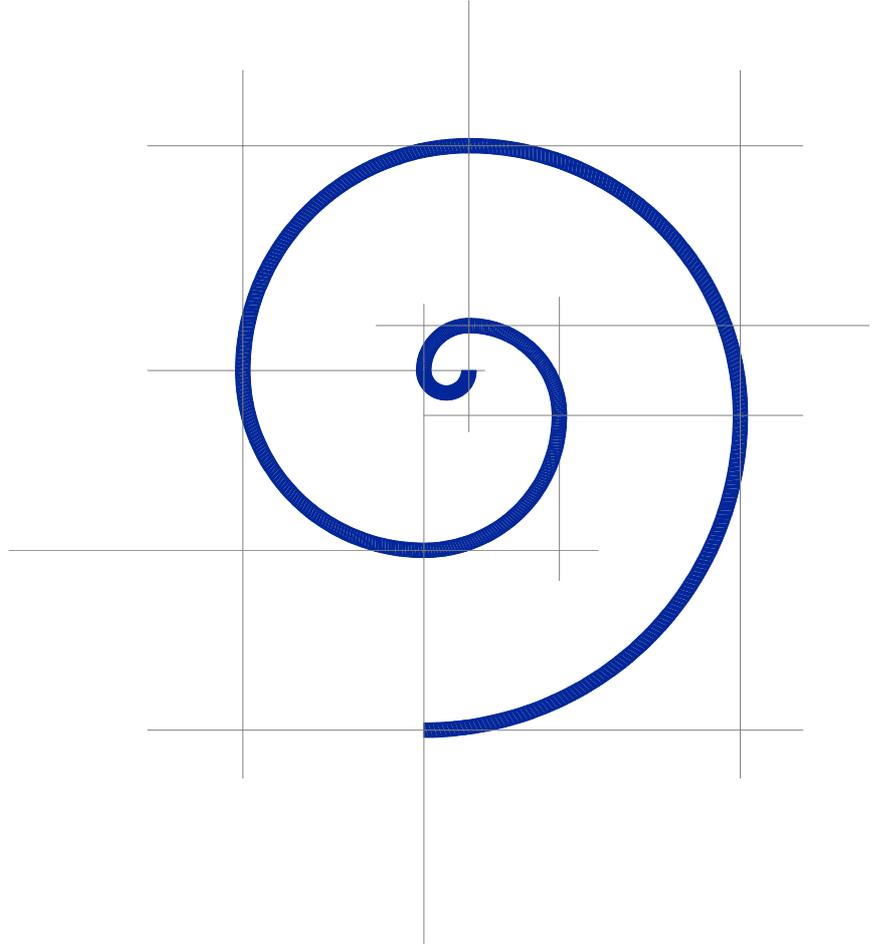


# CENTRO DE JUSTICIA FEDERAL

CD. NEZAHUALCÓYOTL



TESIS  
que para obtener el título de:  
ARQUITECTO  
Presentan:  
JOSÉ JUAN CALDERÓN VILLEGAS  
JOSÉ LUIS MORALES CARRERA



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.



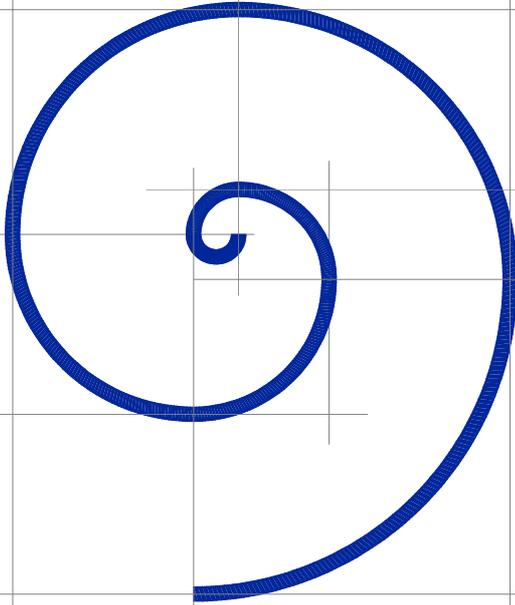
# CENTRO DE JUSTICIA FEDERAL

CD. NEZAHUALCÓYOTL

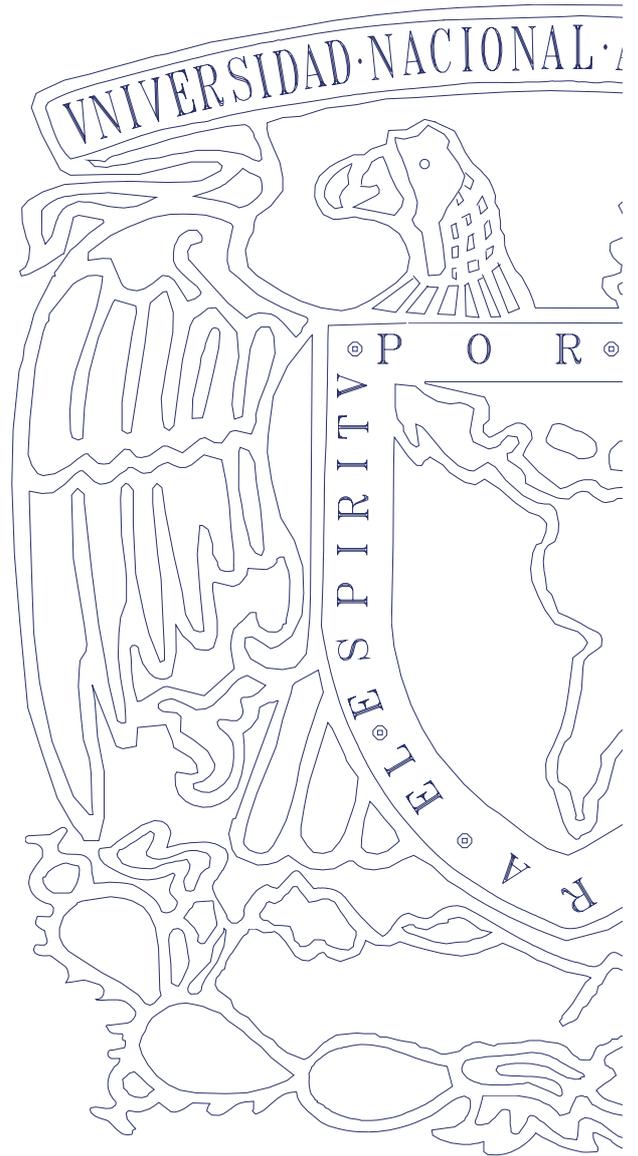


TESIS  
que para obtener el título de:  
ARQUITECTO  
Presentaron:  
JOSÉ JUAN CALDERÓN VILLEGAS  
JOSÉ LUIS MORALES CARRERA

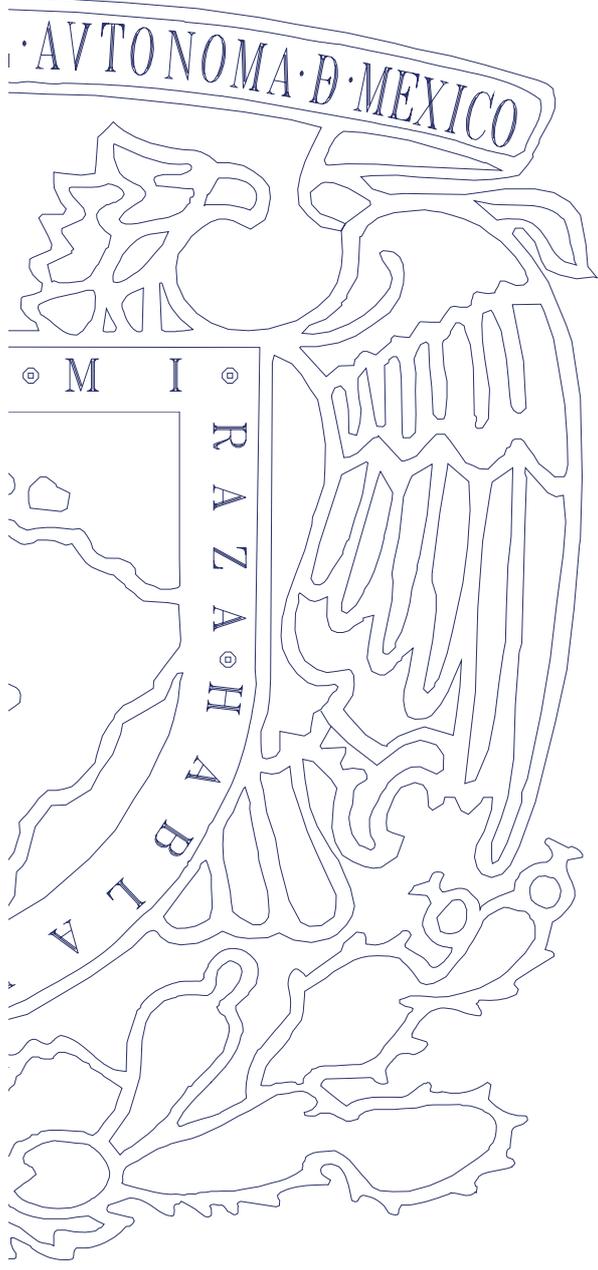
**CENTRO DE JUSTICIA FEDERAL**



**CD. NEZAHUALCÓYOTL**



Con el asesoramiento de:  
ARQ. SERGIO MANUEL ESTRADA NIEVES  
ARQ. WILFRIDO GUTIÉRREZ MANRIQUE  
ARQ. HÉCTOR GARCÍA ESCORZA  
ARQ. ESTEBAN IZQUIERDO RESENDIZ  
ARQ. GABRIEL LÓPEZ CAMACHO



# CENTRO DE JUSTICIA FEDERAL

CD. NEZAHUALCÓYOTL

Estoy convencido de que en este día somos dueños de nuestro destino, que la tarea que se nos ha impuesto no es superior a nuestras fuerzas, que sus acometidas no están por encima de lo que podemos soportar. Mientras tengamos fe en nuestra causa y una indeclinable voluntad de vencer, la meta estará a nuestro alcance.

A LA MEMORIA DE MI MADRE



A ese señor incansable que sin tener título alguno, es mi maestro ante la difícil carrera de la vida, mi ejemplo a seguir, A TI PAPÁ, MUCHAS GRACIAS.

...a lo que queda de mi familia, GRACIAS.

A mi ex compañera de escuela que creía en mi, a mi amiga que en esos momentos difíciles me sostiene y me anima, a mi pareja en este difícil camino de ser padres, a la mujer que me abraza con amor, cariño y ternura, A MI ESPOSA, GRACIAS MERCEDES.

A mi hijo, por esos días en que me invitaba a salir con su pequeño balón bajo el brazo...y no entendía el por que no lo acompañaba.

**JOSÉ JUAN CALDERÓN VILLEGAS**

A ese ser maravilloso que me dio la vida, la que nunca ha esperado nada a cambio, la que siempre se ha sentido orgullosa de haberme llevado en su vientre, la que velo mis sueños, la que se ha quitado el pan de la boca por alimentarme a MI MADRE, a esos compañeros inseparables con los que he caminado por la vida a MIS HERMANOS. A todos los que se han sentido orgullosos por ser mis amigos. GRACIAS.

**JOSÉ LUIS MORALES CARRERA**



No encuentro palabras con que expresar  
toda mi gratitud por la formación que recibí  
Gracias

# Índice

## INTRODUCCIÓN

### 1.- INFORMACIÓN

- Objetivos generales.
- Objetivos personales.
- Justificación del tema.
- El objeto (Centro de Justicia Federal).
- Antecedentes históricos del objeto.
- Antecedentes históricos del sitio.
- Espacios forma similares.

### 2.- INVESTIGACIÓN

#### MEDIO NATURAL

- Localización geográfica del predio.
- Topografía.
- Composición geológica.
- Clima.
- Precipitación pluvial.
- Asoleamiento.
- Vientos dominantes.

#### MEDIO URBANO

- Uso del suelo.
- Equipamiento Urbano.
- Paisaje Urbano.
- Escala Urbana.
- Traza Urbana.
- Nodos e hitos.

#### MEDIO SOCIAL

- Perfil socioeconómico.
- Volumen de población.
- Tasa de crecimiento media anual.
- Densidad poblacional.
- Medio económico.
- Perfil sociocultural.
- Escolaridad.
- Recreación y deporte.

### 3.- SINTESIS

- Programa arquitectónico.
- Normatividad.
- Imagen conceptual.
- Zonificación.
- Diagrama de relaciones.
- Matriz de relaciones.
- Análisis de áreas.

## Índice

---

### 4.- PROYECTO EJECUTIVO

- Proyecto arquitectónico.
- Criterio descriptivo estructural.
- Criterio descriptivo de instalaciones.
- Análisis paramétrico del costo de la obra.
- Incidencia porcentual por partidas.
- Programa de obra.
- Honorarios profesionales.

### BIBLIOGRAFIA.



QUE TODO AQUEL QUE SE QUEJE CON JUSTICIA, TENGA UN TRIBUNAL QUE LO ESCUCHE, LO AMPARE Y LO DEFienda CONTRA EL FUERTE Y EL ARBITRARIO.

JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN

En la historia de la humanidad, y en especial en la historia del surgimiento del derecho y su evolución, la primera construcción o estructura arquitectónica dedicada a las actividades de la impartición de Justicia es el Foro Romano; dicho edificio, por tradición y costumbre, se convirtió por algún tiempo en el prototipo de la inspiración para el diseño de este tipo de construcciones; sin embargo, este estilo, con el tiempo y el surgimiento de nuevas corrientes y escuelas, sobre todo en la arquitectura contemporánea, se volvió obsoleto.

Desde la instalación de la primera Corte Suprema de Justicia de la Nación, el 15 de marzo de 1825, hasta la creación del Consejo de la Judicatura Federal el objetivo del Poder Judicial de la Federación es y ha sido el de impartir justicia de manera pronta y expedita a todos los mexicanos.

Hoy en día, existe la preocupación por modificar la imagen que de las instalaciones e inmuebles de este Poder se tenía en la década de los cuarenta, cincuenta y sesenta, cuando hablar de un Juzgado o un Tribunal era hacer alusión a algo oscuro, frío y, por qué no decirlo, a algo sucio, húmedo, cuyo denominador común eran el hacinamiento de expedientes.

Ante el crecimiento paulatino de los distintos órganos jurisdiccionales del Poder Judicial de la Federación, la necesidad de contar con espacios adecuados y dignos para el ejercicio de la impartición de Justicia fue uno de los principales detonadores que hizo ponderar la urgencia de adquirir o construir no solo inmuebles convencionales, sino incluso plantear la posibilidad de todo un proyecto a largo plazo para construir una serie de Centros de Justicia Federal.

El concepto de Centro de Justicia Federal solucionó no solo la falta de inmuebles y de espacios, sino la accesibilidad a los mismos, ya que el hecho de concentrar en un solo recinto a todos los órganos jurisdiccionales, auxiliares y administrativos del Poder Judicial de la Federación de una región o ciudad le facilitó a los justiciables y público en general fácil localización y su acceso.

Actualmente, con una vigencia de más de dos mil años, las tres condiciones básicas: resistencia, funcionalidad y belleza fijadas por Marco Vitrubio Polión en el siglo I antes de Cristo en el ejercicio puntual de la arquitectura se hacen presentes en la proyección del Centro de Justicia Federal; sin embargo, este proyecto exige dos condiciones más: optimización de recursos y planeación, lo que implica estudios de costos, programas y análisis de opciones preliminares que permiten seleccionar lo más adecuado con responsabilidad, eficacia y eficiencia.

Convertir los recursos públicos en obras funcionales, estéticas y perdurables, implica, erigir inmuebles que respondan a las necesidades de quienes las demandan, en este caso cumpliendo con uno de los objetivos principales: el de acercar la justicia a quien la necesite.

En la actualidad, los edificios de Justicia deben ser construidos a escala humana y con transparencia, como valores conceptuales que originen e inspiren los proyectos;

estos conceptos se basan en las cualidades que todo inmueble dedicado a la impartición de Justicia debe tener, se busca también que se encuadren en un estilo más adecuado al contexto, perdurables en sus formas y con identidad propia lejos de ser ostentosos, llamativos o meras imitaciones de corrientes internacionales, se pretende que los Centros de Justicia se reconozcan como sitios importantes dentro de la Ciudad, se vuelvan polos de desarrollo urbanístico o, al menos, lugares de referencia y se identifiquen con la Ciudad o Estado al que pertenecen; que exista un sitio digno para impartir Justicia, a fin de que estos edificios no se confundan o mimeticen con otros centros, como sucursales bancarias o cadenas comerciales.

Cabe mencionar que los Centros de Justicia del Poder Judicial de la Federación que se iniciaron con proyectos de la década de los noventa están en un periodo de cambios y esto no significa que estén mal conceptualmente; por el contrario, su origen se generó con valores como sobriedad, respeto, solidez, fuerza y carácter, ya que los retos para el Consejo de la Judicatura no terminan con la culminación de la obra: hoy se diseña y al día siguiente, los mismos órganos aumentan o se fraccionan en dos, se reubican o se crean nuevos, pues deben responder, en tiempo y forma, a la demanda de la sociedad, sin embargo, el diseño de los nuevos edificios debe fundamentarse en principios que trascienda el momento en que son requeridos; se proyectan con cierto crecimiento interno que pueda responder a los constantes cambios; se regulan normas de diseño que deben respetarse y superficies máximas a cada órgano.

La arquitectura del siglo XXI, aplicada a los nuevos Centros de Justicia, tendrá que responder no solo a la forma y a la utilización de nuevas técnicas de construcción, sino también a problemas más serios como la escasez de agua y el consumo óptimo de la energía eléctrica; además, deben ser considerados aspectos reales de inteligencia que permitan control automatizado en la detección de problemas y fallas, sin llegar a que estos sistemas sean más costosos que el beneficio que ofrezcan.

## INFORMACIÓN

- Objetivos generales
- Objetivos personales
- Justificación del tema
- El objeto (Centro de Justicia Federal)
- Antecedentes históricos del objeto
- Antecedentes históricos del sitio
- Espacios forma similares

## ○ Objetivos

---

### Generales

- Proponerle al Consejo de la Judicatura Federal un espacio forma diseñado con el propósito de dar solución a la creciente demanda de impartición de Justicia, que de acuerdo al artículo 17 de la Constitución Política Mexicana, determina, entre otros principios, que toda persona tiene derecho a que se le administre justicia por Órganos Jurisdiccionales que estarán expeditos para impartirla en los plazos y términos que fijen las leyes, emitiendo sus resoluciones de manera pronta, completa e imparcial, de lo que se desprende que para cumplir con este principio se necesita no sólo contar con un numero suficiente de órganos, sino además, que se encuentren ubicados en lugares que hagan accesible la justicia para una mayor cantidad de gobernados, confirmando con esto la capacitación académica para Proyectar y Construir el espacio forma que la sociedad necesita.

### Particulares

- Concluir un ciclo dentro de mi vida profesional y personal, lo que me ayudara a desarrollar mis conocimientos, inventiva y creatividad con mas seguridad ante los retos laborables que se me presenten, así como adquirir una capacidad de análisis y autocrítica de lo realizado, todo sin olvidarme que la única forma de superación es la actualización constante, la disposición por aprender permanentemente y el dejarme enseñar del éxito y del fracaso; teniendo presente que **este no es el lugar a donde se debía llegar, si no, el inicio del camino que tengo que recorrer.**

## ○ Justificación

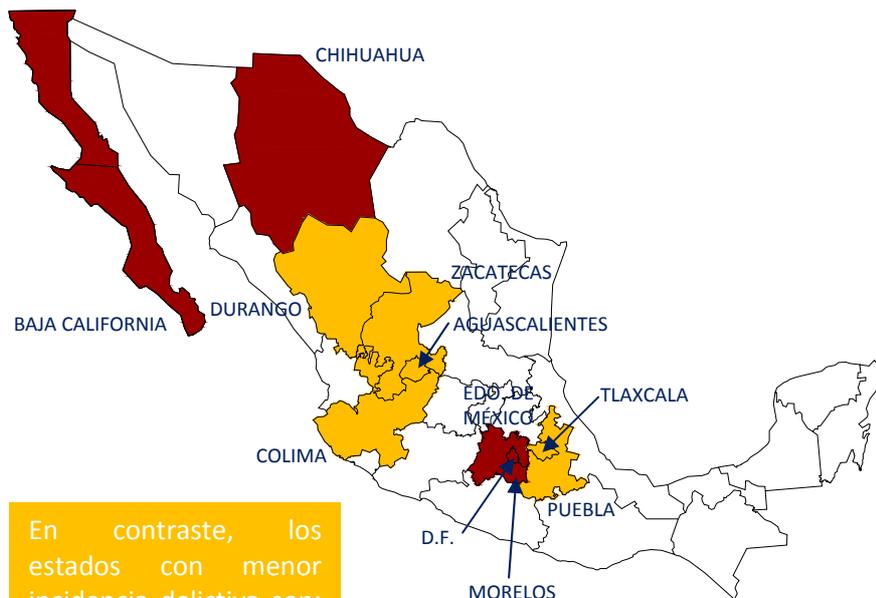
ACTUALMENTE LA IMPARTICIÓN DE LA JUSTICIA PRESENTA GRAVES PROBLEMAS:

- EL CONSTANTE INCREMENTO DEL INDICE DELICTIVO.
- INCREMENTO EN LAS CARGAS DE TRABAJO EN LOS ÓRGANOS JURISDICCIONALES ENCARGADOS DE LA IMPARTICIÓN DE LA JUSTICIA.
- CONSTRUCCIONES INADECUADAS E IMPROVISADAS CON NULO ESPACIO PARA CRECIMIENTO Y SIN ÁREA PARA LA CREACIÓN DE NUEVOS TRIBUNALES Y JUZGADOS.
- AL CREARSE ÓRGANOS JURISDICCIONALES EN INMUEBLES RENTADOS SE INCREMENTA LA CARGA EN LA PESADA PARTIDA PRESUPUESTAL ASIGNADA AL PAGO DE ARRENDAMIENTOS Y MANTENIMIENTO DE ESTOS EDIFICIOS.
- AUNADO A ESTOS PUNTOS LOS INDICADORES SOBRE LOS RESULTADOS DE LAS AUTORIDADES ANTE LA SOCIEDAD CON RESPECTO AL COMBATE A LA DELINCUENCIA, REFLEJAN LA POCA EFECTIVIDAD PARA CONSIGNAR Y JUZGAR A LOS DELINCUENTES.

La falta de un sistema de administración de justicia confiable y expedito ha provocado que la sociedad no denuncie ante las autoridades los actos criminales.

En México, la criminalidad se incremento en 142 por ciento durante las ultimas dos décadas.

Recientemente el Instituto Ciudadano de Estudios sobre Inseguridad, A.C. (ICESI), llevó a cabo la primer encuesta nacional sobre inseguridad pública en las entidades federativas.



En contraste, los estados con menor incidencia delictiva son: Durango, Zacatecas, Aguascalientes, Colima, Puebla, y Tlaxcala.

El 14% de los hogares al menos una persona sufrió algún tipo de delito y una quinta parte de ellos (2.8%) ha padecido más de un delito, los cinco estados con mayor índice de delitos son: el Estado de México, el Distrito Federal, Morelos, Baja California, y Chihuahua.

○ Justificación

Por cada 100, 000 habitantes, la tasa de delitos fue de 4,412 a nivel nacional. La mayor tasa de delitos se registró en el Estado de México con 17, 718 delitos por cada 100,000 habitantes. Le siguieron el Distrito Federal con 12,658, Morelos con 5,573, Baja California con 5, 531 y Chihuahua con 4,979. Los de menor tasa fueron Tlaxcala con 1,448, Zacatecas con 1,453, Michoacán con 1,471 y Oaxaca con 1,595.

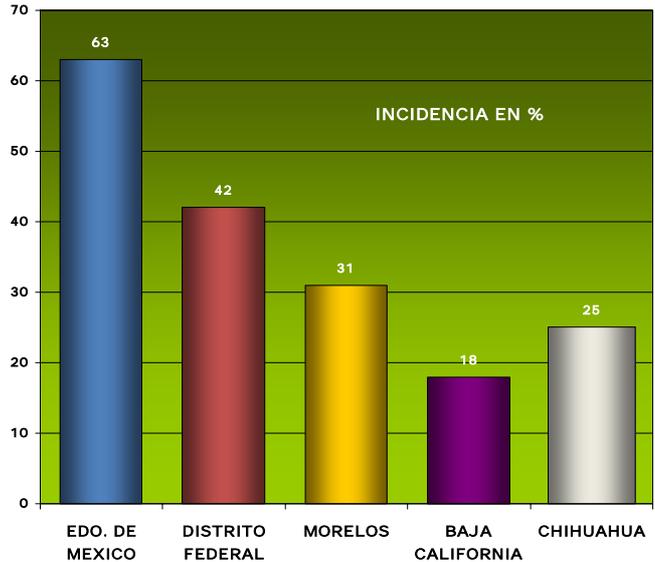
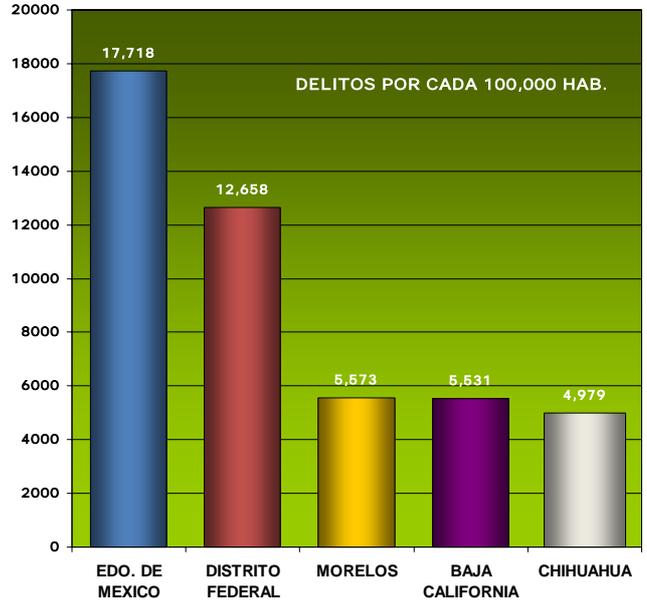
En cuanto a la incidencia geográfica de la violencia, las entidades que registrarán el mayor grado de violencia o agresión fueron el estado de México (63%), el Distrito Federal (55%) y Morelos (54%), En contraparte, las entidades con menor índice de violencia fueron Baja California (18%) y Chihuahua (25%).

En relación con el homicidio(crimen violento). Por una parte, el estudio reporta que se cometieron 17, 648 homicidios en el país aproximadamente. Esto equivale a 18 homicidios por cada 100,000 habitantes o a 48 homicidios diarios.

Por su parte, la Secretaría de Seguridad Pública reporta que el número aproximado de denuncias por homicidio fue de 26,769 lo que representa 26 homicidios por 100,000 habitantes o 70.5 homicidios diarios.

Con base en toda la información anterior, el ICESI reporta que el número total de delitos en México fue de 4, 412,000. Esta cifra contrasta con la cantidad de denuncias que reportan las cifras oficiales a través de la Secretaría de Seguridad Pública, la cual manifiesta que el número de denuncias ascendió a 1,439,770 aproximadamente.

La cifra negra del crimen –medida como la diferencia entre el número de denuncias y el número de delitos cometidos- fue de poco más de 2,900,000 delitos, el doble que lo reportado oficialmente.



## ○ Justificación

Lo anterior implica que tan solo uno de cada cuatro delitos que se cometieron en el país fueron denunciados ante las autoridades, confirmando el grave problema de inseguridad que enfrenta el país y la poca confianza de la sociedad para con las autoridades en el combate a la delincuencia.

### COSTOS DE INSEGURIDAD

De acuerdo con la información de la encuesta del ICESI, mientras que una cuarta parte de las víctimas declaró que la pérdida ascendió a menos de 500 pesos, 17% de los afectados afirma que la pérdida oscila entre 500 y 1,000 pesos, otro 17% entre 1,000 y 2,500 pesos, 15% entre 2,500 y 5,000, 14% de 5,000 a 20,000 y poco más de una décima parte por encima de 20,000 pesos.

Con estos datos se puede establecer que el costo promedio de las pérdidas económicas fue de 13,245 pesos por víctima, lo que arroja un costo total nacional de 49 mil millones de pesos. La magnitud de esta cifra equivale a 0.85% del Producto Interno Bruto.

Como consecuencia todos estos indicadores muestran la poca efectividad sobre los resultados de las autoridades para consignar y juzgar a los delincuentes, lo cual es un factor que ha impedido contrarrestar el crecimiento de la delincuencia.

El Poder Judicial tiene un papel importante en la vida pública de nuestro país y como tal tiene que acreditarse cotidianamente como un factor de equilibrio, estabilidad y confiabilidad en el estado de derecho que han anhelado tanto muchas generaciones de mexicanos.

En México, nuestra Constitución establece que el Poder Público, o Supremo Poder de la Federación, se ejerce a través de los Tres Poderes: Legislativo, Ejecutivo y Judicial, siendo este último el encargado de la impartición de la Justicia a través de:

- LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA
- EL TRIBUNAL FEDERAL ELECTORAL
- TRIBUNALES COLEGIADOS
- TRIBUNALES UNITARIOS
- JUZGADOS DE DISTRITO

Con el apoyo del:

- INSTITUTO FEDERAL DE DEFENSORÍA PÚBLICA
- INSTITUTO DE LA JUDICATURA FEDERAL

En consecuencia, la Secretaría Ejecutiva de Carrera Judicial, Adscripción y Creación de Nuevos Órganos realizó un estudio respecto de las cargas de trabajo de los Órganos Jurisdiccionales existentes en cada uno de los cinco estados que presentan tanto el mayor índice delictivo como incidencia delictiva.

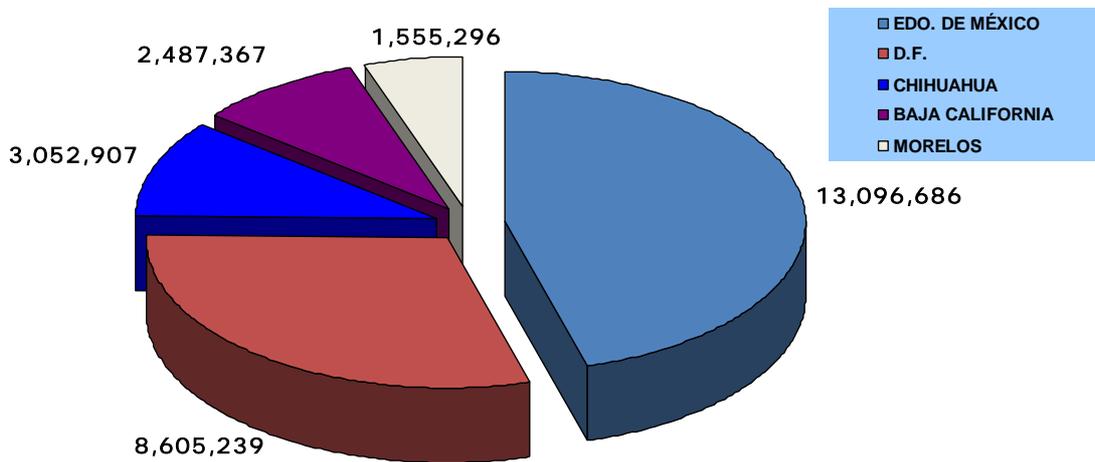
Para llevar a cabo el estudio propuesto, se tomaron en cuenta, entre otros, los elementos que a continuación se especifican:

○ Justificación

- Información estadística proporcionada por la Unidad de Estadística y Planeación Judicial del Consejo de la Judicatura Federal.
- Información de la Enciclopedia de los Municipios, editada por el Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal de la Secretaría de Gobierno.
- Información por la Secretaría Ejecutiva de Finanzas del Consejo de la Judicatura Federal.

Como primer indicador tenemos que el Estado de México presenta el mayor censo poblacional con 13,096,686 habitantes, siguiéndole el Distrito Federal con 8,605,239, Chihuahua con 3,052,907, Baja California con 2,487,367 y Morelos con 1,555,296 habitantes.

**HABITANTES POR ESTADO**



**ESTRUCTURA JUDICIAL POR ESTADO**

A continuación se observa gráficamente el numero de Órganos Jurisdiccionales con que cuenta cada uno de los Estados marcados con el mayor índice delictivo:

ESTADOS	ÓRGANOS JURISDICCIONALES			
	TRIBUNALES COLEGIADOS	TRIBUNALES UNITARIOS	JUZGADOS DE DISTRITO	JUZGADOS AUXILIARES
BAJA CALIFORNIA	5	8	18	
CHIHUAHUA	5	4	10	
DISTRITO FEDERAL	56	9	67	1
ESTADO DE MÉXICO	12	5	22	
MORELOS	3	1	5	

## ○ Justificación

### COMPARATIVA DE CARGAS DE TRABAJO DE LOS ÓRGANOS JURISDICCIONALES

La carga de trabajo considera los expedientes rezagados que quedaron sin resolver mas los que ingresaron en ese año.

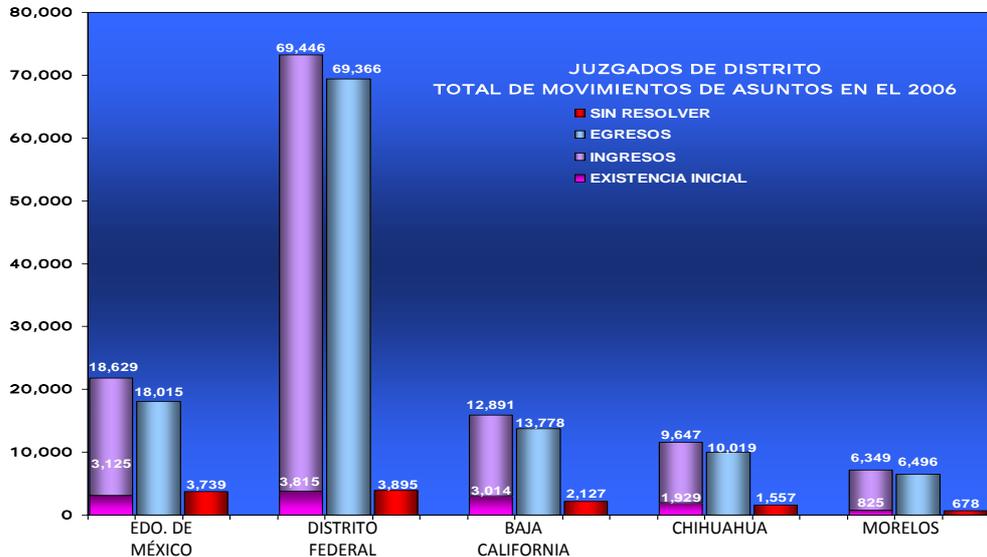
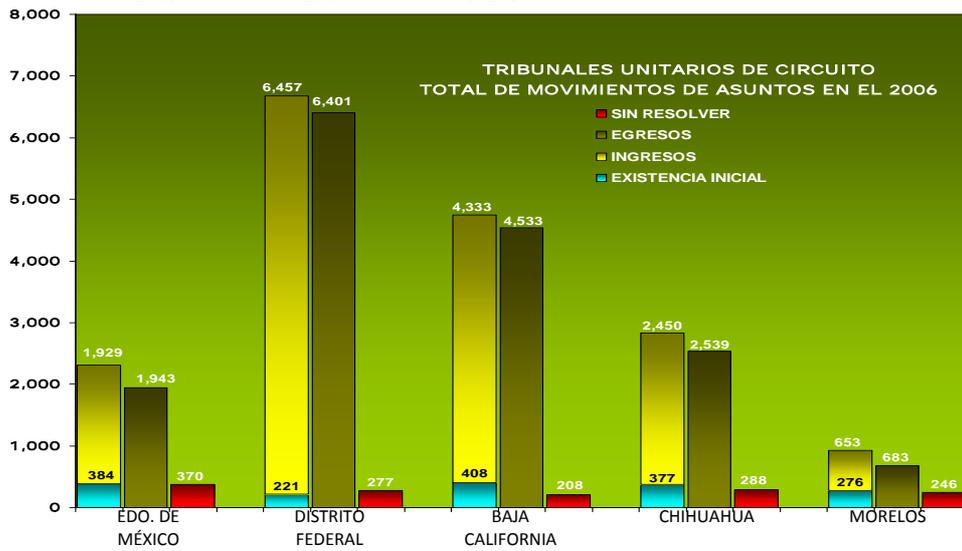
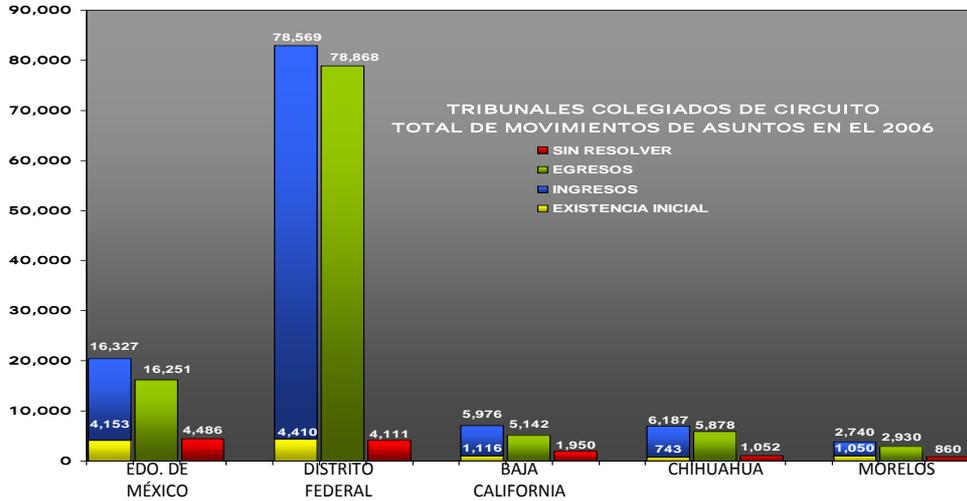
ESTADOS	TRIBUNALES COLEGIADOS					
	AÑO 2003	AÑO 2004	AÑO 2005	AÑO 2006	CARGA TOTAL	INCREMENTO %
BAJA CALIFORNIA	7,047	7,050	7,067	7,092	28,256	0.6
CHIHUAHUA	6,895	6,875	6,910	6,930	27,610	0.8
DISTRITO FEDERAL	87,848	87,315	84,219	82,979	342,361	-5.86
ESTADO DE MÉXICO	17,657	19,387	20,725	20,737	78,506	2.58
MORELOS	3,765	3,772	3,812	3,790	15,139	1.24

ESTADOS	TRIBUNALES UNITARIOS					
	AÑO 2003	AÑO 2004	AÑO 2005	AÑO 2006	CARGA TOTAL	INCREMENTO %
BAJA CALIFORNIA	4,734	4,732	4,737	4,741	18,944	0.19
CHIHUAHUA	3,315	3,266	2,875	2,827	12,283	-17.26
DISTRITO FEDERAL	7,324	7,299	7,222	6,678	28,523	-8.14
ESTADO DE MÉXICO	2,305	2,300	2,285	2,313	9,203	1.22
MORELOS	1,168	1,213	1,039	929	4,349	-23.41

ESTADOS	JUZGADOS DE DISTRITO					
	AÑO 2003	AÑO 2004	AÑO 2005	AÑO 2006	CARGA TOTAL	INCREMENTO %
BAJA CALIFORNIA	15,903	15,858	15,890	15,905	63,556	0.29
CHIHUAHUA	11,519	11,522	11,560	11,576	46,177	0.49
DISTRITO FEDERAL	82,484	79,442	74,905	73,261	310,092	-12.58
ESTADO DE MÉXICO	21,433	21,447	21,603	21,754	86,237	1.49
MORELOS	7,132	7,150	7,167	7,174	28,623	0.58

## ○ Justificación

Para un mejor entendimiento sobre el movimiento de expedientes de los Órganos Jurisdiccionales existentes se procedió a graficar el año administrativo 2006.



## ○ Justificación

### CONSIDERACIONES PARA LA CREACIÓN DE NUEVOS ÓRGANOS JURISDICCIONALES

El Poder Judicial de la Federación, en uso de las atribuciones que le han sido conferidas en la Ley Orgánica y atento a la necesidad de impulsar y fortalecer el control de la constitucionalidad del orden jurídico, con el fin de atender el reclamo social de que se instalen Tribunales y Juzgados suficientes y necesarios para que la justicia sea impartida con expeditos, imparcialidad y gratuidad, otorga facultades al Consejo de la Judicatura Federal, para determinar el número y, en su caso, el lugar para la instalación de los nuevos Órganos Jurisdiccionales, toda vez que se han realizado los estudios correspondientes; tanto índices delictivos como cargas de trabajo en Tribunales y Juzgados existentes.

Una vez que se a identificado que de los cinco estados analizados, el **Estado de México** sobresale en los aspectos de **mayor índice delictivo, incidencia delictiva y aumento considerable en las cargas de trabajo de los diversos Órganos Jurisdiccionales existentes**, el Consejo de la Judicatura Federal decidió destinar recursos financieros a la toma de medidas emergentes que permitan hacer frente a tales acontecimientos, esto es, llevar a cabo la creación de Juzgados y Tribunales en las poblaciones que no tienen a su alcance instancias jurisdiccionales federales a las que puedan acudir en defensa de sus intereses.

### CONSIDERACIONES PARA LA CREACIÓN DE TRIBUNALES COLEGIADOS

- 1.En los últimos 4 años ingresaron 64,919 asuntos, que serían 16,229 casos en promedio anualmente.
- 2.El incremento anual que se registro fue de 2.58%.
- 3.El numero de egresos de asuntos en 4 años es de 61, 281 que anualmente serian 15,320 asuntos, los cuales divididos entre 12 Tribunales Colegiados que existen actualmente son 1,276 casos resueltos por año.
- 4.Se tiene un rezago promedio anual de 3,931 asuntos.
- 5.Por lo tanto si el rezago lo dividimos entre el promedio de 1,276 asuntos que resuelve un T.C. necesitaríamos 3.08 Tribunales Colegiados a corto plazo.
  - Actualmente los T.C. Existentes no cuentan con espacio para el crecimiento de las plantillas del personal, siendo estas de 12 Secretarios Proyectistas.
  - Los T.C. que se tiene considerado proyectar tendrían espacio para crecer según sus necesidades hasta para un máximo de 14 secretarios proyectistas, con una capacidad de resolver 1,476 asuntos anuales en promedio.

Por lo tanto:

Si estas estadísticas las consideramos para prevenir un futuro crecimiento, tenemos que:

- Para el año 2015 el incremento de cargas de trabajo en los T.C. Seria de: 18.06%.
- Del registro y estadísticas del C.J.F., Tenemos que para ese año ingresarían 19,159 casos, de los cuales 15,312 lo resolverían los 12 T.C. que existen y los 3,847 restantes entre 1,476 asuntos que resuelve un T.C. de nueva creación nos arroja que se requiere de 2.60 lo que equivale a 3 T.C.

## ○ Justificación

- ❑ Para el año 2025 tendríamos que los asuntos se incrementarían en un 43.86%.
- ❑ Lo que significa que en ese año ingresarían 23, 347 asuntos, y se requeriría de 18.64 T.C.
- ❑ Por lo tanto de los 23,347 asuntos, los 12 T.C. existentes con 12 secretarios absorberían 15,312, los 3 de nueva creación resolverían 4,428 quedando 3,607 casos, para los cuales se tendría que considerar un crecimiento de dos T.C. mas.

### **CONSIDERACIONES PARA LA CREACIÓN DE TRIBUNALES UNITARIOS**

Tomando como ejemplo las estadísticas y el calculo de los T.C. tenemos que:

1. A corto plazo se requiere de 2 T.U.
2. Para el año 2015 se necesitarían 3 T.U.
3. Para el año 2025 se necesitarían 5 T.U.

### **PARA LA CREACIÓN DE JUZGADOS DE DISTRITO**

Para los juzgados de distrito:

1. A corto plazo 3 Juzgados.
2. Para el año 2015 se necesitarían 5 juzgados.
3. Para el año 2025 se necesitarían 11 juzgados.

**POR LO TANTO EL PROYECTO DEL CENTRO DE JUSTICIA FEDERAL TENDRA QUE CONSIDERARSE TOMANDO EN CUENTA TRES ETAPAS:**

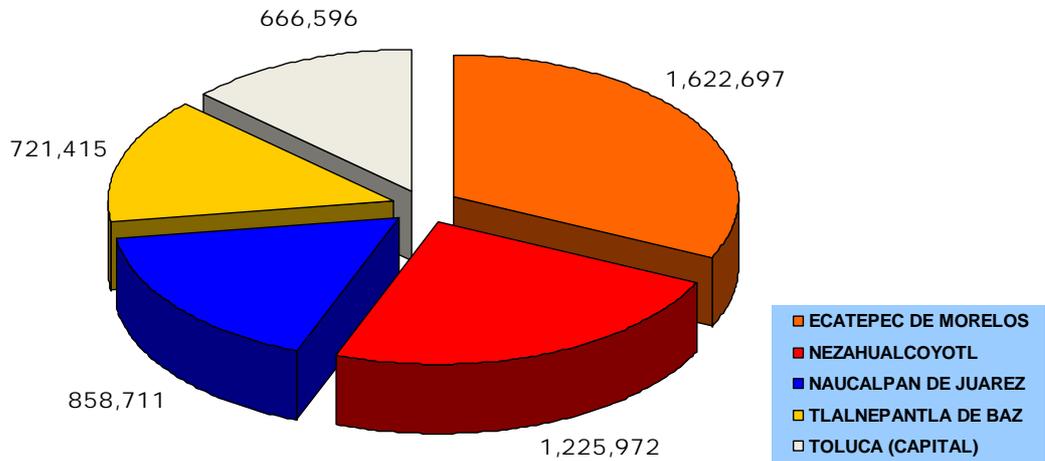
	<b>TRIBUNALES COLEGIADOS</b>	<b>TRIBUNALES UNITARIOS</b>	<b>JUZGADOS DE DISTRITO</b>
<b>A CORTO PLAZO</b>	3 (CON 12 SECRETARIOS)	2 (CON 6 SECRETARIOS)	3 (CON 8 SECRETARIOS)
<b>A MEDIANO PLAZO (AÑO 2015)</b>	3 (CON 14 SECRETARIOS)	2 (CON 8 SECRETARIOS)	5 (CON 10 SECRETARIOS)
<b>A LARGO PLAZO (AÑO 2025)</b>	5 (CON 14 SECRETARIOS)	4 (CON 8 SECRETARIOS)	7 (CON 10 SECRETARIOS)

○ Justificación

**ANÁLISIS PARA DETERMINAR LA UBICACIÓN DEL CENTRO DE JUSTICIA FEDERAL DENTRO DEL ESTADO DE MÉXICO**

De acuerdo al artículo 17 de la Constitución Política Mexicana, determina, entre otros principios, que no sólo se necesita contar con un número suficiente de Órganos, sino además, que se encuentren ubicados en lugares que hagan accesible la justicia para una mayor cantidad de gobernados, lo que propicia que se tomen en consideración de los 125 municipios con que cuenta el Estado de México a los de mayor población, toda vez que por su densidad poblacional origina que sean los que cuentan con un mejor equipamiento urbano.

Gráficamente tenemos:



De estos cinco municipios Nezahualcóyotl presenta la particularidad de contar con tres Centros de Prevención y Readaptación Social, lo que con lleva a que sea un municipio con mayor traslado de procesados y sentenciados que requieren a su alcance instancias jurisdiccionales federales a las que puedan acudir en defensa de sus intereses.

CENTROS DE PREVENCIÓN Y READAPTACIÓN	CAPACIDAD	PROCESADOS Y SENTENCIADOS		TOTAL
		FUERO COMÚN	FUERO FEDERAL	
NEZAHUALCOYOTL (XOCHIACA)	1,834	2,622	616	3,238
NEZAHUALCOYOTL (SUR)	195	208	32	240
NEZAHUALCOYOTL (NORTE)	220	211	17	228
ECATEPEC	824	2,141	75	2,216
TLALNEPANTLA DE BAZ	879	1,693	386	2,079

○ **Justificación**

Aunado a estos puntos, la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo emitió una circular en el Diario Oficial de la Federación y gacetas gubernamentales, mediante el cual publica una lista de inmuebles propiedad federal y anuncia los lineamientos para la enajenación onerosa de estas propiedades que se encuentran disponibles para su donación, asimismo, se notifica que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, manifiesten por escrito su interés a efecto de que se les otorgue en destino el inmueble señalado, justificando plenamente la necesidad y utilidad del bien para el servicio que es requerido de conformidad con la zonificación del uso del lugar donde se ubiquen.

Dentro de esta lista se encuentra localizado un predio en lo que fueran los tiraderos de basura en el Bordo de Xochiaca de aproximadamente 44,895m<sup>2</sup> ubicado en Av. Adolfo López Mateos s/n, Cd. Nezahualcóyotl, Estado de México.



De acuerdo a las circunstancias antes expuestas, se advierte claramente la factibilidad y necesidad de crear un Centro de Justicia Federal en este municipio, por lo que a partir de este momento la etapa de investigación se enfocara a este sitio y al predio en cuestión.



o El objeto

---



## ○ El objeto

Desde que el hombre surgió sobre la tierra tuvo que esforzarse para convivir con sus semejantes. Para resolver los problemas que se presentaban entre los diversos individuos, creó leyes que regularan el comercio, los impuestos y hasta el matrimonio. Desafortunadamente algunos gobernantes abusaron de estas leyes al crearlas, modificarlas y aplicarlas a su albedrío. Más aún, creyeron que en caso de que alguien no estuviera de acuerdo con este proceso, ellos mismos podían juzgarlo y castigarlo. Esto provocó descontento entre los ciudadanos y, a la larga, causó desorden y revoluciones.



Durante los siglos XVII y XVIII, advirtieron la necesidad de fraccionar el poder público para limitarlo y evitar su abuso, por lo que promovieron la idea de que el poder no debía concentrarse en una sola persona. Sostuvieron que, para fortalecer a una nación, era necesario de que existieran diversos Órganos del Estado que tuviesen funciones distintas: unos elaborarían las leyes, otros las aplicarían y unos terceros resolverían los conflictos derivados de su aplicación.

En nuestro sistema jurídico existen leyes federales, leyes locales y ordenamientos municipales. Las primeras son expedidas por el Congreso de la Unión, las segundas son expedidas por las Legislaturas Locales (en el caso del Distrito Federal por la Asamblea Legislativa) y los terceros por el ayuntamiento de cada Municipio. Las leyes federales son válidas en todo el país, las locales lo son únicamente en las entidades y los ordenamientos municipales sólo en los Municipios.

La división de poderes, así como la independencia que existe entre estos, constituye la base de un Estado democrático. En México, nuestra constitución establece que el Supremo Poder de la Federación se divide, para su ejercicio, en Legislativo, Ejecutivo y Judicial y que, como regla general, no podrán reunirse dos o más de estos Poderes en una sola persona o corporación, lo que sustenta el principio complementario de autonomía de cada uno de ellos.

### PODER LEGISLATIVO FEDERAL

El Poder Legislativo Federal se deposita en un Congreso General, dividido en dos Cámaras, una de Diputados y otra de Senadores. Este Poder tiene la facultad de reformar, con la aprobación de la mayoría de las Legislaturas de los Estados, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos para adecuarla a la cambiante realidad social de nuestro país; además, es el encargado de elaborar y modificar las leyes que tienen aplicación en él. Los legisladores elaboran proyectos de leyes y reformas, estudian los proyectos que les envía el presidente de la República, o bien, los que les hacen llegar las Legislaturas de los Estados. Una vez discutidos, y en su caso aprobados por las dos Cámaras, estos se remiten al Ejecutivo, quien si no tiene observaciones, los debe publicar inmediatamente.

## ○ El objeto

### PODER EJECUTIVO FEDERAL

El Poder Ejecutivo Federal lo ejerce el presidente de la República, se encarga, entre otras cuestiones, de promulgar y hacer cumplir las leyes expedidas por el Congreso de la Unión, de disponer de la Fuerza Armada para la seguridad interior y defensa exterior de la Federación, de dirigir la política exterior y celebrar tratados internacionales con la aprobación del Senado. El presidente de la República nombra a los secretarios para que lo apoyen en la ejecución de las distintas leyes, en cualquiera de los campos de la administración pública.

### PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Es el Poder que cuenta con las atribuciones necesarias para impartir justicia de manera cumplida y para mantener el equilibrio entre los demás Poderes. Los integrantes de este Poder son, entre otros, los Ministros de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, los Magistrados del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, los Magistrados de los Tribunales de Circuito –Colegiados y Unitarios- y los Jueces de Distrito. Ellos son responsables, entre otras cuestiones, de interpretar las leyes; resolver las controversias que surjan entre particulares, cuando se trate de asuntos de competencia federal; intervenir en las controversias que se susciten cuando una ley o acto de autoridad viole garantías individuales, y resolver conflictos entre autoridades. Además forma parte de este Poder el Consejo de la Judicatura Federal que cumple con importantes funciones de carácter administrativo, de disciplina y vigilancia y tiene bajo su responsabilidad al Instituto de la Judicatura Federal que se preocupa de la formación de Magistrados, Jueces, Secretarios y Actuarios a fin de que posean los atributos constitucionales de independencia, imparcialidad, objetividad, profesionalismo y excelencia que deben regir la carrera judicial.

Una de las funciones más importantes del Poder Judicial de la Federación es proteger los derechos que otorga la Constitución a todos los mexicanos.

Para comprender mejor el trabajo que realiza el Poder Judicial de la Federación es preciso saber, de forma general, que es un juicio, quienes intervienen en el y tipos de juicios.

#### ¿Qué es un Juicio?

El juicio es el conjunto de actos que se llevan a cabo ante un órgano del Estado, es decir, un juzgador, para que éste, con base en hechos probados y mediante la aplicación del derecho, resuelva un conflicto o controversia suscitados entre dos o más sujetos con intereses opuestos.

#### ¿Quiénes intervienen en un Juicio?

En los juicios intervienen dos grupos claramente diferenciados: las partes y los sujetos. Las partes se clasifican, regularmente, en actora –la que demanda- y demandada. Entre los sujetos encontramos al Juez, al Ministerio Público –que en algunos casos puede ser parte-, a los peritos, a los testigos y a los terceros.

- Las partes. Son las personas o instituciones cuyos intereses se controvierten en el juicio.

## ○ El objeto

- El Juez. Es la persona nombrada y autorizada por el Estado para impartir justicia, es decir, para dirimir los conflictos que se le presentan a través de la aplicación de la ley general a los casos concretos. Para el desempeño de sus funciones el Juez cuenta con auxilio de diversos funcionarios, entre ellos, los secretarios y los actuarios.
- El Agente del Ministerio Público. Es un funcionario dependiente del Poder Ejecutivo, encargado de representar los intereses de la sociedad en juicios penales, civiles o de amparo.
- Los Testigos. Son personas que declaran en un juicio sobre situaciones ajenas que les constan, las cuales percibieron por medio de los sentidos y tienen relación con los hechos controvertidos que deben probar las partes.
- Los Peritos. Son personas versadas sobre alguna materia que requiere conocimientos especializados y que auxilian al juzgador en el esclarecimiento de la verdad con base en los datos aportados por las partes en el juicio.
- Los Abogados. Son profesionales que brindan asesoría y representación a sus clientes en cuestiones jurídicas. Entre sus principales funciones está asistirlos para emprender acciones legales y defenderlos ante los tribunales, así como asesorarlos en todo tipo de negociaciones.
- Los Terceros. Son personas distintas a las partes que pueden verse afectadas en sus intereses con la tramitación de un juicio, e intervienen en él precisamente para defenderse.

Las principales materias sobre las que puede tratar los juicios o procedimientos jurisdiccionales son:

- Los juicios civiles tienen por objeto solucionar, fundamentalmente, controversias vinculadas con la persona, la familia o el patrimonio, es decir, conflictos relacionados con el domicilio, el estado civil, el matrimonio, el divorcio, la adopción, la patria potestad, la tutela, las propiedades, las sucesiones, las obligaciones y los contratos, entre otros.
- Los juicios en materia mercantil tiene por objeto decidir las controversias que deriven de actos considerados comerciales por las leyes de la materia.
- Los juicios en materia penal, tienen por objeto establecer si se cometió o no un delito y determinar sobre la responsabilidad de una persona en su ejecución, así como resolver, en su caso, sobre la aplicación de las penas que correspondan.
- Los juicios en materia de trabajo tienen como objeto principal solucionar toda controversia que se presente derivada de una relación laboral.
- Los juicios en materia agraria resuelven fundamentalmente controversias derivadas de la tenencia de la tierra ejidal, comunal y de la pequeña propiedad; de los límites de terrenos; de la restitución de tierras, bosques y aguas, así como de la sucesión de derechos comunales y ejidales.
- Los juicios en materia administrativa son los que se tramitan por particulares cuando estiman que un acto de autoridad administrativa –por ejemplo- una clausura- es injusto o no reúne las formalidades legales.
- Los juicios constitucionales en materia federal son instrumentos a través de los cuales se busca mantener o defender el orden creado por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

## ○ El objeto

- Los juicios en materia fiscal son aquellos promovidos en contra de resoluciones definitivas dictadas por autoridades fiscales, en que se determine la existencia de obligaciones fiscales, se nieguen devoluciones de ingresos, se impongan multas, o bien, las que se dicten en materia de pensiones, entre otras.

Para llevar acabo de manera eficiente la interpretación y aplicación de las leyes, es necesario que el Poder Judicial de la Federación cuente con las instalaciones adecuadas para realizar su función, a través de los diferentes órganos jurisdiccionales.

Los tribunales federales se encuentran distribuidos a lo largo de todo el territorio nacional. Sin embargo, sólo pueden conocer de los asuntos que se presentan en las zonas geográficas a las que fueron asignados. Estas zonas se llaman circuitos judiciales.

Actualmente, existen 29 circuitos judiciales en el territorio nacional. Un circuito judicial puede abarcar el territorio de una entidad federativa, como en el caso del Distrito Federal, Nuevo León, San Luis Potosí o Guanajuato. En otros casos, el circuito judicial comprende el territorio de dos Estados, como es el caso de Jalisco y Colima o el de Zacatecas y Aguascalientes.

### **TRIBUNALES COLEGIADOS:**

Son Tribunales integrados por tres Magistrados. En su trabajo son apoyados por un secretario de acuerdos. Uno de estos Magistrados funge como presidente. El cual representa al Tribunal, sustancia los juicios hasta ponerlos en resolución, distribuye los asuntos entre los Magistrados y dirige los debates que se presentan en los juicios. Las resoluciones de estos Tribunales se consideran como la ultima instancia legal, se toman por votación. Pueden estar especializados en una materia o conocer de todas: administrativa, laboral, civil y penal.

### **TRIBUNALES UNITARIOS:**

Son los Tribunales Federales integrados por un solo Magistrado, el cual es auxiliado en sus labores por secretarios, actuarios y otros empleados. Los Tribunales Unitarios pueden conocer de materias administrativas, penales o civiles.

### **JUZGADOS DE DISTRITO:**

Son los órganos judiciales de primera instancia del Poder Judicial de la Federación. Están a cargo de un Juez de Distrito, quien es auxiliado por secretarios, actuarios y otros empleados. En algunas ciudades, como las de México y Guadalajara, los Juzgados de Distrito están especializados por materias (penal, civil, administrativa, de trabajo, etcétera), mientras que en otros lugares los Juzgados de Distrito conocen indistintamente de cualquier materia.

### **INSTITUTO FEDERAL DE DEFENSORÍA PÚBLICA:**

Es el órgano auxiliar del Consejo de la Judicatura Federal que esta de la prestación de los servicios de defensa penal y asesoría jurídica administrativa, fiscal y civil en forma gratuita, bajo los principios de probidad, honradez y profesionalismo, a la población que carece de medios para pagar un abogado.

## ○ El objeto

### **INSTITUTO DE LA JUDICATURA FEDERAL:**

Es el órgano dedicado a la formación, capacitación y actualización de los miembros del Poder Judicial de la Federación y de quienes aspiran a pertenecer a éste. Además, tiene la encomienda de realizar los trabajos de investigación necesarios para el desarrollo y mejoramiento de la Justicia Federal.

### **EL CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL:**

El Consejo de la Judicatura Federal tiene a su cargo la administración, vigilancia, disciplina y carrera judicial del Poder Judicial de la Federación, con excepción de la Suprema Corte de Justicia y del Tribunal Electoral, esta instancia resuelve sobre la designación -a través de concursos de oposición-, la adscripción, la ratificación y la remoción -mediante la resolución de quejas administrativas y denuncias-, de Magistrados de Circuito y Jueces de Distrito. También determina la división y competencia territorial y, en su caso, la especialización por materia de los Tribunales Colegiados y Unitarios de Circuito y los Juzgados de Distrito.

El Consejo tiene su origen en la iniciativa de reformas a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que el Ejecutivo Federal presentó al Congreso de la Unión, el 5 de diciembre de 1994, la reforma tuvo el propósito de avanzar en la consolidación del Poder Judicial de la Federación, mediante el fortalecimiento de sus atribuciones constitucionales, así como de la autonomía de sus órganos e independencia de sus Jueces y Magistrados, a efecto de incrementar la eficacia de sus funciones.

Con el objeto de que los Jueces, Magistrados y Ministros que laboran en el poder judicial de la Federación puedan impartir justicia en forma rápida y eficiente, cuentan con el apoyo de otros funcionarios judiciales. Entre estos últimos podemos enunciar a los siguientes: Secretarios de Estudio y Cuenta, Secretarios Proyectistas y Actuarios.

### **LOS SECRETARIOS DE ESTUDIO Y CUENTA**

Son auxiliares de los Ministros que se encargan del estudio, análisis y propuesta de solución de los diversos asuntos que se presentan a la consideración de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, mediante la elaboración de los correspondientes proyectos de resolución, con los que dan cuenta a los Ministros, quienes resuelven en definitiva.

### **SECRETARIOS PROYECTISTAS**

Son funcionarios judiciales encargados de dar constancia de la autenticidad de las actuaciones, así como de examinar las solicitudes de demandas y procedimientos legales, para posteriormente estudiar los problemas y presentar proyectos de resolución al Magistrado o Juez respectivo.

### **ACTUARIOS**

Los Actuarios son funcionarios judiciales dotados de fe pública que se encargan de comunicar a las partes, o bien a un tercero que pudiera ser afectado, las resoluciones que han tomado los Ministros de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, los Magistrados de Circuito o los Jueces de Distrito, en los juicios o procedimientos legales que se tramitan ante ellos; además, se encargan de cumplir las órdenes de dichos funcionarios cuando éstas tienen que llevarse a cabo fuera de las instalaciones de los juzgados o tribunales.

○ El objeto

Una vez identificado cada uno de los componentes que intervienen dentro de la impartición de la Justicia podríamos concluir que El termino Centro de Justicia Federal, alude sin lugar a dudas, a la magnificación de la función pública de impartición de justicia en un solo espacio físico y facilitar a quienes necesitan sus servicios la accesibilidad de encontrar en un inmueble Tribunales y Juzgados, así como los Órganos Auxiliares del Consejo de la Judicatura Federal, como el Instituto Federal de Defensoría Pública o el Instituto de la Judicatura Federal.

Los Centros de Justicia Federal cobijan a los juzgadores que dan formalidad a la impartición de justicia, acto de especial relevancia para la sociedad, así como convertirse en icono de las ciudades en donde han sido construidos.

Entre la inauguración del Centro de Justicia Federal de Villahermosa, Tabasco, y el de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, hay nueve años de distancia y dieciséis Centros de Justicia Federal en funciones, a los que se sumarán otros más que ha generado la demanda de una impartición de justicia pronta y expedita.



## ○ Antecedentes históricos del objeto



La trayectoria que ha seguido esta ciencia jurídica en México es similar a la ocurrida en cualquier otro país; se inicia con el castigo más cruel, hasta llegar paulatinamente a una fase mas humanizada.

Antes de la conquista, debido a la religiosidad el crimen era un fenómeno poco común y el castigo, por tanto muy severo.

El crecimiento vertiginoso que en materia de edificios adecuados y propios ha experimentado el Poder Judicial de la Federación es relativamente reciente, sobre todo si consideramos que, constituido de manera formal el

15 de marzo de 1825, al integrarse la Corte Suprema de la Nación con los nombramientos de los primeros once ministros por el Congreso Constituyente de 1824, no es sino hasta el 2 de junio de 1941, cuando el presidente Manuel Ávila Camacho inaugura el edificio de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en el número 2 de la calle de Pino Suárez, obra del arquitecto Antonio Muñoz García, que conto con una sede propia, después de 116 años de itinerancia; salvo la adquisición y construcción de algunos edificios de mediano tamaño, tanto en el Distrito Federal como en provincia, permaneció así por espacio de otros cincuenta años más hasta la inauguración del Palacio o Centro de Justicia Federal de San Lázaro, que se sumo al de la Suprema Corte y dio alojamiento a una gran parte de los Tribunales de Circuito y a algunos Juzgados de Distrito ubicados en la Ciudad de México.

Instalada la Corte Suprema de Justicia de la Nación y habiendo sesionado por primera ocasión el 7 de abril de 1825, el 6 de mayo del mismo año presentaron al Congreso un proyecto de presupuesto para los gastos inherentes a sus funciones y, en especial, se planteo la preocupación de cómo organizar el País desde el ámbito judicial Federal y como se habrían de nombrar los Jueces y Magistrados que atenderían los Tribunales de Circuito y los Juzgados de Distrito, sobre los que habría de recaer, conjuntamente con la Corte Suprema de Justicia, el ejercicio de Poder Judicial Federal que consignaba la constitución en su artículo 123.

El 20 de mayo de 1826 se promulga la que podría considerarse como la Primera Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación, que establece la división de la joven República en ocho circuitos.

El 5 de septiembre de 1826 se ordenó que las residencias o sedes de los ocho tribunales de circuito fueran Campeche, Puebla, México, Guanajuato, Guadalajara, El Rosario, Linares y El Parral.

## ○ Antecedentes históricos del objeto



Los juzgados de distrito generalmente se establecieron en las capitales de los Estados, salvo que el Estado o Territorio lindara con el mar porque, en ese caso, lo procedente era que el Juzgado estuviera en un Puerto, por supuesto el de mayor importancia.

Los primeros Juzgados de Distrito se van estableciendo de manera paulatina en la medida que se va contando con los abogados idóneos con el cargo, ya que la oferta de plazas superaba a la disponibilidad de hombres capaces y, sobre todo, decididos a irse a vivir lejos del centro del País.

En la primera mitad del siglo XIX, el Poder Judicial de la Federación, además de sufrir todos los embates concernientes a los vaivenes de la política, se vio seriamente limitado por las grandes distancias del territorio nacional y la escases de un presupuesto seguro.

Durante buena parte de la segunda mitad del siglo XIX y, sobre todo, a partir del Porfiriato, los centros federales construidos en las principales capitales de provincia generalmente daban alojamiento a los Juzgados de Distrito, que de manera característica se localizaban ahí al igual que las oficinas de hacienda, de correos y telégrafos, por considerarse oficinas apropiadas para las instituciones del Estado y, en especial, porque facilitaba al público el hecho de que fuera hacer sus pagos y tramites a un solo local; así permanecieron buena parte del siglo XX. No obstante esto, al crearse nuevos Juzgados o Tribunales se comenzó a rentar casas o edificios según las necesidades; sin embargo los que ya estaban asentados en los Centros Federales permanecieron ahí un buen tiempo, como sucedió con el Centro Federal de Monterrey y de Chihuahua, y permanecen hasta hoy en día, como es el caso de Morelia, Michoacán.

## ○ Antecedentes históricos del objeto

Este requerimiento de inmuebles va de la mano con la apertura de nuevos Juzgados y Tribunales Federales y del crecimiento de los circuitos judiciales que la demanda de impartición de justicia ha ido generando motivada por el aumento paulatino de población.

Un detonador o lo que podríamos denominar como un parteaguas a partir del cual se cuestionó de manera imperiosa la necesidad de construir inmuebles adecuados que alojaran tanto a Tribunales como a Juzgados Federales, no solo en el Distrito Federal sino también en provincia fue el terremoto que en septiembre de 1985 devastó a la Ciudad de México y destruyó al Conjunto Pino Suarez que albergaba juzgados de distrito y Tribunales de circuito, y privó al Poder Judicial de la Federación, de manera abrupta de importantes instalaciones. Este siniestro, como todo fenómeno de la naturaleza que destruye y cobra vidas humanas, hizo, sin lugar a dudas, apremiante la planeación y construcción del Recinto Federal de San Lázaro en la Ciudad capital del País y determinó, en buena medida, como lo reconoce el Arquitecto Teodoro González de León su creador, que los edificios que a futuro construyera el Poder Judicial de la Federación no crecieran demasiado en altura y procuraran proteger en las plantas bajas o sótanos los archivos judiciales. A San Lázaro le siguió la construcción de Centros de Justicia Federal en Nuevo Laredo y Reynosa, Tamaulipas; en Boca del Río, Veracruz; en Villahermosa, Tabasco; en Mérida, Yucatán; en Toluca, Estado de México; en Chihuahua, Chihuahua; en Ciudad Victoria, Tamaulipas; en Celaya, Guanajuato; en Pachuca, Hidalgo; La Paz, Baja California; en Mexicali, Baja California; en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, y se procedió a adquirir inmuebles para alojar a los Centros de Justicia Federal de constitución y Santa Engracia, en Monterrey, Nuevo León; de Ciudad Juárez, Chihuahua; de Torreón, Coahuila; de Aguascalientes, Aguascalientes, todos estos sin contar con la serie de edificios que para dar cobijo al Consejo de la Judicatura Federal y al Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación se hizo necesario adquirir.

Actualmente el Poder Judicial de la Federación cuenta con un inventario de 216 inmuebles, entre Centros de Justicia Federal, edificios de juzgados y tribunales, oficinas administrativas, casas de la cultura jurídica, sedes del Consejo de la Judicatura Federal, del Tribunal Electoral y el nuevo edificio del Instituto Federal de Defensoría Pública que, en cuestión de quince años, y en especial a partir de la reforma estructural de 1994, han enriquecido su acervo inmobiliario con la finalidad última de proporcionar una atención óptima a los miles de mexicanos que a diario acuden a nuestras instalaciones.

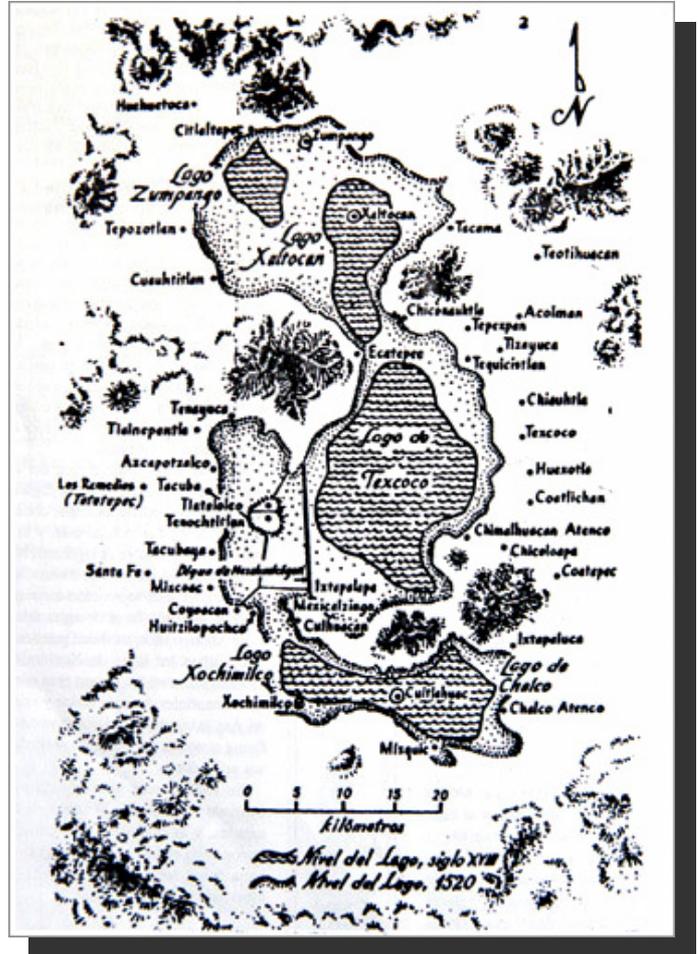
o Antecedentes históricos del sitio.

Nezahualcóyotl, palabra del idioma fonético náhuatl proviene de las raíces: nezahual, nezahualo, ayunar y coyotl, coyote, Nezahualcóyotl proviene del dialecto chichimeca, que significa “Coyote en ayuno”.

En honor del Gran Señor o Tlatoani Acolmiztli Nezahualcóyotl de Texcoco se dio este nombre al municipio erigido como tal el 23 de abril de 1963 por parte de la legislatura local.

El 26 de noviembre de 1555, el español Francisco Gudiel presentó un proyecto para el desagüe general del Valle de México y utilizar las aguas para los regadíos y la navegación.

El 29 de noviembre de 1607 el virrey Luis de Velasco inauguró trabajos para desaguar las áreas de Ecatepec, Huehuetoca y Nochistongo.



En 1613, fue enviado de España el holandés Adrián Boot, técnico en el desagüe de lagunas, sin embargo las inundaciones siguieron sin que se lograra el objetivo de proteger a la ciudad de México en este aspecto.

En las décadas de 1850 y 1860 se realizó el desagüe general de la cuenca de México a través del llamado gran canal y el túnel de Tequiquiac de esta manera, a casi tres siglos de su inicio, fueron culminadas las obras del desagüe e inauguradas el 17 de marzo de 1900 por el general Porfirio Díaz.

En 1917 el presidente Venustiano Carranza mandó hacer un levantamiento de los terrenos desecados del lago de Texcoco para determinar la propiedad que correspondía a la Federación con el objeto de poder utilizarlos o venderlos, dando así el inicio de la historia de los asentamientos humanos en el antiguo vaso de Texcoco.

Hacia el año de 1919, terminado el deslinde de los terrenos, éstos fueron puestos a la venta para fines agrícolas.

En abril de 1922 se declara como propiedad nacional a las aguas y cauces del lago de Texcoco; el 1 de agosto, Álvaro Obregón, continúa promoviendo la venta de los terrenos del ex-vaso para terminar con las tolvaneras que afectaban a la ciudad de México.

o Antecedentes históricos del sitio



El presidente Venustiano Carranza mandó hacer un levantamiento de los terrenos desecados con el objeto de poder venderlos.

El 6 de abril de 1949 los terrenos de Lago de Texcoco fueron entregados al Estado de México, para su aprovechamiento como zona de asentamientos urbanos, sin embargo, para ese entonces Colonos del Estado de México ya tenían cuatro años asentados, padeciendo de todos los servicios.



## ○ Antecedentes históricos del sitio.

En 1933 los terrenos del área próxima a la carretera México–Puebla fueron invadidos. Los primeros grupos se asentaron en los municipios Chimalhuacán, La Paz y Ecatepec, terrenos que actualmente corresponden al municipio Nezahualcóyotl.

La gente de provincia emigró a principios de 1940 a la capital del país, en busca de alternativas, en aquellos años, la ciudad de México, que sólo contaba con un millón 500 mil habitantes, estaba necesitada de mano de obra barata que impulsara el progreso y desarrollo tanto de las nuevas fábricas como de las ya existentes, además de pequeños talleres y servicios, a los que sin dificultad pudieron integrarse los nuevos residentes, sin embargo, la capacidad y calidad de vivienda no era la idónea para hospedar a los emigrantes.

Paralelamente, al Lago de Texcoco se le ganaba más terreno, debido a las obras de desagüe, acelerando el proceso de desecación, lo cual fue aprovechado en 1945 por algunas familias que se asentaron en parte de lo que hoy es la colonia Juárez Pantitlan.

El 6 de abril de 1949 el entonces presidente de la República, Miguel Alemán, instruyó para que los terrenos de Lago de Texcoco fueran entregados al Estado de México, para su aprovechamiento como zona de asentamientos urbanos.

Sin embargo, para ese entonces los miembros de la Unión Proletaria de Colonos del Estado de México ya tenían cuatro años asentados en los terrenos que denominaron Colonia México, por lo que las primeras tres colonias fueron la México, El Sol y Juárez Pantitlan.

A partir de este año el crecimiento de nuevas colonias se aceleró, en 1949 existían solamente 2 mil habitantes y para 1954 eran ya 40 mil, habitantes que carecían de terrenos legales y de todos los servicios.

En 1953 para resolver la gran problemática a la que se enfrentaban en su conjunto las trece colonias del ex–vaso de Texcoco obligaron al gobierno del Estado de México a crear el Comité de Fraccionamientos Urbanos del Distrito de Texcoco.

En esos años la Federación de Colonos del Ex vaso de Texcoco, exhibía el incumplimiento de los fraccionadores en materia de servicios como agua potable, luz eléctrica, drenaje y escuelas. Los pocos servicios que había eran pagados por los propios colonos.

Fue hasta el 20 de febrero de 1963 que el Gobernador Gustavo Baz Prada mediante el oficio 198 del Ejecutivo Estatal, sometió a consideración de la legislatura del estado la erección del municipio Nezahualcóyotl.

El 18 de abril de 1963, la XLI Legislatura, expidió el decreto numero 93, por el que se erige el Municipio Nezahualcóyotl, mediante el cual las Colonias del Vaso de Texcoco pasaban a ser el municipio 120, denominado Nezahualcóyotl.

○ Espacios forma similares.

Dentro de todo el acervo inmobiliario con que cuenta el Poder Judicial de la Federación, cada uno de los edificios por si solos merecerían un análisis y estudio detallado de su composición y funcionamiento, pero para razón de este ejercicio a continuación se enunciará brevemente las características de algunos Centros de Justicia Federal y mas adelante se procederá revisar mas a detalle al Centro de Justicia Federal instalado en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, ya que este tiene la peculiaridad de haber sido proyectado en un espacio urbano abandonado cuya utilidad en vida era la del Hotel Real de Tuxtla y un segundo análisis es de los Centros de Justicia Federal construidos a partir del sembrado y composición de edificios prototipo.

**C.J.F. EN MERIDA, YUC.**

Es un edificio de seis niveles, la expresión contemporánea de la volumetría, el uso del color, las formas y texturas de diferentes materiales le dan a este edificio un carácter muy particular y una rica integración al paisaje urbano. Aquí también el manejo de la transparencia le otorga una característica congruente los grandes vanos de cristal templado.



**C.J.F. EN TOLUCA, EDO. DE MEXICO**

Como en otros inmuebles, en el área central de la fachada se propone una cortina de cristal que expresa la transparencia en la impartición de justicia, rematado con un elemento curvo que se separa del cuerpo principal.

**C.J.F. DE MEXICALI, BAJA CALIFORNIA**

Este edificio es uno de los mas grandes en cuanto a superficie construida por el Consejo, compuesto de tres cuerpos y en el centro un vestíbulo protegido por una fachada de cristal templado sobre una estructura tridimensional; su acceso esta enfatizado por una gran escalinata y un marco justo en el quiebre de la cristalería.



## ○ Espacios forma similares



### CEDE ALTERNA DE LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN

En 1976 la Compañía Seguros América le encarga al Arquitecto Ricardo Legorreta construir un edificio de oficinas, en este inmueble se creó una sucesión de ambientes que fueron desde la integración urbana hasta la necesaria intimidad en el espacio de trabajo personal. Para lograr esto, se fraccionaron los espacios. De los cuatro bloques principales del edificio, tres son destinados a lugares de trabajo, quedando uno para ser utilizado en comunicaciones verticales, servicios sanitarios y vestíbulos de distribución.

En el año 2002 el inmueble es adquirido por el Consejo de la Judicatura Federal y adaptado para instalar la sede alterna de la Suprema Corte de Justicia de la Nación.



### C.J.F. DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

Concepto claro de los Centros de Justicia Federal, ordenado, funcional, monumental, presenta un marco que envuelve una fachada de cristal templado sobre una estructura tridimensional en el centro de dos cuerpos enfatiza el acceso.

### C.J.F. CON EDIFICIOS PROTOTIPO

Son proyectos que se realizaron con una múltiple combinación de plantas arquitectónicas de iguales dimensiones y forma pero de diferente distribución, esta idea permitió resolver diferentes necesidades con un mismo estilo y tipo de edificio.



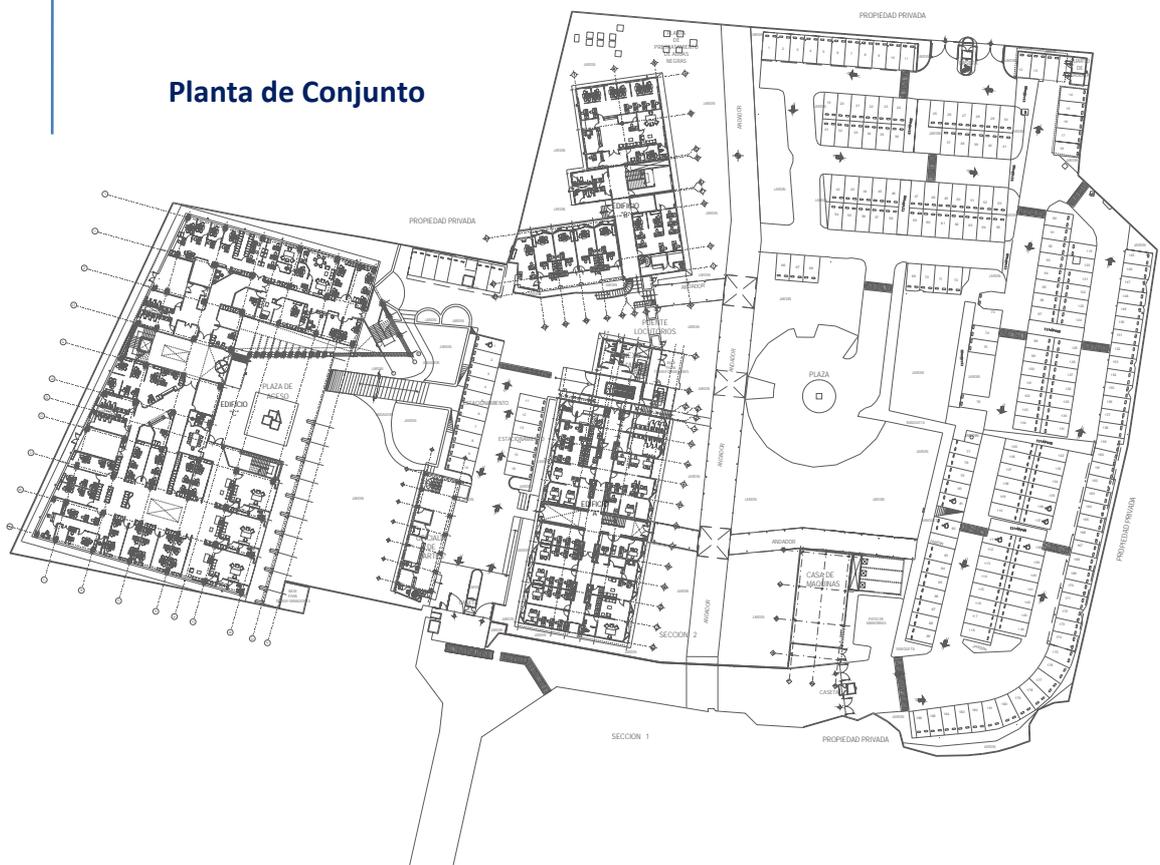
Los sistemas constructivos industrializados y la repetición de formas y vanos tienen como objeto disminuir el tiempo de ejecución enmarcado en un estilo universal apoyado en el mercado moderno de los materiales más eficientes, no por eso menos agradable y aceptable en la crítica arquitectónica.

- Espacios forma similares.

### CENTRO DE JUSTICIA FEDERAL EN TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS.

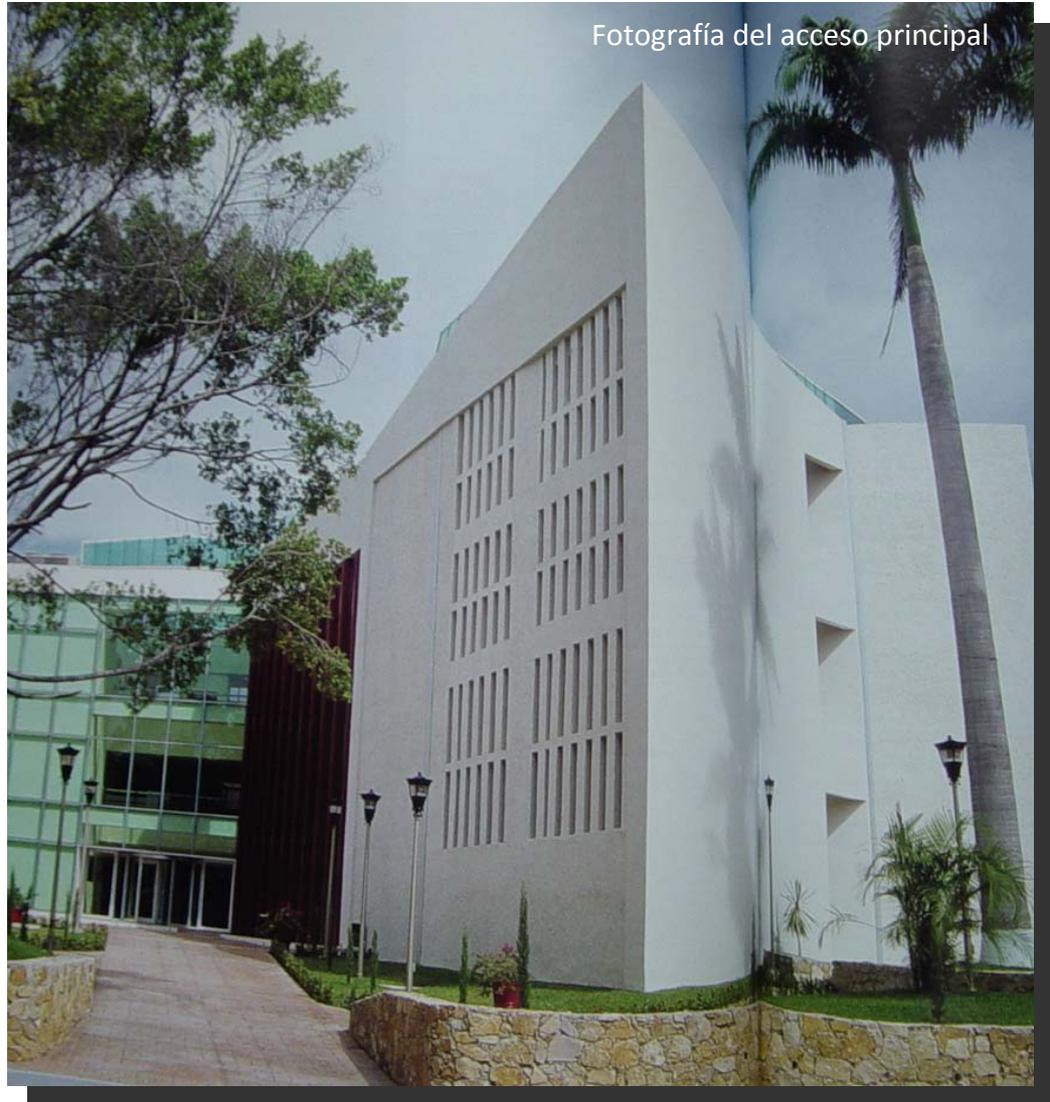
Cuando se planteo el reto de diseñar el Centro de Justicia Federal en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, se presentaron varios aspectos a resolver, pero por encima de todo, el más importante era el de crear un edificio que no sólo representara, sino que fuera un Centro de Justicia Federal y que su sola presencia lo anunciara, tomando en cuenta el sitio y la situación en su localización, así como toda una serie de factores climáticos y ecológicos para respetar el entorno y sobre todo que no rompiera con el paisaje urbano.

Planta de Conjunto



Un aspecto que influyo y marco las directrices a seguir en el diseño del Centro de Justicia Federal fue sin duda el hecho de que se iba a recuperar y dignificar un espacio urbano abandonado al sur de la ciudad –el Hotel Real de Tuxtla– que ocupó el espacio de ese gran corazón de manzana, por lo que no privó el criterio de hacer de ese edificio o conjunto de edificios, porque son varios cuerpos, un espacio agradable. Por otro lado, hay que valorar que también se tomo en cuenta que ésta era una obra en la que había que reconvertir, restaurar o adaptar lo aprovechable del viejo inmueble que se pretendía rescatar, no sólo en función de conservar lo utilitariamente servible en cuanto a costos, sino en el afán de preservar los elementos arquitectónicos vernáculos que, aunque pocos, los había, por lo tanto no había que dejar nada a la casualidad, todo debería ser considerado y propuesto con detenimiento y proponer el proyecto dentro de un rango de economía razonable.

- Espacios forma similares.



Al iniciarse el proyecto, que se definió en tres cuerpos, se tomó la decisión de instalar los Juzgados propiamente en lo que se iba a rescatar y reconvertir, construir el cuerpo principal que albergaría a los Tribunales de Circuito y en un tercer edificio que alojaría a la biblioteca, el cendi, comedor y otros servicios. Una vez definidas las áreas que ocuparían los tres edificios del conjunto como tal, en función de la ubicación y forma del terreno que es irregular, se fueron integrando varios elementos alegóricos que dieran significado y personalidad al Centro de Justicia Federal.

Ahora bien, tratándose de un edificio público, pues estamos hablando de Tribunales y Juzgados Federales, hay que esmerarse en su estructura, más en esta zona que es sísmica. Un Tribunal, un hospital, una escuela, en lo que cabe, al construirlos hay que pensar que no se pueden caer, no se deben caer, pues prestan servicios imprescindibles a la sociedad.

Al conjugarse varios factores y elementos en la construcción de esta obra, como son las condiciones climáticas, la irregularidad del terreno, el hecho de ser un espacio urbano

## ○ Espacios forma similares.

abandonado con bastantes metros cuadrados de construcción estar surcado por corrientes de agua tanto naturales como pluviales, ubicarse en el corazón de un corredor ecológico, tener acceso a la avenida principal de Tuxtla Gutiérrez y contar con una extensión de terreno de más de dos hectáreas, nos dio la oportunidad de sopesar cada uno de ellos e irlo analizando con detenimiento, al mismo tiempo de que teníamos la plena libertad para hacer, tirar, modificar, utilizar, dentro de un rango de presupuesto, decidimos hacer algo digno que, resultó ser un edificio de estilo regionalista contemporáneo funcional, adecuado al sitio.

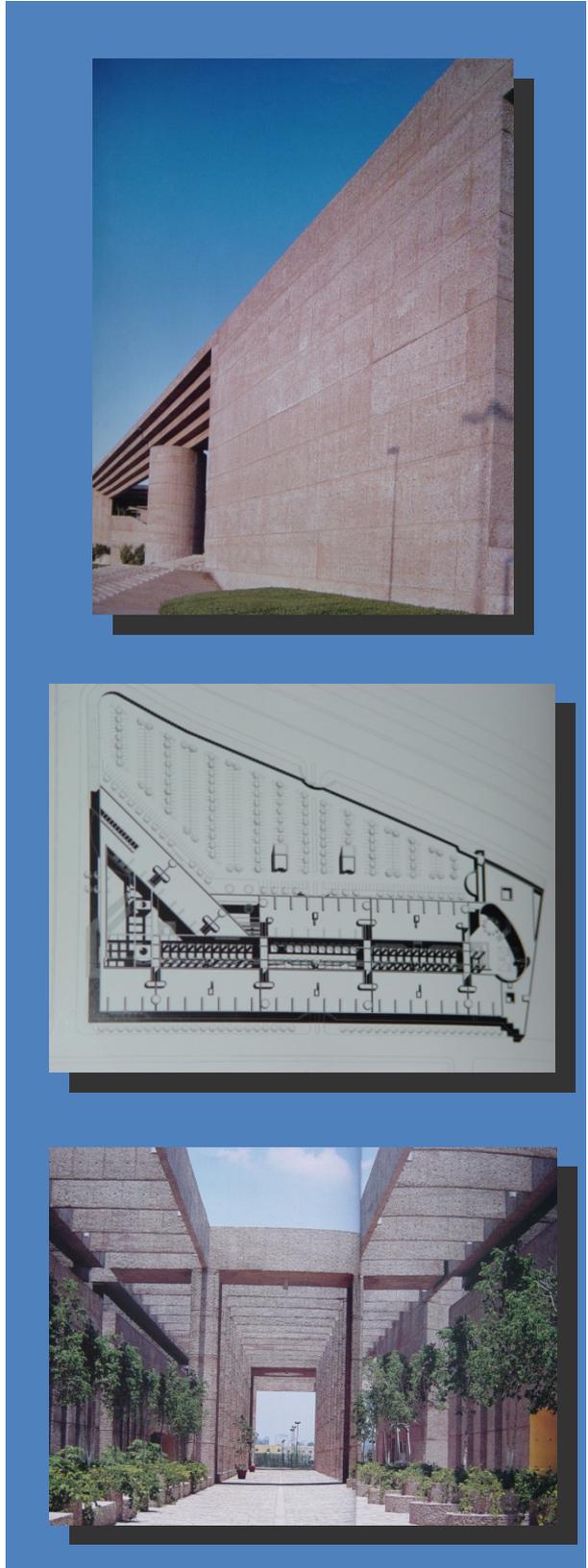
No fue fácil ponderar todos estos factores y decidir qué preservar y qué tirar. Se decidió que los Juzgados ocuparan parte de las instalaciones del antiguo hotel y con ello se aprovechó parte de la arquitectura vernácula: corredores con arcos de medio punto, techos de bovedilla, muros anchos, aplanados, encalados o blancos, pisos de cerámica, herrería y otros elementos susceptibles de aprovecharse, a los que hubo que añadir la construcción de los locutorios, planeando el acceso a éstos por la zona de los estacionamientos. Las grandes áreas ajardinadas y la cantidad de árboles con que contaba el terreno dieron la pauta, en cierta medida, para definir el estilo, que siendo moderno y funcional, no rompiera con el entorno y cobijara todo el conjunto.

Con la mezcla de materiales aparentemente disímolos, de las estructuras metálicas y los grandes ventanales color verde, el Centro de Justicia Federal de Tuxtla Gutiérrez es, en fin, un conjunto arquitectónico que rescata elementos culturales de la región, y sin perder la solemnidad y sobriedad que exige un edificio de esta naturaleza, integra todos los adelantos de la modernidad para dar como resultado un conjunto de edificios confortables, donde tanto el juzgador como los empleados y quienes acuden encuentren un ambiente distendido y agradable, porque en el desarrollo del proyecto se cuidó la relación hombre-ambiente y, como ya se ha mencionado con anterioridad, se construyó un edificio que fuera y pareciera un Centro de Justicia Federal.



Edificio correspondiente a los Tribunales Colegiados

Mención aparte merece el Recinto de Justicia Federal de San Lázaro en la Ciudad de México, obra del Arquitecto Teodoro González de León, en la que introduce una calle peatonal en el interior del recinto y adopta, de manera depurada, técnicas utilizadas por arquitectos como Le Corbusier, al hacer uso del recurso de exposición del concreto en sus muros y de la aplicación que hace del tezontle rojo molido en forma de arena, que le da esa tonalidad especial y la resistencia y perdurabilidad en el acabado; es un ejemplo realmente digno de llamar la atención, porque no solo es un edificio majestuoso y solemne; es más, por si solo constituye un libro de texto para cualquier estudiante de arquitectura.



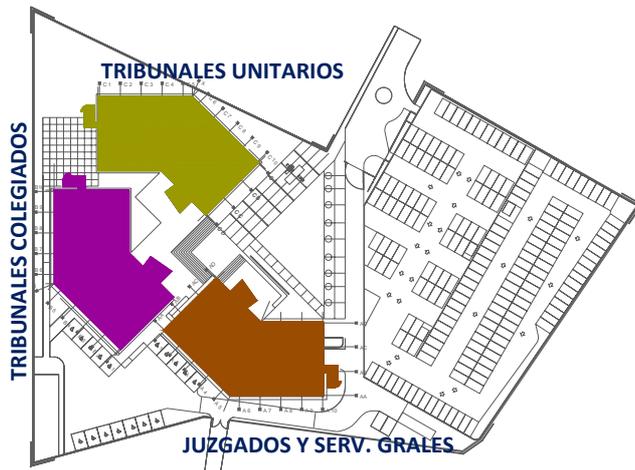
○ Espacios forma similares.

**CENTRO DE JUSTICIA FEDERAL CON EDIFICIOS PROTOTIPO**

A la construcción del primer Centro de Justicia Federal con edificios prototipos en Pachuca, Hidalgo, le siguió Celaya, Guanajuato y La Paz, Baja California y actualmente se encuentran en obra; Can Cun, Quintana Roo; Acapulco, Guerrero; Zacatecas, Zacatecas y Guanajuato, Guanajuato.



**PACHUCA, HIDALGO.**



**LA PAZ, BAJA CALIFORNIA.**

Los Centros de Justicia Federal que se iniciaron con proyectos de la década de los noventa están en un periodo de cambios y esto no significa que estén mal conceptualmente; por el contrario, su origen se generó con valores como sobriedad, respeto, solidez, fuerza y carácter, ya que los retos para el Consejo de la Judicatura no terminan con la culminación de la obra:



**CELAYA, GUANAJUATO.**

hoy se diseña y al día siguiente, los mismos órganos aumentan o se fraccionan en dos, se reubican o se crean nuevos, pues deben responder, en tiempo y forma, a la demanda de la sociedad, sin embargo, el diseño de los nuevos edificios debe fundamentarse en principios que trascienda el momento en que son requeridos.

- Espacios forma similares.

### CENTRO DE JUSTICIA FEDERAL CON EDIFICIOS PROTOTIPO

#### EDIFICIO TIPO PARA TRIBUNALES COLEGIADOS



Derivado de las diversas reubicaciones, creación de nuevos Órganos Jurisdiccionales y la construcción de los Palacios o Centros de Justicia Federal, el Consejo de la Judicatura Federal a través de la Dirección General de Inmuebles y Mantenimiento específicamente con la Dirección de Proyectos; fueron los responsables de proponer las políticas, criterios y normas de diseño para la asignación, utilización y aprovechamiento de los espacios físicos en los inmuebles propios o en uso del Consejo que servirán de base para la ejecución de las obras y proyectos arquitectónicos acordes a sus necesidades, observando en todo momento los principios básicos de homogeneidad, austeridad, racionalidad y funcionalidad.

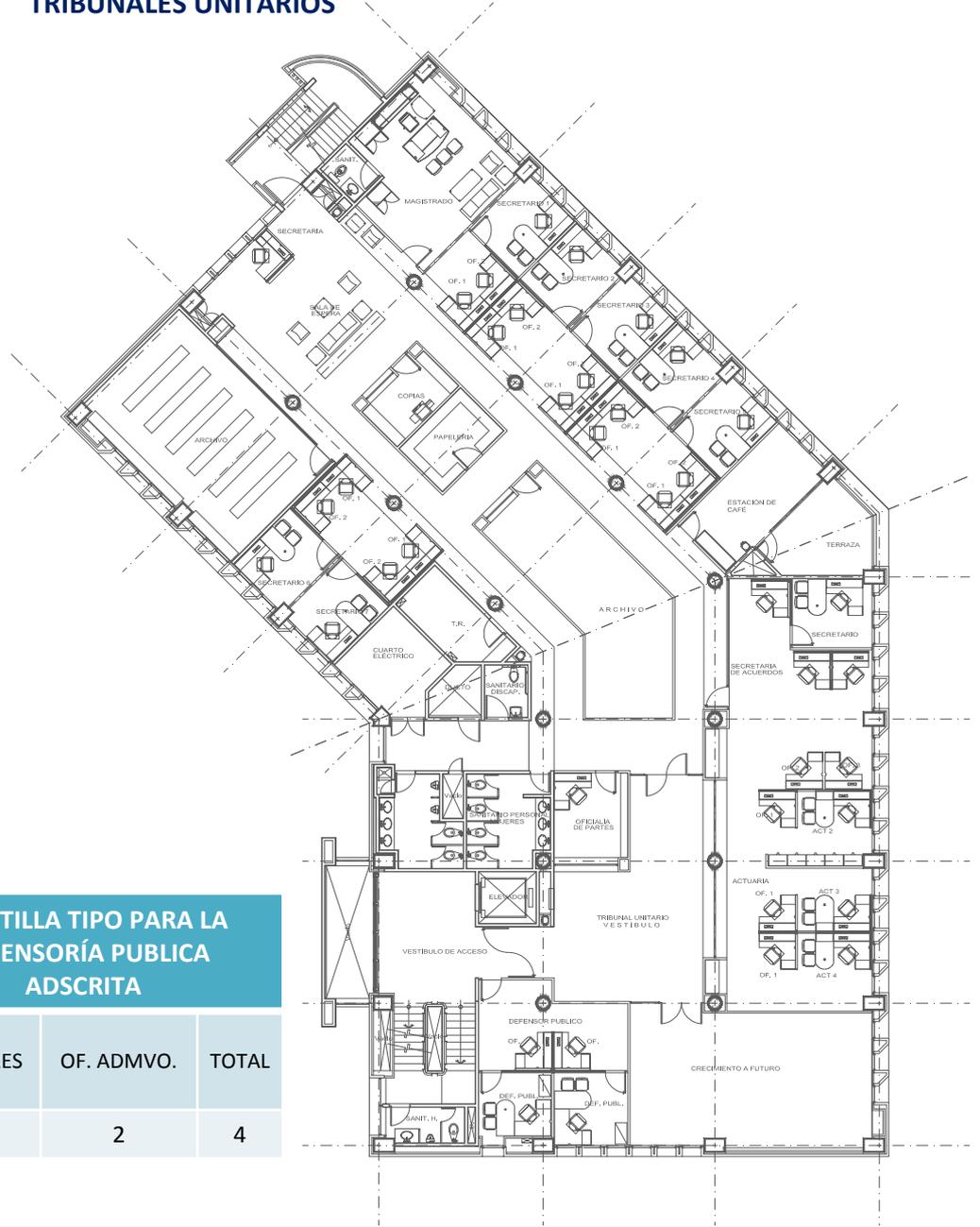
#### PLANTILLA TIPO PARA UN TRIBUNAL COLEGIADO

MAGDOS.	SRIOS.	ACTUARIOS	SRIAS. EJECUTIVAS	OF. ADMVO.	OF. SISE	CHOFER	OF. SERV. Y MANTO.	OF. DE PARTES	TOTAL
3	13	2	3	27	1	3	2	1	55

- Espacios forma similares.

## CENTRO DE JUSTICIA FEDERAL CON EDIFICIOS PROTOTIPO

### EDIFICIO TIPO PARA TRIBUNALES UNITARIOS



#### PLANTILLA TIPO PARA LA DEFENSORÍA PÚBLICA ADSCRITA

DEFENSORES	OF. ADMVO.	TOTAL
2	2	4

#### PLANTILLA TIPO PARA UN TRIBUNAL UNITARIO

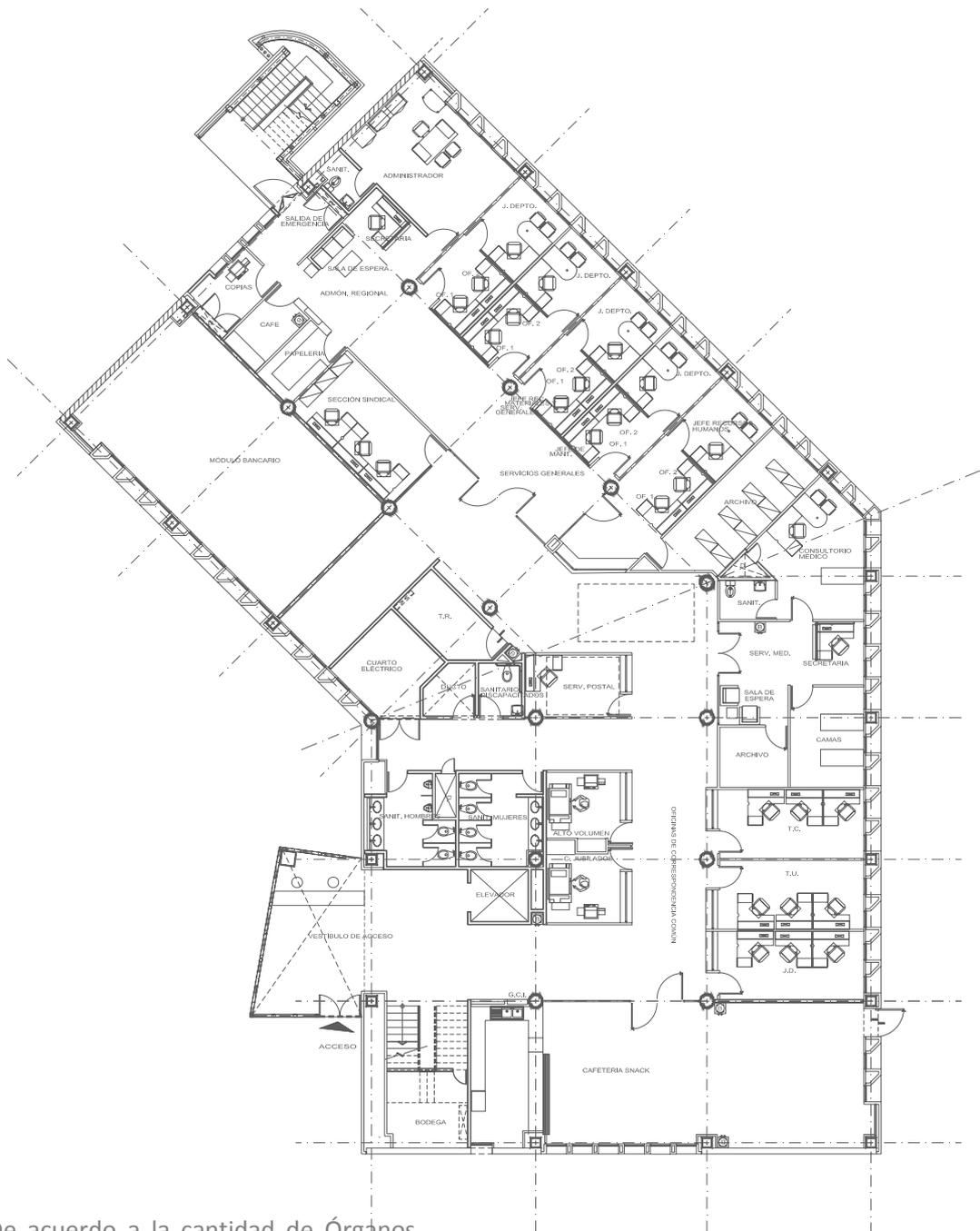
MAGDOS.	SRIOS.	ACTUARIOS	SRIAS. EJECUTIVAS	OF. ADMVO.	OF. SISE	CHOFER	OF. SERV. Y MANTO.	OF. DE PARTES	TOTAL
1	8	3	1	22	1	1	1	1	39



- Espacios forma similares.

**CENTRO DE JUSTICIA FEDERAL CON EDIFICIOS PROTOTIPO**

**EDIFICIO TIPO PARA  
SERVICIOS GENERALES**



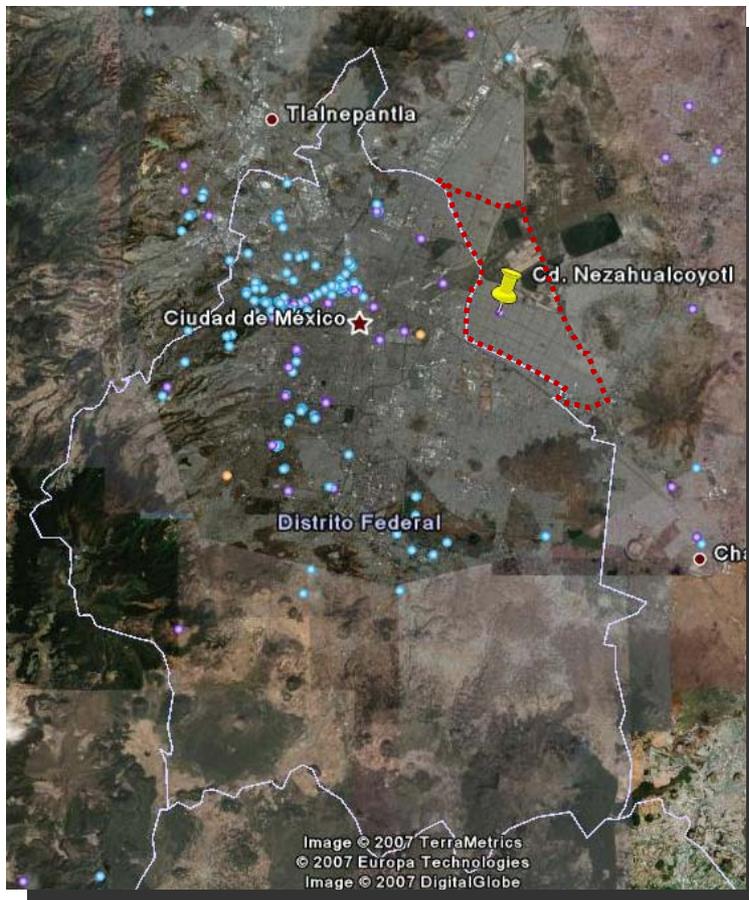
De acuerdo a la cantidad de Órganos Jurisdiccionales que se instalen dependerá el numero y tipo de servicios con que se equipara el Centro de Justicia Federal.

## INVESTIGACIÓN

### ○ Medio natural

- Localización geográfica
- Topografía
- Composición geológica
- Clima
- Precipitación pluvial
- Asoleamiento
- Vientos dominantes

o Localización geográfica



El Municipio de Cd. Nezahualcóyotl se encuentra ubicado en el Estado de México al nororiente del Distrito Federal.

Esta situado a una altura de 2,240 metros sobre el nivel del mar.

## ○ Localización geográfica

Cd. Nezahualcóyotl es parte de la zona conurbada de la Ciudad de México, tiene un área de 63.44 kilómetros cuadrados, que corresponde al 9.4% del total del territorio del Estado de México, el municipio se conforma por dos partes urbanas: la primera con predominio de vivienda y la segunda corresponde a terrenos federales ocupados por los programas de la comisión del Ex vaso de Texcoco.

Limita al Norte con el Municipio de Ecatepec de Morelos y la zona Federal del Lago de Texcoco, al Noroeste con la Delegación Gustavo A. Madero del Distrito Federal; al Noreste con los Municipios Texcoco y San Salvador Atenco; al Este con los Municipios La Paz y Chimalhuacán; al Oeste con las Delegaciones Gustavo A. Madero y Venustiano Carranza y al Sur con las Delegaciones Iztapalapa e Iztacalco.



○ Composición geológica



**TOPOGRAFIA**

Totalmente plano, sin vegetación; sin alteraciones topográficas, origen lacustre salino, con altos índices de arcilla y limo.

**COMPOSICIÓN DEL SUELO**

Superficialmente existe un material de relleno compuesto por basura, enseguida la Formación Arcillosa Superior, después la primera Capa Dura, finalmente la Formación Arcillosa Inferior, el suelo presenta un alto índice de salinidad y humedad. El manto freático del terreno se encuentra a 0.70 cm. De profundidad, teniendo su punto mas critico en el verano, además el suelo tiene una resistencia de 4tn/m2.



**CARACTERISTICAS FLORA**

La flora municipal es completamente doméstica y se cuenta con aproximadamente 120 mil metros cuadrados de áreas verdes que son por general parques recreativos y zonas deportivas en las que predominan árboles de la especie de eucaliptos.

La vegetación en ciudad Nezahualcóyotl es muy escasa debido a la erosión y al alto nivel de salitre.



**CARACTERISTICAS FAUNA**

La fauna de Nezahualcóyotl es escasa por ser eminentemente una zona urbana y se remite a perros y gatos domésticos. No existen especies que caractericen al municipio, sin embargo, cada temporada de invierno retornan las aves migratorias tales como patos, grullas y garzas a los lagos artificiales.

Son pocas especies silvestres que habitan en la zona inundable del municipio; éstas se limitan a algunas aves como el zanate, el gorrión y la gallareta; en primavera se observan aves migratorias como las golondrinas, el tordo algunos patos y cercetas, algunos anfibios como ranas así como ajolotes, entre los reptiles podemos encontrar pequeñas lagartijas y algunas culebras, dentro de los mamíferos se encuentran pequeños roedores que son considerados como fauna nociva, así mismo, insectos como chapulines, grillos y arañas.

## ○ Características climatológicas

### PRECIPITACIÓN PLUVIAL

El Municipio de Ciudad Nezahualcoyotl al estar ubicado en el nor-orienté del Valle de México goza de un clima templado semiseco con lluvias en los meses de junio, julio y agosto, teniendo una precipitación pluvial media anual de 0.581 mm. Con una máxima de 111.2mm<sup>3</sup>/24hrs. y una mínima de 0.3mm<sup>3</sup>/24 hrs., que hace posible el funcionamiento de losas planas en azotea con pendientes de hasta 0.5%. Considerándose inexistente la precipitación de agua en forma de nieve y en carga accidental, en la estructura. Siendo esta, la zona con menor precipitación pluvial promedio

### CLIMA

MES/TEMPERATURA	MAXIMA	MEDIA	MINIMA
ENERO	23.0	24.1	26.5
<b>FEBRERO</b>	24.1	15.1	5.6
<b>MARZO</b>	26.5	17.8	8.8
<b>ABRIL</b>	28.5	20.0	11.5
<b>MAYO</b>	34.0	18.7	12.7
<b>JUNIO</b>	27.9	19.3	11.4
<b>JULIO</b>	24.6	17.0	11.5
<b>AGOSTO</b>	25.0	17.4	11.1
<b>SEPTIEMBRE</b>	24.9	17.8	11.9
<b>OCTUBRE</b>	24.1	16.1	8.8
<b>NOVIEMBRE</b>	23.0	14.4	5.7
<b>DICIEMBRE</b>	22.5	13.5	4.5

### VELOCIDAD DE LOS VIENTOS km/h.

ORIENTACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
NORTE	1.7	1	1.3	2	0	1	0.7	2.2	0	1.2	3.3	2.1
NOR-ORIENTE	1.3	1.2	2.1	2.5	2.8	2.7	3.3	3.2	3	2.8	2.8	2.3
ORIENTE	1.4	1.2	0.6	0	0	2.8	0	0	0	0	0	0
SUR-ORIENTE	1.9	1.6	2.4	2.9	3.9	2.6	3.3	2.9	3.5	2.1	3.4	2.8
SUR	1.6	0	3	4.4	4.7	0	5.6	0	3.2	0	0	0
SUR-PONIENTE	3.8	1.3	3.7	6.3	5.4	1.5	1	4	0	3.9	4.3	0
PONIENTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
NOR-PONIENTE	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## INVESTIGACIÓN

### ○ Medio urbano

- Equipamiento Urbano
- Escala Urbana
- Paisaje Urbano
- Traza Urbana
- Vialidad
- Transporte
- Bordes
- Nodos
- Hitos

## ○ Uso del suelo

El municipio de Nezahualcóyotl se conforma por dos partes urbanas: la primera con predominio de vivienda y la segunda corresponde a terrenos federales ocupados por los programas de la comisión del Ex vaso de Texcoco.

A continuación se presentan las características generales de los usos del suelo, en el municipio, según la gaceta del Gobierno del Estado de México.

**HABITACIONAL.** Agrupa las áreas ocupadas por las colonias, comprendiendo así la vivienda, los lotes baldíos los corredores de uso habitacional mixto y los servicios que se encuentran diseminados entre la vivienda y la industria.

**COMERCIAL.** Comprende las áreas de los corredores urbanos que presentan un porcentaje mayor de comercio, oficinas y servicios que de uso habitacional, están localizadas fundamentalmente sobre las vías primarias como son: Av. Central, Av. Chimalhuacan, Av. Pantitlan, Av. Texcoco, Calle 7, Av. Adolfo López Mateos, Carmelo Pérez, Tepozanes y Floresta, siendo una excepción la Av. bordo de Xochiaca.

**USO INDUSTRIAL.** Agrupa únicamente el parque industrial Izcalli Nezahualcoyotl y talleres que se localizan mezclados con la vivienda o como parte de la misma.

**EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS PUBLICOS.** Se agrupan las áreas correspondientes a educación, clínicas y centros de salud, abasto, recreación, cultura y servicios públicos.

**VIALIDAD.** Se refiere a la superficie territorial destinada a calles y avenidas, comprendiendo todas las jerarquías viales incluso las de terracería.

**BALDIOS URBANOS.** El término se refiere a los grandes espacios que quedan sin ocupar o en proceso de urbanización dentro del área de posible aprovechamiento urbano.

En cuanto a la situación jurídica de la tierra en el municipio, se tiene lo siguiente:

USO DE SUELO	ÁREA (HAS.)	%
HABITACIONAL	2,694.6	43.2
COMERCIAL	39.5	0.6
COMERCIAL MIXTO	232.5	3.7
INDUSTRIAL CONCENTRADO	25.0	0.4
EQUIPAMIENTO Y SERV.	410.5	6.6
VIALIDAD	1,617.9	25.9
BALDIOS URBANOS	85.0	1.4
ZONA DESOCUPADA NO HABITACIONAL	1,135.0	18.2
<b>TOTAL</b>	<b>6,240.0</b>	<b>100</b>

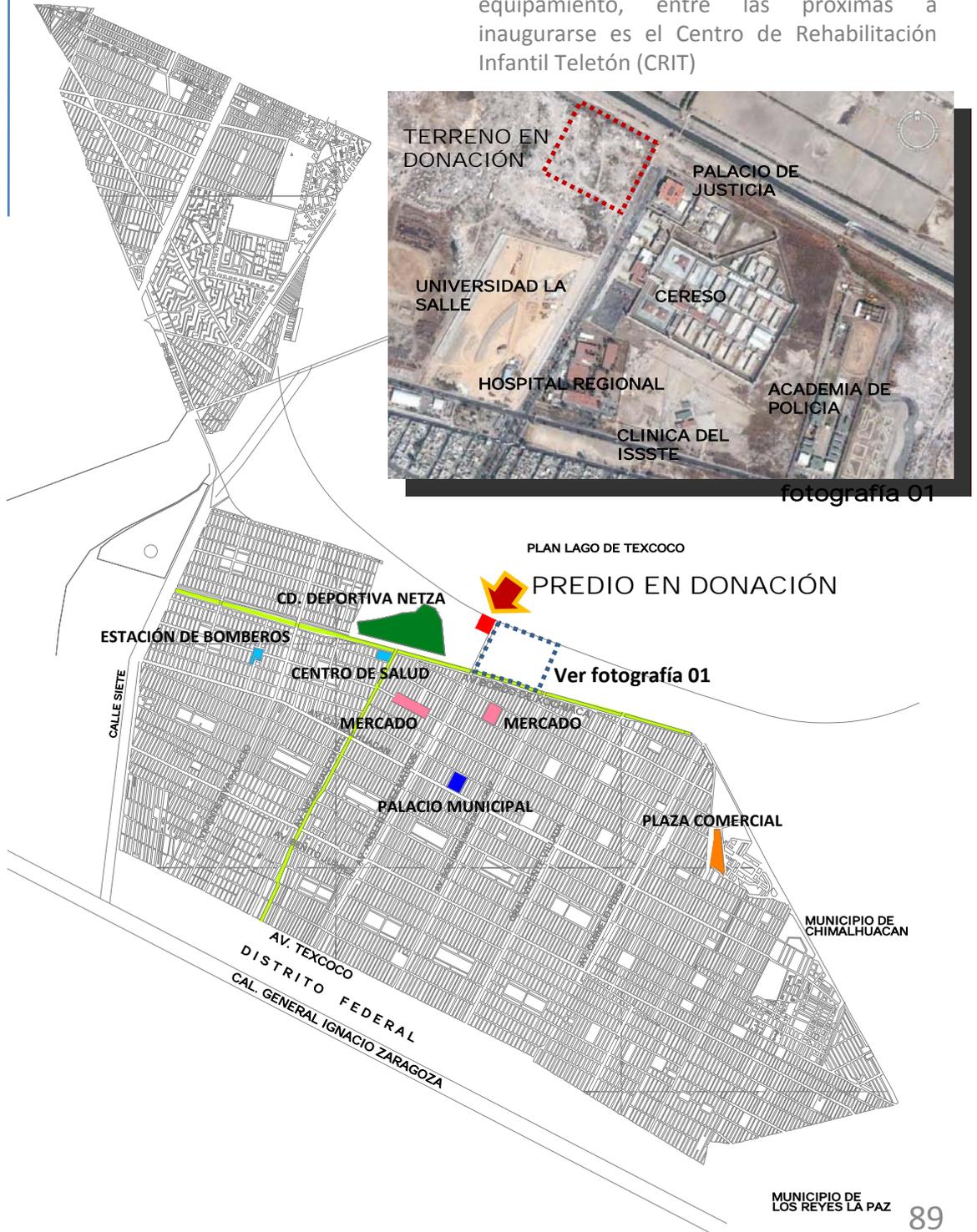
TIPOLOGIA	PORCENTAJE
PROPIEDAD PRIVADA	87.50
TENENCIA IRREGULAR	12.50
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

## o Equipamiento Urbano

Dentro del equipamiento urbano de todo el Municipio se procedió a nombrar y enmarcar los servicios que presentaran una relación mas directa con el proyecto CENTRO DE JUSTICIA FEDERAL. (ver fotografía 01)

En el caso de la Av. Bordo de Xochiaca y la Av. Adolfo López Mateos, estas presentan gran diversidad de servicios y comercios .

Actualmente en esta zona del Municipio se están desarrollando grandes obras de equipamiento, entre las próximas a inaugurarse es el Centro de Rehabilitación Infantil Teletón (CRIT)



## ○ Paisaje Urbano y Escala Urbana

Para razón del estudio se esta considerando dividir la Av. A. López Mateos en Sur y Norte tomando como referencia la división que ocasiona la Av. Bordo de Xochiaca.

El PAISAJE URBANO que presenta la Av. A. López Mateos en relación con las avenidas de su misma jerarquía que desembocan al Bordo de Xochiaca presentan grandes camellones jardinados y en ambos lados de las aceras inmuebles de viviendas con uso mixto, en las cuales no se observa composición alguna debido que la mayoría se van edificando por autoconstrucción.

Mientras que en el lado Norte debido al reciente Plan de Desarrollo Urbano para esta zona; observamos un deprimente paisaje urbano.

A diferencia del lado Sur la mayoría de las edificaciones ya se están construyendo con orden y planeación, es importante no olvidar que el predio en donación y sus alrededores eran los tiraderos municipales de basura.

Por lo que, dentro de los alcances para el desarrollo del proyecto se considerara habilitar de áreas verdes los camellones que se localizan frente al predio.



**Av. A. López Mateos Sur.**

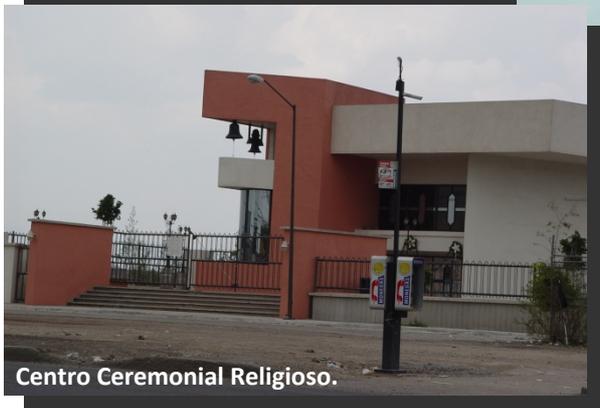


**Av. A. López Mateos Norte.**

En la ESCALA URBANA a diferencia del paisaje urbano existe una uniformidad entre el lado sur y el norte, a pesar de que en la primera observamos el predominio por inmuebles de vivienda de dos a tres niveles, en el lado norte se están desarrollando las edificaciones de diversos servicios con una altura similar por lo que nuestro proyecto tendrá que considerar esta proporción.



**Academia de Policía.**



**Centro Ceremonial Religioso.**



**Universidad LA SALLE.**

## o Traza Urbana



LA TRAZA URBANA de Cd. Nezahualcóyotl se puede clasificar como malla o retícula a razón de que en un 80% del territorio se conforman manzanas cuadradas y rectangulares, con excepción de la colonia Bosques de Aragón donde se observa una traza del tipo “plato roto”.

LA VIALIDAD es consecuencia de la ortogonalidad que presentan las manzanas, por lo que se podría considerar bien planeada y esto se aprecia desde las avenidas principales que cuentan hasta con ocho carriles con flujo para ambos sentidos, retornos continuos y camellones centrales amplios y las calles secundarias su amplitud es tal que permiten doble circulación, como consecuencia tenemos que la vialidad ocupa el 25.9% del área total del Municipio.

EL TRANSPORTE PUBLICO consiste en autobuses urbanos, microbuses, peseros, taxis y bici taxis, ofrece el servicio en el 100% de las colonias. Un punto importante de señalar es el sistema de transporte colectivo Metro con sus líneas “A” y “B” que sirven como conexión y desahogó para la gran mayoría de los residentes de este lugar.

CD. NEZAHUALCOYOTL se encuentra delimitada por los siguientes BORDES:

- Al Norte con el Río de los Remedios y por los terrenos federales de la comisión del Ex vaso de Texcoco, aquí es importante mencionar que durante bastante tiempo el Bordo de Xochiaca origino un Borde al ser la división del área urbanizada con los tiraderos de basura.

- Al Sur con la Av. Texcoco, que aquí también no es notorio el Borde que se conforma, sino que el la Calzada Ignacio Zaragoza la que origina dicho limite.

- Y al Noroeste se define perfectamente el Borde conformado por la calle 7 o prolongación del anillo periférico y el canal entubado de aguas negras Río Churubusco, aunado a esto se localiza el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México que en conjunto con los terrenos del Ex vaso de Texcoco originan en gran parte que el Municipio se vea dividió en dos zonas.

## o Nodos e Hitos

Para los NODOS se tomo en consideración puntos estratégicos, esto es, lugar de convergencia de importantes calles y concentración de transportes públicos.

- 1) Alameda Oriente, que se localiza en la intersección de las avenidas Periférico y Bordo de Xochiaca.

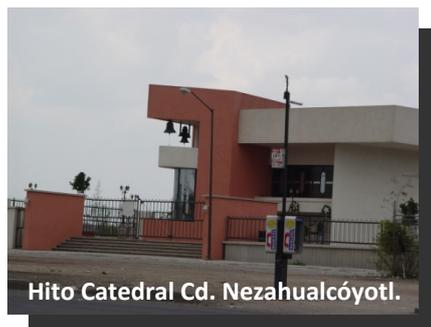
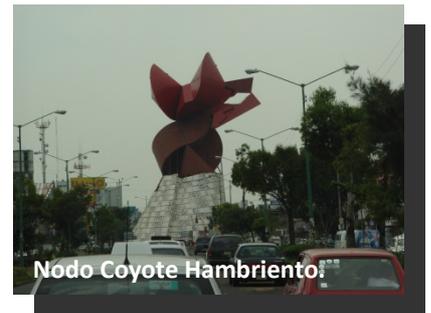
- 2) Hospital General, ubicado en Bordo de Xochiaca y Av. A. López Mateos.
- 3) Estación del Metro Guelatao, localizada sobre la calzada General Ignacio Zaragoza, casi esquina Av. A. López Mateos.
- 4) Plaza Santa Cecilia o la Escultura nueva del Coyote Hambriento, que se ubica en Av. Pantitlan y Av. A. López Mateos.

Por la ortogonalidad que presenta el Municipio, todas las avenidas tanto principales como secundarias se intersecan con la Av. A. López Mateos conformándose esta un NODO en toda su longitud.



En cuanto a los Hitos estamos considerando como puntos de referencia ya en el sitio y que por su Arquitectura o carácter visual son fáciles de identificar:

- a) Catedral de Nezahualcóyotl.
- b) CERESO (Centro de Rehabilitación Social).
- c) Universidad LA SALLE.
- d) Unidad Académica UAEM.
- e) CRIT (Centro de Rehabilitación infantil Teletón).



## INVESTIGACIÓN

### ○ Medio social

#### **Perfil socioeconómico**

- Volumen de población
- Tasa de natalidad
- Tasa de crecimiento media anual
- Densidad poblacional
- Medio económico

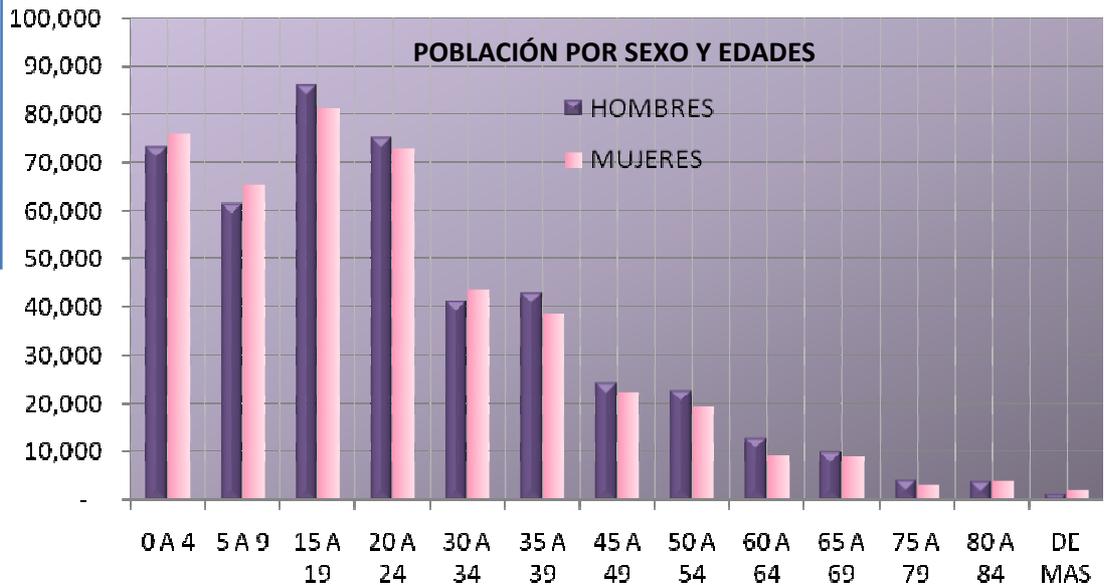
#### **Perfil sociocultural**

- Escolaridad
- Recreación y Deporte

## ○ Perfil socioeconómico

### VOLUMEN DE POBLACIÓN

De acuerdo al censo de población y vivienda, realizado por el Instituto de Estadística Geografía e Informática (INEGI), la población de Nezahualcóyotl es de 1,256,115 habitantes, de los cuales 668,700 son mujeres y 587,415 hombres, representando el 51.50% y 48.50% respectivamente.



En el año 2000 se censaron 1,263,526 habitantes, significando una tasa anual con respecto a la de 1990 de -0.72%, y para el año 2005 se censo una población de 1,256,115 habitantes, cantidad inferior en 7,411 seres humanos, mostrando un descenso en el índice de natalidad.

Un factor que ha determinado esta situación es la caída del índice de natalidad pues mientras que las mujeres de 50 a 54 años de edad tuvieron 6.0 hijos; las mujeres de 25 a 29 años solo tuvieron 1.7 hijos en promedio.

### TASA DE NATALIDAD

SEGMENTO DE EDAD	PROMEDIO DE HIJOS
20-24	0.7
25-29	1.7
30-34	2.6
35-39	3.2
40-44	4.3
50-54	6.0

### TASA DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL

AÑO	POBLACIÓN	PERIODO	PORCENTAJE
2000	1,263,526	00-05	0.14
2005	1,270,980	05-10	0.59
2010	1,269,836	10-15	-0.09
2015	1,260,312	15-20	-0.75
2020	1,259,934	20-25	-0.03

## ○ Perfil socioeconómico

### DENSIDAD POBLACIONAL

La densidad de población es de 19,290 habitantes por kilómetro cuadrado, mayor a muchos Municipios del Estado y a varios Estados de la República.

Debido al proceso migratorio hacia la ciudad, sus habitantes provienen de otros estados de la República o del Distrito Federal, predominando los del estado de Oaxaca, por lo que hasta 1990 el 59.46% había nacido fuera de el.

Sin embargo este proceso se ha detenido debido a que la urbanización de Nezahualcóyotl llegó a su límite y ahora los emigrantes se asientan en otros municipios conurbados que cuentan con espacios de crecimiento poblacional como son Chimalhuacán, Chalco, Valle de Chalco, Ixtapaluca y Ecatepec, entre otros.

Actualmente, el municipio de Nezahualcóyotl esta compuesto por 86 colonias en un territorio de 63.44 kilómetros cuadrados. Esta dividido en dos grandes zonas: norte y sur en la cabecera municipal radica el 99.98% de la población con una densidad de 19,901 habitantes por kilómetro cuadrado. De ahí que si el criterio para afirmar que todas las colonias son importantes.

Cuenta con 5,165 manzanas y 220,000 predios divididos en las 86 colonias, de los cuales 187,000 están registrados en el padrón de contribuyentes y los 33,000 no están regularizados. Entre los predios que permanecen sin regularizar sobresalen los de la franja denominada "canal de sales", en la colonia ampliación Ciudad Lago en la que se encuentran asentadas 2,500 familias aproximadamente, así como otra franja en la colonia del Sol invadida por 300 familias.

### MEDIO ECONOMICO

El ritmo que se registra en el decrecimiento poblacional de los últimos cinco años significa una estabilidad demográfica; que aun no se refleja en la población sin empleo ya que este resultado es una combinación demográfica y de crisis socioeconómica nacional.



## ○ Perfil sociocultural

Llama la atención que el 39% de la P.E.A. percibe ingresos iguales o inferiores al salario mínimo en tanto que un 35% percibe ingresos de una a tres veces el salario mínimo lo que habla de un nivel de subsistencia, situación que se va equilibrando lentamente conforme las nuevas generaciones egresan de los centros educativos y se integran al mercado de trabajo; hasta el año 2000 el 41% de la P.E.A. trabajaba en el D.F., el 13.40% en alguna localidad cercana del estado de México y el 42.80 se ocupaba en el ámbito municipal; la P.E.A. al disponer del municipio como dormitorio utiliza un 83.0% medios públicos de transporte y el 13.0% transporte privado, no obstante que el motivo del desplazamiento es el trabajo, destaca también el flujo por razones de estudio.

**SITIO DE LABORES DE LA P.E.A.**



En el censo de 2005 se registra un cambio, en la que destaca la incorporación de las mujeres al trabajo remunerado y sobresale también una participación muy alta de población joven en el sistema educativo, Destaca también que el porcentaje de ocupados del municipio equivale al 42.13% a nivel estatal y que se ocupan en actividades remuneradas quedando desocupados solo el 1.38% municipal y 1.28% estatal.

### ESCOLARIDAD

La situación actual en el sector educativo desde guarderías, preescolar, primaria, secundaria, profesional medio, bachillerato, profesional y capacitación para el trabajo, es de carencias en infraestructura, equipamiento y capacitación.

En el nivel preescolar existe como alternativa jardines de niños y guarderías privadas que no son avalados por la secretaria de educación pública. Existen 130 escuelas a nivel preescolar, que atienden a 14,408 alumnos.

A nivel primaria, con un total de 407 escuelas atienden a 147,746 alumnos, la demanda esta aparentemente satisfecha pero la mayoría de las instalaciones de educación primaria presentan un alto nivel de deterioro.

## ○ Perfil sociocultural

Además de que un alto porcentaje de deserción escolar es generado por factores económicos y en muchos casos el alumno debe emplearse para contribuir a la economía familiar. El nivel secundaria cuenta con 138 escuelas a las que asisten 52,327 alumnos, matrícula que rebasa la capacidad de atención por lo que es necesario crear nuevos espacios en las escuelas existentes y de ser posible construir nuevas escuelas en zonas del municipio que carezcan de este servicio.

Con relación al nivel medio superior, el problema nodal es la falta de capacitación del personal docente, la escasez de material bibliográfico en los distintos centros educativos y la poca vinculación del estudiantado con la comunidad de Nezahualcóyotl.

En cuanto al nivel superior se refiere, actualmente se están llevando a cabo la construcción de diversos centros de estudio a este nivel entre ellos podemos mencionar a la Unidad Académica Estado de México (UAEM) y la Universidad la Salle campus Cd. Neza, aunados a estas tenemos la Facultad de Estudios Superiores Aragón que tiene una población escolar de 14,609 alumnos a nivel licenciatura y maestría, esta es fundamentalmente originaria de la Ciudad de México. Asimismo, la universidad tecnológica cuenta con una población escolar de 2,150 alumnos, Existe también un Centro Psicopedagógico cuya matrícula es de 134 alumnos y una plantilla de 7 profesores. Sin embargo, estas instituciones no son capaces de absorber la demanda existente en el municipio.

**TABLA COMPARATIVA DE CENTROS Y NIVELES EDUCATIVOS**

NIVEL EDUCATIVO	ALUMNOS INSCRITOS	ALUMNOS EXISTENTES	ALUMNOS EGRESADOS	ESCUELAS
PREESCOLAR	15,952	14,408	8,022	130
PRIMARIA	156,357	147,746	22,215	407
SECUNDARIA	56,268	52,327	11,381	138
PROFESIONAL MEDIO	5,165	3,809	608	9
BACHILLERATO	20,585	19,388	3,492	50
PROFESIONAL	16,747	14,609	SIN DATO	5
CAPAC. P/T. FEDERAL	1,864	1,761	SIN DATO	2
CAPAC. P/T PARTICULAR	1,941	1,583	SIN DATO	27
TOTAL	271,879	255,631	46,168	766

## ○ Perfil sociocultural

### RECREACIÓN Y DEPORTE

Con el propósito de acercar y fomentar la recreación, el deporte y la cultura a la población de Nezahualcóyotl, el Gobierno Municipal a incrementado la partida presupuestal a estos rubros y en breve se iniciaran los programas de rehabilitación, reforestación y construcción tanto de sitios deportivos como espacios culturales. Dicha construcción de espacios escultóricos se llevaran a cabo en arterias importantes de la localidad, como son los camellones de las avenidas Pantitlan y la Vicente Villada, estos nuevos espacios se sumaran al que ya existe en la Av. Chimalhuacán, por lo que los habitantes de este municipio ya no tendrán que desplazarse al Distrito Federal, para disfrutar de obras artísticas, pues ya se contará con sitios adecuados para tal fin, lo que no sucede en ningún otro municipio del país, es decir, llevar el arte a la calle, toda vez que la gente difícilmente va a los museos y galerías.

En cuanto a la actividad deportiva el Municipio de Nezahualcóyotl cuenta con diversas instalaciones, sobresaliendo:

- La ciudad deportiva ubicada en el Bordo de Xochiaca, construida recientemente, el cual es un complejo que abarca espacios para la práctica de varias disciplinas.
- El corredor Bordo de Xochiaca, espacio propio del ayuntamiento que ha pasado a ser parte de la ciudad deportiva en materia de coordinación.
- El Estadio Metropolitano, el primer campo empastado del municipio, que ha llegado albergar en su momento a equipos de fut bol soccer de la primera división.
- El Deportivo Metropolitano (anexo al estadio) es de los espacios deportivos con más deterioro, ya que a lo largo de su trayectoria ha sido manejado por grupos seudocomunitarios, que no habían permitido un desarrollo real de su infraestructura en materia deportiva.

Cabe mencionar que el Deportivo Metropolitano estaba en litigio desde la administración pasada, ahora está en poder de la Secretaria del Ayuntamiento.

- El Deportivo Nezahualcóyotl (anexo al parque del pueblo) de igual forma que el anterior, ha tenido un historial de malos manejos y donde en la actualidad su derrama de ingresos ha sido producto de bailes y espectáculos populares, que hasta ahora no reflejan una mejoría de las instalaciones existentes.

Es importante mencionar que el deterioro que se hace mención es originado por lideres de diversos partidos políticos que se encuentran usufructuando estos espacios sin contribuir en mejoras o pago de impuestos, por lo que el Ayuntamiento de Nezahualcóyotl pondrá en vigor en el presente año el reglamento para el uso y administración de áreas deportivas, instrumento con el que se evitará que se continúen con practicas ilícitas por parte de estos lideres, garantizando con ello espacios rehabilitados, limpios y libres para la población que no cuenta con alguna filiación política o no pertenezcan a grupos deportivos organizados.

## SINTEISIS

- Programa arquitectónico
- Imagen conceptual
- Zonificación
- Diagrama de relaciones
- Matriz de relaciones
- Análisis de áreas

## ○ Programa arquitectónico

### ÓRGANOS JURISDICCIONALES

#### TRIBUNALES COLEGIADOS

• 3 Privados para Magistrados con sanitario c/u.	120m <sup>2</sup>
• 3 Secretarías ejecutivas con sala de espera	75m <sup>2</sup>
• 12 Secretarios proyectistas	480m <sup>2</sup>
• 3 Secretarios de acuerdos con dos Of. Admvos. c/u.	120m <sup>2</sup>
• 3 Actuarios con dos Of. Admvos. c/u.	120m <sup>2</sup>
• 1 Secretario de tesis con dos Of. Admvos. c/u.	40m <sup>2</sup>
• Correspondencia común	40m <sup>2</sup>
• Oficialía de partes	9m <sup>2</sup>
• Sala de espera	12m <sup>2</sup>
• Área de café	15m <sup>2</sup>
• Copias	7m <sup>2</sup>
• Papelería	30m <sup>2</sup>
• Archivo	40m <sup>2</sup>
• Intendencia	4.50m <sup>2</sup>
• Sanitarios mujeres	25m <sup>2</sup>
• Sanitarios hombres	25m <sup>2</sup>
• Cl. de instalaciones eléctricas	6m <sup>2</sup>
• Site	25m <sup>2</sup>

#### TRIBUNALES UNITARIO

• Privado para Magistrado con sanitario	40m <sup>2</sup>
• Secretaria ejecutiva con sala de espera	25m <sup>2</sup>
• 6 Secretarios proyectistas con dos Of. Admvos. c/u.	240m <sup>2</sup>
• Secretario de acuerdos con cuatro Of. Admvos.	35m <sup>2</sup>
• 2 Actuarios con dos Of. Admvos.	35m <sup>2</sup>
• 1 Sise	6m <sup>2</sup>
• Correspondencia común	20m <sup>2</sup>
• Oficialía de partes	9m <sup>2</sup>
• Sala de espera	20m <sup>2</sup>
• Área de café	7m <sup>2</sup>
• Copias	7m <sup>2</sup>
• Copias pensionados con papelería	12m <sup>2</sup>
• Papelería	15m <sup>2</sup>
• Archivo	30m <sup>2</sup>
• Intendencia	6.50m <sup>2</sup>
• Sanitarios mujeres	25m <sup>2</sup>
• Sanitarios hombres	25m <sup>2</sup>
• Cl. de instalaciones eléctricas	6m <sup>2</sup>
• Site	7m <sup>2</sup>

#### JUZGADOS DE DISTRITO

• 1 Privados para Juez con sanitario	40m <sup>2</sup>
• Secretaria ejecutiva con sala de espera	25m <sup>2</sup>

## ○ Programa arquitectónico

• 4 Secretarios proyectistas con dos Of. Admvos. c/u.	160m <sup>2</sup>
• 2 Secretarios penales con cuatro Of. Admvos. c/u.	75m <sup>2</sup>
• 1 Secretario de tramite con cuatro Of. Admvos.	35m <sup>2</sup>
• 3 Actuarios con dos Of. Admvos. c/u.	60m <sup>2</sup>
• 1 Sise	6m <sup>2</sup>
• Oficialía de partes	10m <sup>2</sup>
• Sala de espera	20m <sup>2</sup>
• Área de café	7m <sup>2</sup>
• Copias	7m <sup>2</sup>
• Papelería	25m <sup>2</sup>
• Archivo	40m <sup>2</sup>
• Site	7m <sup>2</sup>
• Bodega artículos de delito	16m <sup>2</sup>
• 2 Locutorios	8m <sup>2</sup>
• Sanitario en locutorios	3.50m <sup>2</sup>
• Espera en área de locutorios	9m <sup>2</sup>
• Núcleo de escaleras para locutorios	16m <sup>2</sup>

### **DEFENSORIA PUBLICA**

• 1 Privado para Magistrado con sanitario	40m <sup>2</sup>
• Secretaria ejecutiva con sala de espera	25m <sup>2</sup>
• 7 Defensores de oficio con un Of. Admvo. c/u.	140m <sup>2</sup>
• 2 Asesores Sociales con un Of. Admvo. c/u.	40m <sup>2</sup>
• 2 Asesores Jurídicos con un Of. Admvo. c/u.	40m <sup>2</sup>
• Sala de espera	18m <sup>2</sup>
• Área de café	7m <sup>2</sup>
• Copias	7m <sup>2</sup>
• Papelería	15m <sup>2</sup>
• Archivo	40m <sup>2</sup>
• Intendencia	6.5m <sup>2</sup>
• Sanitarios mujeres	25m <sup>2</sup>
• Sanitarios hombres	25m <sup>2</sup>
• Cl. de instalaciones eléctricas	6m <sup>2</sup>
• Site	7m <sup>2</sup>

### **ADMINISTRACIÓN REGIONAL**

• 1 Privados para el Administrador	35m <sup>2</sup>
• Secretaria con sala de espera	16m <sup>2</sup>
• Contabilidad con un auxiliar	20m <sup>2</sup>
• Recursos humanos con sala de espera	20m <sup>2</sup>
• Informática y redes	10m <sup>2</sup>
• Conservación y mantenimiento	30m <sup>2</sup>
• 6 Módulos para personal operativo	35m <sup>2</sup>
• Oficialía de partes	10m <sup>2</sup>
• Sala de espera	12m <sup>2</sup>
• Área de café	7m <sup>2</sup>
• Copias	7m <sup>2</sup>
• Papelería	45m <sup>2</sup>
• Archivo	20m <sup>2</sup>

## ○ Programa arquitectónico

• Site	7m2
• Sanitarios mujeres	20m2
• Sanitarios hombres	20m2
• Intendencia y cl. de instalaciones eléctricas	6.5m2
<b>EXTENSIÓN DE LA JUDICATURA</b>	
• 1 Privado para Magistrado con sanitario	40m2
• Secretaria ejecutiva con sala de espera	16m2
• Área de acervo	25m2
• Área de consulta	50m2
• Aula con capacidad para 25 lugares	40m2
• Aula con capacidad para 35 lugares	60m2
• Aula con capacidad para 45 lugares	75m2
• Área de receso con cafetería	40m2
• Copias	7m2
• Papelería	10m2
• Bodega	30m2
<b>SERVICIOS</b>	
• Comedor	200m2
• Cocina	25m2
• Congelador, Frigoríficos y almacenes	60m2
• Nutrióloga y jefe de compras	20m2
• Patio de maniobras	70m2
• Cuarto de basura	45m2
• Sanitarios mujeres	20m2
• Sanitarios hombres	20m2
• Modulo bancario	40m2
• Monitoreo y vigilancia	30m2
• Vestidores	16m2
• Oficina Sindical	30m2
• Archivo	16m2
• Talleres de mantenimiento	50m2
• Almacén	12m2
• Vestidores	8m2
• Bodega general	75m2
• Planta de emergencia y subestación	120m2
• Cuarto de bombeo	50m2
• Patio de maniobras	70m2
<b>SERVICIO MEDICO</b>	
• Recepción	12m2
• Consultorio dental	20m2
• Consultorio medico	20m2
• Curaciones	10m2
• Almacén	7m2

## ○ Normatividad

### **NORMATIVIDAD RESPECTO DE ESPACIOS FÍSICOS, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO, PARA LA INSTALACIÓN DE ÓRGANOS JURISDICCIONALES, AUXILIARES Y ÁREAS ADMINISTRATIVAS.**

Es responsabilidad del Consejo de la Judicatura Federal proveer los espacios físicos, mobiliario, equipo de administración, informático y de comunicación, suficientes y necesarios para el buen funcionamiento de los órganos jurisdiccionales, auxiliares y áreas administrativas del propio Consejo, siempre conforme a la disponibilidad presupuestal.

Derivado las diversas reubicaciones y creación de nuevos órganos jurisdiccionales, así como de la construcción de Centros de Justicia, se desarrollaran proyectos arquitectónicos que deberán cumplir con las necesidades de superficie y funcionamiento.

Para lograrlo es necesario que en la asignación de espacios por área, además de que sean suficientes y racionales, a su vez, reflejen una imagen propia para el desempeño de las funciones jurídicas y administrativas y consecuentemente de la imagen institucional del Poder Judicial de la Federación. Por lo que es importante contar con lineamientos técnicos que regulen los criterios de diseño y equipamiento; consiguiendo con esto uniformidad de las características de los inmuebles, mobiliario y equipo, tomando en cuenta las variantes derivadas de las zonas geográficas por condiciones climáticas y contextuales de carácter urbano, social, económico y político.

El Manual Normativo pretende establecer los criterios técnicos generales para el diseño arquitectónico, de materiales, equipos y mobiliario con características específicas y un análisis de áreas en cuanto a los metros cuadrados de superficie requeridos por tipo de Órgano Jurisdiccional; En este sentido se establecen parámetros máximos de superficie para la instalación de órganos jurisdiccionales.

#### CRITERIOS:

##### ARQUITECTÓNICOS

La esencia de esta normatividad es la de optimizar las áreas y espacios de cada Órgano Jurisdiccional, auxiliares y unidades de apoyo administrativo; bajo el principio de austeridad: “En el desarrollo de los proyectos se deberán optimizar los recursos públicos, disponiendo con racionalidad del presupuesto asignado para tal fin. Evitar en todo caso los elementos suntuosos y la diversidad de combinaciones en acabados ocasionado por preferencias particulares o caprichosas.”

En cuanto al principio de homogeneidad: “se fijan los parámetros de superficie asignada por tipo de usuario, de tal forma que se regulan las características máximas a cumplir, de igual manera todas las áreas complementarias de los proyectos.”

El área unitaria asignada sólo estará sujeta a un mejor aprovechamiento de los espacios por situaciones particulares de cada proyecto, sin rebasar el parámetro máximo por Órgano Jurisdiccional.

En cuanto a la austeridad a que se refiere este documento, ésta no implica baja calidad de

## ○ Normatividad

de materiales y equipos, pues por el contrario, deberán aplicarse sistemas de evaluación comparativa en su selección, definiendo la especificación técnica mínima requerida, a fin de garantizar el mejor costo por mantenimiento, consumo de energía y rendimiento o vida útil; asimismo, la factibilidad de reparación o reposición.

Todos los proyectos realizados para albergar órganos jurisdiccionales del Poder Judicial de la Federación y áreas del Consejo de la Judicatura Federal deberán expresar el carácter y sobriedad propios de la Institución, mediante la formalidad de sus componentes tanto interiores como exteriores.

La selección de los materiales y aspectos formales de cualquier proyecto deberán responder a las necesidades contextuales, climáticas, reglamentarias y de seguridad para cada región donde se desarrollen.

Con el propósito de que se cumplan las presentes normas en todos los casos, se elaboran tablas de áreas con los parámetros permitidos así como equipo y servicios mínimos que deben considerarse.

### MOBILIARIO.

En todos los edificios nuevos propiedad del Poder Judicial de la Federación para los cuales se programe la elaboración de un Proyecto Ejecutivo, en éste se deberá considerar el equipamiento a base de mobiliario modular, con excepción de la oficina de los Titulares de los órganos jurisdiccionales para las cuales se deberá considerar la dotación de mobiliario individual.

Es importante señalar que la ubicación del mobiliario en un proyecto ejecutivo responde a una serie de factores y circunstancias que se deben tomar en cuenta para su ubicación y orientación, como son, entre otros: circulaciones, rutas de evacuación, indicaciones de protección civil y funcionalidad; que las salidas eléctricas, de voz y datos y de iluminación, se ubican en función de la colocación de los muebles, por lo que los usuarios deben respetar la ubicación y orientación de los muebles indicados en el proyecto ejecutivo, con el propósito de hacer el uso adecuado de ellos y dar las facilidades necesarias a todos los usuarios.

### ÓRGANOS AUXILIARES Y ÁREAS DE APOYO ADMINISTRATIVO.

Por lo que se refiere a las extensiones del Instituto de la Judicatura Federal, e Instituto Federal de Defensoría Pública, no se hace una descripción detallada de sus áreas en este manual normativo, así como de las Administraciones Regionales y Delegaciones Administrativas dependientes de la Dirección General de Administración Regional, derivado de que no son susceptibles de establecer parámetros, ya que están relacionados por el número de órganos jurisdiccionales en cada entidad así como de la superficie disponible y de los requerimientos específicos de cada uno de ellos.

A partir de la aprobación de esta normatividad, por parte del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, se deberá, en todos los casos, considerar espacios cerrados o privados, para los Secretarios de Tribunal y para los Secretarios de Juzgado.

## ○ Normatividad

A partir de la aprobación de esta normatividad, por parte del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, se deberá, en todos los casos, considerar espacios cerrados o privados, para los Secretarios de Tribunal y para los Secretarios de Juzgado.

NORMAS PARA LOS ESPACIOS FÍSICOS, MOBILIARIO, EQUIPO, COMUNICACIONES E INFORMÁTICA.

### CUADRO PARAMETRICO DE ÁREAS PARA UN JUZGADO DE DISTRITO

ÁREA	ÁREA UNIT.M2	ÁREA GRAL. M2
1 JUEZ	50.00	50.00
1 SECRETARIA Y ESPERA	18.00	18.00
1 SECRETARIO, 2 OF. ADMINISTRATIVOS	24.00	-
5 SECRETARIOS, 10 OF. AMINISTRATIVOS		120.00
SECCIÓN DE TRAMITE: 1 SECRETARIO Y 5 OF. ADMINISTRATIVOS	60.00	60.00
SECCIÓN PENAL: 2 SECRETARIOS Y 5 OF. ADMINISTRATIVOS	70.00	70.00
SISE: 1 OF. ADMINISTRATIVO	9.00	9.00
ACTUARIA: 1 ACTUARIO Y 1 OF. ADMINISTRATIVO	18.00	-
ACTUARIA: 2 ACTUARIOS Y 2 OF. ADMINISTRATIVOS		36.00
OFICIALIA DE PARTES: 1 OF. ADMINISTRATIVO	9.00	9.00
1 DEFENSOR PUBLICO Y 1 OF. ADMINISTRATIVO	18.00	18.00
LOCUTORIOS	9.00	9.00
BODEGA DE ARTICULOS DE DELITO	30.00	30.00
ARCHIVO	40.00	40.00
PAPELERIA	20.00	20.00
COPIAS	12.00	12.00
ESTACIÓN DE CAFÉ	9.00	9.00
SITE	12.00	12.00
INTENDENCIA	3.00	3.00
SANITARIOS	45.00	45.00
SUBTOTAL		570.00
TOTAL INCLUYENDO CIRCULACIONES		750.00

## ○ Normatividad

## INSTALACIONES ELECTRICAS PARA UN JUZGADO DE DISTRITO

ÁREA	RANGO DE ILUM. EN LUXES	CONTACTOS DUPLEX POLARIZADOS				
		NORMALES				REGULADO
		PROTECCIÓN DIFERENCIAL	IMPRESORAS	NORMAL	COPIADORA	
JUEZ	400-550	2	1	3	-	3
SECRETARIA Y ESPERA	400-550	-	1	2	-	2
SECRETARIO, 2 OF. ADMVOS.	400-550	-	-	-	-	-
5 SECRETARIOS, 10 OF. ADMVOS.	400-550	-	5	15	-	15
SECCIÓN DE TRAMITE: 1 SECRETARIO Y 5 OF. ADMVOS.	400-550	-	1	6	-	6
SECCIÓN PENAL: 2 SECRETARIOS Y 5 OF. ADMVOS.	400-550	-	1	6	-	6
SISE: 1 OF. ADMINISTRATIVO	400-550	-	-	1	-	1
ACTUARIA: 1 ACTUARIO Y 1 OF. ADMVO.	400-550	-	-	-	-	-
ACTUARIA: 2 ACTUARIOS Y 2 OF. ADMVOS.	400-550	-	1	6	-	6
OFICIALIA DE PARTES: 1 OF. ADMVO.	400-550	-	-	1	-	1
DEFENSOR PUBLICO Y 1 OF. ADMVO.	400-550	-	1	2	-	2
LOCUTORIOS	400	-	-	-	-	-
BODEGA DE ARTICULOS DE DELITO	400	-	-	-	-	-
ARCHIVO	400-550	1	-	-	-	-
PAPELERIA	300	-	-	1	-	-
COPIAS	300	-	-	-	2	-
ESTACIÓN DE CAFÉ	300	2	-	-	-	-
SITE	500	-	-	2	-	6
INTENDENCIA	200	-	-	2	-	-
SANITARIOS	200-250	-	-	-	-	-
CIRCULACIONES Y VESTIBULO	-	3	-	-	-	-

## ○ Normatividad

**INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS PARA UN JUZGADO DE DISTRITO**

ÁREA	RED DE COMUNICACIONES		
	VOZ	DATOS	IMPRESORAS
JUEZ	3	2	-
SECRETARIA Y ESPERA	3	1	-
SECRETARIO, 2 OF. ADMVOS.	3	3	1
5 SECRETARIOS, 10 OF. ADMVOS.	15	15	5
SECCIÓN DE TRAMITE: 1 SECRETARIO Y 5 OF. ADMVOS.	6	6	1
SECCIÓN PENAL: 2 SECRETARIOS Y 5 OF. ADMVOS.	7	7	2
SISE: 1 OF. ADMINISTRATIVO	1	1	-
ACTUARIA: 1 ACTUARIO Y 1 OF. ADMVO.	2	2	1
ACTUARIA: 2 ACTUARIOS Y 2 OF. ADMVOS.	4	4	1
OFICIALIA DE PARTES: 1 OF. ADMVO.	1	1	-
DEFENSOR PUBLICO Y 1 OF. ADMVO.	2	2	1
LOCUTORIOS	-	-	-
BODEGA DE ARTICULOS DE DELITO	-	-	-
ARCHIVO	-	-	-
PAPELERIA	-	-	-
COPIAS	-	-	-
ESTACIÓN DE CAFÉ	-	-	-
SITE	1	2	-
INTENDENCIA	-	-	-
SANITARIOS	-	-	-
CIRCULACIONES Y VESTIBULO	2	-	-

## ○ Normatividad

**INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO PARA UN JUZGADO DE DISTRITO**

ÁREA	AIRE ACONDICIONADO		
	TEMPERATURA DISEÑO	CAMBIOS DE AIRE/HR.	CONTROL DE TEMP.
JUEZ	24°C	-	INDEPEND.
SECRETARIA Y ESPERA	24°C	-	CENTRAL
SECRETARIO, 2 OF. ADMVOS.	24°C	-	CENTRAL
5 SECRETARIOS, 10 OF. ADMVOS.	24°C	-	CENTRAL
SECCIÓN DE TRAMITE: 1 SECRETARIO Y 5 OF. ADMVOS.	24°C	-	CENTRAL
SECCIÓN PENAL: 2 SECRETARIOS Y 5 OF. ADMVOS.	24°C	-	CENTRAL
SISE: 1 OF. ADMINISTRATIVO	24°C	-	CENTRAL
ACTUARIA: 1 ACTUARIO Y 1 OF. ADMVO.	24°C	-	CENTRAL
ACTUARIA: 2 ACTUARIOS Y 2 OF. ADMVOS.	24°C	-	CENTRAL
OFICIALIA DE PARTES: 1 OF. ADMVO.	24°C	-	CENTRAL
DEFENSOR PUBLICO Y 1 OF. ADMVO.	24°C	-	CENTRAL
LOCUTORIOS	-	-	CENTRAL
BODEGA DE ARTICULOS DE DELITO	-	-	-
ARCHIVO	24°C	-	CENTRAL
PAPELERIA	24°C	-	CENTRAL
COPIAS	24°C	-	CENTRAL
ESTACIÓN DE CAFÉ	24°C	-	CENTRAL
SITE	18 A 24°C	-	INDEP.
INTENDENCIA	-	-	-
SANITARIOS	-	20	-
CIRCULACIONES Y VESTIBULO	24°C	-	CENTRAL

## ○ Normatividad

**CUADRO PARAMETRICO DE ÁREAS PARA UN TRIBUNAL UNITARIO**

ÁREA	ÁREA UNIT.M2	ÁREA GRAL. M2
1 MAGISTRADO	50.00	50.00
1 SECRETARIA Y ESPERA	18.00	18.00
1 SECRETARIO, 2 OF. ADMINISTRATIVOS	24.00	-
6 SECRETARIOS, 12 OF. AMINISTRATIVOS		144.00
SECRETARIO DE ACUERDOS Y 4 OF. ADMINISTRATIVOS	45.00	45.00
SISE: 1 OF. ADMINISTRATIVO	9.00	9.00
ACTUARIA: 1 ACTUARIO Y 1 OF. ADMINISTRATIVO	18.00	-
ACTUARIA: 2 ACTUARIOS Y 2 OF. ADMINISTRATIVOS		36.00
OFICIALIA DE PARTES: 1 OF. ADMINISTRATIVO	9.00	9.00
1 DEFENSOR PUBLICO Y 1 OF. ADMINISTRATIVO	18.00	18.00
ARCHIVO	40.00	40.00
PAPELERIA	20.00	20.00
COPIAS	12.00	12.00
ESTACIÓN DE CAFÉ	9.00	9.00
SITE	12.00	12.00
INTENDENCIA	3.00	3.00
SANITARIOS	45.00	45.00
SUBTOTAL		470.00
TOTAL INCLUYENDO CIRCULACIONES		650.00

## ○ Normatividad

## INSTALACIONES ELECTRICAS PARA UN TRIBUNAL UNITARIO

ÁREA	RANGO DE ILUM. EN LUXES	CONTACTOS DUPLEX POLARIZADOS				
		NORMALES				REGULADO
		PROTECCIÓN DIFERENCIAL	IMPRESORAS	NORMAL	COPIADORA	
1 MAGISTRADO	400-550	2	1	3	-	3
1 SECRETARIA Y ESPERA	400-550	-	1	2	-	2
6 SECRETARIOS, 12 OF. ADMINISTRATIVOS	400-550	-	6	18	-	18
SECRETARIO DE ACUERDOS Y 4 OF. ADMINISTRATIVOS	400-550	-	1	6	-	6
SISE: 1 OF. ADMINISTRATIVO	400-550	-	-	1	-	1
ACTUARIA: 1 ACTUARIO Y 1 OF. ADMINISTRATIVO	400-550	-	-	1	-	1
ACTUARIA: 2 ACTUARIOS Y 2 OF. ADMINISTRATIVOS	400-550	-	1	4	-	4
OFICIALIA DE PARTES: 1 OF. ADMINISTRATIVO	400-550	-	-	1	-	1
1 DEFENSOR PUBLICO Y 1 OF. ADMINISTRATIVO	400-550	-	1	2	-	2
ARCHIVO	400-550	1	-	-	-	-
PAPELERIA	400	-	-	1	-	-
COPIAS	400	-	-	-	1	-
ESTACIÓN DE CAFÉ	300	2	-	-	-	-
SITE	500	-	-	2	-	6
INTENDENCIA	200	-	-	-	2	-
SANITARIOS	300	-	-	-	-	-
CIRCULACIONES Y VESTIBULO	-	3	-	-	-	-

## ○ Normatividad

**INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS PARA UN TRIBUNAL UNITARIO**

ÁREA	RED DE COMUNICACIONES		
	VOZ	DATOS	IMPRESORAS
1 MAGISTRADO	3	2	-
1 SECRETARIA Y ESPERA	3	1	-
6 SECRETARIOS, 12 OF. ADMINISTRATIVOS	18	18	6
SECRETARIO DE ACUERDOS Y 4 OF. ADMINISTRATIVOS	5	5	1
SISE: 1 OF. ADMINISTRATIVO	1	1	-
ACTUARIA: 2 ACTUARIOS Y 2 OF. ADMINISTRATIVOS	4	4	1
OFICIALIA DE PARTES: 1 OF. ADMINISTRATIVO	1	1	-
1 DEFENSOR PUBLICO Y 1 OF. ADMINISTRATIVO	2	2	1
ARCHIVO	-	-	-
PAPELERIA	-	-	-
COPIAS	-	-	-
ESTACIÓN DE CAFÉ	-	-	-
SITE	1	2	-
INTENDENCIA	-	-	-
SANITARIOS	-	-	-
CIRCULACIONES Y VESTIBULO	2	-	-

## ○ Normatividad

### INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO PARA UN TRIBUNAL UNITARIO

ÁREA	AIRE ACONDICIONADO		
	TEMPERATURA DISEÑO	CAMBIOS DE AIRE/HR.	CONTROL DE TEMP.
1 MAGISTRADO	24°C	-	INDEPEND.
1 SECRETARIA Y ESPERA	24°C	-	CENTRAL
6 SECRETARIOS, 12 OF. ADMINISTRATIVOS	24°C	-	CENTRAL
SECRETARIO DE ACUERDOS Y 4 OF. ADMINISTRATIVOS	24°C	-	CENTRAL
SISE: 1 OF. ADMINISTRATIVO	24°C	-	CENTRAL
ACTUARIA: 2 ACTUARIOS Y 2 OF. ADMINISTRATIVOS	24°C	-	CENTRAL
OFICIALIA DE PARTES: 1 OF. ADMINISTRATIVO	24°C	-	CENTRAL
1 DEFENSOR PUBLICO Y 1 OF. ADMINISTRATIVO	24°C	-	CENTRAL
ARCHIVO	24°C	-	CENTRAL
PAPELERIA	24°C	-	CENTRAL
COPIAS	24°C	-	CENTRAL
ESTACIÓN DE CAFÉ	24°C	-	CENTRAL
SITE	18 A 24°C	-	INDEPEND.
INTENDENCIA	-	-	-
SANITARIOS	-	20	-
CIRCULACIONES Y VESTIBULO	24°C	-	CENTRAL

## ○ Normatividad

**CUADRO PARAMETRICO DE ÁREAS PARA UN TRIBUNAL COLEGIADO**

ÁREA	ÁREA UNIT.M2	ÁREA GRAL. M2
3 MAGISTRADOS	50.00	150.00
3 SECRETARIA Y ESPERA	18.00	54.00
1 SECRETARIO, 2 OF. ADMINISTRATIVOS	24.00	-
12 SECRETARIOS, 24 OF. AMINISTRATIVOS	288.00	288.00
1 SECRETARIO DE TESIS Y 1 OF. ADMINISTRATIVO	18.00	18.00
1 SECRETARIO DE ACUERDOS Y 4 OF. ADMINISTRATIVOS	45.00	45.00
SISE: 1 OF. ADMINISTRATIVO	9.00	9.00
ACTUARIA: 1 ACTUARIO Y 1 OF. ADMINISTRATIVO	18.00	-
ACTUARIA: 2 ACTUARIOS Y 2 OF. ADMINISTRATIVOS		36.00
OFICIALIA DE PARTES: 1 OF. ADMINISTRATIVO	9.00	9.00
SALA DE SESIONES	50.00	50.00
ARCHIVO	40.00	40.00
PAPELERIA	20.00	20.00
COPIAS	12.00	12.00
ESTACIÓN DE CAFÉ	9.00	9.00
SITE	25.00	25.00
INTENDENCIA	3.00	3.00
SANITARIOS	45.00	45.00
SUBTOTAL		813.00
TOTAL INCLUYENDO CIRCULACIONES		1000.00

## ○ Normatividad

## INSTALACIONES ELECTRICAS PARA UN TRIBUNAL COLEGIADO

ÁREA	RANGO DE ILUM. EN LUXES	CONTACTOS DUPLEX POLARIZADOS				
		NORMALES				REGULADO
		PROTECCIÓN DIFERENCIAL	IMPRESORAS	NORMAL	COPIADORA	
3 MAGISTRADOS	400-550	6	3	9	-	9
3 SECRETARIA Y ESPERA	400-550		1	6	-	6
12 SECRETARIOS, 24 OF. AMINISTRATIVOS	400-550		12	36	-	36
1 SECRETARIO DE TESIS Y 1 OF. ADMINISTRATIVO	400-550	-	1	2	-	2
1 SECRETARIO DE ACUERDOS Y 4 OF. ADMINISTRATIVOS	400-550	-	1	2	-	2
SISE: 1 OF. ADMINISTRATIVO	400-550	-	-	1	-	1
ACTUARIA: 2 ACTUARIOS Y 2 OF. ADMINISTRATIVOS	400-550	-	1	4	-	4
OFICIALIA DE PARTES: 1 OF. ADMINISTRATIVO	400-550	-	-	1	-	1
SALA DE SESIONES	400-550	-	-	2	-	1
ARCHIVO	400-550	1	-	-	-	-
PAPELERIA	300	-	-	1	-	-
COPIAS	300	-	-	-	1	-
ESTACIÓN DE CAFÉ	300	2	-	-	-	-
SITE	500-600	2	-	2	-	6
INTENDENCIA	200	-	-	-	-	-
SANITARIOS	250	-	-	-	-	-

## ○ Normatividad

**INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS PARA UN TRIBUNAL COLEGIADO**

ÁREA	RED DE COMUNICACIONES		
	VOZ	DATOS	IMPRESORAS
3 MAGISTRADOS	9	6	-
3 SECRETARIA Y ESPERA	9	3	-
12 SECRETARIOS, 24 OF. AMINISTRATIVOS	36	36	12
1 SECRETARIO DE TESIS Y 1 OF. ADMINISTRATIVO	2	2	1
1 SECRETARIO DE ACUERDOS Y 4 OF. ADMINISTRATIVOS	5	5	1
SISE: 1 OF. ADMINISTRATIVO	1	1	-
ACTUARIA: 2 ACTUARIOS Y 2 OF. ADMINISTRATIVOS	4	4	1
OFICIALIA DE PARTES: 1 OF. ADMINISTRATIVO	1	1	-
SALA DE SESIONES	1	1	-
ARCHIVO	-	-	-
PAPELERIA	-	-	-
COPIAS	-	-	-
ESTACIÓN DE CAFÉ	-	-	-
SITE	1	2	-
INTENDENCIA	-	-	-
CIRCULACIONES Y VESTIBULO	2	-	-

## ○ Normatividad

**INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO PARA UN TRIBUNAL COLEGIADO**

ÁREA	AIRE ACONDICIONADO		
	TEMPERATURA DISEÑO	CAMBIOS DE AIRE/HR.	CONTROL DE TEMP.
3 MAGISTRADOS	24°C	-	INDEPEND.
3 SECRETARIA Y ESPERA	24°C		CENTRAL
1 SECRETARIO, 2 OF. ADMINISTRATIVOS	24°C		CENTRAL
12 SECRETARIOS, 24 OF. ADMINISTRATIVOS	24°C		CENTRAL
1 SECRETARIO DE TESIS Y 1 OF. ADMINISTRATIVO	24°C	-	CENTRAL
1 SECRETARIO DE ACUERDOS Y 4 OF. ADMINISTRATIVOS	24°C	-	CENTRAL
SISE: 1 OF. ADMINISTRATIVO	24°C	-	CENTRAL
ACTUARIA: 1 ACTUARIO Y 1 OF. ADMINISTRATIVO	24°C	-	CENTRAL
ACTUARIA: 2 ACTUARIOS Y 2 OF. ADMINISTRATIVOS	24°C	-	CENTRAL
OFICIALIA DE PARTES: 1 OF. ADMINISTRATIVO	24°C	-	CENTRAL
SALA DE SESIONES	24°C	-	CENTRAL
ARCHIVO	24°C	-	CENTRAL
PAPELERIA	24°C	-	CENTRAL
COPIAS	24°C	-	CENTRAL
ESTACIÓN DE CAFÉ	24°C	-	CENTRAL
SITE	18 A 24°C	-	INDEPEND.
INTENDENCIA	-	-	-
SANITARIOS	-	20	-
VESTIBULOS Y CIRCULACIONES	24°C	-	CENTRAL

## ○ Normatividad

TABLA DE ACABADOS

OFICINA DE TITULAR Y SALA DE SESIONES	MUROS	PASTA TEXTURIZADA COLOR INTEGRAL
	PISOS	PLASTICO LAMINADO, CERAMICA, MARMOL.
	ZOCLOS	PLASTICO LAMINADO, CERAMICA, MARMOL.
	PLAFONES	PLAFON MODULAR O DE TABLAROCA
SANITARIO DEL TITULAR	MUROS	LAMBRIN DE AZULEJO CON PASTA TEXTURIZADA COLOR INTEGRAL
	PISOS	LOSETA CERAMICA, MARMOL
	ZOCLOS	
	PLAFONES	PLAFON MODULAR O DE TABLAROCA
AREA SECRETARIAL Y SALA DE ESPERA	MUROS	PINTURA VINILICA ó PASTA TEXTURIZADA COLOR INTEGRAL
	PISOS	LOSETA CERAMICA, MARMOL
	ZOCLOS	LOSETA CERAMICA, MARMOL
	PLAFONES	PLAFON MODULAR O DE TABLAROCA
OFICINAS EN GENERAL Y AULAS	MUROS	PINTURA VINILICA ó PASTA TEXTURIZADA COLOR INTEGRAL
	PISOS	LOSETA CERAMICA, MARMOL
	ZOCLOS	LOSETA CERAMICA, MARMOL
	PLAFONES	PLAFON MODULAR O DE TABLAROCA
BODEGA DE ARTICULOS DE DELITO	MUROS	PINTURA VINILICA ó PINTURA DE ESMALTE
	PISOS	LOSETA CERAMICA
	ZOCLOS	LOSETA CERAMICA
	PLAFONES	PLAFON DE METAL DESPLEGADO CON MORTERO CEM-ARENA Y PINTURA VINILICA
ARCHIVOS	MUROS	PINTURA VINILICA ó PINTURA DE ESMALTE
	PISOS	LOSETA CERAMICA
	ZOCLOS	LOSETA CERAMICA
	PLAFONES	TABLACIMIENTO CON PINTURA VINILICA
PAPELERIA	MUROS	PINTURA VINILICA
	PISOS	LOSETA CERAMICA
	ZOCLOS	LOSETA CERAMICA
	PLAFONES	TABLAROCA CON PINTURA VINILICA

## ○ Normatividad

TABLA DE ACABADOS

LOCUTORIO	MUROS	PINTURA DE ESMALTE
	PISOS	LOSETA CERAMICA
	ZOCLOS	-
	PLAFONES	PLAFON DE METAL DESPLEGADO CON MORTERO CEM-ARENA Y PINTURA VINILICA
SANITARIO LOCUTORIO	MUROS	PINTURA DE ESMALTE
	PISOS	LOSETA CERAMICA
	ZOCLOS	
	PLAFONES	PLAFON MODULAR O DE TABLAROCA
AREA SECRETARIAL Y SALA DE ESPERA	MUROS	PINTURA VINILICA ó PASTA TEXTURIZADA COLOR INTEGRAL
	PISOS	LOSETA CERAMICA, MARMOL
	ZOCLOS	LOSETA CERAMICA, MARMOL
	PLAFONES	PLAFON MODULAR O DE TABLAROCA
OFICINAS EN GENERAL Y AULAS	MUROS	PINTURA VINILICA ó PASTA TEXTURIZADA COLOR INTEGRAL
	PISOS	LOSETA CERAMICA, MARMOL
	ZOCLOS	LOSETA CERAMICA, MARMOL
	PLAFONES	PLAFON MODULAR O DE TABLAROCA
COPIAS	MUROS	PINTURA VINILICA
	PISOS	LOSETA CERAMICA
	ZOCLOS	LOSETA CERAMICA
	PLAFONES	PLAFON MODULAR ó DE TABLAROCA
ESTACIÓN DE CAFÉ	MUROS	PINTURA VINILICA ó PASTA TEXTURIZADA COLOR INTEGRAL
	PISOS	LOSETA CERAMICA, MARMOL
	ZOCLOS	LOSETA CERAMICA, MARMOL
	PLAFONES	PLAFON MODULAR ó DE TABLAROCA
SITE	MUROS	PINTURA VINILICA ó DE ESMALTE
	PISOS	PISO FALSO
	ZOCLOS	-
	PLAFONES	PLAFON MODULAR

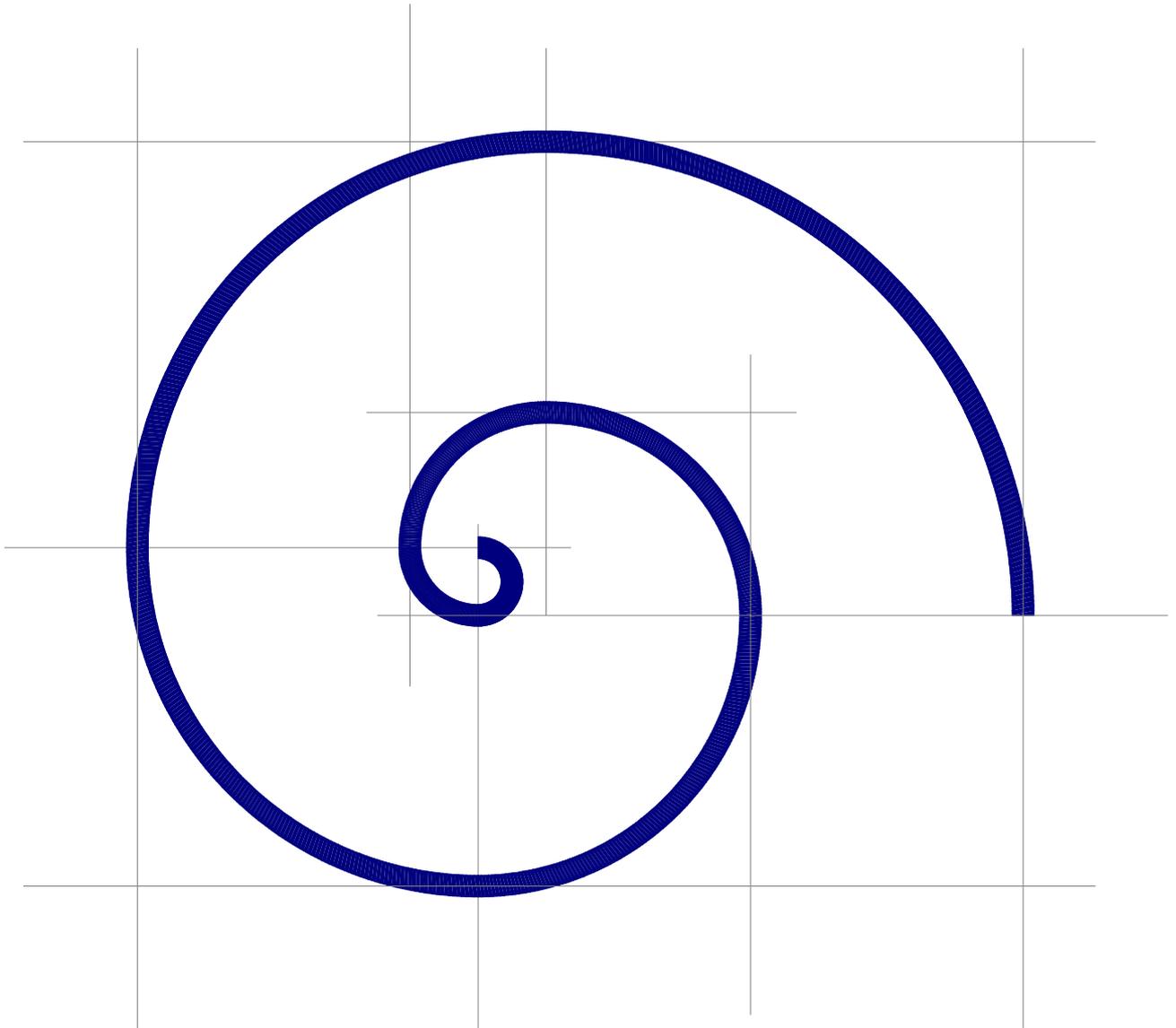
## ○ Normatividad

**TABLA DE ACABADOS**

VESTIBULOS Y CIRCULACIONES	MUROS	PINTURA VINILICA ó PASTA TEXTURIZADA COLOR INTEGRAL
	PISOS	LOSETA CERAMICA, MARMOL
	ZOCLOS	LOSETA CERAMICA, MARMOL
	PLAFONES	PLAFON MODULAR O DE TABLAROCA
SANITARIOS	MUROS	LAMBRIN DE AZULEJO Y PINTURA VINILICA
	PISOS	LOSETA CERAMICA ó MARMOL
	ZOCLOS	LOSETA CERAMICA ó MARMOL
	PLAFONES	PLAFON MODULAR O DE TABLAROCA

**TABLA DE ACABADOS EN PUERTAS Y CANCELERIA**

AREA	TIPO DE PUERTA	CANCELERIA
OFICINA DE TITULAR , SALA DE SESIONES, OFICINAS EN GRAL , AULAS Y SANITARIO	DE TAMBOR DE PINO, CON TRIPLAY DE ENCINO AMERICANO DE 6mm. ó CAOBILLA	ALUMINIO NATURAL CON CRISTAL CLARO.
BODEGA DE ARTICULOS DE DELITO	HERRERIA TUBULAR FORRADA CON TRIPLAY DE ENCINO AMERICANO ó CAOBILLA	
ARCHIVOS, PAPELERIA, COPIAS, EST. DE CAFÉ, SANITARIOS	DE TAMBOR DE PINO, CON TRIPLAY DE ENCINO AMERICANO DE 6mm. ó CAOBILLA	
LOCUTORIOS Y SANITARIOS	PERFILES DE HERRERIA TUBULAR CON MIRILLA	
SITE Y IDF	CRISTAL ESMERILADO CORREDIZA CON ALUMINIO NATURAL	
ACCESO PRINCIPAL	CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE	
SANITARIOS PERSONAL	DE TAMBOR DE PINO, CON TRIPLAY DE ENCINO AMERICANO DE 6mm. ó CAOBILLA POR EL EXTERIOR Y PLASTICO LAMINADO POR EL INTERIOR	MAMPARAS CON LAMINA ESMALTADA Y ALUMINIO



LA ARQUITECTURA,  
DENTRO DE SUS  
PRINCIPIOS Y MÉTODOS  
DE CREACIÓN,  
ESTABLECE LA  
EXISTENCIA DE  
CONCEPTOS E IDEAS  
QUE FUNDAMENTAN  
LAS OBRAS ANTES DE  
SU CONCEPCIÓN Y NO  
EDIFICIOS PRODUCTO  
DE LA CASUALIDAD O LA  
MODA.

## ○ Imagen conceptual

El Centro de Justicia Federal tendremos que generarlo desde tres perspectivas:

- La primera; se deberá de considerar la construcción de un inmueble que permita el crecimiento y desarrollo dinámico interno cambiante de los Órganos Jurisdiccionales.
- La segunda desde el punto de vista externo, esto es; deberá ser construido con una imagen de transparencia que se encuadre en un estilo adecuado al contexto, perdurable en sus formas y con identidad propia, que responda a la necesidad de quienes lo demandan, que invite a acceder cumpliendo con uno de los objetivos principales: acercar la justicia a quien la necesite.
- La tercera tendrá que ser aquella desde el punto de vista interno, es decir, desde el punto de vista de los impartidores de justicia; donde van a requerir; seguridad, funcionalidad, privacidad y confort para el desarrollo de sus actividades.

El terreno al haber sido tiraderos de basura, no presenta ninguna vista atractiva, lo que si observamos son dos ejes compositivos; el Bordo de Xochiaca como una vía primaria de comunicación y la de Av. Adolfo López Mateos como acceso al inmueble, mientras que del lado norte se colinda con las vías del tren y a unos metros un canal de aguas negras.

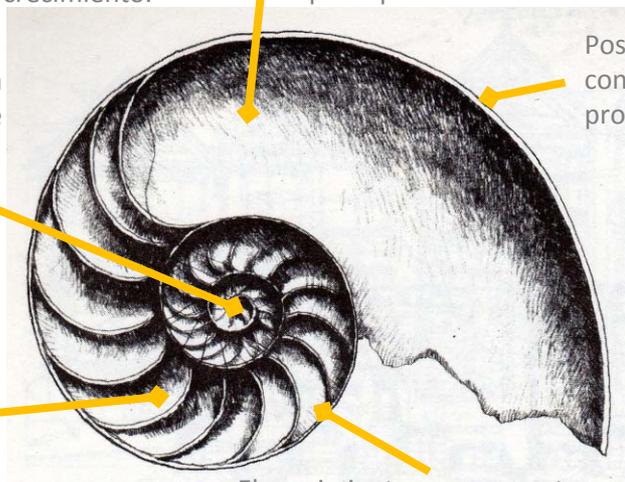
Partiendo de las perspectivas antes mencionadas y de las características del terreno podemos mencionar que el diseño de este proyecto se inspiro en el caracol NAUTILUS POMPILIUS, cuyo trazo geométrico responde a la espiral logarítmica de crecimiento.



FOTOGRAFIA CON VISTA AL SUR.

Los Centros de Justicia Federal hoy se construyen...

El interior de la concha esta dividida en compartimentos llenos de gas que le sirve para flotar



...y al otro día requieren espacio para crecimiento.

Posee una autentica concha externa como protección.

Los Centros de Justicia Federal son inmuebles cuya organización y función es cambiante y dinámica.

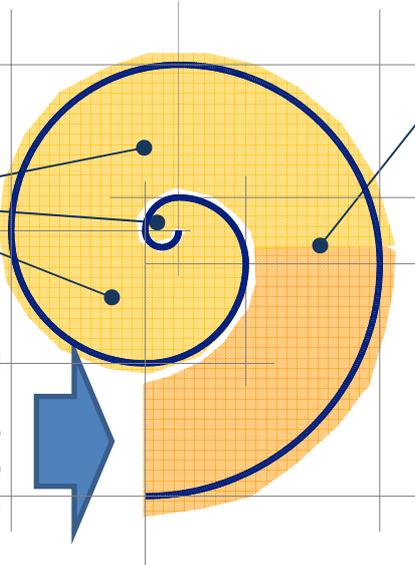
El movimiento es un aspecto esencial de nuestra vida.

## o Imagen conceptual

Dicha espiral de crecimiento corresponde matemáticamente a la sección aurea.

Para los usuarios del inmueble crearemos zonas de seguridad, privacidad y funcionalidad.

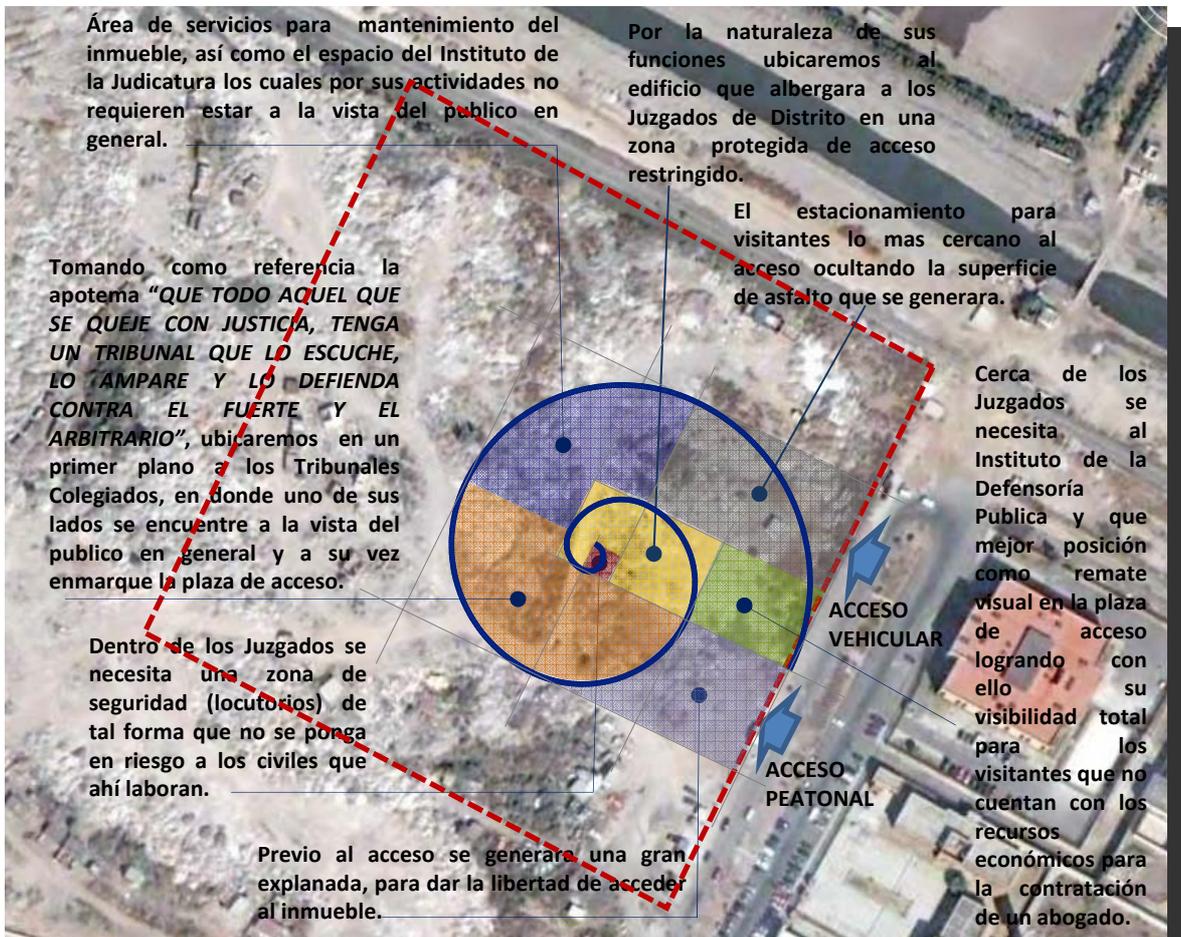
Se generara un gran acceso para todo el publico, en donde el concepto "Centro de Justicia Federal" no interponga barreras para acceder.



Tendrá que existir un limite de acceso para el publico en general.

El inmueble presentara dos esquemas compositivos : el extrovertido en áreas publicas e introvertido para las zonas de seguridad, dando como resultado un esquema compositivo mixto.

A esta primer imagen conceptual la plasmamos en el terreno y siguiendo el desarrollo geométrico espiral podremos llevar a cabo una propuesta de zonificación.



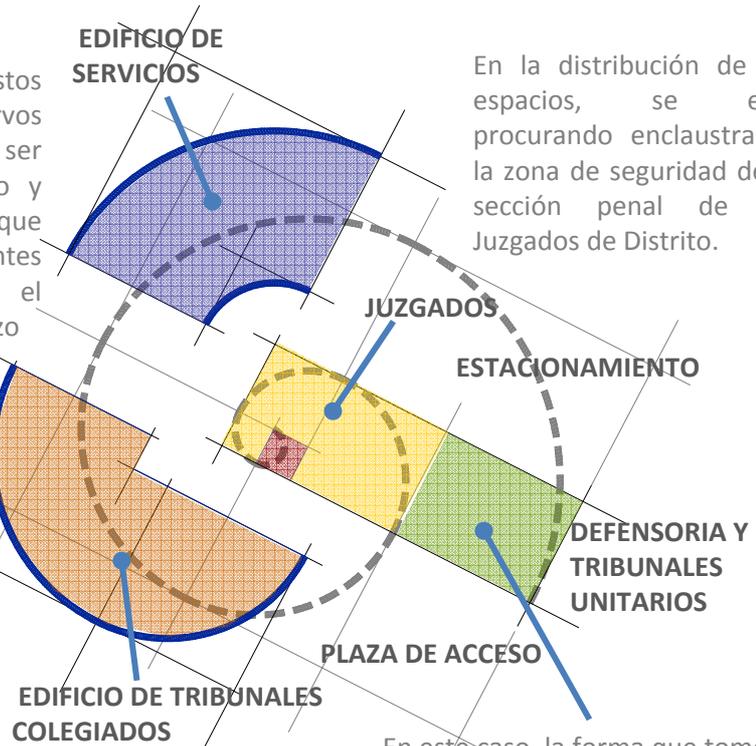
## ○ Imagen conceptual

Es evidente que muy pocos proyectos en donde el área del terreno es generosa, solo exista un único espacio, lo habitual es que se desarrollen un cierto número de edificios que se encuentren interrelacionados en función de su proximidad o de la circulación que los une, por tal motivo se esta proponiendo separar los cuerpos sin que se pierda la identidad original, logrando con esto circulaciones abiertas, áreas verdes entre los cuerpos.

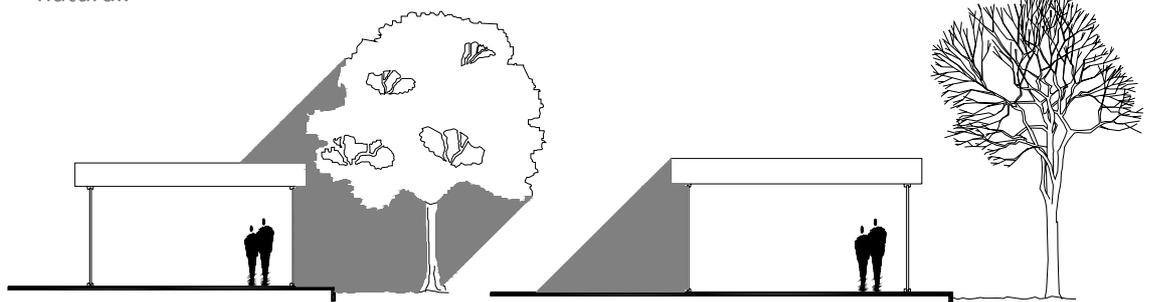
Las formas de estos edificios resultan curvos con una dualidad de ser cóncavos por un lado y convexo por el otro lo que nos origina dos resultantes psicológicas que son el recibimiento y el rechazo

Con las áreas verdes se generaran muros biológicos que sirven para contrarrestar las tolvaneras que se ocasionan con los vientos en tiempos de sequia y permitir la entrada de iluminación natural.

En la distribución de los espacios, se esta procurando enclaustrar a la zona de seguridad de la sección penal de los Juzgados de Distrito.



En este caso, la forma que tomo la planta se fue desarrollando en base a la modulación rectangular.



Con la selección adecuada de la vegetación con el follaje de los arboles podremos generar sombra en verano.

Y soleamiento en invierno.

Como resultante la imagen se esta desarrollando de un trazo circular, que se combina con un rectángulo originado de las extensiones de un cuadrado cuya figura representa lo puro y lo racional es una figura estática y neutra.

De esta manera se respondió íntegramente a la voluntad formal de lograr un espacio con una constante de movimiento natural, un desarrollo espiral.

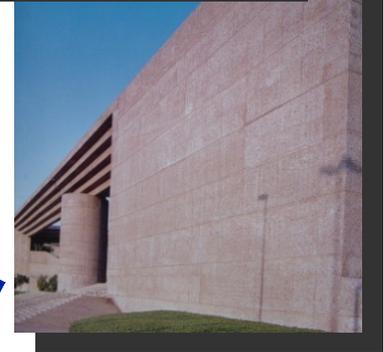
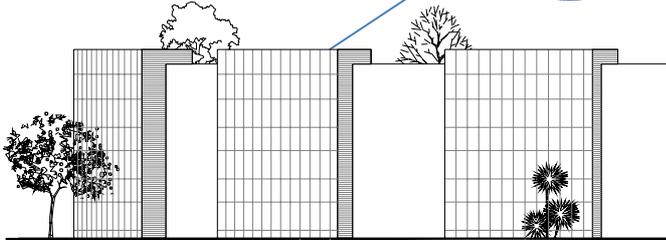
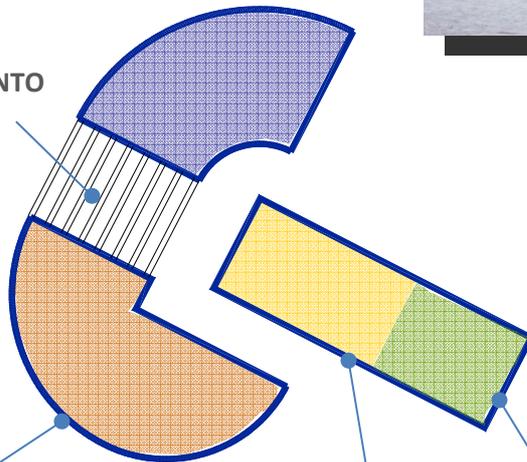
○ Imagen conceptual

Al pensar en proyectar un Centro de Justicia Federal, surge en la mente el gran acervo de inmuebles con que cuenta el Consejo de la Judicatura Federal en toda la República Mexicana, en donde por ejemplo podemos retomar para la unión de los dos cuerpos tanto el de servicios como el de los Tribunales Colegiados; la gran calle apergolada del recinto de Justicia Federal de San Lázaro, Obra del Arquitecto Teodoro González de León, para enmarcar el acceso de los empleados que vienen del estacionamiento a los edificios por este lugar

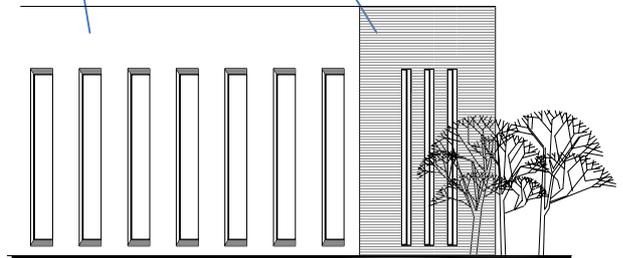


**ACCESO DEL ESTACIONAMIENTO APERGOLADO**

Otra forma de aligerar la pesadez en muros sería con la combinación de bajos relieves, y por que no; simulando a las tres figuras de los Magistrados que componen a los Tribunales Colegiados.



A diferencia de los grandes muros con color rojo tezontle utilizaremos prefabricados del tipo alucobond cuya característica principal es la de un bajo requerimiento de mantenimiento.



Del Centro de Justicia Federal de MEXICALI, BAJA CALIFORNIA podríamos retomar la repetición y distribución de sus ventanales verticales rompiendo la pesadez de sus muros laterales.

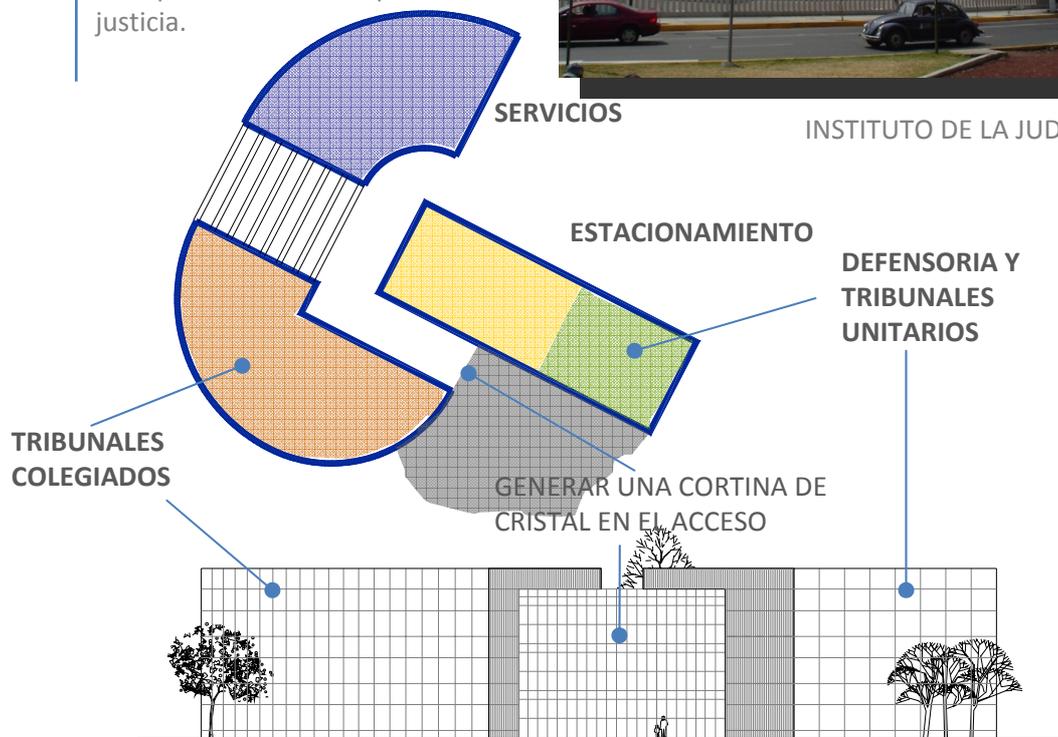
C.J.F. de MEXICALI, BAJA CALIFORNIA

## ○ Imagen conceptual

Con excepción de la escalinata del inmueble que alberga al Instituto de la Judicatura Federal a nuestro proyecto también lo enmarcaremos con dos grandes cuerpos por un lado a los Tribunales Colegiados y a la derecha el edificio que albergara al Instituto de la Defensoría Publica enmarcando con esto una cortina de cristal que refleje la transparencia de la impartición de justicia.



INSTITUTO DE LA JUDICATURA



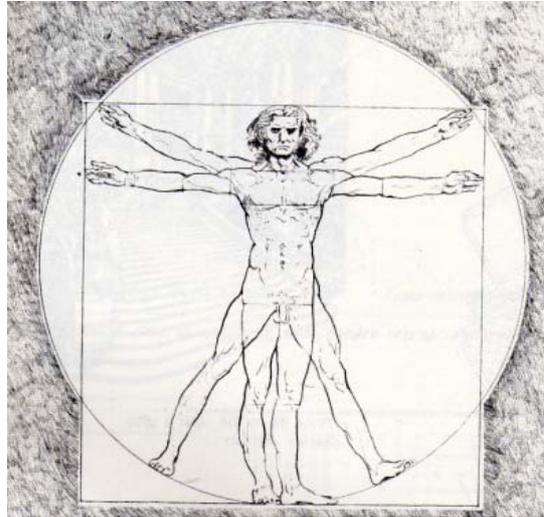
Vamos a necesitar de un tercer espacio el cual va actuar de intermediario cuya función será vestíbular el acceso y enlazar o relacionar a los dos cuerpos laterales, para manifestar su función de enlace diferirá de los acabados respecto a los otros dos cuerpos, esto será a través de una cortina de cristal.

### ESPACIOS INTERIORES

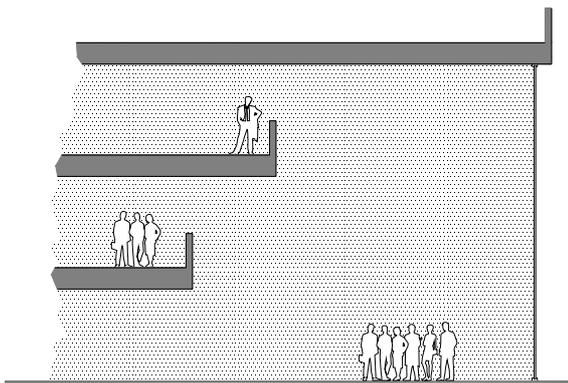
Para los espacios interiores tendremos que considerar las dimensiones y proporciones del cuerpo humano ya que estas influyen en la proporción de las cosas que maneja, en la altura y distancia de lo que deseamos alcanzar, en las dimensiones del mobiliario donde nos sentamos, trabajamos, comemos y dormimos.

Junto a este cúmulo de elementos que utilizamos en un edificio, las sensaciones de nuestro cuerpo determinan también al volumen de espacio que requerimos para actuar, por ello tendremos que crear: espacios; generosos, opresivos, abiertos, cerrados, cubiertos, flexibles, protegidos, distantes, accesibles y limitados.

o Imagen conceptual

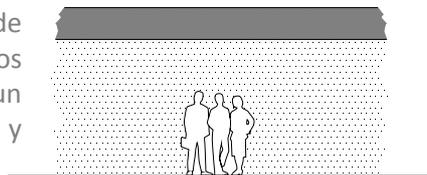


Los arquitectos del renacimiento veían las proporciones de la figura humana como la reafirmación de que ciertas razones matemáticas son reflejo de la armonía universal, en cambio, los métodos antropomórficos no persiguen unas razones abstractas o simbólicas, sino unas razones funcionales. Se proclama, en teoría, que las formas y los espacios arquitectónicos son contenedores o prolongaciones del cuerpo humano y que, por lo tanto, deben venir determinados por sus dimensiones.

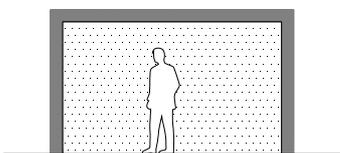
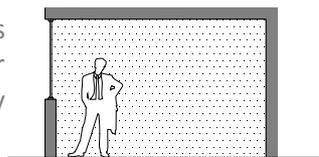


Los espacios públicos y circulaciones se proyectaran con una mayor altura generando la sensación de un espacio abierto, accesible.

Para las áreas de trabajo crearemos la sensación de un espacio generoso y flexible.



Para los espacios de los titulares tendrá que ser un espacio; protegido y distante.

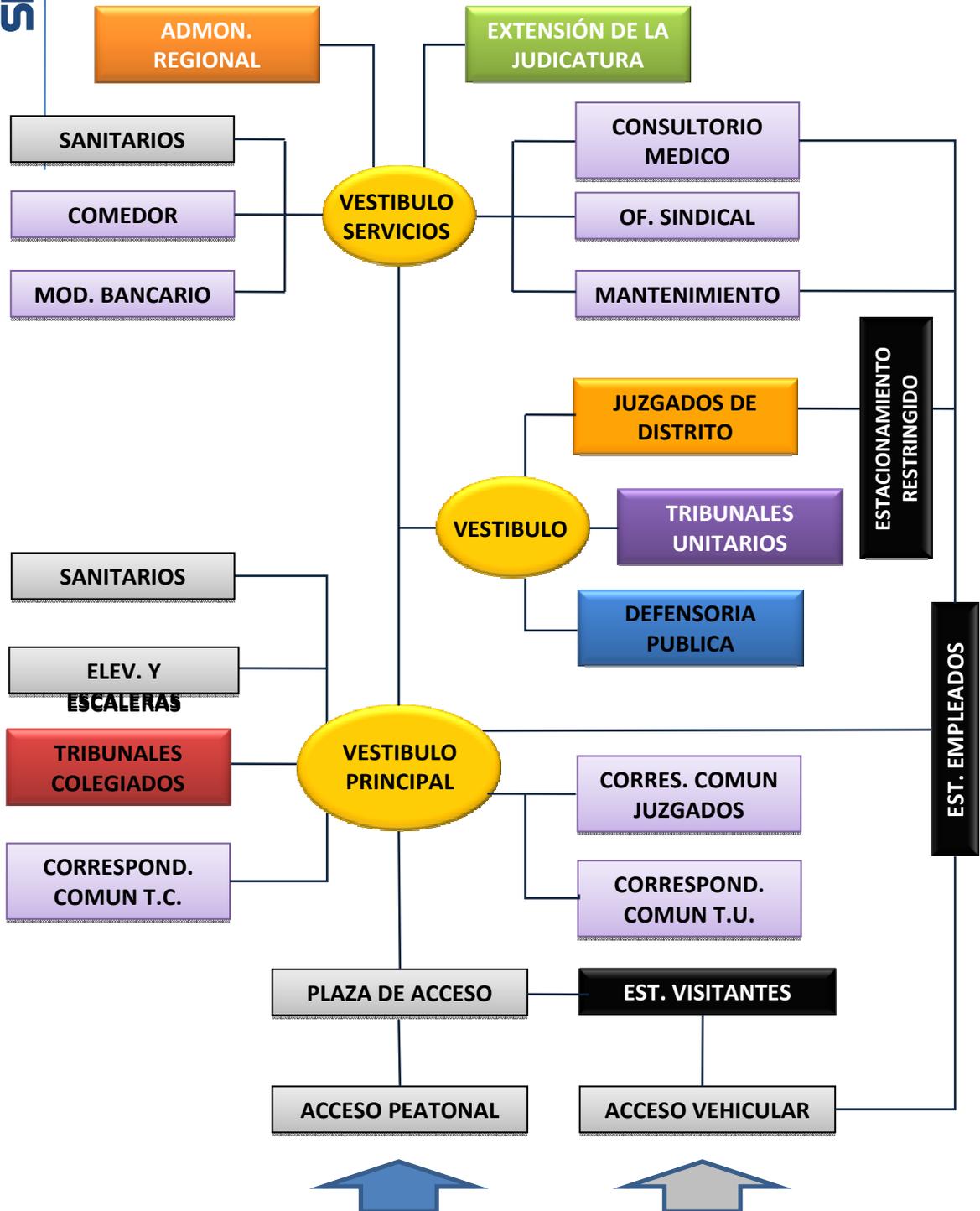


Mientras que en la zona de seguridad el espacio tendrá que ser opresivo, cerrado y limitado.



o Diagrama de relaciones

**DIAGRAMA GENERAL**

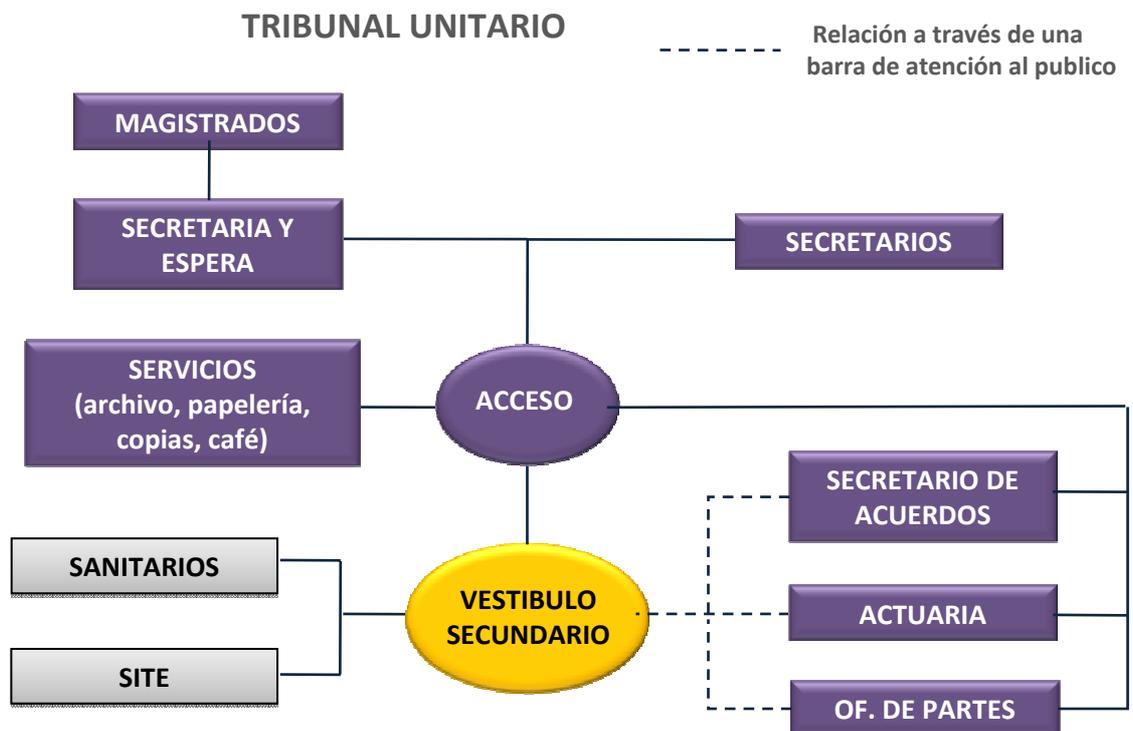


o Diagrama de relaciones

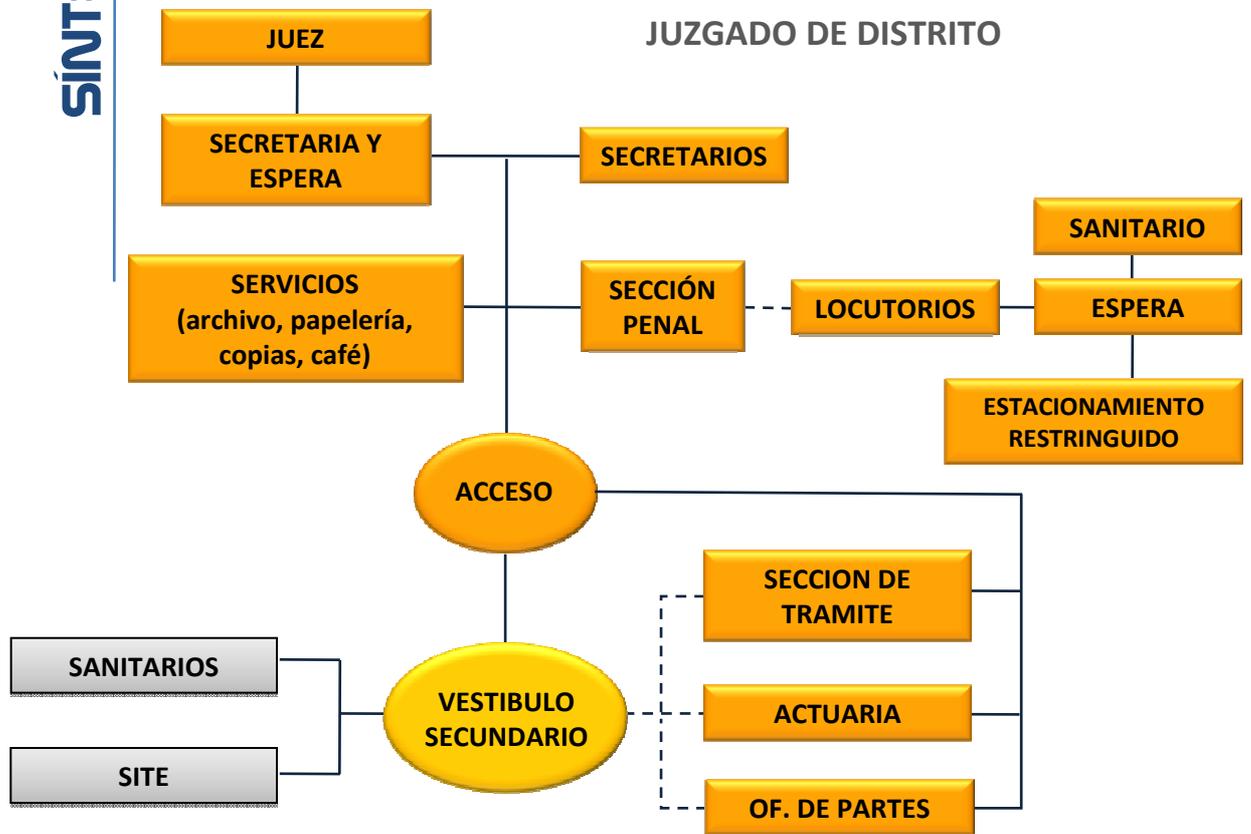


**SIMBOLOGIA**

Relación a través de una barra de atención al público



o Diagrama de relaciones



SIMBOLOGIA

----- Relación a través de una barra de atención al público ó reja de prácticas





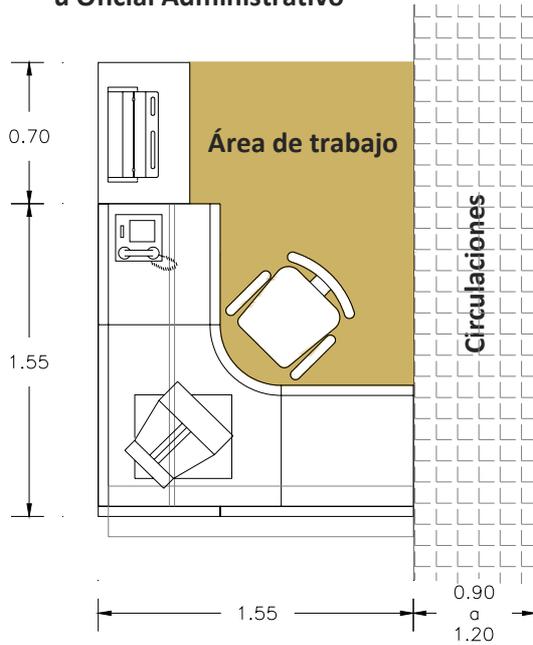




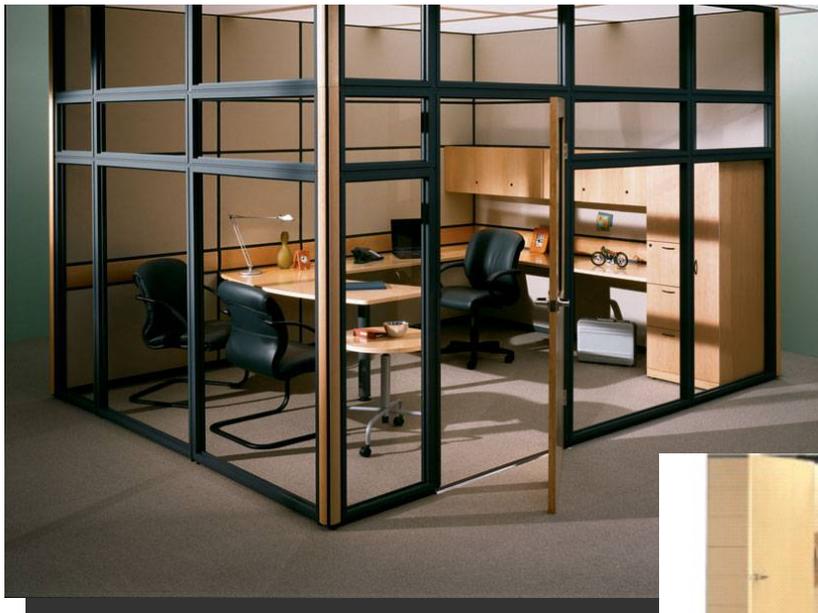
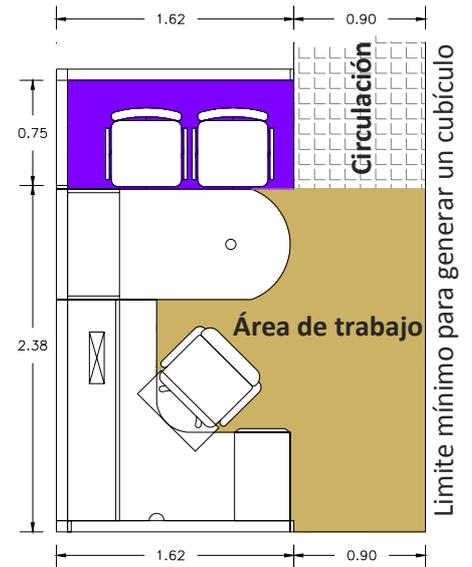
○ Análisis de áreas

Todos los espacios estarán equipados con mobiliario modular, el cual presenta parámetros o medidas antropomórficas, por lo que, todas las áreas serán diseñadas tomando en consideración el espacio exacto y necesario para que se instale dicho mobiliario sin ninguna dificultad.

**Estación para Secretaria u Oficial Administrativo**



**Estación para Secretario Proyectista**

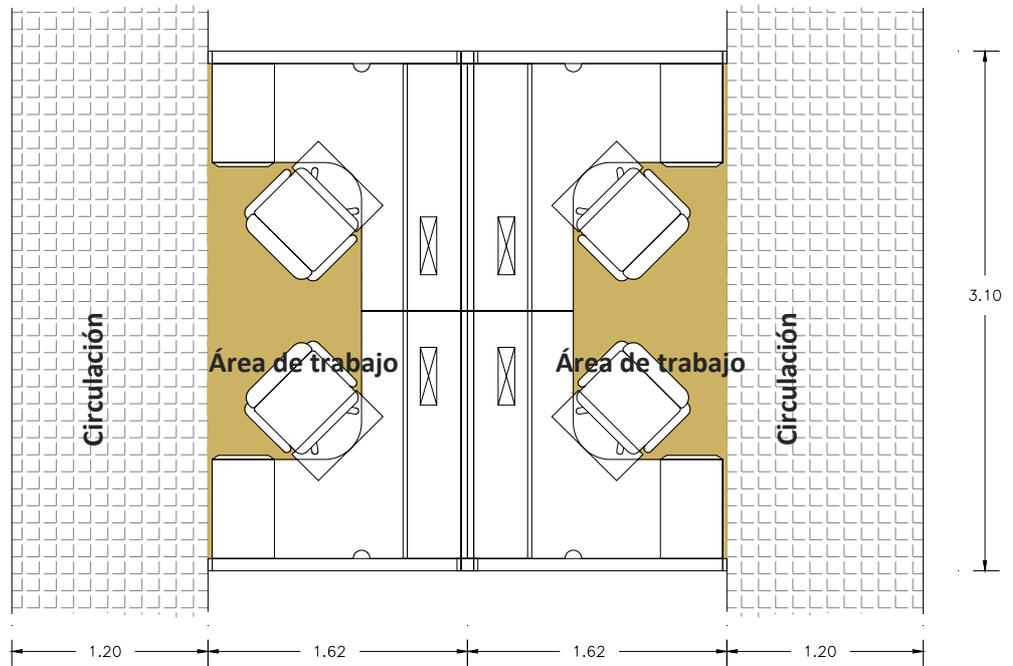


**Propuestas de cubículos para Secretarios .**



○ Análisis de áreas

Módulos de estación de trabajo para Oficiales Administrativos



Propuesta para el acomodo de Secretario Proyectista y dos Oficiales Administrativos

## ○ Análisis de áreas

A diferencia de los Titulares, el diseño del mobiliario es en base a piezas sueltas, por lo que, para estos espacios se tiene contemplado áreas de 40.00m<sup>2</sup> aproximadamente.

### Propuesta de Mobiliario para las oficinas de los Titulares



## PROYECTO EJECUTIVO

- Proyecto arquitectónico
- Criterio descriptivo estructural
- Criterio descriptivo de instalaciones
- Análisis para métrico del costo de la obra
- Incidencia porcentual por partidas
- Programa de obra
- Honorarios profesionales

## ○ Memoria descriptiva arquitectónica

### LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

El predio se encuentra localizado en Av. Adolfo López Mateos s/n, Cd. Nezahualcóyotl, Estado de México, en lo que fueran los tiraderos de basura en el Bordo de Xochiaca, cuenta con un área aproximada de 44,895m<sup>2</sup>.

Derivado de las funciones distintas de los Órganos Jurisdiccionales que componen al Centro de Justicia Federal el proyecto se encuentra dividido por tres cuerpos: al sur se localiza el edificio A) con Tribunales Colegiados, al este, el edificio B) que albergara a los Tribunales Unitarios, a los Juzgados de Distrito y a la Defensoría pública y al norte el edificio C) que estará destinado para los servicios en donde ubicaremos a la Administración Regional, el Instituto de la Judicatura y servicios generales.

Se tiene la consideración de un crecimiento a futuro hasta cinco niveles, mientras que el edificio "C" son dos niveles con la prevención de crecimiento de un nivel mas, debido a las diferencias de masas que existe entre los edificios "A" y "B" se dispondrá de juntas constructivas.

Los accesos al inmueble tanto peatonal como vehicular serán por la Av. Adolfo López Mateos, para el acceso peatonal se esta considerando pasar a través de una plaza cívica cubierta con concreto estampado, la cual tendrá una contrapendiente del 2% logrando con esto subir la construcción a 1.20m. Aproximadamente, sobre el nivel de banqueteta, evitando los cansados escalones.

Al estar separados los inmuebles se esta logrando que por todas las fachadas entre iluminación natural y en el caso del edificio "A" que esta con una de sus fachadas al sur y en la cual estamos considerando grandes claros de cristal, tendremos que minimizar el asoleamiento con parteluces horizontales en cada uno de los niveles, respecto al edificio "B" se esta contrarrestando el asoleamiento con ventanas verticales mas pequeñas y remetidas, para todos los edificios se tiene considerado recubrirlos con paneles de Alucobon color aluminio natural el cual tiene un margen muy reducido de mantenimiento y al estar soportado por una estructura metálica separada de los muros origina una cámara aislante térmica, aunado a esto se están considerando áreas verdes alrededor de cada uno de los edificios.

Para los estacionamientos se tiene considerado una garita de entrada en la cual se tiene un control independiente para los visitantes y control exclusivo para los empleados y por medio del cual accederán los vehículos que transporten a los reos rumbo al estacionamiento restringido, el estacionamiento para empleados esta distribuido radialmente en base al desarrollo de los edificios y el acceso del personal es a través de una zona de columnas y trabes peraltadas a una triple altura conformando un espacio encubierto, la salida vehicular será por el lado sur evitando con esto congestionar en un solo punto al inmueble incluso se están evitando cruces entre el personal o visitantes que accedan peatonalmente al inmueble.

El estacionamiento estará al descubierto sobre una carpeta asfáltica permeable mientras que la plaza de acceso contara con un concreto estampado en tableros de 5.00X5.00m con juntas de dilatación.

## ○ Memoria descriptiva arquitectónica

En cuanto a los interiores se esta contemplando privados tanto para los titulares como para los secretarios, en los cuales los muros serán de tablaroca con relleno de lana mineral, los muebles serán a base de estaciones modulares, originando con esto amplios pasillos y áreas abiertas de trabajo.

En el vestíbulo principal se tiene considerado un núcleo de escaleras y dos elevadores con la capacidad de carga para 14 usuarios, dichos elevadores tendrán la exclusividad para personas con discapacidades físicas o personas de la tercera edad ya sean visitantes o empleados del consejo.

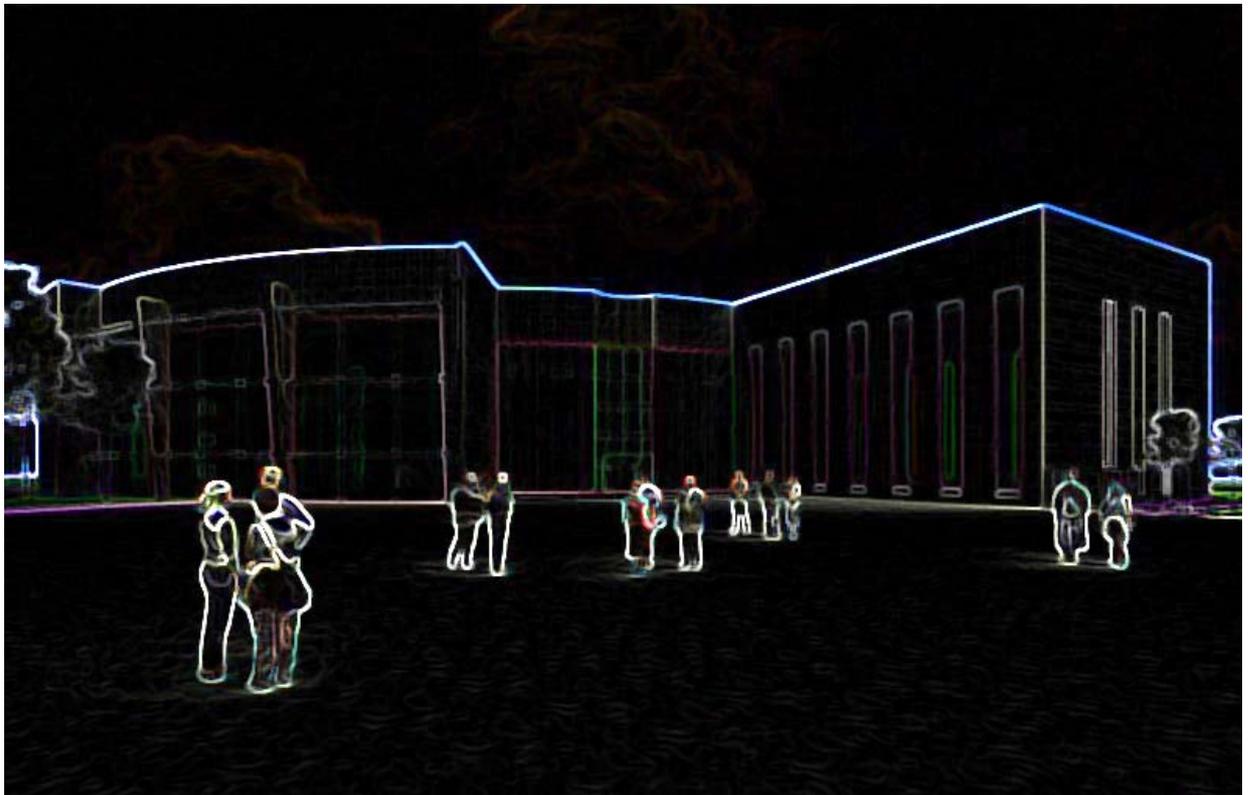
Existen sanitarios para cada uno de lo edificios, tanto para el personal como para los visitantes, los acabados para estas áreas serán: pisos de loseta cerámica, los muros hasta una altura de 1.80 dispondrá de azulejo y a partir de ahí hasta el nivel de plafón se aplicara pasta texturizada con color integral.

Los acabados en los vestíbulos e interiores de las oficinas serán: en los pisos estamos considerando mármoles en diferentes tonalidades, desde el Fiorito hasta el verde jade, dependiendo de la tonalidad y tipo será el zoclo en los muros, para los privados de los titulares el piso será plástico laminado tipo madera, a los muros en general se les aplicara pasta texturizada con color integral, el falso plafón será la combinación de platabandas de tablaroca con piezas modulares de 61x61.

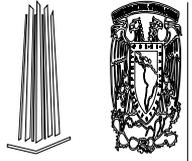
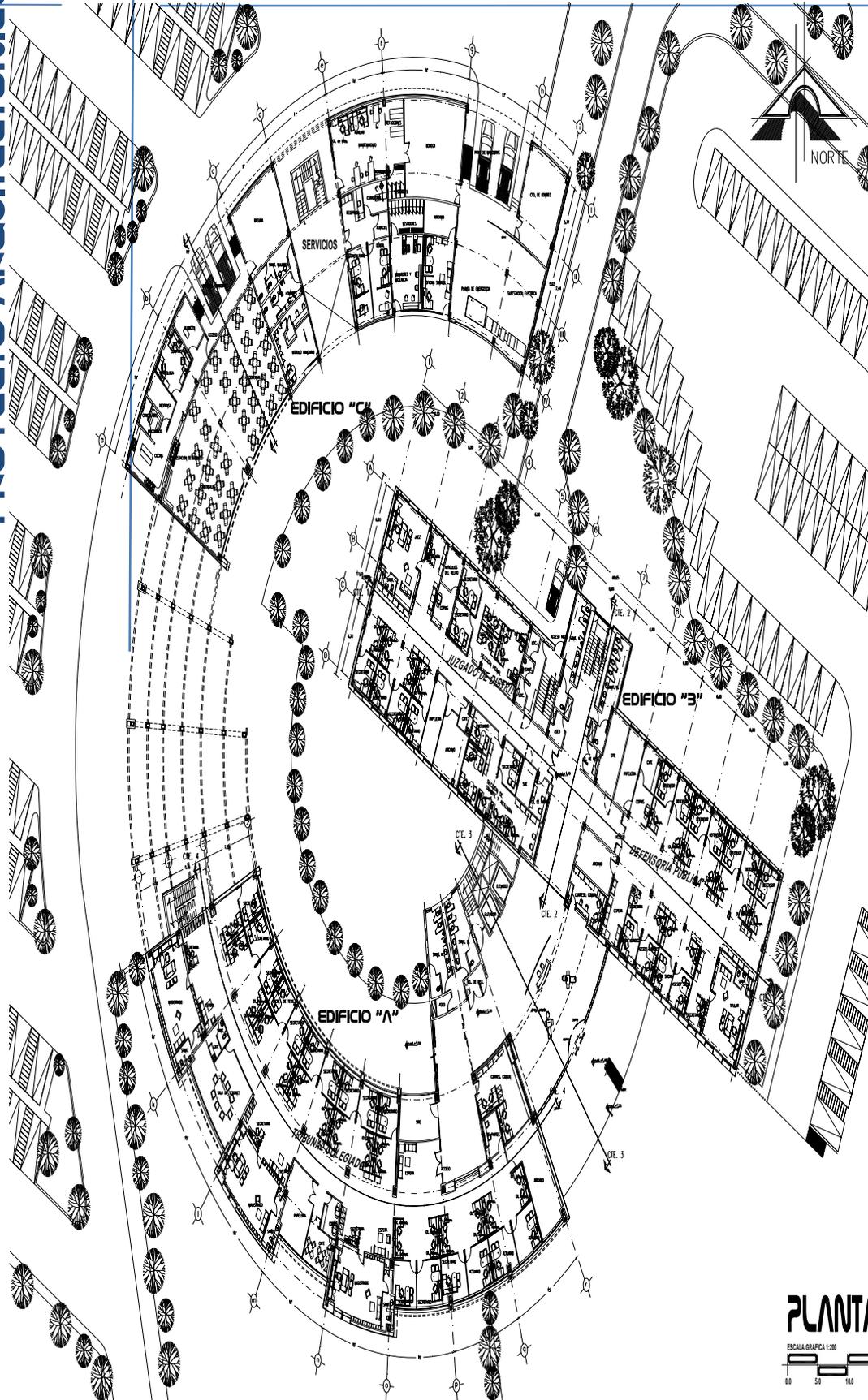
Los ventanales estarán compuestos con aluminio color natural y cristal templado de 9.5mm tintex verde.

Las puertas son de madera tipo tambor barnizada color natural con un contra marco de aluminio natural.

Toda la herrería tendrá un acabado final a base de pintura de esmalte auto motiva color institucional.



# PROYECTO ARQUITECTONICO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
**ARAGON**  
**UNAM**

ANTEPROYECTO  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTAN  
JOSE LUIS MORALES CARRERA  
JOSE JUAN CALDERON VILLEGAS

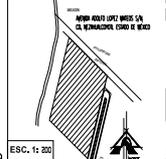
asesoramos  
ARQ. WILFRIDO GUTIERREZ MARRIQUE  
ARQ. HECTOR GARCIA ESCOBZA  
ARQ. SERGIO ESTRADA MIERES  
ARQ. GABRIEL LOPEZ CAMACHO  
ARQ. ESTEBAN DOMEREO RESendiz

### SIMBOLOGIA

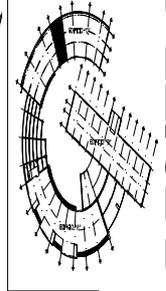
#### SIMBOLOGIA ARQUITECTORA

- |   |              |   |            |
|---|--------------|---|------------|
| — | RECORRIDOS   | — | RECORRIDOS |
| + | ARQUITECTURA | — | RECORRIDOS |
| — | RECORRIDOS   | — | RECORRIDOS |
| — | RECORRIDOS   | — | RECORRIDOS |
| — | RECORRIDOS   | — | RECORRIDOS |
| — | RECORRIDOS   | — | RECORRIDOS |

#### CROQUIS DE LOCALIZACION



ESCA: 1:200  
AUT. METROS  
JUNIO-08

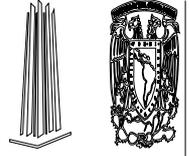
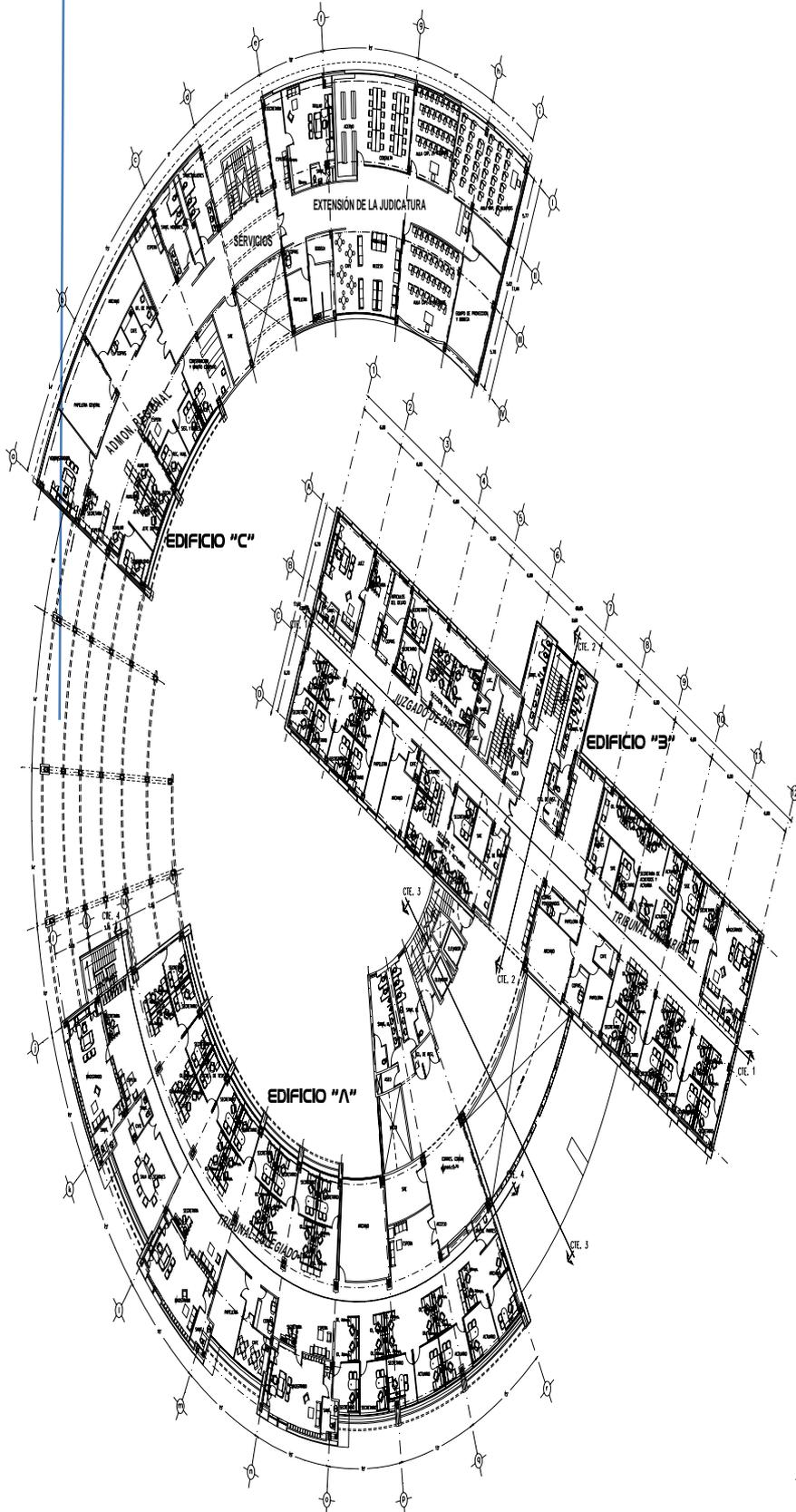


#### CROQUIS DE REFERENCIA

# CENTRO DE JUSTICIA FEDERAL

**PLANTA BAJA** ARQ-010  
ESCALA GRAFICA 1:200  
0 5 10 20 40.0 METROS

# PROYECTO ARQUITECTONICO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGON  
UNAM

ANTEPROYECTO  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTA  
JOSÉ LUIS MORALES CABRERA  
JOSÉ ANTON CALDERÓN VILLEGAS

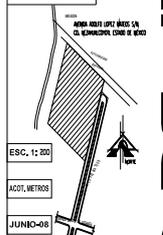
asesorados por:  
ARQ. WILFRIDO GUTIÉRREZ MARRUQUE  
ARQ. HÉCTOR GARCÍA ESCOBAR  
ARQ. SERGIO ESTRADA NIÉRES  
ARQ. GABRIEL LÓPEZ CAMACHO  
ARQ. ESTEBAN IGUERRERO RESENDOZ

## SIMBOLOGIA

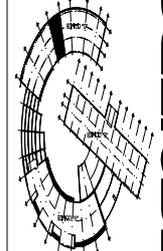
### SIMBOLOGIA ARQUITECTONICA

- |     |                        |     |                        |
|-----|------------------------|-----|------------------------|
| --- | INDICADOR DE SERVICIOS | --- | INDICADOR DE SERVICIOS |
| --- | INDICADOR DE SERVICIOS | --- | INDICADOR DE SERVICIOS |
| --- | INDICADOR DE SERVICIOS | --- | INDICADOR DE SERVICIOS |
| --- | INDICADOR DE SERVICIOS | --- | INDICADOR DE SERVICIOS |
| --- | INDICADOR DE SERVICIOS | --- | INDICADOR DE SERVICIOS |

### CROQUIS DE LOCALIZACION



### CROQUIS DE REFERENCIA

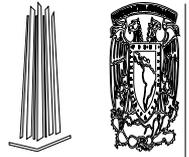
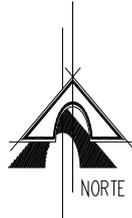
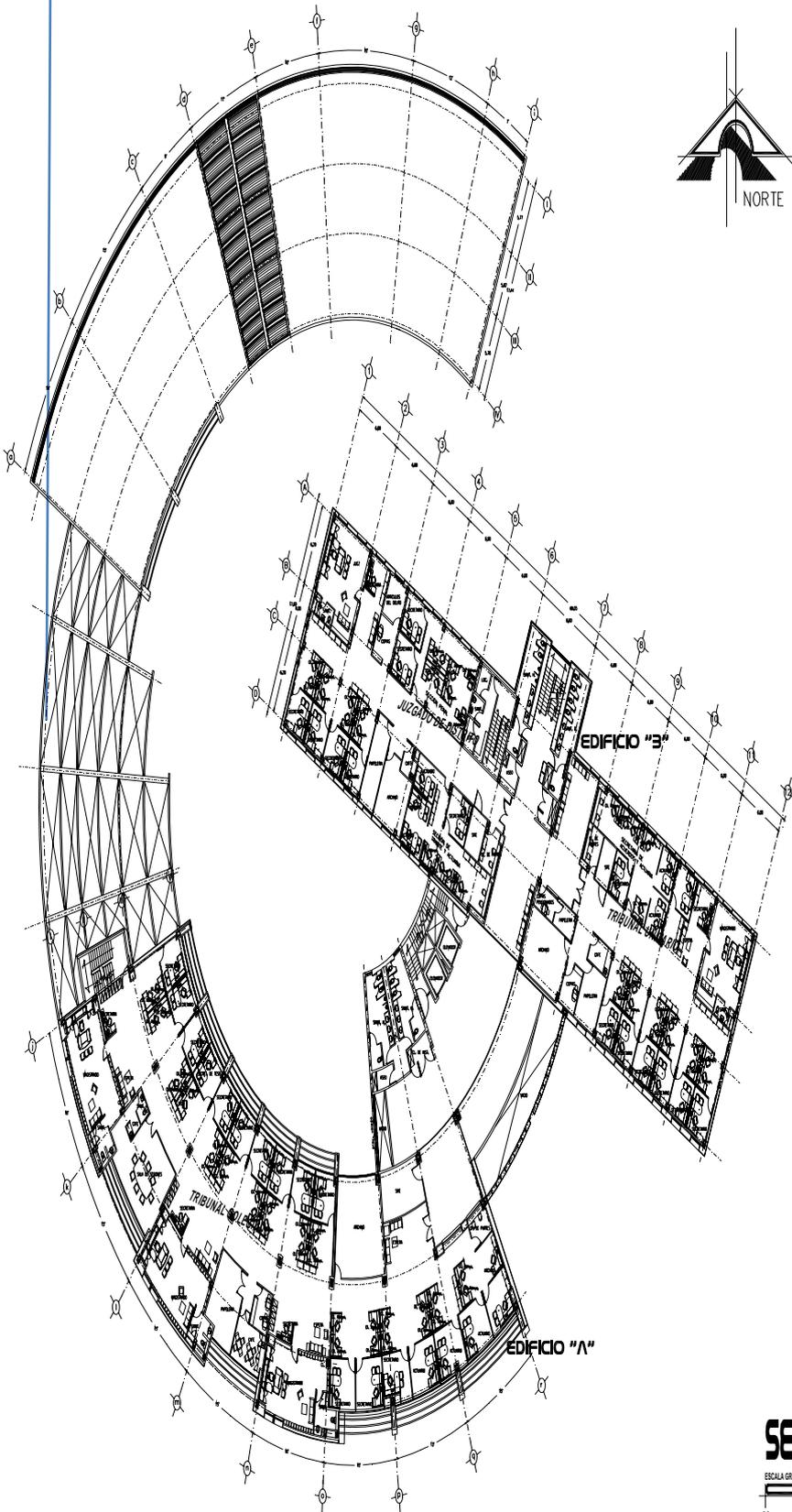


# CENTRO DE JUSTICIA FEDERAL

PRIMER NIVEL ARQ-020



# PROYECTO ARQUITECTONICO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGON  
UNAM

ANTERPROYECTO  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTAN  
JOSE LUIS MORALES CABREJA  
JOSE JUAN CALDERIN VILLEGAS

REVISOR  
ARQ. WILFRIDO GUTIERREZ MARQUE  
ARQ. HECTOR GARCIA ESCOBZA  
ARQ. SERGIO ESTRADA MUEVES  
ARQ. GABRIEL LOPEZ CAMACHO  
ARQ. ESTEBAN RODRIGO RESENDIZ

### SIMBOLOGIA

#### SIMBOLOGIA ARQUITECTONICA

- |   |                |   |                |
|---|----------------|---|----------------|
| — | INDICAR EL EJE | — | INDICAR EL EJE |
| — | INDICAR EL EJE | — | INDICAR EL EJE |
| — | INDICAR EL EJE | — | INDICAR EL EJE |
| — | INDICAR EL EJE | — | INDICAR EL EJE |
| — | INDICAR EL EJE | — | INDICAR EL EJE |
| — | INDICAR EL EJE | — | INDICAR EL EJE |

#### CROQUIS DE LOCALIZACION

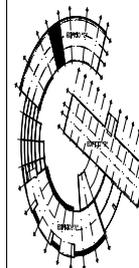
INDICAR COMO SE ENCONTRA EN EL SITIO



ESCALA 1:200

ADOT. METROS

JUNIO-08



CROQUIS DE REFERENCIA

# CENTRO DE JUSTICIA FEDERAL

SEGUNDO NIVEL ARQ-030

ESCALA GRAFICA 1:200









## ○ Memoria descriptiva

### DESCRIPCIÓN

Normas o reglamentos aplicables:

“Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias”

Los edificios de oficinas se considerarán del grupo A por su importancia, de acuerdo con el reglamento, resistencia del terreno: 3 ton/m<sup>2</sup>, para el diseño por viento se utilizará el Manual de Obras Civiles de la Comisión Federal Electricidad.

El proyecto consta de tres edificios: los cuerpos “A” y “B” cuentan con tres niveles y se tiene la consideración de un crecimiento a futuro hasta cinco niveles, mientras que el edificio “C” son dos niveles con la prevención de crecimiento de un nivel mas, debido a las diferencias de masas que existe entre los edificios “A” y “B” se dispondrá de juntas constructivas.

El estacionamiento estará al descubierto sobre una carpeta asfáltica permeable mientras que la plaza de acceso contara con un concreto estampado en tableros de 5.00X5.00m con juntas de dilatación.

La cimentación se resolverá a base de un cajón de cimentación conformado por una losa de contacto y contra trabes primarias y secundarias, debido a la poca resistencia que presenta el subsuelo (3 ton/m<sup>2</sup>) se tendrá que recurrir al apoyo de pilotes, que dependiendo de la bajada de cargas se determinara el numero y diámetro de estos.

Se tienen dos consideraciones importantes que vale la pena mencionar; el terreno donde se desplantaran los edificios presenta un relleno de basura aproximadamente de 7.00 metros por lo que se tendrá que considerar el retiro de esta basura y llevar a cabo un relleno ligero de mejoramiento a base de tezontle y arcilla, la segunda consideración es que el agua freática se encuentra contaminada por la descomposición natural de los



desechos sólidos que conforman estos rellenos, por lo que se tendrá que prever una impermeabilización a base de una geomembrana de 1.5mm de espesor de HPDE (polietileno de alta densidad), con la finalidad de que la superficie del concreto no quede en contacto con las aguas freáticas agresivamente contaminadas.

La estructura de los tres edificios será de acero toda vez que este ofrece varias ventajas sobre otros materiales para la construcción, en principio por una mayor relación de resistencia y rigidez; además de ser un material homogéneo y que mantiene uniformidad de las propiedades mecánicas y físicas en el transcurso del tiempo. Presenta además la

## ○ Memoria descriptiva estructural

ventaja de manejabilidad de los componentes estructurales en taller y campo, facilidad de transporte, así como ligereza, ductilidad, resistencia a la fatiga y gran capacidad de absorción de energía.

En un territorio como el de México, que se caracteriza por tener zonas sísmicas de gran riesgo, la construcción con acero ha demostrado un comportamiento altamente satisfactorio.

Para la unión de la estructura en campo se utilizara tornillería de alta resistencia. Las estructuras atornilladas pueden fabricarse a menor costo y con mayor rapidez mediante el uso de máquinas computarizadas de control numérico y el atornillado en campo elimina muchos de los errores comunes a las estructuras armadas con soldaduras. Una estructura atornillada es un mecano, y solo puede ser armada de una sola manera, no se deforma por la aplicación del calor de las soldaduras hechas en campo. El montaje se vuelve mucho más rápido y la calidad mucho más fácil de controlar, ya que los tornillos instalados y no apretados correctamente son fáciles de subsanar.

A continuación se enlistan los pesos que se consideraron para llevar a cabo el ejercicio de la bajada de cargas del edificio "A".

Clasificación de la estructura según su destino \_\_\_\_\_ GRUPO "A"  
 Zonificación del D.F. para diseño por sismo \_\_\_\_\_ ZONA IIIb  
 Clasificación del terreno \_\_\_\_\_ TIPO III

### PARA LOS ENTREPISOS

CARGAS MUERTAS CONSIDERADAS	PESO
LOSACERO GALVADECK 25 CAL. 22	222kg/m2
SISTEMA DE PISO	100kg/m2
INSTALACIONES	20kg/m2
PLAFON	20kg/m2
MUROS	60kg/m2
ADICIONAL POR R.C.D.F.	20kg/m2
ADICIONAL POR DENSIDAD DE MUROS	40kg/m2
CARGA VIVA VERTICAL MAXIMA	250k/m2
TOTAL	732kg/m2

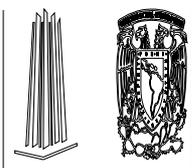
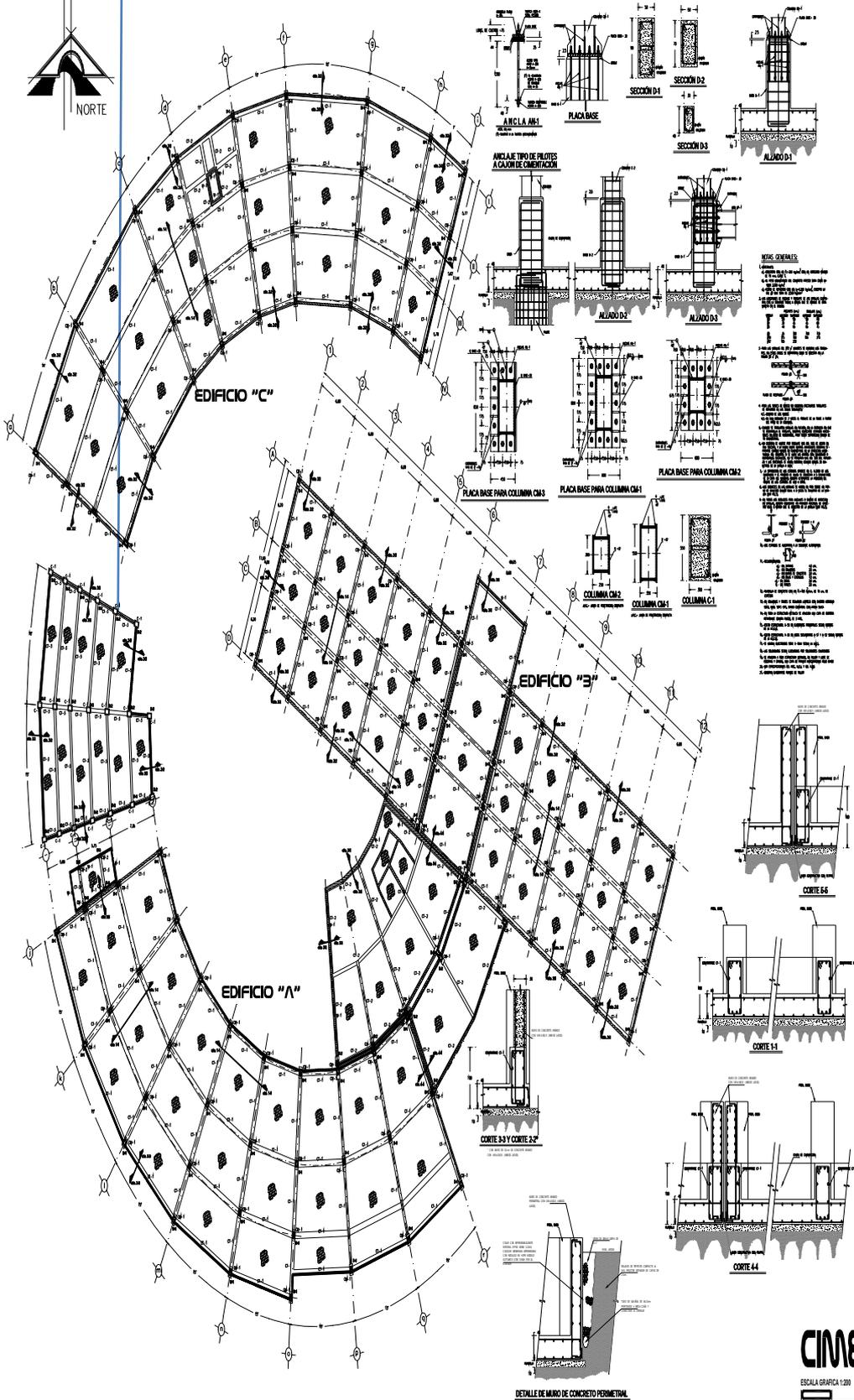
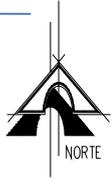
## ○ Memoria descriptiva estructural

### PARA LA AZOTEA

CARGAS MUERTAS CONSIDERADAS	PESO
LOSACERO GALVADECK 25 CAL. 22	222kg/m <sup>2</sup>
RELLENO	100kg/m <sup>2</sup>
ACABADO	65kg/m <sup>2</sup>
INSTALACIONES	20kg/m <sup>2</sup>
PLAFON	20kg/m <sup>2</sup>
IMPERMEABILIZANTE	5kg/m <sup>2</sup>
ADICIONAL POR R.C.D.F.	20kg/m <sup>2</sup>
CARGA VIVA VERTICAL MAXIMA	100k/m <sup>2</sup>
TOTAL	552kg/m <sup>2</sup>



o Planta de cimentación



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGON  
UNAM

ANTEROPROYECTO  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTAN  
JOSE LUIS MORALES CARRERA  
JOSE JAVIER CALDERON VILLEGAS

ACOMPANAN  
ARQ. WILFRIDO GUTIERREZ MARRUQUE  
ARQ. HECTOR GARCIA ESCOBARZA  
ARQ. SERGIO ESTRADA MUEYAS  
ARQ. GABRIEL LOPEZ CHAMCHO  
ARQ. ESTEBAN OLIVERO RESERVOZ

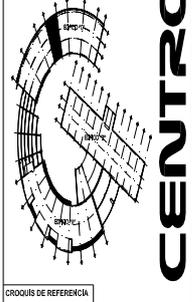
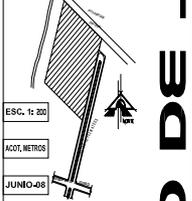
SIMBOLOGIA



SIMBOLOGIA ARQUITECTONICA

- MUR DE ALBOS
- MUR DE ROJO
- MUR DE PINTADO
- MUR DE LAZULI
- MUR DE VERDE
- MUR DE AMARILLO
- MUR DE NARANJA
- MUR DE AZUL
- MUR DE ROJO OSCURO
- MUR DE ROJO CLARO
- MUR DE ROJO MUY OSCURO
- MUR DE ROJO MUY CLARO
- MUR DE ROJO MUY OSCURO CON PUNTEADO
- MUR DE ROJO MUY CLARO CON PUNTEADO
- MUR DE ROJO MUY OSCURO CON PUNTEADO Y ALICATADO
- MUR DE ROJO MUY CLARO CON PUNTEADO Y ALICATADO
- MUR DE ROJO MUY OSCURO CON PUNTEADO Y ALICATADO Y BORDADO
- MUR DE ROJO MUY CLARO CON PUNTEADO Y ALICATADO Y BORDADO
- MUR DE ROJO MUY OSCURO CON PUNTEADO Y ALICATADO Y BORDADO Y ALICATADO
- MUR DE ROJO MUY CLARO CON PUNTEADO Y ALICATADO Y BORDADO Y ALICATADO

CROQUIS DE LOCALIZACION



CIMENTACION EST-010

ESCALA GRAFICA 1:200

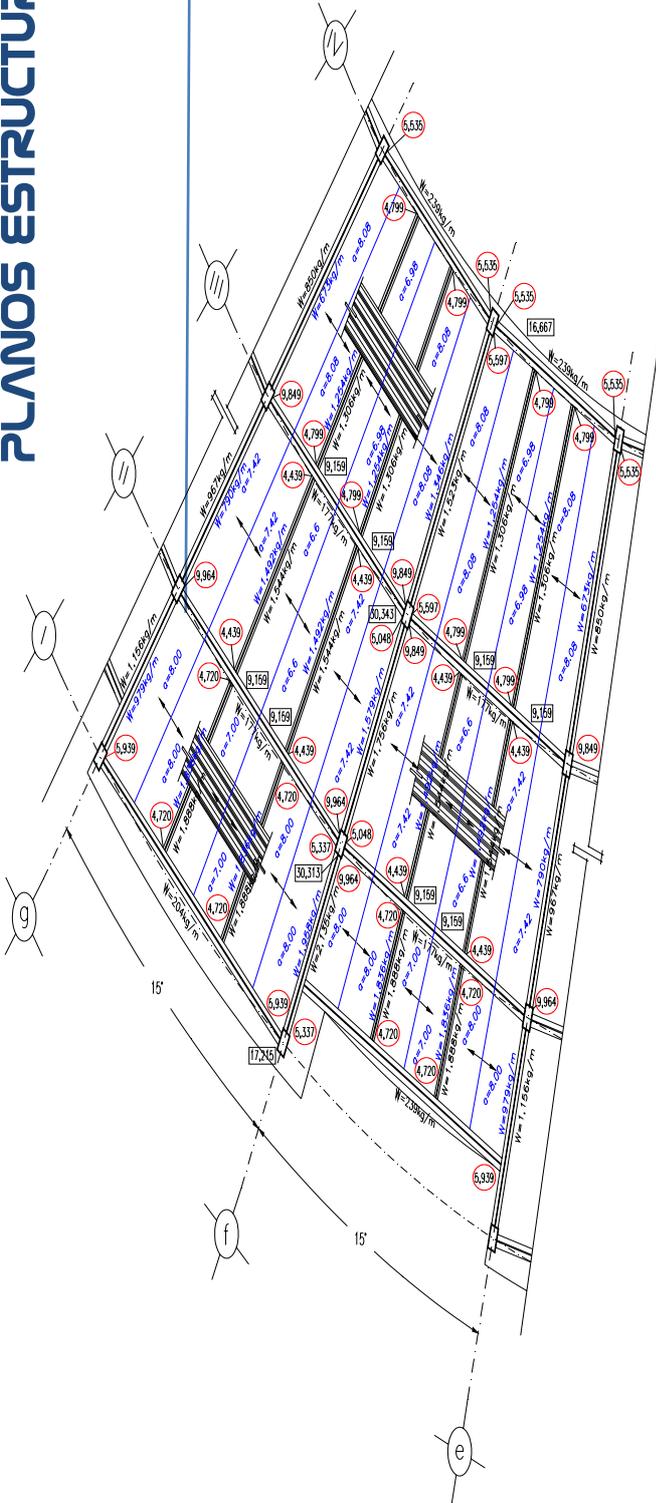




# PLANOS ESTRUCTURALES

o Bajada de cargas

## PLANTA AZOTEA



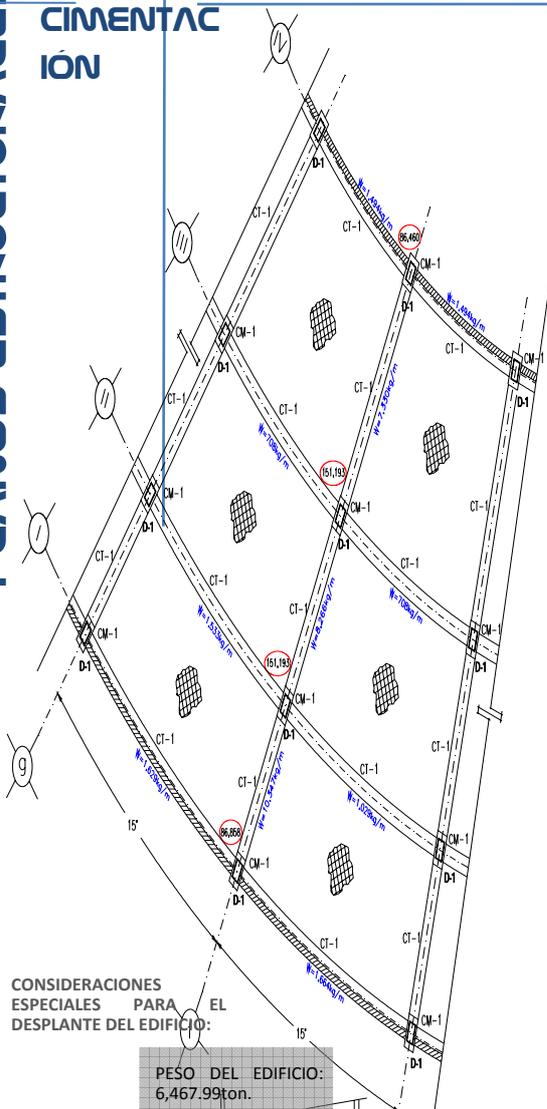
EJES TRAMO	W= LOSA Kg/m	W=T RABE Kg/m	W=P RETIL Kg/m	W=C ANCE L Kg/m	TOTAL Kg/m
EJE I					
e-f		177.3	26.70	35.00	239
f-g		177.3	26.70		204
EJE II					
e-f		177.3			177.3
f-g		177.3			177.3
EJE III					
e-f		177.3			177.3
f-g		177.3			177.3
EJE IV					
e-f		177.3	26.70	35.00	239
f-g		177.3	26.70	35.00	239
EJE e-g					
I-II	979	177.3			1,156.3
II-III	790	177.3			967.3
III-IV	673	177.3			850.3
EJE e'-e''					
I-II	1,836	52.2			1,888
II-III	1,492	52.2			1,544
III-IV	1,254	52.2			1,306
EJE f					
I-II	1,958	177.3			2,135
II-III	1,57	177.3			1,75



# PLANOS ESTRUCTURALES

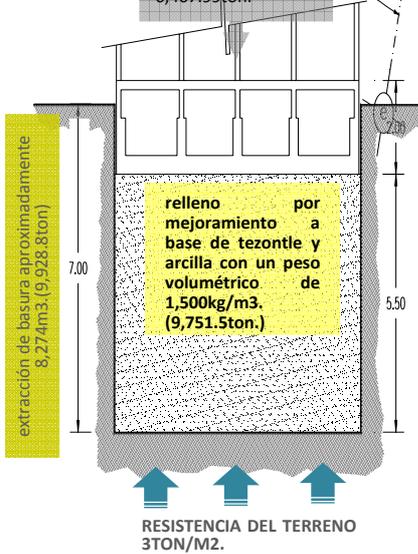
○ Bajada de cargas

## CIMENTACIÓN



CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA EL DESPLANTE DEL EDIFICIO:

PESO DEL EDIFICIO: 6,467.99ton.



## PESO DE LA CIMENTACIÓN

Losas tapa:  $W = 732 \text{kg/m}^2 = 0.73 \text{ton/m}^2$

Contra trabes:  $W = 1.00 \times 0.40 \times 1.00 = 0.40$  ton/ml.

Muro de concreto:  $W = 1.00 \times 0.20 \times 1.00 = 0.20$  ton/ml.

Dados:  $W = 0.90 \times 0.50 \times 1.00 = 0.45$  ton/pza.

Losas de contacto:  $W = 1.00 \times 1.00 \times 0.20 = 0.20$  ton/ml.

## PESO TOTAL DE LA CIMENTACIÓN

Losas tapa:  $W = 732 \text{kg/m}^2 \times 1,182 \text{m}^2 = 865,224 \text{kg} = 865.22 \text{ton}.$

Contra trabes:  $W = 960 \text{kg/m} \times 315.9 \text{m} = 303,264 \text{kg} = 303.26 \text{ton}.$

Dados:  $W = 1,080 \text{kg/pza} \times 33 \text{pza} = 35,640 \text{kg} = 35.64 \text{ton}.$

Muro de concreto:  $W = 480 \text{kg/m} \times 164 \text{m} = 78,720 \text{kg} = 78.72 \text{ton}.$

Losas de concreto:  $W = 960 \text{kg/m}^2 \times 1,182 \text{m}^2 = 1,134,720 \text{kg} = 1,134.72 \text{ton}.$

## PESO TOTAL DEL EDIFICIO

NI VE L	W= LOSA TON.	W=C OLU M. TON.	W=T RAB E TON.	W= MU RO TON.	W=C ANC EL TON.	W=C ONT RATR ABE TON.	W=DA DOS TON.	TOTAL TON.
AZ OT EA	730.73	90.99		4.47				826.19
2° NI VE L	871.08	78.75	85.35	22.15	20.37			1,077.7
1er NI VE L	868.15	78.75	85.35	22.15	20.37			1,074.7
PLANTA	865.22	78.75	85.35	22.15	20.37			1,071.8

Debido a las condiciones del terreno se tendrá que considerar una extracción de basura aproximadamente de 8,274m<sup>3</sup> y posteriormente un relleno por mejoramiento a base de tezontle y arcilla con un peso volumétrico de 1,500kg/m<sup>3</sup>.

Área de construcción de 1,182m<sup>2</sup> de la excavación de 7m de profundidad. Menos excavación de 1,200kg/m<sup>3</sup> = 9,928.80ton. Mas relleno por mejoramiento de 9,751.50ton. Peso aproximado del terreno 3,546.00ton.

Peso aproximado de la excavación 1,200kg/m<sup>3</sup> = 9,928.80ton. Peso aproximado del terreno 3,546.00ton.

Resistencia del terreno 3ton/m<sup>2</sup>.

Peso del edificio 6,467.99ton.

Peso por contrarrestar 2,744.69ton.

Conociendo estos datos se puede realizar un análisis aproximado para conocer si la cimentación mas la reacción del terreno son suficientes para cumplir con su función.

Como se observa el terreno por si solo no será lo suficientemente resistente para absorber las cargas consideradas por lo que tendremos que considerar la utilización de un sistema de apoyo como lo son los pilotes.

○ Memoria descriptiva

**CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS, PLUVIALES, PROTECCION CONTRA INCENDIO Y REDES EXTERIORES DE ALCANTARILLADO Y REDES GENERALES DE ALIMENTACIONES DE AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA, PARA EL CENTRO DE JUSTICIA FEDERAL EN CD. NEZAHUALCOYOTL.**

El terreno donde se construirá el Palacio de Justicia Federal tiene una forma irregular con acceso por una calle de transito secundario y la colindancia al norte es con una zona Federal previo a un canal de aguas negras, el predio tiene una pendiente hacia la parte frontal (continuación Av. Adolfo López Mateos) de aproximadamente 1.7m.

El conjunto esta formado por tres edificios y un estacionamiento al descubierto.

Este terreno cuenta con servicio municipal de agua potable y drenaje sanitario, pero no cuenta con red para la captación de agua pluvial.

Los criterios a considerar son los siguientes:

**ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE**

De la toma domiciliaria se tendrá una cisterna para almacenamiento de agua potable, considera para dos días de consumo y dividida en dos celdas para su mantenimiento, se propone cuarto de bombeo con equipos al nivel de la cisterna para que las bombas tengan succión positiva, el equipo de bombeo será un hidroneumático duplex para suministra el agua a los muebles sanitarios.

Cada edificio tendrá una alimentación con válvula general y ramaleo por el nivel inferior de la losa tapa de la cimentación para subir en cada uno de los núcleos de sanitarios.

El cálculo se hará utilizando el método de Hunter con acumulación de Unidades-Mueble y sus gastos equivalentes.

Como ejemplo se realizo el calculo de una columna de alimentación a uno de los núcleos de sanitarios tipo (con mayor numero de muebles sanitarios).

TIPO DE AGUA	MUEBLE SANIT.	PIEZAS	U-M	TOTAL U-M	GASTO (l.p.s.)	TOTAL GASTO (l.p.s.)
A.T.	W.C.	8	5	40	2.91	4.3
	MING.	2	3	6	1.39	
A.P.	LAV.	6	1	6	1.48	1.48
	TARGA	1	1	1		

## ○ Memoria descriptiva

De los resultados anteriores, una vez determinado el gasto total por litros, se procede a la búsqueda en las tablas de las normas de diseño de ingeniería hidráulica, sanitaria y especiales del IMSS en donde encontramos que la tubería de 64mm de diámetro presenta la condición de abastecer el gasto requerido de 4.3 l.p.s., mientras que en la tabla de la tubería de 38mm de diámetro localizamos que satisface el gasto de 1.48 l.p.s.

### CALCULO DE LA CISTERNA PARA AGUA POTABLE.

Dotación de agua potable para Servicios Administrativos y Financieros (Oficinas de cualquier tipo) de acuerdo a las Normas Complementarias del Reglamento de Construcciones del G.D.F. = 50 litros/persona/día.

EDIFICIO	PERSONAS POR NIVEL
EDIFICIO "A"	172
EDIFICIO "B"	200
EDIFICIO "C"	50
TOTAL	422

VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO  $422 \times 50 \text{ lts/p} = 21,100 \text{ lts. por día.}$

Dotación de agua potable para estacionamientos de acuerdo a las Normas Complementarias del Reglamento de Construcciones del G.D.F. = 8 litros/cajón/día.

$$324 \times 8 \text{ lts/cajón} = 2,592 \text{ lts. por día.}$$

VOLUMEN REQUERIDO POR DIA =  $21,100 + 2,592 = 23,692 \text{ LTS.}$

**VOLUMEN POR PROTECCION CONTRA INCENDIO, SE CONSIDERA EL EDIFICIO CON MAS AREA, NO SE CONSIDERAN LA SUMA DE LAS AREAS DE LOS TRES EDIFICIOS, POR ESTAR SEPARADOS.**

Área total del EDIFICIO "B" = 3,837 M<sup>2</sup>  
 DOTACIÓN = 5 L/M<sup>2</sup>

**VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO = 19,185 LTS. =20,000lts** (se tomara en cuenta el reglamento de construcciones que especifica en sus artículos y normas complementarias que la cantidad de agua almacenada para sistema de contra incendio no deberá ser menor a 20,000 lts.)

**EL VOLUMEN TOTAL REQUERIDO SERA DE:  $23,692 + 20,000 = 43,692 \text{ LITROS POR DIA, POR LO QUE PARA EL CUMPLIMIENTO DEL ALMACENAJE PARA DOS DIAS TENDREMOS QUE CONSIDERAR LA CANTIDAD DE 87,384 LTS.}$**

Para abastecer de agua a la red de protección contra incendio se tendrá el volumen dentro de la misma cisterna de agua potable, considerando que la succión de agua

## ○ Memoria descriptiva

potable deberá estar en un nivel superior, para mantener el volumen de protección contra incendio, y alimentar la red mediante un equipo de bombeo compuesto por una bomba de combustión interna a base de diesel, una bomba acoplada a motor eléctrico y una bomba “jockey” para mantener presurizada la red, el sistema contra incendio estará compuesto por hidrantes interiores e hidrantes exteriores, tomas siamesa las requeridas de acuerdo al acceso de bomberos y a las fachadas que tengan acceso,

Los hidrantes estarán compuestos por un gabinete metálico integrado por una manguera enrollada de 30 metros de longitud y 38 mm de diámetro con chiflón tipo niebla de 3 pasos, válvula de globo angular, manómetro para verificar la operación del sistema y extintor de polvo químico seco tipo ABC de 6 Kg.

### PLANTA DE TRATAMIENTO

Todas las aguas negras y pluviales serán llevadas a una planta de tratamiento el cual se realiza mediante una depuración biológica y la higienización de las aguas en fases separadas la que estará compuesta por un tratamiento primario de decantación para retención de sólidos suspendidos gruesos, un tratamiento secundario a base de una depuración biológica, posteriormente se lleva a cabo la higienización a través de una filtración y un tratamiento por UVA. De esta forma se neutralizan las bacterias.

La planta de tratamiento tendrá una descarga hacia una cisterna de donde se distribuirá por medio de una red y un equipo hidroneumático, hacia los inodoros y mingitorios

El excedente de la planta de tratamiento se llevara al colector municipal.

### CÁLCULO DE LA CISTERNA PARA AGUA TRATADA

EL VOLUMEN DETERMINADO ESTA TOMANDO EN CUENTA EL NUMERO DE MUEBLES SANITARIOS, CONSIDERANDO QUE OPERAN LOS INODOROS DE PUBLICO CADA 10 MINUTOS CON UN GASTO DE 6 LITROS POR OPERACIÓN, LOS MINGITORIOS CADA 5 MINUTOS CON 3 LITROS POR OPERACIÓN Y LOS INODOROS PRIVADOS CADA 20 MINUTOS CON 6 LITROS POR OPERACION, EN TURNOS DE 8 HORAS.

MUEBLE	CANTIDAD	LTS. POR OPERACIÓN	LTS. POR MUEBLES	OPER . POR HR.	LTS. POR HR.	HRS. POR DIA	LTS. POR DIA
W.C. publico	54	6	324	6	1,944	8	15,552
MING. publico	15	3	45	12	540	8	4,320
W.C. privado	22	6	132	3	396	8	3,168
<b>TOTAL</b>							<b>23,040</b>

## ○ Memoria descriptiva

### CAPTACIÓN DE AGUAS PLUVIALES EN LAS AZOTEAS

#### INTENSIDAD DE PRECIPITACION

Según las Isoyetas de Intensidad-Duración-Frecuencia de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes para el Estado de México se deben considerar las siguientes intensidades:

PERIODO DE RETORNO	DURACIÓN DE LA TORMENTA	INTENSIDAD
10 AÑOS	5 MINUTOS (azoteas)	142 mm/hr
10 AÑOS	10 MINUTOS (drenajes exteriores)	97 mm/hr
10 AÑOS	60 MINUTOS (tanque de tormentas)	36 mm/hr

Área de la azotea del edificio "A"  $1,170\text{m}^2 \times 0.142\text{m/hr}$ . (duración de la tormenta en metros) =  $166.14\text{m}^3/\text{hr}$ ., considerando la duración de la tormenta 5min. que marca la SCT, tendríamos que considerar la captación de  $13.84\text{m}^3$  de agua para esta azotea.

Para el edificio "B" =  $1,279\text{m}^2 \times 0.142\text{m/hr} = 181.61\text{m}^3$ , para 5min.  $15.13\text{m}^3$ .

Para el edificio "C" =  $1,180\text{m}^2 \times 0.142\text{m/hr} = 167.56\text{m}^3$ , para 5min.  $13.95\text{m}^3$ .

Por lo tanto se tendrá que considerar una cisterna para el almacenamiento de agua tratada de 65,960 lts. por día, tomando en cuenta las consideraciones del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal; el de considerar almacenamiento para dos días, tenemos que serian un total de 131,920 lts.

#### RIEGO PARA ÁREAS VERDES

El riego de áreas verdes se hará con agua de la planta de tratamiento. se proyectara una red de riego considerando válvulas de acoplamiento rápido para usarse con mangueras o combinadas con aspersores móviles.

#### DRENAJE DE AGUAS NEGRAS.

De los sanitarios localizados en cada piso de los edificios, los drenajes se llevaran en su caso por el plafón de cada entrepiso y por los ductos previstos, hasta el exterior en donde desembocaran a un registro, se colocaran ventilaciones a los muebles sanitarios, así como tapones registro en cada nucleo.

Para el calculo de la red de aguas negras se utiliza el método de Hunter de unidades-muebles para determinar los gastos y la formula de Manning para determinar velocidades, pendientes y tirantes de acuerdo a las recomendaciones para que en ningún caso la velocidad en las tuberías sea menor de 60 cm/seg ni mayor de 3.0 m/seg. Para evitar ruidos y erosiones, y su tirante mayor debe ser al 50% de llenado.

## ○ Memoria descriptiva

### DRENAJES PLUVIALES.

En esta zona y en todo el Estado de México no se tiene colector pluvial municipal por lo que se propone un tanque de tormentas con almacenamiento de una hora de tormenta y descarga al canal de aguas negras que colinda al norte en un periodo de 8 horas.

Los cálculos de las aportaciones pluviales se harán con las isoyetas de la S.C.T. indicadas para la localidad.

Para las azoteas se recomienda la isoyeta que indicada para una tormenta con periodo de retorno de 10 años y 5 minutos de duración que es de 142mm/hr y para drenajes exteriores la isoyeta deberá ser para una tormenta con periodo de retorno de 10 años y duración de 10 minutos que es de 97mm/hr.

Para el volumen del tanque de tormentas se recomienda se tome la isoyeta para una tormenta con periodo de retorno de 10 años y 60 minutos de duración y cuyo valor es de 36mm/hr

### MUEBLES SANITARIOS.

En los sanitarios de público y de personal así como el de minusvalidos, los inodoros y mingitorios serán operados por medio de sensor eléctrico de presencia, para 6 y 3 litros respectivamente, los lavabos serán operados por medio de llave economizadora para un máximo de 10 litros por minuto.

En los sanitarios privados serán inodoros de tanque de 6 litros y lavabos con llave de monomando.

El sanitario del locutorio llevará muebles sanitarios especiales contra vandalismo.

### W.C. CONTRA VANDALISMO

#### LAVABO CONTRA VANDALISMO



## ○ Memoria descriptiva

RELACIÓN DE UNIDADES-MUEBLES, TANTO PARA AGUA POTABLE COMO PARA AGUA TRATADA.

### EDIFICIO "A"

Muebles con abastecimiento de agua potable en planta baja, primer y segundo nivel.

MUEBLE SANIT.	CANTIDAD (en los 3 niveles)	U-M/MUEBLE	TOTAL DE U-M
Lavabo en sanit. privado	12	1	12
Lavabo en sanit. público	18	1	18
Fregadero en café	6	2	12
Cuarto de aseo	3	1	3

Muebles con abastecimiento de agua tratada en planta baja, primer y segundo nivel.

MUEBLE SANIT.	CANTIDAD (en los 3 niveles)	U-M/MUEBLE	TOTAL DE U-M
W.C. en sanit. privado	12	3	36
W.C. en sanit. público	21	5	105
Mingitorio en sanit. público	6	3	18

SUBTOTAL DE UNIDADES-MUEBLE CON AGUA POTABLE=45  
SUBTOTAL DE UNIDADES-MUEBLE CON AGUA TRATADA=159

### EDIFICIO "B"

Muebles con abastecimiento de agua potable en planta baja, primer y segundo nivel.

MUEBLE SANIT.	CANTIDAD (en los 3 niveles)	U-M/MUEBLE	TOTAL DE U-M
Lavabo en sanit. privado	9	1	9
Lavabo en sanit. público	18	1	18
Fregadero en café	6	2	12
Cuarto de aseo	3	1	3

Muebles con abastecimiento de agua tratada en planta baja, primer y segundo nivel.

MUEBLE SANIT.	CANTIDAD (en los 3 niveles)	U-M/MUEBLE	TOTAL DE U-M
W.C. en sanit. privado	9	3	27
W.C. en sanit. público	24	5	120
Mingitorio en sanit. público	6	3	18

SUBTOTAL DE UNIDADES-MUEBLE CON AGUA POTABLE=42  
SUBTOTAL DE UNIDADES-MUEBLE CON AGUA TRATADA=165

## ○ Memoria descriptiva

RELACIÓN DE UNIDADES-MUEBLES, TANTO PARA AGUA POTABLE COMO PARA AGUA TRATADA.

### EDIFICIO "C"

Muebles con abastecimiento de agua potable en planta baja y primer nivel.

MUEBLE SANIT.	CANTIDAD (en los 2 niveles)	U-M/MUEBLE	TOTAL DE U-M
Lavabo en sanit. privado	1	1	1
Lavabo en sanit. público	10	1	10
Fregadero en cocina	2	2	4
Fregadero en café	3	2	6
Cuarto de aseo	1	1	3

Muebles con abastecimiento de agua tratada en planta baja y primer nivel.

MUEBLE SANIT.	CANTIDAD (en los 2 niveles)	U-M/MUEBLE	TOTAL DE U-M
W.C. en sanit. privado	1	3	3
W.C. en sanit. público	9	5	45
Mingitorio en sanit. público	3	3	9

SUBTOTAL DE UNIDADES-MUEBLE CON AGUA POTABLE=22

SUBTOTAL DE UNIDADES-MUEBLE CON AGUA TRATADA=57

### TOTAL DE UNIDADES-MUEBLE DE AGUA POTABLE

EDIFICIO	UNIDADES-MUEBLE
EDIFICIO "A"	45
EDIFICIO "B"	42
EDIFICIO "C"	22
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>

Gasto equivalente de agua potable=4.38lps (factor considerado para muebles con fluxometro).

### TOTAL DE UNIDADES-MUEBLE DE AGUA TRATADA

EDIFICIO	UNIDADES-MUEBLE
EDIFICIO "A"	159
EDIFICIO "B"	165
EDIFICIO "C"	57
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>

Gasto equivalente de agua potable=7.82lps (factor considerado para muebles con fluxometro).

## ○ Memoria descriptiva

---

### TANQUES DE TORMENTAS:

Debido a las condiciones topográficas del terreno que tiene una pendiente hacia el exterior del predio, el nivel de aguas freáticas a -1.20m de profundidad y un desnivel de aproximadamente 1.70 m y a que no se cuenta con colector pluvial se propone construir un tanque de tormentas para regular el flujo de aguas pluviales hacia el canal de aguas negras que se localiza al norte del inmueble.

El área total del terreno descontando las azoteas es de 41,266m<sup>2</sup>

La intensidad de precipitación es de 36 mm/hr, considerando una tormenta con periodo de retorno de 10 años y duración de 60 minutos.

El coeficiente de escurrimiento se considera del 80%

El volumen de aguas pluviales para el tanque regulador de tormentas será:  $V = C i A$

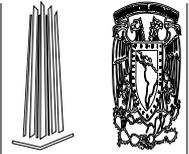
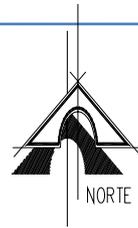
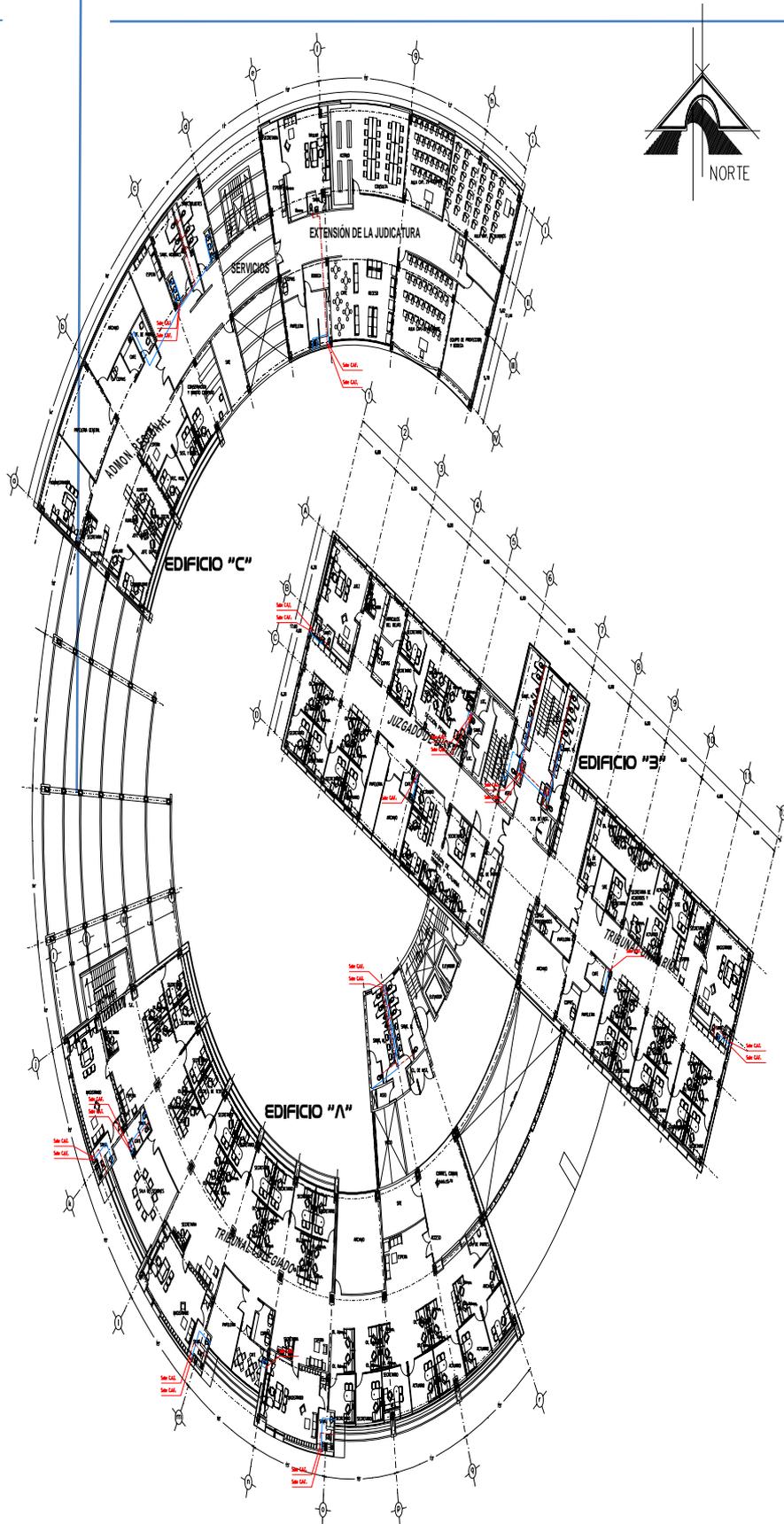
$$V = 0.80 \times 36 \times 41,266 = 1,188,460\text{Its.}$$

Para los cuales se tendrá que considerar dos tanques de 15mX20mX2m de profundidad cada uno, subdivididos en dos celdas para su mantenimiento.

El volumen de cada tanque se debe desalojar en un lapso de 8 horas para no saturar el canal colector.



o Planta de primer nivel



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGON  
UNAM

ANTEPROYECTO  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTAN  
JOSÉ LUIS MORALES CARRERA  
JOSÉ JUAN CALDERÓN VILLEGAS

ASESORA:  
ARQ. WILFRIDO GUTIÉRREZ MANRIQUE  
ARQ. HÉCTOR GARCÍA ESCOBZA  
ARQ. SERGIO ESTRADA NIEVES  
ARQ. GABRIEL LÓPEZ CANAHUO  
ARQ. ESTERNA DOLMENDO RESENZ

SIMBOLOGIA

- SERVICIO A LA PLANTA DE SERVICIOS Y ALA VIGILANCIA
- SERVICIO A LA PLANTA DE SERVICIOS Y ALA VIGILANCIA
- SERVICIO A LA PLANTA DE SERVICIOS Y ALA VIGILANCIA
- SERVICIO A LA PLANTA DE SERVICIOS Y ALA VIGILANCIA
- SERVICIO A LA PLANTA DE SERVICIOS Y ALA VIGILANCIA
- SERVICIO A LA PLANTA DE SERVICIOS Y ALA VIGILANCIA
- SERVICIO A LA PLANTA DE SERVICIOS Y ALA VIGILANCIA
- SERVICIO A LA PLANTA DE SERVICIOS Y ALA VIGILANCIA
- SERVICIO A LA PLANTA DE SERVICIOS Y ALA VIGILANCIA
- SERVICIO A LA PLANTA DE SERVICIOS Y ALA VIGILANCIA

NOTA:  
LOS SERVICIOS DE LA PLANTA DE SERVICIOS Y ALA VIGILANCIA

SIMBOLOGIA ARQUITECTÓNICA

- MUR DE CEMENTO

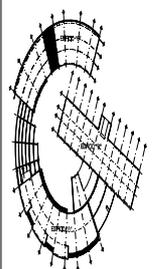
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



ESC. 1:200

ACOT. METROS

JULIO-47



CROQUIS DE REFERENCIA

CENTRO DE JUSTICIA FEDERAL

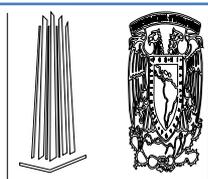
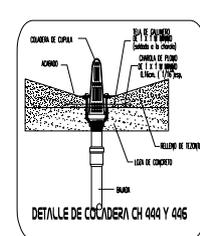
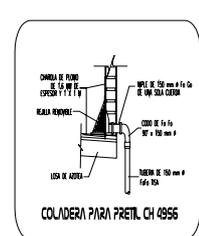
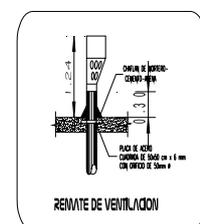
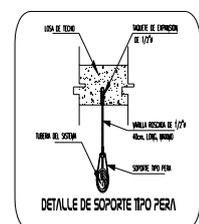
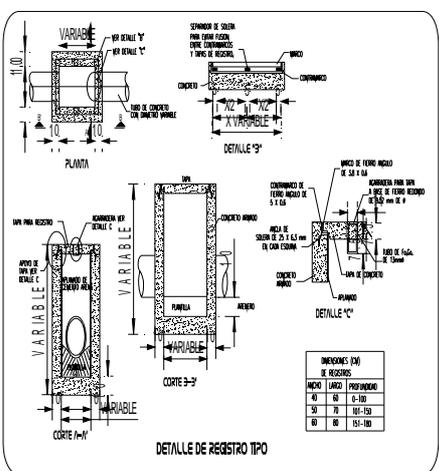
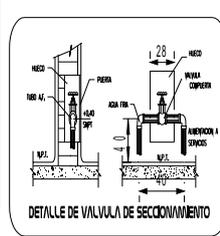
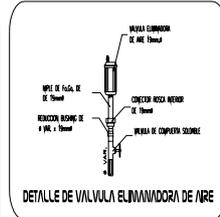
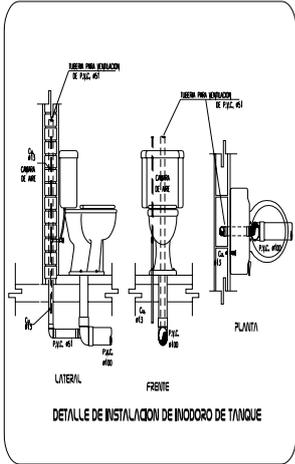
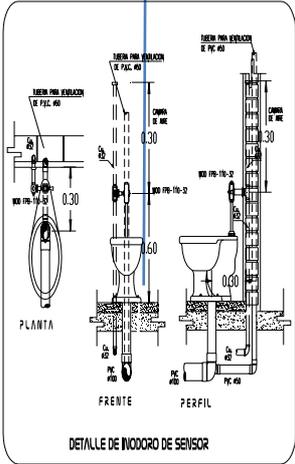
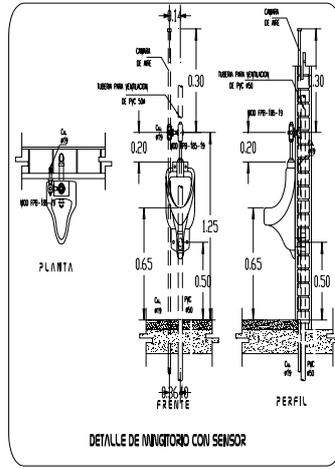
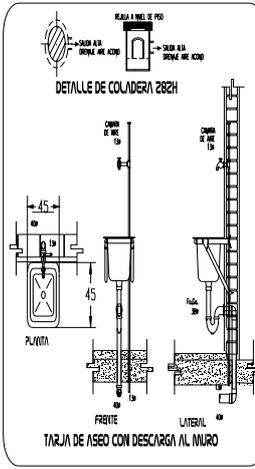
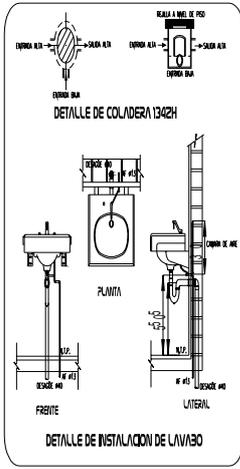
INST. HIDRÁULICA YER N IH-020







o Detalles generales

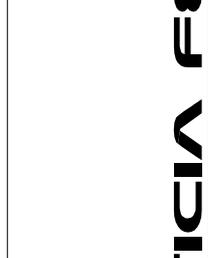


FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGON  
UNAM

ANTERPROYECTO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTAN  
JOSÉ LUIS MORALES CARRERA  
JOSÉ JUAN CALDERÓN VILLEGAS

ACOMPANAN:  
ARQ. WILFRIDO GUTIÉRREZ MARRIQUE  
ARQ. HÉCTOR GARCÍA ESCOBAR  
ARQ. SERGIO ESTRADA NIEVES  
ARQ. GABRIEL LÓPEZ CAMACHO  
ARQ. ESTEBAN DOMÍNGUEZ RESERVOZ

SIMBOLOGIA



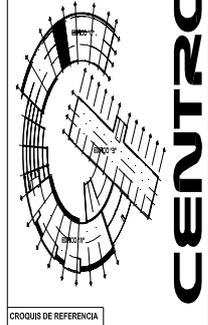
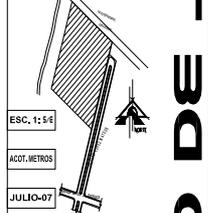
SIEMPRE SIN EL ACERO INMERSO Y LOS LONGITUDES RESPECTO A LOS COMPUENTES.

SIEMPRE EN (M)

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

MANERAS FLEXIBLES EN JUNTA CONSTRUCTIVA

CROQUIS DE LOCALIZACION







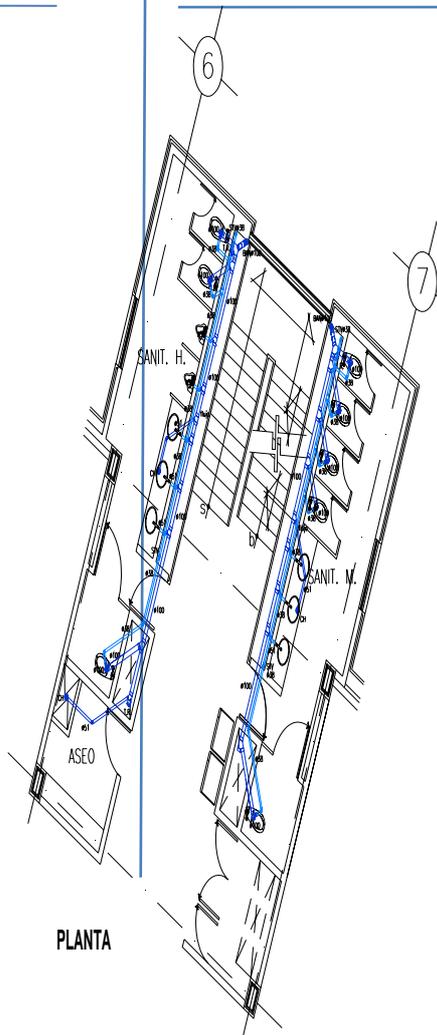




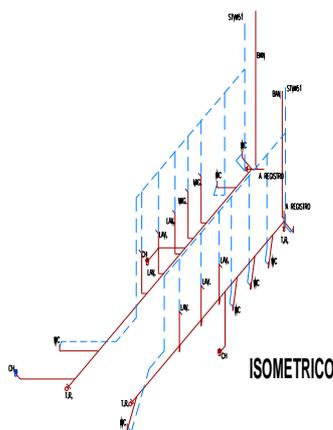


# INSTALACIÓN SANITARIA

o Detalles generales

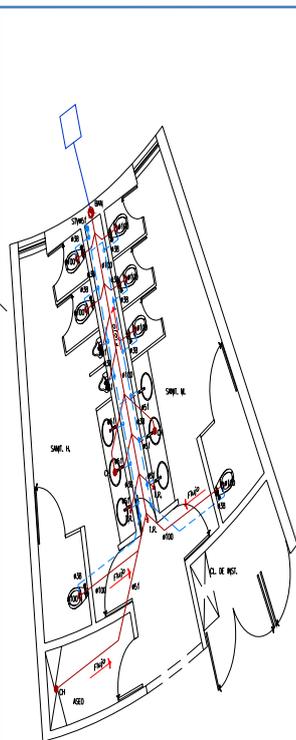


PLANTA

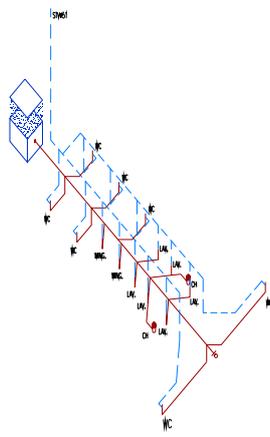


ISOMETRICO

INSTALACIÓN 1

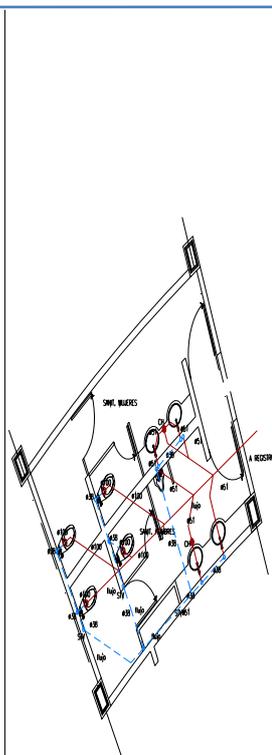


PLANTA

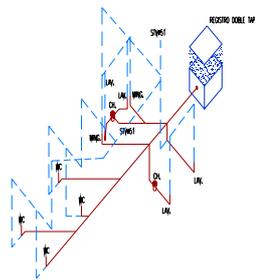


ISOMETRICO

INSTALACIÓN 2

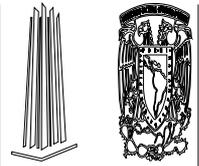


PLANTA



ISOMETRICO

INSTALACIÓN 3



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGON  
UNAM

ANTEPROYECTO  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTAN  
JOSE LUIS MORALES CARRERA  
JOSE JUAN CALDERÓN VILLEGAS

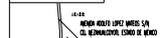
ACOMPANAN  
ARQ. WILFRIDO GUTIERREZ MARRUQUE  
ARQ. HÉCTOR GARCÍA ESCORZA  
ARQ. SERGIO ESTRADA NIEVES  
ARQ. GABRIEL LÓPEZ CAMACHO  
ARQ. ESTEBAN LIZQUIERDO RESEÑAZ

### SIMBOLOGIA

### SIMBOLOGIA ARQUITECTÓNICA

—	ALCANTARILLA	—	REJILLA DE BARRIO
—	ALCANTARILLA DE BARRIO	—	REJILLA DE BARRIO DE BARRIO
—	ALCANTARILLA DE BARRIO DE BARRIO	—	REJILLA DE BARRIO DE BARRIO
—	ALCANTARILLA DE BARRIO DE BARRIO	—	REJILLA DE BARRIO DE BARRIO
—	ALCANTARILLA DE BARRIO DE BARRIO	—	REJILLA DE BARRIO DE BARRIO
—	ALCANTARILLA DE BARRIO DE BARRIO	—	REJILLA DE BARRIO DE BARRIO
—	ALCANTARILLA DE BARRIO DE BARRIO	—	REJILLA DE BARRIO DE BARRIO
—	ALCANTARILLA DE BARRIO DE BARRIO	—	REJILLA DE BARRIO DE BARRIO
—	ALCANTARILLA DE BARRIO DE BARRIO	—	REJILLA DE BARRIO DE BARRIO
—	ALCANTARILLA DE BARRIO DE BARRIO	—	REJILLA DE BARRIO DE BARRIO

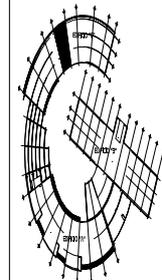
### CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



ESC. 1:500

ACOT. METROS

JULIO-07



### CROQUIS DE REFERENCIA

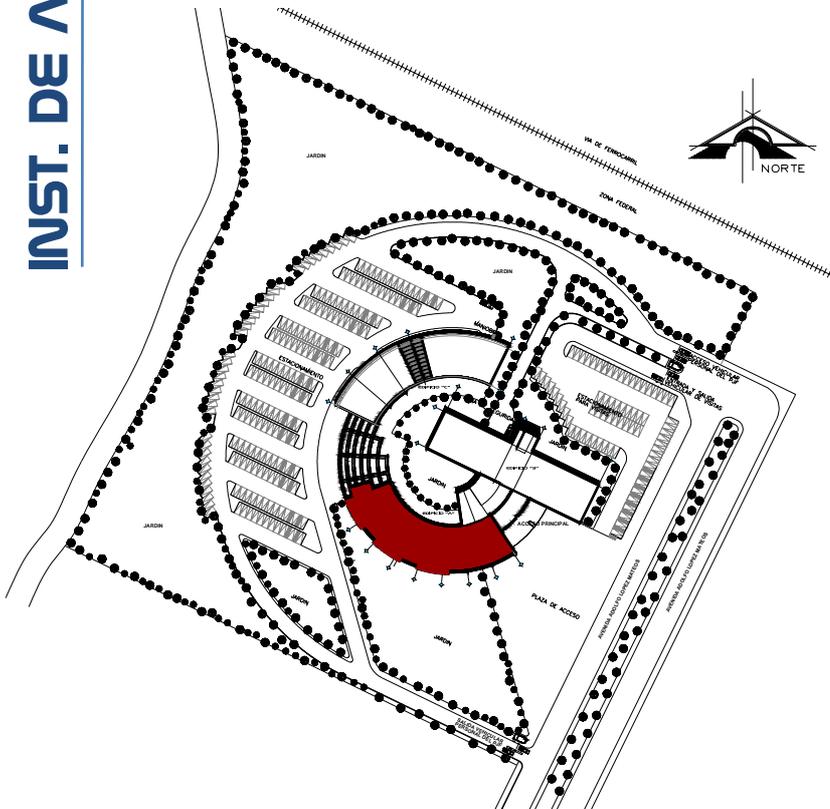
PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL

o Memoria descriptiva de inst. de aire acondicionado

**CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO DE INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO Y DE EXTRACCION, PARA EL CENTRO DE JUSTICIA FEDERAL EN CD. NEZAHUALCOYOTL.**

EL Consejo de la Judicatura Federal construirá un Centro de Justicia Federal con tres edificios para albergar diferentes Órganos Jurisdiccionales y oficinas administrativas en Ciudad de Netzahualcóyotl, Edo. De México. Este documento pretende definir los criterios que se utilizarán para el acondicionamiento ambiental del mismo.

Para razón de este ejercicio se considerara al edificio "A" ya que este es el que presenta una de sus fachadas con orientación sur.



El acondicionamiento ambiental del conjunto se considerara para verano, con la tecnología más adecuada para lograr un diseño sencillo y fácil de mantenimiento.

El conjunto contará con un sistema de administración de energía que permitirá el uso de rutinas de operación con alta eficiencia en el uso de la energía.

Se cumplirá con la NOM-008 y el Standard ASHRAE 90.1-2001 "Energy Standard for Buildings Except Low-Rise Residential Buildings", para asegurar que el edificio sea altamente eficiente en el uso de energía.

**NORMAS**

Los siguientes estándares industriales y códigos serán utilizados, excepto cuando los requerimientos de los reglamentos o códigos oficiales sean superiores.

- a) ASHRAE -American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers.
- b) SMACNA -Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association.
- c) UL - Underwriters Laboratories.
- d) NFPA - National Fire Protection Association.

○ Memoria descriptiva de inst. de aire acondicionado

**BASES DE DISEÑO**

(PARA RAZON DEL EJERCICIO SE ESTA CONSIDERANDO EL EDIFICIO "A" QUE ES EL MAS DESFAVORABLE)

**LOCALIZACIÓN**

Estado de México	Cd. Netzahualcóyotl.
Latitud.	19° 36'
Longitud.	99° 0'
Altura S.N.M.	2278 m
Presión Barométrica	582 mm de mercurio



**Carga Interna**

- |                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| a) Alumbrado:          | 2.0 watt/pie2   |
| b) Gente.              | 60 Trabajadores |
| c) Ventilación.        | 15PCM/Persona   |
| d) Cargas Misceláneas. | 1.5 watt / ft2  |

**CONDICIONES DE DISEÑO**

CONDICIONES	BS	BH	HUMEDAD
TEMPERATURA EXTERIOR VERANO	32°C	23°C	
TEMPERATURA EXTERIOR INVIERNO	6°C		
TEMPERATURA INTERIOR VERANO	23°C		50% NO CONTROLADA
TEMPERATURA INTERIOR INVIERNO	21°C		

- Memoria descriptiva de inst. de aire acondicionado

**ENVOLVENTE**

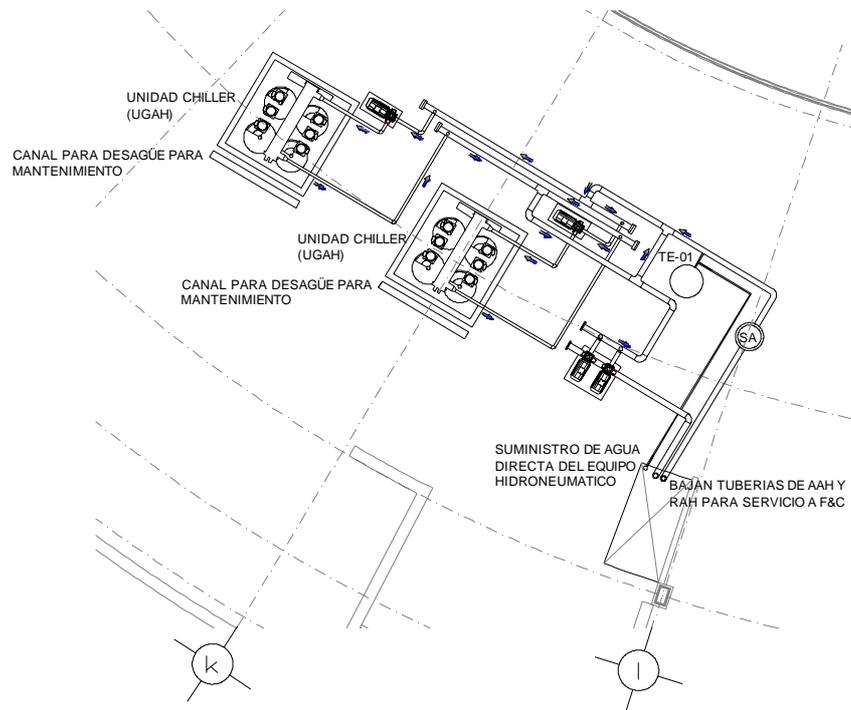
Cubierta	Losa cero con una capa de compresión de concreto e impermeabilizante.
Vidrio	TINTEX Verde
Muro	Durock forrado con alucobond
Sombreado exterior	Quiebra soles de aluminio
Sombreado interior	Persianas
Site de Cómputo.	
Disipación de Equipo	Por Definir
U P S.	Por Definir

**CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO**

Planta de Agua Helada.

Para el sistema de enfriamiento, se considera una planta de agua helada, con dos enfriadoras tipo tornillo con condensación por aire.

Se instalara un sistema de bombeo de agua helada a volumen constante.



Se consideraran paquetes de bombeo y se tendrá una bomba de respaldo, En cada una de las enfriadoras se instalará una válvula de control para asegurar el flujo de agua por la unidad que esté en operación.

Las válvulas de control serán de tres vías. El tanque de expansión será tipo cerrado con manga o diafragma.

○ Memoria descriptiva de inst. de aire acondicionado

La distribución de agua helada se hará mediante una red de tuberías con retorno directo.

**Control.**

El conjunto no contará con un sistema de control central si no que operará en forma independiente.

El sistema de control de los Fan and Coils será autónomo e independiente por medio de un termostato conectado a la válvula de 3 vías de alimentación al serpentín.

**Aire para Ventilación.**

Se considerara una manejadora de aire para reposición de toma de aire exterior.

**Distribución de aire en SITE.**

Para el acondicionamiento del SITE se utilizara un equipo independiente del tipo de precisión y conectado al sistema de emergencia, inyectando el aire por rejilla superior.

**Distribución de aire en titulares.**

Para el acondicionamiento de los titulares se utilizaran equipos tipo Mini Split independientes.



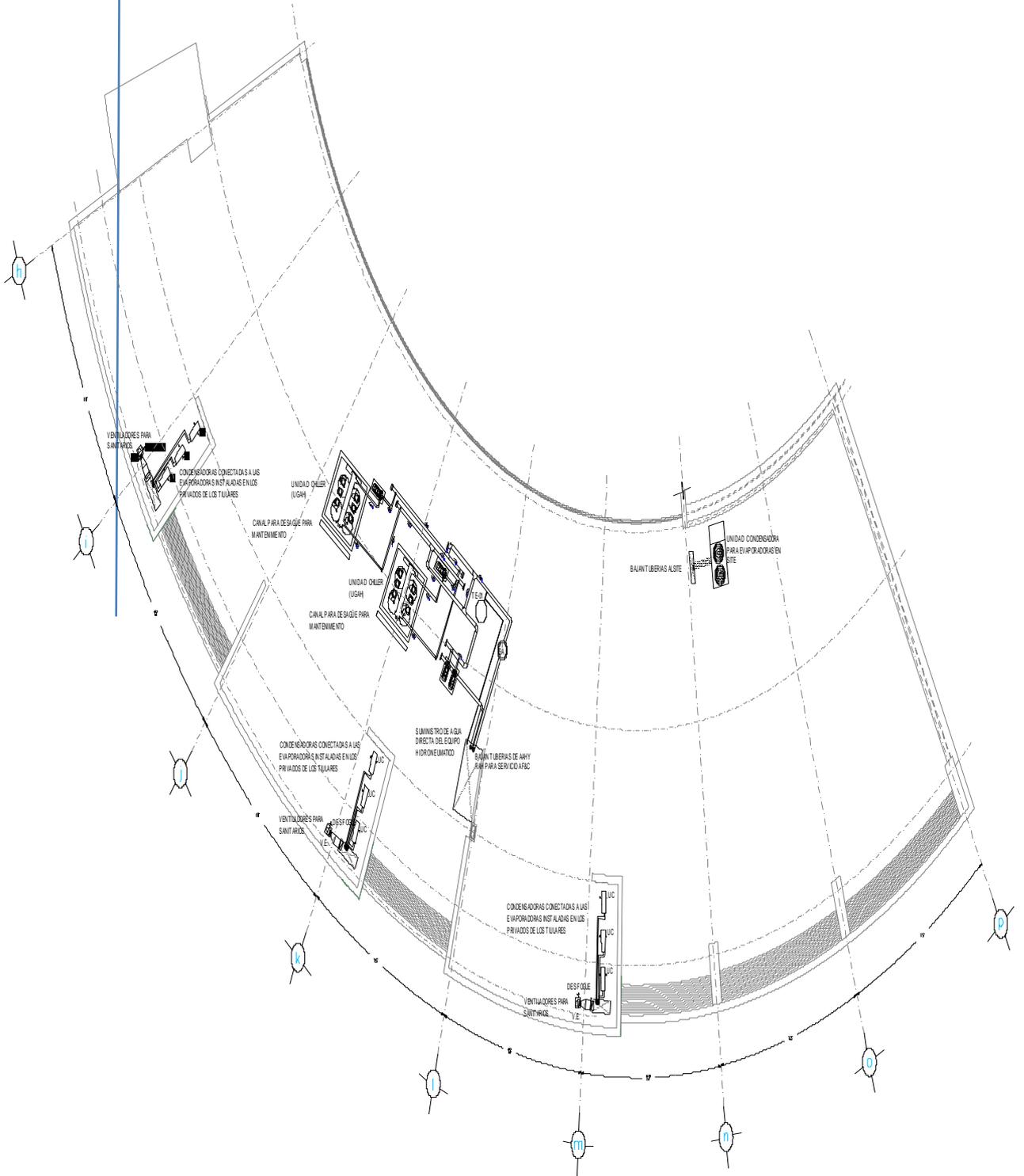
**Ventilación Mecánica.**

Se considerara ventilación mecánica para los núcleos de sanitarios.

# INST. DE AIRE ACONDICIONADO

## o Planta azotea Edificio "A"

Ubicación de manejadoras y equipos extractores de aire

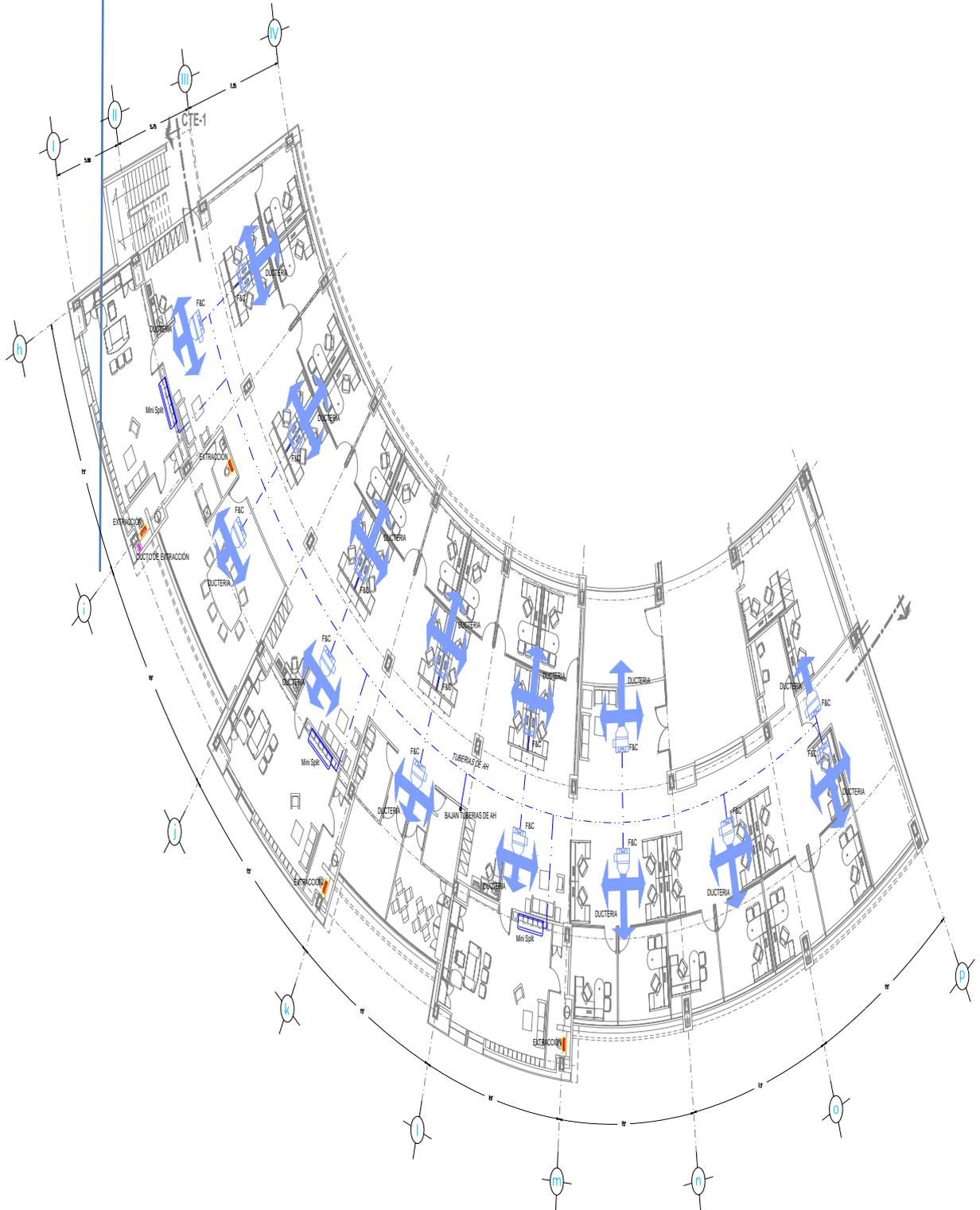


# INST. DE AIRE ACONDICIONADO

## o Planta tipo Edificio "A"

Distribución de aire en oficinas.

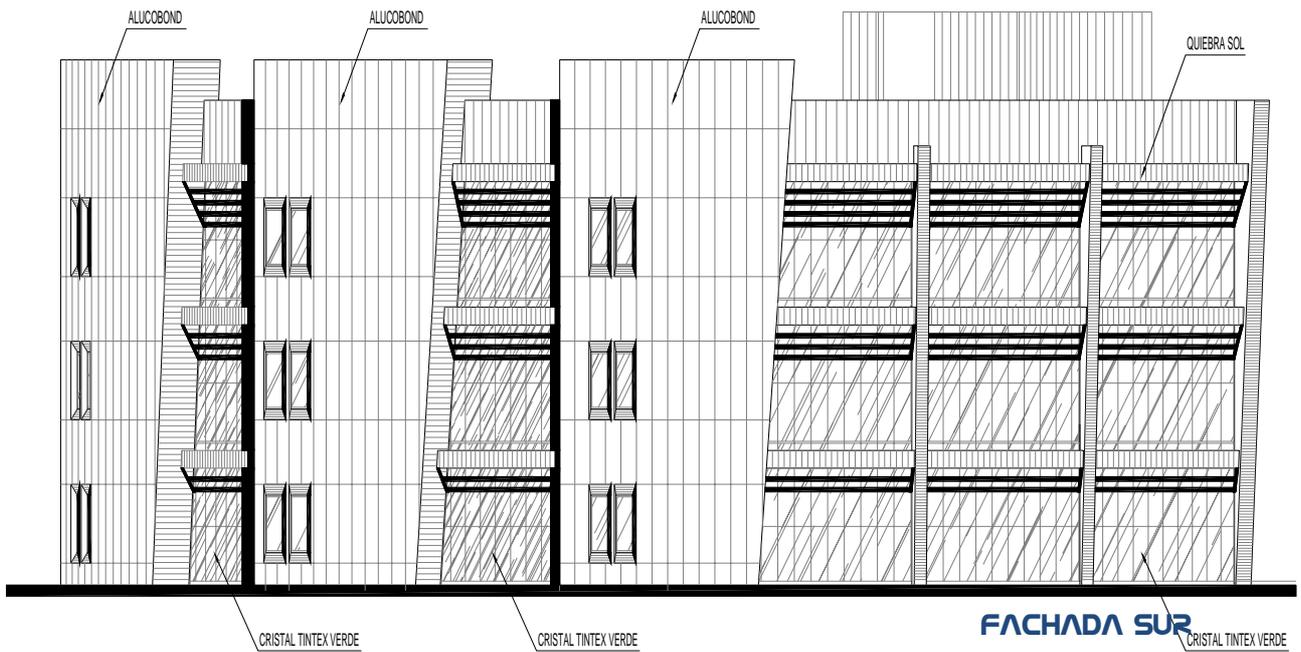
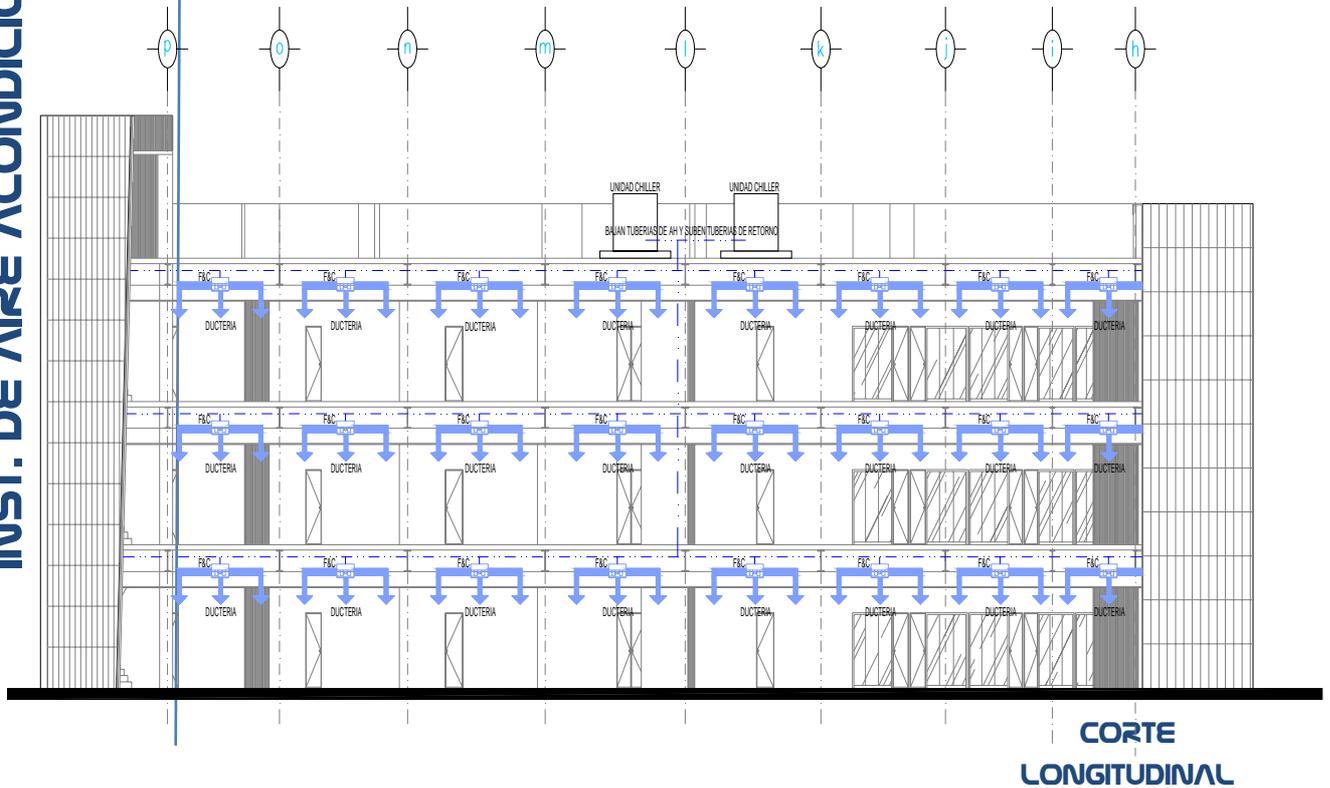
Distribución de aire a volumen constante con manejadoras tipo Fan & Coil y Mini split.



# INST. DE AIRE ACONDICIONADO

## o Corte y fachada

El retorno de aire será por cámara plena. El paso de aire del espacio acondicionado a la cámara de retorno se hará mediante rejillas en plafón.



## ○ Memoria descriptiva

### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO DE INSTALACION ELÉCTRICA PARA EL CENTRO DE JUSTICIA FEDERAL EN CD. NEZAHUALCOYOTL.

MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN ELECTRICA

GENERALIDADES.

La instalación eléctrica está diseñada para tener la capacidad y confiabilidad suficiente para recibir, conducir y distribuir la energía eléctrica desde el punto de acometida hasta los sitios de aplicación y uso.

DESCRIPCIÓN ARQUITECTONICA DEL PROYECTO.

Tipo de obra: nueva.

Ubicación: Av. Adolfo López Mateos S/N Cd. Nezahualcóyotl, Edo. de México.

El proyecto consta de 3 edificios y un estacionamiento al descubierto.

Cada uno de los cuerpos esta integrado por los siguientes Órganos Jurisdiccionales:

Edificio A

Planta baja.- Tribunal Colegiado

Planta 1er nivel.- Tribunal Colegiado

Planta 2do. nivel.- Tribunal Colegiado

Edificio B

Planta baja.- Juzgado de Distrito y Defensoría Publica.

Planta 1er. nivel.- Juzgado de distrito y Tribunal Unitario.

Planta 2do. nivel.- Juzgado de distrito y Tribunal Unitario.

Edificio C

Planta baja.- Comedor y Servicios de mantenimiento

Planta 1er. nivel.- Administración Regional e Instituto de la Judicatura

OBJETIVOS DEL PROYECTO ELECTRICO.

Los objetivos a considerar en el proyecto eléctrico están de acuerdo a las necesidades a cubrir, reafirmando los siguientes puntos:

**Seguridad:** La seguridad está prevista desde todos los puntos de vista posibles. Tomando en cuenta que sus partes peligrosas serán colocadas en lugares adecuados, para evitar al máximo accidentes e incendios.

**Accesibilidad:** Aunque el control de equipos de iluminación esta sujeto a las condiciones de los locales, siempre se escogerán lugares de fácil acceso, sin embargo se colocaran en forma tal, que al paso de las personas no idóneas, estos no sean operados involuntariamente.

## ○ Memoria descriptiva

Economía: Se tomara en cuenta la ubicación de los principales centros de carga para una mejor distribución de la energía. Se incorporaran equipos ahorradores de energía en iluminación; los materiales y equipos tales como transformadores, tableros, planta de emergencia, tuberías conduit, cables, etc., tendrán que ser de las mejores calidades y contar con la aprobación de ANCE (Asociación Nacional de Normalización y Certificación del sector Eléctrico) para garantizar una buena duración y operación.

Toda la instalación deberá cumplir con la Norma Oficial Mexicana, "NOM-001-SEDE-2005", publicada en el diario oficial el 13 de marzo de 2006.

### DESCRIPCION DEL SISTEMA ELECTRICO.

Tomando en consideración las necesidades y magnitud de la carga a instalar para el Consejo de la Judicatura Federal, el servicio de suministro de energía eléctrica será en media tensión de acuerdo al que se tenga en la zona y la acometida llegará de forma subterránea de la compañía suministradora (transición aérea-subterránea) a la subestación eléctrica.

De forma general se deberá tener un tablero de distribución de alumbrado y receptáculos servicio normal para una tensión de operación de 220/127 volts, 60Hz. por Órgano Jurisdiccional

De forma general se deberá tener un tablero de distribución de alumbrado y servicio emergencia para una tensión de operación de 220/127 volts, 60Hz. por cada Órgano Jurisdiccional.

De igual manera se planteara un tablero exclusivo para equipos de cómputo por cada Órgano Jurisdiccional.

Se tendrán tableros de fuerza para equipos de aire acondicionado (fan&coil, ventiladores extractores, bombeo, etc), ubicados con los datos proporcionados por el proyectista de aire acondicionado.

Se tendrán tableros de alumbrado exterior.

### ILUMINACION.

El nivel de iluminación en los centros de trabajo debera asegurar una operación y mantenimiento eficiente de los edificios e instalaciones y no ser un factor de riesgo para la salud de los trabajadores al realizar sus actividades.

En lo que se refiere a los niveles de iluminación necesarios para los diferentes usuarios del Consejo de la Judicatura Federal, ver tablas anexas de referencias de requerimientos para los Órganos jurisdiccionales del Consejo.

### CONTROL DE ILUMINACION.

La iluminación para las áreas cerradas o locales se controlara por medio de sensores electrónicos de movimiento.

## ○ Memoria descriptiva

En las áreas que se instalen apagadores estos deberán reunir las características de ser interruptores de apertura brusca de pequeña capacidad para operarse manualmente en circuitos de alumbrado, de acuerdo con la norma oficial mexicana para instalaciones eléctricas.

Todos los apagadores estarán provistos de medios que permitan colocarlos en una caja de conexiones, para después montar sobre ellos una placa de recubrimiento asegurada a la caja.

La iluminación en áreas de vestibulación se controlara desde tablero.

### RECEPTACULOS

Se emplearan en forma general receptáculos monofásicos dobles polarizados y aterrizados con conexiones laterales de 15Amp., 1F-2H, 127V. colocados a 0.40m S.N.P.T.

Se emplearan para las computadoras, receptáculos monofásicos dobles polarizados color naranja con conexión a tierra física aislada de 20 amperes, 1F-2H, 120V. colocados a 0.40m S.N.P.T.

En áreas clasificadas como húmedas se colocaran receptáculos monofásicos dobles con toma de puesta a tierra física y protección contra falla de fase a tierra.

### FUERZA

Los motores menores de 1/2 CP se consideraran debidamente protegidos por sobrecarga por el dispositivo de protección contra corto circuito.

Los motores de 1/2CP o mayores y ventiladores extractores contarán con su dispositivo de protección contra sobrecarga (arrancador).

### SISTEMA DE TIERRAS

Se instalará un sistema de tierras para toda la instalación eléctrica de acuerdo a normas consistentes en:

Todas las partes metálicas de los equipos que forman parte de la instalación eléctrica y que no están energizadas tales como gabinetes y/o cubiertas, planta de emergencia, luminarias, contactos, etc. se conectarán a tierra por medio de conductores de cobre desnudo, expuestos o alojados en las canalizaciones que alimentan a los equipos mencionados

La subestación contará con un adecuado sistema de tierras formado de una malla con cable desnudo con calibre No.4/0 y con varillas tipo copper-weld, al cual se conectarán todos los elementos de la instalación que requieren la conexión a tierra.

### SISTEMA DE PARARRAYOS

El sistema de protección para descargas atmosféricas que se propone es el PARARRAYOS SAINT-ELME con dispositivo de cebado piezoeléctrico del efecto corona conforme a lo indicado en la Norma NF C 17 102.

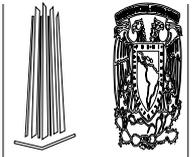
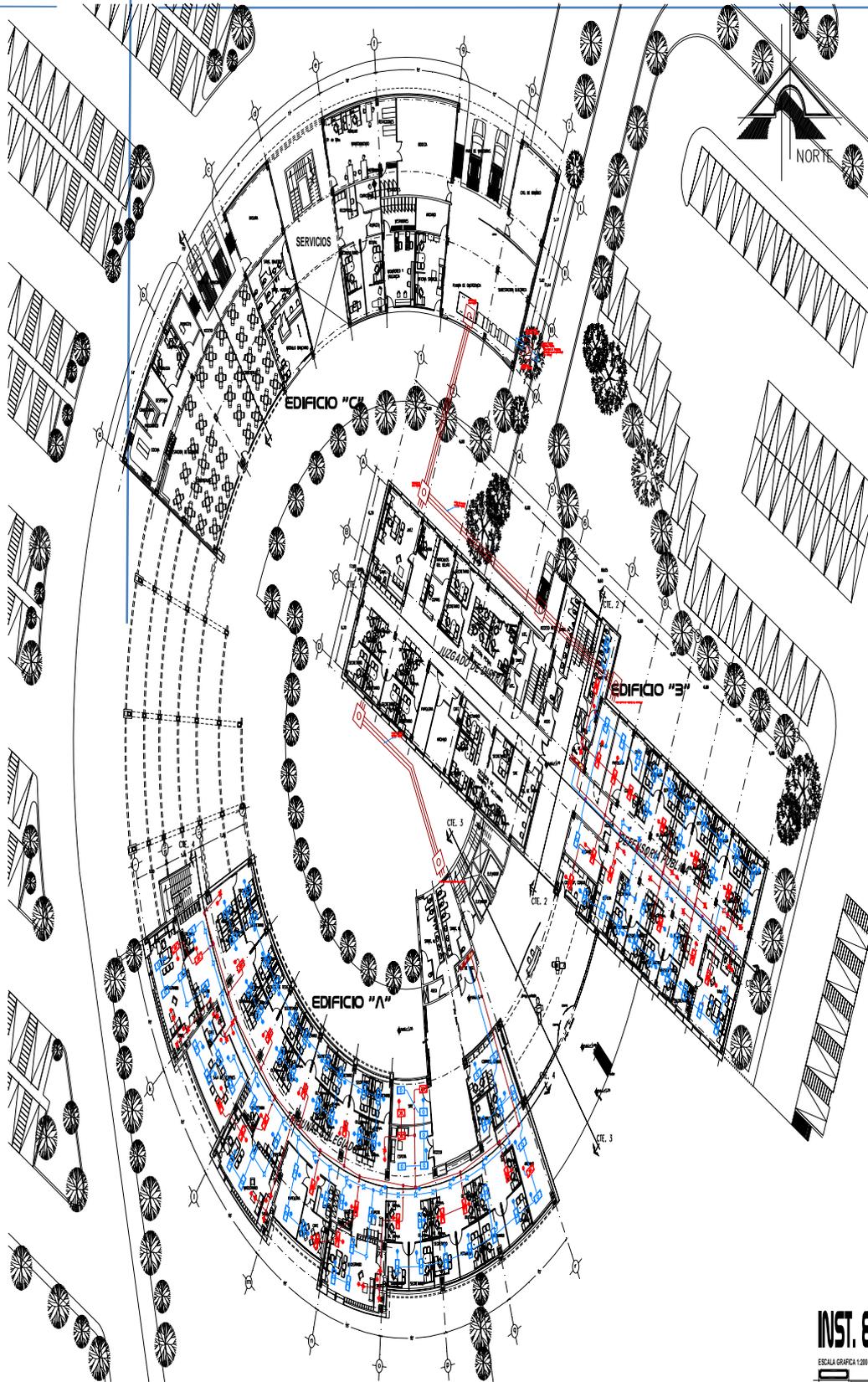
## ○ Memoria descriptiva

---

Las descargas atmosféricas manifestadas en forma de rayos ocasionan graves daños sobre las personas y sus propiedades, especialmente en sus estructuras. Por estadística, la incidencia de rayos sobre la tierra es de aproximadamente de 100 veces por segundo y 50 veces en el año por km<sup>2</sup> dentro de la región septentrional del globo terrestre, disminuyendo a medida que el área se aleja de esta región, lo cual obliga a tomar previsiones de seguridad sobre el fenómeno de las descargas atmosféricas, utilizando para ello sistemas de pararrayos diseñados de acuerdo a las características de la construcción, a la resistencia del terreno y a los materiales que se fabrican para esta parte de la instalación.

o Alumbrado

INSTALACIÓN ELÉCTRICA



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGON  
UNAM

ANTEPROYECTO  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTAN  
JOSE LUIS MORALES CARRERA  
JOSE JUAN CALDERÓN VILLEGAS

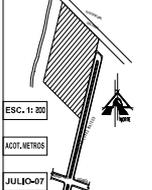
ACOMPANIAN:  
ARQ. WILFRIDO GUTIÉRREZ MARROQUE  
ARQ. HÉCTOR GARCÍA ESCOBEDA  
ARQ. SERGIO ESTIVAR MESES  
ARQ. CARBELL LÓPEZ CARMACHO  
ARQ. ESTEBAN DOLZARDO REBEROZ

SIMBOLOGÍA

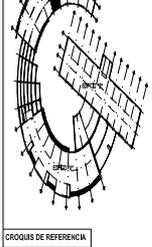
- 1. Señalización de emergencia
- 2. Señalización de emergencia
- 3. Señalización de emergencia
- 4. Señalización de emergencia
- 5. Señalización de emergencia
- 6. Señalización de emergencia
- 7. Señalización de emergencia
- 8. Señalización de emergencia
- 9. Señalización de emergencia
- 10. Señalización de emergencia

- SIMBOLOGÍA ARQUITECTÓNICA**
- 1. Muebles
  - 2. Muebles
  - 3. Muebles
  - 4. Muebles
  - 5. Muebles
  - 6. Muebles
  - 7. Muebles
  - 8. Muebles
  - 9. Muebles
  - 10. Muebles

CRONOGRAMA DE LOCALIDADES



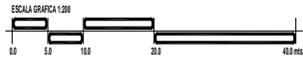
ESC. 1:100  
AOT. METROS  
JULIO-07



CRONOGRAMA DE REFERENCIA

CENTRO DE JUSTICIA FEDERAL

INST. ELECTRICA P.3. ELEC-010





## ○ Análisis para métrico del costo de la obra.

Para la integración de este presupuesto se tomó como base los parámetros de costo por m2 de construcción del catalogo de costos BIMSA CMD GROUP S.A. DE C.V. y de la Dirección de Programación y Control de la Dirección General de Inmuebles y Mantenimiento del Consejo de la Judicatura y en base a costos de edificaciones similares.

Es importante señalar que no se incluye el impuesto al valor agregado, costo de proyecto, supervisión, tramites y licencia de construcción.

### COSTO APROXIMADO POR ÁREAS

EDIFICIO	DESCRIPCIÓN	SUP-TOTAL-M2 POR CONSTRUIR	COSTO PARAMETRICO	COSTO SIN IVA
A	OFICINAS	3,510	\$11,364.80	\$39,890,448.00
B	OFICINAS	3,837	\$11,364.80	\$43,606,737.60
C	SERVICIOS	2,360	\$11,364.80	\$26,820,928.00
	ESTACIONAMIENTO	8,060	\$552.33	\$4,451,779.80
	OBRAS EXTERIORES	32,592.87	\$376.50	\$12,271,215.56
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$127,041,108.96</b>

### INCIDENCIA PORCENTUAL POR PARTIDAS

CLAVE	PARTIDA	%	COSTO
1	PRELIMINARES	1.00	\$1,270,411.09
2	CIMENTACIÓN	7.00	\$8,892,877.63
3	ESCTRUCTURA	18.00	\$22,867,399.61
4	CUBIERTA EXTERIOR	9.00	\$11,433,699.81
5	PREFABRICADOS (ALUCOBOND)	4.00	\$5,081,644.36
6	CONSTRUCCIÓN INTERIOR	23.00	\$29,219,455.06
7	INST. HIDROSANITARIA	4.00	\$5,081,644.36
8	AIRE ACONDICIONADO	5.00	\$6,352,055.45
9	INST. ELECTRICA	9.00	\$11,433,699.81
10	INST. VOZ Y DATOS	3.00	\$3,811,233.27
11	CANCELERIA	5.00	\$6,352,055.45
12	CARPINTERIA	3.00	\$3,811,233.27
13	CERRAJERIA	0.50	\$635,205.54
14	HERRERIA	2.00	\$2,540,822.18
15	ESPECIALIDADES	1.00	\$1,270,411.09
16	ESTACIONAMIENTO	2.00	\$2,540,822.18
17	OBRAS EXTERIORES	3.00	\$3,811,233.27
18	LIMPIEZA	0.50	\$635,205.54
	<b>TOTALES</b>	<b>100.00</b>	<b>\$127,041,108.96</b>

## ○ Análisis de los honorarios.

### ANÁLISIS DE LOS HONORARIOS PROFESIONALES POR EL ARANCEL DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS.

Toda obra de ARQUITECTURA exige la intervención del ARQUITECTO que realice el Proyecto correspondiente y también lleve a cabo la dirección facultativa de las obras necesarias para la materialización de ese proyecto concebido; por lo tanto, el Proyecto Arquitectónico se define como: “El resultado de analizar, plantear y resolver a través de estudios, cálculos matemáticos, escritos y gráficos de síntesis, toda la información que sirva para dar idea de cómo deberán ser y podrán costar, con óptima aproximación para métrica, los trabajos para la realización de las obras que el proyecto considera necesarias para que se responda satisfactoriamente al programa de necesidades que se solicito”.

Los honorarios “H” del proyecto arquitectónico de obra nueva para edificios, se obtendrán en función de la totalidad de la superficie construida y del costo unitario estimado para la construcción, así como los valores porcentuales derivados de la desagregación de los anexos que a continuación se mencionan y con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$H=[(S)(C)(F)(I)/100][K]$$

- ANX 01 FUNCIONAL Y FORMAL (FF)
- ANX 02 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA (CE)
- ANX 03 ELECTROMECAICAS (ELM)

En donde:

S=	Superficie por construir	9,707m <sup>2</sup>
C=	Costo directo por m <sup>2</sup> . de la construcción	\$11,364.80
F=	Factor para la superficie por construir (tabla a.07.08 de los Aranceles)	0.97
I=	Factor inflacionario	1
K=	Factor correspondiente a cada uno de los anexos para determinar los factores para el componente arquitectónico del proyecto (tabla A.07.09)	

FF	-FUNCIONAL FORMAL	K=4.000	\$4,280,342.80
CE	-CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA	K=0.885	\$321,988.78
	-INSTALACIONES BASICAS		
AD	Alimentaciones y desagües	K=0.348	\$14,895.59
PI	Protección contra incendio	K=0.241	\$10,700.85
AF	Alumbrado y fuerza	K=0.722	\$68,485.48
	INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS		
AA	Aire acondicionado	K=0.640	\$34,242.74
VE	Ventilación y extracción	K=0.160	\$8,560.68
OE	ESPECIALIDADES	K=0.160	\$5,136.41
	<b>SUMA TOTAL</b>	<b>7.156</b>	<b>\$4,744,353.33</b>

## ○ Análisis para métrico del costo de la obra.

Para la integración de este presupuesto se tomó como base los parámetros de costo por m2 de construcción del catalogo de costos BIMSA CMD GROUP S.A. DE C.V. y de la Dirección de Programación y Control de la Dirección General de Inmuebles y Mantenimiento del Consejo de la Judicatura y en base a costos de edificaciones similares.

Es importante señalar que no se incluye el impuesto al valor agregado, costo de proyecto, supervisión, tramites y licencia de construcción.

### COSTO APROXIMADO POR ÁREAS

EDIFICIO	DESCRIPCIÓN	SUP-TOTAL-M2 POR CONSTRUIR	COSTO PARAMETRICO	COSTO SIN IVA
A	OFICINAS	3,510	\$11,364.80	\$39,890,448.00
B	OFICINAS	3,837	\$11,364.80	\$43,606,737.60
C	SERVICIOS	2,360	\$11,364.80	\$26,820,928.00
	ESTACIONAMIENTO	8,060	\$552.33	\$4,451,779.80
	OBRAS EXTERIORES	32,592.87	\$376.50	\$12,271,215.56
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$127,041,108.96</b>

### INCIDENCIA PORCENTUAL POR PARTIDAS

CLAVE	PARTIDA	%	COSTO
1	PRELIMINARES	1.00	\$1,270,411.09
2	CIMENTACIÓN	7.00	\$8,892,877.63
3	ESCTRUCTURA	18.00	\$22,867,399.61
4	CUBIERTA EXTERIOR	9.00	\$11,433,699.81
5	PREFABRICADOS (ALUCOBOND)	4.00	\$5,081,644.36
6	CONSTRUCCIÓN INTERIOR	23.00	\$29,219,455.06
7	INST. HIDROSANITARIA	4.00	\$5,081,644.36
8	AIRE ACONDICIONADO	5.00	\$6,352,055.45
9	INST. ELECTRICA	9.00	\$11,433,699.81
10	INST. VOZ Y DATOS	3.00	\$3,811,233.27
11	CANCELERIA	5.00	\$6,352,055.45
12	CARPINTERIA	3.00	\$3,811,233.27
13	CERRAJERIA	0.50	\$635,205.54
14	HERRERIA	2.00	\$2,540,822.18
15	ESPECIALIDADES	1.00	\$1,270,411.09
16	ESTACIONAMIENTO	2.00	\$2,540,822.18
17	OBRAS EXTERIORES	3.00	\$3,811,233.27
18	LIMPIEZA	0.50	\$635,205.54
	<b>TOTALES</b>	<b>100.00</b>	<b>\$127,041,108.96</b>

## ○ Análisis de los honorarios.

### ANÁLISIS DE LOS HONORARIOS PROFESIONALES POR EL ARANCEL DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS.

Toda obra de ARQUITECTURA exige la intervención del ARQUITECTO que realice el Proyecto correspondiente y también lleve a cabo la dirección facultativa de las obras necesarias para la materialización de ese proyecto concebido; por lo tanto, el Proyecto Arquitectónico se define como: “El resultado de analizar, plantear y resolver a través de estudios, cálculos matemáticos, escritos y gráficos de síntesis, toda la información que sirva para dar idea de cómo deberán ser y podrán costar, con óptima aproximación para métrica, los trabajos para la realización de las obras que el proyecto considera necesarias para que se responda satisfactoriamente al programa de necesidades que se solicito”.

Los honorarios “H” del proyecto arquitectónico de obra nueva para edificios, se obtendrán en función de la totalidad de la superficie construida y del costo unitario estimado para la construcción, así como los valores porcentuales derivados de la desagregación de los anexos que a continuación se mencionan y con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$H=[(S)(C)(F)(I)/100][K]$$

- ANX 01 FUNCIONAL Y FORMAL (FF)
- ANX 02 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA (CE)
- ANX 03 ELECTROMECAICAS (ELM)

En donde:

S=	Superficie por construir	9,707m <sup>2</sup>
C=	Costo directo por m <sup>2</sup> . de la construcción	\$11,364.80
F=	Factor para la superficie por construir (tabla a.07.08 de los Aranceles)	0.97
I=	Factor inflacionario	1
K=	Factor correspondiente a cada uno de los anexos para determinar los factores para el componente arquitectónico del proyecto (tabla A.07.09)	

FF	-FUNCIONAL FORMAL	K=4.000	\$4,280,342.80
CE	-CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA	K=0.885	\$321,988.78
	-INSTALACIONES BASICAS		
AD	Alimentaciones y desagües	K=0.348	\$14,895.59
PI	Protección contra incendio	K=0.241	\$10,700.85
AF	Alumbrado y fuerza	K=0.722	\$68,485.48
	INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS		
AA	Aire acondicionado	K=0.640	\$34,242.74
VE	Ventilación y extracción	K=0.160	\$8,560.68
OE	ESPECIALIDADES	K=0.160	\$5,136.41
	<b>SUMA TOTAL</b>	<b>7.156</b>	<b>\$4,744,353.33</b>

o Centro de Justicia Federal en Cd. Nezahualcóyotl

CLAVE	PARTIDA	1er MES	2o MES	3er MES	4o MES	5o MES	6o MES	7o MES	8o MES	9o MES	10o MES	11o MES	12o MES	13o MES	14o MES	15o MES	16o MES	17o MES	18o MES	PRESUPUESTO POR PARTIDA TOTAL			
1	PRELIMINARES	\$1,270,411.09																			\$1,270,411.09		
2	CIMENTACIÓN	\$889,287.76	\$1,778,575.52	\$1,778,575.52	\$1,778,575.52	\$1,778,575.52	\$889,287.76														\$8,892,877.60		
3	ESTRUCTURA				\$3,266,771.37	\$3,266,771.37	\$3,266,771.37	\$3,266,771.37	\$3,266,771.37	\$3,266,771.37	\$3,266,771.37	\$3,266,771.37										\$22,867,398.59	
4	CUBIERTA EXTERIOR							\$1,633,365.68	\$1,633,365.68	\$1,633,365.68	\$1,633,365.68	\$1,633,365.68	\$1,633,365.68	\$1,633,365.68								\$11,433,699.76	
5	PREFABRICADOS (ALUCOBOND)													\$1,016,328.87	\$1,016,328.87	\$1,016,328.87	\$1,016,328.87	\$1,016,328.87				\$5,081,644.35	
6	CONSTRUCCIÓN INTERIOR					\$2,921,945.50	\$2,921,945.50	\$2,921,945.50	\$2,921,945.50	\$2,921,945.50	\$2,921,945.50	\$2,921,945.50	\$2,921,945.50	\$2,921,945.50	\$2,921,945.50	\$2,921,945.50						\$29,219,455.00	
7	INST. HIDROSANITARIA									\$846,940.72	\$846,940.72	\$846,940.72	\$846,940.72	\$846,940.72	\$846,940.72	\$846,940.72						\$5,081,644.32	
8	AIRE ACONDICIONADO								\$794,006.93	\$794,006.93	\$794,006.93	\$794,006.93	\$794,006.93	\$794,006.93	\$794,006.93	\$794,006.93	\$794,006.93					\$6,352,055.44	
9	INST. ELECTRICA							\$1,143,369.98	\$1,143,369.98	\$1,143,369.98	\$1,143,369.98	\$1,143,369.98	\$1,143,369.98	\$1,143,369.98	\$1,143,369.98	\$1,143,369.98	\$1,143,369.98	\$1,143,369.98	\$1,143,369.98			\$11,433,699.80	
10	VOZ Y DATOS													\$782,246.65	\$782,246.65	\$782,246.65	\$782,246.65	\$782,246.65	\$782,246.65			\$3,811,233.25	
11	CANCELERIA															\$2,117,351.81	\$2,117,351.81	\$2,117,351.81	\$2,117,351.81			\$8,352,055.43	
12	CARPINTERIA													\$782,246.65	\$782,246.65	\$782,246.65	\$782,246.65	\$782,246.65	\$782,246.65			\$3,811,233.25	
13	CERRAJERIA															\$105,867.59	\$211,735.18	\$211,735.18	\$105,867.59			\$635,205.54	
14	HERRERIA														\$317,602.77	\$635,205.54	\$635,205.54	\$635,205.54	\$317,602.77			\$2,540,822.16	
15	ESPECIALIDADES							\$508,164.43							\$508,164.43	\$254,082.21						\$1,270,411.07	
16	ESTACIONAMIENTO												\$317,602.77	\$635,205.54	\$635,205.54	\$635,205.54	\$317,602.77					\$2,540,822.16	
17	OBRAS EXTERIORES													\$635,205.54	\$635,205.54	\$635,205.54	\$635,205.54	\$635,205.54	\$635,205.54			\$3,811,233.24	
18	LIMPIEZA	\$35,289.19	\$35,289.19	\$35,289.19	\$35,289.19	\$35,289.19	\$35,289.19	\$35,289.19	\$35,289.19	\$35,289.19	\$35,289.19	\$35,289.19	\$35,289.19	\$35,289.19	\$35,289.19	\$35,289.19	\$35,289.19	\$35,289.19	\$35,289.19	\$35,289.19		\$635,205.42	
	PRESUPUESTO MENSUAL	\$2,194,988.04	\$1,813,864.71	\$1,813,864.71	\$5,080,698.08	\$5,080,698.08	\$7,112,293.82	\$7,857,201.74	\$9,000,761.72	\$10,302,833.08	\$10,841,709.37	\$7,374,998.00	\$7,892,540.77	\$11,186,171.25	\$10,376,952.77	\$12,695,202.72	\$8,430,989.11	\$7,318,970.41	\$1,099,965.00			\$127,041,108.47	
	PRESUPUESTO MENSUAL ACUMULADO	\$2,194,988.05	\$4,008,852.76	\$5,822,717.47	\$10,903,411.55	\$15,984,109.63	\$23,066,403.45	\$30,923,605.19	\$38,924,366.91	\$50,227,128.63	\$60,968,838.00	\$68,270,547.37	\$75,945,545.37	\$87,132,497.12	\$97,509,449.01	\$110,204,651.73	\$118,635,630.84	\$125,954,610.95	\$127,041,108.48				\$127,041,108.49
	% MENSUAL	1.73%	3.18%	4.58%	8.58%	12.58%	18.18%	24.37%	31.45%	39.56%	47.94%	53.74%	59.80%	68.60%	76.77%	85.74%	93.38%	99.14%	100.00%			100.00%	

**-ESPACIOS DE JUSTICIA Y LIBERTAD**

Del Juzgado de antaño al Palacio de Justicia Federal  
Consejo de la Judicatura Federal

**-QUE ES EL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN?**

Suprema Corte de Justicia de la Nación 4ª Edición

**-MEMORIA HISTORICA DEL EDIFICIO ALTERNO DE LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN**

Poder Judicial de la Federación.

**-ENCICLOPEDIA “LAS CIEN MARAVILLAS”**

Tomo 2 Templos del Poder  
Salvat

**-ARCHITECTURE AS ART**

Teodoro González de León  
l'Arcaedizioni

**-AGUSTÍN HERNÁNDEZ**

Louise Noelle  
UNAM

**-ARQUITECTURA: FORMA, ESPACIO Y ORDEN**

F. Ching  
GG/México

**-MANUAL DE CONCEPTOS DE FORMAS ARQUITECTONICAS**

Edward T. White  
Editorial Trillas

**-atkanuario2007 arquitectura-construcción-diseño-arte**

Arqui editorial S.A.

**-PRINCIPIOS DE DISEÑO URBANO/AMBIENTAL**

Mario Schjetnan  
Jorge Calvillo  
Manuel Peniche  
Editorial Concepto S.A.

**-ARTE PREHIPÁNICO EN MESOAMÉRICA**

Paul Gendrop  
Trillas

**-MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN**

F. Barbará Zetina  
Herrero S.A. de C.V.

**-APUNTES DE ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS III**

José Colin Vázquez  
UNAM, ENEP ARAGÓN

**-MANUAL DE INSTALACIONES**

Sergio Zepeda C.  
Limusa-Noriega

**-REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Para el distrito federal 2005**

Luis Arnal Simón  
Max Betancourt Suárez  
Trillas

**-ARANCEL UNICO DE HONORARIOS PROFESIONALES 2002 CAM-SAM**

Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México, A.C.

**-DICCIONARIO LAROUSSE**, Diccionario de la Lengua Española: esencial  
Editorial, Larousse

**-DICCIONARIO LAROUSSE**, Diccionario practico de sinónimos y antónimos  
Editorial, Larousse

**PAGINAS DE INTERNET:**

<http://www.neza.gob.mx>

<http://www.inegi.com.mx>

<http://portaldelconsejo.com.mx>

<http://www.dgepi.cif.gob.mx>

<http://www.ahmsa.com/acero>

<http://www.construaprende.com>

<http://www.google>