.  
 - ESTE PLANO DEBE SER VERIFICADO CON LOS CORRESPONDIENTES DE REGULACIONES, ESTRUCTURALES Y ADJACIAS.

LEYENDA:  
 En Entrepiso:  
 Propiedad:  
 Columna:  
 Vértice:  
 Píxeles de Fijación de 4x8cm

CONTENIDO:  
 - Nivel de piso existente  
 - Nivel de piso a construir  
 - Área de circulación  
 - Área de exposición  
 - Área de almacenamiento  
 - Área de oficina  
 - Área de recepción  
 - Área de depósito  
 - Área de depósito de libros  
 - Área de depósito de revistas  
 - Área de depósito de periódicos  
 - Área de depósito de folletos  
 - Área de depósito de mapas  
 - Área de depósito de planos  
 - Área de depósito de fotografías  
 - Área de depósito de películas  
 - Área de depósito de discos  
 - Área de depósito de cintas  
 - Área de depósito de CD  
 - Área de depósito de DVD  
 - Área de depósito de MP3  
 - Área de depósito de MP4  
 - Área de depósito de MP5  
 - Área de depósito de MP6  
 - Área de depósito de MP7  
 - Área de depósito de MP8  
 - Área de depósito de MP9  
 - Área de depósito de MP10  
 - Área de depósito de MP11  
 - Área de depósito de MP12  
 - Área de depósito de MP13  
 - Área de depósito de MP14  
 - Área de depósito de MP15  
 - Área de depósito de MP16  
 - Área de depósito de MP17  
 - Área de depósito de MP18  
 - Área de depósito de MP19  
 - Área de depósito de MP20

PROYECTISTA: Otilio V. González Méndez

ARGENTINO/ONDO BIBLIOTECA RENOVACION ARQ-12

Autores: Arq. Jaime de León, Arq. Carlos Rafael Pérez León, Arq. Roberto Martínez Yáñez

Escala: 1:20

Fecha: SEPTIEMBRE 2010

ESCALERAS DE 6 ESCALONES



**TIPO E**  
 altura total: 2.50  
 n° escalones: 0.30  
 alto: 1.50  
 largo: 1.70  
 ancho: 0.86

CARRO TRANSPORTADOR DE LIBROS



**TIPO C**  
 para OBRAS DE ARTE  
 largo: 0.90  
 fondo: 0.30  
 alto: 0.90  
 estropiezos: 2

PLANTA ARQUITECTONICA ENTREPISO

PLATAFORMAS RODANTES

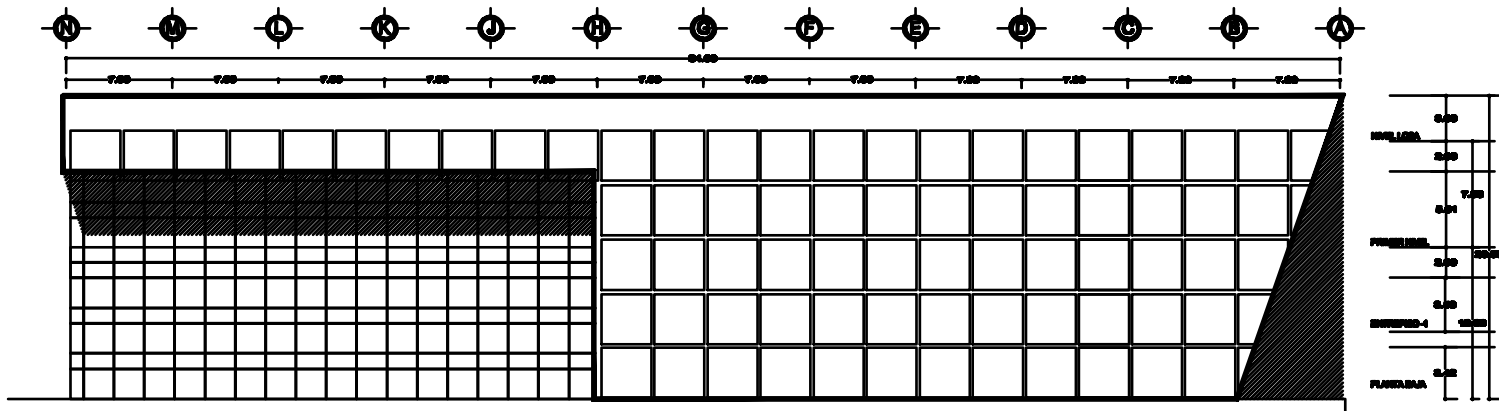


Ref. 20404

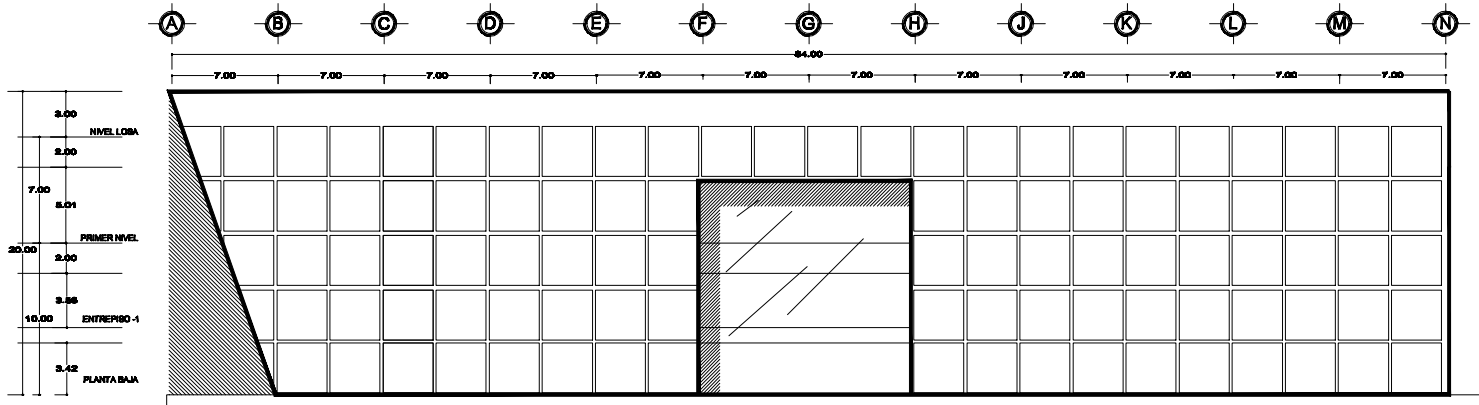








FACHADA OESTE



FACHADA ESTE

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

**LIBRO**  
 [Diagrama de la biblioteca]

**AV. DEL INGENIERO CARLOS DE LA CRUZ  
 DELICIAS DE LOS REYES, MÉXICO D.F.**

**BIBLIOTECA  
 RENACIMIENTO**

**PROYECTO**  
 [Lista de nombres]

**PROYECTO**  
 [Lista de nombres]

**PROYECTO**  
**Orlando V. Cisneros Méndez**

**PROYECTO**  
**ARQUITECTÓNICO**  
 BIBLIOTECA RENACIMIENTO

**PROYECTO**  
**ARQ-15**

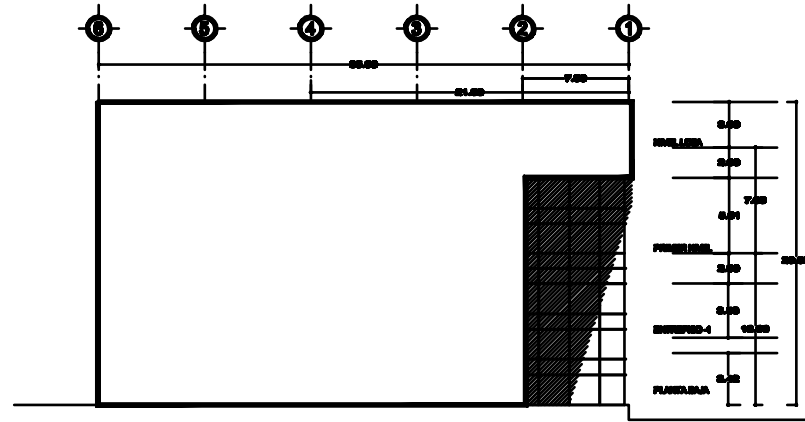
**PROYECTO**  
 Av. Arco de León,  
 Av. Carlos Manuel Flores López,  
 Av. Roberto Martínez Romo.

**PROYECTO**  
 [Diagrama]

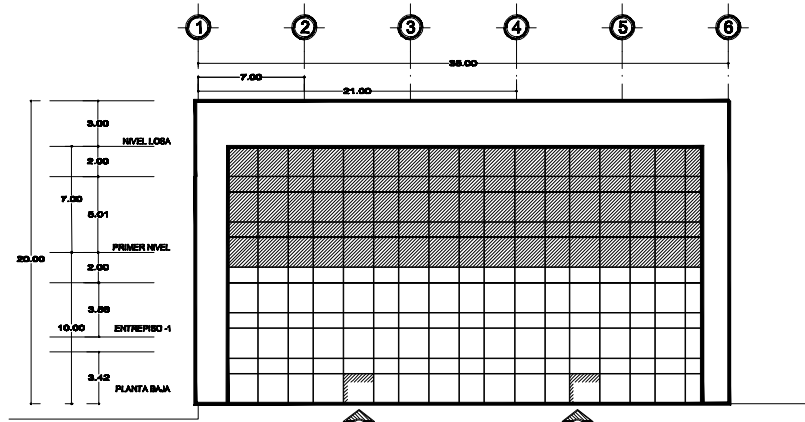
**PROYECTO**  
 [Diagrama]

**PROYECTO**  
 [Diagrama]

**PROYECTO**  
 [Diagrama]

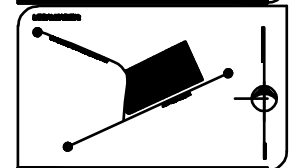


FACHADA NORTE



FACHADA SUR

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



AL EL DISEÑO CONFORMA  
 EL DISEÑO CONFORMA, MARCH 1971.



AL DISEÑO CONFORMA  
 EL DISEÑO CONFORMA, MARCH 1971.

AL DISEÑO CONFORMA  
 EL DISEÑO CONFORMA, MARCH 1971.

AL DISEÑO CONFORMA  
 EL DISEÑO CONFORMA, MARCH 1971.

AL DISEÑO CONFORMA  
 EL DISEÑO CONFORMA, MARCH 1971.

AL DISEÑO CONFORMA  
 EL DISEÑO CONFORMA, MARCH 1971.

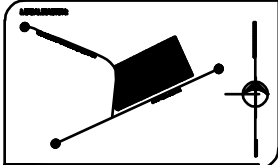
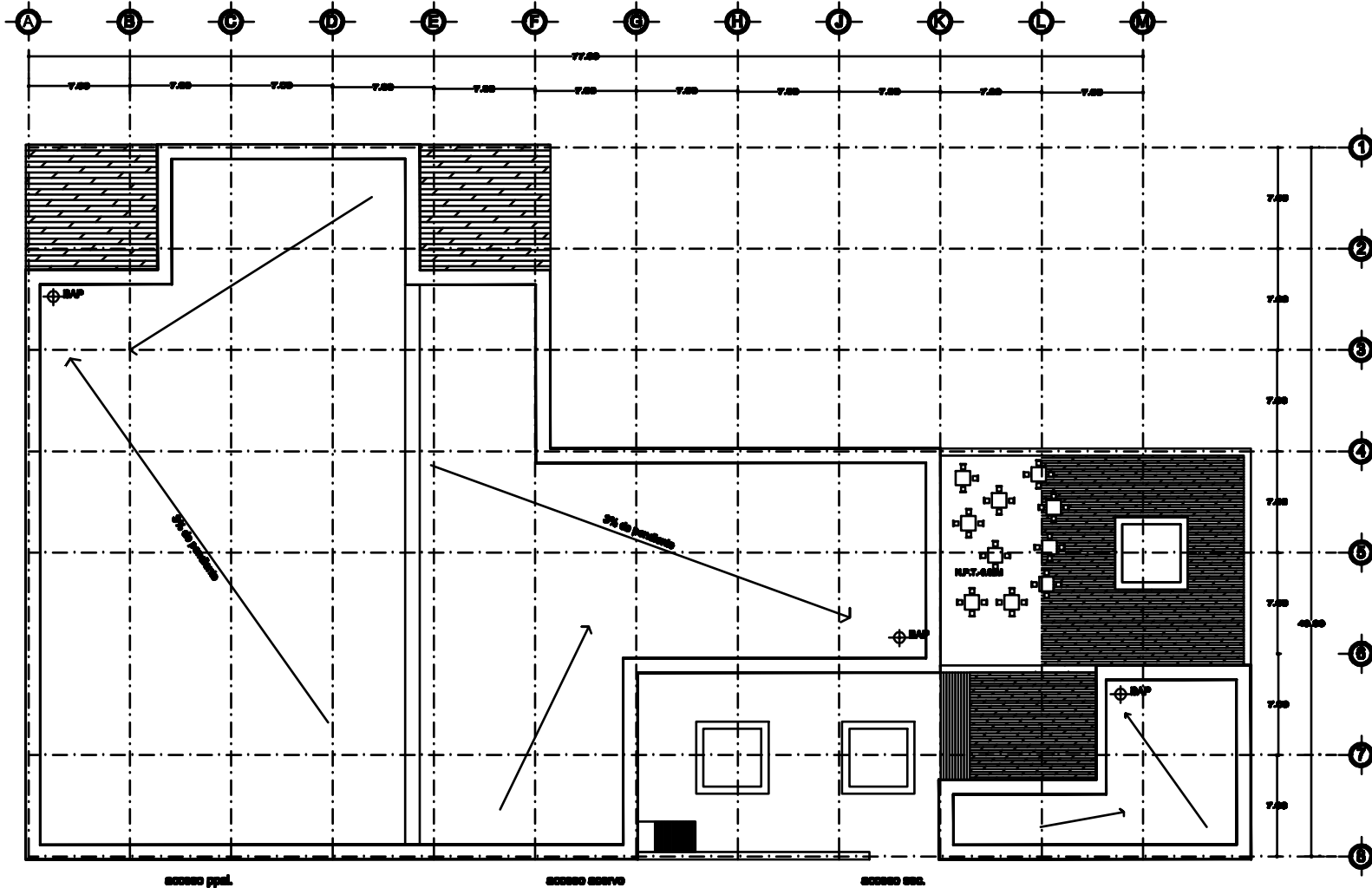
AL DISEÑO CONFORMA  
 EL DISEÑO CONFORMA, MARCH 1971.

AL DISEÑO CONFORMA  
 EL DISEÑO CONFORMA, MARCH 1971.

AL DISEÑO CONFORMA  
 EL DISEÑO CONFORMA, MARCH 1971.







AL DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO Y UNIVERSITARIO  
 DE CALI, COLOMBIA, MARZO DE 2019

**ADMINISTRACION**

DESCRIPCIÓN:  
 Edificio de 1000 m<sup>2</sup> para el desarrollo de actividades administrativas y de apoyo a la docencia.

LEGENDA:  
 + Ubicación  
 - Puerta  
 □ Ventana  
 ○ Pared de Fachada Estera  
 ● Pared de Fachada Sólida

MATERIALS:  
 Estructura de Acero-Aluminio  
 Paredes de Fachada Estera  
 Paredes de Fachada Sólida  
 Piso de Cerámico  
 Piso de Madera  
 Piso de Pólex  
 Piso de PVC  
 Piso de Parquet  
 Piso de Madera  
 Piso de PVC  
 Piso de Parquet  
 Piso de Madera

AUTOR:  
**César V. González Meléndez**

PROGRAMA:  
**ARQUITECTONICO**  
**ADMINISTRACION**

**ARQ-19**

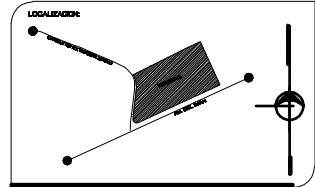
LUGAR:  
 Av. Juan de La Cruz  
 Av. Ciudad Jardín de La Cruz  
 Av. Roberto Meléndez Villalón

ESCALA:  
**1:100**

FECHA:  
**SEPTIEMBRE 2019**







DIRECCIÓN: **AV. DEL IMÁN EN CIUDAD UNIVERSITARIA DELERERACION GOYONANA, MÉXICO D.F.**

CÍRCULO DE LINEACIÓN:

NOTAS GENERALES:  
 -ACOTACIONES EN METROS.  
 -NIVELES EN METROS.  
 -NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.  
 -ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES, ESTRUCTURALES Y ADJUNTO.

LEGENDA:

- ◆ Eje Estructural
- Poyosón
- Columna
- Valla
- Ploteo de Fábrcn de 40x40cm

CONTENIDO:

- Cuerpo 01 y 02
- Cuerpo 03
- Cuerpo 04
- Cuerpo 05
- Cuerpo 06
- Cuerpo 07
- Cuerpo 08
- Cuerpo 09
- Cuerpo 10
- Cuerpo 11
- Cuerpo 12
- Cuerpo 13
- Cuerpo 14
- Cuerpo 15
- Cuerpo 16
- Cuerpo 17
- Cuerpo 18
- Cuerpo 19
- Cuerpo 20
- Cuerpo 21
- Cuerpo 22
- Cuerpo 23
- Cuerpo 24
- Cuerpo 25
- Cuerpo 26
- Cuerpo 27
- Cuerpo 28
- Cuerpo 29
- Cuerpo 30
- Cuerpo 31
- Cuerpo 32
- Cuerpo 33
- Cuerpo 34
- Cuerpo 35
- Cuerpo 36
- Cuerpo 37
- Cuerpo 38
- Cuerpo 39
- Cuerpo 40
- Cuerpo 41
- Cuerpo 42
- Cuerpo 43
- Cuerpo 44
- Cuerpo 45
- Cuerpo 46
- Cuerpo 47
- Cuerpo 48
- Cuerpo 49
- Cuerpo 50
- Cuerpo 51
- Cuerpo 52
- Cuerpo 53
- Cuerpo 54
- Cuerpo 55
- Cuerpo 56
- Cuerpo 57
- Cuerpo 58
- Cuerpo 59
- Cuerpo 60
- Cuerpo 61
- Cuerpo 62
- Cuerpo 63
- Cuerpo 64
- Cuerpo 65
- Cuerpo 66
- Cuerpo 67
- Cuerpo 68
- Cuerpo 69
- Cuerpo 70
- Cuerpo 71
- Cuerpo 72
- Cuerpo 73
- Cuerpo 74
- Cuerpo 75
- Cuerpo 76
- Cuerpo 77
- Cuerpo 78
- Cuerpo 79
- Cuerpo 80
- Cuerpo 81
- Cuerpo 82
- Cuerpo 83
- Cuerpo 84
- Cuerpo 85
- Cuerpo 86
- Cuerpo 87
- Cuerpo 88
- Cuerpo 89
- Cuerpo 90
- Cuerpo 91
- Cuerpo 92
- Cuerpo 93
- Cuerpo 94
- Cuerpo 95
- Cuerpo 96
- Cuerpo 97
- Cuerpo 98
- Cuerpo 99
- Cuerpo 100

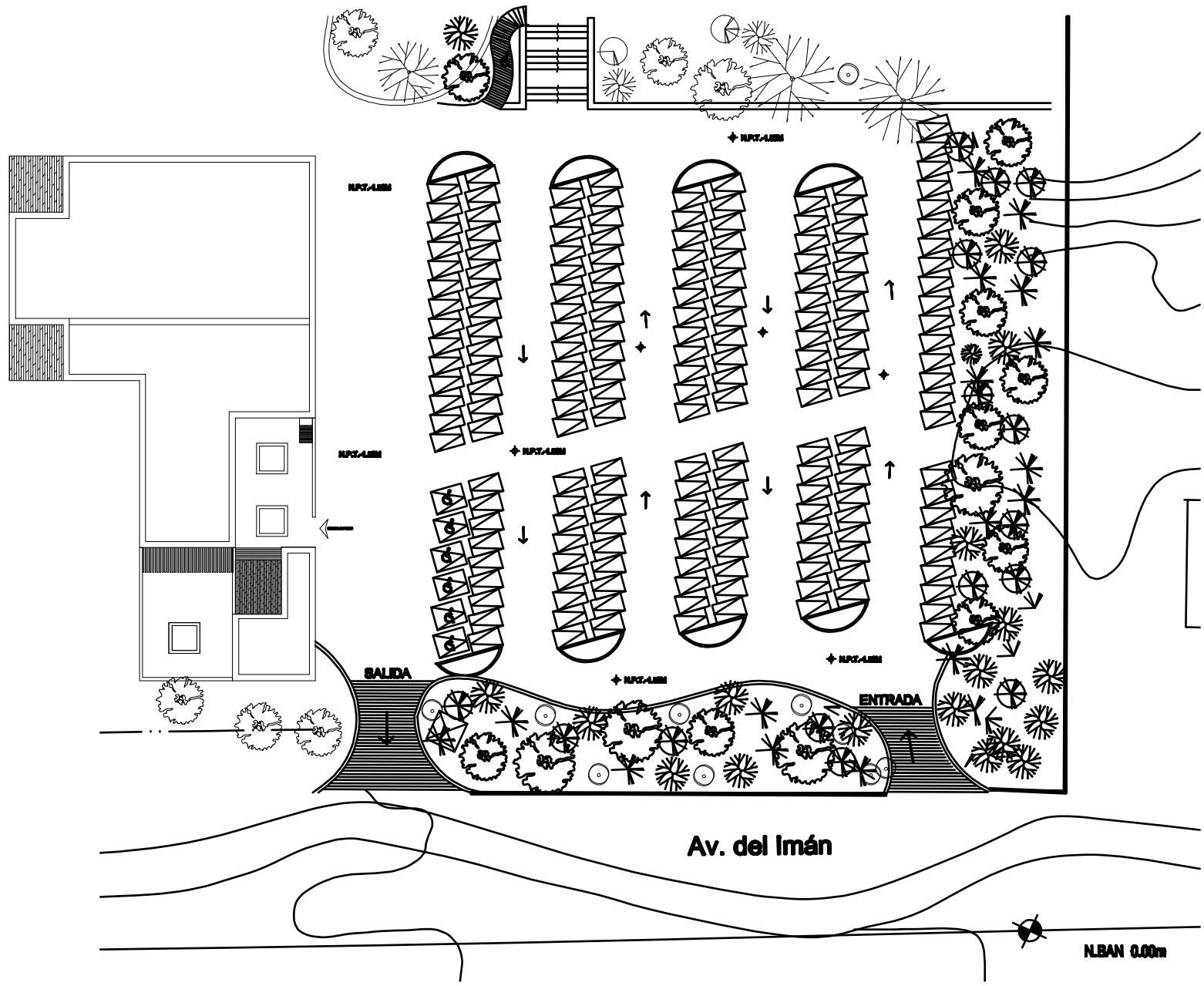
PROFESOR: **César V. González Meléndez**

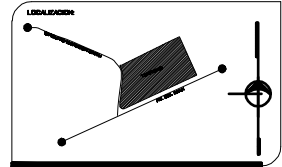
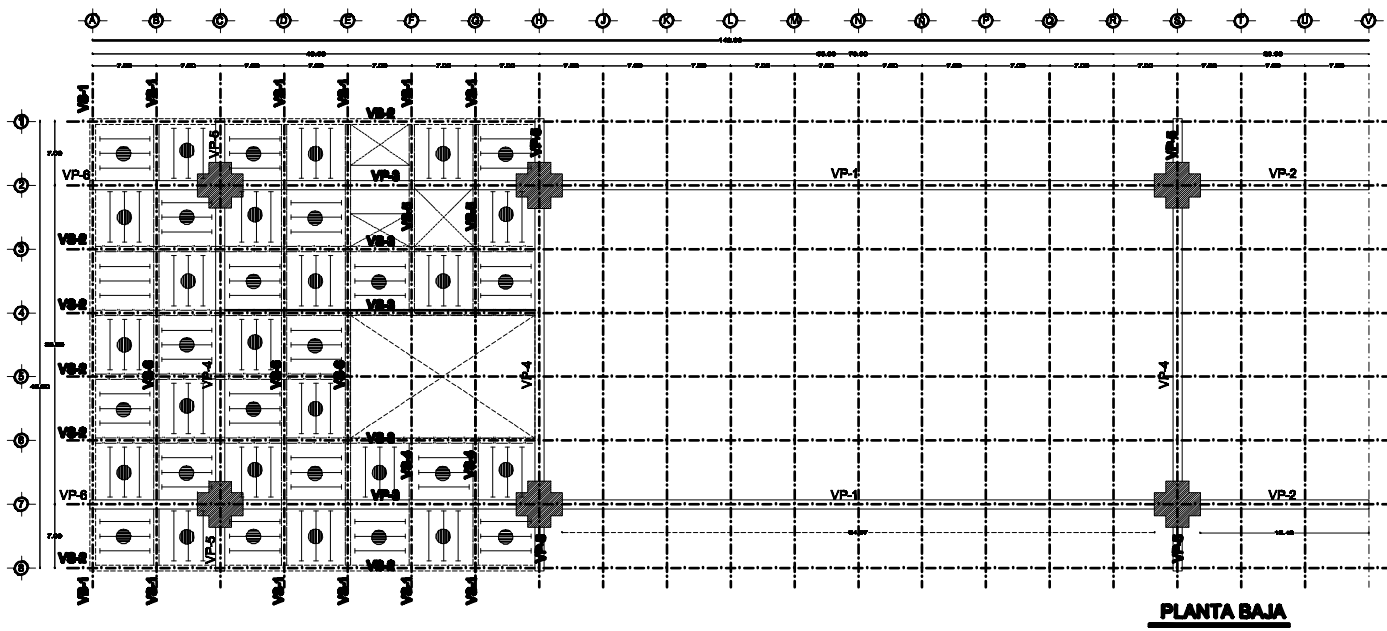
SUBSECTOR: **ARQUITECTÓNICO**      CLASE: **ARQ-021**  
 SUBSECTOR: **ESPANAMIENTO**

DISEÑO: **Arq. Juan de León, Arq. Carlos Rafael Pérez López, Arq. Roberto Montemayor Tena.**

APROBADO: **Arq. Juan de León**

FECHA: **SEPTIEMBRE 2010**





AL DEL CENTRO CUBO UNIVERSITARIO DEL ESTADO GUERRERO, 28000 D.F.



NOTAS GENERALES:  
 -RESERVARSE PLANTAS:  
 -NO SE TOMARÁN CORTA A SECCIONES EN PLANO.  
 -SE DEBE PLANTAR GENERALMENTE CON LOS DOPORCHENTOS DE INSTALACIONES, ESTRUCTURALES Y TUBOS.

- ABRIL 2010
- Eje Estructural
  - Poyentación
  - Columna
  - Viga
  - Placa de Nudo de Columna
- REVISIONES:
- 01: Proyecto de Estructura
  - 02: Proyecto de Estructura
  - 03: Proyecto de Estructura
  - 04: Proyecto de Estructura
  - 05: Proyecto de Estructura
  - 06: Proyecto de Estructura
  - 07: Proyecto de Estructura
  - 08: Proyecto de Estructura
  - 09: Proyecto de Estructura
  - 10: Proyecto de Estructura
  - 11: Proyecto de Estructura
  - 12: Proyecto de Estructura
  - 13: Proyecto de Estructura
  - 14: Proyecto de Estructura
  - 15: Proyecto de Estructura
  - 16: Proyecto de Estructura
  - 17: Proyecto de Estructura
  - 18: Proyecto de Estructura
  - 19: Proyecto de Estructura
  - 20: Proyecto de Estructura

PROYECTO: **Edif. V. González Meléndez**

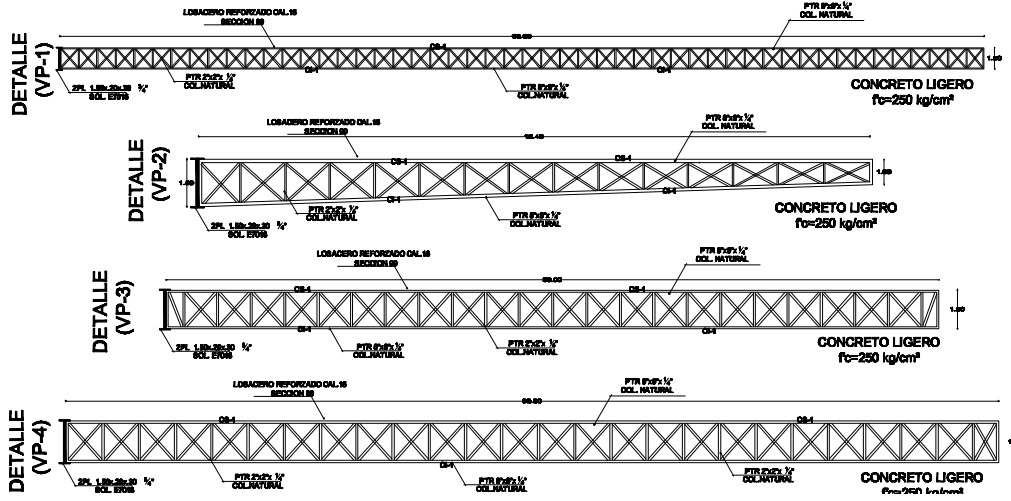
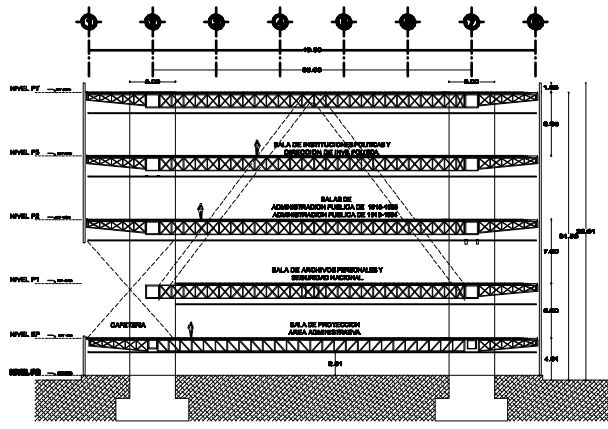
TIPO DE PLANO: **ESTRUCTURAL** / ARCHIVO GENERAL DE LA NACION

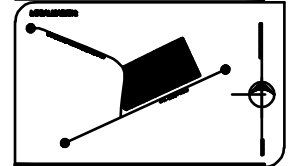
ESTADO: **EST-01**

PROYECTADO POR: **Arq. Juan de Luis, Arq. Carlos Rafael Pina López, Arq. Ricardo Hernández Vera**

PROYECTADO POR: **Arq. Juan de Luis**

FECHA: **SEPTIEMBRE 2010**





AL. DEL. EDIFICIO GENERAL DE LA NACIÓN  
 EDIFICIO GENERAL DE LA NACIÓN



ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN

LEGENDA

- Línea de eje
- Línea de centro
- Línea de borde
- Línea de eje de columna
- Línea de eje de viga
- Línea de eje de columna y viga
- Línea de eje de columna y viga con doble diagonal
- Línea de eje de columna y viga con diagonal sencilla
- Línea de eje de columna y viga con diagonal sencilla y doble diagonal

NOTAS

1. Sección A-A' en el nivel de la losa superior.
2. Sección B-B' en el nivel de la losa superior.
3. Sección C-C' en el nivel de la losa superior.
4. Sección D-D' en el nivel de la losa superior.
5. Sección E-E' en el nivel de la losa superior.
6. Sección F-F' en el nivel de la losa superior.
7. Sección G-G' en el nivel de la losa superior.
8. Sección H-H' en el nivel de la losa superior.
9. Sección I-I' en el nivel de la losa superior.
10. Sección J-J' en el nivel de la losa superior.
11. Sección K-K' en el nivel de la losa superior.
12. Sección L-L' en el nivel de la losa superior.
13. Sección M-M' en el nivel de la losa superior.
14. Sección N-N' en el nivel de la losa superior.
15. Sección O-O' en el nivel de la losa superior.
16. Sección P-P' en el nivel de la losa superior.
17. Sección Q-Q' en el nivel de la losa superior.
18. Sección R-R' en el nivel de la losa superior.
19. Sección S-S' en el nivel de la losa superior.
20. Sección T-T' en el nivel de la losa superior.
21. Sección U-U' en el nivel de la losa superior.
22. Sección V-V' en el nivel de la losa superior.

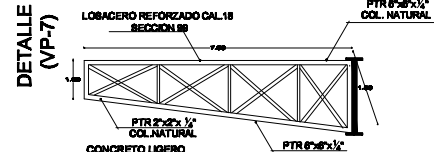
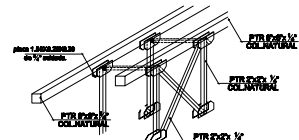
PROFESOR: **César V. González Meléndez**

TIPO DE PLANO: **ESTRUCTURAL**  
 ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN **EST-02**

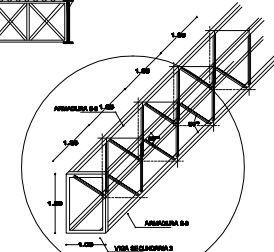
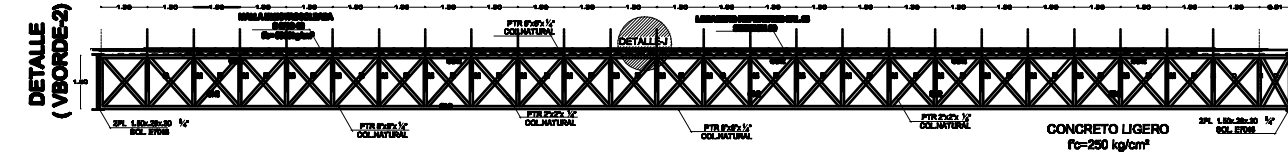
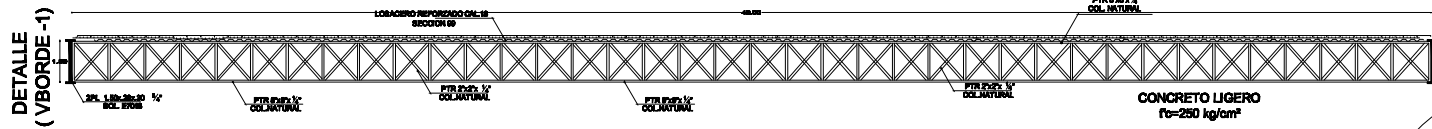
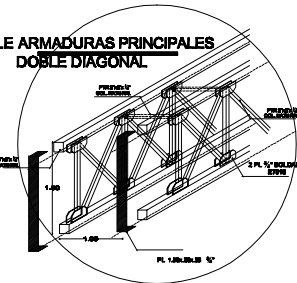
REVISOR: **Arg. Jorge de León, Arg. Carlos Rafael Pérez López, Arg. Roberto Hernández Méndez**

ESCALA: **1:75**

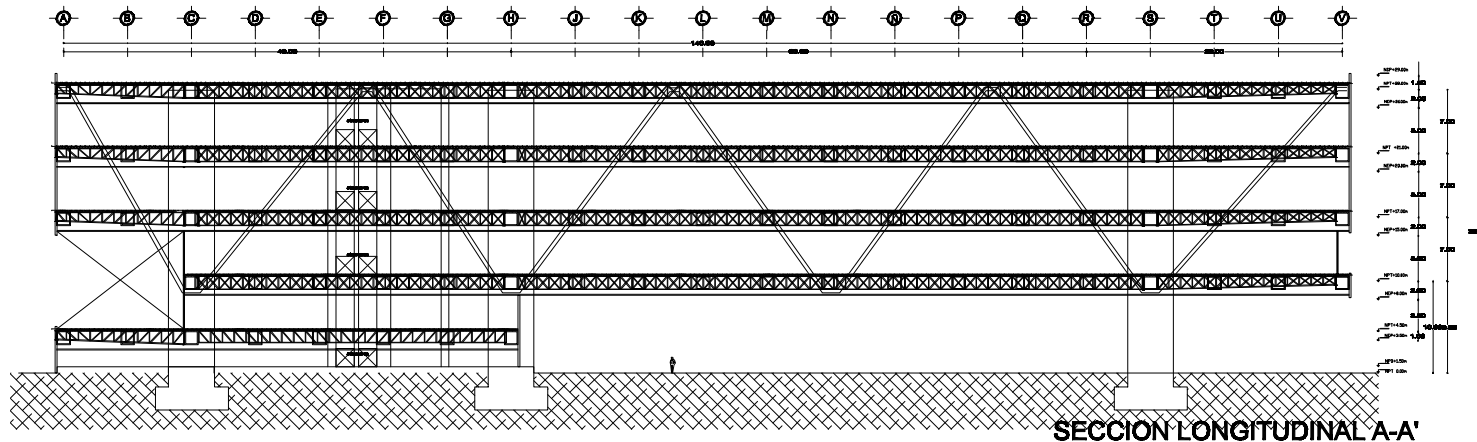
FECHA: **SEPTIEMBRE 2010**



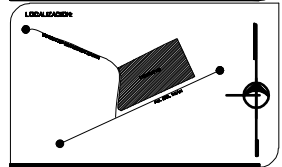
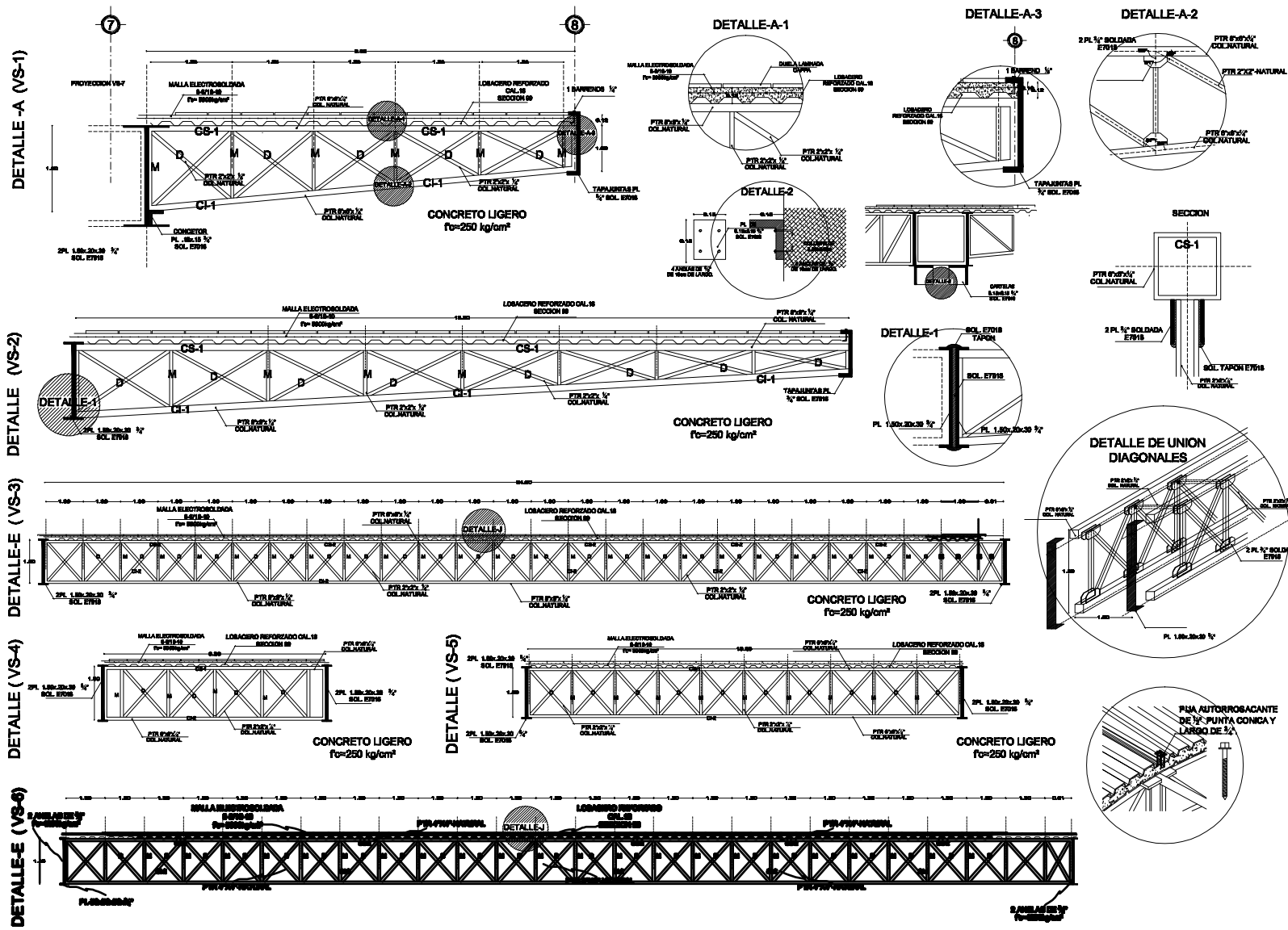
DETALLE ARMADURAS PRINCIPALES DOBLE DIAGONAL



DETALLE ARMADURAS SECUNDARIA DIAGONAL SENCILLA



SECCION LONGITUDINAL A-A'



AL. DEL. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA  
 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE OBRAS DE ACERÓ



NOTAS GENERALES:

- ADOPCIÓN DE NORMAS:
- UNIDADES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN CUOTAS A MENOS DE 100 CM.
- ESTE PLANO DEBEA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE METALACEROS, ESTRUCTURALES Y FONDECOS.

LEGENDA

1 - 1	Eje Estructural
1 - 1	Proyección
○	Cables
●	Válvulas
○	Placa de Placas de Aluminio

REFERENCIAS:

- Norma de Ingeniería Estructural
- Norma de Ingeniería de Obras de Acero
- Norma de Ingeniería de Estructuras de Concreto
- Norma de Ingeniería de Estructuras de Acero
- Norma de Ingeniería de Estructuras de Madera
- Norma de Ingeniería de Estructuras de Aluminio
- Norma de Ingeniería de Estructuras de Fibra de Vidrio
- Norma de Ingeniería de Estructuras de Polímeros
- Norma de Ingeniería de Estructuras de Compuestos
- Norma de Ingeniería de Estructuras de Otros Materiales

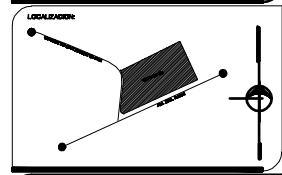
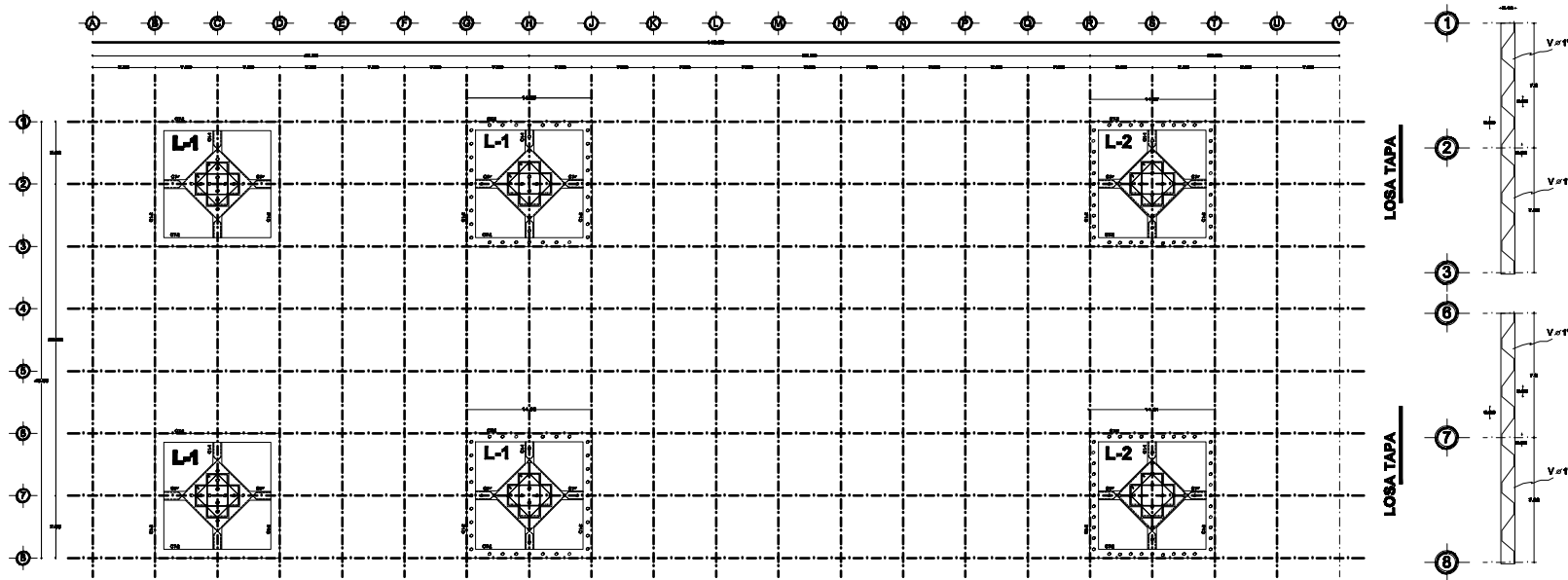
PROYECTISTA: **Ortiz V. Gerardo Meléndez**

TIPO DE PLANO: **ESTRUCTURAL**  
 ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN: **EST-03**

UBICACIÓN: **Av. Juan de la Lanza, Av. Carlos Pedraza Ríos López, Av. Roberto Montielman Vera.**

ESCALA:	1:50
FECHA:	SEPTIEMBRE 2010





AL SER, DEPARTAMENTO DE INGENIERIA, ESTRUCTURAS, EDIFICIO 05.



NOTAS GENERALES:  
- LAS CANTIDADES DE MATERIAL SE ENVIARÁN EN UN PLANO SEPARADO.  
- SE DEBE VERIFICAR QUE LAS CANTIDADES DE MATERIAL SE CORRESPONDAN A LAS CANTIDADES DE MATERIAL QUE SE ENVIARÁN EN UN PLANO SEPARADO.

LEGENDA:  
- Línea punteada: Proyección.  
- Línea sólida: Cálculo.  
- Línea trazo y punto: Verificación.  
- Línea de trazo y punto: Plano de Fijación de 40-40cm.

Elaborado por: **Osvaldo V. Guerrero Meléndez**

PLANTA ORIENTACION  
EST-05

Aut. Juan de los Rios, Ing. Carlos Rafael Pineda Lopez, Ing. Roberto Meléndez Torres.

Fecha: 2/9/10

Fecha: SEPTIEMBRE 2010

**AREAS TRIBUTARIAS**

**A-1**  
 sup. 771.20m<sup>2</sup>  
 VP-0= 282.50kg/m<sup>2</sup>  
 VP-0= 192.50kg/m<sup>2</sup>  
 VB-0= 14.00kg/m<sup>2</sup>  
 VB-0= 11.00kg/m<sup>2</sup>  
 LOSA ENTREPISO= 240.00kg/m<sup>2</sup>  
 LOSA AZOTEA= 62.00kg/m<sup>2</sup>  
 W total= 4 148.13 toneladas

**A-2**  
 sup. 1 884.00m<sup>2</sup>  
 VP-0= 612.00kg/m<sup>2</sup>  
 VP-0= 22.00kg/m<sup>2</sup>  
 VB-0= 22.00kg/m<sup>2</sup>  
 LOSA ENTREPISO= 6 184.00kg/m<sup>2</sup>  
 LOSA AZOTEA= 1 084.00kg/m<sup>2</sup>  
 W total= 6 728.40 toneladas

**A-3**  
 sup. 1 972.00m<sup>2</sup>  
 VP-0= 682.00kg/m<sup>2</sup>  
 VP-0= 162.00kg/m<sup>2</sup>  
 VB-0= 22.00kg/m<sup>2</sup>  
 VB-0= 22.00kg/m<sup>2</sup>  
 LOSA ENTREPISO= 6 482.00kg/m<sup>2</sup>  
 LOSA AZOTEA= 1 082.00kg/m<sup>2</sup>  
 W total= 7 364.00 toneladas

**SECCION DE COLUMNA.**

**A1**  
 4 148.13 Toneladas (tonel) / 100kg/m<sup>3</sup> = vol. 14.81-3.48m<sup>3</sup>  
**A2**  
 6 728.40 Toneladas (tonel) / 100kg/m<sup>3</sup> = vol. 21.91-4.68m<sup>3</sup>  
**A3**  
 7 364.00 Toneladas (tonel) / 100kg/m<sup>3</sup> = vol. 23.52-4.90m<sup>3</sup>

VARILLAS (especificaciones)			
NUM. VARILLA	DIAMETRO DECIMAL mm	DIAMETRO PULGADAS	PESO (kg/m)
2.5	7.9	5/16"	0.384
3	9.5	3/8"	0.557
4	12.7	1/2"	0.998
5	15.9	5/8"	1.660
6	19	3/4"	2.23
7	22.2	7/8"	3.034
8	25.4	1"	3.975
9	28.6	1 1/8"	5.023
10	31.8	1 1/4"	6.225
11	35.1	1 1/2"	8.036

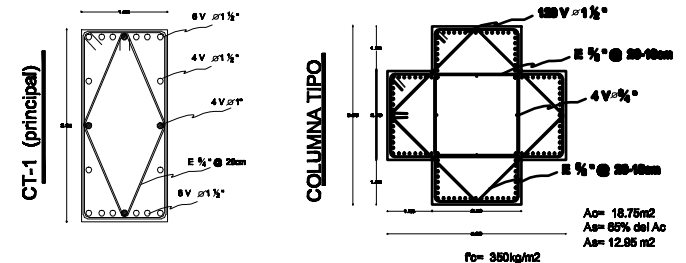
**SECCION DE CIMENTACION.**

**A-1**  
 810 Toneladas / 85 Toneladas (prop. de carga real del plano) = 9 pilotes.  
**A-2**  
 3 491.45 Toneladas / 85 Toneladas (prop. de carga real del plano) = 41 pilotes.  
**A-3**  
 4 825 Toneladas / 85 Toneladas (prop. de carga real del plano) = 57 pilotes.

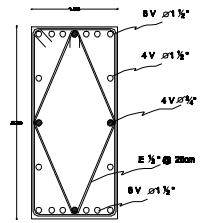
REFERENCIA DE CANTIDAD	
SECCION ESTRUCTURAL	Fe kg/m <sup>3</sup>
LOSA TAPA	280 kg/m <sup>3</sup>
LOSA CIMENTACION	280 kg/m <sup>3</sup>
COLUMNA	280 kg/m <sup>3</sup>
DADO	280 kg/m <sup>3</sup>
CT-1	280 kg/m <sup>3</sup>
CT-2	280 kg/m <sup>3</sup>

**DADO CIMENTACION**  
 dim 6.0 x 6.0 = 36.0m<sup>2</sup>  
 peso 28.0 x 100kg/m<sup>3</sup> = 2 800.00kg/m<sup>3</sup>

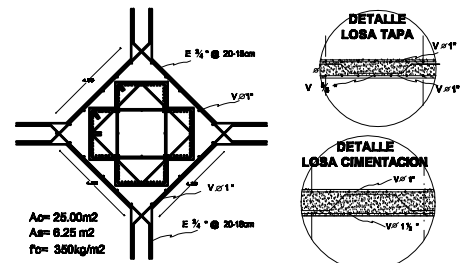
**LOSA CIMENTACION**  
 dim 14.00 x 14.00 = 1 960 000.0m<sup>2</sup>  
 peso 188.0m<sup>3</sup> x 100kg/m<sup>3</sup> = 18 800kg/m<sup>3</sup>



CT-2 (secundaria)



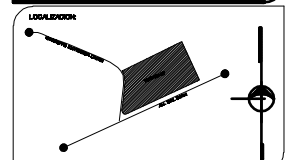
DADO TIPO



Ao= 18.75m<sup>2</sup>  
 As= 85% del Ao  
 As= 12.86 m<sup>2</sup>  
 fo= 350kg/m<sup>2</sup>

Ao= 25.00m<sup>2</sup>  
 As= 6.25 m<sup>2</sup>  
 fo= 350kg/m<sup>2</sup>





**PROYECTO:**  
 ALA DEL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA, UNAM-CDI

**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN:**  
 ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN

**NOTAS GENERALES:**  
 - ADAPTACIONES EN MATERIALES  
 - ANILLOS DE BARRIDOS  
 - AISLAMIENTO SISMO A BARRAS DE BARRAS  
 - SORTEO PLANO GENERAL Y SECCIONES TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES DE RESPALDADEROS, ESTRUCTURALES Y ACABADOS.

**ESPECIFICACIONES:**  
 - Acero Clase I (F<sub>y</sub>=28kg/cm<sup>2</sup>)  
 - Revestimiento de 10 a 12 cm.  
 - Pisos del Cimiento Detallado (F<sub>y</sub>=28kg/cm<sup>2</sup>)  
 - Aligerado de 30 a 40 cm.  
 - Cimiento Detallado Ligero (F<sub>y</sub>=28kg/cm<sup>2</sup>)  
 - Revestimiento de 10 a 12 cm.  
 - Pisos de Cimiento Detallado Ligero (F<sub>y</sub>=28kg/cm<sup>2</sup>)  
 - Aligerado de 30 a 40 cm.  
 - Acero Alto Resistencia (F<sub>y</sub>=420 kg/cm<sup>2</sup>)  
 - Resistencia mínima de 200 kg/cm<sup>2</sup>  
 - Área de Columnas 1800cm<sup>2</sup> y trapezoidales de 1200 cm<sup>2</sup>  
 - Área de Anillos 18.10cm<sup>2</sup>  
 - Resistencia del Yunque de 270kg/cm<sup>2</sup>  
 - Malla Electrodozona 10x10 (F<sub>y</sub>=28kg/cm<sup>2</sup>)  
 - Malla Electrodozona 10x10 (F<sub>y</sub>=28kg/cm<sup>2</sup>)  
 - 22 barras para el Yunque y perfiles de acero A-36 con F<sub>y</sub>=2530 kg/cm<sup>2</sup>.

**PROYECTADO:**  
 César V. González Méndez

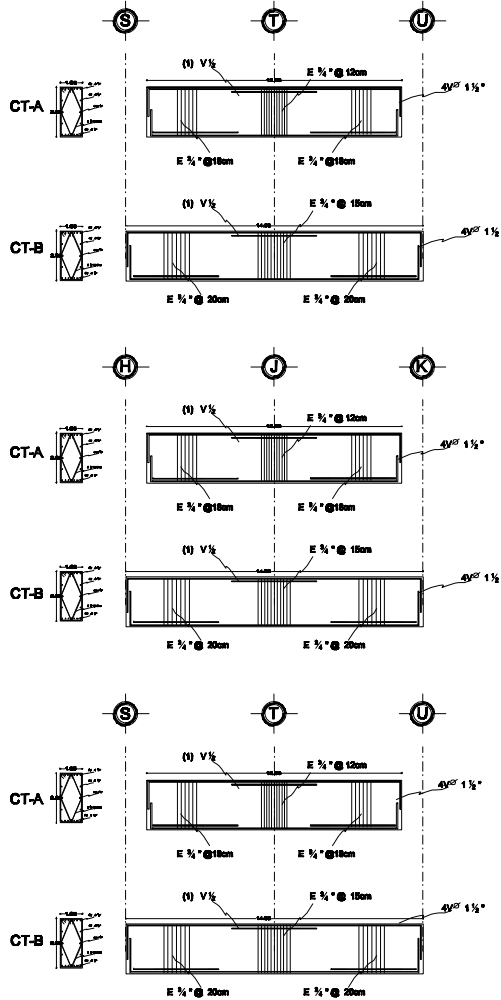
**TIPO DE PLANO:** PLANTA CIMENTACION (CONVISO GENERAL)  
**CLAVE:** EST-06

**ESCALA:**  
 1:50  
 Auto. Anillo de Acero  
 Auto. Cimiento Detallado Ligero  
 Auto. Revestimiento de Acabados

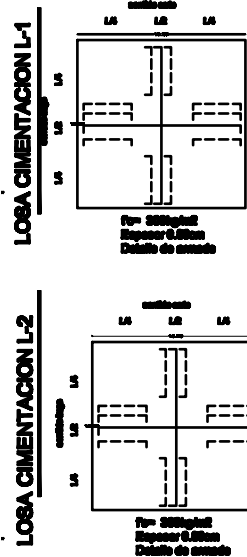
**ACOTACIONES:** metros  
**UNIDAD:** cm

**FECHA:** SEPTIEMBRE 2010

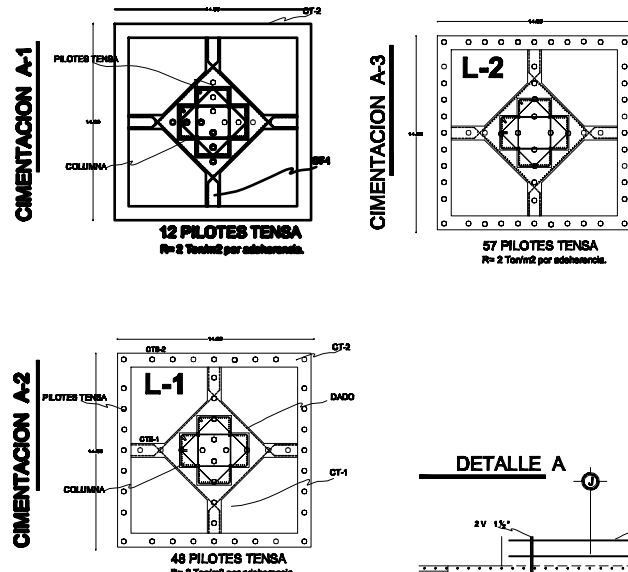
**CONTRABRES**



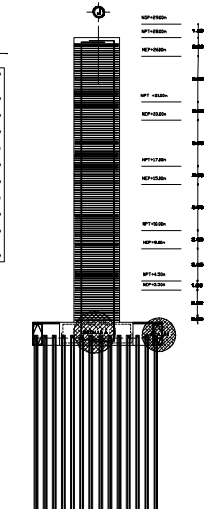
**LOSA CIMENTACION**



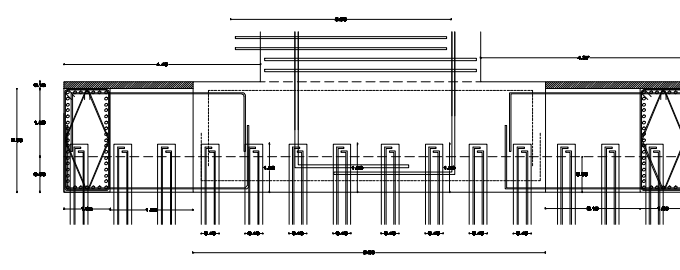
**CIMENTACION PROFUNDA**



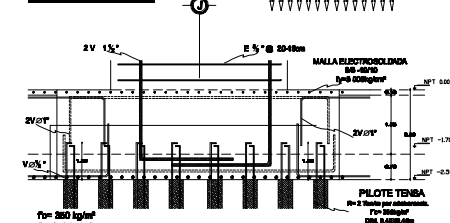
**COLUMNA DE CONCRETO ARMADO**



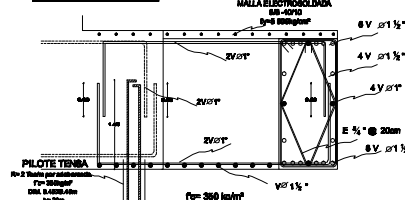
**ARMADO DE CIMENTACION**



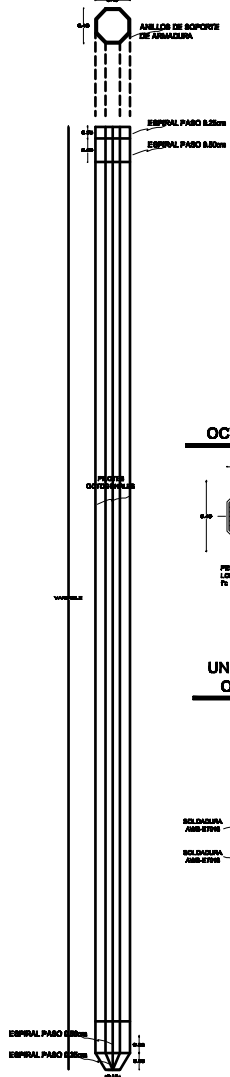
**DETALLE A**



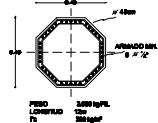
**DETALLE B**



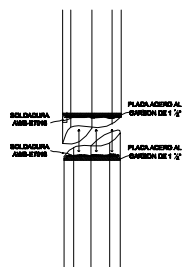
**PILOTE DE CONCRETO ARMADO PREFABRICADO**



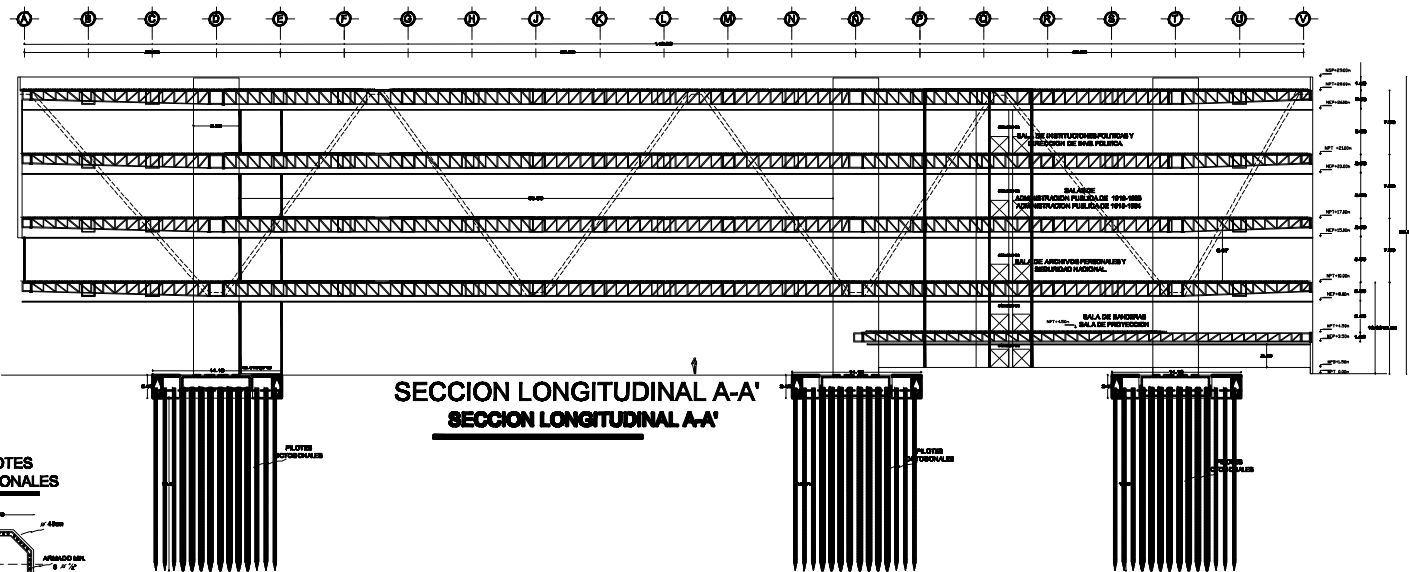
**PILOTES OCTOGONALES**



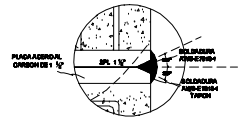
**UNION DE PILOTES OCTOGONALES**



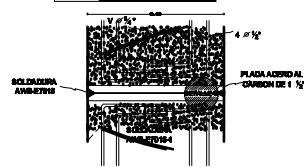
**SECCION LONGITUDINAL A-A'**  
**SECCION LONGITUDINAL A-A'**



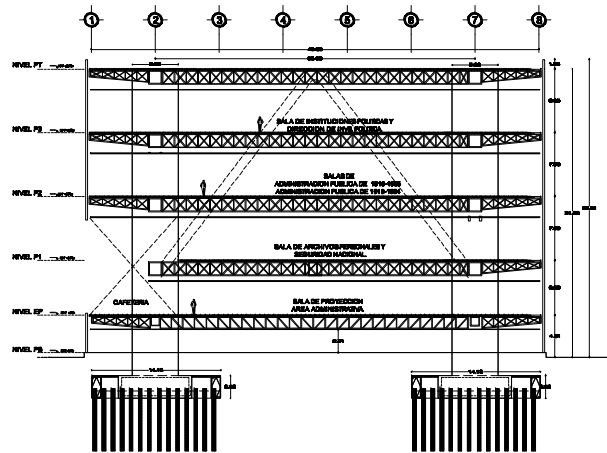
**DETALLE C**



**UNION DE PILOTES**



**SECCION TRANSVERSAL C-C'**



**UNAM**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

---

---

AV. DEL INSURGENTE CUERPO DE BOMBARDEROS GOBERNADORES, MEXICO DF.

---

ARCHIVO GENERAL DE LA NACION

---

SECCION GENERAL

SECCION DE PROYECTOS DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL ARCHIVO GENERAL DE LA NACION

---

PROYECTO

Reconstrucción del Archivo General de la Nación

Arquitecto: Oscar V. Gonzalez Melendez

---

PROYECTO

Oscar V. Gonzalez Melendez

---

DESCRIPCION

**PLANTA ORIENTACION**  
(PROYECTO)

EST-07

---

DISEÑADO POR

Arq. Oscar V. Gonzalez Melendez  
Arq. Carlos Rafael Pineda Lopez  
Arq. Roberto Hernandez Torres

---

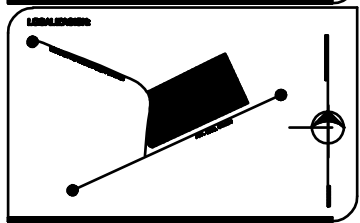
AUTOR

Oscar V.

---

FECHA

SEPTIEMBRE 2010



**UBICACIÓN:**  
 AV. DEL BAH EN CIUDAD UNIVERSITARIA  
 DELERACION GOYOACAH, MEXICO D.F.

**CIERRE DE OBRA:**  
**ARCHIVO GENERAL DE LA NACION**

**NOTAS GENERALES:**  
 - VERIFICAR EN OBRA  
 - VERIFICAR EN OBRA  
 - SE DEBE VERIFICAR EN OBRA SI SE PUEDE  
 REALIZAR, RECONSTRUIR Y AJUSTAR

**LEGENDA:**  
 - Línea con flecha: Dirección de movimiento  
 - Línea: Fijación  
 - Triángulo: Vértice  
 - Triángulo con punto: Plano de Plancha de Obra

**NOTAS ESPECIALES:**  
 Cerrado Clase 1 (10-01) light.  
 - Revestimiento de 10 a 15mm.  
 - Pasa del Cerrado (10-01) light.  
 - Pasa de 10 a 15mm.  
 Cerrado Clase 1 (10-01) light.  
 - Revestimiento de 10 a 15mm.  
 - Pasa del Cerrado (10-01) light.  
 - Pasa de 10 a 15mm.  
 Ancho de Revestimiento (10-01) light.  
 Revestimiento exterior de 10mm.  
 Longitud de Revestimiento de 10 y 15mm de 10.  
 Ancho de Ancho (10-01) light.  
 Revestimiento exterior de 10mm.  
 Ancho de Revestimiento (10-01) light.  
 Ancho de Revestimiento (10-01) light.  
 El ancho que y tiene y perfectamente con A-10 con 10mm light.

**PROYECTISTA:**  
 César V. Grandes Meléndez

**TÍTULO:**  
**CORTE POR FACHADA**  
 ARCHIVO GENERAL DE LA NACION

**BLANCO:**  
**EST-08**

**UBICACIÓN:**  
 Av. Jesus de León  
 Av. Claudio Roldán Rizo López  
 Av. Roberto Montezuma Torres

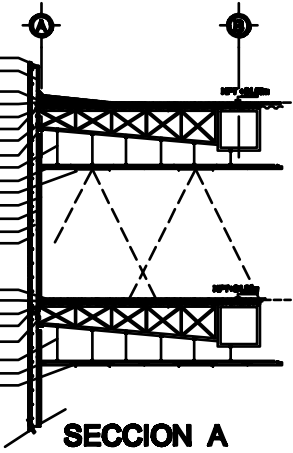
**ACERCA DE:**  
**MÉXICO**

**FECHA:**

**FECHA DE OBRA:**

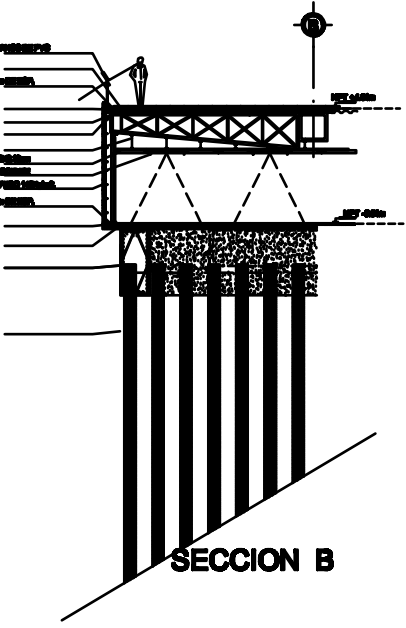
**FECHA:**  
 SEPTIEMBRE 2010

**CORTE DE PLANTA DE ARQUITECTURA**  
 SECCION A  
 SECCION B  
 SECCION C



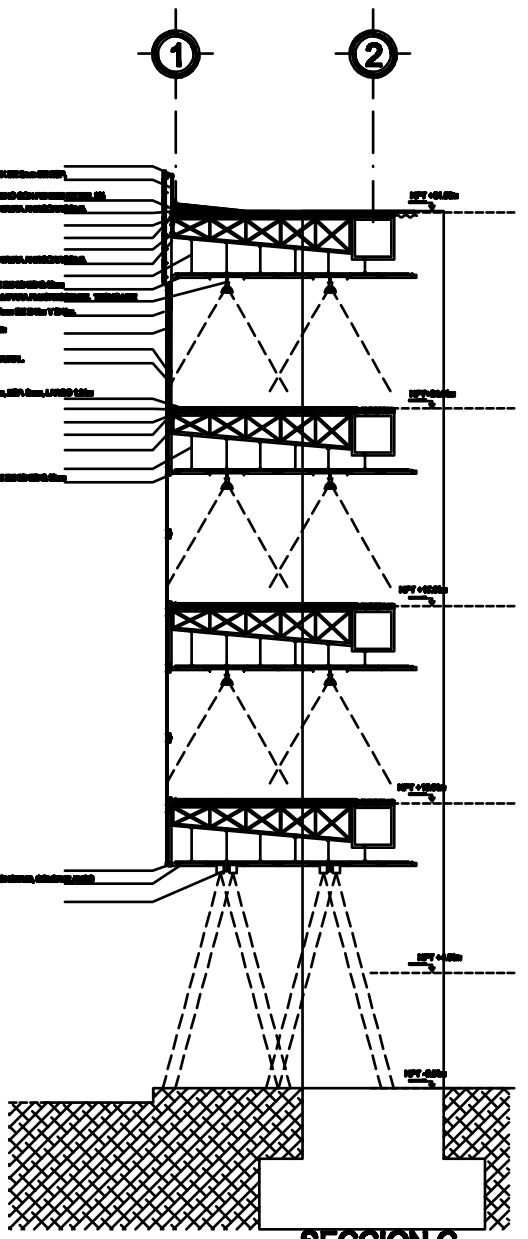
**SECCION A**

**CORTE DE PLANTA DE ARQUITECTURA**  
 SECCION A  
 SECCION B  
 SECCION C

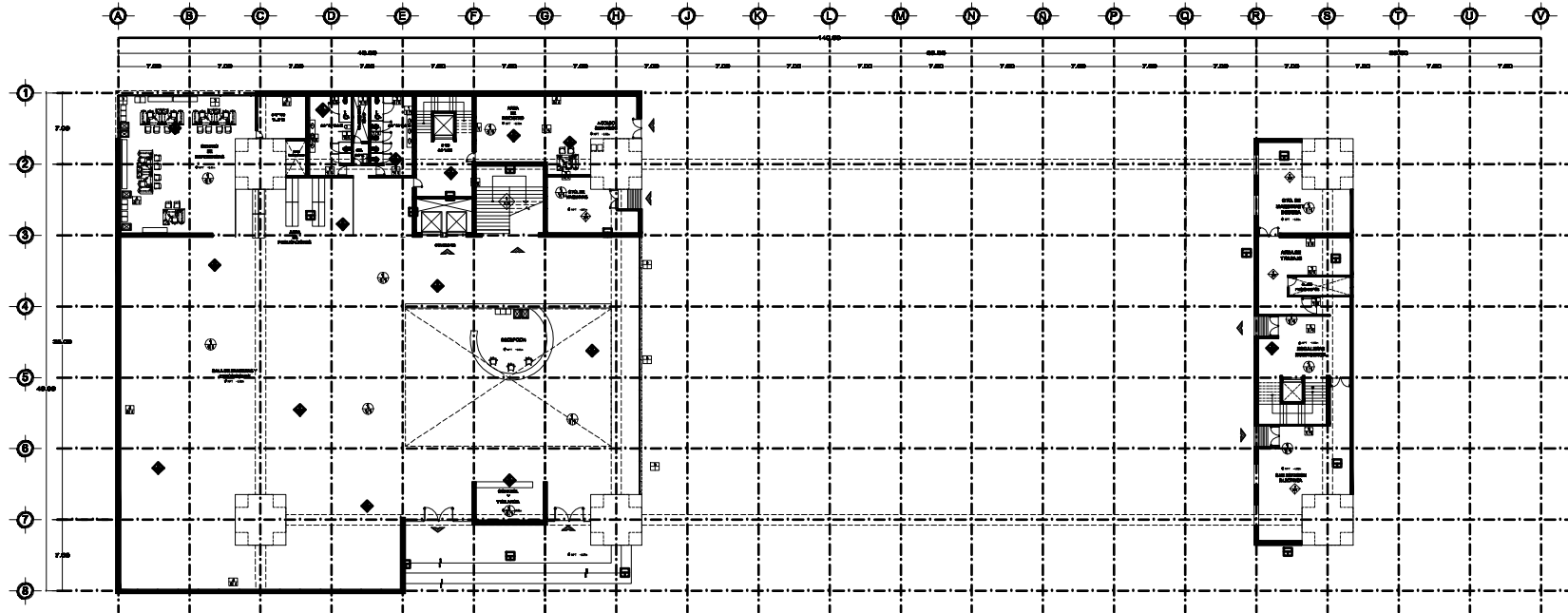


**SECCION B**

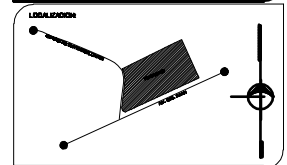
**CORTE DE PLANTA DE ARQUITECTURA**  
 SECCION A  
 SECCION B  
 SECCION C



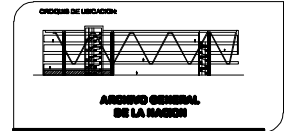
**SECCION C**



PLANTA ARQUITECTONICA SECCION:  
PLANTA ACCESO



AV. DEL ESTADISTADO INDEPENDENCIA  
CARRANZA GUADALUPE, MEXICO DF.



NOTAS GENERALES:  
-ADAPTACIONES EN MATERIA  
-NIVELES DE MUROS  
-NO SE TOMARÁN CUENTA A REPARACIONES PLANO  
-NO SE PLANEARÁN NI CONSIDERARÁN LAS OPORTUNIDADES DE  
-RECONSTRUCCIONES, RECONSTRUCCIONES Y ADORNOS.

LEYENDA

- El Estrecho
- Paredes
- Columnas
- Muros
- Piso de Placa de 40x60cm

ESPECIFICACIONES

- Acabado Base 1:0-20kg/m2
- Acabado de Recubrimiento 1:0-20kg/m2
- Acabado Final 1:0-20kg/m2
- Acabado de Recubrimiento 1:0-20kg/m2
- Acabado Final 1:0-20kg/m2
- Acabado de Recubrimiento 1:0-20kg/m2
- Acabado Final 1:0-20kg/m2
- Acabado de Recubrimiento 1:0-20kg/m2
- Acabado Final 1:0-20kg/m2
- Acabado de Recubrimiento 1:0-20kg/m2
- Acabado Final 1:0-20kg/m2

PROYECTO  
**Cristóbal V. González Méndez**

ACABADOS  
ARCHIVO GENERAL  
DE LA MAJON  
**AC-01**

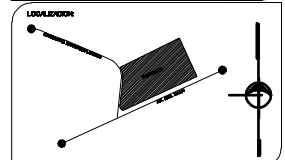
PROYECTO  
Arq. Juan de León  
Arq. Carlos Rafael Díaz López  
Arq. Roberto Martínez Torres

ESCALA  
metro  
1:75

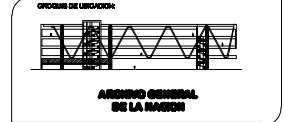
FECHA  
11/11/2010

TABLA DE ACABADOS

PISOS		PLAFON		MUROS		AZOTEA	
A/B/C	<b>A. ACABADO BASE</b> 1. Concreto Fc=250kg/m2 con malla electrosoldada 6.6B.6	A/B/C	<b>A. ACABADO BASE</b> 1. Lechoso reforzado cat. 18 ROMSA, con firme de concreto Fc=300kg/m2 con malla electrosoldada 6.6B.6	A/B/C	<b>A. ACABADO BASE</b> 1. Lábique rojo resacaño 6-12-24, acastado cemento-mortero-arena proporción 1:5 2. Bock: hacco de concreto, acastado con cemento-mortero-arena, proporción 1:5 3. Fachada: folada vidrio con película para rayos IR-UV de 7mm y vidrio de Baja Emisividad de 7mm.	A/B/C	<b>A. ACABADO BASE</b> 1. Lechoso reforzado cat. 18 RAMSA, con firme de concreto Fc=250kg/m2 con malla electrosoldada 6.6B.6
	<b>B. ACABADO DE RECUBRIMIENTO</b> 1. Cemento pulido 2. Escabiado 3. A nivel con agua		<b>B. ACABADO DE RECUBRIMIENTO</b> 1. Falso Plafon de fibra natural marca Sound Soap de 60x60x1.2cm 2. Rapaado cemento-arena proporción 1:4 acabado fino.		<b>B. ACABADO DE RECUBRIMIENTO</b> 1. Rapaado mortero-cemento-arena proporción 1:4 acabado rugoso. 2. Rapaado mortero-cemento-arena proporción 1:4 acabado fino.		<b>B. ACABADO DE RECUBRIMIENTO</b> 1. Impermeabilizante Termosol tipo Chovateck de 3mm de esp. aplicado por termoafusión, color gris.
	<b>C. ACABADO FINAL</b> 1. Loseta cerámica GRAFITO Porcelanite color de 33x33 pegada con Cera. 2. Dusele terminalde linea Piacenza, CAPPA, colocada bajo alfombra, de 1.21 de largo, 14mm de espesor, ancho de 12.7mm, barnizada UV con Oxido de Aluminio. 3. Alfombra de ucos ruido TERZA, pñeja a firme de concreto pulido. 4. Deck de madera Guayacan, Deck Design de 8mm de espesor. 5. Loseta cerámica QUIS color beige de 30x45cm pegada con Cera.		<b>C. ACABADO FINAL</b> 1. Pintura Vitmax de Conax color blanco, pintada a dos manos y una capa de sellador.		<b>C. ACABADO FINAL</b> 1. Pintura Vitmax de Conax color blanco, pintada a dos manos y una capa de sellador. 2. Laminado decorativo pp 7914 CHERRY de 1.20x2.44 pñeja a rasacable de aluminio. 3. Material Plastro en muro GRAFITO, PORCELANITE, color azul de 33x33cm pegado con Cera.		<b>C. ACABADO FINAL</b> 1. Luchante de cemento-cal-arena proporción 1:1:5 y espesor de 5cm



AV. DEL ESTADUERO INDEPENDIENTE  
 DEL CAMPUS EDUCATIVO, MÉXICO DF.



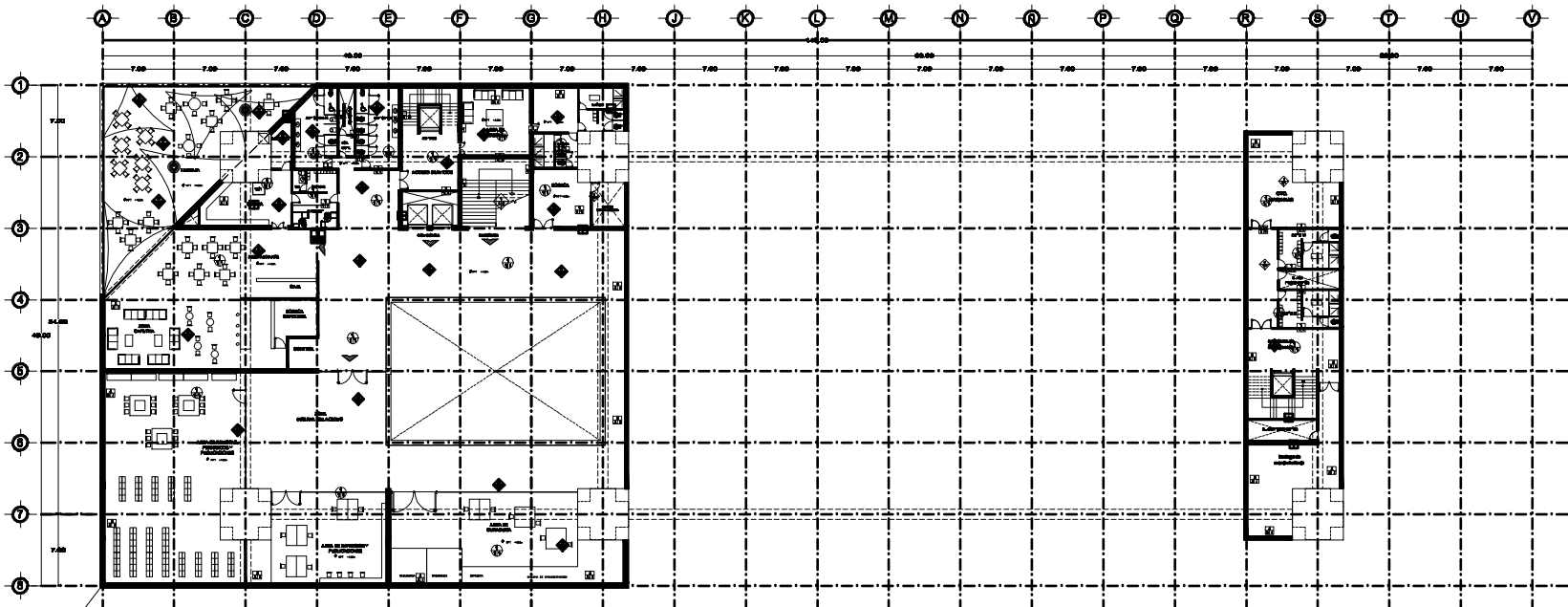
**NOTAS GENERALES:**  
 -ADAPTACIONES EN OBRA.  
 -NIVEL DE REFERENCIA.  
 -NO SE TOMARÁN CUOTAS A REPOLEAR EN PLANO.  
 -SE DEBE PLANEAR GENERAL Y VERIFICAR CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES, ESTRUCTURALES Y TABACADOS.

**LEGENDA:**

- El Estrecho.
- Paredes.
- Columnas.
- Ventanas.
- Pavimento de Placa de 40x60cm.

**REPRESENTACIONES:**

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



**PLANTA ARQUITECTONICA SECCION:  
 ENTREPISO -1**

TABLA DE ACABADOS			
<b>PISOS</b> 	<b>A. ACABADO BASE</b> 1. Concreto f <sub>c</sub> =250kg/m <sup>2</sup> con malla electrocable 6.6R.9	<b>PLAFON</b> 	<b>A. ACABADO BASE</b> 1. Lechama refinada cat. 18 ROMA, con fibra de concreto f <sub>c</sub> =300kg/m <sup>2</sup> con malla electrocable 6.6R.9
	<b>B. ACABADO DE RECUBRIMIENTO</b> 1. Cemento pulido 2. Escobillado 3. A nivel con regla		<b>B. ACABADO DE RECUBRIMIENTO</b> 1. Piso Plafon de fibra natural marca Scazi Scape de 60x60x1.2cm 2. Repellido cemento-arena proporcion 1:4 acabado fino.
	<b>C. ACABADO FINAL</b> 1. Laca de ceramica GRAFITO Porcelanite color de 33x33 pagada con Cms. 2. Duale termale fine Ploenza, CAPPA, colocada bajo alfombra, de 1.21 de largo, 14mm de espesor, ancho de 12.7cm, laminada UV con Oxido de Aluminio. 3. Alfombra de uso rudo TERZA, pñda e fibra de carbono pulido. 4. Deck de madera Guayacan, Deck Dalgro de 6mm de espesor. 5. Laca ceramica QUIS color beige de 30x40cm pagada con Cms.		<b>C. ACABADO FINAL</b> 1. Pintura Vitmax de Correx color blanco, pintada a dos manos y una capa de sellador. 2. Laminado decorativo pp 7914 CHERRY de 1.20x2.44 pñda a mangalarita de aluminio. 3. Material Pielso en muro GRAFITO, PORCELANITE, color azul de 33x33cm pagada con Cms.
<b>MUROS</b> 	<b>A. ACABADO BASE</b> 1. Tabique rojo reocido 8-12-34, acabado cemento-mortero-arena proporcion 1:5 2. Sock hueco de concreto, acabado con cemento-mortero-arena, proporcion 1:5	<b>AZOTEA</b> 	<b>A. ACABADO BASE</b> 1. Lechama refinada cat. 18 RAMBA, con fibra de concreto f <sub>c</sub> =250kg/m <sup>2</sup> con malla electrocable 6.6R.9
	<b>B. ACABADO DE RECUBRIMIENTO</b> 1. Repellido mortero-cemento-arena proporcion 1:4 acabado rugoso. 2. Repellido mortero-cemento-arena proporcion 1:4 acabado fino.		<b>B. ACABADO DE RECUBRIMIENTO</b> 1. Impermeabilizante Transoles Ego Chovastak de 3mm de esp. aplicado por termofusión, color gris.
	<b>C. ACABADO FINAL</b> 1. Laca de cemento-cal-arena proporcion 1:1:5 y espesor de 5cm		<b>C. ACABADO FINAL</b> 1. Laca de cemento-cal-arena proporcion 1:1:5 y espesor de 5cm

**PROYECTO:**  
 Otilio V. Gonzalez Melendez

**TIPO DE PLANO:**  
 ACABADOS  
 ARCHIVO GENERAL DE LA NAJON

**AC-02**

Arq. Jaime de León  
 Arq. Gustavo Rodríguez López  
 Arq. Roberto Martínez Torres

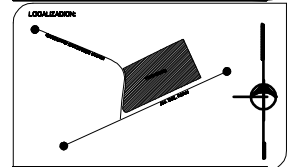
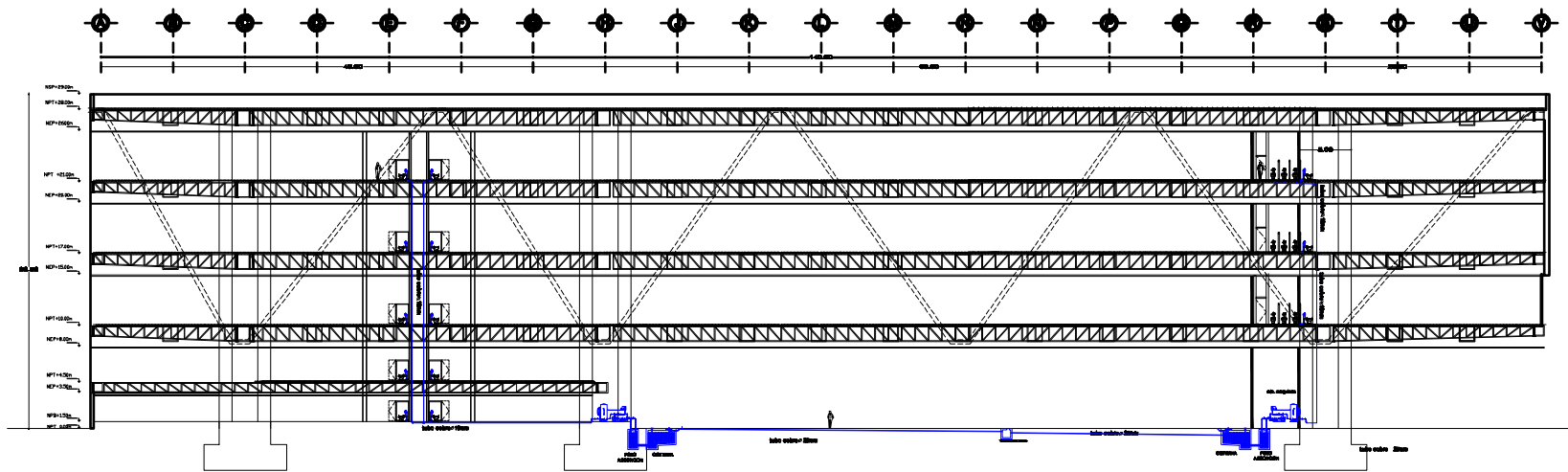
**ESCALA:**  
 metro 1:50

**FECHA:**  
 05/11/2016









AL DEL SERVICIO DE INGENIERIA  
DESEÑO GENERAL, DISEÑO SA



ARCHIVO GENERAL  
DE LA NACION

NOTAS GENERALES:  
- NOTIFICACIONES EN MATERIA  
- NOVELAS EN MATERIA  
- HA DE TOMAR EN CUENTA A SERVA EN SERVA EN  
- ESTE PLANO DEBE SER VERIFICADO CON LOS CORRESPONDIENTES DE  
INSTALACIONES, ESTRUCTURALES Y ACABADOS.

REVISADO:  
 [List of names and dates]  
 REVISADO:  
 [List of names and dates]

PROYECTO:  
**Obra V. Granada Matamoros**

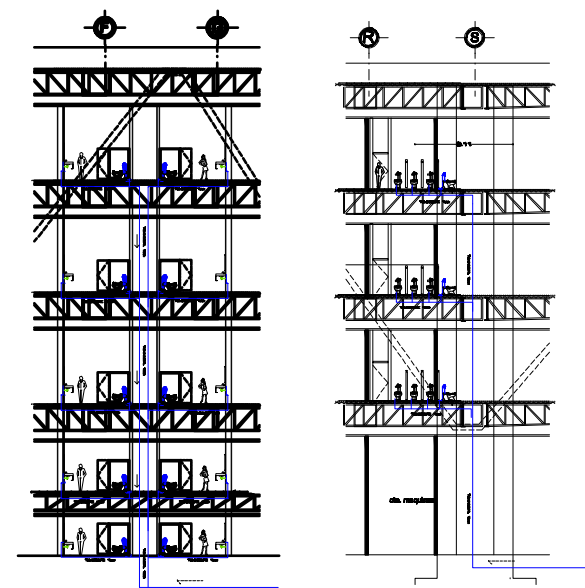
PROYECTADO:  
**MEDRALLICO**  
 ARCHIVO GENERAL  
 DE LA NACION

PROYECTADO:  
 Arqu. Juan de León,  
 Arqu. Carlos Rafael Pérez López,  
 Arqu. Roberto Montemayor Pardo.

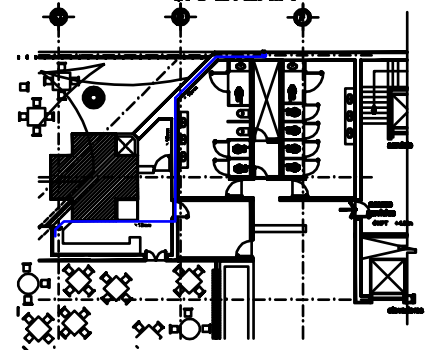
PROYECTADO:  
 Medrano

PROYECTADO:  
 1:75  
 FECHA:  
**SEPTIEMBRE 2000**

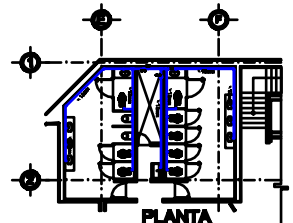
**SECCION LONGITUDINAL A-A'**



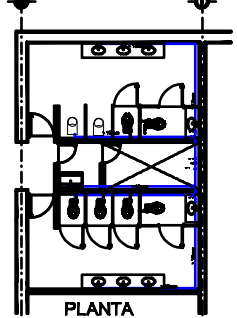
**CAFETERIA**



**DUCTO DE INSTALACION TIPO A**



**DUCTO INSTALACIONES B**



**ESPECIFICACIONES GENERALES**

**WC 01 736.620 ECO-HABITAT BLANCO  
 MORTERO 01-387 CEMENTO BLANCO  
 LAVABO 01788 GRITA SIP BLANCO  
 MEZCLADORA SAN FRANCISCO**

Simbología Instalación Sanitaria Cubo	
1	Abrazo de cubo, Ø 100mm
2	Abrazo de cubo, Ø 100mm y 150mm
3	Codo de cubo, 90° y 180° 100°
4	Codo de cubo, Ø 100 y 150mm 90°
5	T de cubo, 100mm 100mm
6	T de cubo, 100mm 150mm
7	T estándar cubo, 100mm 100mm
8	codo 90°, codo lateral
9	codo 90°, codo lateral
10	codo 90°, codo lateral y lateral
11	reducción de 100mm 100mm





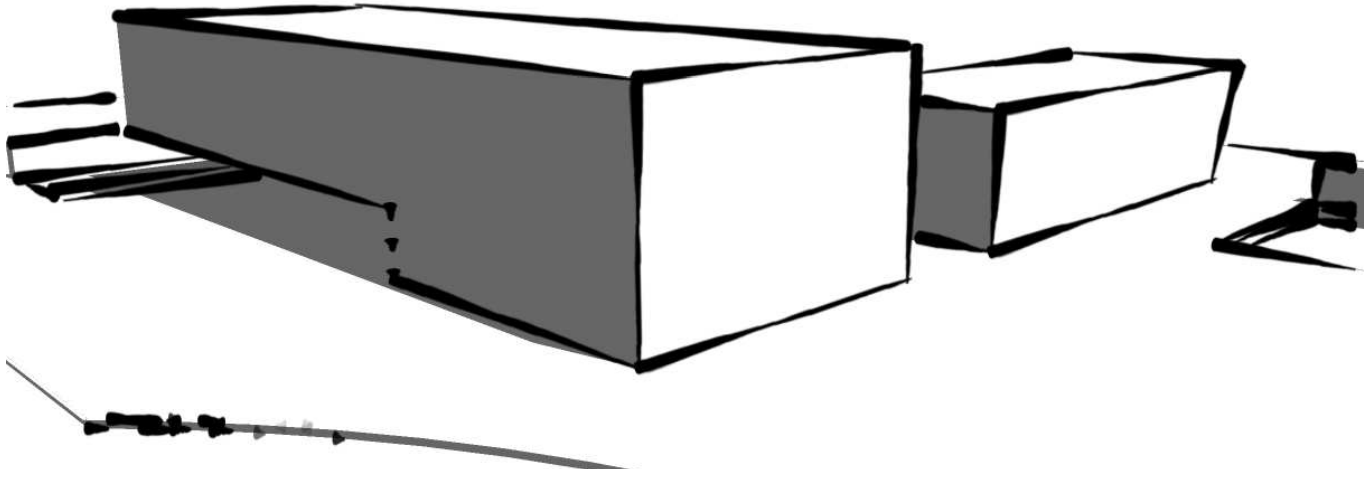






Capítulo V

# Cálculo y Diseño.



## 5.1 Características estructurales.

El terreno donde se desarrolla el proyecto esta definido por el RCDF dentro de la Zona II, de Lomerio; con una capacidad de carga de 8 ton/m<sup>2</sup>.

Este edificio tiene un área de desplante de 2,401m<sup>2</sup> y un área total de 25,382m<sup>2</sup>. Debido a las actividades que se desarrollaran y a la concentración de visitantes que tendrá el edificio esta clasificado dentro del grupo A, de alto riesgo.

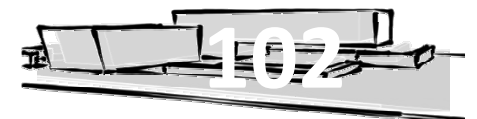
El sistema constructivo para cimentación deberá soportar una carga máxima de 4 568 ton/m<sup>2</sup>, la cual será desplantada a un NPT – 2.50m y se resolverá por medio de Pilotes de Fricción octogonales tipo RHAMSA con un  $f'c=350\text{kg/m}^2$ , con capacidad de carga de 70 ton/m<sup>2</sup>.

La sección de columna será de 5x5 mts. de concreto armado en forma de cruz, con un  $f'c=250\text{kg/m}^2$ , con una altura total de 33m.

Debido a los claros y volados que presenta el edificio se tendrá que resolver por medio de sistema de armaduras y deberán ser comprobadas a fallas en el ramo elástico, momento de inercia y momento flector; dando como resultado dos tipos: la principal (de 21.00m h) la cual se ubicara perimetralmente al edificio y dará rigidez en el sentido horizontal, evitando así fracturas en los elementos estructurales por fallas sísmicas; y la segunda que soportara la losacero con un peralte de 1.50m y Vigas tipo IPR perfil 12"-16"-1/2, dando rigidez transversalmente al resto de la estructura.

El sistema constructivo para las losas será de losacero tipo ROMSA cal. 18 reforzada, con una capa de compresión de concreto ligero  $f'c= 300\text{kg/cm}^2$ .

\*datos técnicos obtenidos de Aceros Romsa.



## 5.2 Bajada de cargas.

### ANALISIS DE MATERIALES (PESOS).

NUMERO	MATERIAL	PESO
1	LOSACERO CAL 18 de 12 cm de ESP.	13.76k/m2
2	Peso Muerto de Losas de Concreto (según NTC 5.1.2)	100 kg/m2
3	Block Hueco de concreto	182 kg/m2
4	Aplanado de Cemento	2 kg/m2
5	Yeso	1.5 kg/m2
6	Impermeabilizante Festerimp APP 450mm color gravilla.	3.5 kg/m2
7	Relleno para pendiente Sistema Bethoestireno	234.00 kg/m2
8	Instalaciones y Plafón	45.00 kg/m2
9	Piso petro	1.8 kg/m2
10	Carga Viva para entrepiso (Wm) (Según NTC 3.4)	350 kg/m2
	Carga Viva para azotea (Wm) (Según NTC 3.4)	100 kg/m2
11	Análisis Sísmico en entrepiso (Wa) (según NTC 3.4)	250 kg/m2
	Análisis Sísmico en azotea (Wa) (según NTC 3.4)	70 kg/m2
12	Factor de carga (según NTC 3.4)	1.5

\*datos técnicos obtenidos del RCDF y NTC.

### PESO DE LOSA ENTREPISO

NUMERO	MATERIAL	PESO
1	LOSACERO	113.76 kg/m2
2	MORTERO-CEMENTO-ARENA	60 kg/m2
3	PISO PETREO	36 kg/m2
4	INSTALACIONES Y PLAFON	45 kg/m2
5	CARGA VIVA TOTAL (Wm) ANALISIS SISMICO (Wa) 350 kg/m2+250 kg/m2= 600 kg/m2 fc= 1.5	600kg/m2
6	ASENTAMIENTO Y FLECHAS (W)	40 kg/m2
<b>CARGA TOTAL</b>		<b>1 328. 52 KG/m2</b>

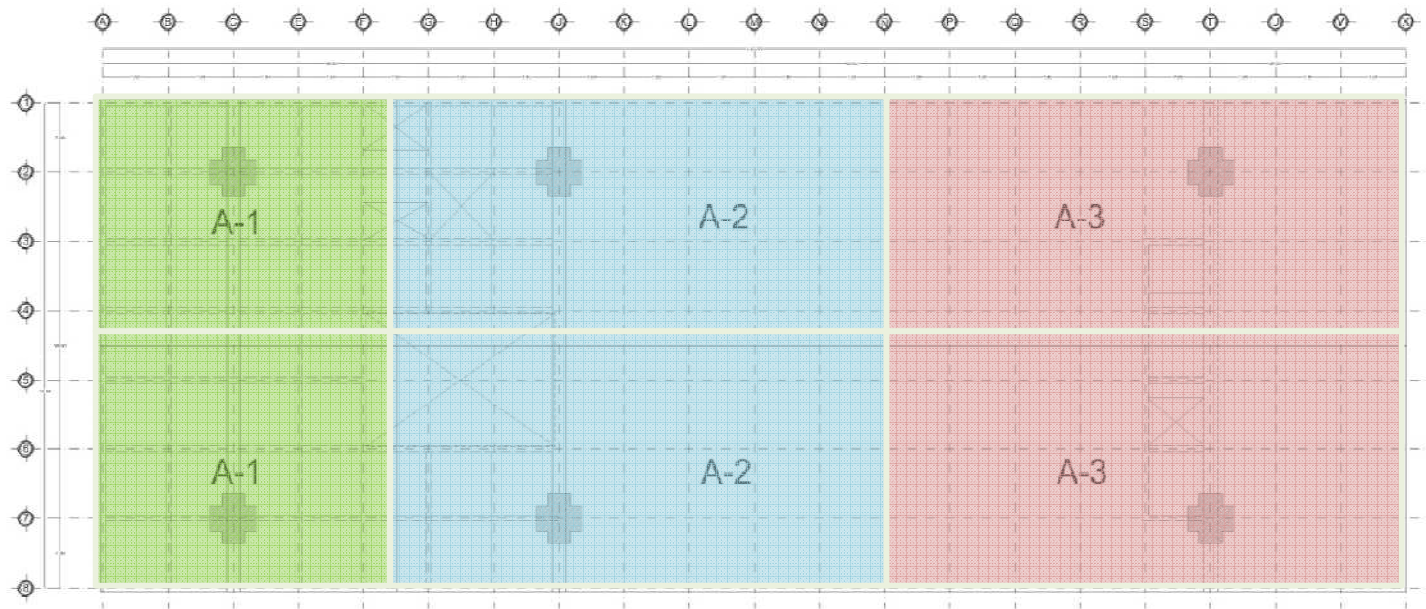
### PESO DE LOSA AZOTEA

NUMERO	MATERIAL	PESO
1	LOSACERO	113.76 kg/m2
2	MORTERO-CEMENTO-ARENA	60 kg/m2
3	PISO PETREO	36 kg/m2
4	INSTALACIONES Y PLAFON	45 kg/m2
5	CARGA VIVA TOTAL (Wm) ANALISIS SISMICO (Wa) 100 kg/m2+ 70kg/m2= 170 kg/m2 fc= 1.5	170 kg/m2
6	ASENTAMIENTO Y FLECHAS (W)	15 kg/m2
<b>CARGA TOTAL</b>		<b>820 .02KG/m2</b>



## Áreas Tributarias.

AREA TRIBUTARIA	SUPERFICIE (m2)	PESO ENTREPISO (ton/m2)	PESO LOSA AZOTEA (ton/m2)	PESO VS-1 (ton/m)	PESO VS-2 (ton/m)	PESO VP-1 (ton/m)	PESO VP-2 (ton/m)	PESO TOTAL (ton/m2)
A-1	771.75	3 074.64	623.82	14.01	11.63	265.00	150.00	4 148.13
A-2	1 286.25	5 124.42	1 054.72	22.42	19.39	-----	512.50	6 733.45
A-3	1 372.00	5 466.03	1 125.04	22.42	20.69	530.00	150.00	7 314.18



\*datos técnicos obtenidos de Aceros Romsa.

## 5.3 Cálculo de cimentación.

Al realizar el análisis de las áreas tributarias se determino que requeríamos aumentar la superficie de contacto y disminuir el número de pilotes por cada apoyo, ya que por las diferentes cargas concentradas que presenta el edificio no se puede generalizar el número de ellos.

Los sistemas que propondré serán Pilotes de Fricción con una cap. de carga de 70 ton/m y una altura de 20m, una losatapa de 15 cm de espesor de concreto armado con un  $f'c=250\text{kg/m}^2$ , contratrabes de 1.50m de peralte de concreto armado  $f'c=350\text{kg/m}^2$ , dados de  $121\text{m}^2$  de concreto armado con un  $f'c=350\text{kg/m}^2$  y una Plantilla de Cimentación de 75 cm de concreto armado con un  $f'c=350\text{kg/m}^2$ .

*Cálculos.*

R terreno= 12 ton/m (a NPT de -2.50m)

R terreno = 5 ton/m ( a NPT 0.000m)

R total terreno = 17 ton/m (a NPT - 2.50m)    Wedf= 7 900 ton/m - 3 332 ton/m<sup>2</sup> de losa  
cimentación= 4 568 ton/m.

Por lo tanto la cimentación deberá soportar una carga de **4 568 ton/m** ÷ 70Ton/m cap. de carga de pilote= **65 pilotes**

SECCION DE PILOTES

$P=2\text{m}\times0.20\text{m}=40.00\text{m}^2 \times 2\text{ ton/m}$  (cap. de carga por 1m<sup>2</sup> de pilote)= 80 ton/m<sup>2</sup>

$A=0.1\text{m}^2 \times 47\text{ Ton/m}^2 = 85\text{ ton/m}^2$

RESISTENCIA DE PILOTE POR ADEHERENCIA

Peso de arcilla  $1.5\text{ ton/m}^2 \times 23\text{m}^3= 30\text{ ton/m}^3$  de resistencia por pilote.

SUMA DE RESISTENCIAS.

R terreno= 17 ton/m + 30 ton/m<sup>3</sup>= **47 ton/m**

**A-3.** Wedf  $4\ 568\text{ ton/m} \div 85\text{ ton/m}$  (cap de carga real del pilote)= **53 pilotes** (apoyo en el eje T).

**A-2.** Wedf  $3\ 401.45\text{ ton/m} \div 85\text{ ton/m}$  (cap de carga real del pilote)= **40 pilotes** (apoyo en el eje J).

**A-1.** Wedf  $816.13\text{ ton/m} \div 85\text{ ton/m}$  (cap de carga real del pilote)= **9 pilotes** (apoyo en el eje C).

Porcentaje de acero en columna  
**del 1 al 2%**



## 5.4 Cálculo estructural.

La estructura del proyecto es mixta, a base de columnas de concreto armado, muros de concreto armado en los núcleos de servicios y armaduras tipo cajón para el resto del edificio.

Las columnas serán de concreto ligero con un  $f'c = 250 \text{ kg/m}^2$  y un peso de  $80 \text{ kg/m}^2$  y acero reforzado con un  $f'y = 4600 \text{ kg/m}^2$ .

La armadura principal será de sección tubular de placa de  $1 \frac{1}{4}$ ", unida con soldadura de cordón, ancladas a las columnas con placa de  $\frac{1}{2}$ " y pernos ancla. Las armaduras secundarias serán de cajón, con perfiles de  $6$ " y  $2$ ", ancladas a las columnas por medio de placas conector.

Las losas utilizadas en todo el proyecto son LOSACERO REFORZADO cal. 18 ROMSA, apoyadas en vigas IPR  $12$ " x  $6 \frac{1}{2}$ " pizadas en la cuerda superior de la armadura (VS-1). Este sistema fue propuesto por dos razones: para liberar los grandes claros y reducir la  $Wm$  del edificio.

Cálculo de viga secundaria.

\* $1328 \text{ ton/m}$  (peso de entrepiso)  $245 \text{ m}^2$  (área tributaria para esa viga) = 6 apoyos (total de apoyos en  $35 \text{ m}$ )

\* $1328 \text{ ton/m}$  ( $245 \text{ m}^2$ ) =  $325\,360 \text{ kg/m}^2 \div 6 \text{ apoyos} = 54\,226.66 \text{ kg/m}$  carga puntual por apoyo.

NUMERO DE APOYO	FORMULA	MOMENTO
1	$M_{\max} = Pab^2/L^2$	16 368 141.44 kg/m
2	$M_{\max} = Pab^2/L^2$	18 414 159.12 kg/m
3	$M_{\max} = Pab^2/L^2$	18 414 159.12 kg/m
4	$M_{\max} = Pab^2/L^2$	16 368 141.44 kg/m
	$M_{\max \text{ total}} =$	69 564 601.12 kg/m

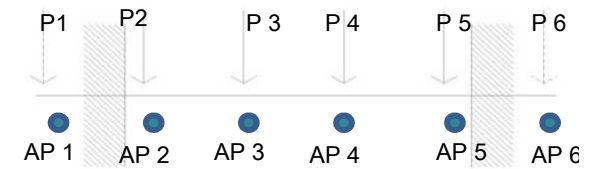


DIAGRAMA DE CUERPO LIBRE  
UNA VIGA EMPOTRADA EN  
AMBOS LADOS Y EN  
CANTILIBER.

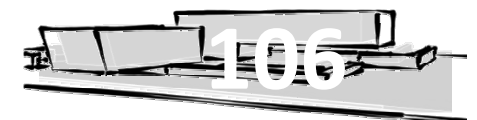
*Formulario*

$M_{\max} = Pab^2/L^2$

(viga en cantiléver)

$M_{\max} = wl^2/24$

(Viga empotrada en ambos  
lados)





## 5.5 Instalaciones Generales.

### *Cálculo de cisterna.*

Para calcular tanto el gasto de agua diario del conjunto como las dimensiones de la cisterna se tomaron como base las NTC Capítulo 3 Higiene, Servicios y Acondicionamiento Ambiental Provisión Mínima de Agua Potable del RCTDF, en donde se estipula que:

### *CÁLCULO PARA EDIFICIO DE ACERVO*

94 empleados	consumo según RCDF	50lts x día	total= 4 700ltsxdía
350 visitantes	consumo según RCDF	10 lts x día	total= 3 500ltsxdía
50 comensales	consumo según RCDF	12 lts x día	total= 600ltsxdía

TOTAL= 8 800ltsxdía

Reserva (almacenamiento por 3 días según RCDF)= 26 400 lts.

### *CÁLCULO PARA EDIFICIO DE BIBLIOTECA*

30 empleados	consumo según RCDF	50lts x día	total= 1 500ltsxdía
100 visitantes	consumo según RCDF	10 lts x día	total= 1 000ltsxdía

TOTAL= 2 500ltsxdía

Reserva (almacenamiento por 3 días según RCDF)= 7 500lts.

### *CÁLCULO PARA EDIFICIO ADMINISTRATIVO*

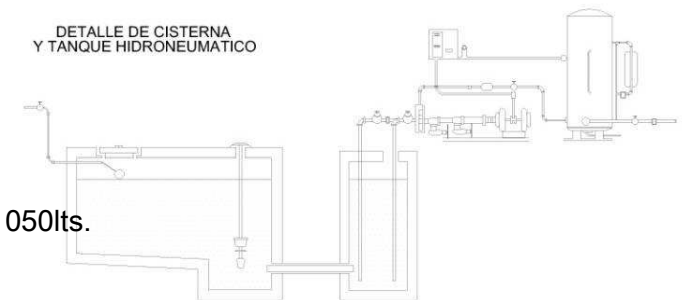
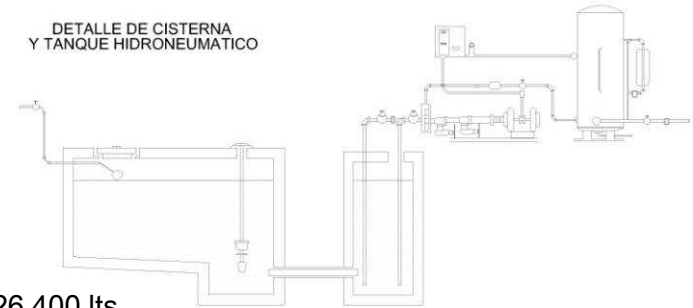
27 empleados	consumo según RCDF	50lts x día	total= 1 350ltsxdía
20 visitantes	consumo según RCDF	50 lts x día	total= 1 000ltsxdía

TOTAL= 2 350ltsxdía

Reserva (almacenamiento por 3 días según RCDF)= 7 050lts.

### DEMANDA DIARIA TOTAL EN EL CONJUNTO

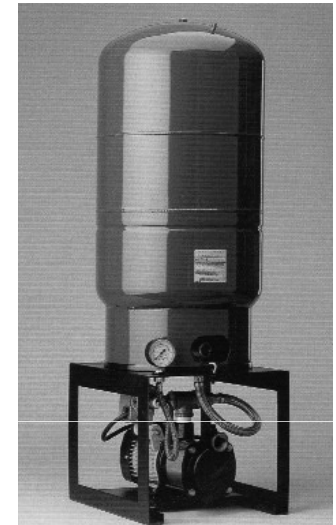
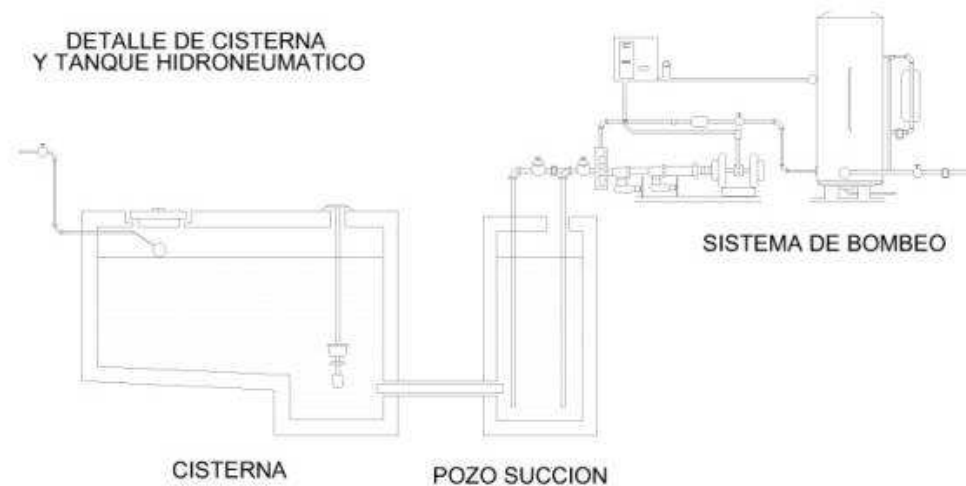
Este análisis dio como resultado que el consumo de agua potable del conjunto será de 13 650lts/día, por lo tanto se propone que cada edificio tenga su propia cisterna de almacenamiento que abastezca la demanda de consumo que requiere. Esta se colocara dentro del área de mantenimiento que tiene cada volumen, para tener un mayo acceso y control de los servicios que requiera.



### *Instalación Hidráulica para el Acervo.*

La instalación hidráulica para este proyecto se propone a través de una derivada de la red de agua potable municipal abastecida por la planta de bombeo Xotepingo. Se distribuirá el agua por medio de un sistema de bombeo (tanques de gas a presión) que almacenara el agua en dos cisternas, las cuales estarán ubicadas cerca de los núcleos de servicio. Este criterio de instalación hidráulica consiste en tres partes la cisterna, pozo de succión y sistema de bombeo.

Las tuberías exteriores se proponen de PVC reforzado, con uniones a base de fusión por medio de calor; y para la instalación en ductos será de cobre tipo M para agua fría. Se utilizara el Sistema TOTEM Presión, para el control de 3 bombas principales y 2 piloto, con protección bajo nivel de cisterna, para mantener la presión adecuada de la cisterna hasta los muebles.



Tanque metálico presurizador.



Sistema TOTEM

## Instalación Sanitaria.

La instalación sanitaria esta dividida en varios apartados. La recolección de agua pluvial, derivada de las azoteas serán conducida por medio de tubos de PVC reforzados dentro de los ductos de instalaciones para su aprovechamiento en el sistema de riego de las áreas exteriores.

Las aguas jabonosas desembocaran a un registro general, para ser conducidas hacia una cisterna de tratamiento y almacenamiento como lo indica el Reglamento de Construcción y poderse utilizar como aguas de riego para las áreas exteriores.

Las aguas negras utilizaran Tanques Sépticos Prefabricados con Registro para Mantenimiento, un método supletorio que utilizándolo adecuadamente permite la eliminación de volúmenes de aguas negras, ya que en esta zona no existe red de alcantarillado y permite conservar determinados parámetros de conservación ecológica. Después de este proceso de filtración las aguas serán conducidas por tubería de albañal a grietas profundas para la reinyección.



### ESPECIFICACIONES Y DIMENSIONES FISICAS DE LOS TANQUES DE PLASTICO CON REGISTRO

	A	B	C	D	E	E'	F	G	H		
Num. De personas	diametro (mt)	longitud total (mt)	diametro ent./salida (mt)	espesor de pared (cm)	tirante entrada (cm)	tirante salida (cm)	diametro registro (cm)	altura registro (cm)	altura total (cm)	peso aproximado (kg)	capacidad (lts/dia)
5	0.76	1.25	15	3.5-4.00	5	8	1 de 0.61	5	90.5	28	300
10	0.76	2.44	15	3.5-4.00	5	8	1 de 0.61	5	90.5	50	600
20	0.91	2.44	15	3.5-4.00	5	8	1 de 0.61	5	166.5	70	1200
35	1.07	2.44	15	5.0-6.0	5	8	2 de 0.61	5	121.5	110	2100
50	1.5	2.5	15	5.0-6.0	10	15	2 de 0.61	8	166.5	180	300
<b>75</b>	<b>1.5</b>	<b>3.5</b>	<b>15</b>	<b>5.0-6.0</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>2 de 0.61</b>	<b>8</b>	<b>166.5</b>	<b>300</b>	<b>4500</b>
100	1.83	3.5	15	5.0-6.0	10	15	2 de 0.61	8	21.5	400	7000

\*[www.tubosdysa.com.mx](http://www.tubosdysa.com.mx)

### *Instalación Eléctrica.*

Se colocara dos postes, en uno llegara la acometida de alta tensión proveniente de la sub estación de Ciudad Universitaria, y en el otro llegara la acometida de la Comisión Federal de Electricidad.

El primero será destinado para la alimentación del edificio principal (acervo), el cual tendrá una subestación ubicada en el cuarto de maquinas en planta baja, y el otro abastecerá al resto del conjunto.

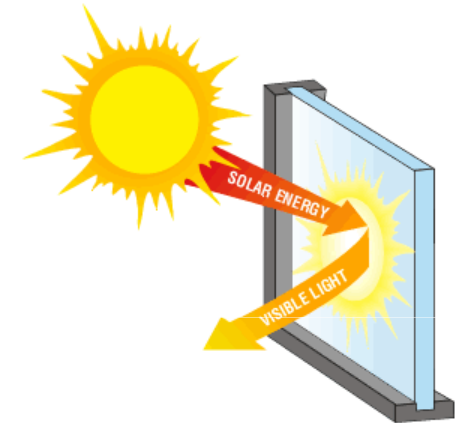
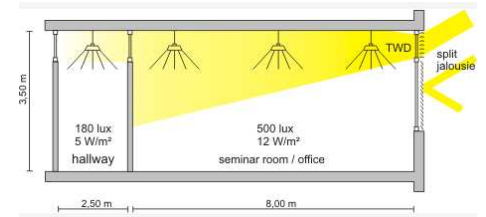
En el cuarto de maquinas, para ambos casos, estará la concentración de medidores, interruptores generales, tableros, transformadores y centros de carga. Para el caso del edificio principal se instalaran centros de carga secundarios debido al numero de circuitos que se generaron.

### *Iluminación.*

El criterio de iluminación interior tiene dos premisas, iluminación natural e iluminación artificial.

Ubicar el gran cañón de vidrio hacia el norte genera iluminación natural indirecta durante siete meses del año, suministrando así el número de luxes necesarios para consulta y lectura durante el horario de servicio. Recordemos que el sol, emite aprox. 100 000 luxes, en un día soleado, y el RCDF nos pide para salas de lectura 250 luxes y circulaciones 100 luxes, por lo tanto estaremos ahorrando aprox. un 58% de energía.

La fachada flotante tendrá el sistema de doble vidrio, el vidrio exterior tendrá filtros salares que reduce los rayos IR-UV hasta un 30%; y el interno será un Vidrio de Baja Emisividad, el cual permite un mejor control térmico, evitando la penetración de radiación de onda larga.



Instituto Mexicano de Cemento  
y el Concreto.  
[www.vasa.com.ar](http://www.vasa.com.ar)

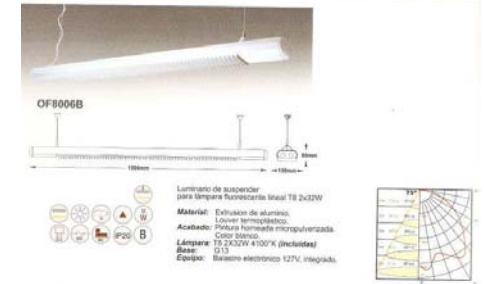


En cuanto a la iluminación artificial el RCDF te pide lámparas fluorescentes, aunque hoy existen nuevas tecnologías. Una de ellas serian los LED's, ya que no emiten rayos UV ni infrarrojos, además de tener mayor horas de vida, mejor temperatura de color y disminuir el costo de mantenimiento.

El criterio de iluminación se basa en el uso de Sistemas Suspendidos, ya que nos permite acercarnos al plano del trabajo sin cielo raso o a mayor altura, creando la sensación de un falso plafón. En las áreas de gran altura una buena iluminación es esencial. La temperatura de color que se propone será de 4000k, luz neutra, porque permite a las personas trabajar con máxima productividad sino porque genera un ambiente seguro donde el cansancio y los accidentes se minimizan.

La iluminación exterior se compone a base de reflectores de LED's, nuevas dispositivos de estado solido, con características muy particulares como alta eficiencia, alto control óptico, disminuyen el porcentaje de emisión de calor y por lo tanto reducen el consumo energético.

## ILUMINACION PARA CORREDORES Y SALAS DE CONSULTA.



### Lineos RGB linear projector



#### Accessories to be ordered separately:

- 1E0204 Kit 2 surface fixing brackets with 75 cm arm
- 1E0205 Kit 2 surface fixing brackets with 175 mm arm
- 1E0206 Kit 2 surface fixing brackets with 325 mm arm
- 1E0201 Kit 2 long fixing rods (1108 mm)
- 1E0202 Kit 2 long fixing rods (1063 mm)
- 70821 Kit 2 plinth plates for 1E422 and 1E424
- 70822 Kit 4 plinth plates for 1E426
- 70823 Kit 8 plinth plates for 1E428
- 70380 Aluminum anti-glare baffle (600 mm) for 1E1422
- 70381 Aluminum anti-glare baffle (1200 mm) for 1E1424
- 70384 Aluminum anti-glare baffle (1800 mm) for 1E1426
- 70388 Aluminum anti-glare baffle (2400 mm) for 1E1428
- 1T1998 mySCENARIO system for DMX control
- 1E1716 Special DMX + Power - outdoor use cable

#### More information available on Extérieur Vert catalogue



### Phenix Adjustable RGB adjustable led projector for outdoor

- LED
- 1E1406 Phenix Adjustable RGB, 6° beam aperture (3,5W)
  - 1E1407 Phenix Adjustable RGB, 30° beam aperture (3,5W)
  - 1E1408 Phenix Adjustable, cold white led, 6° beam aperture
  - 1E1410 Phenix Adjustable, warm white led, 6° beam aperture
  - 1E1411 Phenix Adjustable, blue led, 6° beam aperture



#### Accessories:

- Bevelled edge trim Ø 148 mm
- 1E1543 Stainless steel with extra clear glass
  - 1E1296 Black anodised al. with extra clear glass
  - 1E1290 Natural anodized al with extra clear glass

- Straight edge trim Ø 148 mm
- 1E1544 Stainless steel with extra clear glass
  - 1E1298 Black anodised al. with extra clear glass
  - 1E1299 Natural anodized al with extra clear glass

- Flush trim complete with insertion collar Ø 152 mm
- 1E1545 Stainless steel with extra clear glass
  - 1E1301 Black anodised al. with extra clear glass
  - 1E1302 Natural anodized al with extra clear glass

- Square flush trim complete with insertion collar 153x153 mm
- 1E1546 Stainless steel with extra clear glass
  - 1E1304 Black anodised al. with extra clear glass
  - 1E1305 Natural anodized al with extra clear glass

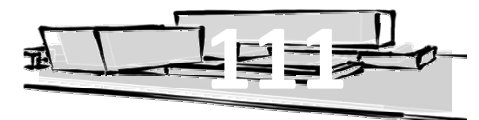
- 1E1401 ULCEVIVA® SECS 75 DMX IP67
- 1E1713 6-wire cable - constant current fixture connection
- 1T1998 mySCENARIO package for DMX control

More information available on Extérieur Vert catalogue



## ILUMINACION PARA PLAZAS

Construlita, Catalogo 2008-2009.





## Albañilería y Acabados.

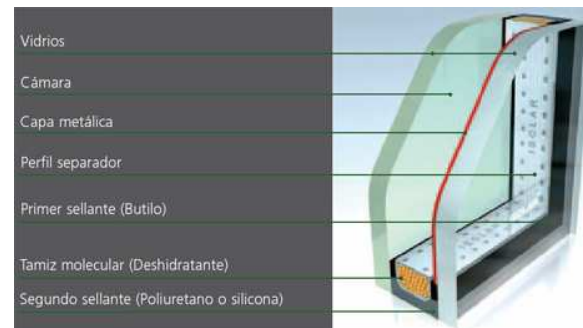
### MUROS.

Los muros interiores divisorios como cafetería, sanitarios, y áreas de servicio serán de block hueco asentado con mortero proporción 1:1/4:5. se colocaran cadenas de cerramiento a cada 1.30m en los muros para evitar el pandeo y los efectos del viento. En los muros referentes a escaleras y sanitarios serán de concreto armado.

Los acabados interiores consistirán en repellado cemento-arena con acabado fino, pintura Vinimex de Comex a dos manos y una capa de sellador.

En cuanto a los muros de los ductos de instalación serán de tabique rojo recocido 6-12-24, asentados con mortero proporción 1:1/4:5 cuya resistencia nominal será de 125kh/m<sup>2</sup>. Los acabados serán iguales que los muros anterior mente mencionados. Los cubículos y áreas de trabajo serán divididos por cancelos de ColorVidrio (rojo, opaco y matizado) de 6mm de espesor y con una dimensión de 2.4x3.6m.

La parte de macizo será cubierta con Prefabricados Slender Wall Blanco de 4", de 5x3.5m, sujetadas a una subestructura con pernos Nelson termoprotectados. En cuanto a las áreas de vanos estos serán cubiertos por el Sistema de Muro Cortina que utiliza Pulpoflex para la sujeción de las laminas de vidrio. Esta fachada será de doble piel, el vidrio exterior tendrá un película protectora de rayos IR-UV y el vidrio interior será vidrio de baja emisividad translucido, permitido un mayor control térmico interior.



Fachada doble piel, vidrio de baja emisividad y vidrio con película contra rayos IR-UV.



Precocalado Slender Wall.

[www.divimes.com.mx](http://www.divimes.com.mx)  
[www.opticretos.com](http://www.opticretos.com)  
[www.grupolaresgoiti.com](http://www.grupolaresgoiti.com)





## *PISOS.*

En las salas de consulta se colocara duela laminada Cappa PIACENZA colocada bajo piso en una cama de acolchado que se coloca entre la capa de polietileno y la duela para la flotación del piso; con textura y espesor especialmente diseñado para ayudar a evitar las posibles filtraciones de agua y absorbe algunos ligeros desniveles menores a 3 mm.

En las áreas de circulación, guardado y estantería se colocara mármol Amarillo Sunny, de 2" de espesor, acentado con pegamarmol de Interceramic. Después de su colocación se pulirá.

Las zonas de servicio serán cubiertas por loseta de cerámica, asentada con crest.

Para las áreas exteriores se propone la utilización de materiales extraídos del sitio –piedra volcánica- para plazas y corredores. Esto ayudara a homogeneizar los nuevos espacios con los existentes.

## *AZOTEAS.*

La losa tendrá una inclinación del 3% para el desalojo de aguas pluviales. Para obtener dicha pendiente se rellenara con el Sistema Bethoestireno. Se colocara impermeabilizante prefabricado Thermotek tipo Chovatek de 3mm de espesor colocado por termofución con acabado de gravilla



## Techos.

Se colocaran falsos plafones de fibra natural marca SoundScapes, compuestos por capas pre-formadas por fibras minerales con una membrana DuraBrite transparente para aislación acústica en todas sus superficies expuestas. SoundScapes, cuneta con características especiales para este proyecto como:

**Acústica :** Absorción de Ruido, (NRC), Transmisión de Sonido (STC), Aislamiento Acústico (CAC);

**Resistencia al Fuego:** Combustibilidad, Dispersión de Flama, Generación de Humos o Gases Tóxicos, Diseños Contra Fuego por tiempo determinado (UL);

**Resistencia a la Humedad:** Medida en tiempo determinado con presencia de un porcentaje de humedad;

**Áreas Limpias:** Plafones para lugares que requieren extrema limpieza o lavado constante;

**Forma de Instalación:** Suspensión Visible, Suspensión Oculta, Pegados, Sobrepuestos. **Peso:** Ligeros, Medianos, Pesados.

### 1 Ruido General de Oficina (medido por NRC)



**Coefficiente de Reducción de Ruido (NRC)** Mide el porcentaje medio de ruido que un material absorbe a frecuencia media.

### 2 Ruido de conversaciones que rebota en el panel y se proyecta en ángulo hacia los módulos adyacentes en oficinas de diseño abierto (medido por AC)



**Clase de Articulación (AC)** Evalúa la capacidad del panel para lograr un ambiente privado normal en oficinas de diseño abierto mediante la absorción del ruido que rebota en el panel y se proyecta en ángulo hacia los módulos adyacentes.

### 3 Transmisión de sonido a través de módulos, divisiones, paredes y techos (medido por CAC)



**Clasificación de Atenuación (CAC)** Evalúa la eficacia de una estructura para servir de barrera contra el sonido aéreo, en la gama de frecuencias de voz, entre dos cuartos cerrados.

## SISTEMA CONTRA INCENDIO.

Para este apartado se tomaran en cuenta dos reglamentaciones, el RCDF y sus NTC (cap 2.6.4) en la cual el proyecto es considerado como de riesgo mayor, ya que supera los 25m de altura, mas de 250 ocupantes y mas de 300m<sup>2</sup> de construcción, y la NFPA 909, Código de Protección para Patrimonio Cultural, el cual recomienda el uso de sistemas de Roseadores de Acción Previa para Museos, Bibliotecas y Lugares de Culto.

Partiendo de estos apartados el edificio contara con un Sistema de Roseadores de Acción Previa, en el cual la tubería normalmente se llena de aire y requiere del funcionamiento tanto de un sistema de detección separada y uno de rociadores automáticos, antes de que se libere el agua sobre el incendio. Este sistema utiliza tubería de acero Schedule 40 con galvanizado interno para sistemas de tubería seca y sistemas de acción previa.

Otra medidas de seguridad serán los extintores a base de productos Halogenados de hasta 200m<sup>2</sup> de rendimiento y un extintor mas a cada 200m<sup>2</sup> adicionales (según Extintores MELISAN), el 50% de ellos será de 10lts de agua presurizada y el otro 50% será tipo ABC de 5kg. Para el área de mantenimiento (cto. Maquinas, ductos instalación y servicios) se recomienda un extintor en el acceso de cada local de tipo CO<sub>2</sub> de 5kg.

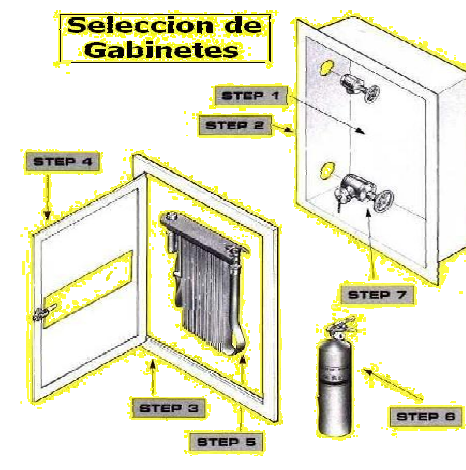
En el proceso de diseño se consideraron PUERTAS CONTRAFUEGO. Estas puertas están fabricadas en chapa BWG de 18mm y rellenas con manta térmica. Su construcción con sistema de cuadruple contacto (tipo caja fuerte) y bisagras a muncion le dan rigidez y excelente comportamiento contra el fuego, además provee una cerradura de doble paleta y barra antipánico.



Extintores de dióxido de carbono



Extintores a base de productos Halogenados



[www.nfpa.org](http://www.nfpa.org)  
[www.marvon-la.com](http://www.marvon-la.com)

## 5.7 Presupuesto.

Proyecto: Archivo General de la Nación.  
Ubicación: Ciudad Universitaria, UNAM.  
Localización: Av. del Imán, Ciudad Universitaria.

N°	PARTIDA	COSTO	PORCENTAJE
1.0	Construcción		
1.1	Obra Negra.		
1.1.1	Cimentación	\$65,521,032.63	11.45%
1.1.2	Estructura	\$349,000,000.00	61.01%
1.1.3	Losas de Techos	\$3,757,794.00	0.66%
1.1.4	Losas entrepisos	\$15,409,740.00	2.69%
1.1.5	Escaleras	\$3,135,420.000	0.55%
1.1.6	Condiciones generales	\$14,510,347.42	2.54%
1.1.7	Azoteas, rellenos y pretilas	\$1,358,000.00	0.24%
1.1.8	Registros sanitarios	\$250,000,000.00	0.44%
1.1.9	Cisternas	\$1,802,500.00	0.32%
1.2	Obra Gris		
1.2.1	Firmes	\$6,596,006.62	1.15%
1.2.2	Aplanados exteriores (concreto)	\$9,337,832.00	1.63%
1.2.3	Aplanados interiores (yeso)	\$2,750,000.00	0.48%
1.2.4	Impermeabilización	\$3,298,003.31	0.58%
1.3	Obra Blanca		
1.3.1	Pisos	\$12,639,550.00	2.21%
1.3.2	Fachadas flotadas	\$18,000,340.00	3.15%
1.3.4	Cancelería	\$2,000,000.00	0.35%

N°	PARTIDA	COSTO	PORCENTAJE
2.0	Instalaciones y equipos.		
2.1	Equipos en cocinas y baños	\$1,750,000.00	0.31%
2.2	Maquinas	\$2,050,000.00	0.36%
2.3	Sist. Contra incendio	\$3,250,000.00	0.57%
2.4	Sist. Hidrosanitario	\$13,680,000.00	2.39%
2.5	Iluminación, CCTV y seguridad	\$6,284,000.00	1.10%
2.6	Sist. de aire acondicionado	\$2,500,750.00	0.44%
2.7	Estantería y mobiliario	\$1,100,000.00	0.19%
2.8	Transportación vertical	\$3,899,194.42	0.68%
2.9	IMSS e INFONAVIT	\$3,000,000.00	0.52%

Tiempo máximo de construcción	36 meses
Costo unitario presupuestado	\$22,000.00m2
Área de construcción	26 000m2
Área de terreno	80 070m2
Costo estimado de obra	\$572,000,000.00
Honorarios 5%	\$28,600,000.00
<b>Inversion total</b>	<b>\$600,600,000.00</b>

Analizando las cifras que arrojó el presupuesto generado, podemos ver que el costo del proyecto es 0.95% inferior al posible presupuesto otorgado por la Cámara de Diputados (\$629 946 382.00) para la construcción de la nueva sede.

NOTA. Los montos fueron recopilados del manual BYMSA..

El cobro de honorario en caso de obra pública se cobran por proyecto, generando así un costo por Proyecto Ejecutivo y otro por la ejecución de la obra, cobrando el 5% del costo real.



## Conclusión.

Este proyecto rebaso los objetivos planteados al inicio de la investigación, ya que al final se obtuvo un conjunto de gran impacto que no solo respeto los aspectos arquitectónicos ambientales (de superficie, y estructurales), tratando de integrarse al contexto en el que ubica. Un proyecto que se plantea no solo como un espacio dedicado a la cultura y resguardo, sino como elemento regenerador dentro de la zona, que aporte al crecimiento urbano de la ciudad.

sino abarco una parte importante del urbanismo, ya que se pretende que este proyecto promueva nuevas estrategias de diseño, aplicando nueva tecnología para optimizar todos los recursos (económicos, sociales y culturales; que detone la concentración de diferentes instituciones dedicadas a la cultura mexicana, que divulgen y resguarden nuestro acervo.

El análisis de diversas propuestas sustentadas en las necesidades propias del AGN y de la zona, dio como resultado el proyecto: la Nueva Sede para el Archivo General de la Nación. Un proyecto que se plantea no solo como un espacio dedicado a la cultura y resguardo, sino como elemento regenerador dentro de la zona, que aporte al crecimiento urbano de la ciudad.

En este mismo sentido y bajo el marco legislativo que rige al Distrito Federal e internamente a la UNAM, y para lograr este fin, se diseñó un conjunto de elementos que interactuando con la zona generara un centro cultural para la ciudad, que detone la concentración de instituciones que resguardan y exponen la vida y obra de México.

En resumen podríamos decir que el prOYECTO REBAZO LOS OBJETIVOS PLANTEADOS AL IICIO DE ESTA INVESTIGACION, YA QUE SOLO SE HABIA ENFOCADO EN LOS ASBECTOS ARQUITECTONICOS-AMBIENTALES Y ESTRUCTURALES DEL EDIFICO, Y HAVIA DEJADO DE LA LADO



## Conclusión.

Este proyecto rebaso los objetivos planteados al inicio de la investigación, ya que al final se obtuvo un conjunto de gran impacto que no solo respeto los aspectos arquitectónicos y ambientales que requiere la institución, sino que logro una optima integración al contexto, dando como resultado un espacio no solo de consulta y resguardo sino que promueve la cultura.

Los espacios abiertos, como plazas, jardines botánicos y senderos lograron fusionar la parte plástica del conjunto con las áreas naturales, minimizando el impacto ambiental de la REPSA.

La Nueva Sede para el Archivo General de la Nación, es un proyecto que proponen la aplicación de nueva tecnología, con el propósito de preservar su acervo y disminuir los costos de mantenimiento a largo plazo, promoviendo nuevas estrategias de diseño para los futuros desarrollos culturales dentro de Ciudad Universitaria y dentro del país.

# Bibliografía.

[www.agn.gob.mx](http://www.agn.gob.mx)  
[www.mexicodesconocido.com.mx](http://www.mexicodesconocido.com.mx)  
[www.unam.con.mx](http://www.unam.con.mx)  
[www.repsa.unam.mx](http://www.repsa.unam.mx)  
[www.delegacioncoyoacan.com.mx](http://www.delegacioncoyoacan.com.mx)  
[www.seduvi.com.mx](http://www.seduvi.com.mx)  
[www.armstrong.com](http://www.armstrong.com)  
[www.extintoresmelisa.com](http://www.extintoresmelisa.com)  
[www.pisoscappa.com](http://www.pisoscappa.com)  
[www.divimes.com.mx](http://www.divimes.com.mx)  
[www.multipanel.com](http://www.multipanel.com)  
[www.grupolaresgoiti.com](http://www.grupolaresgoiti.com)  
[www.seguridadglobalnet.com.ar](http://www.seguridadglobalnet.com.ar)  
[www.marvon-la.com](http://www.marvon-la.com)

- Reglamento de Construcción del Distrito Federal.
- Plan Rector de Ciudad Universitaria.
- Sistemas de Estructuras. Heino Engel. Editorial Gustavo Grill.
- Instalaciones Eléctricas Practicas. Ing Becerril L. Diego Onesimo, 12ª edición.
- Datos Prácticos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias. Ing Becerril L. Diego Onesimo, 12ª edición.
- La Arquitectura de la Biblioteca, Editado por el Colegio de Arquitectos de Cataluña. Segunda edición, 2003.
- Library Builders, Academy Edition
- Building with steel, Alexander Reichel, Peter Ackermann, Alexander Hentschel, Anette Hochberg. Editorial BIRKHAUSER, Berlin.
- Design of Weldments, the James f. Lincoln ARC Welding Foundation, Cleveland, Ohio.

