

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL**

**SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.**

**TESIS PROFESIONAL**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO**

**PRESENTA**

**ALFREDO CHÁVEZ MINJARES**

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO, D. F. AGOSTO DE 2007**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## **Quisiera expresar mi agradecimiento**

### **A mis coordinadores de tesis**

Por brindarme la oportunidad de recurrir a sus valiosas sugerencias y acertados aportes para el desarrollo de este proyecto.

### **A mi esposa**

Por su amor y su gran estímulo pues fue mi guía en la construcción de esta tesis, gracias gordita.

### **A mis hijos**

Ana Fernanda y Luis Alfredo por su paciencia y llenarme de momentos de alegría pues son mi motivo, para continuar y haber concluido este trabajo.

**A ese ángel** que aún desde el vientre (de su madre) me impulso para seguir adelante.

### **A mi madre y hermanos**

Por enseñarme el camino para lograr mis objetivos fomentando en mí, el deseo de saber.

**A ti papá,** sé que me ves y estas orgulloso de mí.

### **A mis suegros**

Por su incondicional apoyo que me brindan.

### **Gracias a todos**

**Gracias por ayudarme a lograrlo.**



## **SINODALES**

**PRESIDENTE:** ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

**VOCAL:** ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ

**SECRETARIO:** ARQ. ENRIQUE MEDINA CANALES

**SUPLENTE:** ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ

**SUPLENTE:** ING. JOSÉ MANUEL DÍAZ JIMÉNEZ

## ÍNDICE

Introducción	1	3.2.1.2.1. Vialidades	40
<b>1. Antecedentes Históricos</b>	<b>3</b>	3.2.1.2.2. Vistas y Contextos	41
1.1. Civilizaciones Antiguas	3	<b>4. Análisis de Elementos Análogos</b>	<b>42</b>
1.2. Administración en México	4	<b>5. Desarrollo del Proyecto Arquitectónico</b>	<b>46</b>
1.3. Origen del Consejo de la Judicatura Federal	5	5.1. Programa de Necesidades	46
1.4. Marco Jurídico	8	5.1.1. Parámetros Máximos de Superficies	48
1.4.1. Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos 1824	8	5.1.2. Diagramas de Funcionamiento	49
1.4.2. Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos 1917	8	5.1.3. Matrices de Interrelación	55
<b>2. Problemática Actual</b>	<b>9</b>	5.1.4. Programa Arquitectónico y Estudio de Áreas	58
2.1. Planteamiento del Problema	9	5.1.5. Concepto	67
2.1.1. Aspecto Demográfico	9	5.1.6. Zonificación	71
2.1.2. Aspecto Social	12	<b>6. Descripción del Proyecto</b>	<b>75</b>
2.1.4. Aspecto Económico	17	<b>7. Planos de Proyecto</b>	<b>80</b>
2.1.5. Aspecto Administrativo	19	7.1. Arquitectónicos	80
2.1.6. Aspecto Arquitectónico	21	7.2. Trazo y Albañilería	89
2.2. Definición del Tema	34	7.3. Acabados	91
2.3. Justificación del Tema	35	7.4. Detalles	94
2.4. Objetivos	35	7.5. Estructurales	95
<b>3. Análisis de la Zona de Estudio</b>	<b>37</b>	7.6. Instalaciones	97
3.1. Zona de Estudio	37	7.6.1. Instalación Hidrosanitaria	97
3.2. Localización del Terreno	38	7.6.2. Instalación Voz y Datos	98
3.2.1. Valoración del Terreno	39	7.6.3. Instalación Eléctrica	99
3.2.1.1. Características del Terreno	39	<b>8. Memorias de Cálculo</b>	<b>102</b>
3.2.1.2. Infraestructura	39	<b>9. Costo Parametrico</b>	<b>128</b>
		9.1. Costo por Partida	129
		<b>10. Fotos Maqueta</b>	<b>130</b>
		Bibliografía	131



## **INTRODUCCIÓN**

El Estado y el Municipio de San Luis Potosí, están creciendo rápidamente, debido a este crecimiento, se requiere dotar de los servicios que el Estado proporciona así como infraestructura y equipamiento urbano de acuerdo a las demandas del lugar, es en éste último rubro en donde se centralizará el presente tema de Tesis.

Parte de la infraestructura y equipamiento urbano lo proporciona el Gobierno. El Gobierno esta dividido en tres poderes, uno de estos tres poderes es el **Poder Judicial de la Federación** quien esta encargado de vigilar el cumplimiento de la Constitución y las Leyes, esto lo llevan a cabo Magistrados de Circuito y Jueces de Distrito dentro de los recintos que albergan las instalaciones de los Órganos Jurisdiccionales (Tribunales de Circuito y Juzgados de Distrito) de la entidad.

Los Órganos Jurisdiccionales sirven para tramitar y resolver los asuntos judiciales de la competencia de los Tribunales Colegiados y Unitarios de Circuito, así como de los Juzgados de Distrito, para garantizar el Estado de Derecho, conservar la paz social y alcanzar el desarrollo equitativo al que aspiran todos los mexicanos.

El Consejo de la Judicatura Federal; Institución Gubernamental encargada de la administración, vigilancia y disciplina del Poder Judicial de la Federación, mismo que determina el número, división de circuitos, competencia territorial y, en su caso especialización por materia de los Tribunales Colegiados y Unitarios de Circuito y de los Juzgados de Distrito, que en sus conjunto forman los Palacios de Justicia Federal de los diferentes Estados y Municipios.

Dentro de sus funciones están las siguientes:

- Regular la actividad institucional para orientar las acciones de todos los órganos del Consejo en el cumplimiento de sus funciones sustantivas: la administración, vigilancia, disciplina y carrera judicial de los Tribunales y Juzgados Federales.
- Proporcionar defensa, asesoría y servicios jurídicos especializados para garantizar el respeto y derechos de los justiciables, en particular de los sectores más desprotegidos de la Nación.

Uno de los Compromisos que con plena responsabilidad ha venido asumiendo el Consejo, al coadyuvar en la atención eficaz de la demanda de una administración de justicia pronta, completa e imparcial, dotando a los órganos jurisdiccionales, de espacios dignos y de los recursos humanos y materiales adecuados y suficientes para su funcionamiento.

Por lo anterior, se ha venido impulsando la construcción de espacios dignos como Palacios de Justicia Federales.



Las nuevas instalaciones permitirán que el servicio de justicia se preste con los índices más altos de calidad y oportunidad, porque en un edificio amplio, con instalaciones luminosas, construido por el hombre, termina produciendo un cambio acorde en el espíritu de los servidores judiciales.

Desarrollar el Proyecto del Palacio de Justicia Federal en la ciudad de San Luis Potosí, para los Órganos Jurisdiccionales, Auxiliares, Unidades Administrativas y Servicios de Apoyo instalados en diversos inmuebles, que correspondan a las necesidades que demandan tanto la sociedad, como los servidores públicos del Poder Judicial de la Federación, contando con espacios que permitan un mejor desempeño de sus actividades para la impartición de justicia, generando la imagen y carácter propios del Poder Judicial de la Federación.

Además que se cuente con instalaciones que faciliten a los ciudadanos la gestión requerida en los órganos jurisdiccionales, eliminando los montos de arrendamiento de inmuebles, fomentando la creación de un patrimonio del Poder Judicial Federal, asimismo eficientando el transporte de funcionarios y del público en general.

Por lo que al tema se refiere, se propone realizar el proyecto ejecutivo de un edificio destinado a albergar las instalaciones del Poder Judicial de la Federación (Palacio de Justicia Federal) en la ciudad de San Luis Potosí, S.L.P.



## 1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

### 1.1. Civilizaciones Antiguas

*“La producción de las normas ha sido una tarea que podríamos remontar hasta la creación misma del universo, pues una de las teorías mas conocida afirma que el primer mandato dirigido a los hombres, que tuvo el carácter de obligación o advertencia, fue el indicado a los dos primeros pobladores de la tierra, consistente en no alimentarse del fruto del árbol prohibido. Y podríamos ir más allá, sosteniendo que se trataba de una norma perfecta, en virtud de que existían el sujeto activo y el sujeto pasivo de la obligación así como la penalidad, que se traducía en el apercibimiento de que si se infringía la norma habría la imposición de una sanción que estribaba en desalojarlos del huerto del Edén.”<sup>1</sup>*

*“Ya en nuestra era, podríamos referirnos a la Edad Media, donde la tarea de elaborar normas formales, desde el punto de vista jurídico –ya eran escritas-, correspondía al monarca, a través del uso directo de su poder de mandato o con la intervención de las asambleas notables, integradas por cortesanos, nobles o eclesiásticos. Posteriormente, en el siglo XIII, el derecho empieza a ser objeto de un procedimiento de creación sistemática, lo que Kelsen definiría en su Teoría General del Derecho y el Estado de la siguiente forma: La norma es la expresión de la idea de que algo debe ocurrir, especialmente la de que un individuo debe conducirse de cierto modo”.<sup>2</sup>*



---

<sup>1</sup> Informe de la presidencia 2002

<sup>2</sup> Informe de actividades 2002 pag. 906



## 1.2. Administración en México

En la actualidad, el máximo ordenamiento jurídico de nuestro país, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece que la soberanía nacional reside esencial y originariamente en el pueblo, del cual dimana todo poder público y se instituye para beneficio de éste, quien además tiene el derecho inalienable de alterar o modificar en todo tiempo la forma de su gobierno.

*La Constitución nos otorga medios para defender los derechos fundamentales que le corresponden a todo ser humano: derecho a la vida, a la libertad, a la igualdad, a la propiedad, a la seguridad jurídica, así como otros que hacen más digna la vida: derecho a la salud, a la educación, al trabajo y a decidir el número de hijos, entre otros.*<sup>3</sup>

El pueblo ejerce su soberanía por medio de los Poderes de la Unión, en los casos de la competencia de éstos, y por los de los Estados, en lo que toca a sus regímenes interiores, en los términos respectivamente establecidos por la Constitución Federal y las particulares de los Estados.

En la republica Mexicana la forma de Gobierno es republicana, representativa y popular, se divide, para su ejercicio, en tres poderes: el Legislativo, el Ejecutivo y el Judicial, los cuales actúan separada y libremente, pero cooperando en forma armónica a la realización de los fines del Estado.

**El Poder Judicial** es aquél que, de conformidad con la legislación vigente, tiene la facultad de aplicar las leyes en los asuntos civiles, penales y familiares, que sean de su conocimiento, así como los casos en que las demás leyes les concedan jurisdicción.

El Poder Judicial Federal está formado por la Suprema Corte de Justicia de la Nación, el Tribunal Electoral, los Tribunales Colegiados, los Tribunales Unitarios de Circuito, los Juzgados de Distrito y el Consejo de la Judicatura Federal.

La necesidad de normas a fin de resolver y por supuesto lugares idóneos para *“Preservar el ejercicio de una justicia pronta, expedita e imparcial, comprometida con la sociedad, con la cual se contribuya al continuo desarrollo de la Nación”*<sup>4</sup>. Palabras emitidas por el Ministro Presidente Mariano Azuela Güitron<sup>3</sup>, por lo que para estar en posibilidad de salvaguardar el estado de derecho e necesario la creación de espacios arquitectónicos donde los administradores de la justicia puedan ejercer

El ejercicio del Poder Judicial de la Federación se deposita en una Suprema Corte de Justicia, en un Tribunal Electoral, en Tribunales Colegiados y Unitarios de Circuito y en Juzgados de Distrito.

---

<sup>3</sup> SEP, *Conoce nuestra Constitución. México, 1997*

<sup>4</sup> *Palabras emitidas por el Ministro Presidente Mariano Azuela Güitron*



### 1.3. Origen del Consejo de la Judicatura Federal

El Consejo de la Judicatura Federal 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.

La administración, vigilancia y disciplina del Poder Judicial de la Federación, con excepción de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, están a cargo del **Consejo de la Judicatura Federal**, misma que determina el número, división en circuitos, competencia territorial y, en su caso, especialización por materia, de los Tribunales Colegiados y Unitarios de Circuito y de los Juzgados de Distrito.

Una vez discutida y aprobada por el Constituyente Permanente, la iniciativa del titular del Poder Ejecutivo culminó con su publicación en el Diario Oficial de la Federación, el 31 de diciembre de 1994. El Consejo de la Judicatura Federal, en los términos dispuestos por la modificación constitucional, fue instalado el 2 de febrero de 1995.

*A partir de estas modificaciones a la Carta Magna, 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. 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.*<sup>5</sup>

*Los Órganos Jurisdiccionales (Tribunales Colegiados y Unitarios de Circuito y Juzgados de Distrito.) están divididos en Circuitos como a continuación se describe.*<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Informe de actividades 2002

<sup>6</sup> Informe de actividades 2002





## Integración

De conformidad con el Artículo 100 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Consejo de la Judicatura Federal está integrado por siete miembros, uno de los cuales es el Presidente de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, quien lo es también del Consejo.

Tres consejeros son miembros del Poder Judicial, designados por el pleno de la Suprema Corte de Justicia, de entre los magistrados de Circuito y los jueces de Distrito; los otros tres consejeros son personas que se han distinguido en el ejercicio de actividades jurídicas, y de los cuales dos son electos y designados por el Senado de la República y uno por el Presidente de la República.

Con excepción del presidente del Consejo de la Judicatura Federal, los consejeros son nombrados por cinco años; su sustitución se hace de manera escalonada y no pueden ser nombrados para un nuevo periodo.

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.

*La Secretaría Ejecutiva de Administración y sus Direcciones Generales de: Inmuebles y Mantenimiento, Recursos Materiales y Servicios Generales, e Informática; son responsables de proponer las **políticas, criterios y normas**<sup>7</sup> de diseño para la asignación, utilización y aprovechamiento de los espacios físicos de 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, que se requieran para el cumplimiento de sus objetivo, así como el mobiliario, equipo de administración, informático y de comunicación; observando en todo momento los principios básicos de homogeneidad, austeridad, racionalidad y funcionalidad.*

Derivado de las diversas reubicaciones y creación de nuevos órganos jurisdiccionales, así como de la construcción de Palacios de Justicia, se desarrollan proyectos arquitectónicos que deben 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, por lo que es importante contar con lineamientos técnicos que regulen los criterio de diseño y equipamiento; consiguiendo con esto uniformidad de las características de los inmuebles, mobiliario y equipo y consecuentemente de la imagen institucional del **Poder Judicial de la Federación**.<sup>8</sup>*

---

<sup>7</sup> Informe de actividades 2002

<sup>8</sup> Informe de actividades 2002



## **1.4. Marco Jurídico**

### **1.4.1. Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos 1824**

El Acta Constitutiva de la Federación Mexicana, del 31 de enero de 1824, marca el inicio de la vida jurídica-política de México independiente, Dando origen a la Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos del 4 de octubre de 1824, documento en el que ya se dispone la división de los Poderes en los que se asienta y justifica el nuevo gobierno, esto es el Poder Ejecutivo, denominado en su artículo 74 el Supremo Poder Ejecutivo; el Poder Legislativo, integrado por la Cámara de Diputados y una Senaduría (art. 7), y el Poder Judicial, (Art. 123)

En el Título 5º, se integran los preceptos constitucionales relativos a la elección, duración y competencia y solemnes juramentos, a los que debían someterse los individuos que integrarían esta Institución, lo que dispone la citada Constitución a través de los artículos 123 al 156, transcribiéndose del 126 al 136 por considerarse los de trascendencia para este documento.

### **1.4.2. Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos 1917**

Han transcurrido 89 años a partir del momento en que entro en vigor la Constitución Federal que nos Rige. Nuestra Carta Magna contempla aspectos fundamentales como los derechos del hombre, la soberanía de los pueblos, el sistema democrático, los poderes de la unión, el sistema federal, el municipio y el juicio de amparo, entre otras muchas cuestiones,

Las Constituciones anteriores a la de 1917 (la Constitución de Apatzingán, 1814, la primera Constitución Federal. 1824; y la Constitución de 1857) tuvieron carácter legal, unas por más tiempo, otras por menos, pero de alguna forma sentaron un claro precedente en la materia, pues contenían las necesidades económicas, políticas y sociales de su tiempo.

Ya en este siglo, el movimiento revolucionario, indicado por Madero en 1910, dio origen a un análisis y evaluación indispensables en los asuntos políticos de la nación. Así el 5 de febrero de 1917, los congresistas (218 diputados) convocados por Venustiano Carranza, aprobaron el proyecto y se firmó la constitución que ahora nos rige a todos los mexicanos. Hoy, sus artículos fundamentales se han enriquecido para corresponder y dar satisfacción a las demandas del México actual.



## 2. PROBLEMÁTICA ACTUAL

### 2.1. Planteamiento del Problema

A consecuencia del explosivo crecimiento demográfico, se originan diversas necesidades en la que figura la demanda e impartición de justicia en México, en donde se genera una sobrecarga de trabajo en Tribunales y Juzgados Federales, ya que tan solo en un año (2002) recibieron 630,625 asuntos, de los cuales se atendieron 546,499, quedando pendientes 92,625, lo que representa un desahogo del 87% con un crecimiento del 7.4% en relación al año anterior, y a la fecha existe un rezago del 13% imposibilitando atender con eficiencia las exigencias de la sociedad.

*“LA JUSTICIA EN MÉXICO DEBE SER AGIL, PRONTA Y EXPEDITA”<sup>1</sup>*

Actualmente existen en el país 270 inmuebles, 84 propios, 23 en trámite de adquisición, 9 en destino y 154 arrendados, cifras que ponen en manifiesto los beneficios que ha reportado la construcción de los Palacios de Justicia Federal en función, los cuales representan una inversión y, en consecuencia, una disminución del gasto de arrendamiento si se toma en cuenta los 154 edificios arrendados actualmente.

Ante tales acontecimientos el Poder Judicial de la Federación ha diseñado el plan de construir Palacios de Justicia, para así brindar un mejor servicio a los justiciables y concentrar en un solo sitio los Órganos Jurisdiccionales, y así evitar traslados largos y costosos, además que al tener concentrado el personal en un solo inmueble se fortalecen los esquemas de capacitación y actualización de los funcionarios judiciales federales.

#### 2.1.1. Aspecto Demográfico

De acuerdo al Censo General de Población y Vivienda del 2000, el Estado de San Luis Potosí, tiene una población total de 2,299,360 habitantes, de los cuales 1,120,837 son hombres y 1,178,523 son mujeres, la densidad de población es de 36.58 habitantes por kilómetro cuadrado. A continuación se presenta la población del Estado en cada uno de sus municipios:

Sec.	Estado	Población	% Estado	Población Masculina	Población Femenina
1	Ahualulco	19,192	0.83	9,112	10,080
2	Alaquines	8,781	0.38	4,408	4,373

<sup>1</sup> Palabras emitidas por el Ministro Presidente Mariano Azuela Güitron



Sec.	Estado	Población	% Estado	Población Masculina	Población Femenina
3	Aquismón	42,782	1.86	21,685	21,097
4	Armadillo de los Infante	4,889	0.21	2,419	2,470
5	Axtla de Terrazas	31,405	1.37	15,785	15,620
6	Cárdenas	18,824	0.82	8,973	9,851
7	Catorce	9,889	0.43	5,032	4,857
8	Cedral	16,153	0.70	8,011	8,142
9	Cerritos	20,703	0.90	9,886	10,817
10	Cerro de San Pedro	3,404	0.15	1,679	1,725
11	Charcas	21,070	0.92	10,389	10,681
12	Ciudad del Maíz	30,603	1.33	15,189	15,414
13	Ciudad Fernández	39,944	1.74	19,439	20,505
14	<b>Ciudad Valles</b>	<b>146,604</b>	6.38	71,001	75,603
15	Coxcatlán	17,352	0.75	8,700	8,652
16	Ebano	39,687	1.73	19,535	20,152
17	El Naranjo	18,898	0.82	9,488	9,410
18	Guadalcázar	25,359	1.10	12,702	12,657
19	Huehuetlán	14,289	0.62	7,105	7,184
20	Lagunillas	6,538	0.28	3,253	3,285
21	<b>Matehuala</b>	<b>78,187</b>	3.40	37,766	40,421
22	Matlapa	28,319	1.23	14,343	13,976
23	Mexquitic de Carmona	48,392	2.10	23,123	25,269
24	Moctezuma	19,904	0.87	9,656	10,248
25	Rayón	15,790	0.69	7,715	8,075
26	<b>Rioverde</b>	<b>88,991</b>	3.87	43,129	45,862
27	Salinas	26,405	1.15	12,585	13,820
28	San Antonio	9,363	0.41	4,783	4,580
29	San Ciro de Acosta	10,493	0.46	5,024	5,469
30	<b>San Luis Potosí</b>	<b>670,532</b>	29.16	320,344	350,188
31	San Martín Chalchicuautla	22,373	0.97	11,219	11,154
32	San Nicolás Tolentino	6,793	0.30	3,188	3,605
33	San Vicente Tancuayalab	14,107	0.61	7,185	6,922



Sec.	Estado	Población	% Estado	Población Masculina	Población Femenina
34	Santa Catarina	10,830	0.47	5,360	5,470
35	Santa María del Río	39,066	1.70	18,804	20,262
36	Santo Domingo	12,755	0.55	6,373	6,382
37	<b>Soledad de Graciano Sánchez</b>	<b>180,296</b>	7.84	87,150	93,146
38	Tamasopo	27,390	1.19	13,800	13,590
39	<b>Tamazunchale</b>	<b>89,074</b>	3.87	44,286	44,788
40	Tampacán	16,008	0.70	8,173	7,835
41	Tampamolán Corona	13,722	0.60	6,939	6,783
42	Tamuín	35,087	1.53	17,324	17,763
43	Tancanhuitz	19,904	0.87	9,934	9,970
44	Tanlajás	18,137	0.79	9,249	8,888
45	Tanquián de Escobedo	13,354	0.58	6,605	6,749
46	Tierra Nueva	9,582	0.42	4,461	5,121
47	Vanegas	7,533	0.33	3,808	3,725
48	Venado	14,205	0.62	7,063	7,142
49	Villa de Arista	13,747	0.60	6,965	6,782
50	Villa de Arriaga	14,623	0.64	7,327	7,296
51	Villa de Guadalupe	10,378	0.45	5,286	5,092
52	Villa de la Paz	5,135	0.22	2,564	2,571
53	Villa de Ramos	34,432	1.50	16,776	17,656
54	Villa de Reyes	40,602	1.77	20,045	20,557
55	Villa Hidalgo	14,989	0.65	7,495	7,494
56	Villa Juárez	10,956	0.48	5,304	5,652
57	Xilitla	49,578	2.16	25,083	24,495
58	Zaragoza	21,962	0.96	10,812	11,150
	<b>Total:</b>	<b>2,299,360</b>	<b>100.00</b>	<b>1,120,837</b>	<b>1,178,523</b>



El Estado se encuentra integrado por 7,193 localidades de diferentes tamaños, de donde la mayor concentración de población se da en los siguientes municipios: San Luis Potosí, Soledad de Graciano Sánchez, Tamazunchale, Matehuala, Rioverde y Ciudad Valles; tan sólo en estos municipios se concentra el 53.31 % de la población total del Estado.

Este crecimiento de población en el Estado, hace que los pobladores soliciten primeramente servicios urbanos (salud, educación, infraestructura, etc.) y por parte del gobierno federal edificios gubernamentales, entre los que se encuentran los destinados a la impartición de justicia.

### **2.1.2. Aspecto Social**

*“La justicia no concluye dando a cada uno lo que le pertenece. La justicia, como fin del derecho, tiene como misión preservar la coexistencia humana y asegurar una armónica vida social de relación por lo que la comunidad reclama la necesidad de administrar la Justicia Federal en las localidades; además de inmuebles decorosos y dignos.”<sup>2</sup>*

Desde el punto de vista social son muchas causas las cuales hacen cometer un delito, y estos pueden ser sentencias o proceso. Desde una perspectiva más técnica se define al delito como una acción u omisión típica, antijurídica, culpable y penada por la ley<sup>3</sup> Esta acción debe depender de la voluntad de una persona, por lo que se excluyen de las tipificaciones delictivas supuestos tales como los movimientos reflejos, los estados de inconciencia como el sueño, la narcosis, el sonambulismo, la embriaguez letárgica o los estados hipnóticos, o cuando hay una violencia irresistible que impulsa al actor a ejecutar actos donde la voluntad se halla sometida, anulada o dirigida.

En México existen instancias para atender a las acciones delictivas consientes e inconscientes, por omisión, etc. éstas instancias atienden los casos dependiendo de la clasificación del delito, los cuales se dividen en federales y fuero común.

### **Estructura Judicial del Estado**

El Poder Judicial del Estado recae en el Supremo Tribunal de Justicia, que funciona en pleno y cinco salas, dos para asuntos penales, dos para civiles y una mixta.

El Poder Judicial del Estado está conformado de la siguiente manera:

- Un Juzgado Mayor de Primera Instancia, ubicado en la capital del Estado.

---

<sup>2</sup> Informe de la presidencia. Pag. 765

<sup>3</sup> “Delito” Enciclopedia Encarta 2001



- Quince Juzgados Mixtos de Primera Instancia.
- Veinticuatro Juzgados Menores.

### Tribunales Federales de la Administración con Residencia en el Estado

- Una delegación de la Procuraduría General de la República, con sede en la capital del Estado; una subsede en Ciudad Valles; y, dos agencias residentes en Río verde y Matehuala.
- Junta Federal Especial Número 34 de la Federal de Conciliación y Arbitraje, residente en San Luis Potosí.
- Una delegación de la Procuraduría Federal del Consumidor, ubicada en la ciudad de San Luis Potosí.
- Dos Tribunales Unitarios Agrarios, los Distritos 25 y 45 con residencia en San Luis Potosí y Ciudad Valles, respectivamente.

### Centros de Prevención y Readaptación Social en el Estado de San Luis Potosí

El Estado cuenta con catorce centros de internamiento, con una capacidad de población de 2,768 personas, mostrando a octubre de 2005 una población de 2,900 personas, según cifras de la Secretaría de Seguridad Pública.

*Centros de Readaptación Social, Número de Reos y Capacidad Penitenciaria  
(Cifras a Noviembre de 2005)*

CENTRO	CAPACIDAD	Procesados y Sentenciados		Total
		Fuero Común	Fuero Federal	
Cereso No. 1 Delegación La Pila	1602	1,110	699	1,809
Cereso Regional Río Verde	360	225	49	274
Cereso Tamazunchale	142	179	5	184
Cereso Regional Matehuala	202	137	17	154
Cereso Tanchuizt "El Xolol"	142	150	3	153
Centro de Reclusión Distrital Cd. Valles	60	117	22	139
Centro de Reclusión Distrital Matehuala	37	52	1	53
Centro de Reclusión Distrital Sta. Maria del Río	25	36	1	37



Centro de Reclusión Distrital Cárdenas	39	31	-	31
Centro de Reclusión Distrital Salinas de Hidalgo	17	18	-	18
Centro de Reclusión Distrital Guadalcázar	45	16	-	16
Centro de Reclusión Distrital Cerritos	17	13	-	13
Centro de Reclusión Distrital Venado	39	11	-	11
Centro de Reclusión Distrital Ciudad del Maíz	41	8	-	8
<b>TOTAL</b>	<b>2,768</b>	<b>2,103</b>	<b>797</b>	<b>2,900</b>

*Fuente: SSP, QADPRS, Direcciones de Prevención y Readaptación Social en los Estados.  
SSP, Órgano Administrativo Desconcentrado, Prevención y Readaptación Social.*

### Principales Oficinas Administrativas de Carácter Local en el Estado de San Luis Potosí

- Secretaría General de Gobierno.
- Secretaría de Finanzas.
- Secretaría de Desarrollo Social y Regional.
- Secretaría de Planeación del Desarrollo.
- Secretaría de Desarrollo Urbano, Comunicaciones y Obras Públicas.
- Secretaría de Desarrollo Económico.
- Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental.
- Secretaría de Educación del Gobierno del Estado.
- Procuraduría General de Justicia en el Estado.
- Contraloría General del Estado.
- Dirección General de los Servicios de Salud de San Luis Potosí.



## Información Estadística de los Juzgados de Distrito en el Estado de San Luis Potosí, con residencia en la Ciudad del mismo nombre

Los datos estadísticos generados en el período del catorce de noviembre de dos mil dos al treinta y uno de mayo de dos mil seis, revelan lo siguiente:

### Movimientos Totales de Juicios de Amparo

AÑO	EXISTENCIA ANTERIOR	INGRESOS	EGRESOS	QUEDAN
2003	436	5,396	5,477	355
2004	355	5,702	5,767	290
2005	290	6,206	6,132	364
2006*	364	4,571	4,171	764

\*información correspondiente del 12 de noviembre de 2005 al 31 de mayo de 2006.

### Movimientos Totales de Causas Penales

AÑO	EXISTENCIA ANTERIOR	INGRESOS	EGRESOS	QUEDAN
2003	148	404	408	144
2004	144	328	331	141
2005	141	610	632	239
2006*	239	247	289	197

\*información correspondiente del 12 de noviembre de 2005 al 31 de mayo de 2006.



### Movimientos Totales de Juicios Federales

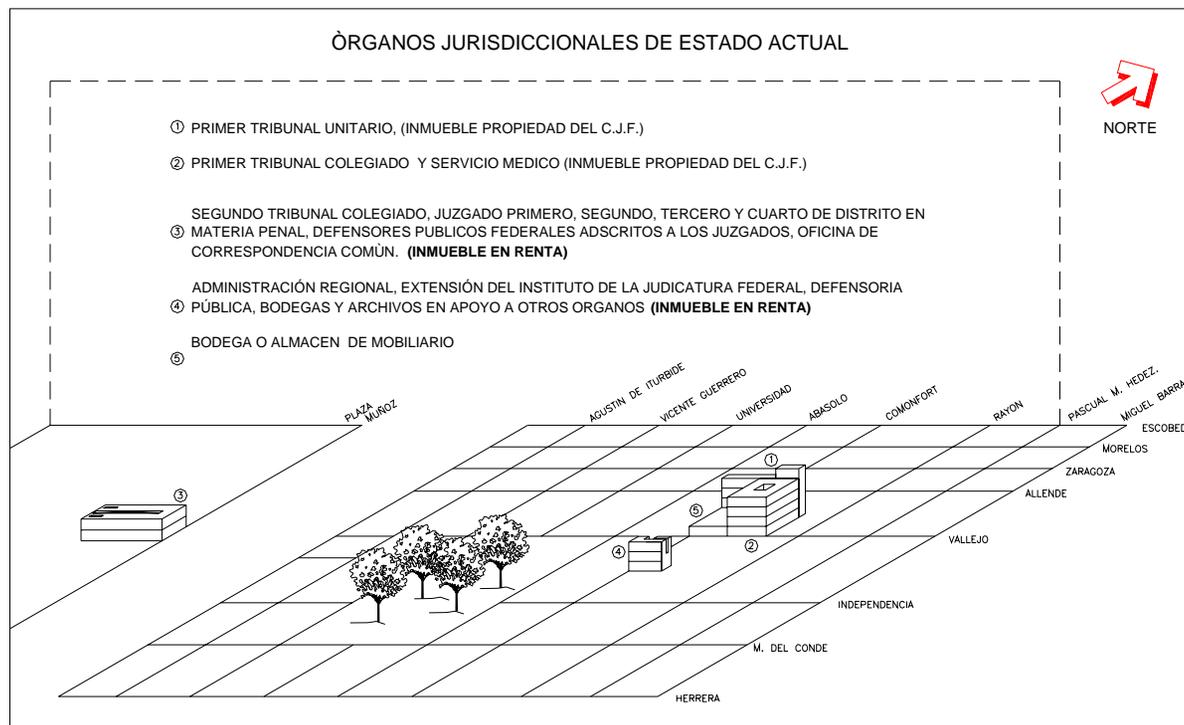
<b>AÑO</b>	<b>EXISTENCIA ANTERIOR</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>EGRESOS</b>	<b>QUEDAN</b>
2003	43	30	45	28
2004	28	78	58	48
2005	48	184	130	102
2006*	102	126	98	130

\*información correspondiente del 12 de noviembre de 2005 al 31 de mayo de 2006.



### 2.1.4. Aspecto Económico

El Consejo de la Judicatura Federal, en el Circuito IX con residencia en la ciudad de San Luis Potosí, cuenta con los siguientes Órganos Jurisdiccionales:



De los cuales más de la mitad son contratados en arrendamiento con diferentes personas de tipo moral. A continuación se presentan los montos por concepto de arrendamiento de los edificios.



### Tabla descriptiva de inmuebles en propiedad y arrendamiento

Órganos Jurisdiccionales y Áreas de Apoyo	Dirección	Régimen	Área (m <sup>2</sup> )	Gastos de erogación
1er. Tribunal Colegido	Av. Vallejo No. 215 Colonia Centro, C.P. 78000	Propiedad	1287	
Tribunal Unitario	Av. Comonfort No. 635		606	
Oficina de correspondencia común para Tribunales.	Colonia Centro, C.P. 78000		14	
2do. Tribunal Colegido	Av. Muñoz No. 650, colonia Matehuala, C.P. 47170	Renta	884	\$63,000.00
Juzgado 1°			495	\$132,319.00
Juzgado 2°			462	
Juzgado 3°			462	
Juzgado 4°			495	
Defensores			79	
Oficina de correspondencia común para Juzgados.			11	
Administración Regional Extensión del instituto Estacionamiento de apoyo	Comonfort 765 y 775 colonia Centro, C.P. 78000	325	\$33,279.00	
Instituto de Defensoría Pública Federal		250		
			<b>Total</b>	<b>\$228,598.00</b>

El monto total por concepto de arrendamiento por los dos edificios al mes es de \$228,598.00 (doscientos veinte ocho mil quinientos noventa y ocho pesos 11/100 M.N.), mismos que al año equivale a un monto de \$2'743,176.00 (dos millones setecientos cuarenta y tres mil ciento setenta y seis pesos 00/100 M.N.), lo que equivaldría al 35% aproximado del costo de un terreno de 12,000 m<sup>2</sup>. Estos montos contrastan con el edificio propiedad de la federación, ubicado en calle Vallejo y esquina Comonfort, Colonia Centro, que alberga a 2 órganos jurídicos y como es lógico el Poder Judicial no realiza ningún gasto extraordinario, solo el de mantenimiento.

El hecho de contar con todos los órganos jurisdiccionales en un solo inmueble evitara realizar costos extras de mantenimiento, reparaciones, adecuaciones, personal de seguridad y gastos de traslados tanto para el personal laborante como para los usuarios. Eliminando los montos de arrendamiento de inmuebles, fomentando la creación de un patrimonio del Poder Judicial federal, así mismo eficientando el transporte de funcionarios y del público en general.



### 2.1.5. Aspecto Administrativo

En el estado de San Luis Potosí, el Poder Judicial administra dos edificios propios que albergan a dos órganos jurisdicciones y dos edificios rentados que albergan a cinco órganos jurisdiccionales y dos unidades de apoyo, todos estos están conformados por una plantilla de:

**Plantilla de Órganos Jurisdiccionales Actuales**

Funcionario Público	Numero de personal adscrito a cada órgano jurisdiccional								Total Personal
	1er. Tribunal Colegiado	2do. Tribunal Colegiado	1er. Tribunal Unitario	1er. Juzgado de Distrito	2do. Juzgado de Distrito	3er. Juzgado de Distrito	4to. Juzgado de Distrito	Administración Regional	
Magistrado	3	3	1	-	-	-	-	-	
Juez	-	-	-	1	1	1	1	titular 1	
Secretario	11	11	6	8	8	8	8	-	
Actuario Judicial	3	3	2	4	4	4	4	-	
Analista Jurídico SISE	1	1	1	1	1	1	1	-	
Secretaria Ejecutiva	3	3	1	1	1	1	1	1	
Oficial Administrativo	25	25	15	22	22	22	22	8	
Oficial de Partes	1	1	1	1	1	1	1	-	
Chofer Funcionario	3	3	1	1	1	1	1	-	
Of. de Serv. y Manto.	2	2	1	1	1	1	1	1	
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>29</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>11</b>	<b>304</b>

**Nota:** Es importante mencionar que además de este personal se requieren de dos a tres policías de seguridad pública para resguardar los órganos jurisdiccionales.

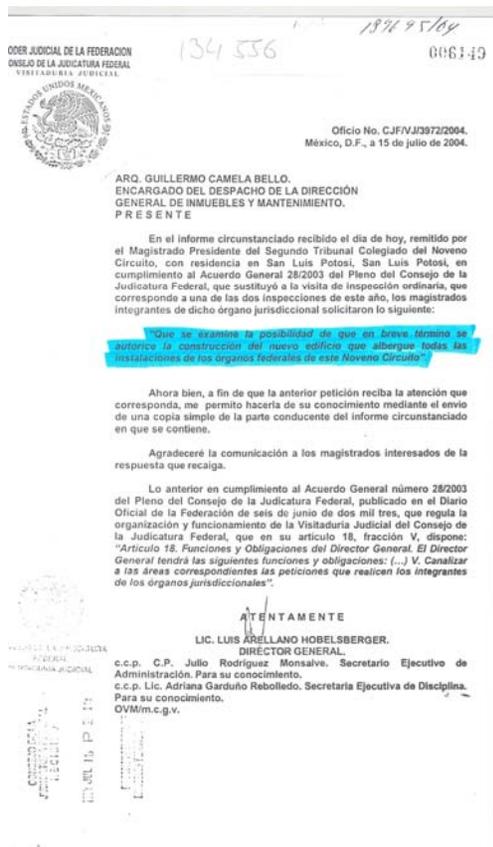
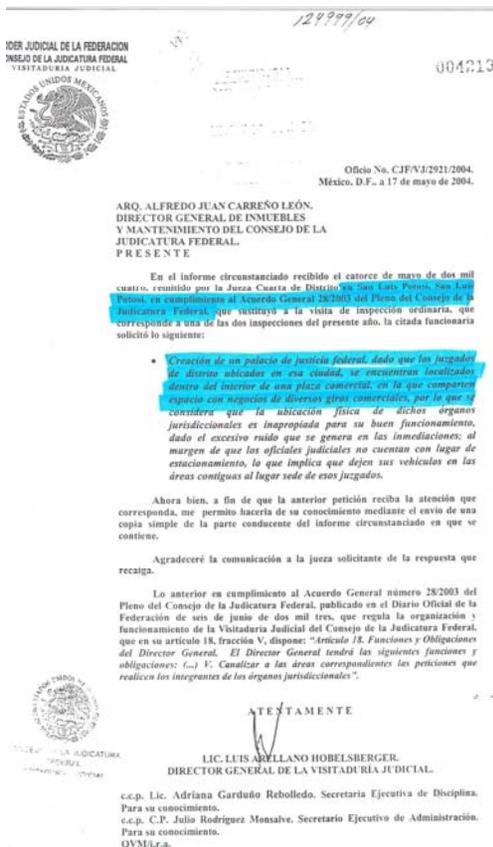
Los datos referidos en la tabla anterior indican un total de 2 Tribunales Colegiados, 1 Tribunal Unitario de Circuito, 4 Juzgados de Distrito, 1 Instituto de la Judicatura y 1 Administración Regional, que esta última es quien se encarga de el manejo de recursos



humanos y el aspecto contable referente a la nomina de todos los trabajadores del Poder Judicial Federal de la entidad. Además de administrar todo lo necesario para el buen funcionamiento de los órganos jurisdiccionales y áreas administrativas.

La Administración Regional se ubica en el inmueble de Av. Comonfort No.765 y775 Colonia Centro., Debido a su ubicación, su personal tiene que erogar grandes tiempos en traslados para atender, dar mantenimiento, etc. a los órganos jurisdiccional, esto es debido a que los edificios se encuentran disgregados por la ciudad.

Los Titulares de a los órganos jurisdiccionales adscritos al 9º Circuito, están solicitando la creación de un Palacio de Justicia Federal, argumentando que la ubicación física es inapropiada para su funcionamiento, dado el excesivo ruido que se genera en las inmediaciones. Por lo que se giraron dos oficios con dicha petición.



### Oficio 1

Subscrito por la Titular del Juzgado 4º de Distrito, y en el cual solicita "la creación de un palacio de justicia federal, dado que los juzgados de distrito ubicados en esa ciudad, se encuentran localizados dentro de una plaza comercial, en la que comparten espacios con negocios de diversos giros comerciales, por lo que se considera que la ubicación física de dichos órganos jurisdiccionales es inapropiada para su buen funcionamiento, dado el excesivo ruido que se genera en las inmediaciones; además al margen de que los oficiales Judiciales no cuentan con lugar de estacionamiento, lo que implica que dejen sus vehículos en las áreas contiguas al lugar cede de estos juzgados". (Oficio No. CJFV/J/2921/2004, del 17 de mayo del año 2004, dirigido ala Dirección General de Inmuebles y Mantenimiento del Consejo de la Judicatura Federal)

### Oficio 2

Los Titulares de los órganos jurisdiccionales tiene como petición prioritaria "que se examine la posibilidad de que en breve termino se autorice la construcción del nuevo edificio que albergue todas la instalaciones de los órganos federales del noveno circuito" (Oficio No. CJFV/J/3972/2004, del 15 de julio del año 2004, dirigido ala Dirección General de Inmuebles y Mantenimiento del Consejo de la Judicatura Federal)



## 2.1.6. Aspecto Arquitectónico

*“La justicia, como servicio público, no se puede dar en cualquier recinto, porque la justicia, además de ser una manifestación del Estado, es también una actividad humana que busca la unidad y armonía en las relaciones sociales.”<sup>4</sup>*

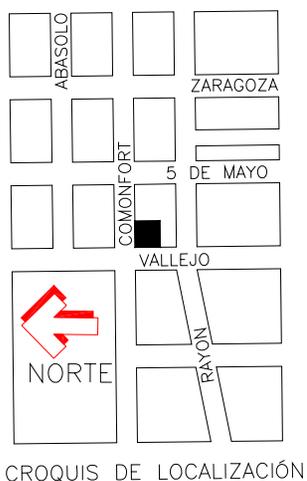
Las instalaciones con las que cuentan en la actualidad los órganos jurisdiccionales del Poder Judicial de la Federación adscritos al 9° circuito, están ubicadas en edificios que no fueron construidos con la finalidad de albergar oficinas administrativas, por lo que al momento de elaborar ampliaciones o modificaciones los proyectos se ven limitados por los espacios.

A continuación se analizará desde el punto de vista arquitectónico, los inmuebles que pertenecen al 9° circuito en la ciudad de San Luis Potosí, S.L.P.

### Inmuebles Propios

Edificios Comonfort No. 635 esquina Vallejo No. 215 Colonia Centro, éstos inmuebles son propiedad del Poder Judicial, fueron adquiridos en el año de 1982., a continuación se muestra la ubicación, así como una foto panorámica de los inmuebles.

### Edificios de Comonfort esquina Vallejo en San Luis Potosí, S.L.P.



<sup>4</sup> Informe de la Presidencia. Pagina. 738



### Planta Conjunto



**PLANTA CONJUNTO AZOTEA**

Este croquis muestra tres inmuebles colindantes propiedad del Poder Judicial de la Federación, el total de los predios cuenta con una superficie de 1055.95 m<sup>2</sup>, su ubicación física es en esquina por lo que cuenta con dos frentes, este terreno esta dividido en tres predios como se observa en la fotografía y el croquis, el predio de la esquina cuenta con una superficie de 355.26 m<sup>2</sup>, actualmente se ocupa como bodega, esto es debido a la antigüedad de la de construcción se encuentra protegida por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, INAH, por lo que no se puede modificar su interior ni sus fachadas y adaptarlo con este tipo de restricciones resulta poco funcional para la Institución, por tal motivo es que en la actualidad se le da el uso de bodegas

El inmueble ubicado en avenida Comonfort No.635 (Propiedad del P.J.F.) aloja a un Tribunal Unitario, el inmueble cuenta con un terreno de 239.88 m<sup>2</sup> y una superficie construida de 959.52 m<sup>2</sup> en cuatro plantas como lo muestran los siguientes croquis.



## Sistema Constructivo

Es a base de muros de carga, columnas y travesaños, losas macizas de 10 a 13 cm. de espesor, la altura de entrepiso varía de 2.40 mts. a 2.55 mts.

### FACHADA PRINCIPAL



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

## Observaciones

- Las dimensiones de la planta son 7m de ancho por 28m de largo, esta proporción limita en gran medida las soluciones de anteproyecto
- Los entrepisos tienen una altura de 2.40 a 2.55 m. lo que limita a la área de instalaciones, por ejemplo en el área de aire acondicionado solo se pueden colocar sistemas de mini-split. Estos sistemas son relativamente costosos en comparación con las unidades paquete.
- El destino original del inmueble no fue para oficinas pero se tuvo que adaptar debido a la necesidad de espacios para la impartición de justicia
- Este inmueble cuenta con solo 5 cajones de estacionamiento por lo que la institución se ha visto en la necesidad de arrendar otros predios para dar servicio de estacionamiento tanto a los trabajadores como a los usuarios.
- Las posibilidades de crecer son nulas debido a que la estructura solo fue calculada para los pisos existentes.



Inicialmente el inmueble ubicado en la calle Comonfort, se adaptó para la instalación de un Tribunal Unitario y el Juzgado Primero de Distrito, pero de acuerdo al desarrollo y crecimiento del Estado y a las necesidades actuales, éste edificio fue insuficiente en febrero de 2001 por lo que se tuvo que reubicar al Juzgado

El Órgano Jurisdiccional se encuentra fraccionado lo que imposibilita el seguimiento ante la gestión de resoluciones o documentación general.



Fotografías del estado actual del Órgano Jurisdiccional



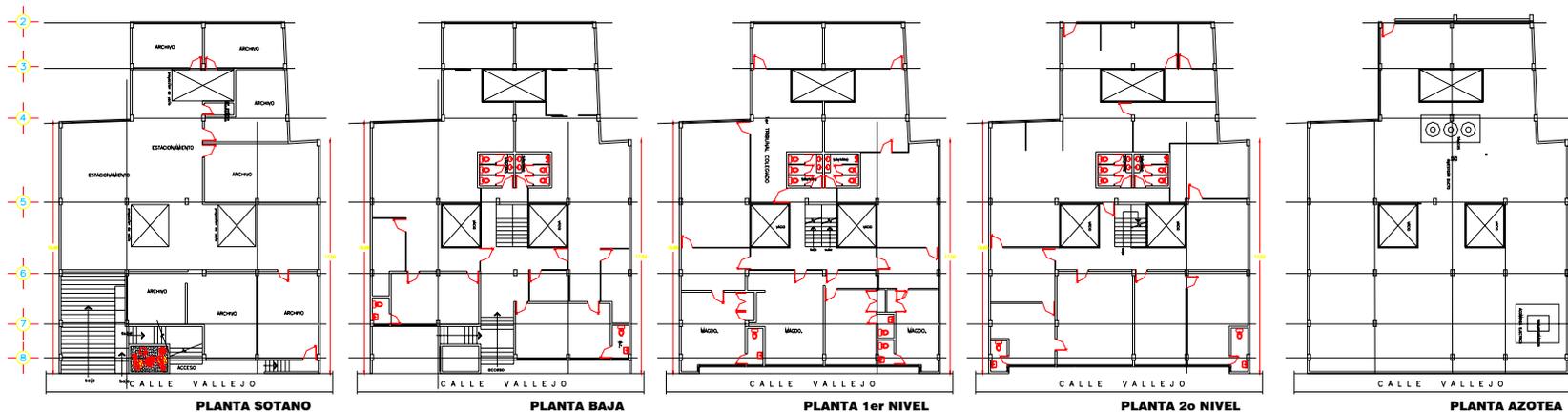
Los siguientes croquis representan al inmueble ubicado en avenida Vallejo No. 215, éste inmueble tiene un terreno de con una superficie de 460.81 m<sup>2</sup> y su área construida es de 1843.24 m<sup>2</sup>, el Sistema constructivo es a base de muros de carga, columnas y trabes, losas macizas de 10 a 13 cm. de espesor, la altura de entrepiso varia de 2.40 m. a 2.55 m.



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

### Observaciones

- La proporción de las plantas arquitectónicas del inmueble son buenas pero su área útil de oficinas fue rebasada por las crecientes necesidades de los órganos jurisdiccionales.
- Los entrepisos tienen una altura de 2.40 a 2.55 mts. lo que limita a la área de instalaciones, por ejemplo en el área de aire acondicionado solo se pueden colocar sistema de mini-split. Estos sistemas son relativamente costosos en comparación con las unidades paquete.
- Este inmueble cuenta con solo con 7 cajones de estacionamiento por lo que la institución se ha visto en la necesidad de arrendar otros predios para dar servicio de estacionamiento tanto a los trabajadores como a los usuarios.
- Las posibilidades de crecer son nulas debido a que la estructura solo fue calculada para los pisos existentes.





Fotografías del estado actual del Órgano Jurisdiccional

### Inmuebles rentados

El inmueble de Plaza Muñoz se ubica en Av. Muñoz No. 650, colonia Matehuala, este inmueble fue rentado en el año de 2001, en una primera etapa se instalaron 4 Juzgados de Distrito. y a continuación se muestra reporte fotográfico y croquis arquitectónicos.



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

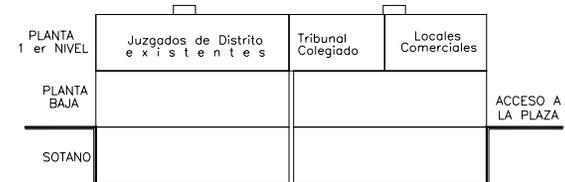


El área cuenta con una superficie de 2,410 m<sup>2</sup> construidos, es un inmueble con muros de carga perimetrales y al centro columnas de carga con travesaños portantes, los entrepisos y la cubierta son a base de vigas "TT", en la adaptación se reubicaron el 1er. 2do. 3er. Y 4to. Juzgados de Distrito de la ciudad de San Luis Potosí, S.L.P.



En el caso de los Juzgados de Distrito, estos cuentan con un área llamada “Locutorios” es donde la persona acusada o en proceso judicial rinde su declaración ante los Jueces de Distrito, estas áreas se denominan áreas de alta seguridad y dado que se encuentran en una plaza comercial, son inseguras.

### CORTE ESQUEMÁTICO



Esta planta arquitectónica muestra la distribución de los Juzgados 1ro, 2do, 3ro. Y 4to. de Distrito, el proyecto es casi simétrico, el área de locutorios se ubico en la parte central con la finalidad de centralizar la vigilancia en esta zona., regularmente el área que se designa a un Juzgado de Distrito de acuerdo a la normatividad de edificios nuevos oscila entre 600 m<sup>2</sup> y 700 m<sup>2</sup>, en este caso los Juzgados se encuentran en 420 m<sup>2</sup> más áreas de servicio, con las limitaciones de superficies los órganos Jurisdiccionales se encuentran hacinados y sus posibilidades de crecimiento son nulas, de forma inherente el ruido de una plaza comercial limita e interrumpe la funcionalidad de los Juzgados en este inmueble.

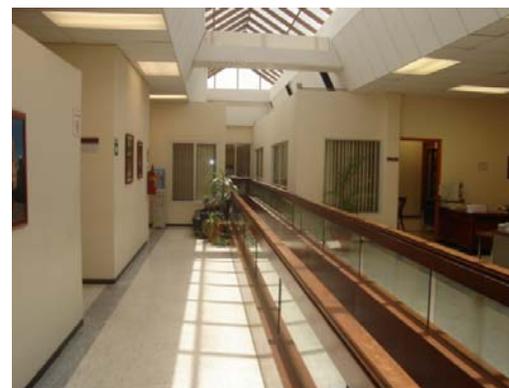


Muestra el acceso a las instalaciones de los 4 Juzgados de Distrito, durante la construcción.



Muestra el acceso a las instalaciones de los 4 Juzgados de Distrito, después de las obras.

Muestra el interior de las instalaciones que ocuparán los 4 Juzgados de Distrito, antes de las adaptaciones.



Muestra el interior de las instalaciones de los 4 Juzgados de Distrito, una vez terminados.

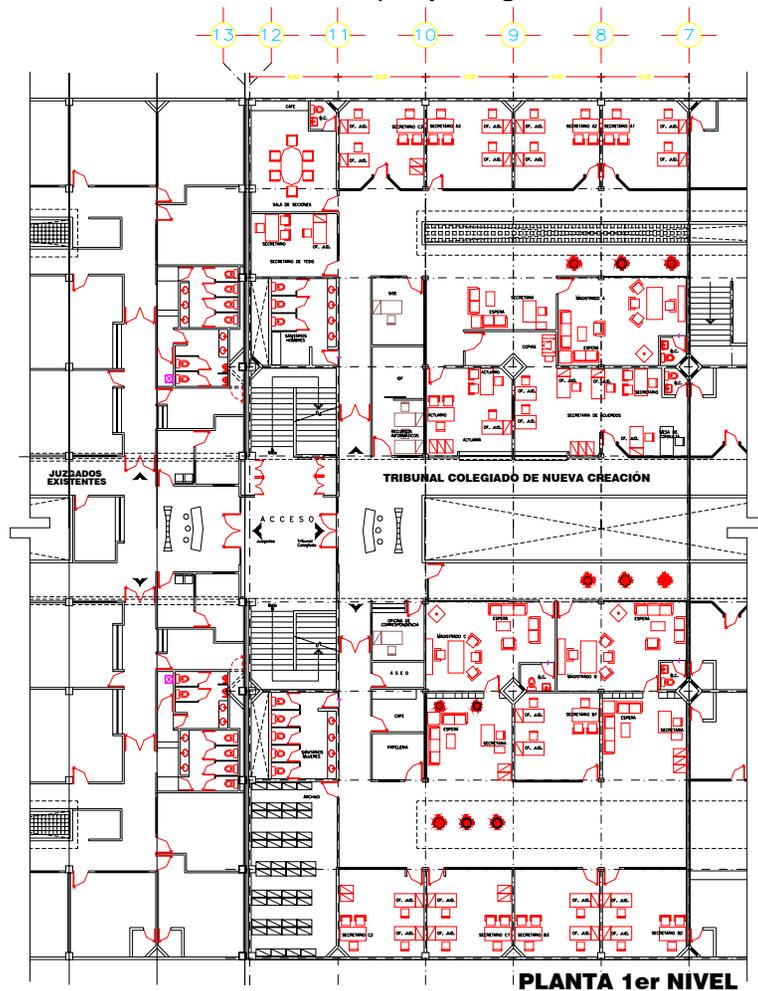


*Fotografías de antes y después de las adaptaciones de los Juzgados 1°, 2°, 3° y 4° de Distrito en Materia Penal*



En una segunda etapa y debido a la creciente necesidad de atender todas las demandas por parte de ciudadanos potosinos, se creó el Segundo Tribunal Colegiado ubicado en la misma plaza donde se ubican los Cuatro Juzgados de Distrito.

A continuación se muestra un croquis y fotografías de las instalaciones del Tribunal Colegiado.



### CORTE ESQUEMÁTICO

PLANTA 1er NIVEL	Juzgados de Distrito existentes	Tribunal Colegiado	Locales Comerciales
PLANTA BAJA			ACCESO A LA PLAZA
SOTANO			

### Observaciones

En este caso la construcción fue prevista para alojar locales comerciales y de exhibición, por lo que para adecuar el espacio para oficinas hubo que dotarlos de instalaciones de voz y datos, eléctricas, aire acondicionado y creación de sanitarios nuevos.

Más de la mitad de la Plaza Comercial, esta destinada a locales comerciales, los decibeles en el interior del mismo en ocasiones son altos, por lo que hubo necesidad de adecuar las instalaciones con muros acústicos y con esto se encareció la obra.

Todos los inmuebles que renta el Poder Judicial de la federación, pagan una cuota del 10% aproximadamente sobre el costo de renta, para mantenimiento del inmueble, este gasto eleva a un más los costos por arrendamiento y descapitalizan a la institución.



Antes de las adaptaciones



Obra en proceso



Adaptaciones terminadas



Los gastos que generan las adaptaciones para la instalación de órganos jurisdiccionales es de \$3,100.00 pesos por m<sup>2</sup> aproximadamente, dicho gasto no se recupera y al termino del contrato en ocasiones se deja equipo en los inmuebles rentados., todo esto genera un gasto público en beneficio de particulares.

Las adecuaciones se llevaron a cabo a finales del 2005, y se tuvieron que adaptar locales comerciales además de construir un muro acústico para evitar ruidos de la plaza.  
En la actualidad el inmueble se sigue rentando para alojar a 5 órganos jurisdiccionales, y se sigue compartiendo con locales comerciarles.

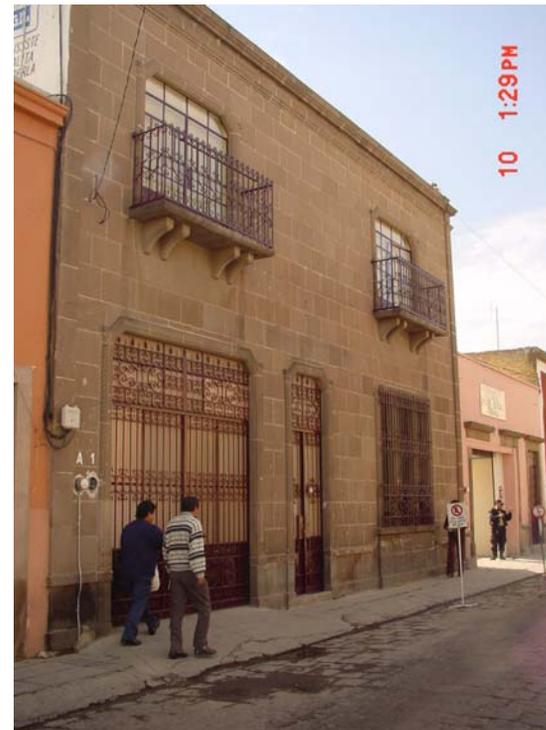


En el inmueble de Comonfort No. 765 y 775 Colonia Centro, C.P. 78000 actualmente da alojamiento a la Administración Regional y al Instituto de la Judicatura, este inmueble originalmente fue construido para casa habitación, por lo que los gastos para adaptarlo en oficinas fueron considerables. En la actualidad se presentan dificultades por la falta de versatilidad para ubicar las instalaciones., su funcionamiento se encuentra fraccionado, debido al partido arquitectónico de la construcción original.

A continuación se muestra un reporte fotográfico.



Muestra la fachada principal  
antes de las adaptaciones.



Muestra la misma fachada  
después de las adaptaciones.



Adaptar un inmueble para la instalación de órganos jurisdiccionales, en la mayoría de casos conlleva grandes obras, en el caso de este inmueble se tuvo que adaptar una cubierta metálica en el área de estacionamiento, resanar muros con problemas de salitre, cambiar el tipo de iluminación (luminarias), instalar redes de computo y líneas telefónicas (voz y datos), acondicionar los espacios con equipos mini-split (aire acondicionado), etc.



Estado Actual del  
área de  
estacionamiento  
(se observan los  
acabados en pisos,  
muros y herrerías)



Muestran los  
acabados después  
de las adaptaciones  
(herrerías en  
techumbre en área  
de estacionamiento)





Las instalaciones (eléctricas, voz y datos, aire acondicionado y hidrosanitaria) dentro de las adaptaciones de áreas para la ubicación de órganos jurisdiccionales, representan el 50% del costo total.



### **Instalación de Aire Acondicionado.**

Regularmente en inmuebles rentados se colocan unidades mini-split para acondicionar los diferentes espacios, este tipo de instalaciones respecto a unidades paquete de aire acondicionado es muy costosa, inherente a lo anterior la institución invierte en inmuebles rentados, lo que provoca una descapitalización. Esta partida representa el 19% del costo total de la obra.



### **Instalación de Voz y Datos.**

Las instalaciones de redes de cómputo y telefonía, son materia importante para la productividad de las áreas laborables en los Juzgados y Áreas Administrativas, estos elementos son costosos. (entre los elementos que se pueden recuperar en una instalación de voz y datos, están los Racks, Paneles de parcheo, Cables de parcheo, Jacks y las Face Plate)



### **Instalación Eléctrica.**

Elemento crucial para las actividades de oficina, y de igual forma se requiere de la colocación de tuberías, charolas de soporte para cableado, tableros, contactos, luminarias y subestación eléctrica. Esta partida representa el 34% del costo total de la obra.



## 2.2. Definición del Tema

Para la clasificación de los edificios se toma como referencia las funciones o base social que los origina. A los grupos en que se ha dividido la totalidad de los edificios, se les llama “genero de edificio” y han sido agrupados reuniéndolos de acuerdo a su función, determinando la solución del problema de edificios seleccionado los múltiples campos de la actividad humana (habitacional, educación, salud, recreación, gobierno, religión industria, comercio y transporte <sup>5</sup>

Los géneros de edificios y sus principales subdivisiones de acuerdo a las cuatro funciones del urbanismo moderno son: Habitar, Trabajar, Cultivar y cultivo de la personalidad. El edificio tema de esta tesis se desarrolla dentro de la clasificación de trabajar como a continuación se muestra.

1. Habitar
2. Trabajar

- 2.1. Comercio
- 2.2. Industria
- 2.3. Recursos renovables
- 2.4. Recursos no renovables
- 2.5. Administración Pública Federal, Estatal y Municipal

- 2.5.1. Poder Ejecutivo
- 2.5.2. Poder Legislativo
- 2.5.3. Poder Judicial

- 2.5.3.1. Suprema Corte de Justicia de la Nación
- 2.5.3.2. Tribunal Electoral
- 2.5.3.3. Tribunales Colegiados, Tribunales Unitarios de Circuito, Juzgados de Distrito
- 2.5.3.4. Consejo de la Judicatura Federal

De este modo, el tema a investigar y desarrollar con respecto a su género se encuentra dentro del punto 2. “Trabajar”, específicamente en la Administración Pública Federal y serán Tribunales de Circuito, Colegiados, Unitarios, Juzgados de Distrito y Unidades Administrativas y de apoyo., todos ellos ubicados dentro de un Palacio de Justicia Federal.

---

<sup>5</sup> Plazota Cisneros, Alfredo. 1988 Arquitectura Habitacional Vol. 1 Págs. 473 y 474.



### **2.3. Justificación del Tema**

Los órganos jurisdiccionales que se encuentran instalados en el noveno circuito con sede en la ciudad de San Luis Potosí, S.L.P., se han venido creando de acuerdo al crecimiento y desarrollo social del Estado, existiendo la necesidad de adaptar áreas en inmuebles arrendados, mismos que se han acondicionado para cumplir con los requerimientos necesarios y funcionales de acuerdo a cada órgano, aunque la mayoría de inmuebles carecen de estacionamientos, plazas de acceso, áreas de seguridad, salidas de emergencia, vestíbulos en accesos independientes tanto para reos como personal que hace uso de estas instalaciones y en general espacios suficientes.

Por lo que hace infuncional y se convierte en una problemática para nuestra sociedad; así mismo no se ha considerado el crecimiento de las plantillas del personal, ni la creación de nuevos órganos jurisdiccionales, los cuales actualmente se ubican en diferentes zonas de la ciudad, sin dar carácter a la Institución, afectando la agilización de tramites, la resolución de asuntos, el desgaste de los funcionarios, y económicamente el derroche en gastos en rentas de edificios en arrendamiento por parte de la Institución.

Por lo anterior y en virtud del análisis espacial, urbano, inmobiliario y social se considerará, en este tema de tesis, concentrar en un solo edificio todos los Órganos Jurisdiccionales (actuales y a futuro crecimiento) y de apoyo, convirtiéndolo en "Palacio de Justicia Federal para el Estado de San Luis Potosí, S.L.P.", y así mejorar los aspectos de "funcionalidad y forma" y dar carácter a la Institución.

Y así se estará en posibilidad de preservar el ejercicio de una justicia pronta, expedita e imparcial, comprometida con la sociedad, con la cual se contribuya al continuo desarrollo de la Nación.

### **1.4. Objetivos**

#### **Objetivos Generales**

- Llevar a cabo el desarrollo del Proyecto para el Palacio de Justicia Federal de San Luis Potosí, S.L.P., tiene como objeto concentrar a los Órganos Jurisdiccionales, Auxiliares y Unidades de Apoyo Administrativo, instalados en diversos inmuebles en dicha entidad federativa, con lo cual se da respuesta a las necesidades actuales que la población mexicana demanda, así como el bienestar de los servidores públicos del Poder Judicial de la Federación.
- Lo cual es factible, solo si se cuenta con espacios que permitan un mejor desempeño de sus actividades para la Impartición de Justicia, generando la imagen y carácter propio del mismo Poder Judicial de la Federación.



- Hacer una recopilación de los conocimientos adquiridos durante la carrera de arquitectura, e integrarlos en un proyecto que permita reflejar mi preparación académica, aplicando tecnologías y materiales de vanguardia, de esta forma obtener el título de arquitecto al completar satisfactoriamente el desarrollo de un proyecto tan complejo como es un Palacio de Justicia Federal.





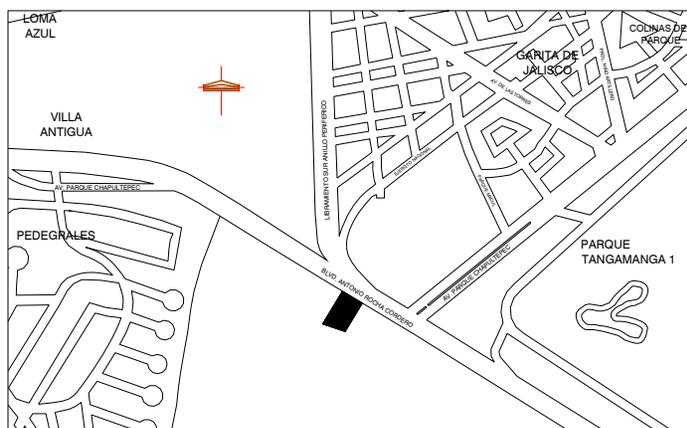
En la prolongación de la Sierra Gorda se localizan las elevaciones de mayor consideración como las serranías de San Miguelito, Bocas, Venado, Guadalcázar, Coronado, Charcas y las sierras más altas de Catorce y Cedral con promedios de altura 3,100 m.s.n.m. La configuración de estas dos serranías dan origen a diversos valles y planicies siendo los más importantes el Valle del Salado, Villa Reyes, Cedral, Vanegas, Ciudad del Maíz, Villa Hidalgo y Alaquines.

Debido a la complicada orografía del Estado, la hidrografía presenta grandes contrastes, sin embargo se puede dividir en dos zonas perfectamente diferenciadas: la noroccidental donde no existen corrientes importantes y la suroriental que cuenta con una importante red fluvial siendo más marcada en el oriente del Estado.

El Estado de San Luis Potosí, en minerales no metálicos, ocupa el primer lugar nacional en producción de fluorita, aquí se localiza el yacimiento más grande del mundo; en minerales metálicos, ocupa el tercer lugar en producción de zinc y de cobre (concentrado y fundición), sexto en oro, octavo en plomo y noveno en plata. Su producción de antimonio, caliza y minerales arcillosos, manganeso, yeso, cemento, dolomita, sílice, mármol y roca fosfórica es también significativa.

### 3.2. Localización del Terreno

El terreno se encuentra ubicado en Blvd. Antonio Rocha Cordero S/N, Prolongación Periférico, en San Luis Potosí, S.L.P.



**Croquis de Ubicación del Terreno**



**Foto Panorámica**



### 3.2.1. Valorización del Terreno

#### 3.2.1.1. Características del Terreno

**Tipo:** Rural-Urbano.

Se localiza en el límite de la zona urbana y la zona rural.

**Ubicación:** Medianero.

Es un terreno con 1 vía de acceso.

**Forma y proporción:** Regular y fondo mayor, relación 1:2

**Pendiente:** del 2% (+-).

**Superficie:** 15,545.23 m<sup>2</sup>.  
la recomendada.

**Costo:** Donación.

**Propietario:** Consejo de la Judicatura Federal.

**Uso de suelo actual:** Mixto.

Habitacional, educativo, comercio y agrícola.

#### 3.2.1.2. Infraestructura

**Agua:** A pie de predio.

**Luz:** A pie de predio.

**Drenaje:** A pie de predio.

**Teléfono:** Disponible.

**Pavimentación:** Si

Los alrededores de forma parcial (en un 35%).

**Seguridad:** Caseta o módulo de seguridad a más de 500 mts.  
de distancia.

**Vías de comunicación:** Cuenta con acceso vial pero no de  
transporte Público por el momento.

A continuación se presenta:

1. Análisis de vialidades y calles aledañas.
2. Vistas desde y hacia
3. Vista panorámica del terreno sujeto a estudio.



### 3.2.1.2.1. Vialidades

Vialidad # 1



**Bldv. Antonio Cordero Rocha**  
(Periférico de Oriente a Poniente)

Vialidad # 2



**Bldv. Antonio Cordero Rocha**  
(Periférico de Poniente a Oriente)

Vialidad # 3



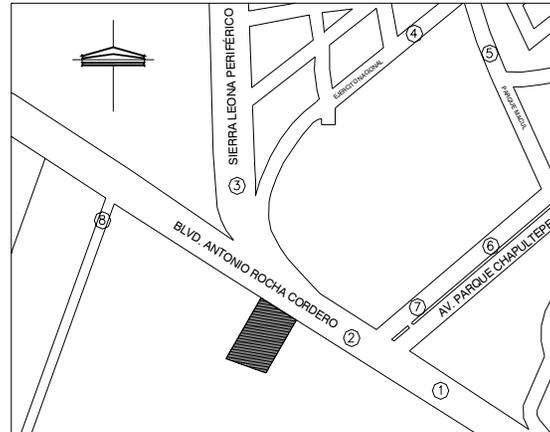
**Av. Sierra Leona**

Vialidad # 4



**Calle Ejército Nacional**

### CROQUIS DE UBICACIÓN



Vialidad # 5



**Calle Parque Macul**

Vialidad # 6



**Av. Chapultepec**  
(de Sur a Norte)

Vialidad # 7



**Av. Chapultepec**  
(de Norte a Sur)

Vialidad # 8



**Calle sin nombre**



### 3.2.1.2.2. Vistas y Contexto

VISTA # 1



CONTEXTO # 2



1. Universidad.
2. Residencial Las Palmas.
3. Club de Golf.
4. Residencial Los Arcos.
5. Hotel Fiesta Inn.
6. Consorcio Industrial.
7. Salón de Fiestas.
8. Colegio San Luis.
9. Unidad Habitacional.

VISTA # 3



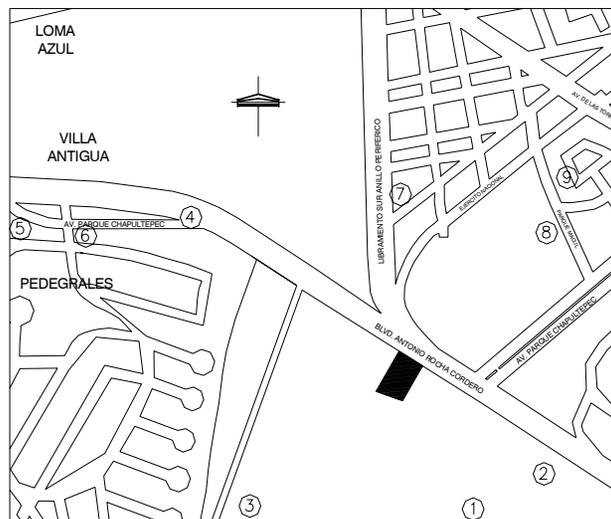
CONTEXTO # 4



CONTEXTO # 5



CROQUIS DE UBICACIÓN



CONTEXTO # 6



CONTEXTO # 7



CONTEXTO # 8



CONTEXTO # 9





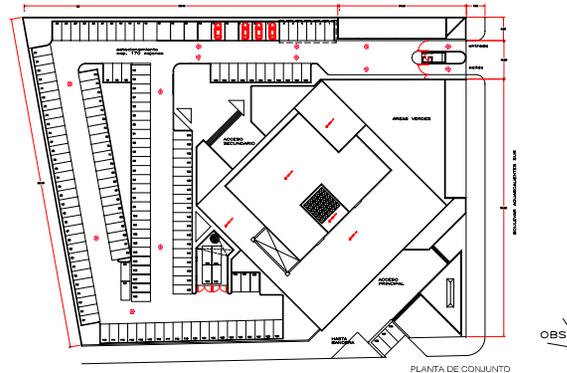
#### 4. ANÁLISIS DE ELEMENTOS ANÁLOGOS

A continuación se muestran cuatro Palacios de Justicia Federal, de los cuales solo se describen dos por ser los más representativos.

##### PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL DE AGUASCALIENTES, AGS.



*Fachada principal*



*Planta conjunta*



*Foto panorámica de ubicación*

El edificio está ubicado en esquina, entre el Bulevar Aguascalientes Sur y la calle Del Lago, el inmueble se visualiza como un gran Pórtico de acceso peatonal con una fuente lateral, a un costado y por la avenida Aguascalientes se ubica el acceso vehicular, estos elementos junto con la reja perimetral conforman la fachada principal del conjunto.

Ingresando al conjunto por el acceso peatonal, encontramos un pasillo que atraviesa en planta baja al inmueble desembocando en una plaza secundaria que a su vez comunica con el estacionamiento, este pasillo central conecta a los vestíbulos de los Órganos Jurisdiccionales y las Unidades Auxiliares Administrativas, la plaza cívica donde se encuentra el asta bandera se ubica en la plaza de acceso.

El edificio de oficinas se encuentra rodeado de áreas verdes, El inmueble en planta baja alberga a los Juzgados 1º, 2º de Distrito, la Delegación del Instituto de Defensoría Pública y la Delegación Administrativa además de servicios (sanitarios), en primer nivel se ubican el Juzgado 3º de Distrito, el 1º Tribunal Colegiado, en segundo nivel se ubican el 2º y 3º Tribunal Colegiados y en tercer nivel el 1º Tribunal Unitario de Circuito.

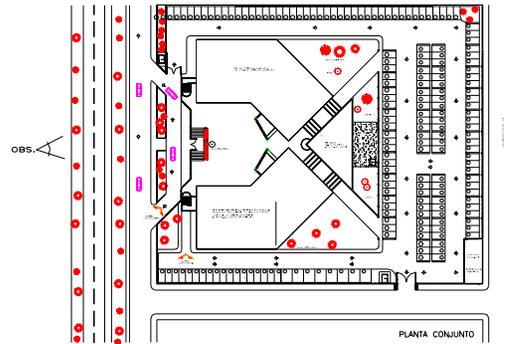


Las planta baja, primer y segundo nivel tienen una superficie aproximada de 1,980 m<sup>2</sup>, el tercer nivel cuenta con un área de 1,673 m<sup>2</sup>, sumándose a esto, el área de reos de 80 m<sup>2</sup> en planta baja a un costado del estacionamiento, dando una superficie total construida de 7,693 m<sup>2</sup> para oficinas y cuenta con un terreno de 9,180 m<sup>2</sup>

### PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL DE PACHUCA, HGO.



*Fachada principal*



*Planta conjunta*



*Foto panorámica de ubicación*

El inmueble cuenta con un solo frente que da a la carretera, este se visualizo como un gran Pórtico de acceso peatonal que enmarca el acceso, al extremo oeste del terreno se ubica el acceso vehicular, estos elementos junto con la reja perimetral conforman la fachada principal del conjunto, desde este punto y accediendo por el Pórtico, el cual se concibió como una superficie cubierta y transparente de 565 m<sup>2</sup> (pudiendo ser un estructura tridimensional cubierta con policarbonato), bajo la cual se ubica la bahía de ascenso y descenso vehicular, la caseta de vigilancia con sanitario, la banda de rayos "X" y el arco detector, estos elementos conforman el acceso peatonal y ligan al interior del conjunto con la plaza cívica al frente, y al centro de los edificios "A" y "B".

Ingresando al conjunto por el acceso peatonal, encontramos una gran plaza que se divide en el área cubierta la cual conecta a los vestíbulos de las torres "A" y "B" que albergan a los Órganos Jurisdiccionales y las Unidades Auxiliares Administrativas y el área descubierta que es propiamente la plaza cívica donde se ubica el asta bandera.



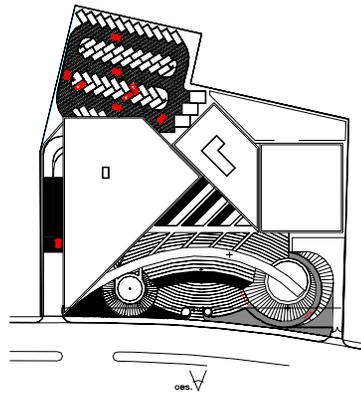
A partir de un eje transversal en el sentido de la plaza, el cual esta enfatizado por el Pórtico que enmarca el acceso y el asta bandera como remate de fondo, se desplantan simétricamente las dos torres de oficinas rodeadas de área verdes, a las cuales se ingresa por un vestíbulo adosado a la fachada del edificio tipo. La torre "A" alberga a los Juzgados 1°, 2°y 3° de Distrito, en tanto que, la torre "B" a las unidades administrativas en planta baja, la Extensión del Instituto de la Judicatura y la Delegación del Instituto de Defensoría Pública, un Tribunal Unitario y dos Tribunales Colegiados.

Las plantas tipo tienen una superficie aproximada de 1,000 m<sup>2</sup>, sumándoles a esto el área en planta baja de los vestíbulos de acceso a los edificios con un área de 20 m<sup>2</sup> cada uno, las escaleras de emergencia 20 m<sup>2</sup>, una por torre y la escalera de reos solo en el edificio "A" de 20 m<sup>2</sup>, dando una superficie construida para el edificio "A" de 3,220 m<sup>2</sup> y para el edificio "B" de 4,160 m<sup>2</sup>, los cuales suman un total de 7,380 m<sup>2</sup> para oficinas, es importante aclarar que la torre "A" esta diseñada para dos nivel mas de futuro crecimiento a largo plazo.

### PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL DE TOLUCA, EDO. DE MEX.



*Fachada principal*



*Planta conjunta*



*Foto panorámica de ubicación*



**PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL DE LA PAZ, B.C.S.**



*Fachada posterior*



*Planta conjunta*



*Foto panorámica de ubicación*



## 5. DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

### 5.1.- Programa de Necesidades

- Se necesita ubicar en un solo inmueble a todos los órganos jurisdiccionales de la ciudad.
- Se debe de contar con todos los servicios de infraestructura para que dichos órganos funcionen correctamente
- El inmueble deberá de proyectar una imagen institucional de sobria modernidad
- El inmueble deberá contar también con espacios amplios, funcionales y transparentes, cumpliendo con la normatividad en lo que respecta a las áreas de uso por funcionario público

Las necesidades del proyecto deben ser atendidas mediante soluciones de carácter único y comprenden los aspectos técnicos básicos para el diseño arquitectónico, considerando y previendo las instalaciones especiales e imagen, en los proyectos tales como:

- Tribunales Colegiados
- Tribunales Unitarios
- Juzgados de Distrito
- Instituto de Defensoría Pública
- Instituto de la Judicatura Federal
- Administración Regional
- Servicio Médico
- Correspondencia Común
- Modulo Bancario
- Ministerio Público
- Fotocopiado de alto volumen

En estas áreas laboran servidores públicos, entre los que figuran los secretarios y los actuarios y continuación se describen:

#### **Secretarios y actuarios**

*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 lo siguientes: secretarios de Estudio y Cuenta, secretarios y actuarios.*



### **1. ¿Quiénes son los secretarios de Estudio y Cuenta?**

*Son auxiliares de los Ministros que se encargan del estudio y propuesta 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.*

### **2. ¿Quiénes son los secretarios?**

*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. Los secretarios de Tribunales de Circuito y de Juzgados de Distrito pueden desarrollar diversas funciones: de secretario de acuerdos, de secretario proyectista y, en caso de los Tribunales Colegiados, de secretario de compilación de tesis.*

### **3. ¿Quiénes son los 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 objetivo inherente a las necesidades del Palacio de Justicia Federal, 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 ejecutivos se deberán optimizar los recursos públicos, evitar en todo caso los elementos suntuosos y la diversidad de combinaciones en acabados ocasionado por preferencias particulares o caprichosas”.*



### 5.1.1. Parámetros Máximos de Superficies

A continuación se presentan las tablas de parámetros de áreas para los Órganos Jurisdiccionales del Poder Judicial de la Federación, las cuales son referencia para entender los espacios y sus superficies con que cuentan los Órganos Jurisdiccionales.

<b>Órganos Jurisdiccionales</b>	<b>Superficie en m2</b>
Tribunal Colegiado	900.00
Tribunal Unitario	600.00
Juzgado de Distrito (incluye la sección penal)	650.00
Extensión del Instituto de la Judicatura Federal	300.00
Delegación del Instituto Federal de Defensoría Pública	450.00
Administración del Edificio	250.00
Servicio Médico	100.00
Oficina de Correspondencia Común	30.00
Copias Alto Volumen	30.00
Copias Jubilados	30.00
Área Sindical	100.00

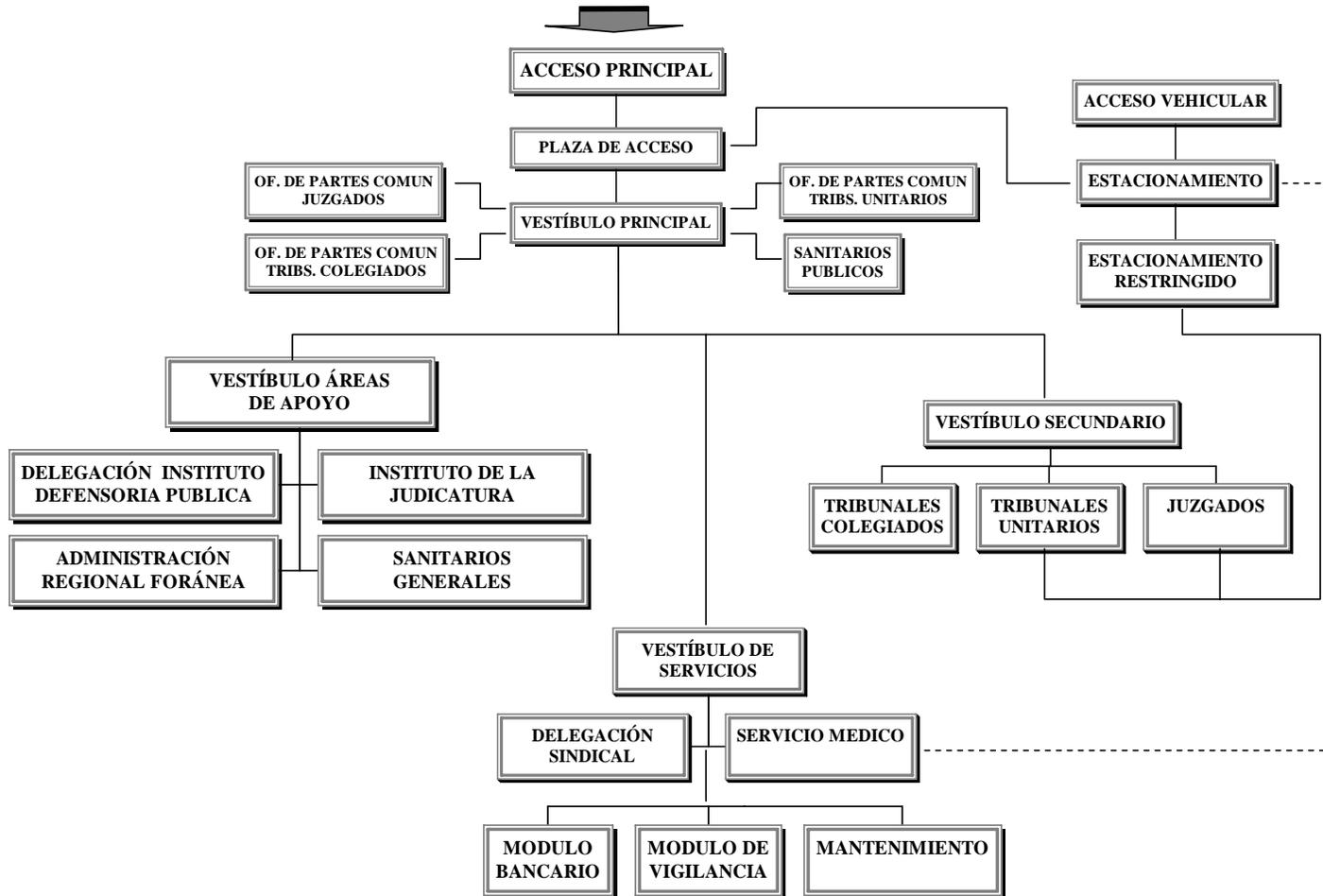
El Anteproyecto Arquitectónico, se desarrolló a partir de los criterios del “Manual Normativo de Espacios Físicos, Mobiliario, Equipo, Comunicaciones e Informática” para la Instalación de los Órganos Jurisdiccionales, Auxiliares y Áreas Administrativas.

El Proyecto debe satisfacer las necesidades de funcionamiento, características para la adaptación de áreas del inmueble del Poder Judicial de la Federación en comento.



5.1.2. Diagramas de Funcionamiento.

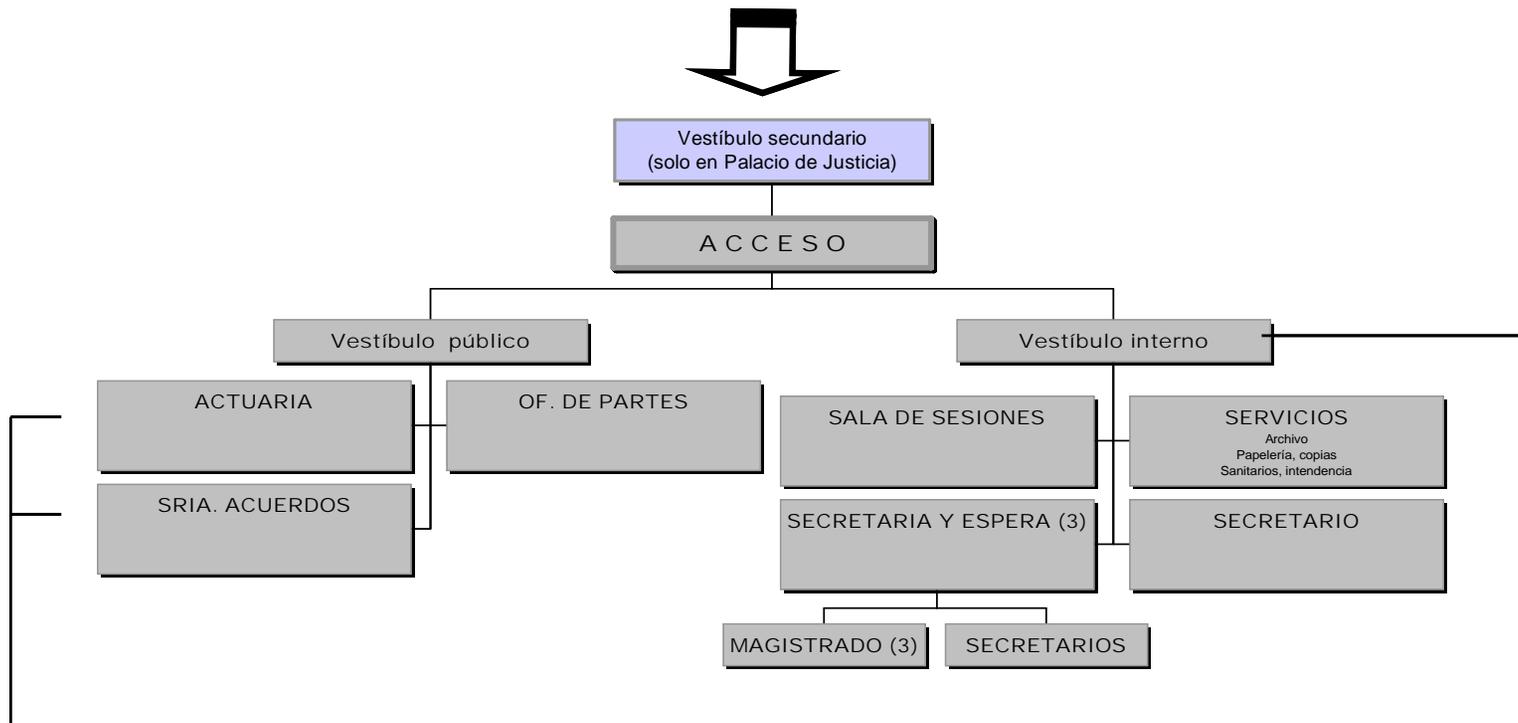
# PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL





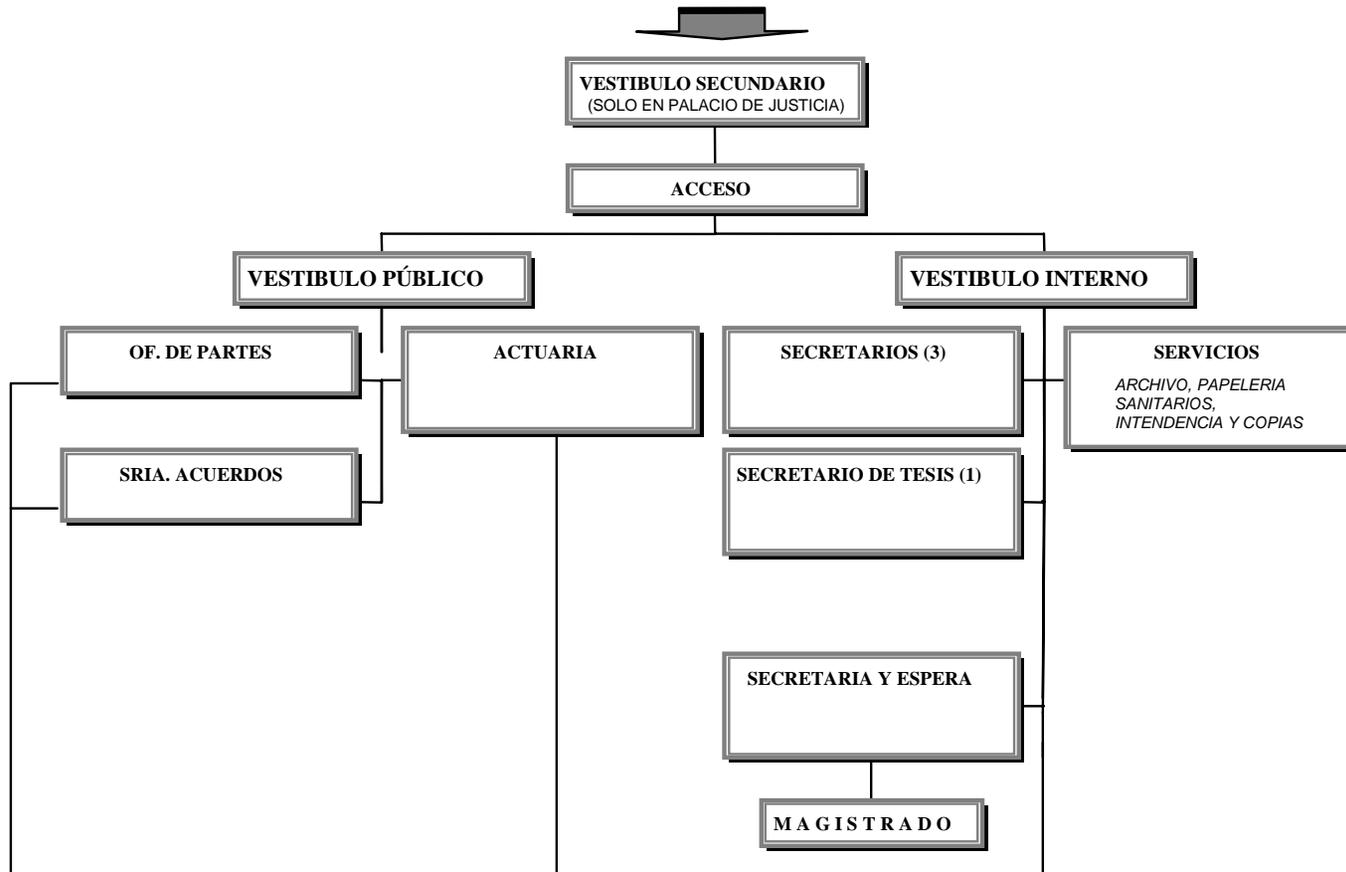
Órganos Jurisdiccionales

# TRIBUNAL COLEGIADO



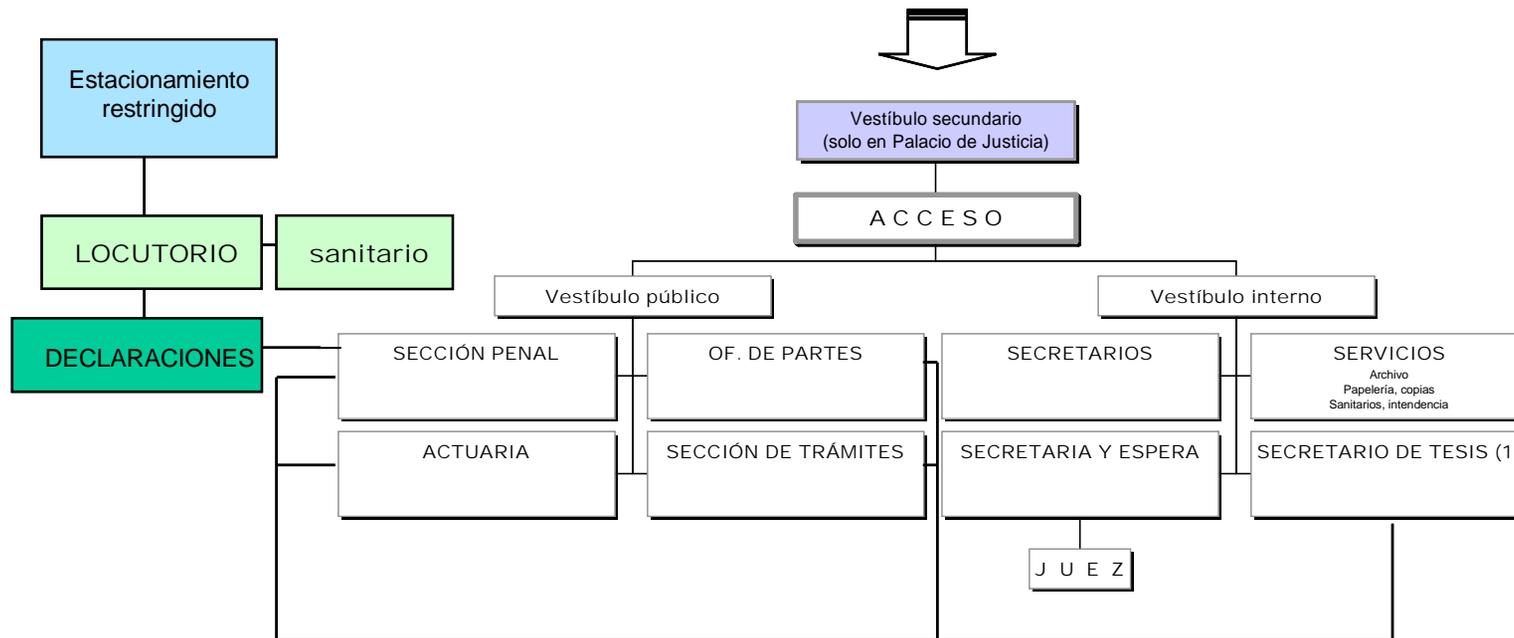


# TRIBUNAL UNITARIO





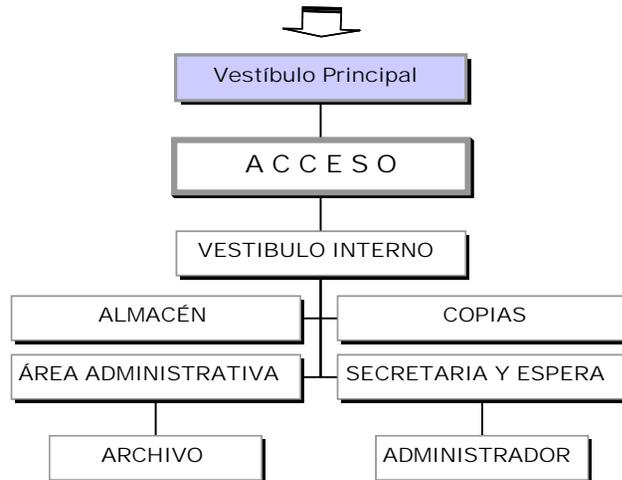
# JUZGADO DE DISTRITO



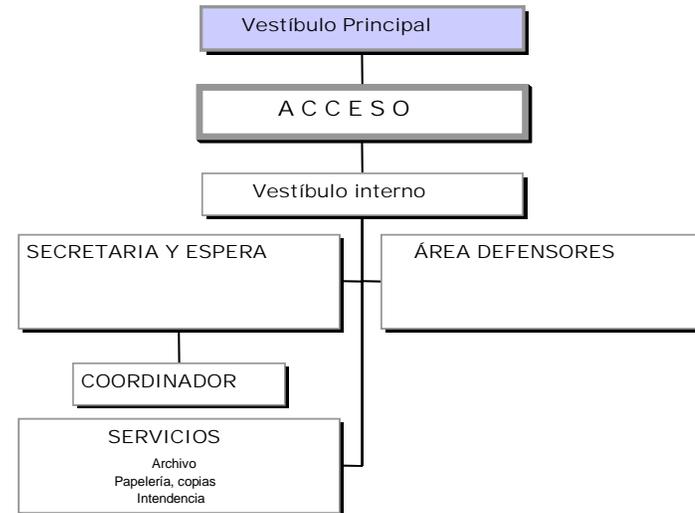


### Órganos Auxiliares y Unidades de Apoyo Administrativo

## ADMINISTRACIÓN REGIONAL

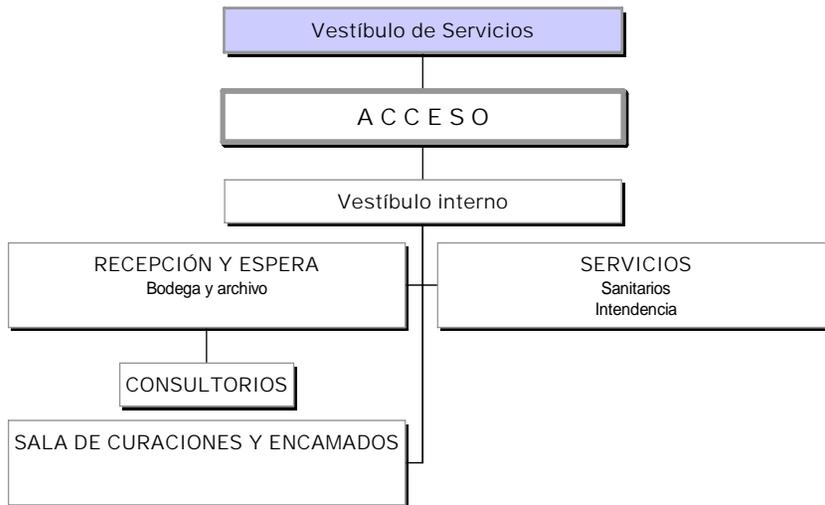


## DELEGACIÓN DEL INSTITUTO FEDERAL DE DEFENSORÍA PÚBLICA REGIONAL

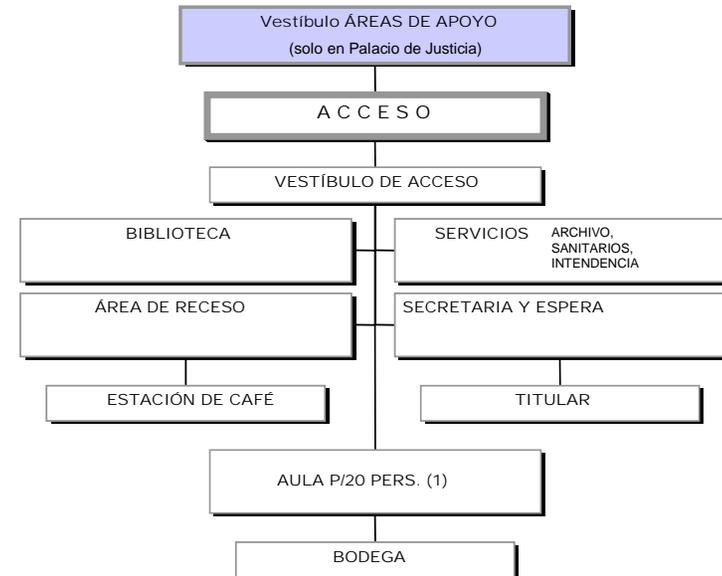




## SERVICIO MÉDICO



## INSTITUTO DE LA JUDICATURA

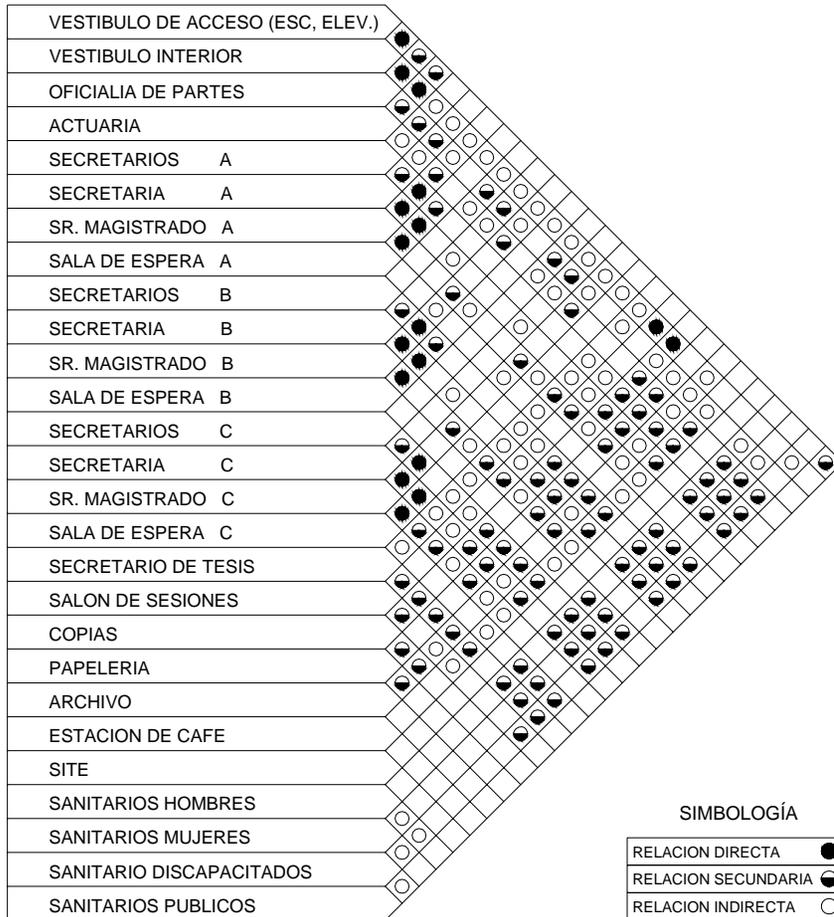




### 5.1.3. Matrices de Interrelación

#### Órganos Jurisdiccionales

##### TRIBUNAL COLEGIADO



SIMBOLOGÍA

RELACION DIRECTA	●
RELACION SECUNDARIA	◐
RELACION INDIRECTA	○

##### TRIBUNAL UNITARIO



SIMBOLOGÍA

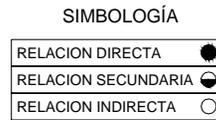
RELACION DIRECTA	●
RELACION SECUNDARIA	◐
RELACION INDIRECTA	○



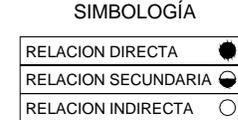
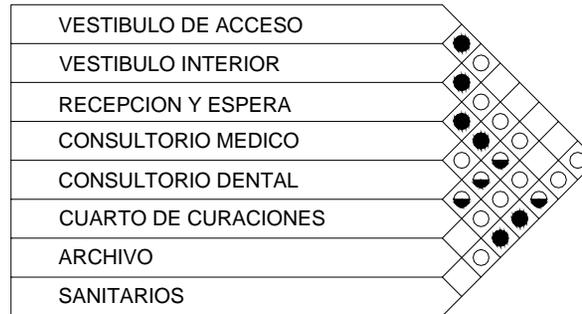




**OFICINAS DE  
CORRESPONDENCIA COMUN**



**SERVICIO MEDICO**



**5.1.4. Programa Arquitectónico y Estudio de Áreas**

**1.0. Palacio de Justicia Federal**

**1.1. Órganos Jurisdiccionales**

**1.1.1. Dos Tribunales Colegiados**

LOCALES	EQUIPAMIENTO	NUMERO DE PLAZAS	ÁREA UNITARIA	ÁREA TOTAL
<b>MAGISTRADO CON ESPERA INTERIOR Y SANITARIO</b>	1 ESCRITORIO, 1 SILLÓN EJECUTIVO, 1 LIBRERO, 1 CREDENZA, 3 SILLAS, 2 LIBREROS, 1 SILLON DE 3 PLAZAS, 2 SILLONES DE 1 PLAZA, 1 MESA LATERAL 1 MESA DE CENTRO, 1 BANDERA NACIONAL.	3	<b>40.00</b>	120.00
<b>SECRETARIA Y SALA DE ESPERA</b>	1 ESCRITORIO, 1 ARCHIVERO, 1 SILLA, 2 SILLONES DE 2 PLAZAS, 1 MESA DE CENTRO.	1	<b>17.50</b>	52.50
<b>SECRETARIO PROYECTISTA</b>	1 ESCRITORIO SEC., 1 SILLA, 2 SILLAS VISITA, 2 ESCRITORIOS OF. JUD., 2 SILLAS.	9	<b>32.00</b>	288.00
<b>SECRETARIO DE TESIS</b>	1 ESCRITORIOS SEC., 1 SILLAS, 2 SILLAS VISITAS, 1 ESCRITORIOS OF. JUD., 1 SILLAS.	1	<b>20.00</b>	20.00
<b>SALA DE SESIONES</b>	1 CENICERO DE PEDESTAL, 1 VENTILADOR DE PEDESTAL, 1 CAFETERA, 1 BANDERA NACIONAL, 1 MOÑO PARA	1	<b>30.00</b>	30.00



	BANDERA, 1 NICHOS PARA BANDERA, 1 ASTA BANDERA, 1 RELOJ DE PARED, 1 MESA PARA 6 PLAZAS Y 6 SILLAS.			
<b>SECRETARÍA DE ACUERDOS</b>	2 ESCRITORIOS SEC., 2 SILLAS, 4 SILLAS VISITAS, 4 ESCRITORIOS OF. JUD., 4 SILLAS, 1BARRA DE ATENCIÓN.	1	<b>45.00</b>	45.00
<b>ACTUARIA</b>	2 ESCRITORIOS ACTUARIOS., 2 SILLAS, 4 SILLAS VISITAS, 4 ESCRITORIOS OF. JUD., 4 SILLAS, 1BARRA DE ATENCIÓN	1	<b>40.00</b>	40.00
<b>SISE</b>	1ESCRITORIO, 1ARCHIVERO, 1SILLA	1	<b>7.50</b>	7.00
<b>OFICIALÍA DE PARTES</b>	1ESCRITORIO, 1ARCHIVERO, 1SILLA	1	<b>7.50</b>	7.00
<b>ARCHIVO</b>	ARCHIVEROS	1	<b>40.00</b>	40.00
<b>PAPELERÍA</b>	ANAQUELES	1	<b>8.00</b>	8.00
<b>COPIAS</b>	COPIADORA	1	<b>12.00</b>	12.00
<b>INTENDENCIA</b>	TARJA	1	<b>3.00</b>	3.00
<b>SANITARIO EMPLEADOS</b>	3 W.C., 3 LAVABOS, MAMPARAS SANITARIOS, 2 MINGITORIOS.	1	<b>18.00</b>	18.00
<b>SANITARIO EMPLEADAS</b>	3 W.C., 3 LAVABOS, MAMPARAS SANITARIOS.	1	<b>18.00</b>	18.00
<b>SITE O I.D.F. (CTO. DE EQUIPO)</b>	RACKS	1	<b>6.00</b>	6.00
SUBTOTAL			=	<b>714.50</b>
CIRCULACIONES INTERNAS			=	<b>185.50</b>
TOTAL			=	<b>900.00</b>

### 1.1.2. Un Tribunal Unitario

<b>LOCALES</b>	<b>EQUIPAMIENTO</b>	<b>NUMERO DE PLAZAS</b>	<b>ÁREA UNITARIA</b>	<b>ÁREA TOTAL</b>
<b>MAGISTRADO CON ESPERA INTERIOR Y SANITARIO</b>	1 ESCRITORIO, 1 SILLÓN EJECUTIVO, 1 LIBRERO, 1 CREDENZA, 3 SILLAS, 2 LIBREROS, 1 SILLON DE 3 PLAZAS, 2 SILLONES DE 1 PLAZA, 1 MESA LATERAL 1 MESA DE CENTRO, 1 BANDERA NACIONAL.	1	<b>40.00</b>	40.00
<b>SECRETARIA Y SALA DE ESPERA</b>	1ESCRITORIO, 1ARCHIVERO, 1SILLA, 2 SILLONES DE 2 PLAZAS, 1 MESA DE CENTRO.	1	<b>17.50</b>	17.50
<b>SECRETARIO</b>	1ESCRITORIO SEC., 1 SILLA, 2 SILLAS VISITA, 2	4	<b>32.00</b>	128.00



<b>PROYECTISTA</b>	ESCRITORIOS OF. JUD., 2 SILLAS.			
<b>SECRETARIA DE ACUERDOS</b>	2 ESCRITORIOS SEC., 2 SILLAS, 4 SILLAS VISITAS, 4 ESCRITORIOS OF. JUD., 4 SILLAS, 1BARRA DE ATENCIÓN.	1	<b>45.00</b>	45.00
<b>ACTUARIA</b>	2 ESCRITORIOS ACTUARIOS., 2 SILLAS, 4 SILLAS VISITAS, 4 ESCRITORIOS OF. JUD., 4 SILLAS, 1BARRA DE ATENCIÓN	1	<b>40.00</b>	40.00
<b>SISE</b>	1ESCRITORIO, 1ARCHIVERO, 1SILLA	1	<b>7.50</b>	7.50
<b>OFICIALÍA DE PARTES</b>	1ESCRITORIO, 1ARCHIVERO, 1SILLA	1	<b>7.50</b>	7.50
<b>ARCHIVO</b>	ARCHIVEROS	1	<b>40.00</b>	40.00
<b>PAPELERÍA</b>	ANAQUELES	1	<b>8.00</b>	8.00
<b>COPIAS</b>	COPIADORA	1	<b>12.00</b>	12.00
<b>INTENDENCIA</b>	TARJA	1	<b>3.00</b>	3.00
<b>SANITARIO EMPLEADOS</b>	3 W.C., 3 LAVABOS, MAMPARAS SANITARIOS, 2 MINGITORIOS.	1	<b>18.00</b>	18.00
<b>SANITARIO EMPLEADAS</b>	3 W.C., 3 LAVABOS, MAMPARAS SANITARIOS.	1	<b>18.00</b>	18.00
<b>SITE O I.D.F.</b>	RACKS	1	<b>6.00</b>	6.00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>=</b>	<b>390.50</b>
<b>CIRCULACIONES INTERNAS</b>			<b>=</b>	<b>209.50</b>
<b>TOTAL</b>			<b>=</b>	<b>600.00</b>

### 1.1.3. Cuatro Juzgados de Distrito

<b>LOCALES</b>	<b>EQUIPAMIENTO</b>	<b>NUMERO DE PLAZAS</b>	<b>ÁREA UNITARIA</b>	<b>ÁREA TOTAL</b>
<b>JUEZ CON ESPERA INTERIOR Y SANITARIO</b>	1 ESCRITORIO, 1 SILLÓN EJECUTIVO, 1 LIBRERO, 1 CREDENZA, 3 SILLAS, 2 LIBREROS, 1 SILLON DE 3 PLAZAS, 2 SILLONES DE 1 PLAZA, 1 MESA LATERAL 1 MESA DE CENTRO, 1 BANDERA NACIONAL.	1	<b>40.00</b>	40.00
<b>SECRETARIA Y SALA DE ESPERA</b>	1ESCRITORIO, 1ARCHIVERO, 1SILLA, 2 SILLONES DE 2 PLAZAS, 1 MESA DE CENTRO.	1	<b>18.00</b>	18.00
<b>SECCIÓN DE TRÁMITE</b>	2 ESCRITORIOS SEC., 2 SILLAS, 4 SILLAS VISITAS, 4 ESCRITORIOS OF. JUD., 4 SILLAS, 1BARRA DE ATENCIÓN.	1	<b>58.00</b>	58.00



<b>SECCIÓN PENAL</b>	2 ESCRITORIOS SEC., 2 SILLAS, 4 SILLAS VISITAS, 4 ESCRITORIOS OF. JUD., 4 SILLAS, 1BARRA DE ATENCIÓN.	1	<b>48.00</b>	48.00
<b>ACTUARIA</b>	2 ESCRITORIOS ACTUARIOS., 2 SILLAS, 4 SILLAS VISITAS, 4 ESCRITORIOS OF. JUD., 4 SILLAS, 1BARRA DE ATENCIÓN	1	<b>35.00</b>	35.00
<b>SISE</b>	1ESCRITORIO, 1ARCHIVERO, 1SILLA	1	<b>9.00</b>	9.00
<b>OFICIALÍA DE PARTES</b>	1ESCRITORIO, 1ARCHIVERO, 1SILLA	1	<b>9.00</b>	9.00
<b>ARCHIVO</b>	ARCHIVEROS	1	<b>40.00</b>	40.00
<b>LOCUTORIO</b>	2 BARRAS DE PANEL "W" Y 2 BANCAS DE ESPERA.	2	<b>15.00</b>	30.00
<b>BODEGA DE ARTÍCULOS DE DELITO</b>	ESPACIO ABIERTO	1	<b>25.00</b>	25.00
<b>PAPELERÍA</b>	ANAQUELES	1	<b>9.00</b>	9.00
<b>COPIAS</b>	COPIADORA	1	<b>9.00</b>	9.00
<b>INTENDENCIA</b>	TARJA	1	<b>6.00</b>	6.00
<b>SANITARIO EMPLEADOS</b>	3 W.C., 3 LAVABOS, MAMPARAS SANITARIOS, 2 MINGITORIOS.	1	<b>18.00</b>	18.00
<b>SANITARIO EMPLEADAS</b>	3 W.C., 3 LAVABOS, MAMPARAS SANITARIOS.	1	<b>18.00</b>	18.00
<b>SANITARIO DETENIDOS</b>	2 W.C. Y 2 LAVABOS ANTIBANDALISMO	2	<b>6.00</b>	12.00
<b>SITE O I.D.F.</b>	RACKS	1	<b>6.00</b>	6.00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>=</b>	<b>390.00</b>
<b>CIRCULACIONES INTERNAS</b>			<b>=</b>	<b>260.00</b>
<b>TOTAL</b>			<b>=</b>	<b>650.00</b>

## 1.2. Unidades Administrativas y de Apoyo

### 1.2.1. Administración Regional

<b>LOCALES</b>	<b>EQUIPAMIENTO</b>	<b>NUMERO DE PLAZAS</b>	<b>ÁREA UNITARIA</b>	<b>ÁREA TOTAL</b>
ADMINISTRADOR	1ESCRITORIO, 1ARCHIVERO, 1SILLA, 2 SILLONES DE 2 PLAZAS, 1 MESA DE CENTRO.	1	<b>25.00</b>	25.00
SECRETARIA Y ESPERA	1ESCRITORIO, 1ARCHIVERO, 1SILLA, 2 SILLONES DE 2 PLAZAS, 1 MESA DE CENTRO.	1	<b>17.00</b>	17.00



AREA ADMINISTRATIVA	4 ESCRITORIOS SEC., 4 SILLAS, 8 SILLAS VISITAS, 1 BARRA DE ATENCIÓN.	4	<b>25.00</b>	100.00
COPIAS	COPIADORA	1	<b>9.00</b>	9.00
ALMACEN	ANAQUELES	1	<b>12.00</b>	12.00
SUBTOTAL			=	163.00
CIRCULACIONES INTERNAS			=	87.00
TOTAL			=	250.00

### 1.2.2. Instituto de la Judicatura

LOCALES	EQUIPAMIENTO	NUMERO DE PLAZAS	ÁREA UNITARIA	ÁREA TOTAL
ACERVO	ANAQUELES, MESA PARA 6 PERSONAS, 6 SILLAS	1	<b>30.00</b>	30.00
SERVICIOS	SERVICIOS	1	<b>20.00</b>	20.00
SECRETARIA Y ESPERA	1ESCRITORIO, 1ARCHIVERO, 1SILLA, 2 SILLONES DE 2 PLAZAS, 1 MESA DE CENTRO.	1	<b>17.00</b>	17.00
ESTACION DE CAFE	BARRA PARA CAFÉ	1	<b>40.00</b>	40.00
TITULAR	1ESCRITORIO, 1ARCHIVERO, 1SILLA, 2 SILLONES DE 2 PLAZAS, 1 MESA DE CENTRO.	1	<b>40.00</b>	40.00
AULA P/35 PERS.	35 BUTACAS, 1 ESCRITORIO, 1 SILLA Y 1 PIZARRÓN	2	<b>40.00</b>	80.00
BODEGA	ÁREA ABIERTA	1	<b>15.00</b>	15.00
SUBTOTAL			=	242.00
CIRCULACIONES INTERNAS			=	58.00
TOTAL			=	300.00

### 1.2.3. Defensoría Pública Federal

LOCALES	EQUIPAMIENTO	NUMERO DE PLAZAS	ÁREA UNITARIA	ÁREA TOTAL
DELEGADO	1ESCRITORIO, 1ARCHIVERO, 1SILLA, 2 SILLONES DE 2 PLAZAS, 1 MESA DE CENTRO.	2	<b>32.00</b>	64.00



DEFENSORES PUBLICOS FEDERALES	8 ESCRITORIOS SEC., 8 SILLAS, 4 SILLAS VISITAS.	8	<b>20.00</b>	160.00
OFICIALES JUDICIALES	8 ESCRITORIOS OF. JUD., 8 SILLAS, 1BARRA DE ATENCIÓN.	8	<b>12.00</b>	96.00
ÁREA DE ESPERA	1 MESA DE CENTRO, 2 SILLONES DE 2 PLAZAS	1	<b>30.00</b>	30.00
COPIAS	COPIADORA	1	<b>9.00</b>	9.00
PAPELERIA	ANAQUELES	1	<b>12.00</b>	12.00
ARCHIVO	ANAQUELES	1	<b>20.00</b>	20.00
SUBTOTAL			=	391.00
CIRCULACIONES INTERNAS			=	59.00
TOTAL			=	450.00

#### 1.2.4. Servicios Generales

LOCALES	EQUIPAMIENTO	NUMERO DE PLAZAS	ÁREA UNITARIA	ÁREA TOTAL
OFICINA DE CORRESPONDENCIA COMUN PARA TRIBUNALES	2 ESCRITORIOS SEC., 2 SILLAS, 4 SILLAS VISITAS, 4 ESCRITORIOS OF. JUD., 4 SILLAS, 1BARRA DE ATENCIÓN.	1	<b>30.00</b>	30.00
OFICINA DE CORRESPONDENCIA COMUN PARA JUZGADOS	2 ESCRITORIOS SEC., 2 SILLAS, 4 SILLAS VISITAS, 4 ESCRITORIOS OF. JUD., 4 SILLAS, 1BARRA DE ATENCIÓN.	1	<b>30.00</b>	30.00
COPIAS ALTO VOLUMEN	2 FOTOCOPIADORAS	1	<b>30.00</b>	30.00
COPIAS JUBILADOS	2 FOTOCOPIADIRAS	1	<b>30.00</b>	30.00
MINISTERIO PÚBLICO	ÁREA ABIERTA	1	<b>100.00</b>	100.00
SITE E I.D.F.	ÁREA ABIERTA	1	<b>20.00</b>	20.00
SANITARIOS PÚBLICOS		1	<b>32.00</b>	32.00
SUBTOTAL			=	272.00
CIRCULACIONES INTERNAS			=	128.00
TOTAL			=	400.00



#### 1.2.4. Servicio Médico

LOCALES	NUMERO DE PLAZAS	ÁREA UNITARIA	ÁREA TOTAL
CONSULTORIOS	2	<b>20.00</b>	40.00
SALA DE CURACIONES	1	<b>15.00</b>	15.00
RECEPCIÓN Y ESPERA	1	<b>12.00</b>	12.00
BODEGA	1	<b>4.00</b>	4.00
ARCHIVOS	1	<b>9.00</b>	9.00
	SUBTOTAL	=	78.00
	CIRCULACIONES INTERNAS 20%	=	12.00
	TOTAL	=	100.00

#### 1.2.5. Modulo Bancario

LOCALES	NUMERO DE PLAZAS	ÁREA UNITARIA	ÁREA TOTAL
MODULO AREA ABIERTA	1	<b>40.00</b>	40.00
	SUBTOTAL	=	40.00
	TOTAL	=	40.00



## Resumen de Áreas

### 1.1.1. Tribunales Colegiados

CANTIDAD	ÁREA UNITARIA	ÁREA TOTAL
2	900.00	1,800 M2

### 1.1.2. Tribunales Unitario

CANTIDAD	ÁREA UNITARIA	ÁREA TOTAL
1 EXISTENTE	600.00	1,200 M2
1 DE NUEVA CREACIÓN	600.00	

### 1.1.3. Juzgados De Distrito

CANTIDAD	ÁREA UNITARIA	ÁREA TOTAL
4	650.00	2,600 M2

### 1.2. Unidades De Apoyo

UNIDAD AUXILIAR	ÁREA UNITARIA
1.2.1. ADMINISTRACIÓN REGIONAL	250.00
1.2.2. EXTENSIÓN DEL INSTITUTO DE LA JUDICATURA	300.00
1.2.4. DEFENSORÍA PÚBLICA FEDERAL	450.00
1.2.5. OFICINAS DE CORRESPONDENCIA	60.00



<b>COMÚN</b>	
<b>1.2.6. COPIAS ALTO VOLUMEN</b>	<b>60.00</b>
<b>1.2.7. SERVICIO MÉDICO</b>	<b>100.00</b>
<b>1.2.8. MINISTERIO PÚBLICO</b>	<b>100.00</b>
<b>1.2.9. MODULO BANCARIO</b>	<b>40.00</b>
	<b>1,360 M2</b>

	<b>GRAN TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>
		<b>6,960.00 M2</b>
<b>EQUIPO E INGENIERIAS</b>	<b>15%</b>	<b>1,044 M2</b>
<b>TOTAL</b>		<b>8,004 M2</b>



### 5.1.5. Concepto

El proyecto para el Palacio de Justicia Federal en San Luis Potosí, se desarrollará en un predio ubicado en Blvd. Antonio Rocha Cordero S/N, Prolongación Periférico, en San Luis Potosí, S. L. P., cuenta con una superficie de 15,545.23 m<sup>2</sup>, para el cual se generó el anteproyecto tomando como premisas, el concepto de edificios gubernamentales con patios centrales, tal como el Palacio Nacional.



*Palacio Nacional*

Como ya se menciona el concepto del inmueble, partió como una expresión simbólica respecto al concepto de Palacio Nacional de la Ciudad de México, donde la intención de un patio central es la de dotar de iluminación y ventilación natural, transmitir protección, tranquilidad y respeto, conservando un carácter institucional, buscando darle mayor jerarquía al Palacio de Justicia Federal dentro del contexto urbano, lo que nos llevó a la utilización de formas geométricas simples y definidas dentro de una forma total, generando una sensación inmediata de uniformidad, de unidad y de integridad; en el manejo de la plástica, donde se integran la estructura y los materiales como carácter formal de los elementos repetitivos que limita el espacio, provocando una sensación de solidez y protección.

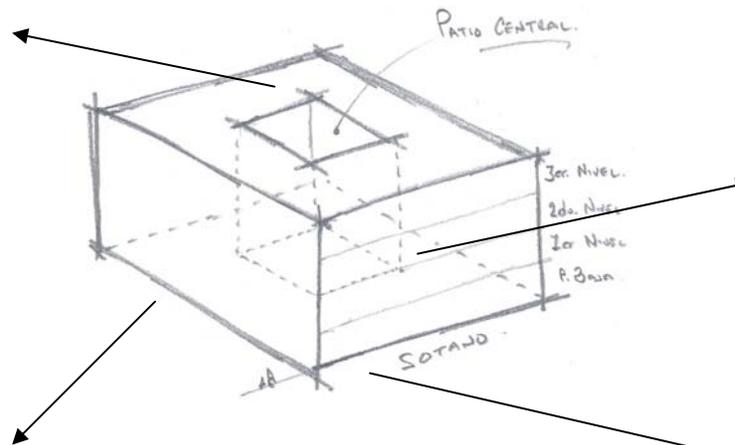
A continuación se presentan la volumetría referenciada a imágenes y croquis que representa las áreas principales de todo el conjunto arquitectónico.



**VOLUMETRIA  
PROPUESTA**



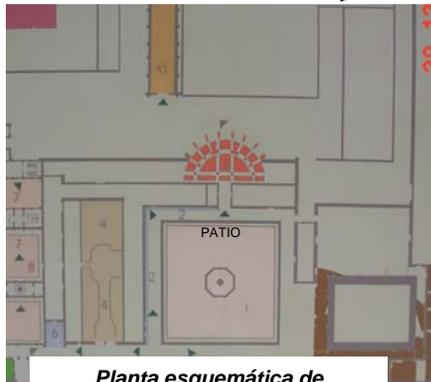
**Patio central  
PALACIO NACIONAL**



**Pasillo interno de  
intercomunicación  
PALACIO NACIONAL**



**Acceso  
PALACIO  
NACIONAL**



**Planta esquemática de  
PALACIO NACIONAL**



**Foto Aérea de  
PALACIO NACIONAL**



**Tribunales Federales en OAXACA**

Reafirmando la volumetría propuesta, la siguiente fotografía muestra la vista superior de la maqueta, así como un croquis de distribución de los diferentes Órganos Jurisdiccionales y Áreas de apoyo que integrarán al Palacio de Justicia Federal de la Ciudad de San Luis Potosí, S. L. P.



FOTO VISTA SUPERIOR DE LA MAQUETA



CORTE ESQUEMÁTICO

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

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.

**Tribunales Colegiados:**

Son los Tribunales integrados por tres Magistrados. En su trabajo son apoyados por un secretario de acuerdos. Uno de estos Magistrados funge como Presidente y es elegido por el propio Tribunal. Dura un año en su cargo, sin que pueda reelegirse. El Presidente del Tribunal Colegiado representa al Tribunal, sustancia los juicios hasta ponerlos en estado de resolución, distribuye los asuntos entre los Magistrados y dirige los debates que se presentan a la hora de resolver 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. 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. Cuando existe un conflicto en materia federal, es el Juez de distrito quien debe conocer las demandas de juicios, incluidos el de amparo.

Los Juzgados están especializados en materia penal, civil, administrativa y laboral.

**Instituto Federal de Defensoría Pública:**

Es el encargado de asesorar y defender a todas y cada una de las personas que la soliciten, sobre asuntos legales, es especialmente para personas de bajos recursos.

**Instituto de la Judicatura Federal:**

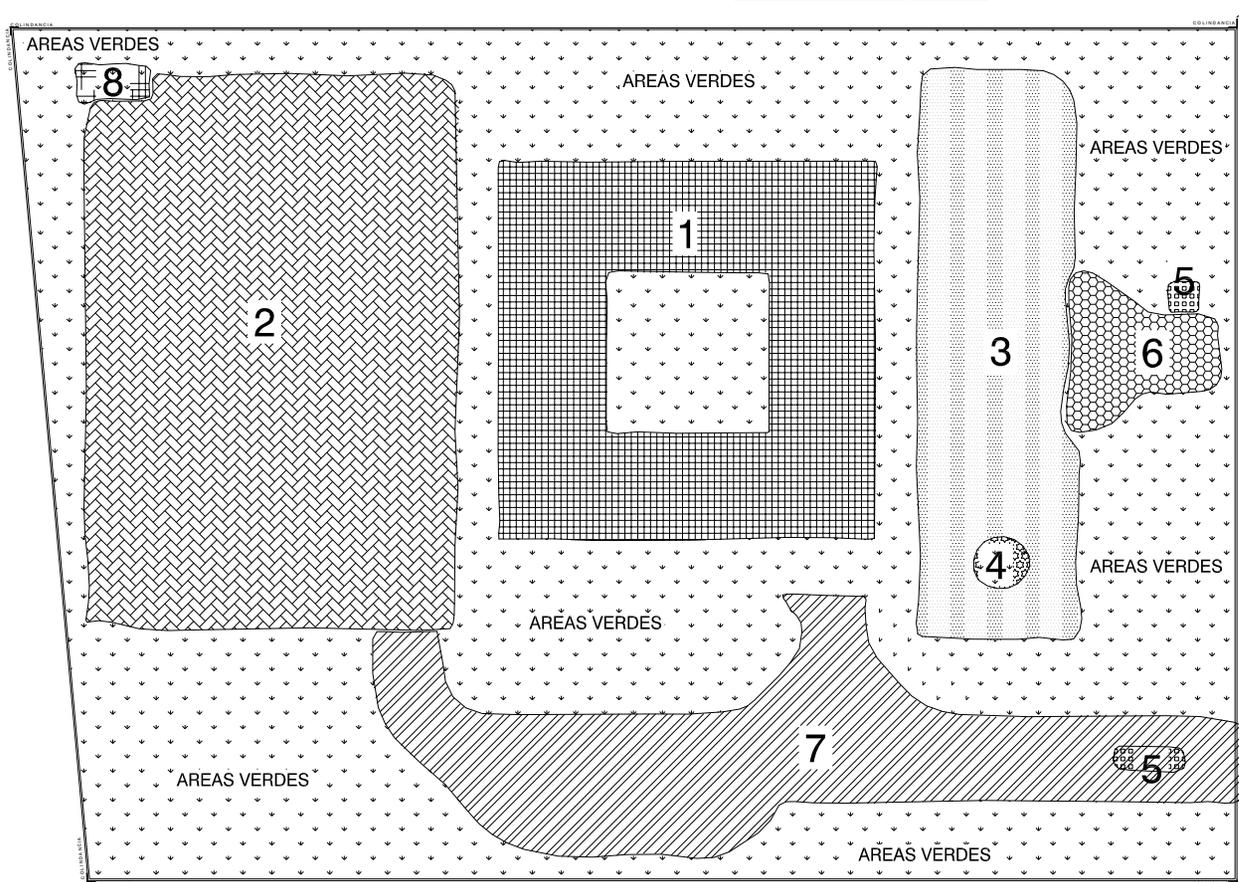
Es el encargado de instruir y capacitar al personal que labora dentro del Poder Judicial de la Federación, para llevar a cabo una carrera judicial.



### 5.1.6. Zonificación

En el caso muy específico de un Palacio de Justicia Federal, se accesa a través de una plaza, hacia el vestíbulo principal y de este a un vestíbulo secundario en el que se distribuye a los diferentes Órganos Jurisdiccionales y Áreas Administrativas, así mismo, en el Palacio de Justicia Federal, existirá un área específica de estacionamiento para los vehículos que llevan a los detenidos a declarar en los locutorios, estacionamiento para público en general y por último estacionamiento para empleados, también se debe contar con un módulo de seguridad, así como de un módulo de información general y registro de visitantes.

Planta Conjunto

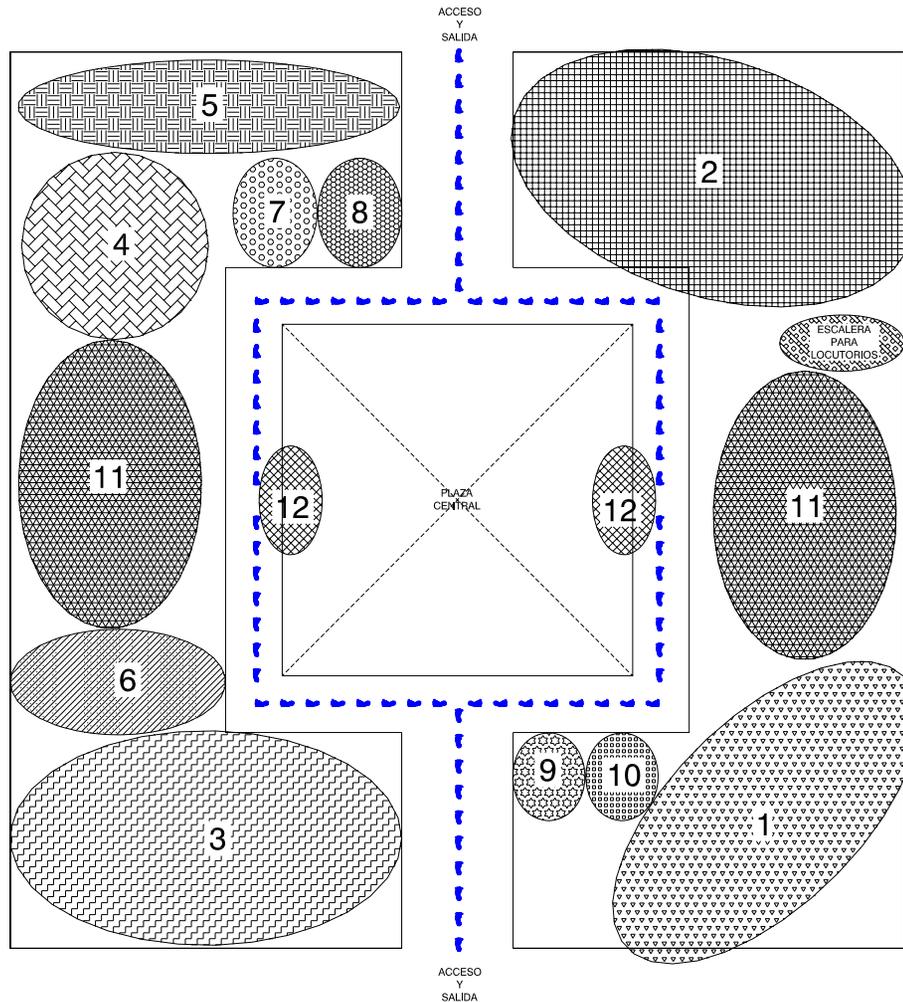


### Descripción De Elementos

- 1.- EDIFICIO DE OFICINAS
- 2.- ESTACIONAMIENTO
- 3.- PLAZA DE ACCESO
- 4.- ASTA BANDERA
- 5.- CASETA DE VIGILANCIA
- 6.- PORTICO DE ACCESO
- 7.- VIALIDADES DE ACCESO
- 8.- BASURA



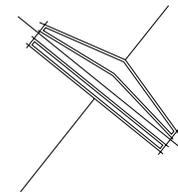
### Planta Baja



### Descripción de Elementos

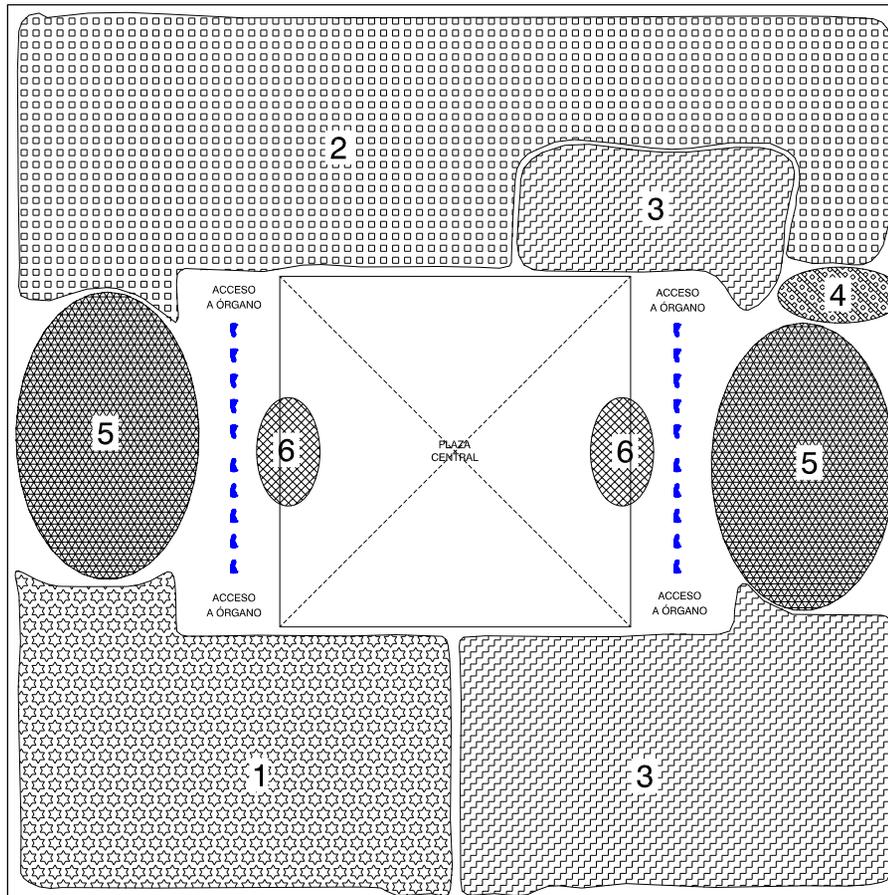
- 1.- EXTENSIÓN DEL INSTITUTO DE LA JUDICATURA FEDERAL.
- 2.- INSTITUTO DE LA DEFENSORIA PÚBLICA .FEDERAL.
- 3.- ADMINISTRACIÓN REGIONAL.
- 4.- SERVICIO MÉDICO.
- 5.- MINISTERIO PÚBLICO.
- 6.- MODULO BANCARIO.
- 7.- COPIAS ALTO VOLUMEN
- 8.- COPIAS JUBILADOS.
- 9.- OFICINA DE CORRESPON. COMÚN JUZGADOS.
- 10.- OFICINA DE CORRESPON. COMÚN TRIBUNALES.
- 11.- SERVICIOS (SANITARIOS PARA HOMBRES Y MUJERES, TABLEROS ELECTRICOS, SITE, ESCALERAS, CTO. DE ASEO Y UNIDADES MANEJADORAS DE AIRE)
- 12.- ELEVADORES.

NORTE





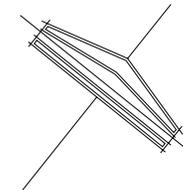
Planta 1er. y 2do. Nivel



**Descripción de Elementos**

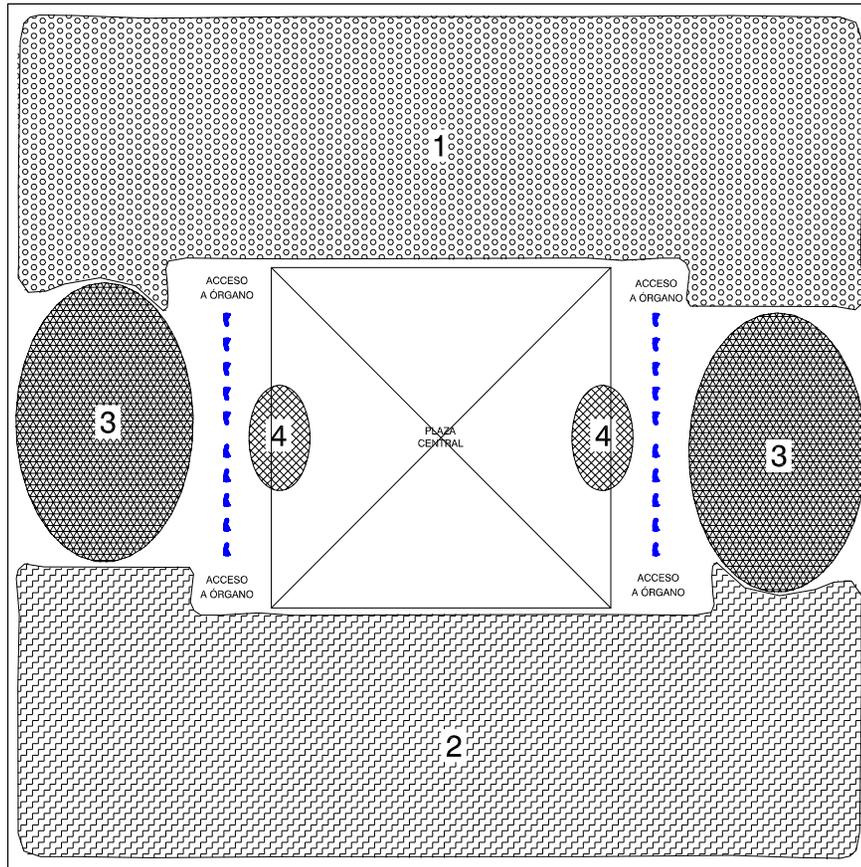
- 1.- 1er. y 2do. TRIBUNALES UNITARIOS
- 2.- JUZGADO PRIMERO DE DISTRITO
- 3.- JUZGADO SEGUNDO DE DISTRITO
- 4.- ESCALERA PARA LOCUTORIOS
- 5.- SERVICIOS (SANITARIOS PARA HOMBRES Y MUJERES, TABLEROS ELECTRICOS, SITE, ESCALERAS, CTO. DE ASEO Y UNIDADES MANEJADORAS DE AIRE)
- 6.- ELEVADORES.

NORTE





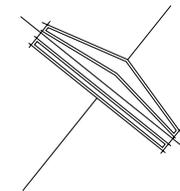
### Planta 3er. Nivel



### Descripción de Elementos

- 1.- PRIMER TRIBUNAL COLEGIADO
- 2.- SEGUNDO TRIBUNAL COLEGIADO
- 3.- SERVICIOS (SANITARIOS PARA HOMBRES Y MUJERES, TABLEROS ELECTRICOS, SITE, ESCALERAS, CTO. DE ASEO Y UNIDADES MANEJADORAS DE AIRE)
- 4.- ELEVADORES.

NORTE



Tratándose de un Órgano Jurisdiccional aislado se accede por medio de un vestíbulo público, el cual cuenta con control, ya en este, el público tiene relación directa con la oficialía de partes, la sección de tramite, secretaría de acuerdos, después del vestíbulo público se accede al vestíbulo interno, del cual permite el acceso a la área de actuarios y secretarios y en el caso de los Juzgados de Distrito a la zona denominada sección penal que es donde se llevan a cabo las diligencias de los detenidos, área de archivo y servicios generales tales como: papelería, copias, estación de café, intendencia, site, cuarto eléctrico, sanitarios de personal.



## 6. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

### Descripción general

El inmueble esta ubicado en un predio que cuenta con una superficie de 15,545.23 m<sup>2</sup>, tiene forma rectangular y presenta una pendiente del 2% de forma ascendente del acceso hacia la colindancia posterior, dicho predio fue donado por el Estado de San Luis Potosí, S.L.P.

El proyecto contempla la construcción de un edificio integrado por planta sótano, planta baja, primer nivel, segundo nivel y tercer nivel, areas exteriores en las que figuran: Plaza de acceso, casetas de vigilancia, circulaciones para autos, estacionamiento a descubierto, rampas para personas con capacidades diferentes, cuarto de basura, etc., a continuación se muestra la relación de áreas que integrarán el Palacio de Justicia Federal, para la ciudad de San Luis Potosí, S.L.P.

Tabal de m<sup>2</sup> construidos

Relación de superficies edificio	Planta baja	1,903.83 m <sup>2</sup>
	1er. Nivel	1,903.83 m <sup>2</sup>
	2do. Nivel	1,903.83 m <sup>2</sup>
	3er. Nivel	1,903.83 m <sup>2</sup>
	Sótano	6,613.18 m <sup>2</sup>
Total Edificio		14,228.5 m <sup>2</sup>
Área Exterior	Caseta de vigilancia autos	30.39 m <sup>2</sup>
	Caseta de vigilancia acceso principal	24.96 m <sup>2</sup>
	Escalera en estacionamiento.	30.39 m <sup>2</sup>
	Cuarto de basura	24.96 m <sup>2</sup>
Total construcción Obra Exterior		83.56 m <sup>2</sup>
<b>Total m<sup>2</sup> construidos a cubierto</b>		<b>14,312.06 m<sup>2</sup></b>

En el nivel de acceso se encuentran elementos como dos casetas de control y vigilancia una para peatones y otra para vehículos, entrando por la plaza principal encontramos una serie de marcos que de cierta perspectiva permiten visualizar el elemento arquitectónico (Fachada Principal) desde el acceso peatonal, adelante de este elemento encontramos la plaza de acceso que es de



forma rectangular y de aproximadamente 400 m<sup>2</sup> esta contiene arriates en el lado noroeste y del lado contrario remata el asta bandera, elemento que cuenta con una altura de 12 m sobre el nivel de plaza, el acceso al inmueble es por medio de una rampa

### **Función:**

El conjunto arquitectónico cuenta con dos accesos uno peatonal y otro vehicular, los peatones pueden ingresar mediante una rampa para personas con capacidades diferentes o una escalinata, ambas conducen a la caseta de control y vigilancia con la finalidad de que el público en general pueda registrarse y a su vez reciba orientación sobre su destino, una vez pasado este punto y como elemento de composición tenemos una serie de marcos que conducen a la plaza cívica, ya en la plaza se puede ir a la caseta de vigilancia para automóviles o al inmueble mediante una rampa, las circulaciones en el nivel plaza o planta baja del inmueble son mediante un pasillo en forma de circuito que rodea al patio central, en el lado opuesto del acceso principal se encuentra un segundo acceso para personas que provienen del estacionamiento de superficie.

El acceso vehicular, se ubica de acuerdo el sentido de la calle pasando el acceso peatonal, los autos ingresan mediante la caseta de control ubicada a pocos metros de la fachada principal, aquí tanto los visitantes como el personal de la Institución se registran y posteriormente se introducen al inmueble, el estacionamiento de visitantes se ubica en el nivel de acceso, con la finalidad de que los visitantes tengan un segundo registro para acceder a los órganos jurisdiccionales, áreas administrativas y de apoyo.

La distribución de los diferentes niveles del inmueble fue elaborada en base a las áreas que presentan una mayor afluencia de personal, por lo que en planta baja se ubican las unidades de apoyo administrativo, siendo estos quienes presentan un mayor número de visitantes, en las plantas de primer y segundo nivel se ubican áreas de Juzgados y Tribunales Unitarios mientras que en tercer nivel se encuentran los Tribunales Colegiados siendo estos últimos los que presentan un menor número de concurrencia.

### **Forma:**

La volumetría del inmueble es similar a un cubo, al centro esta compuesto por un gran patio central similar al de un claustro, este patio esta cubierto por una estructura metálica tridimensional marca Adriann's tipo Screw-Beam que cubre un área aproximada de 530 m<sup>2</sup>, el peralte de dicha estructura es de 1.20 mts la cual estará apoyada sobre columnas metálicas con un claro de aproximadamente 22 m., la cubierta final será a base de policarbonato celular marca Danpalon, color cristal, dicha estructura tendrá una forma arquitectónica a un agua, con una pendiente del 10%, las fachadas del inmueble son a base de elementos prefabricados de concreto hidráulico, marca Fapresa, F'c= 250 kg/cm<sup>2</sup>. reforzados con acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm<sup>2</sup>, malla electrosoldada 6x6 - 10/10, accesorios de fijación de estructura a precolado, resistencia de viento hasta 150 km/h, calafateo con producto elástico bituminoso, acabado en concreto gris con textura stone, de 10 cm de espesor.

### **Ambiental:**

Cuenta con una área exterior de 13,295.63m<sup>2</sup>, misma que estará compuesta con plazas, áreas verdes con pasto y árboles., con la finalidad resaltar el inmueble lo rodea una ambientación a base de piedra bola de río, la intención de este elemento es aislar el inmueble de su entorno dando una impresión de fortaleza, en la parte posterior al terreno se ubica el estacionamiento a descubierto, este cuenta con 110 cajones, de los cuales 6 son para personas con capacidades diferentes, la iluminación será a base de postes y



luminaria autobalastro tipo exterior, diseñada para operar una lámpara de 150 W de vapor de sodio de alta presión clara a 220V, 60Hz., ubicados estratégicamente y tratando de obtener un rango de 100 luxes.

## Planta Sótano

### Función:

El 70% de la planta esta ocupada por estacionamiento, el otro 30% la ocupan áreas de archivo en apoyo a Órganos Jurisdiccionales, cuarto de maquinas, cisterna, subestación eléctrica, cuarto de voz y datos (site).

Como elementos de intercomunicación cuenta con cuatro elevadores y dos núcleos de escaleras que comunican a los diferentes niveles; en este nivel todas las banquetas cuentan con rampas para personas con capacidades diferentes, de los 165 cajones que se ubican en este nivel, 9 de ellos son de uso exclusivo para personas con capacidades diferentes mismas que están ubicados de forma aledaña a los elevadores; los autos entran y salen mediante dos rampas provenientes del nivel de acceso, el flujo de la circulación de los autos permite la distribución segura y ordenada a todos los cajones; en este nivel se ubica la área de estacionamiento exclusiva para locutorios misma que desemboca en un pequeño vestíbulo que da hacia una circulación vertical que conduce directamente hacia los locutorios ( área donde los reos rinden su declaración), entre los ejes 1'-2, Y-Z se ubican unas escaleras que conducen a estacionamiento de planta baja o de superficie, lo anterior es previendo cualquier caso de contingencia.

### Forma:

El sótano cuenta con una superficie de 6,613.18 m<sup>2</sup>, su forma es rectangular, la altura de entre piso es de 2.40 mts a lecho bajo de trabes, sus acabados son a base de concreto aparente tanto en pisos, elementos verticales y plafones.

### Ambiental:

La ventilación e iluminación de planta sótano es por medio de cuatro ductos que ventilan e iluminan de forma natural al estacionamiento; estos ductos cuentan con un área de 50 m<sup>2</sup> a cielo abierto de forma inherente entre los ejes 7 y 9 se ubica un vano sobre muro de 2 x 30 mts., dando una ventilación optima, este conjunto de elementos propicia una calidad del aire satisfactoria.

## Planta baja

### Función:

Este nivel cuenta con dos accesos, uno proviene de la plaza principal de acceso y el otro del estacionamiento de superficie, ambos accesos cuentan con módulo de vigilancia y registro, ya que es por aquí donde todos los visitantes ingresan a los diferentes niveles. Como elementos de circulación vertical tenemos cuatro elevadores con capacidad para 15 personas cada uno, además de dos cubos de escalera, como servicios se cuenta con dos núcleos de sanitarios generales para hombres y mujeres respectivamente, la



circulación es mediante un pasillo en forma de circuito que conecta los accesos y vestíbulos que conducen las diferentes áreas administrativas además de a las escaleras y elevadores.

**Forma:**

La planta baja es de forma cuadrada con un gran patio central de la misma forma, la altura de piso a plafón es de 3.70m., la sección de las columnas interiores es de forma cuadrada y esta cubierta por un material tipo Alucobond dándole una forma cilíndrica. El patio central da una sensación de frescura, amplitud y serenidad, elementos propicios para el buen desempeño de edificios públicos.

**Ambiental:**

La iluminación y ventilación natural es por una parte, mediante las ventanas de las cuatro fachadas del inmueble y por otra mediante el patio central tipo claustro, referente a la ventilación el inmueble cuenta con sistema de calefacción debido a que la ciudad de San Luis Potosí a presentado en los últimos 10 años temperaturas extremas.

### **Plantas Primero, Segundo y Tercer Nivel**

**Función:**

En estos niveles se encuentran distribuidos los Órganos Jurisdiccionales del Palacio de Justicia Federal (Tribunales Colegiado, Tribunales Unitarios de Circuito y Juzgados de Distrito), cada nivel cuenta con dos núcleos sanitarios, dos cubos de escaleras, cuatro elevadores con capacidad para 15 personas, dos áreas de vestíbulos que dan servicio a las oficinas para intercomunicar a los diferentes niveles, de forma aladaña a los vestíbulos se ubican el cuarto de máquinas, cuarto de I.D.F. (cuarto de voz y datos), cuarto eléctrico.

El acceso a los Órganos Jurisdiccionales es mediante una puerta abatible de dos hojas con un ancho total de 1.60 mts., ésta conduce a un pasillo central que recorre todo el Órgano Jurisdiccional sirviendo como distribuidor al personal que labora y visita dichos Órganos.

**Forma:**

La altura de piso a plafón es de 2.70m, en lo referente a lo demás sigue el mismo esquema de planta baja, sus vestíbulos son amplios, los acabados en piso son a base de loseta cerámica marca Interceramic modelo circonio línea roca de 30 x 30 cm., los muros son falsos a base de tablaroca y tablacemento con acabado de pintura vinílica marca comex vinimex color champaña 766 y en cubículos de magistrado pasta texturizada marca corev vinicemen "Y" acabado petatillo, en plafones en su mayoría son reticulares de 61x 61, marca Rhió, modelo papel mojado mismos que se ven enmarcados mediante una platabanda a base de tablaroca, de forma perimetral de acuerdo a los cubículos., desde los vestíbulos de cada nivel, se puede visualizar el gran patio central que da una sensación de amplitud y serenidad elementos esenciales dentro de las oficinas de Gobierno Federal.



El proyecto arquitectónico contempla la reubicación de dos Tribunales Colegiados, un Tribunal Unitario más uno de crecimiento a futuro, cuatro Juzgados de Distrito, además de la reubicación de los servicios complementarios y de apoyo, dando un total de ocho Órganos Jurisdiccionales instalados. De acuerdo a las plantillas del personal se considera una población de 420 empleados más 200 de visitantes, dando un total de 620 personas.

#### **Ambiental:**

La ventilación es por una parte, mediante las ventanas de las cuatro fachadas del inmueble y el patio central tipo claustro, y por otra y cuando así lo decide el usuario, el inmueble cuenta con calefacción debido a que la ciudad de San Luis Potosí ha presentado en los últimos 10 años temperaturas extremas.

La iluminación es por medio de luminarias fluorescentes de 3 x 32 watts, además de las ventanas que dan a fachada y al gran patio central.

#### **Estructura**

La **cimentación** en columnas centrales, es a base de zapatas aisladas, en los muros perimetrales a base de concreto armado, y que sirven en algunos casos como muro de contención, es con zapatas corridas.

Las **columnas** son a base de concreto  $F'c=300 \text{ kg./cm}^2$  reforzado con acero  $f'y= 4200 \text{ kg/cm}^2$ , de forma cuadrada y van desde la cimentación hasta la losa de azotea.

Las **trabes** son a base de concreto  $F'c=300 \text{ kg./cm}^2$  reforzado con acero  $f'y= 4200 \text{ kg/cm}^2$  diseñadas especialmente como trabes portantes con el objetivo de que carguen las losas prefabricadas.

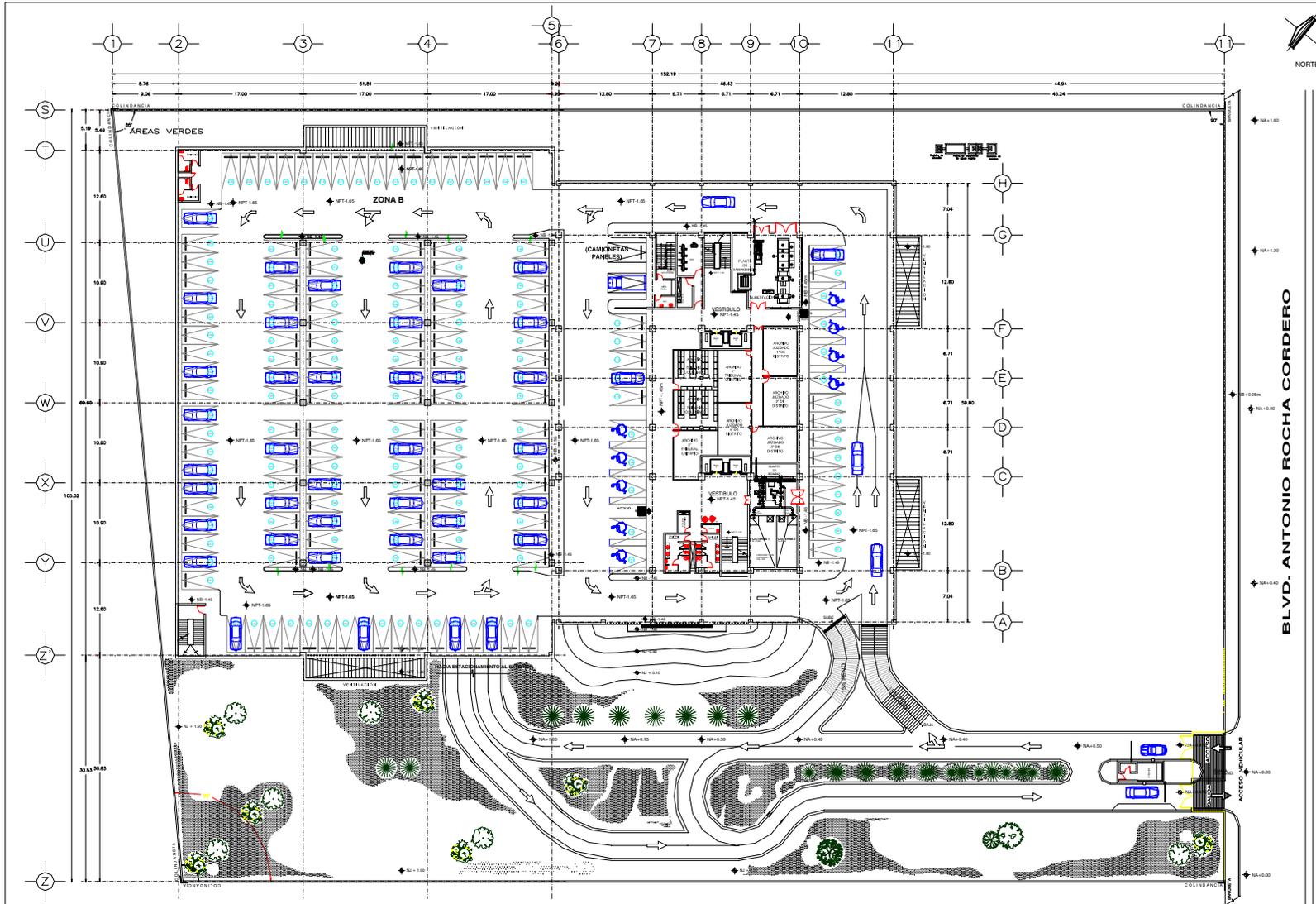
En lo referente a **losas** de entre pisos, el edificio cuenta con planta sótano, planta baja, primero, segundo y tercer nivel, el sistema de losas se divide en dos tipos; uno se ubica en área de oficinas y en claros de gran tamaño y esta hecho a base de placas de spancrete S-8000 elemento prefabricado a base de concreto armado con un peralte de 20 cm., encima del spancrete lleva una capa de compresión a base de concreto y malla electrosoldada con un espesor total de 5 cm. (este sistema representa el 95%).

El otro sistema es a base de losas macizas coladas en sitio y se presenta en claros cortos y en espacios que dado sus funcionamiento requieren de ductos, además de tener una buena resistencia, (áreas como cuarto de máquinas, cuarto eléctrico y site) (este sistema representa el 5%).

EL sistemas de losas en el entrepiso de estacionamiento superficie es a base de vigas portantes y losas prefabricadas doble "TT", los muros a base concreto  $F'c=300 \text{ kg./cm}^2$  .reforzado con acero  $f'y= 4200 \text{ kg/cm}^2$ .

# 7. PLANOS DE PROYECTO

PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL  
SAN LUIS POTOSÍ, S. L. P.



**PLANTA SOTANO**

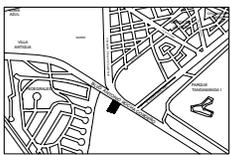



SEMINARIO DE TITULACIÓN II

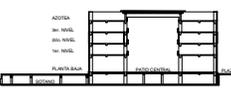
**PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL**

OBRO: TRIBUNALES COLEGIADOS, TRIBUNALES UNITARIOS, JUZGADOS DE DISTRITO Y ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y DE APOYO

UBICACIÓN: BLVD. ANTONIO CORDERO ROCHA S/N. (ANILLO PERIFÉRICO) EN LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.



CROQUIS DE UBICACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO

NOTAS Y SIMBOLOGÍA:

- NR NIVEL DE REGISTRO
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NE NIVEL DE BANQUETA
- NCM NIVEL CORONA DE MURO
- NA NIVEL DE ANILLO
- NJ NIVEL DE JARDÍN
- ↻ CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA NÚMERO DE CÁRCEL EN CUBA
- INDICA DEDO DE SANGRE



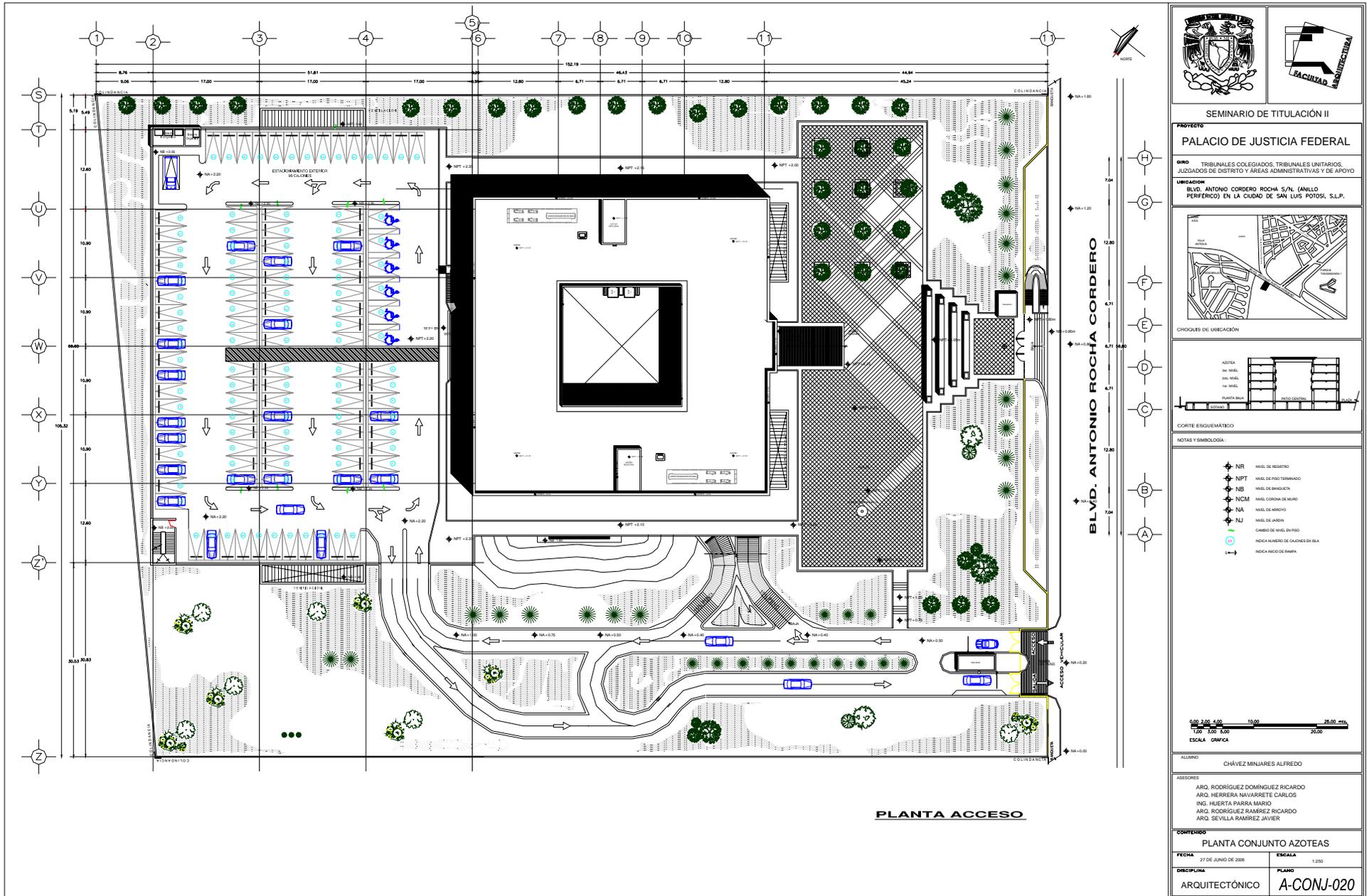
ESCALA GRÁFICA

ALUMNO: CHÁVEZ MINJARES ALFREDO

ASESORES:  
 ARQ. RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ RICARDO  
 ARQ. HERRERA NAVARRETE CARLOS  
 ING. HUERTA PARRA MARIO  
 ARQ. RODRÍGUEZ RAMÍREZ RICARDO  
 ARQ. SEVILLA RAMÍREZ JAVIER

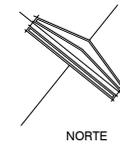
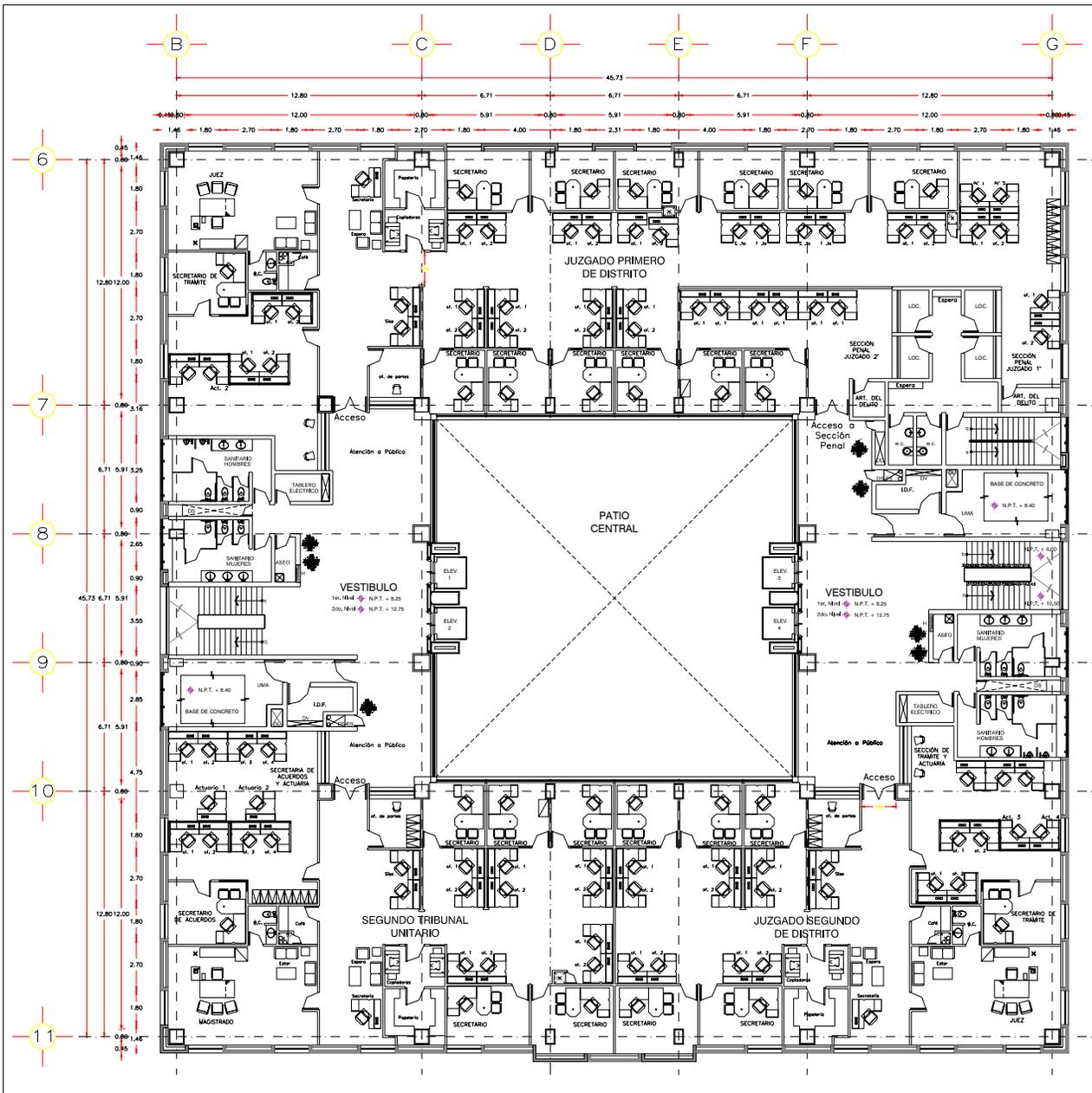
CONTENIDO: PLANTA SOTANO

FECHA: 27 DE JUNIO DE 2006	ESCALA: 1:250
DISCIPLINA: ARQUITECTÓNICO	PLANO: A-CONJ-010





PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL  
SAN LUIS POTOSÍ, S. L. P.



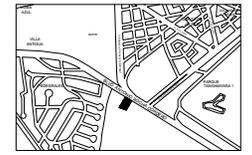



**SEMINARIO DE TITULACIÓN II**

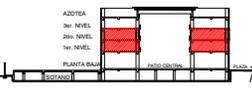
**PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL**

**OBJETO:** TRIBUNALES COLEGIADOS, TRIBUNALES UNITARIOS, JUZGADOS DE DISTRITO Y ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y DE APOYO

**UBICACIÓN:** BLVD. ANTONIO CORDERO ROCHA S/N. (ANILLO PERIFÉRICO) EN LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.



CROQUIS DE UBICACIÓN



CORTE ESQUEMATICO

**NOTAS Y SIMBOLOGÍA:**

- MURO DE CARGA
- MURO DE TABLORCA PREFABRICADO
- CELOSIA TIPO LOUVER
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICACION ARRANQUE DE ESCALERA
- INDICACION DE CORTE POR FACHADA
- INDICACION DE CORTE GENERAL
- DS DUCTO SANITARIO
- ES EXTRACCIÓN SANITARIOS
- DE DUCTO INSTALACION ELECTRICA
- DU DUCTO AIRE AC
- H HIDRANTE
- DV DUCTO DE VOZ Y DATOS



ESCALA GRÁFICA

ALUMNO: CHÁVEZ MINJARES ALFREDO

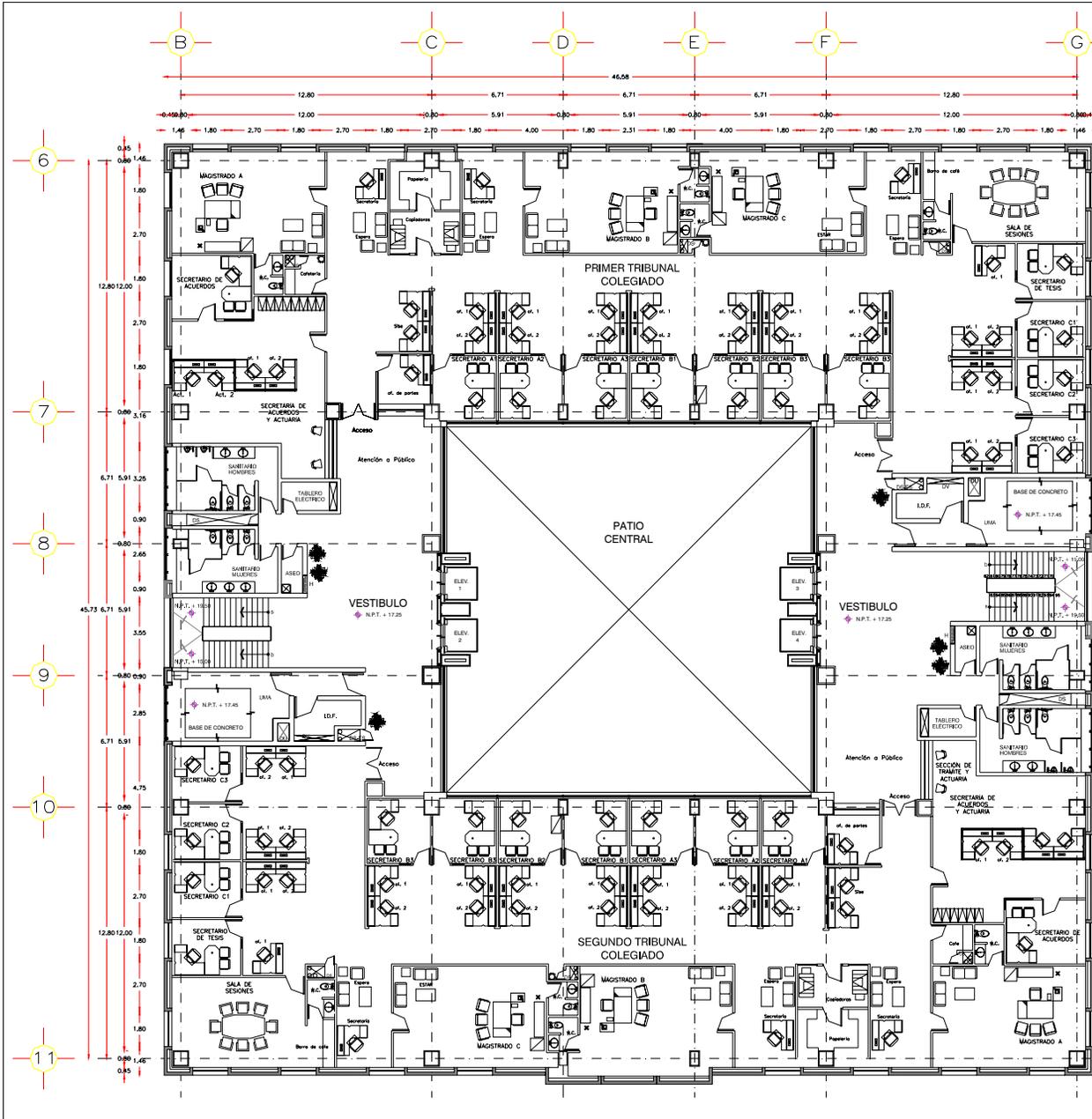
**ASESORES:**  
 ARO. RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ RICARDO  
 ARO. HERRERA NAVARRETES CARLOS  
 ING. HUERTA PARRA MARIO  
 ARO. RODRÍGUEZ RAMÍREZ RICARDO  
 ARO. SEVILLA RAMÍREZ JAVIER

**CONTENIDOS:** PLANTA TIPO 1er. Y 2do. PISO

**FECHA:** 18 DE MAYO DE 2006 **ESCALA:** 1:500

**DISCIPLINA:** ARQUITECTÓNICO **PLANO:** A-020

PLANTA TIPO 1er. Y 2do.



**PLANTA 3er. NIVEL**





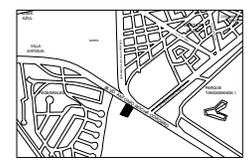


**SEMINARIO DE TITULACIÓN II**

**PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL**

**OBJETO:** TRIBUNALES COLEGIADOS, TRIBUNALES UNITARIOS, JUZGADOS DE DISTRITO Y ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y DE APOYO

**UBICACIÓN:** BLVD. ANTONIO CORDERO ROCHA S/N. (ANILLO PERIFÉRICO) EN LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.



CROQUIS DE UBICACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO

**NOTAS Y SIMBOLOGÍA:**

	MURO DE CARGA
	MURO DE TABLEROCA
	PREFABRICADO
	CELOSIA TIPO LOUVER
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICACION ARRANQUE DE ESCALERA
	INDICACION DE CORTE POR Fachada
	INDICACION DE CORTE GENERAL

DS	DUCTO SANITARIO
ES	EXTRACCION SANTARIOS
DE	DUCTO INSTALACION ELECTRICA
DU	DUCTO AIRE AC
H	HERMANTE
DV	DUCTO DE VOZ Y DATOS



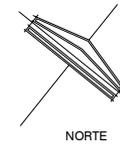
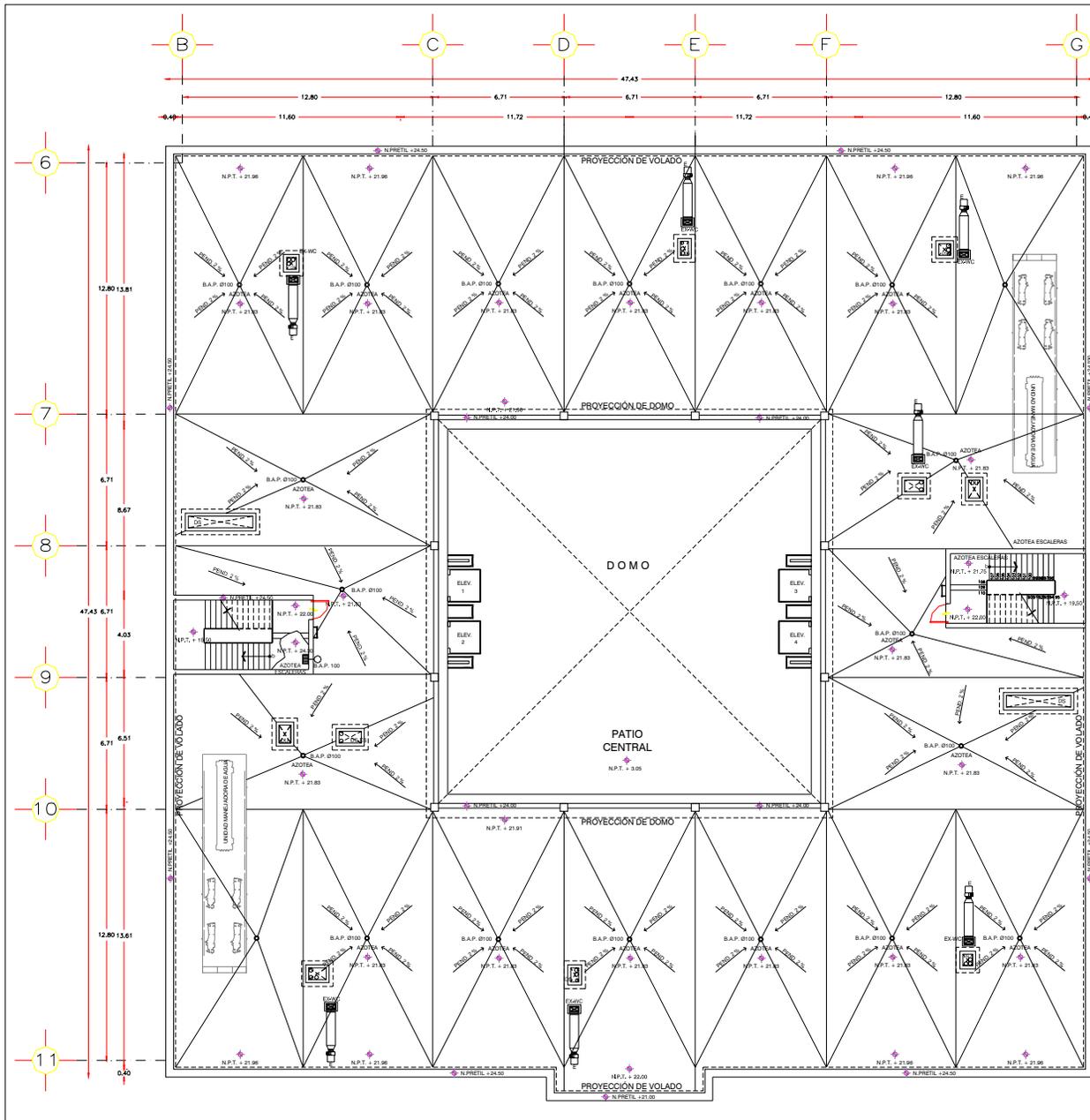
ESCALA GRÁFICA

**ALUMNO:** CHÁVEZ MINJARES ALFREDO

**ASESORES:**  
 ARQ. RODRIGUEZ DOMÍNGUEZ RICARDO  
 ARQ. HERRERA NAVARRETE CARLOS  
 ING. HUERTA PARRA MARIO  
 ARQ. RODRIGUEZ RAMÍREZ RICARDO  
 ARQ. SEVILLA RAMÍREZ JAVIER

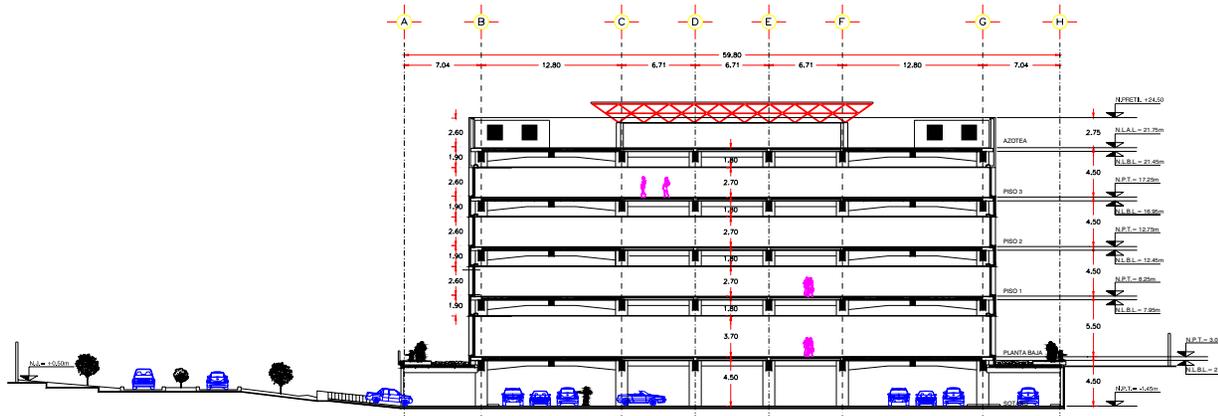
**CONTENIDO:** PLANTA 3er. NIVEL

<b>FECHA:</b> 15 DE MAYO DE 2008	<b>ESCALA:</b> 1:100
<b>DISCIPLINA:</b> ARQUITECTÓNICO	<b>PLANO:</b> A-030

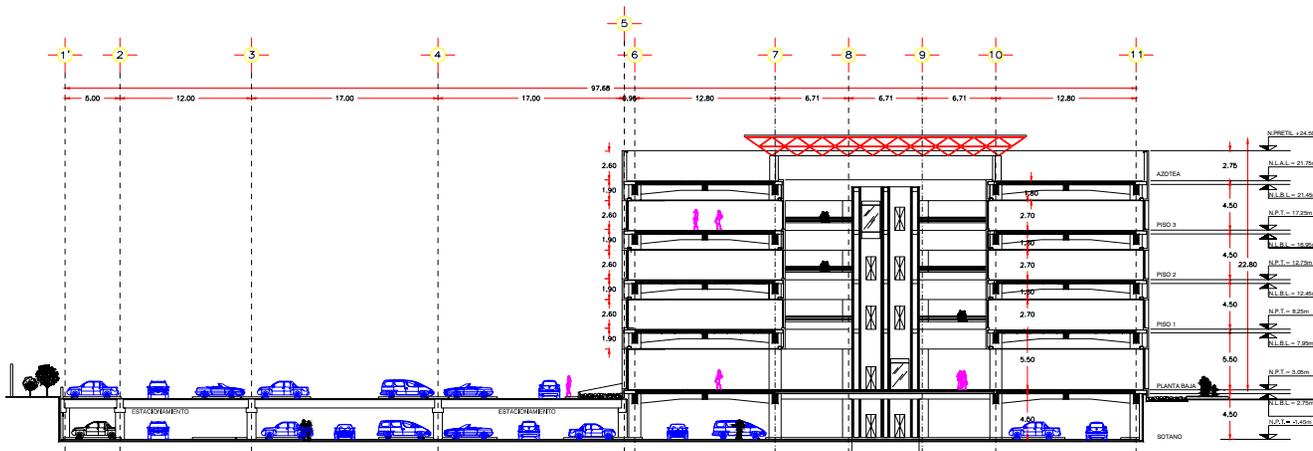


<b>SEMINARIO DE TITULACIÓN II</b> <b>PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL</b>	
<b>OBJETO:</b> TRIBUNALES COLEGIADOS, TRIBUNALES UNITARIOS, JUZGADOS DE DISTRITO Y ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y DE APOYO	
<b>UBICACIÓN:</b> BLVD. ANTONIO CORDERO ROCHA S/N. (ANILLO PERIFÉRICO) EN LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.	
<b>CROQUIS DE UBICACIÓN</b>	
<b>CORTE ESQUEMATICO</b>	
<b>NOTAS Y SIMBOLOGÍA:</b>	
	MURO DE CARGA
	MURO DE TABLARCA
	PREFABRICADO
	CELOSIJA TIPO LOUVER
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICACION ARRANQUE DE ESCALERA
	INDICACION DE CORTE POR FACHADA
	INDICACION DE CORTE GENERAL
	DS DUCTO SANITARIO
	ES EXTRACCIÓN SANITARIOS
	DU DUCTO AIRE AC
<b>ALUMNO:</b> CHÁVEZ MINJARES ALFREDO	
<b>ASESORES:</b> ARO. RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ RICARDO ARO. HERRERA NAVARRETE CARLOS ING. HUERTA PARRA MARIO ARO. RODRÍGUEZ RAMÍREZ RICARDO ARO. SEVILLA RAMÍREZ JAVIER	
<b>CONTENIDO:</b> PLANTA AZOTEA	
<b>FECHA:</b> 16 DE MAYO DE 2006	<b>ESCALA:</b> 1:500
<b>DISCIPLINA:</b> ARQUITECTÓNICO	<b>PLANO:</b> A-040

**PLANTA AZOTEA**  
 0 500 1000 2000 4000 8000 10000 mm  
 ESCALA GRÁFICA



CORTE 1



CORTE 2

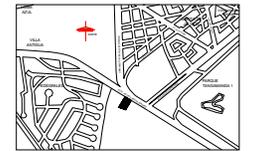


SEMINARIO DE TITULACIÓN II

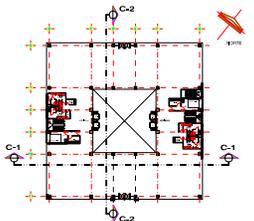
PROYECTO  
**PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL**

SIBO  
TRIBUNALES COLEGIADOS, TRIBUNALES UNITARIOS,  
JUZGADOS DE DISTRICTO Y ARCAS ADMINISTRATIVAS Y DE APOYO

UBICACIÓN  
BLVD. ANTONIO CORDERO ROCHA S/N. (ANILLO PERIFÉRICO) EN  
LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.



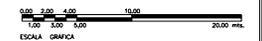
CROQUIS DE UBICACIÓN



PLANTA ESTRUCTURAL

NOTAS Y SIMBOLOGÍA

- N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. NIVEL DE PRETEL
- N.PL. NIVEL DE PLAFOND
- N.L.A.R. NIVEL DE LECHO ALTO DE REJA
- N.J. NIVEL DE JARDIN



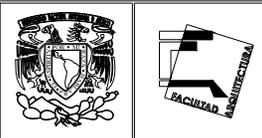
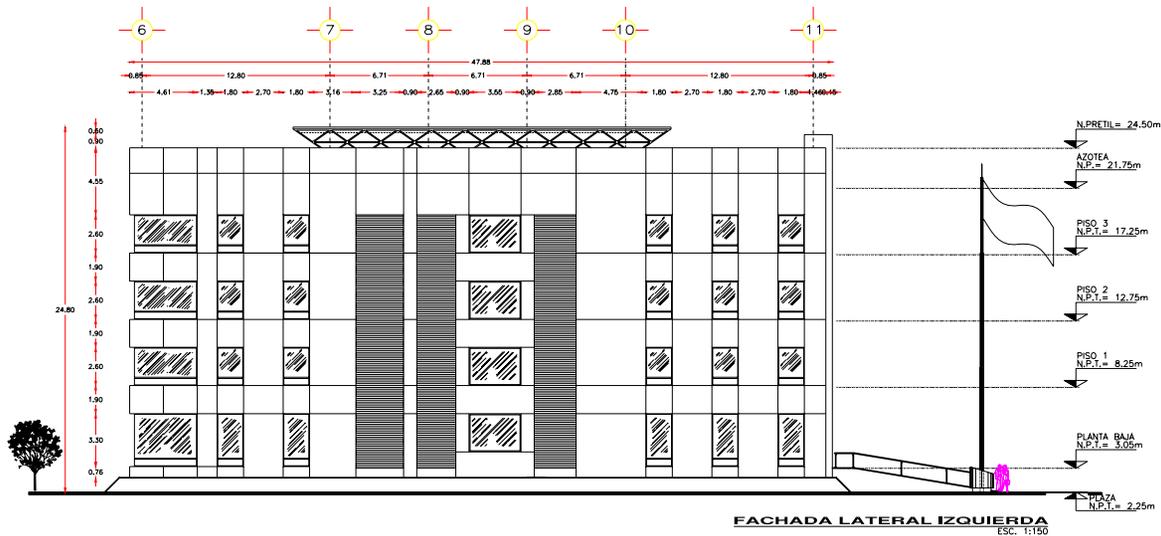
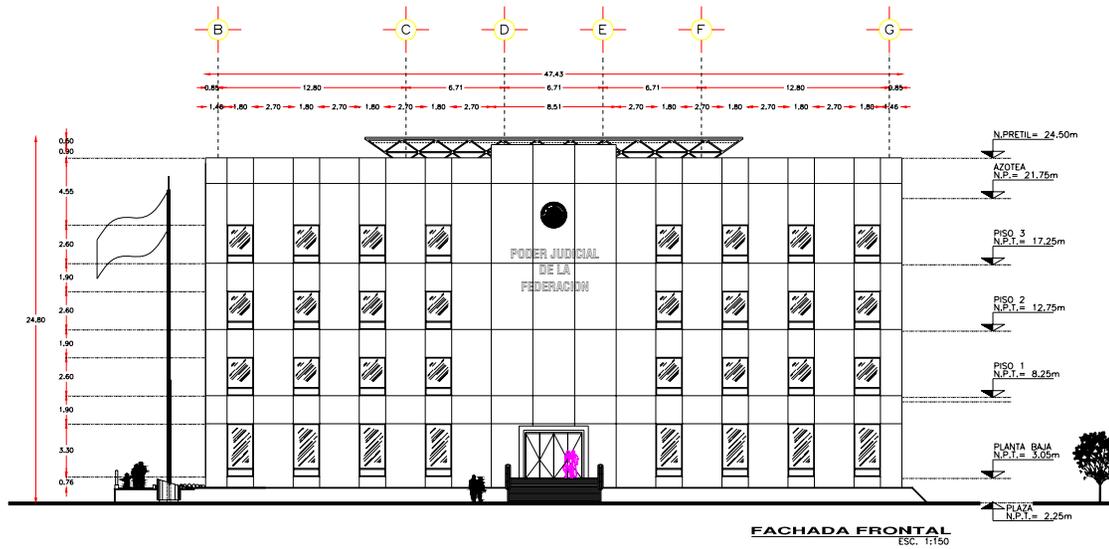
ESCALA GRAFICA

ALUMNO  
CHÁVEZ MINARES ALFREDO

ASESORES  
ARQ. RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ RICARDO  
ARQ. HERRERA NAVARRETE CARLOS  
ING. HUERTA PARRA MARIO  
ARQ. RODRÍGUEZ RAMÍREZ RICARDO  
ARQ. SEVILLA RAMÍREZ JAVIER

CONTENIDO  
**CORTES**

FECHA 16 DE MAYO DE 2008	ESCALA 1:200
DISCIPLINA ARQUITECTÓNICO	PLANO <b>A-060</b>

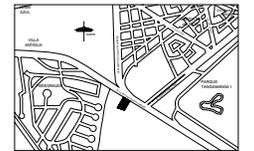


SEMENARIO DE TITULACIÓN II

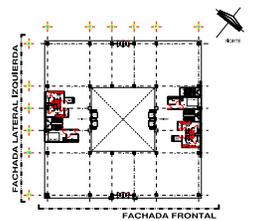
PROYECTO  
**PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL**

CIRO  
TRIBUNALES COLEGIADOS, TRIBUNALES UNITARIOS,  
JUZGADOS DE DISTRITO Y ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y DE APOYO

UBICACION  
BLVD. ANTONIO CORDERO ROCHA S/N. (ANILLO FERREO) EN  
LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.



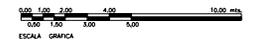
CRUCIOS DE UBICACIÓN



PLANTA ESQUEMÁTICA

NOTAS Y SIMBOLOGÍA

- N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. NIVEL DE PRETEL
- N.L. NIVEL DE JARDÍN
- N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE



ESCALA GRÁFICA

ALZADO  
CHÁVEZ MINIARES ALFREDO

ASESORES  
ARO. RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ RICARDO  
ARO. HERRERA NAVARRETE CARLOS  
ING. HUERTA PARRA MARIO  
ARO. RODRÍGUEZ RAMÍREZ RICARDO  
ARO. SEVILLA RAMÍREZ JAVIER

CONTENIDO  
**FACHADAS**

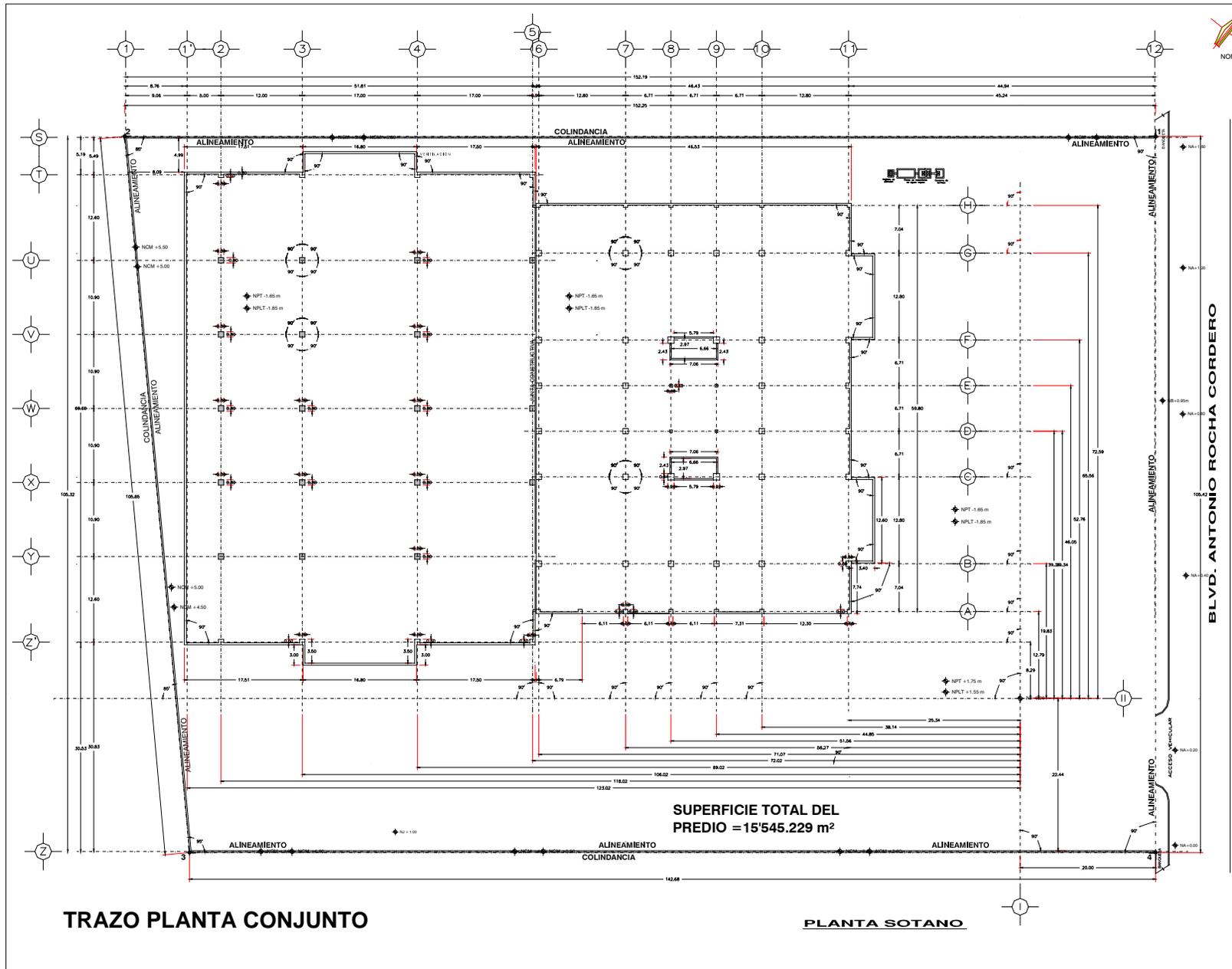
FECHA  
18 DE MAYO DE 2006

ESCALA  
1:150

DISCIPLINA  
ARQUITECTÓNICO

PLANO  
**A-020**





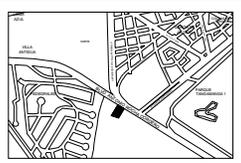



**SEMENARIO DE TITULACIÓN II**

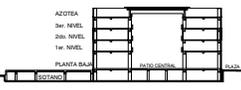
**PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL**

**PROYECTO**  
 OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS TRIBUNALES COLEGIADOS, TRIBUNALES UNITARIOS, JUZGADOS DE DISTRITO Y ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y DE APOYO

**UBICACIÓN**  
 BLVD. ANTONIO CORDERO ROCHA S/N. (ANILLO PERIFÉRICO) EN LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.



CROQUIS DE UBICACIÓN



CORTE ESQUEMATICO

**NOTAS Y SIMBOLOGIA:**

**Descripción:**

**Trazo 1**  
 El procedimiento de trazo da inicio marcando una línea de 20.00 m partiendo del vértice 4 y con dirección al vértice 3.

**Trazo 2**  
 Posteriormente se traza un línea a 90° respecto al trazo 1 y con dirección al noreste del predio, a este trazo lo llamaremos eje uno romano (I)

**Trazo 3**  
 Trazar una línea perpendicular al eje uno romano, y paralela al primer trazo, esta será a una distancia de 22.44 m de la intersección del trazo 1 y el trazo 2 y con dirección hacia el noroeste, y se llamará eje dos romano (II).

- ◆ NPLT NIVEL DE PLATAFORMA
- ◆ NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- ◆ NB NIVEL DE BANQUETA
- ◆ NCM NIVEL CORONA DE MARI
- ◆ NA NIVEL DE ARROYO
- ◆ NJ NIVEL DE JARDIN
- ◆ NS NIVEL DE SANEAMIENTO
- ◆ NAR NIVEL ALTO DE RED
- ◆ NSJ NIVEL DE SANEAMIENTO
- ◆ NCS NIVEL DE SANEAMIENTO

--- MIRA SUBSUELO  
 --- MIRA COCINA

0.00 2.00 4.00 10.00 20.00 mts  
 ESCALA GRAFICA

**ALBANO**  
 CHÁVEZ MINJARES ALFREDO

**ASESORES**  
 ARO. RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ RICARDO  
 ARO. HERRERA NAVARRETE CARLOS  
 ING. HUERTA PARRA MARIO  
 ARO. RODRÍGUEZ RAMÍREZ RICARDO  
 ARO. SEVILLA RAMÍREZ JAVIER

**CONTENIDO**  
 TRAZO (PLANTA SOTANO)

**FECHA**  
 16 DE MAYO DE 2006

**ESCALA**  
 1:200

**DISCIPLINA**  
 TRAZO

**PLANO**  
 TR-CONJ-010



BLVD. ANTONIO ROCHA CORDERO

**TRAZO PLANTA CONJUNTO**

**PLANTA SOTANO**



Los planos de acabados del Palacio de Justicia Federal para el Estado de San Luis Potosí, S.L.P., se elaboraron en base a la siguiente tabla, dicha tabla forma parte de la normatividad para los Palacios de Justicia Federal, y esta autorizada por el Pleno del Consejo de la Judicatura Federal.

**TABLA DE ACABADOS PARA UN INMUEBLE**

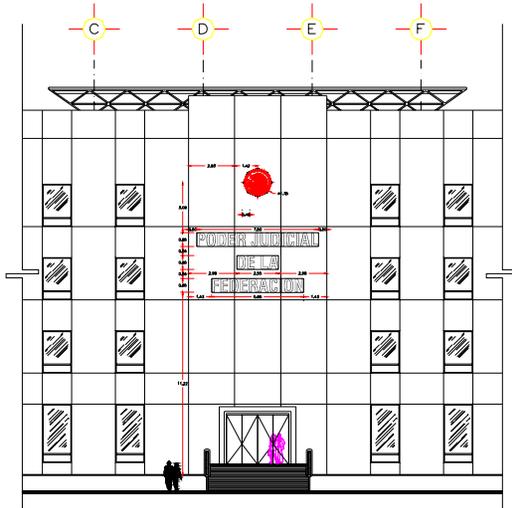
ÁREA	ACABADOS EN MUROS	PISOS
Oficina del Titular y Sala de Sesiones	Pintura vinílica Pasta texturizada con color integral	Alfombra para tráfico intenso Loseta de cerámica Mármol Madera de plástico laminado
Sanitario del Titular	Lambrín de azulejo de cerámica con	Loseta de cerámica Mármol
Área Secretarial y de Espera	Pintura vinílica pasta texturizada con color integral o	Alfombra para tráfico intenso Loseta de cerámica Mármol Madera de plástico laminado
Oficinas en General y Aulas	Pintura vinílica Pasta texturizada con color integral	Loseta vinílica Loseta de cerámica Mármol
Bodega de Artículos del Delito	Pintura vinílica Pintura de esmalte	Loseta vinílica Cemento pulido con color integral
Archivos	Pintura vinílica Pintura de esmalte	Loseta de cerámica Loseta vinílica
Papelería	Pintura vinílica Pintura de esmalte	Loseta de cerámica Loseta vinílica
Site	Pintura vinílica Pintura de esmalte	Piso elevado Loseta cerámica

Continuación de la tabla anterior

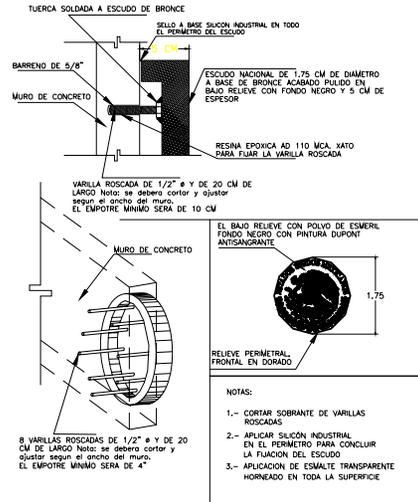
Locutorio	Pintura de esmalte	Cemento pulido con color integral Mosaico de pasta
Baño del Locutorio	Pintura de esmalte Pintura epoxica	Cemento pulido con color integral Mosaico de pasta
Copias	Pintura vinílica Pasta texturizada con color integral	Loseta cerámica Mármol Loseta vinílica
Estación de Café	Pintura vinílica Pasta texturizada con color integral	Loseta cerámica Mármol Loseta vinílica
IDF	Pintura vinílica Pintura de esmalte	Loseta cerámica Loseta vinílica
Vestíbulos y Circulaciones	Pintura vinílica Pasta texturizada con color integral	Loseta de cerámica Mármol Loseta vinílica
Sanitarios	Lambrín de azulejo de cerámica Pintura vinílica Pintura de esmalte	Loseta de cerámica



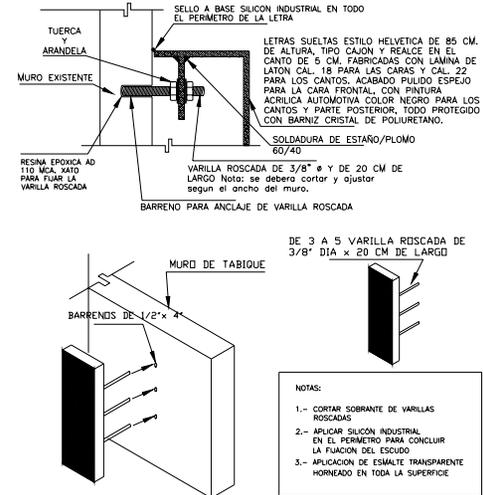
DETALLES DE ESCUDO NACIONAL Y LEYENDA



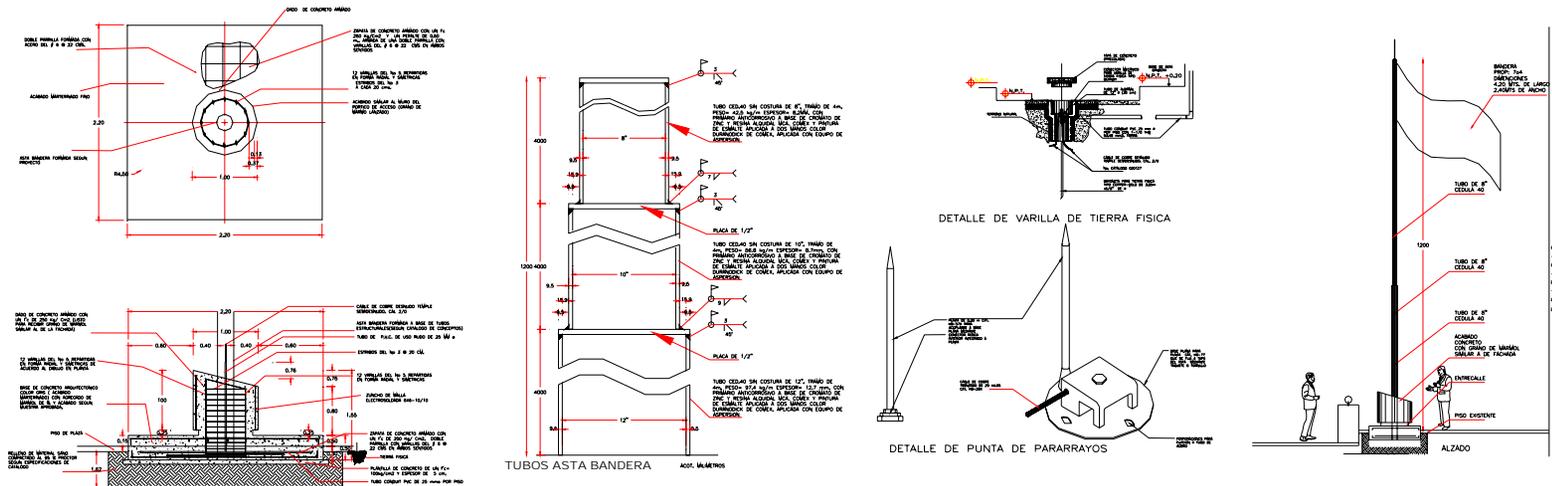
DETALLE DE SUJECION DE ESCUDO



DETALLE DE SUJECION DE LETRAS

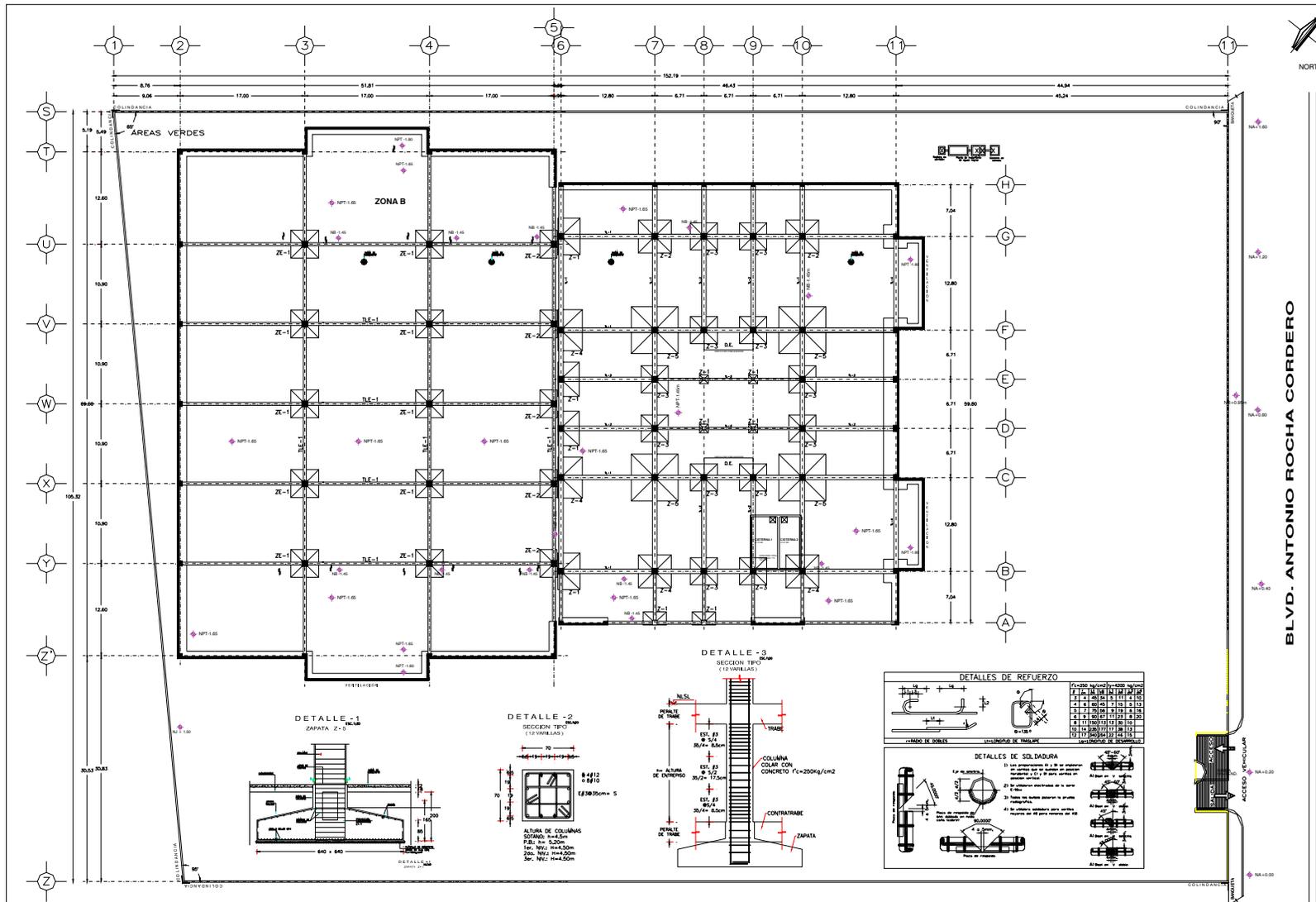


DETALLES DE ASTA BANDERA



DETALLES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II	
PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL	
<b>PROYECTO</b> TRIBUNALES COLEGADOS, TRIBUNALES UNITARIOS, JUZGADOS DE DISTRITO Y ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y DE APOYO	
<b>UBICACION</b> BLVD. ANTONIO CORDERO ROCHA S/N. (ANILLO PERIFERICO) EN LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.	
CROQUIS DE UBICACION	
CORTE ESQUEMATICO	
NOTAS Y SIMBOLOS: 1.- CORTAR SOBRIANTE DE VARILLAS ROSCADAS 2.- APLICAR SILICON INDUSTRIAL EN EL PERIMETRO PARA CONCLUIR LA FUNCION DEL ESCUDO 3.- APLICACION DE ESMALTE TRANSPARENTE HORNEADO EN TODA LA SUPERFICIE	
NOTAS: 1.- CORTAR SOBRIANTE DE VARILLAS ROSCADAS 2.- APLICAR SILICON INDUSTRIAL EN EL PERIMETRO PARA CONCLUIR LA FUNCION DEL ESCUDO 3.- APLICACION DE ESMALTE TRANSPARENTE HORNEADO EN TODA LA SUPERFICIE	
ESCALA GRAFICA 0.00 1.00 2.00 4.00 10.00 MTS. ESCALA 1:100	
ALABRADO CHÁVEZ MINJARES ALFREDO	
ARQUITECTOS: ARO. RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ RICARDO ARO. HERRERA NAVARRETE CARLOS ING. HUERTA PARRA MARIO ARO. RODRÍGUEZ RAMÍREZ RICARDO ARO. SEVILLA RAMÍREZ JAVIER	
CONTENIDO DETALLES ESCUDO Y LEYENDA DETALLES DE ASTA BANDERA	
FECHA: 16 DE MAYO DE 2006 ESCALA: 1:100	
DISCIPLINA: DETALLES GENERALES	PLANO: DG-020



PLANTA DE CIMENTACIÓN



BLVD. ANTONIO ROCHA CORDERO

CIMENTACIÓN

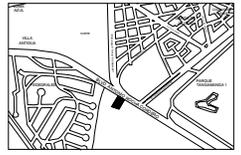



**SEMINARIO DE TITULACIÓN II**

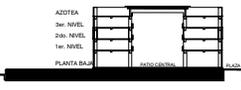
**PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL**

**PROYECTO**  
910 TRIBUNALES COLEGIADOS, TRIBUNALES UNITARIOS, JUZGADOS DE DISTRITO Y ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y DE APOYO

**UBICACIÓN**  
BLVD. ANTONIO CORDERO ROCHA S/N (ANILLO PERIFÉRICO) EN LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.



**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**ADITIVA**  
2da. NIVEL  
3ra. NIVEL  
4ta. NIVEL  
PLANTA BAJA

**CONTENIDO ESQUEMATICO**

**NOTAS Y SIMBOLOGIA:**

- COLUMNA DE CONCRETO
- ZAPATA AISLADA
- ZAPATA CORRIJA
- CONTRABASE Y FIANDE DE LOSA
- MURO DE CONCRETO
- FIANDE DE CONCRETO
- DUCTO DE ELEVADOR

**NOTAS GENERALES**

1.- APLICACIONES EN CONCRETO Y NIVELES EN METROS.

**MATERIALES**

1.- CONCRETO C-15 F<sub>ck</sub> = 200 kg/cm<sup>2</sup> CLAS. I (CIMENTACIÓN)  
 C-20 F<sub>ck</sub> = 260 kg/cm<sup>2</sup> CLAS. I (ESTRUCTURA)  
 C-25 F<sub>ck</sub> = 300 kg/cm<sup>2</sup> CLAS. I (DAS, CORTAPAS, PISOS Y CARGA DE CIMENTACIÓN)

2.- ACERO DE REFUERZO E<sub>s</sub> = 4200 kg/cm<sup>2</sup>, NO TORCIDO EN FRÍO.

3.- ARMADO SERRADO E<sub>s</sub> = 4200 kg/cm<sup>2</sup>.

4.- ACERO ESTRUCTURAL A-36.

**RECUBRIMIENTOS LIBRES**

1.- COLUMNAS 3.0 cm.  
 2.- CONTRABASE LATERAL 2.0 cm.  
 BAJA Y FONDO 3.0 cm.  
 3.- LOSA DE CIMENTACIÓN 3.0 cm.  
 4.- MURO DE CONCRETO 2.0 cm.  
 5.- MURETE LATERAL 2.0 cm.  
 SUP. Y FONDO 2.5 cm.  
 6.- LOSA MUECA 1.0 cm.  
 7.- DAS Y CORTAPAS 1.0 cm.

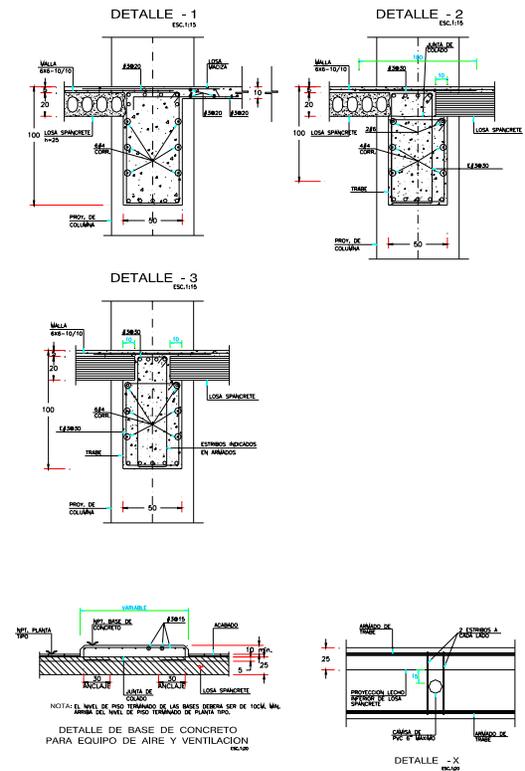
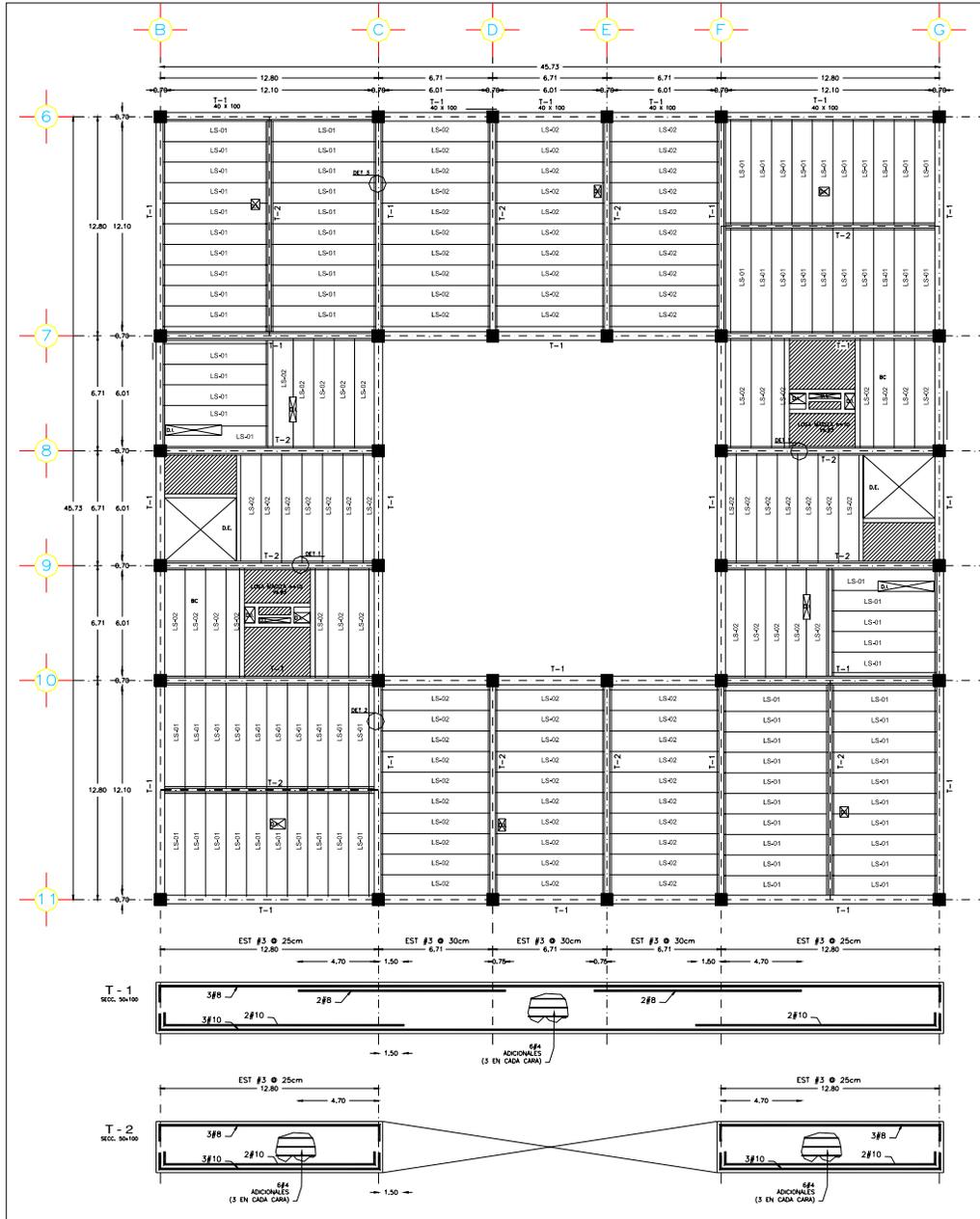
0.00 2.00 4.00 10.00 20.00 mts  
ESCALA GRAFICA

**ALABRO**  
CHÁVEZ MINJARES ALFREDO

**ASESORES**  
 ARO. RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ RICARDO  
 ARO. HERRERA NAVARRETE CARLOS  
 ING. HUERTA PARRA MARIO  
 ARO. RODRÍGUEZ RAMÍREZ RICARDO  
 ARO. SEVILLA RAMÍREZ JAVIER

**CONTENIDO**  
PLANTA SOTANO

<b>FECHA</b> 18 DE MAYO DE 2008	<b>ESCALA</b> 1:200
<b>DISCIPLINA</b> ESTRUCTURAL	<b>PLANO</b> EST-010



**LOSA DE ENTREPISO  
Y  
SECCIÓN DE TRABES**

**PLANTA TIPO 1er. Y 2do.**

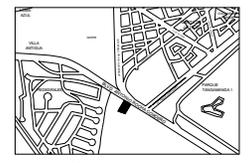



**SEMINARIO DE TITULACIÓN II**

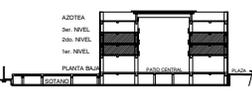
**PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL**

**PROYECTO**  
TRIBUNALES COLEGADOS, TRIBUNALES UNITARIOS, JUZGADOS DE DISTRITO Y ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y DE APOYO

**UBICACIÓN**  
BLVD. ANTONIO CORDERO ROCHA S/N. (ANILLO PERIFÉRICO) EN LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.



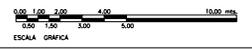
**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**CORTE ESQUEMATIZADO**

**NOTAS Y SIMBOLOGÍA**

- COLUMNA DE CONCRETO
- ▬ TRABE PRINCIPAL DE CONCRETO
- ▬ TRABE SECUNDARIA DE CONCRETO
- LS-01 LOSA SPANCRETE h=25cm, L=615cm.
- LS-02 LOSA SPANCRETE h=25cm, L=641cm.
- D.I. DUCTO DE INSTALACIONES
- D.E. ESCALERA
- BC BASE DE CONCRETO



ESCALA GRÁFICA

ALUMNO: CHÁVEZ MINJARES ALFREDO

ASESORES:  
ARQ. RODRIGUEZ DOMÍNGUEZ RICARDO  
ARQ. HERRERA NAVARRETE CARLOS  
ING. HUERTA PARRA MARIO  
ARQ. RODRIGUEZ RAMÍREZ RICARDO  
ARQ. SEVILLA RAMÍREZ JAVIER

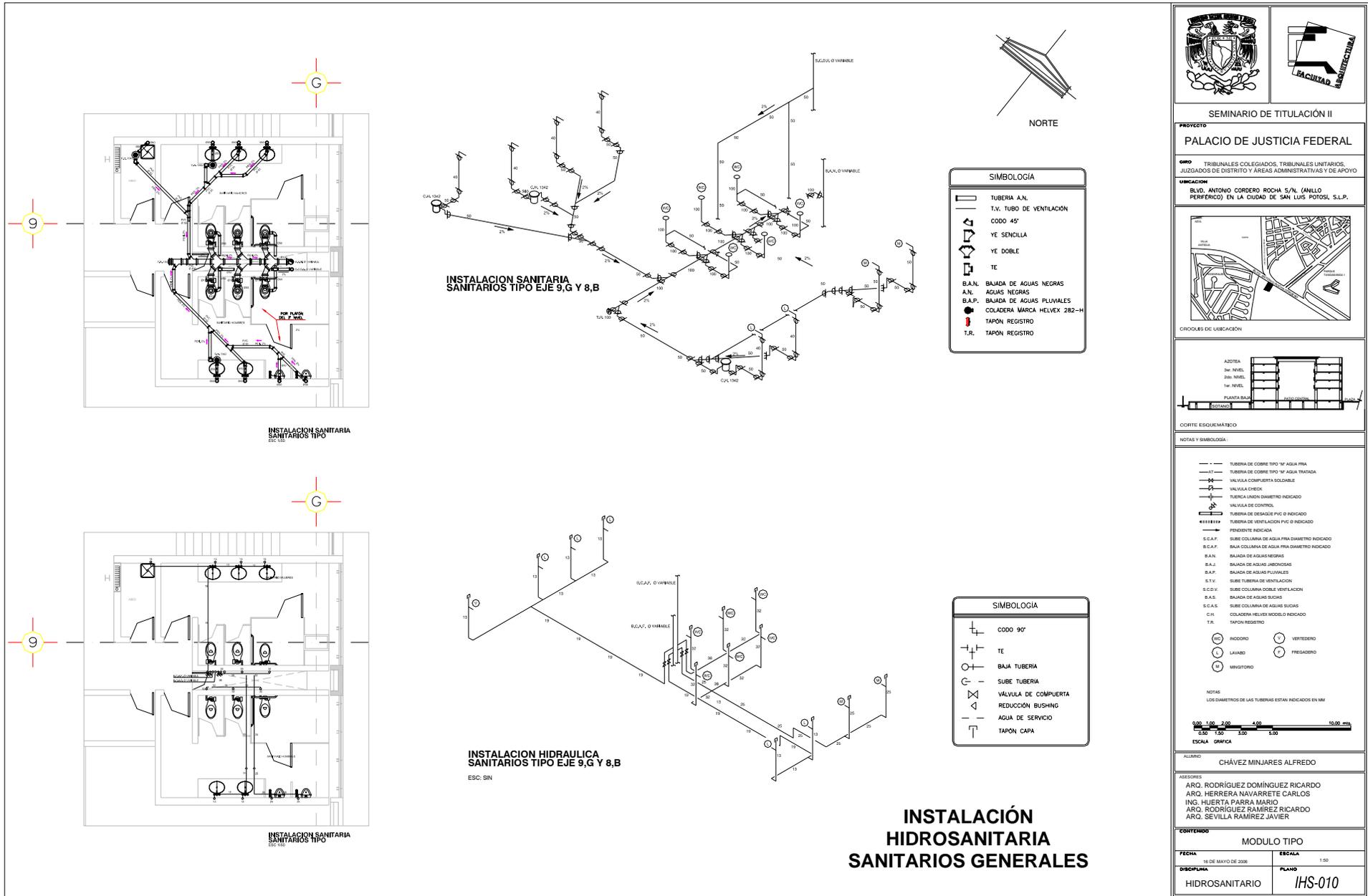
**CONTENIDO**  
PLANTA TIPO 1er. Y 2do. PISO

**FECHA**  
18 DE MAYO DE 2008

**ESCALA**  
1:150

**DISCIPLINA**  
ESTRUCTURAL

**PLANO**  
**EST-020**



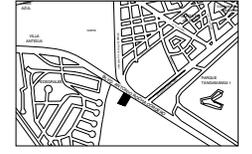



**SEMINARIO DE TITULACIÓN II**

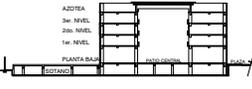
**PROYECTO**  
PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL

**ORDEN**  
TRIBUNALES COLEGIADOS, TRIBUNALES UNITARIOS,  
JUZGADOS DE DISTRITO Y ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y DE APOYO

**UBICACION**  
BLVD. ANTONIO CORDERO ROCHA S/N. (ANILLO  
PERIFERICO) EN LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.



CROQUIS DE UBICACIÓN



CORTE ESQUEMATICO

**NOTAS Y SIMBOLOGIA**

	TUBERIA DE COBRE TIPO 1/2" AGUA FRIA
	TUBERIA DE COBRE TIPO 1/2" AGUA TIBIDA
	VALVULA COMPUERTA SOLDABLE
	VALVULA CHECK
	TIENCA UNION DIAMETRO INDICADO
	VALVULA DE CONTROL
	TUBERIA DE DESAGUE PVC Ø INDICADO
	TUBERIA DE VENTILACION PVC Ø INDICADO
	DIAMETRO INDICADO
	SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA DIAMETRO INDICADO
	SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA DIAMETRO INDICADO
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	BAJADA DE AGUAS JARDINERAS
	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
	SUBE TUBERIA DE VENTILACION
	SUBE COLUMNA DOBLE VENTILACION
	BAJADA DE AGUAS SUCIAS
	SUBE COLUMNA DE AGUAS SUCIAS
	COLADERA HELVEK MODELO INDICADO
	TAPON REGISTRO

	W.C. INODORO		W.C. VENTILADO
	LAVABO		FREGADERO
	W.C. INODORO		

**NOTAS**  
LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN INDICADOS EN MM

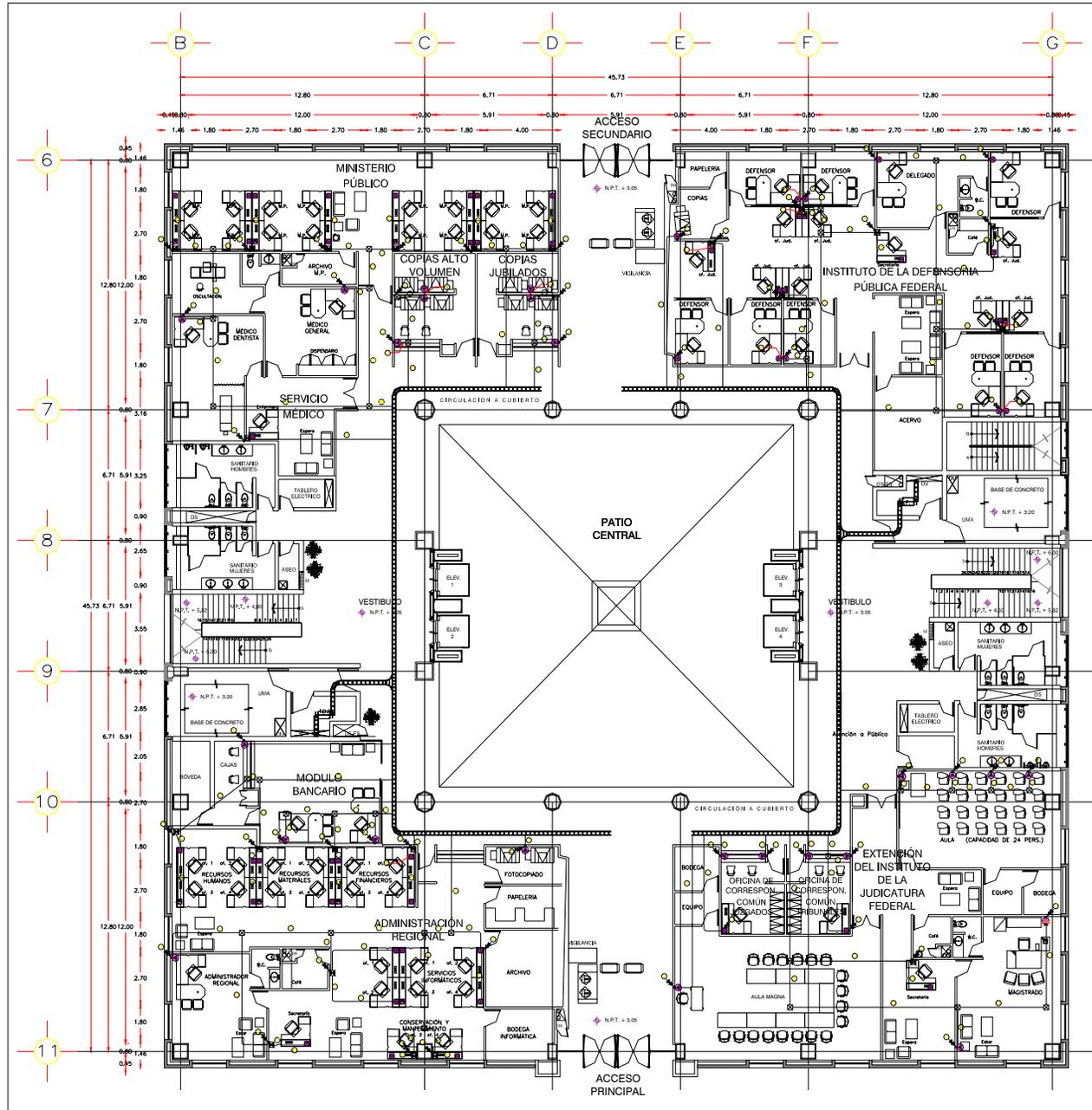
0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 mm  
ESCALA GRAFICA

**ALUMNO**  
CHÁVEZ MINJARES ALFREDO

**ASESORES**  
ARQ. RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ RICARDO  
ARQ. HERRERA NAVARRETE CARLOS  
ING. HUERTA PARRA MARIO  
ARQ. RODRÍGUEZ RAMÍREZ RICARDO  
ARQ. SEVILLA RAMÍREZ JAVIER

**CONTENIDO**  
MODULO TIPO

<b>FECHA</b> 18 DE MAYO DE 2008	<b>ESCALA</b> 1:50
<b>DISCIPLINA</b> HIDROSANITARIO	<b>PLANO</b> IHS-010



**SIMBOLOGIA**

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

PLACA FRONTAL DOBLE DE P.V.C. ANTIFUAMA CON DOS MÓDULOS, JACK R2=45 CATEGORÍA 6 UNO PARA (VOZ) Y UNO PARA (DATOS) EN CAJA REGISTRO CUADRADO DE ACUERDO AL DIÁMETRO DE TUBERÍA INDICADO EN PLANO INSTALADO A UNA ALTURA DE h=0.30mts. S.N.P.T.

PLACA FRONTAL TRIPLE DE P.V.C. ANTIFUAMA CON TRES MÓDULOS, JACK R2=45 CATEGORÍA 6 UNO PARA (VOZ), UNO PARA (DATOS) Y UNO PARA (DATOS) EN CAJA REGISTRO CUADRADO DE ACUERDO AL DIÁMETRO DE TUBERÍA INDICADO EN PLANO INSTALADO A UNA ALTURA DE h=0.30mts. S.N.P.T.

PLACA FRONTAL TRIPLE DE P.V.C. ANTIFUAMA CON TRES MÓDULOS, JACK R2=45 CATEGORÍA 6 DOS PARA (VOZ) Y UNO PARA (DATOS) EN CAJA REGISTRO CUADRADO DE ACUERDO AL DIÁMETRO DE TUBERÍA INDICADO EN PLANO INSTALADO A UNA ALTURA DE h=0.30mts. S.N.P.T.

PLACA FRONTAL CUADRUPLA DE P.V.C. ANTIFUAMA CON CUATRO MÓDULOS, JACK R2=45 CATEGORÍA 6 UNO PARA (VOZ) Y UNO PARA (DATOS) EN CAJA REGISTRO CUADRADO DE ACUERDO AL DIÁMETRO DE TUBERÍA INDICADO EN PLANO INSTALADO A UNA ALTURA DE h=0.30mts. S.N.P.T.

PLACA FRONTAL DOBLE DE P.V.C. ANTIFUAMA CON DOS MÓDULOS, JACK R2=45 CATEGORÍA 6 UNO PARA (VOZ) Y UNO PARA (DATOS) INSTALADA EN MÓDULO MODULAR.

PLACA FRONTAL TRIPLE DE P.V.C. ANTIFUAMA CON TRES MÓDULOS, JACK R2=45 CATEGORÍA 6 UNO PARA (VOZ), UNO PARA (DATOS) Y UNO PARA (IMPRESORA) INSTALADA EN MÓDULO MODULAR.

PLACA FRONTAL CUADRUPLA DE P.V.C. ANTIFUAMA CON CUATRO MÓDULOS, JACK R2=45 CATEGORÍA 6 TRES PARA (VOZ) Y UNO PARA (DATOS) INSTALADA EN MÓDULO MODULAR.

CAJA REGISTRO GALVANIZADO DE LAS MISMAS DIMENSIONES DE LA TUBERÍA INDICADAS EN PLANO, INSTALADA EN LOSA EXCEPTO LAS INDICADAS EN PLANO.

CAJA REGISTRO GALVANIZADO DE LAS MISMAS DIMENSIONES DE LA TUBERÍA INDICADAS EN PLANO, INSTALADA EN MURO EXCEPTO LAS INDICADAS EN PLANO.

INDICA BALAJA O SUBIDA DE CANALIZACIÓN.

TUBERÍA CONDUIT GALVANIZADA PARED DELGADA, DE DIÁMETRO INDICADO.

TUBERÍA CONDUIT GALVANIZADA PARED DELGADA, DE DIÁMETRO INDICADO.

CORRE CABLE POR MOBILIARIO MODULAR.

ESCALERILLA DE ALUMINO DE DIMENSIONES INDICADAS EN PLANO SOPORTADA A LOSA CON UNICANAL Y DOS VÁULAS RODAGAS, INSTALADA OCULTA EN PLAFOND, VER DETALLE EN PLANO VD-DET-010.

RACK METÁLICO ABIERTO DE 19", EN ALEACIÓN LIGERA DE ALUMÍNIO, PINTURA NEGRA ELECTROSTÁTICA.

ORGANIZADOR VERTICAL DE ALUMINO O PINTURA NEGRA CON CUBIERTA FRONTAL Y POSTERIOR PARA RACK METÁLICO AUTOSOPORTADO DE 7 PIES DE ALTURA EN ALEACIÓN LIGERA.

- NOTAS**
- PARA LOS REGISTROS DE TRES (VOZ, DATOS E IMPRESORA) SE UTILIZARÁ CABLE UTP (UNSHIELD TWISTED PAIR) 4 PARES CATEGORÍA 6 DE UN ANCHO DE BANDA DE 250 MHz, VER ESPECIFICACIONES PARTICULARES.
  - LA TUBERÍA DEBE QUEDAR VENTA Y GUARDA CON ALUMBRE GALVANIZADO DEL No. 14 PARA FACILIDAD DE LA INSTALACIÓN DEL CABLEADO.
  - LOS REGISTROS TERMINALES ESTARÁN A UNA ALTURA DE 1.50M. SOBRE NPT.
  - EN TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN Y BALAJAS DE LA TUBERÍA AL REGISTRO TERMINAL, PROVENIENTE DE LA ESCALERILLA SE DEBERÁ INSTALAR UN REGISTRO SOBRE PLAFOND DE LAS MISMAS DIMENSIONES DEL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA.
  - POR NINGUN MOTIVO SE DEBERÁN UNIR MÁS DE DOS SALIDAS INDICADAS EN PLANO Y DE SER NECESARIO, SE DEBERÁ CONSULTAR ANTES DE REALIZAR EL CAMBIO YA QUE ESTO PUEDE LLEGAR A MODIFICAR EL DIÁMETRO DE LAS TUBERÍAS INDICADAS.
  - LA CANALIZACIÓN DEBERÁ COLOCARSE LO MÁS RECTO POSIBLE.
  - LA SUBIDA DE VOZ DEBE INDICAR EN MURO DEBERÁ COLOCARSE A SOBRES DE LA SALIDA DE ENERGÍA REGULADA, VER DETALLE EN PLANO VD-DET-020.
  - EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA EN CEDIJAS CORRESPONDE AL DIÁMETRO NOMINAL ACTUALIZADO.
  - TODO LA CANALIZACIÓN DEBERÁ DE IR SOLITA ENTRE LOSA Y PLAFOND 7/8 MURO, EXCEPTO LAS INDICADAS EN PLANO CON CANALETA.
  - PARA LA SUCESIÓN DE LA ESCALERILLA LA TUBERÍA SE DEBERÁ COLOCAR ABRAZADERA DE VIGA PARA UNICANAL, VER DETALLE EN PLANO VD-DET-010.
  - PARA MAYOR REFERENCIA DE ESTE PROYECTO VER ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES.
  - LA INSTALACIÓN DEBERÁ SER REALIZADA POR PERSONAL ESPECIALIZADO.

**PLANTA BAJA**




**SEMINARIO DE TITULACIÓN II**

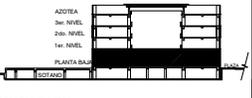
**PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL**

**OBJ:** TRIBUNALES COLEGIADOS, TRIBUNALES UNITARIOS, JUEGOS DE DISTRITO Y ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y DE APOYO

**UBICACIÓN:** BLVD. ANTONIO CORDERO ROCHA S/N. (ANILLO PERIFÉRICO) EN LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.



CROQUIS DE UBICACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO

NOTAS Y SIMBOLOGÍA

---

**ALUMNO:** CHÁVEZ MINJARES ALFREDO

**ASESORES:** ARO. RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ RICARDO  
ARO. HERRERA NAVARRETE CARLOS  
ING. HUERTA PARRA MARIO  
ARO. RODRÍGUEZ RAMÍREZ RICARDO  
ARO. SEVILLA RAMÍREZ JAVIER

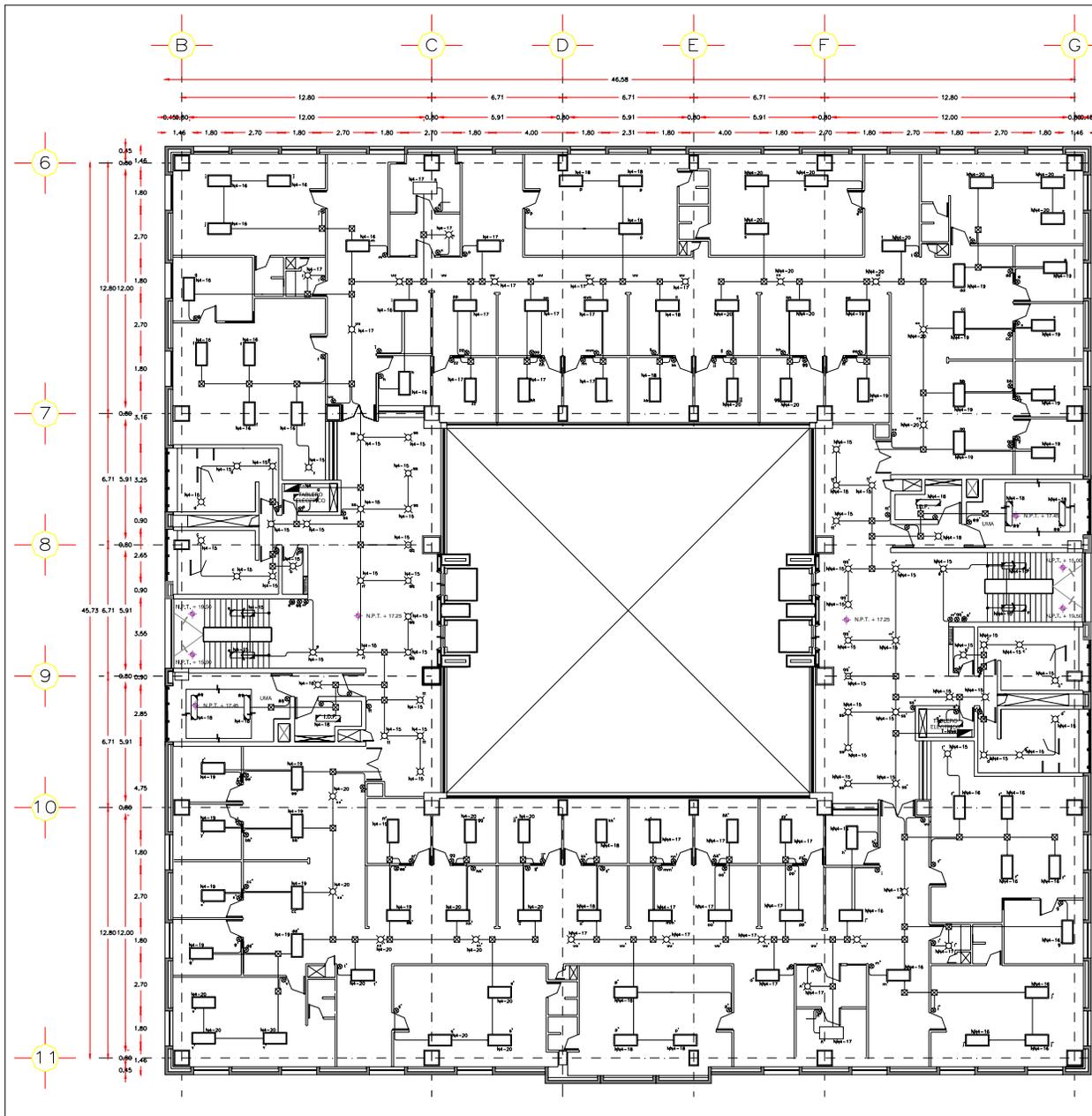
**CONTENIDO:** SERVICIOS DE VOZ Y DATOS

**FECHA:** 16 DE MAYO DE 2008

**ESCALA:** 1:500

**DISEÑO:** VOZ Y DATOS

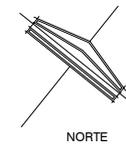
**PLANO:** VD-010



**SIMBOLOGIA**

- LUMINARIA FLORESCENTE DE SOBREPONER DE 2 x 32 W.
- LUMINARIO FLORESCENTE DE EMPOTRAR EN PLAFÓN DECO CON 3 LAMBRAS DE 20W-CAL. 127V Y BALASTRO DE A.F.P. EN GABINETE DE 60x120cm. CON DIFUSOR ACRILICO 4-23
- LUMINARIO FLORESCENTE DE EMPOTRAR EN PLAFÓN RETICULAR CON 3 LAMBRAS DE 20W-CAL. 127V Y BALASTRO DE A.F.P. EN GABINETE DE 60x120cm. CON DIFUSOR ACRILICO 4-23
- LUMINARIA COMPACTA DE EMPOTRAR CON 1 LAMPARA FLORESCENTE DE 20W, 127V, Y BALASTRO DE A.F.P.
- TABLERO DE DISTRIBUCION O CENTRO DE CARGA
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR SENCILLO DE TRES VAS DE 10A/127V.
- CAJA DE REGISTRO CUADRADA METALICA GALVANIZADA MCA. FANSA
- SURE O BALIA TUBERIA
- CERRAJA DE CABLEADO
- TUBERIA CONDUIT METALICA QUE CORRE POR LOSA O EN INTERIOR DE MURO

**PLANTA 3er. NIVEL**



SEMINARIO DE TITULACIÓN II

**PROYECTO**  
PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL

**DIR**  
TRIBUNALES COLEGADOS, TRIBUNALES UNITARIOS, JUZGADOS DE DISTRITO Y ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y DE APOYO

**UBICACION**  
BLVD. ANTONIO CORDERO ROCHA S/A. (ANILLO PERIFÉRICO) EN LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.

**CIRCULOS DE UBICACION**

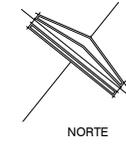
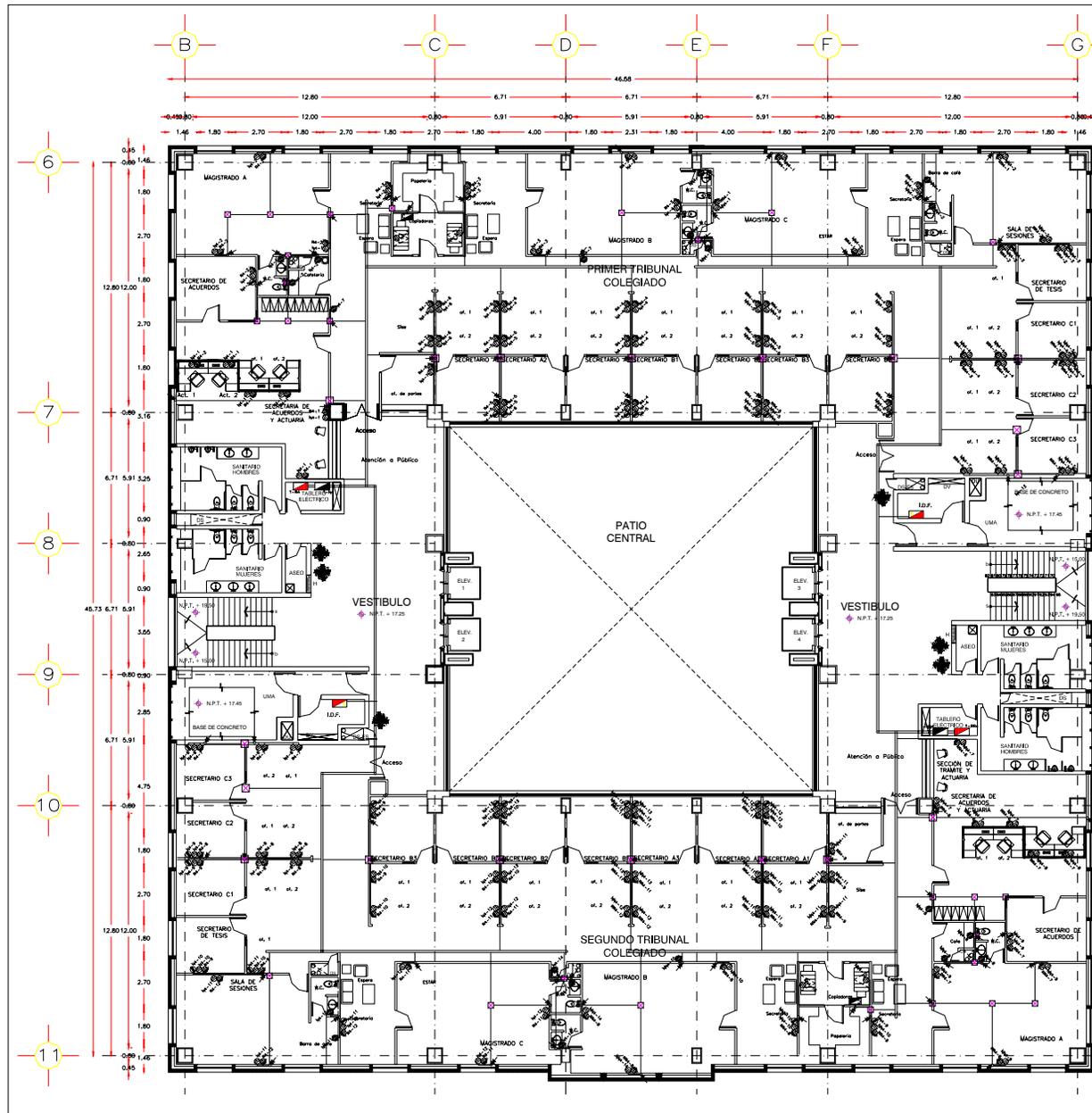
**CORTE ESQUEMATICO**

**NOTAS Y SIMBOLOGIA:**

ESCALA GRAFICA

ALUMBO	CHÁVEZ MINJARES ALFREDO	
ASESORES	ARO. RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ RICARDO ARO. HERRERA NAVARRETE CARLOS ING. HUERTA PARRA MARIO ARO. RODRÍGUEZ RAMÍREZ RICARDO ARO. SEVILLA RAMÍREZ JAVIER	
CONTENIDO	ALUMBRADO NORMAL PLANTA 3er. NIVEL	
FECHA	16 DE MAYO DE 2006	ESCALA 1:100
DISCIPLINA	INST. ELÉCTRICA	PLANO IEALN-030





### SIMBOLOGIA

- CAJA CUADRADA GALVANIZADA
- ⊗ CONTACTO MONOFÁSICO DUPLEX POLARIZADO 15A, 127V. COLOR MARIL, NO DE CAT. 5262-7; MCA. LEVITON
- ⊙ CONTACTO MONOFÁSICO DUPLEX POLARIZADO CON TIRRA AISLADA 15A, 127V.C.A. PAISE CATALOGO 8200-7; MCA. LEVITON (COMPUTADORAS)
- ⊕ CONTACTO MONOFÁSICO DUPLEX POLARIZADO 15A/17 V.C.A. NO DE CAT. 5252-7; MCA. LEVITON (IMPRESORAS)
- ⊖ CONTACTO MONOFÁSICO DUPLEX POLARIZADO 15A, 127V. CON PROTECCION DIFERENCIAL O PROTECCION DE FALTA A TIERRA NO. CAT. 6299-7; MCA. LEVITON (CARGA)
- ⊞ TABLERO DE DISTRIBUCION VOLTAJE NORMAL
- ⊞ TABLERO DE DISTRIBUCION VOLTAJE REGULADO
- ⊞ INTERRUPTOR PARA COPADORA
- ⊞ TABLERO DE DISTRIBUCION PARA SITE
- ↕ SUBE O BAJA TUBERIA
- TUBERIA FLEXIBLE
- DUCTO CUADRADO EMBISAGRADO
- TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA PARED DELOADA

NOTAS

- 1.- ESTE PROYECTO CUMPLE CON LA NOM-001-SEDE-1999
- 2.- TODOS LOS EQUIPOS Y MATERIALES DEBERAN TENER SU REGISTRO NOM.
- 3.- EL DIAMETRO DE LA TUBERIA NO INDICADA ES DE 15mm.
- 4.- EL CONDUCTOR A INSTALAR SERA DE COBRE CON AISLAMIENTO THW-LS A 75 °C. 600V.
- 5.- LOS CONTACTOS EN MUROS DEBERAN IR A 0.20 m. S.N.P.T.
- 6.- EL CONTACTO EN LA COPADORA DEBERA IR A 0.20 m. S.N.P.T.
- 7.- DUCTO CUADRADO EMBISAGRADO
- 8.- EL TABLERO PARA CONTACTOS REGULADOS ES EXISTENTE
- 9.- PARA LOS CONTACTOS INSTALADOS EN LAS ESCALERAS ESTAS SE DEBERAN CONECTAR DIRECTAMENTE DE LAS BARRAS DEL TABLERO NORMAL DE CONTACTOS CON TIPO DE 15mm Y CABLE #10 PARA CONECTARSE LAS LAMPARAS DE EMERGENCIA

**PLANTA 3er. NIVEL**

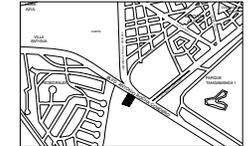



**SEMINARIO DE TITULACIÓN II**

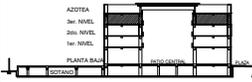
**PROYECTO**  
**PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL**

**CIRCO** TRIBUNALES COLEGIADOS, TRIBUNALES UNITARIOS, JUZGADOS DE DISTRITO Y ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y DE APOYO

**UBICACIÓN** BLVD. ANTONIO CORDERO ROCHA S/N. (ANILLO PERIFÉRICO) EN LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.



CONDICIONES DE UBICACIÓN



CORTE ESQUEMATICO

NOTAS Y SIMBOLOGIA

---

**ALUMNO**  
CHÁVEZ MINJARES ALFREDO

**ASESORES**  
ARQ. RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ RICARDO  
ARQ. HERRERA NAVARRETE CARLOS  
ING. HUERTA PARRA MARIO  
ARQ. RODRÍGUEZ RAMÍREZ RICARDO  
ARQ. SEVILLA RAMÍREZ JAVIER

---

**CONTENIDOS**  
CONTACTOS NORMALES Y DE COMPUTO  
PLANTA 3er. NIVEL

<b>FECHA</b> 16 DE MAYO DE 2006	<b>ESCALA</b> 1:100
<b>DISCIPLINA</b> INST. ELÉCTRICA	<b>PLANO</b> IECNC-030





## MEMORIAS DE CÁLCULO

### ANÁLISIS DE BAJADA DE CARGAS

#### Cargas Muertas

CONCEPTO	CANTIDADES	PLANTA TIPO	AZOTEA
Enladrillado con ladrillo rojo recocido de 2.5x12x24 cm., asentado con mortero de cemento-cal-arena en proporción 1:1:5	0.02 m x 1500 kg/m <sup>3</sup>		30 kg/m <sup>2</sup>
Impermeabilizante prefabricado tipo cover ply de asfaltos modificados con SBS, marca Pasa de 4 mm de espesor, acabado liso con arena silica en su cara superior para recibir enladrillado (ver ficha técnica de fabricante)			5 kg/m <sup>2</sup>
Entortado de mortero cemento-arena proporción 1:4 e=5cm	0.05 m x 2000 kg/m <sup>3</sup>		100 kg/m <sup>2</sup>
Relleno de tezontle para dar pendiente.	0.15 m x 1250 kg/m <sup>3</sup>		188 kg/m <sup>2</sup>
Placa de mármol Sto. tomas oscuro de 61 x 61cm x 2cm de espesor, terminado pulido S.M.A.O.	0.02 m x 2800 kg/m <sup>3</sup>	56 kg/m <sup>2</sup>	
Capa de compresión de concreto f'c=200 kg/cm <sup>2</sup> , de 5cm de espesor con T.M.A. de 13mm, armado con malla electro soldada 6-6/10-10	0.05 m x 2200 kg/m <sup>3</sup>	110 kg/m <sup>2</sup>	110 kg/m <sup>2</sup>
Losa prefabricada de concreto tipo spancrete S-8000 de 20cm. de espesor.		415 kg/m <sup>2</sup>	415 kg/m <sup>2</sup>
Falso plafón modular de 61x61 cm. marca Riho, modelo papel mojado Ligerplac, suspensión visible.		10 kg/m <sup>2</sup>	10 kg/m <sup>2</sup>
<b>Total</b>		591 kg/m <sup>2</sup>	858 kg/m <sup>2</sup>

#### Cargas Vivas

		120 kg/m <sup>2</sup>	60 kg/m <sup>2</sup>
<b>Gran Total</b>		<b>711 kg/m<sup>2</sup></b>	<b>918 kg/m<sup>2</sup></b>



## Cálculo de Pre-dimensionamiento de Zapatas Nodo 1

total	15.10 ml
-------	----------

### Losas de Entrepiso

Área tributaria n losas = 41m<sup>2</sup>

Losa	41m <sup>2</sup> x 4 <sup>pza.</sup>	164m <sup>2</sup> x 711Kg/m <sup>2</sup>	116.6 <sup>T</sup>
Azotea	41m <sup>2</sup> x 1 <sup>pza.</sup>	41m <sup>2</sup> x 918Kg/m <sup>2</sup>	37.6 <sup>T</sup>
		Total =	<b>154.2<sup>T</sup></b>

### Columnas

Sección 0.70m x 0.70m

H= altura	
Azotea	2.50ml
Nivel 3	4.50m1
Nivel 2	4.50m1
Nivel 1	4.50m1
Planta B.	5.20m1
sótano	4.50ml
total	25.70ml

0.70m x 0.70m x 25.70m	12.6 m <sup>3</sup>
12.6m <sup>3</sup> x 2400 Kg/m <sup>3</sup>	Total= <b>30.2<sup>T</sup></b>

### Trabes

Sección= 1.00m x 0.40 m

Ejes B-C	6.05 ml	1.00m x 0.40 m x 15.10m	6.04 m <sup>3</sup>
Ejes C-D	3.00 ml	6.04 m <sup>3</sup> x 2400 Kg/m <sup>3</sup>	<b>14.4<sup>T</sup></b>
Ejes 6-7	6.05 ml		

### Resumen de elementos

<b>Losas de Entrepiso</b>	<b>154.2<sup>T</sup></b>
<b>Columnas</b>	<b>30.2<sup>T</sup></b>
<b>Trabes</b>	<b>14.4<sup>T</sup></b>

<b>TOTAL</b>	<b>198.8<sup>T</sup></b>
--------------	--------------------------

$$198.8^T \times 1.1 = 218.68^T$$

$$218.68^T / 15 \text{ (resistencia del terreno)} = 14.57m^2$$

Raíz cuadrada de: 14.57m<sup>2</sup> = 3.9m  
Dimensión del desplante de la zapata:

**Zapata nodo 1 = 4m X 4m**



## Cálculo de Pre-dimensionamiento de Zapatas Nodo 2

### Losas de Entrepiso

Área tributaria n losas = 62.40m<sup>2</sup>

Losa	62.40m <sup>2</sup> x 4 <sup>pza.</sup>	249.6m <sup>2</sup> x 711Kg/m <sup>2</sup>	177.5 <sup>T</sup>
Azotea	62.40m <sup>2</sup> x 1 <sup>pza.</sup>	62.40m <sup>2</sup> x 918Kg/m <sup>2</sup>	57.3 <sup>T</sup>
		Total =	<b>234.8<sup>T</sup></b>

### Columnas

Sección 0.70m x 0.70m

H= altura	
Azotea	2.50ml
Nivel 3	4.50m1
Nivel 2	4.50m1
Nivel 1	4.50m1
Planta B.	5.20m1
sótano	4.50ml
total	25.70ml

0.70m x 0.70m x 25.70m	12.6 m <sup>3</sup>
12.6m <sup>3</sup> x 2400 Kg/m <sup>3</sup>	Total= <b>30.2<sup>T</sup></b>

### Trabes

Sección= 1.00m x 0.40 m

Ejes B-C	6.05 ml
Ejes 6-7	6.05 ml
Otro eje	3.02 ml
total	15.10 ml

1.00m x 0.40 m x 15.10m	6.04 m <sup>3</sup>
6.04 m <sup>3</sup> x 2400 Kg/m <sup>3</sup>	<b>14.4<sup>T</sup></b>

### Resumen de elementos

Losas de Entrepiso	<b>234.8<sup>T</sup></b>
Columnas	<b>30.2<sup>T</sup></b>
Trabes	<b>14.4<sup>T</sup></b>

<b>TOTAL</b>	<b>279.4<sup>T</sup></b>
--------------	--------------------------

$$279.4^T \times 1.1 = 307.3^T$$

$$307.3^T / 15 \text{ (resistencia del terreno)} = 20.48m^2$$

Raíz cuadrada de: 20.48m<sup>2</sup> = 4.5m  
Dimensión del desplante de la zapata:

**Zapata nodo 2 = 4.5m X 4.5m**



## Cálculo de Pre-dimensionamiento de Zapatas Nodo 3

### Losas de Entrepiso

Área tributaria n losas = 42.93m<sup>2</sup>

Losa	43m <sup>2</sup> x 4 <sup>pza.</sup>	172m <sup>2</sup> x 711Kg/m <sup>2</sup>	122.30 <sup>T</sup>
Azotea	43m <sup>2</sup> x 1 <sup>pza.</sup>	43m <sup>2</sup> x 918Kg/m <sup>2</sup>	39.50 <sup>T</sup>
		Total =	<b>161.80<sup>T</sup></b>

### Columnas

Sección 0.70m x 0.70m

H= altura	
Azotea	2.50ml
Nivel 3	4.50m1
Nivel 2	4.50m1
Nivel 1	4.50m1
Planta B.	5.20m1
sótano	4.50ml
total	25.70ml

0.70m x 0.70m x 25.70m	12.6 m <sup>3</sup>
12.6m <sup>3</sup> x 2400 Kg/m <sup>3</sup>	Total= <b>30.2<sup>T</sup></b>

### Trabes

Sección= 1.00m x 0.40 m

Ejes C-D	3.00 ml
Ejes D-E	3.00 ml
Ejes 6-7	6.05 ml
total	12.05 ml

1.00m x 0.40 m x 12.05m	4.80 m <sup>3</sup>
4.80 m <sup>3</sup> x 2400 Kg/m <sup>3</sup>	<b>11.60<sup>T</sup></b>

### Resumen de elementos

Losas de Entrepiso	<b>161.80<sup>T</sup></b>
Columnas	<b>30.2<sup>T</sup></b>
Trabes	<b>11.60<sup>T</sup></b>

<b>TOTAL</b>	<b>203.60<sup>T</sup></b>
--------------	---------------------------

203.60<sup>T</sup> X 1.1= 223.90<sup>T</sup>  
223.90<sup>T</sup> /15 (resistencia del terreno)= 15.93m<sup>2</sup>

Raíz cuadrada de: 15.93m<sup>2</sup>= 3.86m  
Dimensión del desplante de la zapata:

**Zapata nodo 3 = 4m X 4m**



## Cálculo de Pre-dimensionamiento de Zapatas Nodo 8

total	21.00 ml
-------	----------

### Losas de Entrepiso

Área tributaria n losas = 83.85m<sup>2</sup>

Losa	83.85m <sup>2</sup> x 4 <sup>pza.</sup>	335.60m <sup>2</sup> x 711Kg/m <sup>2</sup>	238.70 <sup>T</sup>
Azotea	83.85m <sup>2</sup> x 1 <sup>pza.</sup>	83.85m <sup>2</sup> x 918Kg/m <sup>2</sup>	77.00 <sup>T</sup>
		Total =	<b>315.70<sup>T</sup></b>

### Columnas

Sección 0.70m x 0.70m

H= altura	
Azotea	2.50ml
Nivel 3	4.50m1
Nivel 2	4.50m1
Nivel 1	4.50m1
Planta B.	5.20m1
sótano	4.50ml
total	25.70ml

0.70m x 0.70m x 25.70m	12.6 m <sup>3</sup>
12.6m <sup>3</sup> x 2400 Kg/m <sup>3</sup>	Total= <b>30.2<sup>T</sup></b>

### Trabes

Sección= 1.00m x 0.40 m

Ejes 6-7	3.02 ml	1.00m x 0.40 m x 21.00m	8.4 m <sup>3</sup>
Ejes 6-7	6.05 ml	8.4 m <sup>3</sup> x 2400 Kg/m <sup>3</sup>	<b>20.20<sup>T</sup></b>
Ejes 7-8	3.00 ml		
Ejes B-C	6.05 ml		
Ejes C-D	3.00 ml		

### Resumen de elementos

<b>Losas de Entrepiso</b>	<b>315.70<sup>T</sup></b>
<b>Columnas</b>	<b>30.2<sup>T</sup></b>
<b>Trabes</b>	<b>20.20<sup>T</sup></b>

<b>TOTAL</b>	<b>366.10<sup>T</sup></b>
--------------	---------------------------

$$366.10^T \times 1.1 = 402.70^T$$

$$402.70^T / 15 \text{ (resistencia del terreno)} = 26.84m^2$$

Raíz cuadrada de: 26.84m<sup>2</sup> = 5.20m  
Dimensión del desplante de la zapata:

**Zapata nodo 8 = 5.2m X 5.2m**



### Dimencionamiento de Zapata Nodo 8

Antecedentes	
Dimensión de Columna	70cm x 70cm
Descarga a Cimentación	403 T
Resistencia del suelo	15T/m <sup>2</sup>
Concreto propuesto p/zapata	F'c= 250Kg/cm <sup>2</sup>
Acero de refuerzo	Fy=4200Kg/cm <sup>2</sup>

Descarga en columna= 403T

Peso estimado de la cimentación= 36T (6% de la carga que soporta)

Carga Total sobre el Suelo= 439T

#### Carga Axial de Diseño

$$P_u = F_c P = 1.4 \times 439T = 614.60T$$

#### Se usará una Zapata Cuadrada de lados Iguales

El área necesaria es

$$B^2 = P_u / P_r = 614.6 / 15 = 40.97m^2$$

$$B = 6.40 \text{ ó } 6.50m$$

La presión de contacto para dimencionamiento de la zapata se calcula sin considerar el peso de la cimentación

$$P_u = (1.4 \times 403) / (6.5 \times 6.5) = 564.2 / 42.25 = 13.35T/m^2$$

#### a) Determinación del peralte de la zapata por resistencia a falla por Punzonamiento

$$V_u = P_u (B^2 - (c+d)^2) \quad C=0.7m \quad P_u=13.35T/m^2$$

Supongamos, d = 50cm = 0.5m

$$V_u = 13.35 (6.40^2 - (0.7+0.5)^2) = 572T$$

El Área de la Sección Crítica Vale

$$S = 4d (c+d) = 50 \times 4 (70+50) = 24000cm^2$$

#### El esfuerzo cortante último vale

$$V_u = V_u / S = 527000 / 24000 = 21.95 Kg/cm^2$$

El esfuerzo cortante resistente para la falla por punzamiento según E RDF-76 vale

$$V_R = F_R \sqrt{F'c} = 0.8 \sqrt{0.8 \times F'c} = 0.8 \sqrt{0.8 \times 250} = 11.3Kg/cm^2$$

La sección resulta insuficiente, debe ampliarse el peralte.  
Supóngase d = 80cm

$$V_u = 13.35 (6.40^2 - (0.7+0.8)^2) = 516T$$

$$S = 80 \times 4 (70+80) = 48000cm^2$$

$$V_u = V_u / S = 516000 / 48000 = 10.75$$

Es correcto pero se vajara a 78 cm

$$V_u = 13.35 (6.40^2 - (0.7+0.78)^2) = 517T$$

$$S = 78 \times 4 (70+78) = 46176cm^2$$

$$V_u = V_u / S = 517000 / 46176 = 11.19$$

#### b) refuerzo por flexión

El Momento en la sección crítica es:

$$M_u = P_u \times B / 8(B-C)$$

$$M_u = 13.4 \times (6.4 / 8) (6.4 - 0.7)^2 = 348.3T/m$$

$$A_s = M_u / ((F_R) 0.9 \times F_y) = 3482900 / (.9 \times .9 \times 78 \times 4200)$$

$$A_s = 3482900 / 265356 = 131.2cm^2$$



Si se refuerza con barras del # 6  $A_b = 2.86\text{cm}^2$ , la separación será:

$$S = B A_b / A_s = (640 \times 2.86) / 13.95 \text{ cm}$$

Se usará varilla del # 6 @ 14 cm en ambas direcciones, esto corresponde a una cuantía de refuerzo

$$P = A_b / S d = 2.86 / (14 \times 78) = 2.86 / 1092 = .0026$$

El refuerzo mínimo por cambios volumetricos es

$$0.002 < 0.0026$$

El refuerzo minimo poe flexión

Peralte total de la Zapata:

$$H = d + (d_b/2) + r$$

$$D_b = 1.9\text{cm. Para una varilla del # 6}$$

R = 5 cm por especificación en estructuras enterradas

$$H = 78 + 0.95 + 5 = 84.95\text{cm} = 85 \text{ cm}$$

## Cálculo de Columna

Datos

$$P = 402^T$$

$$F'_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$$

$$F_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$$

Grupo "A"  
Zona 1

### 1. Predimensionamiento.

$$A_c = 402^T / .45 (250) = 402000 / 112.5 = 357$$

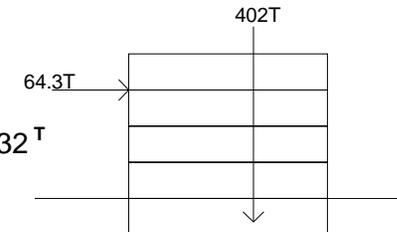
$$\sqrt{357} = 59.7 + 10\text{cm de recubrimiento}$$

$$= 69.7 \text{ 70cm}$$

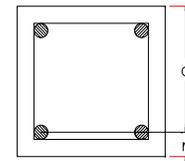
### 2. Momento y Sismo.

$$F_s = (C/Q) W$$

$$F_s = (0.32/2) (402) = 64.32^T$$



### 3. Uso de la Grafica.



$$D = h - 4, 70 - 4 = 66$$

$$F_p: d/h = 66/70 = .9 \text{ Usar grafica \#2}$$

$$K = P_u / (F_R \times b \times h^2 \times F'_c)$$

$$K = 402000 / (.9 \times 70 \times 70^2 \times 143) = 402000 / 630630 = .63$$

$$R = M_u \times 100 / (F_R \times b \times h^2 \times F'_c)$$

$$K = (64300 \times 100) / (.9 \times 70 \times 70^2 \times 143)$$

$$= 6430000 / 44144100 = .14$$

$$Q = 0.6 \text{ de la grafica \#2}$$



#### 4. Área de acero

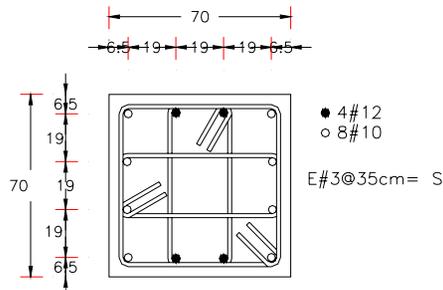
$$As_{min.} = (20 \times 70 \times 70) / 4200 = 98000 / 4200 = 23.3\text{cm}^2$$

$$As_{real.} = (.6 \times 70 \times 70 \times 143) / 4200 = 100\text{cm}^2$$

$$8 \text{ Varillas } \# 10 = 63.52$$

$$4 \text{ Varillas } \# 12 = 45.62$$

$$\text{Total} = 109.12 \text{ cm}^2$$



$$As_{real} / Ay = 109.12 / 4900 = 0.022 \text{ 2.2\%} < 6\% \text{ (es correcto)}$$

#### 5. Estribos

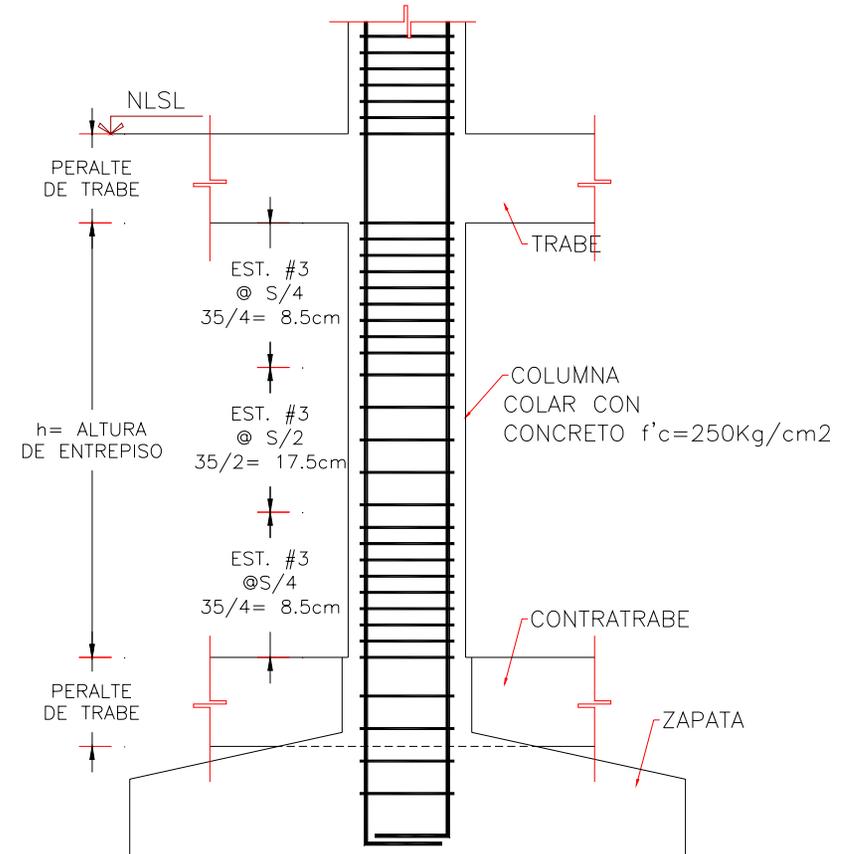
$$S_1 = (850 \times db) / F'y = \sqrt{(850 \times 3.18) / 64.8} = 41\text{cm}$$

$$S_2 = (48 \times de) = (48 \times 0.95) = 45\text{cm}$$

$$S_3 = b/2 = 70/2 = 35\text{cm}$$

Se usará  $S_3 = 35 \text{ cm}$

#### SECCION TIPO ( 12 VARILLAS )





## MEMORIA DE CÁLCULO ELÉCTRICO

PALACIO DE JUSTICIA FEDERAL  
SAN LUIS POTOSÍ, S. .L. P.

### CÁLCULO DE DENSIDAD DE POTENCIA ELÉCTRICA DE ALUMBRADO

CÁLCULO DEL NIVEL DE ILUMINACIÓN " SECRETARIO " PRIMER TRIBUNAL COLEGIADO, SAN LUIS POTOSÍ

referencia: ejes C-D y 6-7

PLANO: IEALN-030NIVEL: TERCER NIVEL

TIPO DE LUMINARIA:	FLUORESCENTE, 3 X 32 WATTS	ALTURA DE MONTAJE (H):	1.8 M
FLUJO LUMINOSO POR LAMPARA(FI):	2950 LUMENES	ANCHO DEL LOCAL (A):	3 M
Iluminación deseada ( Luxrec)	500 LUXES	LARGO DEL LOCAL (L):	3 M
N. DE LAMP/ LUMINARIA ( NL)	3	FACTOR DE MANTENIMIENTO (FM):	0.75
FACTOR DE BALASTRO ( Eb)	0.9	AREA DEL CUARTO (AR)	9 M2
WATTS POR LAMPARA	32 WATTS		

CÁLCULO DEL COEFICIENTE ESPACIAL = K

$$K = \frac{(0.8 \times A) + (0.2 \times L)}{(H)} = 1.67$$

DE LA TABLA DEL LUMINARIO EL Cu (Coeficiente de utilización) ES :

% PISO=	20
% TECHO=	80
% PAREDES	70
<b>Cu=</b>	<b>0.71</b>

CÁLCULO DEL NUMERO DE LUMINARIAS:

PARA OBTENER EL NIVEL DE ILUMINACION DESEADO, SE CALCULA EL NUMERO DE LUMINARIAS QUE SE NECESITARAN:

$$N_o L_{um} = \frac{(AR \times Lux.rec)}{(Fl \times NL \times Eb \times Fm \times Cu)} = 1 \text{ luminarias}$$

donde:

A: area del cuarto ( AR )=	9
Luxrec: Luxes recomendados:	500

el numero de luminarias a colocar es de 1 luminarias;

Con estas luminarias; tendremos un nivel

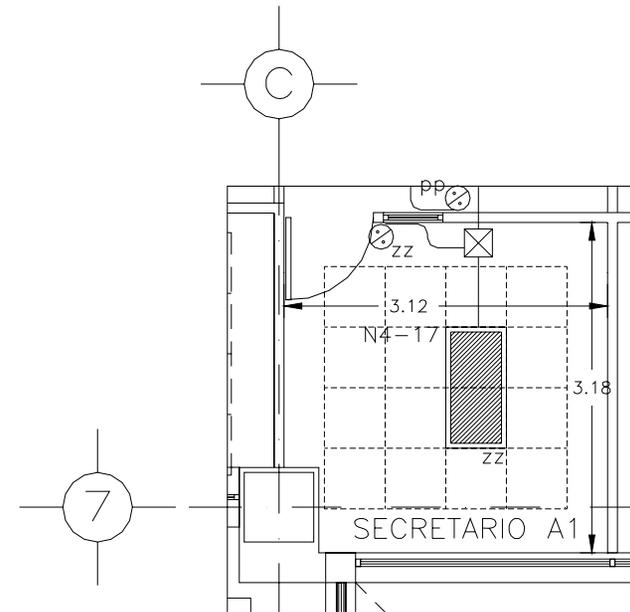
$$Luxes = \frac{(N_o L_{um} \times Fl \times NL \times Eb \times Fm \times Cu)}{A} = 471 \text{ lx}$$

Con 1 luminarias, tenemos una carga de: 96 watts  
y nuestra area total iluminada es de: 9.00 m2

Con estos valores, obtenemos una DPEA de: 11 W / m2

el cual cumple con los valores maximos permisibles dados por la NOM-007-ENER-2004 ( 16 w/m2 maximo )  
"Eficiencia energetica para sistemas de alumbrado en edificios no residenciales "

En base al cálculo de densidad de potencia eléctrica de alumbrado se requiere una luminaria fluorescente de 3 x 32 watts.



**PLANTA 3er. NIVEL**



## CÁLCULO DE DENSIDAD DE POTENCIA ELÉCTRICA DE ALUMBRADO

**CALCULO DEL NIVEL DE ILUMINACIÓN " MAGISTRADO " PRIMER TRIBUNAL COLEGIADO, SAN LUIS POTOSÍ.**

referencia: ejes B-C Y 7-6

**PLANO: IEAL-030 NIVEL: TERCER NIVEL**

TIPO DE LUMINARIA:	FLUORESCENTE, 3 X 32 WATTS	ALTURA DE MONTAJE (H):	1.8 M
FLUJO LUMINOSO POR LAMPARA(FI):	2950 LUMENES	ANCHO DEL LOCAL (A):	7.78 M
Iluminacion deseada ( Luxrec)	500 LUXES	LARGO DEL LOCAL (L):	4.55 M
N. DE LAMP/ LUMINARIA ( NL)	3	FACTOR DE MANTENIMIENTO (FM):	0.75
FACTOR DE BALASTRO ( Eb)	0.9	AREA DEL CUARTO (AR)	35.4 M2
WATTS POR LAMPARA	32 WATTS		

CALCULO DEL COEFICIENTE ESPACIAL = K

$$K = \frac{(0.8 \times A) + (0.2 \times L)}{(H)} = 3.96$$

DE LA TABLA DEL LUMINARIO EL Cu (Coeficiente de utilización) ES :

% PISO=	20
% TECHO=	80
% PAREDES	70
Cu=	0.66

**CALCULO DEL NUMERO DE LUMINARIAS:**

PARA OBTENER EL NIVEL DE ILUMINACION DESEADO, SE CALCULA EL NUMERO DE LUMINARIAS QUE SE NECESITARAN:

$$N_o L_{um} = \frac{(AR \times Lux.rec)}{(Fl \times NL \times Eb \times Fm \times Cu)} = 4 \text{ luminarias}$$

donde:

A: area del cuarto ( AR)=	35.399
Luxrec: Luxes recomendados:	500

**el numero de luminarias a colocar es de 4 luminarias;**

Con estas luminarias; tendremos un nivel

$$Luxes = \frac{(N_o L_{um} \times Fl \times NL \times Eb \times Fm \times Cu)}{A} = 446 \text{ lx}$$

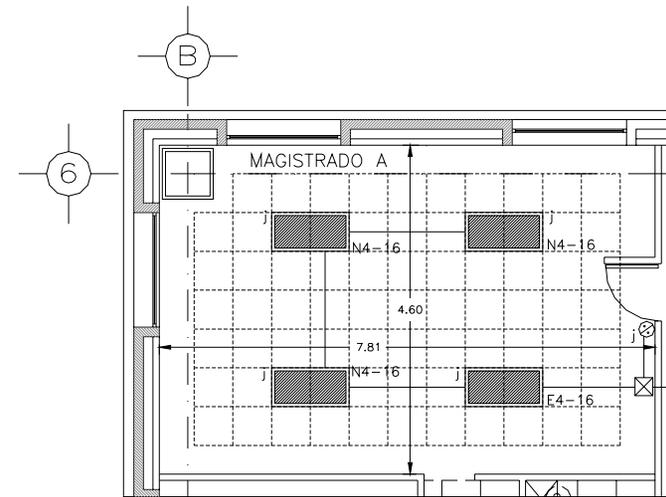
Con 4 luminarias, tenemos una carga de: 384 watts  
y nuestra area total iluminada es de: 35.40 m2

Con estos valores, obtenemos una DPEA de: 11 W / m2

el cual cumple con los valores maximos permisibles dados por la NOM-007-ENER-2004 ( 16 w/m2 maximo )

"Eficiencia energetica para sistemas de alumbrado en edificios no residenciales "

En base al cálculo de densidad de potencia eléctrica de alumbrado se requieren 4 luminarias fluorescentes de 3 x 32 watts.

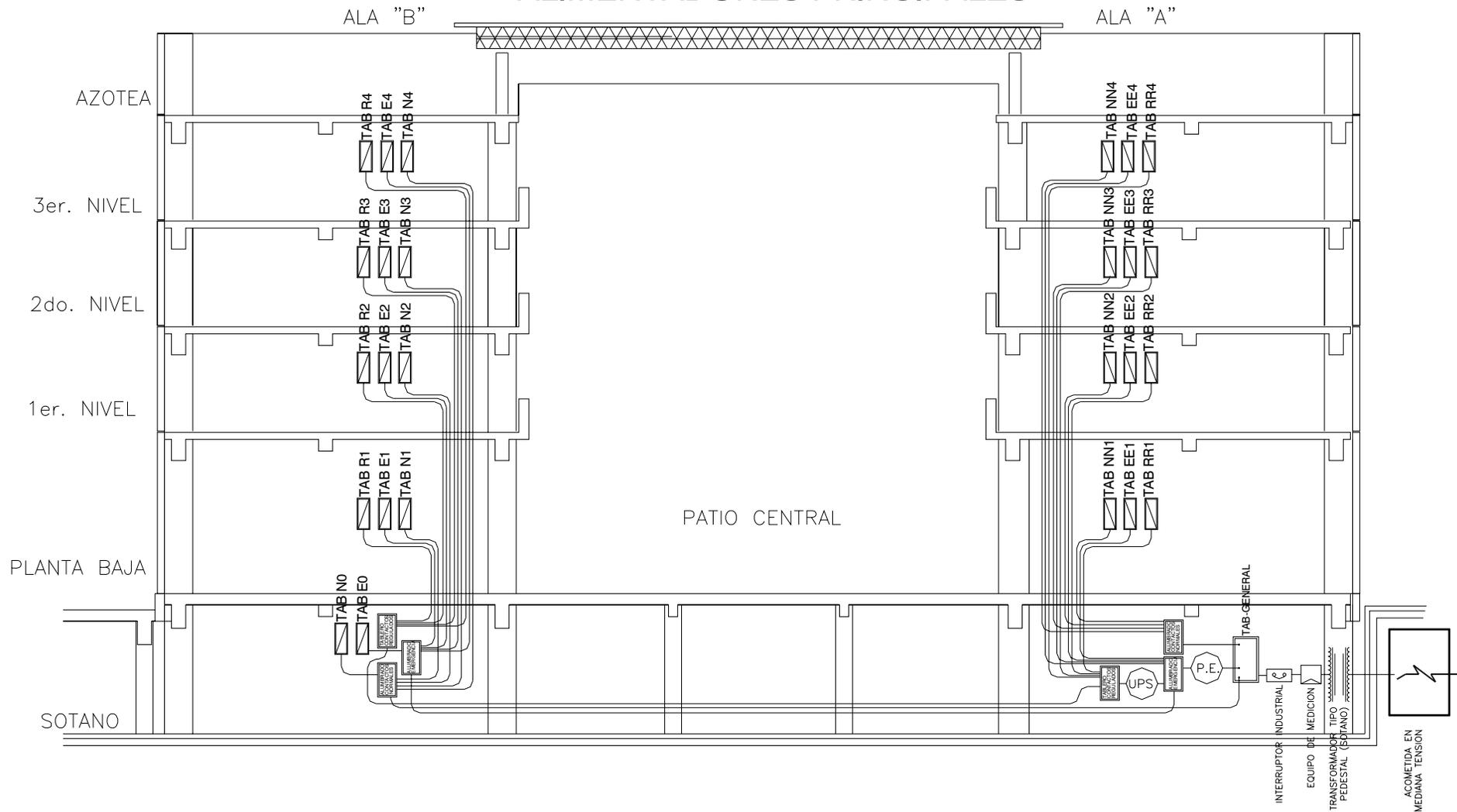


**PLANTA 3er. NIVEL**



Por medio del siguiente esquema, se visualiza la forma en que se alimentan los tableros de los diferentes niveles del inmueble

### ALIMENTADORES PRINCIPALES





En base a planos de instalación eléctrica, en el tercer nivel se obtuvieron los siguientes cuadros de carga.

**Tablero de alumbrado y contactos normales (ala "A"), Tablero. "N4" (Tercer Nivel)**

<b>TABLERO : N4</b>		OBRA : Palacio de Justicia Fedreal S.L.P.		TENSION: 220 127																													
UBICACIÓN : TERCER NIVEL ALA "A"			MARCA : SQUARE D		Caida Max 3.00																												
COBERTURA : CONTACTOS NORMALES Y ALUMBRADO.			TIPO : NQOD304AB11S		F.POT : 0.90																												
FECHA : MAYO, 2006			FASES : 3		HILOS : 4																												
CIRCUITO	I N T (P x A)	T I P O	CARGA INSTAL [V A]	2X32W 75	3X32W 110	PL-23 26	PL-26W 30	NORMAL 200	IMP 550	CARGA 330	COPIADORA 550	CORR [Amp]	LONG [m]	ALIMENT No Cal	CAIDA [%]	B A L A N C E O																	
																FASE A	FASE B	FASE C															
N4 - 1	1 x 20		1,730					7		1		13.62	26	2 - 10	2.12	1730																	
N4 - 2	1 x 20		1,810					3	1	2		14.25	24	2 - 10	2.05	1810																	
N4 - 3	1 x 20		1,750					6	1			13.78	18	2 - 12	2.36		1750																
N4 - 4	1 x 20		1,800					9				14.17	17	2 - 12	2.29		1800																
N4 - 5	1 x 20		1,900					4	2			14.96	26	2 - 10	2.33			1900															
N4 - 6	1 x 20		1,900					4	2			14.96	24	2 - 10	2.15			1900															
N4 - 7	1 x 20		1,410					1	1	2		11.10	20	2 - 10	1.46	1410																	
N4 - 8	1 x 20		1,750					6	1			13.78	21	2 - 10	1.53	1750																	
N4 - 9	1 x 20		1,900					4	2			14.96	22	2 - 10	1.97		1900																
N4 - 10	1 x 20		1,900					4	2			14.96	23	2 - 10	1.68		1900																
N4 - 11	1 x 20		1,830					2	2	1		14.41	19	2 - 10	1.70			1830															
N4 - 12	1 x 20		1,730					7		1		13.62	15	2 - 10	1.34			1730															
N4 - 13	1 x 20		1,700					3	2			13.38	13	2 - 10	0.49	1700																	
N4 - 14	1 x 20		990							3		7.79	25	2 - 10	0.65	990																	
N4 - 15	1 x 15		930	2			26					7.32	18	2 - 10	1.48		930																
N4 - 16	1 x 15		1,210		11							9.53	15	2 - 10	0.99		1210																
N4 - 17	1 x 15		1,060		8		6					8.35	15	2 - 10	0.85			1060															
N4 - 18	1 x 15		695	3	4		1					5.47	15	2 - 10	1.34			695															
N4 - 19	1 x 15		1,100		10							8.66	15	2 - 10	0.99	1100																	
N4 - 20	1 x 15		1,330		11		4					10.47	15	2 - 12	1.49	1330																	
N4 - 21	R												15	-																			
N4 - 25	R												18	-																			
N4 - 22	R												22	-			550																
N4 -	R													-																			
N4 -	R													-																			
N4 -	R													-																			
N4 -	R													-																			
N4 -				ALIMENTADORES: 3-1/0 FASES; 1-1/0 NEUTRO; 1-8 d. T.F.(NUEVOS) T- 51mm P.D.(NUEVO), VER DIAGRAMA UNIFILAR								79.85 AMP																					
(1)Carga Continua; (2) Carga No Cont.																1	1	1	1	1	1	1	1	1									
CARGA INST. TOTAL			30,425	375	4,840			1,110	12,000	8,800	3,300		79.85	Caida Max Deriv :		2.36	11820	10040	9115														
CARGA CONTINUA			30,425	375	4,840			1,110	12,000	8,800	3,300		INTERRUPTOR PRINCIPAL DE			DESBALANCEO MAXIMO																	
CARGA NO CONTINUA												100 AMPERES			22.88%																		

- NOTAS :**
- Para tipo de interruptor considerar : N = Protección normal; F = Protección de falla a tierra.
  - Los alimentadores aquí indicados para cada circuito podran modificarse en planos debido al factor de agrupamiento al instalarse en la canalización correspondiente.



**Tablero de alumbrado y contactos normales (ala "B"), Tablero. "NN4" (Tercer Nivel)**

TABLERO : NN4		OBRA : Palacio de Justicia Federal S.L.P.		TENSION: 220 127															
UBICACION : TERCER NIVEL ALA "B"		MARCA : SQUARE D		Caída Max 3.00															
COBERTURA : CONTACTOS NORMALES Y ALUMBRADO.		TIPO : NQOD304AB11S		F.POT : 0.90															
FECHA : MAYO, 2006		FASES : 3		HILOS : 4															
CIRCUITO	I N T (P x A)	T I P O	CARGA INSTAL [V A]	2X32W 	3X32W 	PL-23 	PL-26W 	NORMAL 	IMP 	CARGA 	COPIADORA 	CORR [Amp]	LONG [m]	ALIMENT No Cal	CAIDA [%]	B A L A N C E O			
																FASE A	FASE B	FASE C	
NN4- 1	1 x 20		1,720					2		4		13.54	26	2 - 10	2.11	1720			
NN4- 2	1 x 20		1,880					5	1	1		14.80	24	2 - 10	2.13	1880			
NN4- 3	1 x 20		1,850					1	3			14.56	18	2 - 12	2.49		1850		
NN4- 4	1 x 20		1,750					6	1			13.78	17	2 - 12	2.23		1750		
NN4- 5	1 x 20		1,750					6	1			13.78	26	2 - 10	2.14			1750	
NN4- 6	1 x 20		1,900					4	2			14.96	24	2 - 10	2.15			1900	
NN4- 7	1 x 20		1,750					6	1			13.78	20	2 - 10	1.46	1750			
NN4- 8	1 x 20		1,720					2		4		13.54	21	2 - 10	1.53	1720			
NN4- 9	1 x 20		1,900					4	2			14.96	22	2 - 10	1.97		1900		
NN4- 10	1 x 20		1,880					5	1	1		14.80	23	2 - 10	1.68		1880		
NN4- 11	1 x 20		1,800					9				14.17	19	2 - 10	1.70			1800	
NN4- 12	1 x 20		1,900					4	2			14.96	15	2 - 10	1.34			1900	
NN4- 13	1 x 20		1,900					4	2			14.96	13	2 - 10	0.49	1900			
NN4- 14	1 x 20		990							3		7.79	25	2 - 10	0.65	990			
NN4- 15	1 x 15		930	2			26					7.32	18	2 - 10	1.48		930		
NN4- 16	1 x 15		1,210		11							9.53	15	2 - 10	0.99		1210		
NN4- 17	1 x 15		1,060		8				6			8.35	15	2 - 10	0.85			1060	
NN4- 18	1 x 15		695	3	4				1			5.47	15	2 - 10	1.34			695	
NN4- 19	1 x 15		1,100		10							8.66	15	2 - 10	0.99	1100			
NN4- 20	1 x 15		1,330		11				4			10.47	15	2 - 12	1.49	1330			
NN4- 21	R												15	-					
NN4- 25	R												18	-					
NN4- 22	R												22	-			550		
NN4-	R													-					
NN4-	R													-					
NN4-	R													-					
NN4-	R													-					
NN4-	R													-					
NN4-		ALIMENTADORES: 3-1/0 FASES; 1-1/0 NEUTRO; 1-8 d. T.F.(NUEVOS) T-51mm P.D.(NUEVO), VER DIAGRAMA UNIFILAR										81.40 AMP							
(1)Carga Continua; (2) Carga No Cont.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
CARGA INST. TOTAL		31,015	375	4,840		1,110	11,600	8,800	4,290			81.40	Caída Max Deriv :	2.49	12390	10070	9105		
CARGA CONTINUA		31,015	375	4,840		1,110	11,600	8,800	4,290			INTERRUPTOR PRINCIPAL DE		DESBALANCEO MAXIMO					
CARGA NO CONTINUA												100 AMPERES		26.51%					

- NOTAS :**
- 1.- Para tipo de interruptor considerar : N = Protección normal; F = Protección de falla a tierra.
  - 2.- Los alimentadores aquí indicados para cada circuito podran modificarse en planos debido al factor de agrupamiento al instalarse en la canalización correspondiente.



**Tablero de contactos regulados (ala "A"), Tablero "R4" (Tercer Nivel)**

CIRCUITO		INT (P x A)	TIPO	CARGA INSTAL [VA]	COMP											BALANCEO				
											CORR [Amp]	LONG [m]	ALIMENT No Cal	CAIDA [%]	FASE A	FASE B	FASE C			
TABLERO : R4		OBRA : Palacio de Justicia Fedral S.L.P			TENSION: 220		127													
UBICACIÓN : TERCER NIVEL ALA "A"				MARCA : SQUARE D		Caida Max 3.00		TABLERO NUEVO												
COBERTURA : CONTACTOS DE COMPUTO				TIPO : NQOD304AB11S		F.POT : 0.90														
FECHA : MAYO, 2006				FASES : 3		HILOS : 4														
R4 - 1	1 x 20			1,650	5									12.99	26	2 - 10	2.02	1650		
R4 - 2	1 x 20			1,650	5									12.99	24	2 - 10	1.87	1650		
R4 - 3	1 x 20			1,650	5									12.99	22	2 - 10	1.56		1650	
R4 - 4	1 x 20			1,650	5									12.99	20	2 - 10	1.56		1650	
R4 - 5	1 x 20			1,650	5									12.99	21	2 - 10	1.63			1650
R4 - 6	1 x 20			1,650	5									12.99	19	2 - 10	1.18			1650
R4 - 7	2 x 20			1,650	5									6.50	22	2 - 10	0.79	825		
R4 - 8	1 x 20			1,650	5									12.99	15	2 - 10	1.40	1650		
R4 - 9	1 x 20			1,650	5									12.99	22	2 - 10	1.37		1650	
R4 - 10	1 x 20			1,650	5									12.99	20	2 - 10	1.56		1650	
R4 - 11	1 x 20			1,650	5									12.99	18	2 - 10	1.12			1650
R4 - 12	1 x 20			990	3									7.79	20	2 - 10	1.56			990
R4 - 13	R																	-----		
R4 - 14	R																	-----		
R4 - 15	R																	-----		
R4 - 16	R																	-----		
R4 - 17	R																	-----		
R4 - 18	R																	-----		
R4 - 19	R																	-----		
R4 - 21	R																	-----		
R4 - 23	R																	-----		
R4 -				<b>ALIMENTADORES: 3-1/0 FASES; 1-1/0 NEUTRO; 1-8T.A.V., 1-8 d. T.F.(NUEVOS) T-51mm P.D.(NUEVO), VER DIAGRAMA UNIFILAR</b>							<b>50.23 AMP</b>									
(1)Carga Continua; (2) Carga No Cont.											1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CARGA INST. TOTAL				19,140	19,140									50.23	Caida Max Deriv : 2.02		5775	6600	5940	
CARGA CONTINUA				19,140	19,140									<b>INTERRUPTOR PRINCIPAL</b>			<b>DESBALANCEO MAXIMO</b>			
CARGA NO CONTINUA														<b>100 AMPERES</b>			<b>12.50%</b>			

- NOTAS :**
- Para tipo de interruptor considerar : N = Protección normal; F = Protección de falla a tierra.
  - Los alimentadores aquí indicados para cada circuito podran modificarse en planos debido al factor de agrupamiento al instalarse en la canalización correspondiente.



**Tablero de contactos regulados (ala "B"), Tablero "RR4" (Tercer Nivel)**

CIRCUITO		INT (P x A)	T I P O	CARGA INSTAL [V A]	COMP 										BALANCEO				
					330											FASE A	FASE B	FASE C	
RR4- 1	1 x	20		1,650	5											1650			
RR4- 2	1 x	20		1,650	5											1650			
RR4- 3	1 x	20		1,650	5												1650		
RR4- 4	1 x	20		1,650	5												1650		
RR4- 5	1 x	20		1,650	5													1650	
RR4- 6	1 x	20		1,650	5													1650	
RR4- 7	2 x	20		1,650	5											825			
RR4- 8	1 x	20		1,650	5											1650			
RR4- 9	1 x	20		1,650	5												1650		
RR4- 10	1 x	20		1,650	5												1650		
RR4- 11	1 x	20		1,650	5													1650	
RR4- 12	1 x	20		660	2													660	
RR4- 13	R															-----			
RR4- 14	R															-----			
RR4- 15	R																-----		
RR4- 16	R																-----		
RR4- 17	R																	-----	
RR4- 18	R																	-----	
RR4- 19	R																	-----	
RR4- 21	R																	-----	
RR4- 23	R																	-----	
RR4- RR4- RR4-	ALIMENTADORES: 3-1/0 FASES; 1-1/0 NEUTRO; 1-8T.A.V., 1-8 d. T.F.(NUEVOS) T-51mm P.D.(NUEVO), VER DIAGRAMA UNIFILAR										49.36 AMP								
(1)Carga Continua; (2) Carga No Cont.				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
CARGA INST. TOTAL		18,810	18,810											49.36	Caida Max Deriv :	2.02	5775	6600	5610
CARGA CONTINUA		18,810	18,810											INTERRUPTOR PRINCIPAL			DESBALANCEO MAXIMO		
CARGA NO CONTINUA														100 AMPERES			15.00%		

- NOTAS :**
- Para tipo de interruptor considerar : N = Protección normal; F = Protección de falla a tierra.
  - Los alimentadores aquí indicados para cada circuito podran modificarse en planos debido al factor de agrupamiento al instalarse en la canalización correspondiente.



### Tableros de alumbrado de emergencia, Tableros "E4" y "EE4" (Tercer Nivel)

TABLERO : EE4		OBRA : Palacio de Justicia Federal S.L.P.		TENSION: 220 127		TABLERO NUEVO														
UBICACIÓN : PLANTA TERCER NIVEL ALA "B"		MARCA : SQUARE D		Caída Max 3.00																
COBERTURA : ALUMBRADO DE EMERGENCIA		TIPO : NQOD244L11S		F.POT : 0.90																
FECHA : MAYO, 2006		FASES : 3		HILOS : 4																
CIRCUITO	I N T (P x A)	T I P O	CARGA INSTAL [V A]	2X32W	3X32W	PL-26W	PL-26W	CORR [Amp]	LONG [m]	ALIMENT No Cal	CAIDA [%]	B A L A N C E O								
												FASE A	FASE B	FASE C						
EE4- 1	1 x 15		1,015	1	5		13	7.99	32	2 - 12	2.43	1015								
EE4- 2	1 x 15		950		7		6	7.48	32	2 - 10	1.21	950								
EE4- 3	1 x 15		670		5		4	5.27	30	2 - 10	1.70		670							
EE4- 4	1 x 15		670		5		4	5.27	33	2 - 10	1.48		670							
EE4- 5	R																			
EE4- 6	R																			
EE4- 7	R																			
EE4- 8	R																			
EE4- 9	R																			
EE4- 10	R																			
EE4- 11	R																			
EE4- 12	R									R -										
<b>ALIMENTADORES: 3-2 FASES; 1-2 NEUTRO; 1-8 d. T.F.(NUEVOS) T- 51mm P.D.(NUEVO), VER DIAGRAMA UNIFILAR</b>								<b>8.67 AMP</b>												
(1)Carga Continua; (2) Carga No Cont.													1	1	1	1	1	1	1	1
CARGA INST. TOTAL			3,305	75	2,420		810				8.67	Caída Max Deriv : 2.43	1965	1340						
CARGA CONTINUA			3,305	75	2,420		810					<b>ZAPATAS PRINCIPALES DE</b>		<b>DESBALANCEO MAXIMO</b>						
CARGA NO CONTINUA												<b>100 AMPERES</b>		<b>100.00%</b>						

**NOTAS :** 1.- Para tipo de interruptor considerar : N = Protección normal; F = Protección de falla a tierra.  
2.- Los alimentadores aquí indicados para cada circuito podran modificarse en planos debido al factor de agrupamiento al instalarse en la canalización correspondiente.

TABLERO : E4		OBRA : Palacio de Justicia Federal S.L.P.		TENSION: 220 127		TABLERO NUEVO														
UBICACIÓN : PLANTA TERCER NIVEL ALA "A"		MARCA : SQUARE D		Caída Max 3.00																
COBERTURA : ALUMBRADO DE EMERGENCIA		TIPO : NQOD244L11S		F.POT : 0.90																
FECHA : MAYO, 2006		FASES : 3		HILOS : 4																
CIRCUITO	I N T (P x A)	T I P O	CARGA INSTAL [V A]	2X32W	3X32W	PL-26W	PL-26W	CORR [Amp]	LONG [m]	ALIMENT No Cal	CAIDA [%]	B A L A N C E O								
												FASE A	FASE B	FASE C						
E4 - 1	1 x 15		1,015	1	5		13	7.99	32	2 - 12	2.43	1015								
E4 - 2	1 x 15		950		7		6	7.48	32	2 - 10	1.21	950								
E4 - 3	1 x 15		670		5		4	5.27	30	2 - 10	1.70		670							
E4 - 4	1 x 15		670		5		4	5.27	33	2 - 10	1.48		670							
E4 - 5	R																			
E4 - 6	R																			
E4 - 7	R																			
E4 - 8	R																			
E4 - 9	R																			
E4 - 10	R																			
E4 - 11	R																			
E4 - 12	R									R -										
<b>ALIMENTADORES: 3-2 FASES; 1-2 NEUTRO; 1-8 d. T.F.(NUEVOS) T- 51mm P.D.(NUEVO), VER DIAGRAMA UNIFILAR</b>								<b>8.67 AMP</b>												
(1)Carga Continua; (2) Carga No Cont.													1	1	1	1	1	1	1	1
CARGA INST. TOTAL			3,305	75	2,420		810				8.67	Caída Max Deriv : 2.43	1965	1340						
CARGA CONTINUA			3,305	75	2,420		810					<b>ZAPATAS PRINCIPALES DE</b>		<b>DESBALANCEO MAXIMO</b>						
CARGA NO CONTINUA												<b>100 AMPERES</b>		<b>100.00%</b>						

**NOTAS :** 1.- Para tipo de interruptor considerar : N = Protección normal; F = Protección de falla a tierra.  
2.- Los alimentadores aquí indicados para cada circuito podran modificarse en planos debido al factor de agrupamiento al instalarse en la canalización correspondiente.



### Resumen de cargas para el tercer nivel

NIVEL	ALA	TABLERO	CARGA	COBERTURA	CIRCUITOS
TERCERO	"A"	N4	30425 W	ALUMBRADO Y CONTACTOS NORMALES	20
	"B"	NN4	31015 W	ALUMBRADO Y CONTACTOS NORMALES	20
	"A"	R4	19140 W	CONTACTOS REGULADOS	12
	"B"	RR4	18810 W	CONTACTOS REGULADOS	12
	"A"	E4	3305 W	ALUMBRADO DE EMERGENCIA	4
	"B"	EE4	3305 W	ALUMBRADO DE EMERGENCIA	4
			<b>TOTAL</b>	<b>106,000 W</b>	

En base a este resultado y tomando en cuenta que el número de usuarios por nivel es similar además de que los m2 en cada nivel son los mismos, la siguiente tabla muestra un estimado de las cargas del edificio.

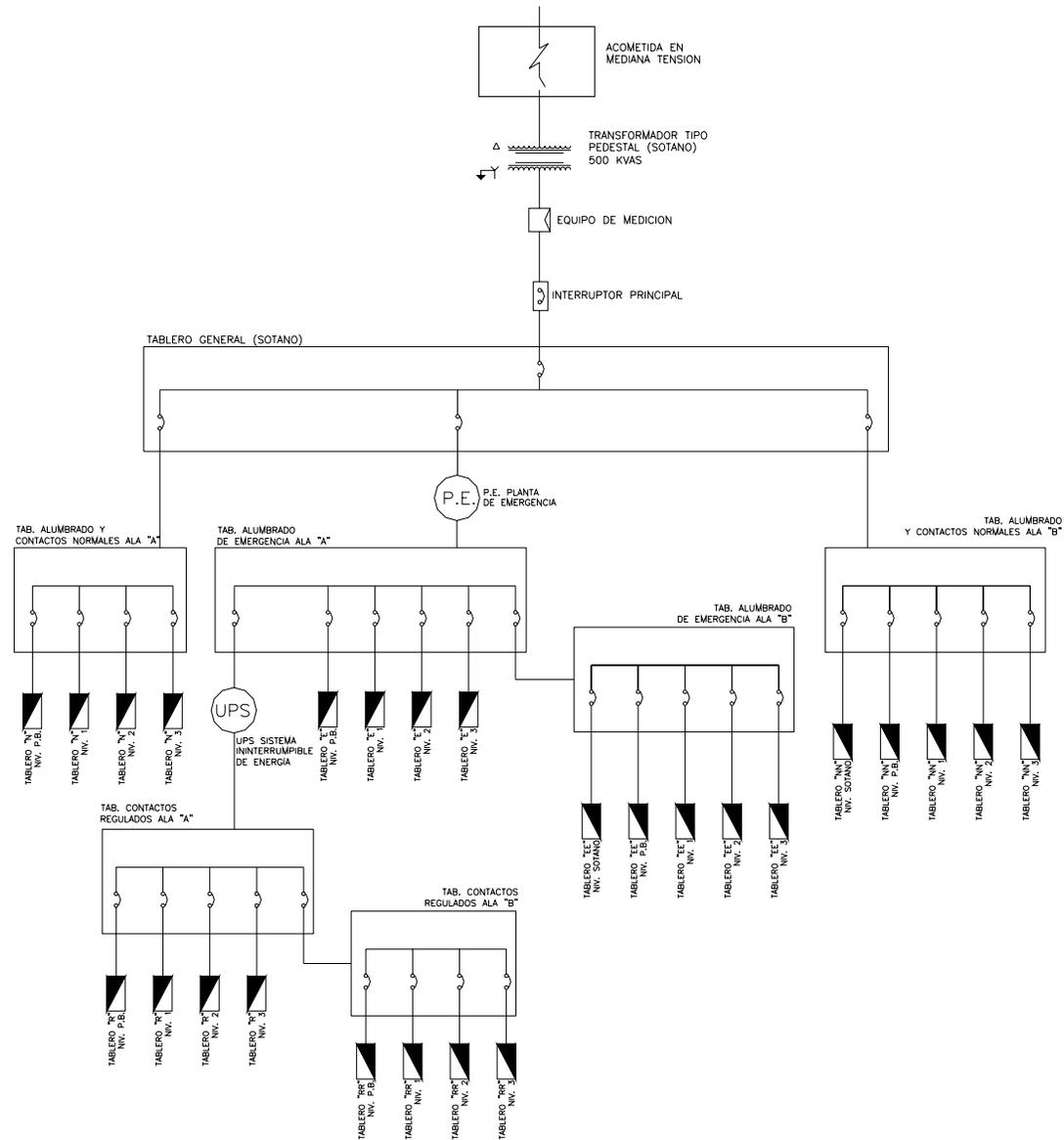
NIVEL	CARGA
TERCER	106,000 W
SEGUNDO	106,000 W
PRIMERO	106,000 W
PLANTA BAJA	106,000 W
SÓTANO	21,040 W
	<b>445,040 W</b>

De acuerdo a la tabla anterior el inmueble presenta un gasto de 445.04 KW

Con esta demanda en base al cálculo se requiere un transformador de 500 kvs para cumplir con lo requerido por el inmueble.



## ESQUEMA DE DIAGRAMA UNIFILAR





## MEMORIA DE CÁLCULO INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

### Diseño de la cisterna

Las dimensiones de las cisternas deberán incluir **agua de servicio** y reserva de **agua contra incendio**.

### Cálculo de almacenamiento de agua de servicio

La dotación para el cálculo según reglamento de construcción del G.D.F. es de 20 litros por m<sup>2</sup> construido, de acuerdo al proyecto tenemos un total de 14,228.5 m<sup>2</sup> construidos.

<b>Cálculo de almacenamiento de aguas de servicio</b>		
M2 construidos	litros de agua	capacidad del tanque elevado en litros
14,228.5	20	284,570 lts.

### Cálculo de almacenamiento de agua contra incendio

La dotación para el cálculo según reglamento de construcción del G.D.F. es de 5 litros por m<sup>2</sup> construido, de acuerdo al proyecto tenemos un total de 14,228.5 m<sup>2</sup> construidos.

<b>Cálculo de almacenamiento de aguas de servicio</b>		
M2 construidos	litros de agua	capacidad del tanque elevado en litros
14,228.5	5	71,142.5 lts.

**El volumen requerido de la cisterna es de:  
284,570 lts. + 71,142.5 lts. = 355,712.5 lts.**

**El volumen se tendrá en dos celdas de 180 m<sup>3</sup> c/u**



## Diseño del tanque elevado

De acuerdo al Código Nacional de Plomería, el cálculo del tanque elevado será el número de usuarios por 35 litros, da como resultado la demanda en un jornal.

<b>Cálculo de tanque elevado</b>		
No. de personas	Consumo de agua litros/jornal	capacidad del tanque elevado en litros
680	35	23,800 lts.

De acuerdo al cálculo da un total de 23,800 lts., Tomando en cuenta en azotea se colocarán dos tanques elevados se tiene lo siguiente:

$$23,800 / 2 = 11,900 \text{ lts.}$$

**Cada tanque elevado será de 12 m<sup>3</sup>**

Las dimensiones de los tanques serán de 4m de largo, 2m de ancho y 2m de alto.

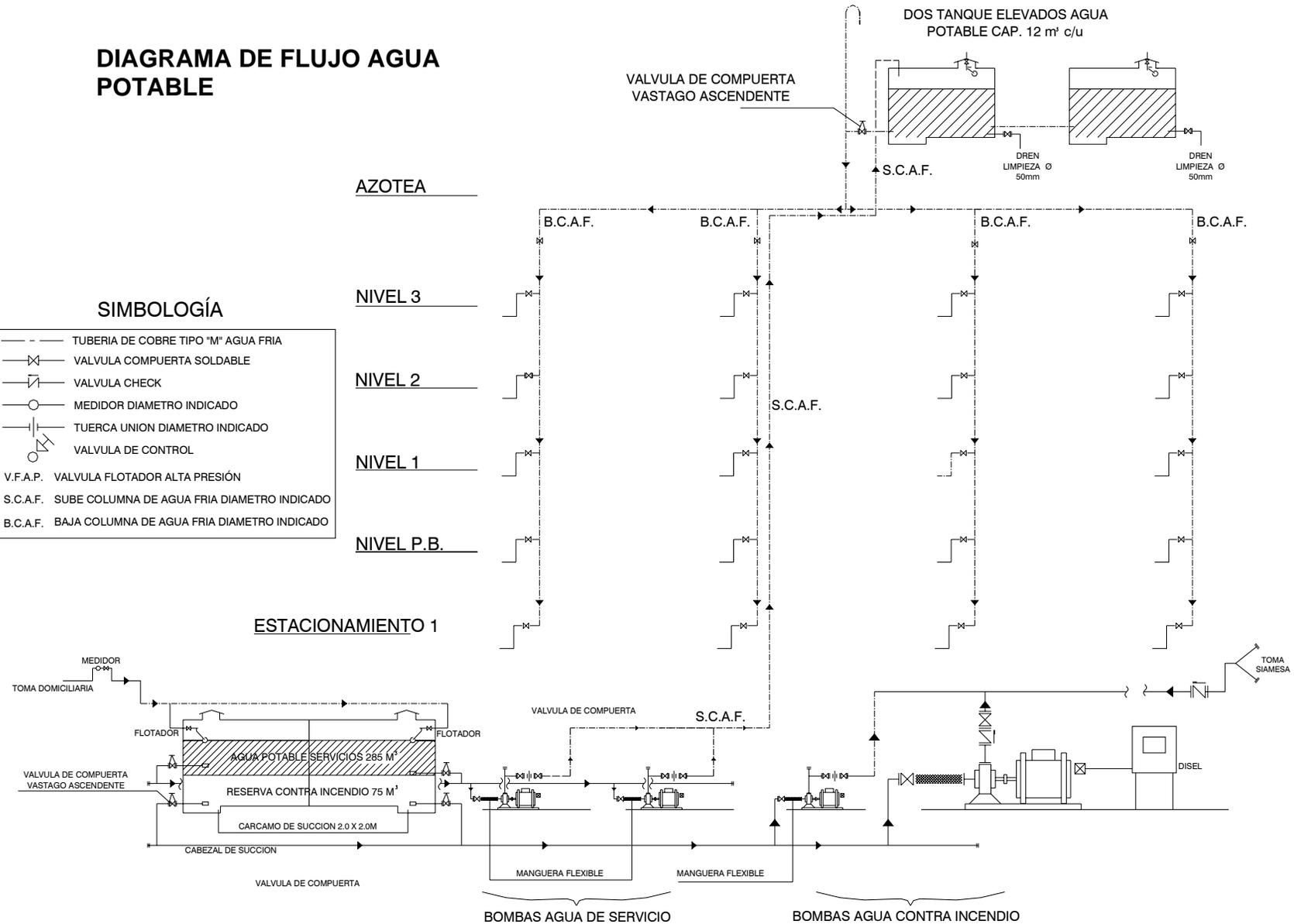
En la siguiente página se muestra un Diagrama de Flujo de Agua Potable.



## DIAGRAMA DE FLUJO AGUA POTABLE

### SIMBOLOGÍA

	TUBERIA DE COBRE TIPO "M" AGUA FRIA
	VALVULA COMPUERTA SOLDABLE
	VALVULA CHECK
	MEDIDOR DIAMETRO INDICADO
	TUERCA UNION DIAMETRO INDICADO
	VALVULA DE CONTROL
	V.F.A.P. VALVULA FLOTADOR ALTA PRESIÓN
	S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA DIAMETRO INDICADO
	B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA DIAMETRO INDICADO





## MEMORIA DE CÁLCULO INSTALACIÓN SANITARIA

### Cálculo de carcamo

En base al Código Nacional de Plomería, el cálculo para las dimensiones del carcamo es en base a la cantidad y tipo de muebles sanitarios a los que dará servicio.

Descripción de Muebles y/o áreas a las que dará servicio.

Muebles y áreas a las que dará servicio	Cantidad	Litros por operación
W.C.	10 pzas.	6
Mingitorios	3 pzas.	3
Lavabos	9 pzas.	2
Áreas a descubierto	30 m <sup>2</sup>	

### Cálculo de litros durante una jornada

Muebles sanitario	Litros por operación	Operaciones por hora	Cantidad de muebles	Litros por hora	Horas de jornada	Litros por jornada
W.C.	6	6	10	360	8	2,880
Mingitorios	3	12	3	108	8	864
Lavabos	2	6	9	108	8	864
<b>Total</b>						<b>4,608 lts.</b>

**Total de litros en una jornada en los muebles sanitarios 4,608 lts.**

### Áreas a descubierto

Considerando una precipitación pluvial de 100 mm/hora y una área a descubierto de 30 m<sup>2</sup>

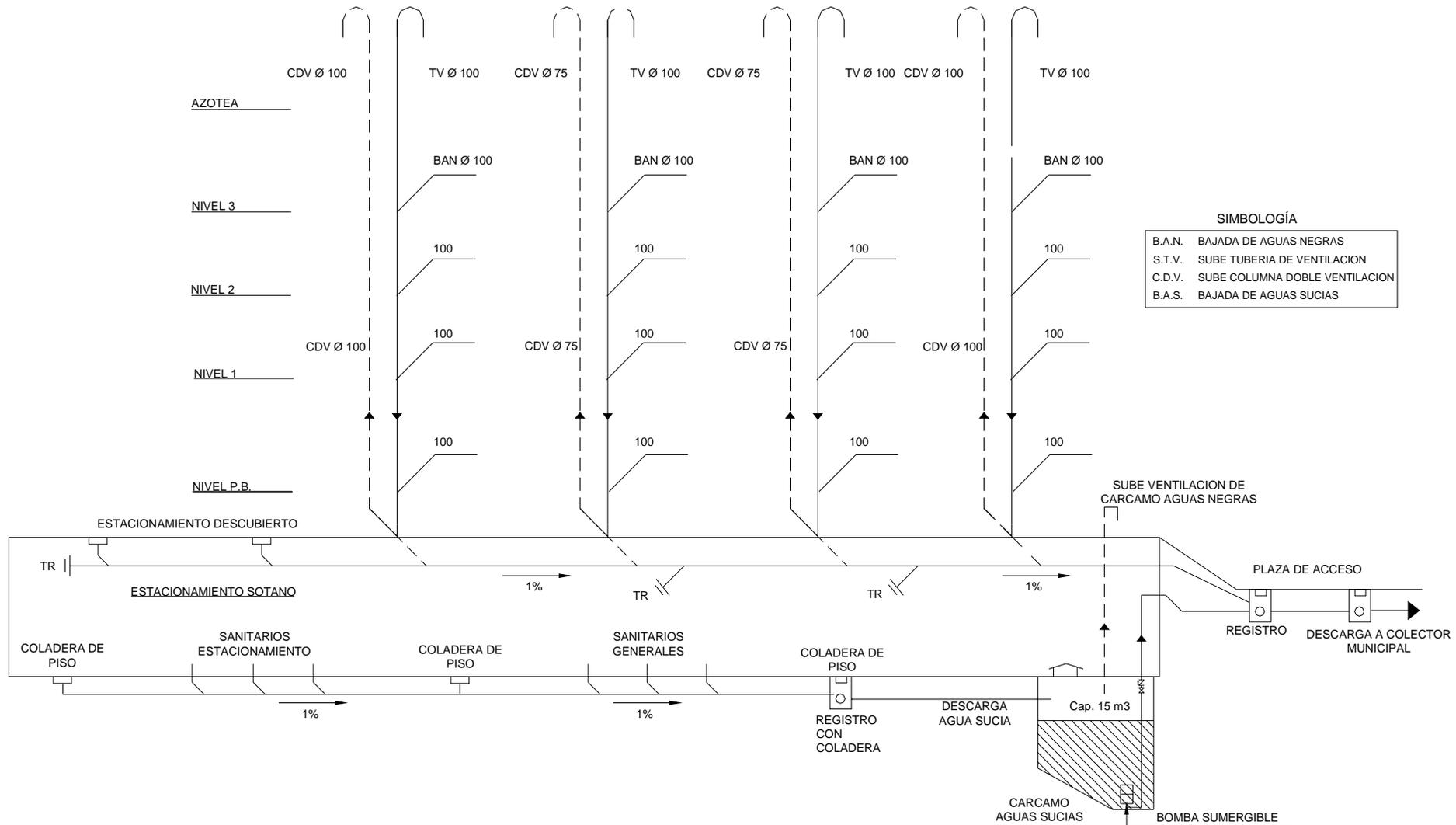
$$30 \times 100 = 3000 \text{ l/hrs.}$$

Considerando un carcamo para dos días de descargas sanitarios, tenemos un volumen total de:

15,216 litros. Por lo tanto se construirá una cisterna de  $3.75 \times 2 \times 2 = 15 \text{ m}^3$ . Que podría contener las aguas residuales y una fuerte precipitación.

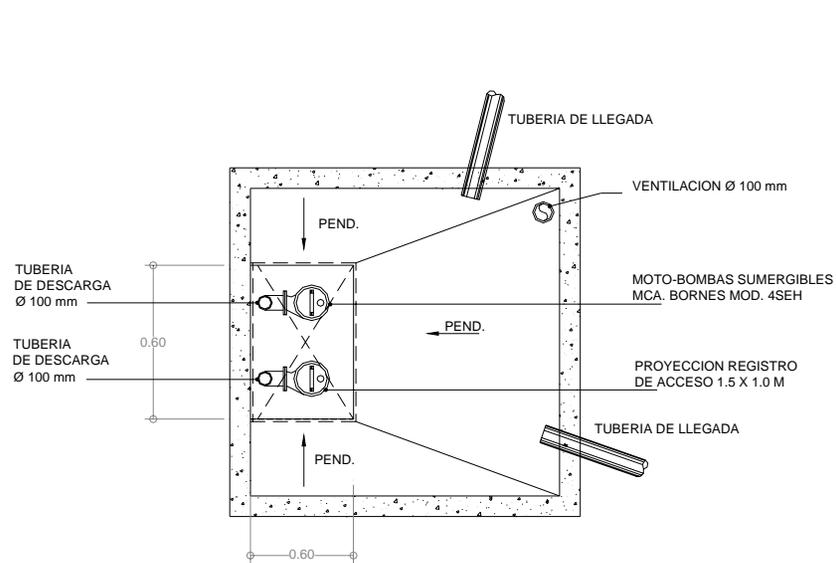


### DIAGRAMA DE FLUJO SANITARIO

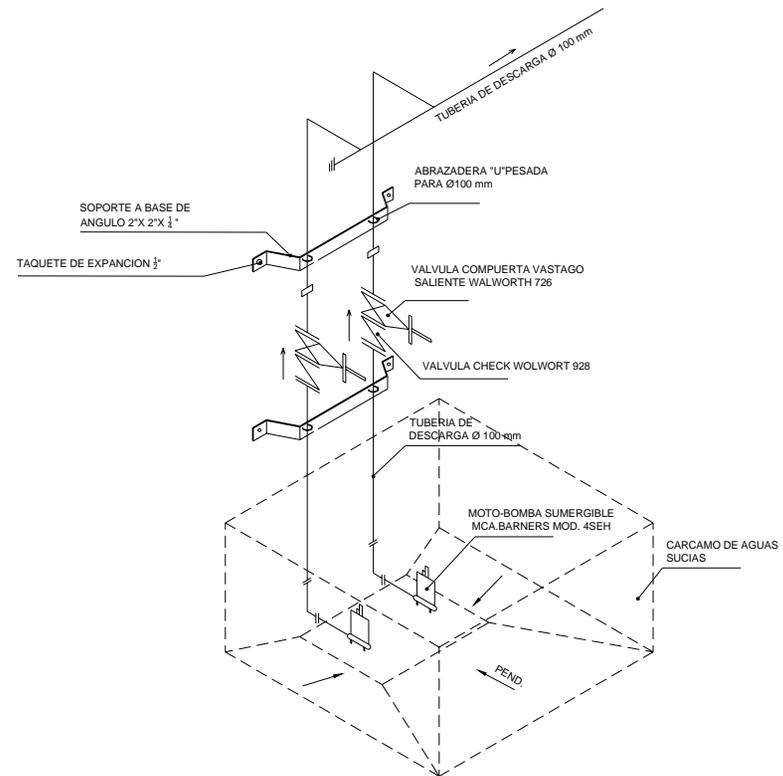




### Detalles de carcamo de aguas sucias



**DETALLE 1**  
**CARCAMO AGUAS SUCIAS**  
**PLANTA**  
SIN ESC



**CARCAMO AGUAS SUCIAS**  
**ISOMETRICO**  
SIN ESC



## Reglamento de construcción

### Servicios sanitarios de acuerdo a Reglamento de Construcción del Distrito Federal

	<b>Excusados</b>	<b>Lavabos</b>	<b>Mingitorios</b>
Por cada 100 mujeres	3	2	2
Por cada 100 hombres	3	2	

Respecto al Palacio de Justicia Federal para la ciudad de San Luis Potosí, S.L.P. se estima que la población de usuarios será de 620 personas, por tal motivo y en base a la tabla anterior, la dotación de muebles sanitarios contemplada en el proyecto es la siguiente:

<b>De acuerdo a proyecto ejecutivo</b>							
	No. de personas	Visitantes	Total	sanitarios generales			
				<b>Excusados</b>	<b>Excusados para personas con capacidades diferentes</b>	<b>Lavabos</b>	<b>Mingitorios</b>
Nivel sótano	25	5	30	2	2	7	2
Nivel Planta Baja	150	35	185	8	4	10	4
Nivel 1	109	30	139	8	4	10	4
Nivel 2	109	30	139	8	4	10	4
Nivel 3	102	25	127	8	4	10	4
<b>Totales</b>			<b>620</b>	<b>26</b>	<b>18</b>	<b>47</b>	<b>18</b>



### Cajones de estacionamiento

De acuerdo al Reglamento de Construcción del Distrito Federal por cada 30m<sup>2</sup> construidos de oficinas, solicita un cajón de estacionamiento, y por cada 25 cajones de estacionamiento pide uno para personas con capacidades diferentes.

Con lo anterior y en base a los m<sup>2</sup> construidos de oficinas, se muestra una tabla con el cálculo de cajones de estacionamiento.

M2 de Oficinas	Normatividad	Cajones a considerar	Cajones para personas con capacidades diferentes	Total de cajones de acuerdo a reglamento
7,615.32	1 cajon x cada 30m2	$7,615.32 / 30 = 254$ cajones	10 cajones	264 cajones

En base a Proyecto ejecutivo tenemos 260 cajones generales y 15 para personas con capacidades diferentes, lo cual nos da un total de 275 cajones, cifra que rebasa lo requerido por reglamento.



## 9. COSTO PARAMÉTRICO

### Análisis de Costos por m<sup>2</sup> construido

En base a información sobre otros Palacios de Justicia Federal recientemente construidos, se obtuvo un costo paramétrico por metro cuadrado, de acuerdo a las siguientes líneas:

*Costo paramétrico en Palacios de Justicia similares:*

*Edificio para oficinas = \$ 10,250.00 x m<sup>2</sup>*

*Obra exterior = \$ 1,230.00 x m<sup>2</sup>*

En base a estos costos, el precio estimado para el Palacio de Justicia Federal de San Luis Potosí, S.L.P. es el siguiente:

	ÁREA EN M2	COSTO X M2	TOTAL
<b>EDIFICIO</b>	14,228.50	10,250.00	\$145'842,125.00
<b>OBRA EXTERIOR</b>	13,295.63	1,230.00	\$16'353,624.90
		<b>TOTAL =</b>	<b>\$162,195,749.89</b>



### 9.1. Análisis de Costos por Partida

Los porcentajes de incidencia por partida que a continuación se muestran, fueron obtenidos de acuerdo a presupuestos de otros Palacios de Justicia Federal.

CLAVE	PARTIDA	% INCIDENCIA	COSTO DE LA OBRA
1	1.00 PRELIMINARES	0.333%	\$540,186.46
2	2.00 EXCAVACIONES Y TERRACERIAS	2.606%	\$4,226,177.33
3	3.00 CIMENTACIÓN	37.893%	\$61,461,202.07
4	4.00 ALBAÑILERÍA	9.317%	\$15,111,670.97
5	5.00 CARPINTERÍA	2.129%	\$3,453,033.98
6	6.00 CANCELERÍA Y HERRERÍA	6.868%	\$11,140,376.15
7	7.00 CERRAJERÍA	0.214%	\$347,825.54
8	8.00 MUEBLES SANITARIOS	1.649%	\$2,674,744.16
9	9.00 INSTALACIÓN HIDRAÚLICA	2.170%	\$3,520,020.82
10	10.00 INSTALACIÓN SANITARIA	0.538%	\$873,245.70
11	11.00 INSTALACIÓN DE GAS	0.020%	\$32,208.83
12	12.00 ACABADOS	6.957%	\$11,283,531.75
13	13.00 INSTALACIÓN ELECTRICA	4.982%	\$8,080,084.59
14	14.00 AIRE ACONDICIONADO	5.047%	\$8,185,430.73
15	15.00 INSTALACIÓN DE VOZ Y DATOS	1.867%	\$3,027,930.27
16	16.00 DETECCION DE HUMOS	3.320%	\$5,385,445.50
17	17.00 ELEVADORES	3.978%	\$6,451,952.30
18	18.00 LIMPIEZA	0.029%	\$47,057.85
19	19.00 OBRA EXTERIOR	10.083%	\$16,353,624.91
<b>COSTO TOTAL =</b>			<b>162,195,749.89</b>



### 10. FOTOS MAQUETA





## BIBLIOGRAFÍA

- 1) Dirección de Inmuebles y Mantenimiento del Consejo de la Judicatura Federal. Normatividad respecto de Espacios Físicos, Mobiliario y Equipamiento, para la Instalación de Órganos Jurisdiccionales, Auxiliares y Áreas Administrativas. 2003.
- 2) Consejo de la Judicatura Federal, Informe de Actividades 2002
- 3) Órgano informativo del Poder Judicial Federal, Revista Compromiso
- 4) Plazola Cisneros Alfredo. 1988 Arquitectura Habitacional Vol. 1, Editores Plazola.
- 5) INEGI, Censos Generales de Población y Vivienda, San Luis Potosí, 1990, 1995, 2000.
- 6) Roberto Meli, 1991 Diseño Estructural, Editorial Limusa.
- 7) B. Peck, Ralph; E. Hansón Walter Ingeniería de Cimentaciones Editorial Limusa
- 8) González Morán José Miguel Programa de Cálculo Estructural por Computadora. Facultad de Arquitectura UNAM 1999
- 9) H. Clark Roger; Pause Michael Arquitectura Temas de Composición 1997
- 10) L. Becerril, Enésimo Diego, Datos Prácticos de Instalaciones Hidráulicas y sanitarias
- 11) Reglamento de construcción para el
- 12) Manual del constructor Cemex.
- 13) [www.scjn.gob.mx](http://www.scjn.gob.mx) Pagina de Internet de la Suprema Corte de Justicia de la Nación
- 14) [www.cjn.gob.mx](http://www.cjn.gob.mx) Pagina de Internet del Consejo de la Judicatura Federal
- 15) Enciclopedia Microsoft Encarta 2001