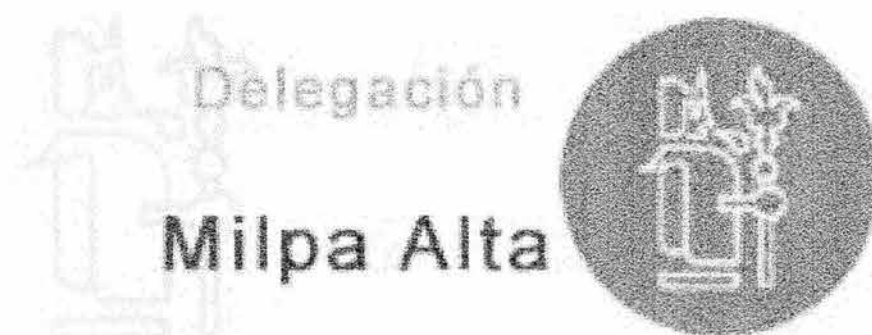




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PRESENTA
UVALLE PÉREZ FRANCISCO

ASESORES:

ARQ. JORGE TARRIBA RODIL
ARQ. FRANCISCO TERRAZAS URBINA
ARQ. MANUEL CHIN AUYON

NOVIEMBRE 2004



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.	4
2.	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.	5
3.	FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA.	12
4.	ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS DELEGACIONES EN EL DISTRITO FEDERAL.	13
5.	ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS.	14
5.1.	Estudio Comparativo de Soluciones Análogas.	14
5.2.	Aspecto Urbano.	14
5.3.	Aspecto Arquitectónico.	15
6.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ARQUITECTÓNICO.	16
6.1.	Determinación de la Realidad Social.	16
6.2.	Elección de la Ubicación.	16
7.	ANÁLISIS DE LA REALIDAD.	17
7.1.	El Entorno.	17
8.	CARACTERÍSTICAS DEL SITIO Y DEL ENTORNO.	19
8.1.1.	Medio Ambiente.	19
8.2.	Situación Geográfica y Medio Físico Natural.	20
8.3.	Aspectos Demográficos.	23
8.4.	Aspectos Ecológicos.	27



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



8.4.1.	Clima.	27
8.4.2.	Lluvias.	27
8.4.3.	Vientos.	28
8.4.4.	Flora.	28
8.4.5.	Fauna.	29
8.4.6.	Contaminación Ambiental.	27
8.5.	Aspectos Físicos.	30
8.6.	Aspectos Culturales.	31
8.7.	Aspectos Urbanísticos.	32
8.7.1.	Infraestructura y Equipamiento Urbano.	32
8.7.2.	Agua Potable.	32
8.7.3.	Drenaje.	35
8.7.4.	Pavimentación.	37
8.7.5.	Gestión Pública.	38
8.7.6.	Salud.	38
8.7.7.	Deporte.	41
8.7.8.	Educación.	41
8.7.9.	Centros Culturales.	42
8.7.10.	Bibliotecas.	42
9.	ANÁLISIS FUNCIONAL DE ÁREAS.	43
9.1.	Delegado.	43
9.2.	Subdelegación de Desarrollo Social.	44
9.3.	Subdelegación Jurídica y de Gobierno.	45
9.4.	Subdelegación Administrativa.	46
9.5.	Subdelegación de Desarrollo Urbano y Obras.	46



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



10. DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO	48
11. PROGRAMA DE NECESIDADES Y ANÁLISIS DE ÁREAS.	53
12. MEMORIAS	
12.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.	67
12.2 CRITERIO ESTRUCTURAL	69
12.3 CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA.	71
12.4 CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA.	77
12.5 CRITERIO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.	78
10. FACTIBILIDAD FINANCIERA.	80
11. CONCLUSIONES.	86
12. PLANOS DE PROYECTO	87
13. BIBLIOGRAFÍA.	115
16. ANÁLISIS REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO FEDERAL.	116



1. INTRODUCCIÓN.

La Ciudad de México constituye uno de los fenómenos más inquietantes de nuestro siglo, que suscita una mezcla de admiración y preocupación.

Admiración porque a pesar de su crecimiento explosivo, de su tamaño monumental y de las dificultades que enfrenta, la ciudad funciona día a día, brinda y seguirá brindando múltiples oportunidades a millones de mexicanos que en ella encuentran educación, trabajo y en general el bienestar más elevado del país.

Preocupación porque resulta indudable que la ciudad que es fuente de angustia y opresión para muchos, y que su presente y su futuro inquietan a propios y extraños, la calidad de su medio ambiente se ha deteriorado dramáticamente, sus habitantes consumen un tiempo excesivo en transportarse, y una gran cantidad vive en zonas de alta inseguridad y riesgo.

Las ciudades son el reflejo cultural, físico y geográfico de las sociedades que las crean; son espejo de su pasado y de su presente, incluso de su futuro.

La zona donde actualmente se alojan los edificios de la Delegación es un poco conflictiva por la lucha de espacio ya que por ser el centro de la población es donde se realizan una gran diversidad de actividades, razón que nos lleva a desarrollar un proyecto que es muy necesario para la comunidad y así poder dar los medios necesarios para el desarrollo de las distintas actividades. Se pretende unificar en un solo conjunto de edificios a las diferentes oficinas que componen la Delegación Milpa Alta y así se logre un mayor rendimiento de todos los que intervienen en ella.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.

Género: Oficinas de Administración Pública.

Subgénero: Edificio de Gobierno.

Especie: Palacio Nacional
Palacio Legislativo
Palacio Municipal
Cámara de Diputados
Cámara de Senadores
Secretarías de Estado
Delegación Política
Coordinación Auxiliar

Delegación: Acción y efecto de delegar y cargo del Delegado.

Política: Arte, doctrina u opinión referente al Gobierno de los Estados.

Delegación Política: Edificio donde el Delegado lleva a cabo sus actividades políticas para el bienestar de las comunidades de las que se compone una zona para el D.D.F. en donde la comunidad puede llevar a cabo los trámites necesarios para cumplir con una serie de requisitos a que está obligada con el gobierno, entre las actividades que se desarrollan en éste edificio están la suministro de agua potable, alcantarillado y drenaje, guarniciones y banquetas, asfalto, alumbrado, así como también, impartición de justicia, eventos sociales y la administración de la zona que le corresponda.



3. FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA.

El Edificio Delegacional tiene por objetivo el dar el mejor servicio a la comunidad, debido a que en la actualidad existe un edificio que realiza las funciones propias de la Delegación de una forma un poco inadecuada ya que cuenta con dos edificios separados en los que se llevan a cabo todos los diferentes trámites que se pueden realizar en ella, por lo que mi propuesta es lograr en un proyecto nuevo la integración de todas y cada una de las subdelegaciones con sus respectivos departamentos en un solo edificio para mejorar el servicio que se le preste a la ciudadanía, logrando con esto también un mejor desempeño en las labores diarias del personal que ahí labora, además de la importancia de la reducción de tiempos muertos en trasladarse de un edificio a otro.

Como se dijo anteriormente, el propósito es adecuar un solo inmueble para la realización de todas las actividades propias del personal que labora en estas oficinas y para esto se lleva a cabo la investigación con el fin de encontrar un lugar apropiado en todos los aspectos que sirva para el buen funcionamiento tanto del personal a cargo como del público usuario. Por lo anterior se llegó a la conclusión de que el terreno localizado en el Boulevard Nuevo León entre las calles de Tlaxcala y Sinaloa cumple con las características idóneas para que un proyecto de este tipo pueda llevarse a cabo, porque se encuentra en una de las vialidades principales de la Delegación además de estar localizado en una zona céntrica al poblado.

La realización del proyecto consistirá principalmente de elementos constructivos y materiales que se puedan desarrollar fácilmente en el lugar, ya que existe la ventaja de que la mayor parte del material de construcción se puede adquirir con facilidad, y la mano de obra necesaria también es abundante en la región por lo que su construcción traería como consecuencia un buen número de empleos en la zona.



2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS DELEGACIONES EN EL DISTRITO FEDERAL.

En el siglo XII, llegaron los chichimecas al valle y se asentaron en la zona de la actual delegación, para 1440 estos grupos fueron sometidos por los aztecas que se instalan en este territorio.

Las tierras que hoy forman Milpa Alta fueron otorgadas a Cuacoyoltecatl en la época azteca, quien realizó un recorrido para delimitar las tierras y formar de esta manera el perímetro de lo que actualmente es la delegación.

En 1483, conducidos por Hueyitlahuelanqueh, siete grupos aztecas sometieron a las tribus chichimecas, entonces pobladoras de ese territorio.

Colocó a las siete tribus en cuatro barrios de la actual Milpa Alta, y en tres poblados, los barrios son: San Mateo, La Yeyecatlama, Santa Cruz y La Tepetztlalli de los Ángeles, fundó además los poblados por medio de las tribus, Atlahuipilli el pueblo de Tecómitl; Hueyitlaca el de Ixtayopan y Atlimanqui el de Tulyehualco.

El caudillo azteca les asignó a los chichimecas diversas extensiones de su territorio, fundando los poblados de Atocpan, Oztotepec, Tlacotenco, Tlacoyucan, Tepenáhuac, Tecoxpa, Miacatlán, Ohtenco y el barrio que se denominó más tarde La Concepción. Su hijo Hueyitlahuilli fue su sucesor, con su muerte en 1528 termina la dominación azteca.

Juan Saucedo fue el primer emisario del gobierno español, quien llevó consigo en 1529 el primer documento de reconocimiento legal de las posesiones indígenas.

El 15 de agosto de 1532, día de Santa María de la Asunción, se bendicen los lugares para el establecimiento de los pueblos, mismos que actualmente llevan los nombres de Milpa Alta, Atocpan, Oztotepec, Tlacoyucan, Tlacotenco, Tepenáhuac, Miacatlán, Tecoxpa y Ohtenco. Se nombró a esta



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



región Milpas de Xochimilco, que a lo largo de los años ha recibido los nombres de Milapan, la Asunción Milpa Alta y Milpa Alta. Se inició la tradición de la producción agrícola.

La época virreinal fue una etapa de aparente estabilidad, durante ese período Milpa Alta estuvo supeditada administrativa y religiosamente a la jurisdicción de Xochimilco hasta 1787, fecha en que paso a depender de la intendencia de México.

El Acta Constitutiva de la Federación del 31 de Enero de 1824 y la Constitución Federal del 4 de Octubre siguiente fijaron las bases para la organización política y administrativa de los Estados Unidos Mexicanos. La fracción XXVIII del artículo 50 de la Constitución otorgó al Congreso la facultad de elegir el lugar que sirviera de residencia a los supremos poderes de la Federación y la de ejercer dentro de su Distrito las atribuciones del poder legislativo de un Estado el 18 de Noviembre de 1824, el Congreso señaló a la Ciudad de México como sede oficial de los poderes de la nación y le asignó al Distrito que desde entonces se llama Federal, la superficie comprendida en un círculo de dos leguas (8800 metros) de radio con centro en la plaza mayor. Este territorio le fue segregado al Estado de México, cuyo gobierno tras algunos incidentes tuvo que mudarse del antiguo palacio de la Inquisición donde residía, a la Villa de Texcoco.

La ley del 18 de Abril de 1826 dispuso que los pueblos cuya mayor parte de su población quedara fuera del círculo distrital (Coyoacán, Xochimilco, Mexicaltzingo y Tlalpan), seguirían perteneciendo al Estado de México. La selección de la Ciudad de México como capital de la República se debió en gran medida a los argumentos que dejó ante el Congreso el Diputado Servando Teresa de Mier, pues la Comisión respectiva había propuesto la Ciudad de Querétaro.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



Al triunfo del centralismo, el Distrito Federal desapareció de México, con base en lo dispuesto en el artículo 3o. de esta ley de las bases y leyes constitucionales expedidas el 29 de Noviembre de 1836. La República quedó dividida en departamentos, éstos en distritos y estos a su vez en partidos, subsistiendo los ayuntamientos. La agregación de la Ciudad de México al Departamento del mismo nombre se formalizó en Febrero de 1837. Las bases orgánicas del 12 de Junio, obra de la Junta Nacional Legislativa dejaron subsistentes el Departamento y el Distrito de México dividido éste en los partidos de la Ciudad de México, Coyoacán y Tlanepantla.

El 22 de Agosto de 1846 se dispuso que rigiera nuevamente la constitución de 1824 y se restituyeron los Estados en el lugar de los Departamentos. Estos hechos fueron ratificados por el Acta Constitutiva y de Reformas del 21 de Mayo de 1847, cuyo artículo 6o. prevenía que mientras la Ciudad de México fuera Distrito Federal, tendría voto en la selección de Presidente y nombraría Senadores.

El 16 de Febrero de 1854 el Presidente Antonio López de Santa Anna quien desde el 16 de Septiembre anterior gobernaba como tal, decretó la compresión del Distrito de México: al norte hasta el pueblo de San Cristobal Ecatepec; por el noroeste Hasta Tlanepantla; por el oeste hasta el Peñón y por el noroeste hasta la medianía de las aguas del Lago de Texcoco. El Distrito quedó dividido en 8 prefecturas centrales que correspondían a los otros tantos cuarteles mayores que formaban la Municipalidad de México y tres exteriores (Tlanepantla, Tacubaya y Tlalpan).

La Constitución Federal de 1857, en la sección 2 del título segundo, relativa a las partes integrantes de la Federación y del territorio nacional, previó la elección del Estado del Valle de México con el mismo territorio del Distrito Federal, solo en el caso de que los Supremos Poderes Federales se trasladen a otro lugar. El 6 de Mayo de 1861 el Distrito Federal se dividió en la municipalidad de México y los partidos de Guadalupe Hidalgo, Xochimilco, Tlalpan y Tacubaya.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



El 10 de Abril de 1865 el Archiduque Maximiliano expidió el estatuto provisional del Imperio Mexicano, conforme al cual el Distrito Federal quedó comprendido dentro del Departamento del Valle de México. Esta disposición cesó el triunfo de la República.

El 4 y 17 de Agosto de 1898 se aprobaron los convenios de límites entre el Distrito Federal y los Estados de Morelos y México respectivamente. Esos documentos fueron ratificados por el Congreso de la Unión el 15 y 17 de Diciembre y publicados en el Diario Oficial el día 23 siguiente. Por decreto, el 16 de Diciembre de 1899 el Distrito Federal se dividió para su régimen interior, en la municipalidad de México y en las prefecturas siguientes, cada una con las municipalidades que se indican entre los paréntesis:

Guadalupe Hidalgo (Guadalupe Hidalgo e Ixtacalco), Azcapotzalco (Azcapotzalco y Tacuba), Tacubaya (Tacubaya, Mixcoac, Santa Fé y Cuajimalpa), Coyoacán (Coyoacán y San Angel), Tlalpan (Tlalpan e Iztapalapa) y Xochimilco (Xochimilco, Astahuacan, Atenco, Tulyehualco, Mixquic, Tláhuac, MILPA ALTA, Atocpan y Ostotepec).

El 26 de Marzo de 1903 se expidió la ley de organización política y municipal del Distrito Federal, en virtud de la cual el Distrito Federal quedo dividido en 13 municipalidades: México, Guadalupe Hidalgo, Azcapotzalco, Tacuba, Tacubaya, Mixcoac, Cuajimalpa San Angel, Coyoacán, Tlalpan, Iztapalapa, Xochimilco y MILPA ALTA .

De conformidad con el artículo XVIII de esta ley, la entidad debía regirse, en cuanto a su régimen interior, por las disposiciones que dictara el Congreso de la Unión, quedando sujeto en lo administrativo, político y municipal al ejecutivo de la Unión, por conducto de la Secretaría de Gobernación. En diciembre de 1916, en su proyecto de reformas a la Constitución de 1857, el primer jefe Venustiano Carranza propuso anexar al Distrito Federal los Distritos de Chalco, Amecameca, Texcoco, Otumba, Zumpango, Cuautitlan y parte de Tlanepantla, para lo cual el Estado de México se

fijaría siguiendo la línea de cumbres de las serranías de Monte Alto y Monte Bajo, sugirió además suprimir la perdición del Estado del Valle de México, pero sus iniciativas no fueron aceptadas.

En cumplimiento por lo dispuesto por el artículo primero transitorio de la Constitución de 1817, el ejecutivo expidió, el 13 de Abril del mismo año la Ley de Organización del Distrito de Territorios Federales, la cual mantuvo las disposiciones del decreto del 16 de Diciembre de 1899 en lo relativo a la división de la entidad. La reforma de la fracción IV del artículo 73 Constitucional del 28 de agosto de 1928, suprimió el régimen Municipal en el Distrito Federal y encomendó el Gobierno de su territorio al presidente de la República, quien lo ejercería por conducto del Departamento Central creado en esa misma fecha, con jurisdicción en las antiguas municipalidades de México, Tacubaya y Mixcoac y en 13 Delegaciones: Guadalupe Hidalgo, Iztacalco, General Anaya, Coyoacán, San Angel (que por reformas de 1931 cambió su nombre por el de Alvaro Obregón), La Magdalena Contreras Cuajimalpa, Tlalpan, Iztapalapa, MILPA ALTA y Tiáhuac. En la ley orgánica del Gobierno del Distrito Federal del 31 de diciembre de 1941, ya sólo aparece como parte de la entidad la Ciudad de México y 11 Delegaciones: Gustavo A. Madero, Azcapotzalco, Iztacalco, Coyoacán, Villa Alvaro Obregón, La Magdalena Contreras, Cuajimalpa, Tlalpan Iztapalapa, Xochimilco, MILPA ALTA y Tiáhuac (artículo 8). Y en la Ley Orgánica publicada en el Diario Oficial , el 29 de Diciembre de 1978, se reitera que los límites del Distrito Federal son los fijados por los decretos del 15 y 17 de Diciembre de 1898 (cap. 1, artículo 3) y se indica que el Distrito Federal o Ciudad de México (denominación por primera vez sinónimas en un texto legal) se divide, de acuerdo con características geográficas, sociales y económicas, en las siguientes 16 Delegaciones: Alvaro Obregón, Azcapotzalco, Benito Juárez, Coyoacán, Cuajimalpa de Morelos, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, La Magdalena Contreras, Miguel Hidalgo, MILPA ALTA, Tiáhuac, Tlalpan, Venustiano Carranza y Xochimilco.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



Fuente: [www. Milpa-alta.df.gob.mx](http://www.Milpa-alta.df.gob.mx)

Históricamente la propiedad de la tierra ha sido comunal, lo cual ha determinado la amplia participación de los comuneros en el desarrollo de los poblados, en consecuencia participan en la ocupación del suelo y en la definición del crecimiento de los poblados.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación
Milpa Alta



La evolución de la población en Milpa Alta, ha estado vinculada con su historia, manteniendo el nombre de los poblados, sus festividades religiosas y la identidad de sus habitantes; al mismo tiempo que la relación con la naturaleza, la cual ha sido respetada, tanto en su condición de bosque y frente a condiciones orográficas y climáticas que han limitado su poblamiento a un arco en la zona norte, donde tradicionalmente se ha mantenido la producción agropecuaria, particularmente el nopal, que producido en terrazas caracterizan su paisaje.

Fuente: "IMAGEN DE LA GRAN CAPITAL" ; Enciclopedia de México S.A. DE C.V.; 1985



Fuente: [www. Milpa-alta.df.gob.mx](http://www.Milpa-alta.df.gob.mx)



5. ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS.

5.1. Estudio Comparativo de Soluciones Análogas.

Se hizo el estudio de 4 de las Delegaciones Políticas que fueron diseñadas exprofeso para llevar a cabo dichas funciones , estas fueron:

- Delegación Cuauhtémoc
- Delegación Venustiano Carranza
- Delegación Benito Juárez
- Delegación Gustavo A. Madero

Las principales características que se encontraron en dichos edificios fueron de dos tipos, en el aspecto urbano y arquitectónico.

5.2. Aspecto Urbano.

1. Lotes disponibles que cuentan con la extensión requerida por el programa de necesidades.
2. Lotes que cuentan con una red vial importante, para su fácil comunicación.
3. Lotes que cuentan con una infraestructura urbana adecuada al tipo de proyecto (agua, drenaje, electricidad y teléfono).



5.3. Aspecto Arquitectónico.

1. Balcón ceremonial y plaza cívica como elementos distintivos.
2. Oficinas de Gobierno dispersas dentro de un conjunto administrativo.
3. Espacios libres que logran cierta flexibilidad para la modificación de oficinas.
4. Estacionamiento propio, tanto para empleados como para usuarios.
Hegemonía en la distribución interna de sus oficinas.



6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ARQUITECTÓNICO.

6.1. Determinación de la Necesidad Social.

La zona de Milpa Alta que es una de las menos pobladas del Distrito Federal cuenta con un servicio inadecuado por parte de la Delegación y esto tiene como consecuencia la necesidad de un nuevo edificio que cumpla con los requerimientos de la sociedad para dar un servicio que pueda satisfacer todas y cada una de las necesidades de la región, sin tener que trasladarse de un edificio a otro para realizar los trámites que se soliciten.

6.2. Elección de la Ubicación.

El proyecto para su realización se ha propuesto que se establezca en un predio localizado en el Blvd. Nuevo León entre las calles de Tlaxcala y Sinaloa, ya que cuenta con las características necesarias para el desarrollo de un proyecto como este, se ubica sobre una vialidad principal, cuenta con los servicios necesarios, es un terreno baldío totalmente y está localizado en una zona muy cercana al centro del poblado.



7. ANÁLISIS DE LA REALIDAD.

7.1. El Entorno.

La imagen urbana de la Delegación Milpa Alta se ha visto sumamente alterada en la última década; la construcción de nuevas edificaciones comerciales y de oficinas en la zona central de Milpa Alta, Tecómitl y Atocpan, ha cambiado la altura permitida en los programas parciales de 1987.

La tendencia de crecimiento del suelo comercial en el área central de los poblados y a lo largo de las avenidas de comunicación regional, (Hidalgo, Morelos en Tecómitl, Nuevo León en Milpa Alta, Hidalgo, y Niños Héroes en Atocpan, aunado a la falta de normatividad de anuncios comerciales empieza a generar zonas deterioradas visualmente.

Adicionalmente el desarrollo y mejoramiento de vivienda ha introducido nuevas técnicas constructivas en la zona central y se han copiado aspectos formales de colonias de la ciudad, alterando con esto la fisonomía particular de los poblados.

En este sentido la arquitectura vernácula, conformada por edificaciones de piedra de la región y techumbres inclinadas con techos de teja, presenta a la fecha escasos ejemplos, y se utilizan en menor medida los procesos constructivos y las calles empedradas que permiten la infiltración de agua.

En el entorno de los poblados, la presencia de vivienda en parcelas nopaleras ha adoptado aspectos formales propios de colonias del centro de la ciudad, sin integrarse al paisaje circundante.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



La imagen de la zona sur de la delegación, está vinculada con el paisaje y tiene como puntos notables de referencia, las diversas montañas, particularmente volcanes como El Tiáloc, Cuautzin, Chichinautzin, Acopiaco, Ocusacayo, Tetzalcóatl, San Bartolo y Teuhtli.

La imagen urbana que permite orientarse a los habitantes, se constituye por senderos, en este caso los caminos entre poblados, los límites o bordes que identifican las diversas zonas, los puntos de referencia que señalan visuales y que son tanto los inmuebles que destacan en el paisaje, particularmente los templos y aquellas referencias de carácter natural, en que intervienen los volcanes y la sierra.



8. CARACTERÍSTICAS DEL SITIO Y DEL ENTORNO.

8.1 Medio Ambiente.

La Delegación Milpa Alta, representa para la ciudad, en términos del medio ambiente, una reserva fundamental para el equilibrio ecológico.

Esta delegación se divide en dos grandes áreas: agrícola y boscosa. En el área agrícola predominan los cultivos de maíz, nopal, forraje y en menor cantidad se cultivan hortalizas, árboles frutales y flores. La superficie de esta área es de aproximadamente 10,535 hectáreas. Es importante destacar las zonas nopaleras, ya que son ambientes naturales, culturales y patrimoniales, localizados tanto en el interior como en el exterior de los poblados. Que es necesario fomentar y preservar junto con la actividad agrícola de riego y temporal.

En el área boscosa, que ocupa la mayor parte del sur de la delegación, se encuentran diferentes especies de pino, oyamel, encino, ocote y otros. La superficie se estima en 16,560 hectáreas.

Adicionalmente, la delegación cuenta con áreas arboladas en las zonas centrales de los poblados, en donde se localizan las plazas cívicas, que en ocasiones son utilizadas como lugares de esparcimiento, deporte y recreación.

En las zonas urbanas, las áreas verdes se distribuyen irregularmente en sus 12 poblados, mismos que en su mayoría presentan déficit de éstas, a continuación se enumeran las áreas verdes por poblado.



8.2. SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y MEDIO FÍSICO NATURAL.

La Delegación Milpa Alta ocupa una superficie total de 28,375 hectáreas, que representan el 19.06% del área total del Distrito Federal, la zona ocupada por los poblados rurales abarca una extensión de 1,445 hectáreas en 12 poblaciones, que conforman los asentamientos de la delegación y 26,930 hectáreas, como Área de Conservación.

Sus límites son a partir del centro de la mojonera Las Nieves, que define uno de los vértices del límite del Distrito Federal con el Estado de México, se dirige al Sur por dicho límite pasando por la mojonera Sayolincuautila hasta el centro de la mojonera Xalcoyuca; continúa hacia el sureste por una parte del lindero Sureste del ejido de Tetelco, colindante con terrenos de Tezompa y fracciones de la Ex-Hacienda de Ahuehuetes, siguiendo sus inflexiones y pasando por la mojonera Chicomocelo hasta llegar a la mojonera Ayacjqueme, que es vértice común entre los ejidos de Tetelco y Tezompa, con propiedades de este pueblo; a partir de aquí prosigue hacia el suroeste por la línea que define el límite entre los ejidos de Tetelco y Tezompa hasta el vértice Poniente del ejido de Tetelco, a partir del cual continúa hacia el sureste por el límite oriental del ejido de Santa Ana Tlacotenco colindante con los ejidos de Tezompa y de Tecómitl, hasta llegar al vértice Oriente del ejido de Tlacotenco, de donde prosigue hacia el Suroeste sobre la línea que limita a este ejido con el de Tezompa, hasta la mojonera Cometitla; gira hacia el sureste por el lindero oriente de los terrenos comunales de Milpa Alta colindantes con parte del lindero Poniente del ejido de Tezompa hasta el punto denominado El Guarda, situado en la falda oriental del Cerro de ese nombre, continúa hacia el Suroeste siguiendo el lindero oriente de los terrenos comunales de Milpa Alta con las fracciones de la Ex-Hacienda de el Mayorazgo y pasando por las mojoneras Telepeteitla, Zoquiatongo, Cahuecatl, Pilatitla, las Cruces y la



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



Tranca, de donde converge el Distrito Federal con los estado de México y Morelos; del centro de esta última sigue rumbo al Poniente por el límite del Distrito Federal con el estado de Morelos, pasando por el lugar llamado Yepac y las culminaciones de los Cerros Ocotecatli, Zouanquillo, Otlayucan, Quimixtepec y Chichinautzin; de este punto abandona la línea limítrofe con el estado de Morelos, y se dirige al noroeste, en línea recta a la cima del Cerro del Guarda u Ocopiaxco de donde cambia la dirección al Noreste hasta llegar a la cima del Cerro Toxtepec; de ésta se dirige al sureste a la cima más Oriental de la Loma de Atezayo; de aquí prosigue al Noreste, en línea recta sin accidente definido a la cima del Cerro Tlamacazco o Tlamacastongo; de éste sigue al Noreste a la cima del cerro de Teuhtli, de donde continúa en línea recta con la misma dirección Noreste hasta la cima de Cerro del Calvario, de la cual se va hacia el Sureste a la esquina Sureste del casco de la Hacienda de Santa Fe Tetelco, de donde sigue al Sureste por todas las inflexiones del camino que va de Tezompa a Tetelco, hasta llegar a la mojonera Las Nieves, punto de partida.

Sus coordenadas geográficas extremas son $19^{\circ} 13'$ y $19^{\circ} 04'$ de latitud norte y $98^{\circ} 57'$ y $98^{\circ} 10'$ de longitud oeste; en la parte sureste del Distrito Federal, con una altitud promedio de 2,500 m.s.n.m., en un territorio con variantes topográficas de importancia. Las pendientes que se presentan en promedio son del 15% dentro de los poblados rurales y en las laderas de los cerros circundantes del 25%. Todo su territorio está inmerso en llamado Suelo de Conservación, colindando al norte con las delegaciones de Xochimilco y Tláhuac, al este con los municipios de Chalco, Tenango del Aire y Juchitepec del Estado de México, al sur limita con los municipios de Tlalnepantla y Tepoztlán del Estado de Morelos y al oeste con las delegaciones de Tlalpan y Xochimilco.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



Las características fisiográficas y meteorológicas son:

Zona Geográfica: Altiplano Mexicano

Clima: Templado y subhúmedo

Temperatura media: 13.4°C

Precipitación acumulada en 1993: 592.7 mm.

En 1995 la precipitación acumulada fue 802.5 mm.

En cuanto a recursos hidrológicos cuenta con los siguientes arroyos o ríos intermitentes: el Cuautzin, ubicado al noroeste y el Tlatixhualanca al noreste.

Cobertura vegetal: la mayor parte del territorio de la delegación corresponde a bosques de cedros, oyameles, madroños, ocotes y encinos, en el área restante las tierras son de pedregal o falda de montaña; por tal razón el cultivo agrícola, exceptuando el nopal, es de mínimo rendimiento debido a que no existen vasos de captación de agua.

En relación a las características geológicas, Milpa Alta se localiza en una área sometida a procesos tectónicos y volcánicos, enclavada en la Sierra del Chichinautzin. El suelo está formado básicamente por depósitos del cuaternario y en menor proporción cuenta con otro tipo de depósitos como lavas escoráceas, aglomerados y piroclásticos gruesos y finos que presentan alta permeabilidad, conformando una de las principales zonas de recarga del acuífero de la cuenca. Adicionalmente existen arenas y limos arcillosos en capas angostas al pie de las elevaciones, por ejemplo en Tecómitl.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



8.3. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS.

La población registrada en el Censo de 1995 fue de 81,102 habitantes, que representan el 0.95% de la población total del Distrito Federal.

Entre 1970 y 1990, el ritmo de crecimiento en la delegación se mantuvo constante, la población se duplicó pasando de 33,694 habitantes a 63,654 habitantes.

El ritmo de crecimiento de la delegación aumentó en el último quinquenio (1990-1995) a una tasa de 4.3% anual, con respecto al periodo 1980-1990 en que se observó una tasa del 3% anual.

Situación que afecta, de modo importante, la tendencia histórica de crecimiento de la población (escenario tendencial) y la correspondiente proyección programática establecida en el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 1995-2000. Crecimiento que tendrá como implicaciones físicas la densificación o expansión; mayores requerimientos de equipamiento, vivienda, servicios y empleo.

CUADRO 1. CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN.

AÑO	POBLACIÓN DELEGACIÓN	POBLACIÓN DISTRITO FEDERAL	% CON RESPECTO AL DISTRITO FEDERAL	DENSIDAD ÁREA URBANA MILPA ALTA
1970	33,694	6,874,200	0.48	60.5
1980	47,417	8,029,500	0.51	58.7
1990	63,654	8,235,700	0.77	50.4
1995	81,102	8,499,007	0.95	53.6

Fuente: Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 1996
Censo de Población y Vivienda 1995, INEGI, 1996.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación
Milpa Alta



Nota: La información correspondiente a los años 1970, 1980 y 1990, corresponde a información censal. La de 1995, a los resultados definitivos del Censo de Población y Vivienda.

De acuerdo a las tendencias del crecimiento se estima que la delegación podrá tener 117,553 habitantes para el año 2010 y 128,826 habitantes para el año 2020; para lo cual fueron ajustadas las proyecciones programáticas de la delegación. (Cuadro 1).

Las tasas de crecimiento delegacional se redujeron del 3.41% en el lapso comprendido entre 1960-1970 al 3.01% para 1980-1990, mientras que la tasa de crecimiento del Distrito Federal en 1990 se estimó en 0.26% y para la Zona Metropolitana en 2.6%. (Cuadro 2).

Por lo que se refiere a la población inmigrante al Distrito Federal, la delegación registró entre 1985 y 1990, 1321 inmigrantes que representan el 0.44% de todos los inmigrantes al Distrito Federal.

Sin embargo, debido a su tasa de crecimiento natural que se estima en 2.58% anual, la tasa de migración a la delegación (considerando migrantes de las otras delegaciones y la tasa total en el quinquenio 1990-1995) fue de 1.72% anual (4.3%, -2.58%); esto quiere decir que Milpa Alta se convirtió en una delegación de elevada atracción en los últimos años. (Cuadro 2).

CUADRO 2. TASAS DE CRECIMIENTO PORCENTUAL DE POBLACIÓN.

PERIODO	MILPA ALTA TOTAL %	TASA NATURAL	TASA MIGRATORIA %	DISTRITO FEDERAL %
1990-1995	4.3	2.58	1.72	0.50

Fuente: Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 1996
Censo de Población y Vivienda 1995, INEGI 1995.

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda de INEGI 1995, la población con edades jóvenes (0-14 años), representó para los hombres el 34.7% y para las mujeres el 33.3%; esto indica que aunque ya



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



se observa una disminución en la importancia relativa en estas edades con respecto a 1980, todavía es importante la población joven si se compara con el Distrito Federal en su conjunto (29.2% hombres y 26.3% mujeres).

La población en los grupos de edad de 15 a 64 años, como consecuencia de lo anterior están aumentando un poco más rápidamente que la tasa de crecimiento total de la población, lo que representa una presión demográfica importante sobre la vivienda y los servicios urbanos en general y también sobre el empleo. La población mayor de 65 años de la delegación no difiere substantivamente del promedio del Distrito Federal: hombres 3.83% frente a 4.73% del Distrito Federal y mujeres 4.02% frente a 5.89% del Distrito Federal. Esto indica que la población de Milpa Alta se está envejeciendo igual que la del Distrito Federal, por lo que habrá que hacer las provisiones para atender las demandas de la población de edades superiores a los 65 años de edad.

En la Delegación Milpa Alta la tendencia ha mostrado un incremento de población vecindada fuera de los poblados rurales, que se continúan desarrollando en forma dispersa.

La población de habla indígena, de acuerdo al Censo, es de 2,8916, que representa el 3.56% de la población total delegacional; 2078, corresponden a habla náhuatl, seguramente descendientes de antiguos pobladores de la zona, hay también de áreas cercanas como los grupos de habla, otomí con 167 personas y mazahua con 95 personas. Hay también de áreas distantes como mixtecas con 241 personas, de habla maya y totonaca; seguramente migrantes recientes.



8.4. ASPECTOS ECOLÓGICOS.

8.4.1. Clima.

Debido al relieve irregular de la región (2420 m.s.n.m., en promedio) el clima es variable; en las zonas bajas, 21% de la superficie de Milpa Alta, se presenta un clima templado subhúmedo con lluvias en verano; en el 55 de la superficie Delegacional, zonas altas principalmente predomina el clima semifrío-húmedo con abundantes lluvias en verano; y el clima semifrío subhúmedo con lluvias en verano prevalecen en el 74% de la extensión territorial.

8.4.2. Lluvias.

Las lluvias son abundantes todo el año y la precipitación pluvial media anual es de 746 mm, siendo los meses de junio a septiembre cuando se presenta el mayor caudal de lluvias. La temperatura media anual es de 16° Centígrados, registrándose en los mes de abril y mayo temperaturas promedio de 18° a 18.4° y de enero a diciembre de 13.4° a 13.6° centígrados.

El clima en general es benéfico para la agricultura, sobre todo para el cultivo del nopal-verdura, que ha sido por mucho tiempo el producto más explotado por la población.



8.4.3. Vientos.

Respecto a la dirección del viento, se presenta de sur a norte y con menor frecuencia del norte . El tiempo de vientos ocasiona remolinos que por su velocidad provocan la expansión de incendios durante la época de estiaje, así como grandes tolvaneras.

8.4.4. Flora.

Una proporción importante de la superficie de la delegación corresponde a los bosques que están poblados por árboles como el pino, ocote, oyamel y aile, localizados en las zonas más altas. Abundan también diversas variedades de hongos, algunos de ellos venenosos: jícara roja, azules de oyamel, punteado, el clavo amarillo, el hongo de zacate negro, naríz de venada, la escobeta, la trompa de cochino, trompetilla, duraznillo, orejitas, hongos de ocote, hongos de zacate blanco, hongos de maguey y mazayelis.

8.4.5. Fauna.

La fauna, que habita en la zona de bosques está formada por especies como el venado de cola blanca, gato montes, zorrillo, armadillo, liebre, conejo, conejo teporingo, comadreja, tuza, serpientes: como la víbora de cascabel, coralillo, víbora fina, víbora sorda; aves como el águila, aguililla, paloma silvestre, jilguero, clarín, zenzontle, tigrillo, pájaro tunero amarillo, verdugo, canario, gorrión, codorníz, golondrina y colibrí.



8.4.6. Contaminación Ambiental.

En la Delegación existen escurrimientos y pequeñas barrancas, que cruzan casi todas las poblaciones, las cuales presentan un grave problema de contaminación por descargas de aguas negras, como la barranca ubicada en el barrio de Santa Cruz, recorriendo una distancia de 5 km.; otros factores que contribuyen a la contaminación de éstas son: los roedores, basura y plaguicidas que se aplican por la propagación de plagas y el fecalismo a cielo abierto.

Habrá que crear y fomentar programas para su rescate y rehabilitación, ya que se encuentran actualmente contaminadas por desechos sólidos y líquidos, debido a la falta de conexión de muchas viviendas a la red de drenaje instalada.

La Delegación Milpa Alta es una de las zonas de recarga del acuífero de la Ciudad de México, y tiene riesgo de contaminación por la problemática ya mencionada, además de que los agroquímicos utilizados, contra plagas y para fertilizantes, son filtrados a través del suelo por las aguas pluviales hasta alcanzar el nivel del acuífero, por lo que se hace necesario llevar a cabo acciones uso racional de fertilizantes, canalización y tratamiento de drenajes, limpieza periódica, optimizar el sistema de recolección de basura, fomentar el uso de letrinas y fosas sépticas.

Otro factor que afecta al medio ambiente de esta delegación es la erosión ocasionada por las actividades urbanas, agrícolas, pecuarias y forestales, así como los fenómenos naturales, estos elementos abren camino a la degradación de los suelos y a los deterioros en el régimen hidrológico, crea problemas en la salud humana y propicia la alteración de los ecosistemas. En general se plantea la necesidad de programas de orientación para un desarrollo sustentable.

La zona más afectada dentro de la delegación es la noreste, ya que presenta una fuerte erosión hídrica por ser la zona llana de la delegación.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



En las partes altas del sur de la delegación se identifica una erosión hídrica moderada, esta zona abarca más de la mitad del territorio y se considera moderada porque aún existe una cubierta vegetal boscosa, la cual impide el escurrimiento del agua y por tanto el arrastre del suelo.

Existen también zonas donde hay fauna nociva o plagas, que principalmente se dan en la zona agrícola de la delegación. Asimismo se detectan roedores y tuzas que causan pérdidas cuantiosas en los campos de cultivo y en los productos agrícolas concentrados en almacenes y mercados.

Los principales sitios de propagación de plagas son: los mercados, barrancas, basureros, áreas verdes y campos de cultivo; siendo esta última, la actividad fuente de empleo e ingreso más importante de esta delegación, es indispensable crear y fomentar programas que ayuden a mitigar estos problemas ambientales que afectan tanto a la delegación como al Distrito Federal.

8.5. ASPECTOS FÍSICOS.

Características del terreno.

El terreno elegido está en una zona casi plana en donde no tenemos ninguna clase de accidentes topográficos y su resistencia a la compresión es de aproximadamente 14 ton/m².

La poligonal que forma el terreno es un rectángulo de cuatro lados desiguales, del cual más adelante se anexa el plano topográfico.

Sus colindancias son : Al Norte con terreno baldío y un deportivo con gimnasio.

Al Sur con casas habitación y algunos comercios.

Al Oriente con terreno baldío y casa habitación.

Al Poniente con terrenos baldíos y casa habitación, además del lugar que se utiliza para la Feria del Nopal.



8.6. ASPECTOS CULTURALES.

De acuerdo con el XI Censo Nacional de Población y vivienda el total de la población de 5 años y más (56,123 habitantes) que habla alguna lengua indígena es de 2,696 personas, es decir el 4.8 % de la población de ese grupo de edad. En Milpa Alta se hablan diferentes dialectos, 1988 personas hablan Náhuatl, 145 Otomí, 127 Mixteco, 77 el Mazahua y el resto (359) no especificó.

En 1990 la preferencia religiosa de la población de Milpa Alta era predominantemente católica, el 94% de sus habitantes profesaba esa religión, el resto lo integran protestantes o evangélicos y los que no practican ninguna religión.

El índice general de alfabetismo en Milpa Alta es de 91.84%, mientras que en el D.F. es de 95.87%, superior al registrado por la Delegación.

De una población de 40550 mayor de 15 años el 8%, es decir 3264 habitantes son analfabetas, de los cuales el 32% son hombres y el 68 % son mujeres. Como se aprecia la diferencia en el analfabetismo de acuerdo al sexo, resulta desfavorable para las mujeres, en virtud de la costumbre de permanecer al cuidado de la familia, las labores domésticas y el comercio.



8.7. ASPECTOS URBANÍSTICOS.

8.7.1. Infraestructura y Equipamiento Urbano.

Dentro de los servicios con que cuenta la Delegación tenemos el agua potable, drenaje y pavimentación, y otros, aunque no en toda la población como ocurre en todas partes, enseguida describiremos la forma en que se abastecen estos servicios.

8.7.2. Agua Potable

La delegación se abastece de dos sistemas de abastecimiento por medio de los sistemas denominados "Aguas del Sur" y "Tecoxta"; el primero se localiza en las inmediaciones del poblado de San Antonio Tecómitl y cuenta con 15 pozos profundos; el segundo sobre la carretera que lo comunica a dicho poblado con San Francisco Tecoxta y cuenta con 9 pozos profundos; estos pozos de alto rendimiento por la permeabilidad de las rocas, almacenan en tanques de distribución, ubicados en su mayoría en las partes altas de la jurisdicción, que por gravedad distribuyen a los poblados.

La zona de recarga es la Sierra de Chichinautzin, que constituye los acuíferos de mayor rendimiento en la cuenca, el agua que se extrae al pie de la Sierra se considera de alta calidad. El volumen consumido en la delegación es aproximadamente de 14,397.54 mts³/día, equivalente a 177 lts/hab/día. El recurso proveniente de la delegación cubre necesidades adicionales, es conducido hasta los tanques La Caldera, Cerro de la Estrella y la Planta de Bombeo Xotepingo, por medio del Acueducto Chalco-Xochimilco.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación
Milpa Alta



El funcionamiento hidráulico de la delegación se basa principalmente en dos rebombes Tecómitl Viejo y Nuevo, ubicados en los pueblos de San Antonio Tecómitl. Mandan su gasto hacia el tanque de bombeo La Luz, con capacidad de almacenamiento de 1,000 m³. En conjunto los ocho rebombes tienen una capacidad total de bombeo de 1,800 lts/seg., éstos hacen llegar el agua a los 22 tanques de almacenamiento con capacidad conjunta de 15,830 m³ aproximadamente. Las capacidades de cada tanque están en función del almacenamiento y regulación que se requieren en la zona que sirven. La mayoría de los tanques se ubican en las partes altas de la delegación, lo cual permite la distribución del agua por gravedad.

El funcionamiento hidráulico de la delegación se inicia en la fuente de abastecimiento (pozos), mandando su caudal a los rebombes de Tecómitl (Viejo y Nuevo), de éstos se eleva el agua al tanque bombeo La Luz por medio de dos tuberías de 10 y 20 pulgadas; el bombeo Tecómitl Viejo manda agua por medio de una línea a los tanques Nuevo y Viejo Tecómitl con capacidad de almacenamiento de 1,000 y 500 m³, respectivamente; la distribución se realiza por gravedad al poblado del mismo nombre.

El suministro del agua a la población se realiza de los tanques por gravedad utilizando la red secundaria y proporcionando el servicio a los poblados: San Salvador Cuauhtenco, San Jerónimo Miacatlán, San Francisco Tecoxpa, San Antonio Tecómitl, San Lorenzo Tlacoyucan, San Agustín Ohtenco, San Bartolomé Xicomulco, San Juan Tepeñahuac, San Pablo Oztotepec, San Pedro Atocpan y Villa Milpa Alta.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



En general, la infraestructura de agua potable atiende prácticamente a todos los poblados; sólo carecen del servicio asentamientos irregulares, los cuales se abastecen por pipas. Las deficiencias en el abasto de agua potable, se presentan principalmente en las partes altas de los poblados, donde se estima un 3% carente de redes, y se abastece a la población por medio de pipas. Las zonas de baja presión se han detectado en San Bartolomé Xicomulco, San Lorenzo Tlacoyucan (El Calvario y La Ermita), San Antonio Tecómitl (parte alta) y San Salvador Cuauhtenco. Asimismo, en algunas zonas de los poblados se presenta servicio intermitente; en que se realizan tandeos previamente establecidos.



Fuente: [www. Milpa-alta.df.gob.mx](http://www.Milpa-alta.df.gob.mx)



8.7.3. Drenaje

Respecto al drenaje se cuenta con un sistema de tipo combinado, sin embargo, en las zonas periféricas de los poblados se carece totalmente del servicio por lo que la descarga de aguas residuales se realiza en zanjas a cielo abierto y posteriormente en cauces y barrancas, generando contaminación del acuífero y focos de infección, aun cuando existen redes primarias, secundarias y colectores alojados en los márgenes de las mismas.

La mayoría de las poblaciones cuenta con redes secundarias (a excepción del poblado de San Juan Tepenáhuac, que descarga totalmente a cielo abierto) y algunas otras con tramos de red primaria, esto ha provocado concentraciones de agua y azolve en colectores, ocasionando inundaciones en las partes bajas al norte y nororiente de la delegación.

La red primaria tiene una longitud total de 27 kilómetros y la red secundaria de 348.5 kilómetros, el sistema de colectores puede subdividirse en dos subsistemas: el subsistema Atocpan, que descarga al marginal San Gregorio, en la Delegación Xochimilco, y el subsistema Milpa Alta, que descarga al río Ameca en la Delegación Tláhuac.

El subsistema de San Gregorio, conduce las descargas del pueblo de San Salvador Cuauhtenco; los barrios de San Miguel, Tlacpac, Centro y San Juan del Pueblo, San Pablo Oztotepec; el pueblo de San Bartolomé Xicomulco y los barrios de Tula, Ocotitla, Nuchtla y Panchimalco del pueblo de San Pedro Atocpan.

El subsistema Milpa Alta conduce las descargas de los pueblos San Lorenzo Tlacoyucan, Santa Ana Tlacotepec, San Jerónimo Miacatlán, San Agustín Ohtenco y San Francisco Tecoxpa; además de los barrios San Marcos, Miguel Hidalgo, San Mateo, La Concepción, Los Ángeles, San Agustín, Santa Cruz y Santa Martha.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



La zona más propensa a inundarse es la de San Pedro Atocpan, ya que en época de lluvias es afectada por arrastrar desechos sólidos hasta la parte baja del poblado; las otras zonas que registran inundaciones son San Antonio Tecómitl y Villa Milpa Alta.

Por otra parte, las zonas carentes de drenaje se presentan en San Pedro Atocpan, ya que el colector Cuauhtenco-Atocpan no está concluido en su parte central entre los subcolectores Oztotepec I y Oztotepec II; en el pueblo de San Pablo Oztotepec por la misma razón y en San Antonio Tecómitl en la prolongación de Iturbide, barrio de Iturbide donde se plantea darle salida a la red conectándola al conector que pasa por la Barranca Seca. Actualmente el volumen de aguas servidas se considera de 112.64 lts/seg.



Fuente: [www. Milpa-alta.df.gob.mx](http://www.Milpa-alta.df.gob.mx)

Actualmente, la delegación cuenta con dos garzas de agua tratada, ubicadas en los pueblos de San Juan Ixtayopan y San Antonio Tecómitl, respectivamente; se ha planteado la conveniencia de construir una planta de tratamiento en el pueblo de San Salvador Cuauhtenco, que aun cuando existe un



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



proyecto éste debe ser reubicado aguas abajo; también se ha planteado construir una planta en San Antonio Tecómitl para disponer de agua para fines agrícolas.

La naturaleza del suelo, topográfica y el tipo de cultivo, ha considerado en forma limitada el establecimiento de sistemas de riego particularmente en la zona de San Antonio Tecómitl.

8.7.4. Pavimentación.

Existen 1'170,188 m² de pavimentación en vialidades. Cabe señalar que en la Delegación las carreteras están en muy buen estado, debido al constante mantenimiento que se les proporciona y al cuidado de los moradores.

El equipamiento urbano está constituido por los inmuebles dedicados al servicio de la comunidad en áreas de educación consulta, lectura, religión, recreación, deporte, comunicaciones, administración pública, justicia, seguridad, abasto, comercio y salud.



Fuente: [www. Milpa-alta.df.gob.mx](http://www.Milpa-alta.df.gob.mx)



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



8.7.5. Gestión Pública.

Milpa Alta atiende a la comunidad mediante 11 oficinas delegacionales que se encuentran en cada uno de los poblados y en 3 edificios delegacionales ubicados en la cabecera principal. Así como oficinas varias entre las que se encuentran: correos, telégrafos, tesorería, registro civil, seguridad pública, control de vehículos y licencias de manejo y la Delegación de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal.

8.7.6. Salud.

Existen diversos centros de atención a la salud, tanto del sector público como del privado, con franco predominio del primero. Se asientan en los límites de Milpa Alta, diez Centros de Salud que dependen de la Secretaría de Salud, así como el Hospital General de Milpa Alta que depende del D.D.F. además se dispone de cuatro unidades médicas de consulta externa, que representan el 2.9% de las unidades médicas en servicio que forman parte de la Dirección General de Servicios Médicos del Distrito Federal.

En materia de salud, en Villa Milpa Alta se presentan los diversos tipos de servicio que se dan en la delegación y en cada poblado existe un centro de salud comunitario, a excepción de San Agustín Ohtenco que está conurbado y Santa Ana Tlacotenco en que acuden a Villa Milpa Alta.

Igualmente, se registra en el lugar una clínica del ISSSTE así como una clínica periférica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



EQUIPAMIENTO URBANO PARA LA SALUD

	Dependencia	No. de Unidades	Camas censables (UBS)	HAB/UBS	Capacidad	Requerimientos
Hospitales						
Hospital General de Milpa Alta y Consulta Externa	DDF	1	32	2,500	80,000	0
Clínicas, Consultorios y servicios médicos de 1o. contacto			Consultorios (UBS)			(Unidades Consultorios)
Centro de Salud TIII	SSA	1	7	2,000	14,000	1-3
Centro de Salud TII	SSA	3	9	2,000	18,000	-
Centro de Salud TI	SSA	6	8	2,000	16,000	2-3
Clínica de Medicina Familiar	ISSSTE	1	7	2,000	14,000	-
Consultorio Delegacional	DDF	1	2	2,000	4,000	-
TOTAL		13	33		66,000	2-9
Clínica Periférica Odontológica	UNAM	1	16 Gabinete dental	4,000	48,000	8-1
TOTAL		14	16 Gab. Dent.			1 Unidad 8 Gab. Dent.

Fuente: Inventario directo con el apoyo de la Delegación, 1997



8.7.7. Deporte.

En módulos deportivos hay 7,008 m²; en centros deportivos 27,114 m², en unidades deportivas 43,936 m² y en gimnasios 2,150 m².

Las áreas verdes, plazas, parques y jardines representan 18 hectáreas.

Con el objeto de evitar la farmacodependencia, alcoholismo y otras adicciones, así como para fomentar el deporte y el sano esparcimiento entre los jóvenes, cada uno de los poblados de la Delegación dispone de instalaciones deportivas adecuadas a las necesidades de los habitantes.

8.7.9. Educación

La Delegación dispone de 48 edificios que proporcionan servicios educativos en los siguientes niveles de escolaridad: preescolar, primaria, educación especial, secundaria general y técnica, telesecundaria, educación para adultos, media superior y superior.

Los planteles se distribuyen de la siguiente manera : 3 centros de desarrollo infantil, 13 jardines de niños, 17 escuelas primarias, 1 escuela de educación especial, 1 secundaria técnica, 3 secundarias generales, 2 secundarias para trabajadores, 3 telesecundarias, 3 escuelas de nivel medio superior y 2 escuelas de nivel superior.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



8.7.8. Centros Culturales.

Una de las inquietudes principales de los habitantes de la Delegación Milpa Alta es la preservación y el fomento de la cultura, que se canaliza a través de cuatro casas de Cultura y dos Módulos de Bienestar Social existentes en la Jurisdicción.

8.7.10. Bibliotecas.

Se cuenta con 12 bibliotecas: Ignacio Manuel Altamirano, en Villa Milpa Alta; Quintil Villanueva, en Tecómitl; Tecoxpa, en el poblado del mismo nombre; Miacatlán, en el poblado del mismo nombre; Otilio E. Montaña, en San Lorenzo Tlacoyucan; Cuaucoyotécatl, Santa Ana Tlacotenco; Ohtenco, en poblado del mismo nombre; Xicomulco, en el poblado de mismo nombre; Motolinía, en San Pablo Oztotepec; S. Castorena, en San Salvador Cuauhtenco y Micaela Bonilla, en San Juan Tepenáhuac y biblioteca en San Pedro Atocpan. Tres casas de la cultura: Casa de Cultura "Calmécatl, en Villa Milpa Alta; Casa de Cultura Axayopa, en San Pablo Oztotepec y Casa de Cultura Olla de Piedra, en Tecómitl; y un museo regional.



9. ANÁLISIS FUNCIONAL DE ÁREAS

La magnitud de la organización de la delegación debe responder a los criterios de racionalización de las estructuras orgánicas y de optimización en el uso de recursos humanos, materiales y financieros.

En consecuencia la estructura básica queda integrada de la siguiente manera:

- DELEGADO
- SUBDELEGACIÓN JURÍDICA Y DE GOBIERNO
- SUBDELEGACIÓN DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS
- SUBDELEGACIÓN DE DESARROLLO SOCIAL
- SUBDELEGACIÓN DE ADMINISTRACIÓN.

9.1. DELEGADO

El Delegado es el responsable directo de planear, programar, organizar, dirigir, controlar y evaluar el funcionamiento de la Delegación, conforme a los lineamientos que señala el Reglamento Interior del D.D.F., de aplicarlo y hacerlo cumplir, así como los reglamentos y disposiciones Jurídico-Administrativas. Para su función cuenta con un cuerpo de asesoría que lo apoya con su opinión técnica y su propuesta de medidas administrativas para mejorar las actividades de las distintas unidades que integran la Delegación. Para el cumplimiento de sus funciones se auxilia en los órganos de colaboración vecinal representados por la junta de vecinos, dirige y evalúa las actividades realizadas en la Delegación en materia jurídica, de gobierno, obras públicas, administración y sociales. Somete a consideración del Jefe del Departamento del D.F., a través del Secretario de Gobierno a los



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



asuntos de la Delegación que se requiera, así como rendir informes que sean necesarios sobre las actividades desarrolladas por la Delegación.

Para su desarrollo se auxilia en un secretario particular, que se encarga de programar y desahogar la agenda de audiencias y mantenerlo informado sobre las actividades a realizar, canaliza peticiones y quejas a las áreas correspondientes, coordina eventos especiales, supervisa trabajos generales de mecanografía y correspondencia, formula los informes y evaluaciones de acuerdo a la periodicidad establecida, controla y da seguimiento a la documentación generada y recibida para atención del C. Delegado.

9.2. SUBDELEGACIÓN DE DESARROLLO SOCIAL.

Proporciona información sobre los resultados de los programas de desarrollo social efectuados en su jurisdicción, difunde la información correspondiente a los actos y eventos sociales, artísticos, cívicos y culturales que se efectúan en su jurisdicción. Aplica y ejecuta las políticas y desarrollo social por las dependencias centrales. Promueve y coordina actividades deportivas, educativas, culturales y turísticas.

Administra y opera centros sociales y deportivos, casas de protección social y comunidades, servicios asistenciales y centros de desarrollo infantil del D.D.F.

Coordina la prestación de los servicios médicos de la población en su jurisdicción (preventivos y curativos).



Elabora programas operativos del centro delegacional de producción de empleo, capacitación y adiestramiento para establecer y operar la coordinación funcional del CEDEPECA con la unidad central correspondiente.

9.3. SUBDELEGACIÓN JURÍDICA Y DE GOBIERNO.

Proporciona apoyo al cumplimiento de disposiciones ciudadanas, administra los juzgados del registro civil, presta asesoría jurídica gratuita, vigila el cumplimiento de los reglamentos gubernativos y aplicarlos en su caso, levanta actas calificadoras e impone sanciones correspondientes, administra los tribunales calificativos.

Integra los anteproyectos de presupuesto de las unidades y oficinas que integran la subdelegación, incluyendo los programas en materias de recursos humanos, materiales financieros y de servicio de apoyo que deben ser sometidos a consideración del C. Delegado para su aprobación.

Elabora y revisa toda clase de contratos, convenios y concesiones de los que se deriven derechos y obligaciones para la Delegación, exceptuando los de carácter fiscal, estudia y difunde las disposiciones y resoluciones publicadas en la gaceta oficial del D.D.F. , al Diario Oficial de la Federación y de los acuerdos circulares que provengan del sector central que por su contenido afecten a la Delegación.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



9.4. SUBDELEGACIÓN ADMINISTRATIVA.

Desarrolla las funciones adjetivas de administración de recursos humanos, financieros, materiales y servicios generales, así como de informática y modernización administrativa.

Estudia, propone e implementa los objetivos políticos y sistemas de trabajo en las áreas de recursos humanos, finanzas, abastecimientos, servicios generales y recursos materiales, de acuerdo a la necesidad de la Delegación bajo normas y lineamientos emitidos en materia por el D.D.F.

Proporciona los servicios de abastecimiento de materiales, mobiliario y/o equipo, así como los de transporte, fotocopiado, impresión de documentos, empastado, higiene y limpieza, etc., que satisfagan las necesidades del personal y de otras dependientes de la Delegación.

Informa al C. Delegado los avances que se tienen en las diferentes actividades desempeñadas por la Delegación Administrativa.

9.5. SUBDELEGACIÓN DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS.

Es el encargado de mantener, enriquecer y vigilar las prestaciones de servicio público y la conformación urbana apropiada para la delegación para que los habitantes cuenten con la infraestructura en las mejores condiciones de uso y disfruten según directrices, normas y lineamientos del D.D.F.

Apoya a la planeación urbana, coadyuva en la elaboración de estudios básicos con la planificación, elabora y propone proyectos de planes parciales del plan de desarrollo urbano, informa en materia de planificación.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación
Milpa Alta



Controla la zonificación en cuanto a uso de suelo, opina y expide licencia para su ubicación de industrias, fraccionamientos y subdivisiones, para construir, ampliar, modificar, conservar y mejorar inmuebles.

Mantiene y conserva los inmuebles a cargo de la Delegación, así como escuelas, bibliotecas, museos y centros de servicio social, cultural y deportivo, así como parques y jardines.

Propone y ejecuta obras de reconstrucción o regeneración de barrios deteriorados.

Atiende, mantiene y vigila la debida prestación de los servicios públicos.

Propone medidas para mejorar la vialidad, señalización y seguridad de la ciudadanía.

Elabora y presenta mensualmente al C. Delegado un informe de labores, detallando actividades y el avance programado.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación
Milpa Alta



PROGRAMA DE NECESIDADES Y ANÁLISIS DE ÁREAS

FUNCIÓN	ESPACIO	PERSONAL	AREA m ²	MOBILIARIO
DELEGADO	OFICINA	1	30	escritorio, sillón, librero, computadora
	BANO	1	3	vestidor, wc, lavabo y regadera
	SALA DE CABILDOS	1	20	mesa, sillas
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa grande, sillas
	COCINETA	1	3	estufa, mesa, alacena
	SALA DE ESPERA	1	6	sillones y mesa, revistero
	SALA DE DESCANSO	1	8	sala, recamara y sillón
	MENSAJERO	1	2	escritorio, silla
	SECRETARIAS	3	21	escritorios y sillas
	ARCHIVO	1	6	archiveros
SUBTOTAL		12	111.00 m ²	
SECRETARIO PARTICULAR	OFICINA	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	ARCHIVO	1	6	archiveros
SUBTOTAL		3	29.00 m ²	
COORDINADOR DE ASESORES	OFICINA	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	3	21	escritorios y sillas
	ASESORES	3	24	escritorios y sillas
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa, sillas
SALA DE ESPERA	1	5	sillones y mesa, revistero	
SUBTOTAL		10	84.00 m ²	



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



FUNCIÓN	ESPACIO	PERSONAL	ÁREA m ²	MOBILIARIO
COORDINACIÓN DE COMUNICACION SOCIAL	OFICINA	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	PERSONAL TECNICO	1	8	restridores, bancos
	FOTOGRAFOS	3	12	escritorio, sillas
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	CUARTO OSCURO	1	9	mesa de trabajo, estantes
	SALA DE PROYECCION.	1	12	pantalla, sillas, archivero
	SALA DE ESPERA	1	5	sillones y mesa, revistero
	ARCHIVO	1	6	archiveros
SUBTOTAL		12	89.00 m ²	
ASESOR	OFICINA	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	SUBTOTAL		3	29.00 m ²
SERVICIOS	SANITARIOS HOMBRES	1	21	muebles de baño y accesorios
	SANITARIOS MUJERES	1	21	muebles de baño y accesorios
	FOTOCOPIADO	1	6	mesa de trabajo, fotocopidora
	SUBTOTAL		3	48.00 m ²
TOTAL :			390.00 m ²	
SUBDELEGACIÓN DE DESARROLLO SOCIAL	OFICINA	1	24	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	2	14	escritorio, silla
	SANITARIO	1	2	muebles de baño y accesorios
	TECNICO	4	28	escritorio, silla
	AUX. TECNICO	1	6	escritorio, silla
	AUX. ADMINISTRATIVO	1	7	escritorio, silla
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa grande , sillas
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	SUBTOTAL		12	99.00 m ²



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



FUNCIÓN	ESPACIO	PERSONAL	AREA m ²	MOBILIARIO
SECRETARIO PARTICULAR	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	SUBTOTAL	2	23.00 m²	
SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CULTURALES Y EDUCATIVOS	OFICINA	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	2	14	escritorios, sillas
	TRABAJO SOCIAL	2	16	escritorios, sillas
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa grande, sillas
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	RECEPCION	1	12	sillones, mesa, revistero, cubículo
SUBTOTAL	8	76.00 m²		
RECREACION Y TURISMO	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	2	14	escritorio, silla
	RECEPCION	1	12	sillones, mesa, revistero, cubículo
	ARCHIVO	1	6	archiveros
SUBTOTAL	5	44.00 m²		
BIBLIOTECAS	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	2	14	escritorio, silla
	RECEPCION	1	12	sillones, mesa, revistero, cubículo
	ARCHIVO	1	6	archiveros
SUBTOTAL	5	44.00 m²		
SERVICIOS CULTURALES	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	2	14	escritorio, silla
	TRABAJO SOCIAL	3	24	escritorio, sillas, archivero
	PSICOLOGO	1	12	escritorio, sillas, archivero
	ARCHIVO	1	8	archiveros
	RECEPCION	1	10	sillones, mesa, revistero, cubículo
SUBTOTAL	9	80.00 m²		



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación
Milpa Alta



FUNCIÓN	ESPACIO	PERSONAL	AREA m ²	MOBILIARIO
CASA DE LA CULTURA	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas, estantería
	TECNICOS	2	16	escritorios, sillas, estantería
	AUX. TECNICOS	2	14	escritorios, sillas, estantería
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	RECEPCION	1	7	sillones, mesa, revistero, cubículo
SUBTOTAL		9	69.00 m ²	
COORDINACION ESCOLAR	OFICINA	1	12	escritorio, sillas estantes
	SECRETARIA	2	14	escritorio, silla
	RECEPCION	1	12	sillones, mesa, revistero, cubículo
	ARCHIVO	1	6	archiveros
SUBTOTAL		5	44.00 m ²	
PREVENCIÓN Y SEGURIDAD SOCIAL	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	2	14	escritorio, silla
	TRABAJO SOCIAL	3	24	escritorio, sillas, archivero
	PSICOLOGO	1	12	escritorio, sillas, archivero
	ARCHIVO	1	8	archiveros
	RECEPCION	1	10	sillones, mesa, revistero, cubículo
SUBTOTAL		9	80.00 m ²	
C.E.D.E.P.E.C.A.	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	2	14	escritorio, silla
	RECEPCION	1	12	sillones, mesa, revistero, cubículo
	ARCHIVO	1	6	archiveros
SUBTOTAL		5	44.00 m ²	
SUBDIRECCION DE PROMOCION DEPORTIVA	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	TECNICOS	4	32	escritorios, sillas, estantería
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	RECEPCION	1	7	sillones, mesa, revistero, cubículo
SUBTOTAL		9	71.00 m ²	



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



FUNCIÓN	ESPACIO	PERSONAL	ÁREA m ²	MOBILIARIO
ACTIVIDADES DEPORTIVAS	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	1	7	escritorios, sillas
	ADMINISTRACION	1	10	escritorio, sillas
	TECNICOS	4	32	escritorios, sillas, estantería
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	RECEPCION	1	7	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SUBTOTAL		9	74.00 m²
SERVICIOS DEPORTIVOS	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	2	14	escritorio, silla
	RECEPCION	1	12	sillones, mesa, revistero, cubículo
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	SUBTOTAL		5	44.00 m²
SERVICIOS	SANITARIOS HOMBRES	1	21	muebles de baño y accesorios
	SANITARIOS MUJERES	1	21	muebles de baño y accesorios
	FOTOCOPIADO	1	6	mesa de trabajo, fotocopidora
	SUBTOTAL			48.00 m²
TOTAL :			840.00 m²	
SUBDELEGACION DE PARTICIPACION CIUDADANA	OFICINA	1	24	escritorio, sillas, computadora
	SANITARIO	1	2	muebles de baño
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	SALA DE ESPERA	1	10	sillones y mesa, revistero
	VOCALIAS	1	21	escritorio, sillas, archivero
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	SALA DE JUNTAS	1	15	mesa grande, sillas
	SALA DE USOS MULTIP.	1	80	sillas, escritorio, equipo de proyección
SUBTOTAL		10	165.00 m²	
SECRETARIO PARTICULAR	OFICINA	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	SUBTOTAL		2	23.00 m²



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación
Milpa Alta



FUNCIÓN	ESPACIO	PERSONAL	ÁREA m ²	MOBILIARIO
SUBDIRECCION DE ORGANIZACION VECINAL	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	SALA DE ESPERA	1	10	sillones y mesa, revistero
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	SANITARIO	1	2	muebles de baño
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa grande , sillas
	SUBTOTAL		6	49.00 m ²
INTEGRANTE VECINAL	OFICINA	1	12	escritorio, sillas
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	RECEPCION	1	10	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SUBTOTAL		5	42.00 m ²
PARTICIPACION COMUNITARIA	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	TECNICOS	3	21	escritorios, sillas, estantería
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa grande , sillas
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	RECEPCION	1	8	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SUBTOTAL		9	73.00 m ²
SUBDIRECCION DE ATENCION A LA DEMANDA CIUDADANA	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa grande , sillas
	RECEPCION	1	8	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SANITARIO	1	2	muebles de baño
	SUBTOTAL		7	54.00 m ²



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



FUNCIÓN	ESPACIO	PERSONAL	ÁREA m ²	MOBILIARIO
GESTORIA	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	TEC. ADMVO.	1	8	escritorio, sillas, archivero
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	SALA DE ESPERA	1	10	sillones y mesa, revistero
	SUBTOTAL	5	43.00 m ²	
REGISTRO Y CONTROL	CUBICULO	1	2	mesa de atención
	SUBTOTAL	1	2	
SUBDIRECCION DE CONCERTACION INTERINSTITUCIONAL	OFICINA	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	3	21	escritorios, sillas
	TECNICOS	2	16	escritorio, sillas, archivero
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa grande, sillas
ARCHIVO	1	8	archiveros	
	SUBTOTAL	9	79.00 m ²	
ESTUDIOS Y PROYECTOS	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	DIBUJANTES	4	24	restiradores, bancos, planeros
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	SANITARIO	1	2	muebles de baño
	SUBTOTAL	8	51.00 m ²	
SERVICIOS	SANITARIOS HOMBRES	1	21	muebles de baño y accesorios
	SANITARIOS MUJERES	1	21	muebles de baño y accesorios
	FOTOCOPIADO	1	6	mesa de trabajo, fotocopiadora
	SUBTOTAL		48.00 m ²	
	TOTAL :		579.00 m ²	



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación
Milpa Alta



FUNCIÓN	ESPACIO	PERSONAL	ÁREA m ²	MOBILIARIO
SUBDELEGACION JURIDICA Y DE GOBIERNO	OFICINA	1	24	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	RECEPCION	1	5	sillones, mesa, revistero, cubículo
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa grande, sillas
	SANITARIO	1	2	muebles de baño
	SUBTOTAL	7	63.00 m²	
SECRETARIO PARTICULAR	OFICINA	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	PERSONAL TECNICO	1	8	escritorio, sillas, archivero
	SUBTOTAL	3	31.00 m²	
SUBDIRECCION DE ASESORIA JURIDICA	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	RECEPCION	1	5	sillones, mesa, revistero, cubículo
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	SANITARIO	1	2	muebles de baño
		SUBTOTAL	5	32.00 m²
ASESORIA JURIDICA	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	TECNICOS	4	32	escritorio, sillas, archivero
	ARCHIVO	1	8	archiveros
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
		SUBTOTAL	8	75.00 m²
AMPAROS CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	TECNICOS	4	32	escritorio, sillas, archivero
	PUESTO CALIFICADOR			
	INFRACTOR	1	10	escritorio, sillas, archivero
	ARCHIVO	1	8	archiveros
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SUBTOTAL	9	75.00m²	



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



FUNCIÓN	ESPACIO	PERSONAL	ÁREA m ²	MOBILIARIO
SUBDIRECCION DE GOBIERNO Y POBLACION	OFICINA	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	3	21	escritorios, sillas
	TECNICOS	2	16	escritorio, sillas, archivero
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa grande, sillas
	ARCHIVO	1	8	archiveros
	SUBTOTAL	9	79.00 m²	
MERCADOS Y VIA PUBLICA	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	MECANOGRAFA	1	7	escritorio, silla
	JEFE DE INSPECCION	1	8	escritorio, sillas, archivero
	PERSONAL DE APOYO	5	40	escritorios, sillas, estantería
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa grande, sillas
	ARCHIVO	1	8	archiveros
	SUBTOTAL	13	107.00 m²	
REGISTRO CIVIL	OFICINA	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	SUBJEFE DE SECTOR	1	12	escritorio, silla, archivero
	AREA DE REGISTRO			
	MATRIMONIAL	1	80	bancas, barra de atención
	AREA DE REGISTRO			
	DE NACIMIENTOS	1	140	bancas, barra de atención
	ARCHIVO	1	80	archiveros
	SECRETARIAS	4	28	escritorios, sillas
	RECEPCION	1	25	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SUBTOTAL	11	388.00 m²	



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

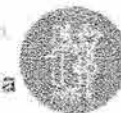


FUNCIÓN	ESPACIO	PERSONAL	ÁREA m ²	MOBILIARIO
GIROS MERCANTILES Y ESPECTACULOS PUBLICOS	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	MECANOGRAFA	1	7	escritorio, silla
	JEFE DE INSPECCION	1	8	escritorio, sillas, archivero
	INSPECTORES	3	18	escritorios, sillas, estantería
	PERSONAL DE APOYO	5	40	escritorios, sillas, estantería
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa grande , sillas
	ARCHIVO	1	8	archiveros
SUBTOTAL		14	125.00 m ²	
JUZGADO MIXTO DE PAZ AREA PENAL	OFICINA AGENTE DEL M.P.	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	MECANOGRAFA	1	7	escritorio, silla
	CUBICULO DEFENSOR			
	DE OFICIO	1	8	escritorio, sillas, archivero
	CUBICULO DEL M.P.	1	8	escritorio, sillas, archivero
	SALA DE AUDIENCIAS	1	20	escritorio, sillas
	AREA DE DETENIDOS	1	9	celdas
	AREA DE COMISARIOS	1	7	escritorio, sillas
ARCHIVO	1	7	archiveros	
SUBTOTAL		9	89.00 m ²	
AREA CIVIL	OFICINA DEL JUEZ	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	MECANOGRAFA	1	7	escritorio, silla
	BODEGA	1	12	
	ARCHIVO	1	10	archiveros
SUBTOTAL		5	52.00 m ²	



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación
Milpa Alta



FUNCIÓN	ESPACIO	PERSONAL	ÁREA m ²	MOBILIARIO
JUZGADO CALIFICADOR	OFICINA JUEZ DEL M.P.	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	MECANOGRAFA	1	7	escritorio, silla
	CUBICULO DEFENSOR			
	DE OFICIO	1	8	escritorio, sillas, archivero
	CUBICULO DEL M.P.	1	8	escritorio, silla
	SALA DE AUDIENCIAS	1	20	escritorio
	AREA DE DETENIDOS	1	9	celdas
	AREA DE COMISARIOS	1	7	escritorio, sillas, archivero
	ARCHIVO	1	7	archiveros
	SUBTOTAL	9	89.00 m²	
SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS LEGALES	OFICINA	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	3	21	escritorios, sillas
	TECNICOS	2	16	escritorio, sillas, archivero
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa grande, sillas
	ARCHIVO	1	8	archiveros
	SUBTOTAL	9	79.00 m²	
CONSEJO TUTELAR AUXILIAR	OFICINA	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	CUBICULO DE TRABAJO	2	18	escritorios, sillas
	DORMITORIO CON BANO HOMBRES	1	18	camas, sillas, muebles de baño
	DORMITORIO CON BANO MUJERES	1	18	camas, sillas, muebles de baño
	SANITARIO HOMBRES	1	8	muebles de baño y accesorios
	SANITARIO MUJERES	1	8	muebles de baño y accesorios
		SUBTOTAL	8	93.00 m²



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación
Milpa Alta



FUNCIÓN	ESPACIO	PERSONAL	ÁREA m ²	MOBILIARIO
SERVICIO MEDICO LEGISTA	SALA DE EXPLORACIÓN	1	35	cama de exploración, botiquín
	SALA DE REPOSO	1	15	escritorio, sillones
	RECEPCION	1	9	sillones, mesa, revistero, cubículo
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	SUBTOTAL	5	72.00 m²	
SERVICIOS	SANITARIOS HOMBRES	1	21	muebles de baño y accesorios
	SANITARIOS MUJERES	1	21	muebles de baño y accesorios
	FOTOCOPIADO	1	6	mesa de trabajo, fotocopiadora
	SUBTOTAL			48.00 m²
	TOTAL :		1497.00 m²	
SUBDELEGACION ADMINISTRATIVA	OFICINA	1	24	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	TECNICOS	1	8	escritorio, sillas, archivero
	RECEPCION	1	7	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa grande , sillas
	ARCHIVO	1	8	archiveros
	SUBTOTAL	7	73.00 m²	
SECRETARIO PARTICULAR	OFICINA	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	SUBTOTAL	2	23.00 m²	
SUBDIRECCION DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES	OFICINA	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	TECNICOS	3	24	escritorios, sillas, archiveros
	AUXILIAR	1	7	escritorio, sillas, archivero
	RECEPCION	1	7	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa grande , sillas
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	SUBTOTAL	10	86.00 m²	



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

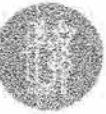


FUNCIÓN	ESPACIO	PERSONAL	ÁREA m ²	MOBILIARIO
ADQUISICIONES ARRENDAMIENTO Y SERVICIOS	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	COMPRADOR	1	8	escritorio, sillas, archivero
	TECNICOS	2	14	escritorios, sillas, estantería
	ARCHIVO	1	6	archiveros
SUBTOTAL		6	47.00 m ²	
ALMACEN E INVENTARIOS	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	ARCHIVO	1	8	archiveros
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
SUBTOTAL		3	27.00 m ²	
INVENTARIOS	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	3	21	escritorios, sillas
	TECNICOS	5	40	escritorios, sillas, estantería
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	RECEPCION	1	7	sillones, mesa, revistero, cubículo
SUBTOTAL		11	86.00 m ²	
ALMACEN	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	TECNICO	1	8	escritorio, sillas, archivero
	ALMACEN PAPELERIA	1	70	escritorio, anaqueles
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	RECEPCION	1	7	sillones, mesa, revistero, cubículo
SUBTOTAL		7	117.00 m ²	



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación
Milpa Alta



FUNCIÓN	ESPACIO	PERSONAL	ÁREA m ²	MOBILIARIO
INTENDENCIA	OFICINA	1	12	escritorio, sillas
	SECRETARIAS	3	21	escritorios, sillas
	BODEGA MTTO.	1	17	escritorio, anaqueles
	BODEGA MAQUINARIA	1	17	escritorio, anaqueles
	RECEPCION	1	12	sillones, mesa, revistero, cubículo
SUBTOTAL		7	79.00 m²	
TRANSPORTE Y TALLER MECANICO	OFICINA	1	24	escritorio, sillas
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	AREA DE TRABAJO	1	120	
	TECNICOS	2	14	escritorios, sillas, estantería
	CONTROL DE COMBUSTIBLE	1	8	escritorio, sillas, archivero
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	RECEPCION	1	7	sillones, mesa, revistero, cubículo
SUBTOTAL		9	193.00 m²	
SUBDIRECCION DE RECURSOS FINANCIEROS	OFICINA	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	3	21	escritorios, sillas
	TECNICOS	2	16	escritorios, sillas, estantería
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa grande, sillas
	ARCHIVO	1	8	archiveros
SUBTOTAL		9	79.00 m²	
CONTABILIDAD	OFICINA	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	AUXILIARES	2	16	escritorios, sillas, estantería
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa grande, sillas
	ARCHIVO	1	8	archiveros
SUBTOTAL		8	72.00 m²	



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



FUNCIÓN	ESPACIO	PERSONAL	ÁREA m ²	MOBILIARIO
PROGRAMACION Y PRESUPUESTO	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	TECNICOS	2	16	escritorios, sillas, estantería
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa grande, sillas
	ARCHIVO	1	8	archiveros
	SUBTOTAL	8	68.00 m²	
CORREOS Y TELEGRAFOS	ATENCION AL PUBLICO	2	10	Barra de atención, buzones
	RECEPCION	1	6	banca
	BODEGA	2	10	anaqueles
	SUBTOTAL	5	26.00 m²	
TESORERIA	OFICINAS	8	90	escritorios, sillas, computadoras
	CAJAS	5	15	Cajas
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	SUBTOTAL	3	111.00 m²	
SERVICIOS GENERALES	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	MENSAJEROS	2	8	escritorio, sillas, archivero
	ARCHIVO	1	24	archiveros
	SUBTOTAL	5	51.00 m²	
OFICIALIAS DE PARTES Y FOTOCOPIADO	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	RECEPCION	1	10	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SUBTOTAL	5	42.00 m²	



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



FUNCIÓN	ESPACIO	PERSONAL	ÁREA m ²	MOBILIARIO
DIRECCION DE RECURSOS	OFICINA	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	3	21	escritorios, sillas
	TECNICOS	2	16	escritorios, sillas, estantería
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa grande, sillas
	ARCHIVO	1	8	archiveros
	SUBTOTAL	9	79.00 m²	
CONTRATACION Y CONTROL DE INCIDENCIA	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	4	28	escritorio, silla
	SUBJEFE	1	10	escritorio, sillas, archivero
	TECNICO	1	7	escritorio, sillas, archivero
	ANALISTAS	2	14	escritorios, sillas, estantería
	PAGOS A PERSONAL	1	9	escritorio, computadora
	AREA DE CARDEX	1	28	archiveros
	ARCHIVOS	1	24	archiveros
	RECEPCION	1	10	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SUBTOTAL	13	142.00 m²	
SERVICIOS AL PERSONAL	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	2	14	escritorio, silla
	TECNICOS	2	16	escritorios, sillas, estantería
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	RECEPCION	1	7	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SUBTOTAL	7	55.00 m²	
CAPACITACION	SALA DE CAPACITACION	1	24	butacas, escritorio
	BODEGA	1	6	anaqueles
	SUBTOTAL	2	30.00 m²	
CONTROL DE ASISTENCIA DE BASE	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	RECEPCION	1	10	sillones, mesa, revistero, cubículo



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación
Milpa Alta



FUNCIÓN	ESPACIO	PERSONAL	ÁREA m ²	MOBILIARIO
	SUBTOTAL	4	35.00 m ²	
SUBDIRECCIÓN DE INFORMATICA	OFICINA	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	CENTRO DE COMPUTO	1	20	mesas, computadoras
	SUBTOTAL	4	49.00 m ²	
SERVICIOS	SANITARIOS HOMBRES	1	21	muebles de baño y accesorios
	SANITARIOS MUJERES	1	21	muebles de baño y accesorios
	FOTOCOPIADO	1	6	mesa de trabajo, fotocopidora
	SUBTOTAL		48.00 m ²	
	TOTAL :		1608.00 m ²	
SUBDELEGACION DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS	OFICINA	1	24	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa grande , sillas
	COORDINADOR	1	10	escritorio, sillas
	ASESOR	1	8	escritorio, sillas
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	ARCHIVO	1	8	archiveros
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SUBTOTAL	10	96.00 m ²	
ASESOR DE PLANEACION	OFICINA	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	SUBTOTAL	2	23.00 m ²	



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación
Milpa Alta



FUNCIÓN	ESPACIO	PERSONAL	ÁREA m ²	MOBILIARIO
AGUAS Y SANEAMIENTO	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	TECNICOS	10	70	escritorios, sillas, estantería
	SUBJEFE	1	8	escritorio, sillas
	ARCHIVO	1	8	archiveros
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SUBTOTAL		15	111.00 m ²
ALUMBRADO PUBLICO	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	TECNICOS	3	24	escritorios, sillas, estantería
	AUX. DE TECNICOS	3	21	escritorios, sillas, estantería
	ARCHIVO	1	8	archiveros
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
SUBTOTAL		11	85.00 m ²	
PARQUES Y JARDINES	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	TECNICOS	2	16	escritorios, sillas, estantería
	AUX. DE TECNICOS	3	21	escritorios, sillas, estantería
	ARCHIVO	1	8	archiveros
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
SUBTOTAL		10	77.00 m ²	
LIMPIAS Y TRANSPORTES	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	TECNICOS	2	16	escritorios, sillas, estantería
	AUX. DE TECNICOS	2	14	escritorios, sillas, estantería
	ARCHIVO	1	8	archiveros
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
SUBTOTAL		9	70.00 m ²	



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación
Milpa Alta



FUNCIÓN	ESPACIO	PERSONAL	ÁREA m ²	MOBILIARIO
ADMINISTRATIVA DE OBRAS	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	ADMINISTRADOR	1	8	escritorio, sillas, archivero
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
SUBTOTAL		5	39.00 m ²	
SUBDIRECCION DE DESARROLLO URBANO	OFICINA	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	DIBUJANTES	8	42	restiradores, bancos, planeros
	AUX. DIBUJANTES	2	10	restirador, banco, planero
	SUBJEFE	1	12	escritorio, sillas
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa grande, sillas
	ARCHIVO	1	8	archiveros
	ARCHIVO DE PLANOS	1	7	planeros
RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo	
SUBTOTAL		18	127.00 m ²	
ESTUDIOS Y PROYECTOS	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	DIBUJANTES	4	24	restiradores, bancos, planeros
	ARCHIVO	1	6	archiveros
	SANITARIO	1	2	
SUBTOTAL		8	51.00 m ²	
PLANEACION	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	2	14	escritorios, sillas
	TÉCNICOS	5	35	escritorios, sillas, estantería
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
SUBTOTAL		9	67.00 m ²	



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



FUNCIÓN	ESPACIO	PERSONAL	ÁREA m ²	MOBILIARIO
USO DE SUELO	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	DIBUJANTES	5	40	restridores, bancos, planeros
	AUX. DIBUJANTES	2	10	restridor, banco, planero
	TECNICO	1	8	escritorio, sillas, archivero
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SUBTOTAL		11	83.00 m ²
EDIFICIOS PUBLICOS	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIA	1	7	escritorio, silla
	DIBUJANTE	1	8	restridor, banco, planero
	AUX. DIBUJANTE	1	5	restridor, banco, planero
	TECNICO	1	8	escritorio, sillas, archivero
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SUBTOTAL		6	46.00 m ²
URBANIZACION	OFICINA	1	12	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	3	21	escritorios, sillas, estanteria
	TECNICOS	8	56	escritorios, sillas, estanteria
	AUX. TECNICOS	2	14	escritorios, sillas, estanteria
	SUBJEFE	1	8	escritorio, sillas, archivero
	ARCHIVO	1	8	archiveros
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SUBTOTAL		17	125.00 m ²
SUBDIRECCION DE SEGUIMIENTO FISICO Y FINANCIERO	OFICINA	1	16	escritorio, sillas, computadora
	SECRETARIAS	3	21	escritorios, sillas
	TECNICOS	2	16	escritorios, sillas, estanteria
	RECEPCION	1	6	sillones, mesa, revistero, cubículo
	SALA DE JUNTAS	1	12	mesa grande, sillas
	ARCHIVO	1	8	archiveros
	SUBTOTAL		9	79.00 m ²
SERVICIOS	SANITARIOS HOMBRES	1	21	muebles de baño y accesorios
	SANITARIOS MUJERES	1	21	muebles de baño y accesorios
	FOTOCOPIADO	1	6	mesa de trabajo, fotocopiadora
	SUBTOTAL		3	48.00 m ²
TOTAL:			1127.00 m²	



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



RESUMEN DE ÁREAS

DELEGADO	390.00 m ²
SUBDELEGACIÓN DE DESARROLLO SOCIAL	840.00 m ²
SUBDELEGACIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	579.00 m ²
SUBDELEGACIÓN JURÍDICA Y DE GOBIERNO	1497.00 m ²
SUBDELEGACIÓN ADMINISTRATIVA	1608.00 m ²
SUBDELEGACION DE DESARROLLO URBANO	1127.00 m ²
TOTAL	6041.00 m²



12.1. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.

Proyecto: Delegación Política Milpa Alta.
Ubicación: Boulevard Nuevo León s/n entre las calles de Sinaloa y Tlaxcala, Delegación Milpa Alta, México D.F.
Superficie Construída: 9,724 m².

En este Proyecto Arquitectónico con lo que primeramente nos encontramos es con un terreno plano de características inmejorables para el propósito, tanto por su localización como por su forma, en el que se ubicó un conjunto de edificios en los que se alojan las diferentes dependencias que prestan sus servicios a la comunidad, el conjunto está formado por una plaza cívica que se encuentra en la parte frontal o principal del terreno, es un área bastante amplia y que en determinado momento puede alojar a un número de personas bastante considerable en cualquier tipo de evento.

Al frente de ésta plaza nos encontramos con el edificio Delegacional, éste es donde se encuentran la mayoría de las oficinas que dan un servicio inmediato al usuario, entrando a la planta baja nos encontramos con un patio central con iluminación cenital a través de un domo, en el lado oriente tenemos el área de elevadores (2), uno presta servicio a todo el público en general y el otro es de uso exclusivo para el C. Delegado, en ésta misma zona se encuentra un área de servicios sanitarios y una escalera, existen dos escaleras y dos áreas de servicios sanitarios por nivel en éste edificio, además de sus respectivas áreas de aseo. Se ubican tres accesos a éste edificio, uno, que es el principal por el sur, otro por el norte y el tercero en el poniente que nos lleva hacia el auditorio, este recorrido es un paso cubierto que hace que el auditorio aún sin formar parte del edificio Delegacional se integre, tiene la función de albergar cualquier tipo de actividad relacionada con la Delegación y que bien puede cumplir con cualquier evento de esparcimiento que pueda llegar a plantearse.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación
Milpa Alta



En el primer nivel de éste edificio encontramos los mismos elementos que en la planta baja con la diferencia que en ésta se encuentra el área del C. Delegado, que está conformada por una recamara con baño, sala de estar y cocineta, además de los espacios necesarios para realizar sus labores. Es aquí donde se encuentra también el Balcón, elemento distintivo de éste género de edificios. El segundo nivel en cuanto a espacio es exactamente igual que el primero con la diferencia de las oficinas que se sitúan en él.

Al norte de éste edificio encontramos una pequeña plaza que sirve como vestíbulo al edificio donde se encuentran las oficinas federales, como Correos y Tesorería, además del Registro Civil, éste edificio cuenta con un solo nivel, el acceso a éste conjunto de oficinas es un vestíbulo cubierto y aquí está el acceso de forma independiente a cada una de ellas.

Al Poniente del edificio de oficinas federales se encuentra otro, que al igual que el anterior es de un solo nivel y alberga a la Secretaría de Vialidad y Transporte, y a la Oficina del Ministerio Público ésta tiene su acceso por otra plaza secundaria que se ubica del lado de la calle Tlaxcala, o sea en el lado poniente del terreno, éste edificio en realidad serían dos ya que están unidos por una cubierta que hace las veces de paso cubierto y que conecta las plazas del edificio de justicia con la de los edificios de gobierno que está situada en el centro del terreno.

Cabe señalar que el planteamiento del proyecto es el poder tener la capacidad de albergar a un gran número de personas en diferentes áreas con el fin de evitar en lo posible la aglomeración de gente y así se pueda dar el mejor servicio.



12.2. CRITERIO ESTRUCTURAL.

Con el fin de elegir el mejor sistema estructural se tomaron en cuenta varios aspectos, entre ellos, la zona donde se ubica el terreno que es una zona de lomerío, lo establecido por el Reglamento de Construcción del Distrito Federal y la forma de cada uno de los edificios.

En la infraestructura la cimentación responde a la transmisión de esfuerzos verticales por medio de las columnas hacia el terreno, por lo que se optó por zapatas aisladas con trabes de liga en todos los edificios exceptuando el auditorio, en el que se decidió por zapatas corridas en todo el perímetro y trabes de liga en el sentido transversal.

Se eligió estructurar el edificio principal mediante marcos rígidos de columnas y trabes de concreto armado, las losas se resolvieron con un sistema de losa reticular ya que es muy recomendable por la medida de claros a cubrir, tenemos dos tamaños de losas en el proyecto, 7.50 x 6.00 m. y 6.00 x 6.00 m. y para los dos nos funciona perfectamente, este tipo de losa ésta constituida por pequeñas vigas de concreto formando una retícula, la cual podrá apoyar en dos sentidos, en nuestro caso de losas perimetrales y está considerada tanto para la losa de azotea como para los entrepisos de éste edificio. En éste edificio se consideran también dos juntas constructivas dada la longitud del mismo.

El auditorio por su tamaño y su claro de mayores proporciones tendrá contempladas en su cubierta estructuras de alma abierta o armaduras de acero y lámina tipo Galvak ligera.

Existen algunos patios cubiertos en el proyecto que serán tratados con una estructura tridimensional cubierta con láminas de policarbonato.



Análisis de cargas de Edificio de Gobierno 1.

Peso de losa de azotea	
	kg/m ²
Losa reticular	750
relleno de tezontle	130
entortado	40
enladrillado	30
plafond de yeso	23
escobillado	15
impermeabilizante	5
carga muerta	983
carga viva	250
TOTAL	1,233

Suma de peso por tablero

	kg/m ²
losa de azotea	1,233
losa de entrepiso (2)	2,318
TOTAL	3,551

3,551 x 45m² 159,795 kg
 por lo tanto, 160 Ton.

Peso de losa de entrepiso	
	kg/m ²
Losa reticular	750
plafond de yeso	130
loseta	40
mortero	30
sobrecarga	23
carga muerta	983
carga viva	250
TOTAL	1,159

Suma de dos entrepisos	2,318
------------------------	-------

Peso de Columnas	
------------------	--

0.60 x 0.80 x 3.51 x 2,400	4.0 Ton.
----------------------------	----------

$$A = 160 \text{ Ton/m}^2 / 18 . = 11.42$$

$$A = \sqrt{8.88} = 2.98$$

por lo que: 3.00 m.

y la zapata tendrá una sección de 3.00 x 3.00 m.
--



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación
Milpa Alta



Cálculo de Hidroneumático.

Gasto en L.P.S.

Edificio Principal (Gobierno 1).

mueble	cantidad	UM/M	total	
w.c.	37	10	370	
mingitorio	12	5	60	
lavabo	31	2	62	
			492	U.M.

Edificio (Gobierno 2).

mueble	cantidad	UM/M	total	
w.c.	5	10	50	
mingitorio	1	5	5	
lavabo	4	2	8	
			63	U.M.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



Edificio (Gobierno 3).

mueble	cantidad	UM/M	total	
w.c.	6	10	60	
mingitorio	2	5	10	
lavabo	5	2	10	
			80	U.M.

Edificio (Justicia).

mueble	cantidad	UM/M	total	
w.c.	12	10	120	
mingitorio	2	5	10	
lavabo	8	2	16	
			146	U.M.

Edificio (Auditorio).

mueble	cantidad	UM/M	total	
w.c.	6	10	60	
mingitorio	2	5	10	
lavabo	4	2	8	
			78	U.M.

TOTAL	859	U.M.
-------	-----	------



UNIDADES MUEBLE

680 U.M. - 10.18 L.P.S.

859 U.M. - 12.85 L.P.S.

$$\frac{12.85}{0.063} = 203.96 \text{ G.P.M.}$$

ALTURA H_T

$$H_T = h_s + h_c + h_f + h_t$$

$$H_T = 3 + 8 + 0.96 + 7 = 18.96 \sim 19 \text{ mts.}$$

Por lo tanto:

$$P_a = 1.9 \text{ kg/cm}^2$$

$$P_p = P_a + 1 = 2.9 \text{ kg/cm}^2$$

$$L_b/p^3 = \text{kg/cm}^2 \times 14.22$$

$$1.9 \times 14.22 = 27.02 \text{ Lb/p}^3$$

$$2.9 \times 14.22 = 41.23 \text{ Lb/p}^3$$

$$AP = 41.23 - 27.02 = 14.21$$



EQUIPO DE BOMBEO

$H_p = 18.96 \times 11.44 = 3.87 \text{ HP} \sim 2 \text{ Bombas de } 4 \text{ HP c/u.}$

$P_a = 1.9 \text{ kg/cm}^2$

$P_p = 2.9 \text{ kg/cm}^2$

Capacidad del equipo de bombeo = 8 HP's

Volumen de agua = 30%

Tiempo = 2 hrs.

Volumen del tanque = 1,500 Galones.

Long. de electrodos en tanque horizontal = $P = 50\%$
 $A = 70\%$

Capacidad de compresora = 4 ft³/min.

Requerimiento de agua para riego.

Con el fin de satisfacer ésta necesidad se plantea una red alterna en la que se reutilizaran las aguas grises y el agua pluvial, se almacenarán en una cisterna equipada con los filtros y desarenadores necesarios y rebosadero, ésta agua mediante un equipo hidroneumático dará el servicio requerido para el riego de jardines, espejo de agua, descargas de w.c. y limpieza de áreas exteriores.

Cálculo de agua para riego			
requerimiento	m ²	litros	m ³
5 lts./m ² de jardín	1,853	9,265	9.26



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



Requerimiento de agua contra incendio.

Para cubrir esta demanda se considera alojar el agua contra incendio en la misma cisterna de riego, además, se cuenta con el equipamiento requerido por el Reglamento de Construcción del Distrito Federal.

Cálculo de agua contra incendio			
requerimiento	m ²	litros	m ³
5 lts./m ² construido	9,724	48,620	48.62



12.4. CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA.

La red sanitaria desemboca a un pozo de visita de la red principal de la calle Tlaxcala, para las aguas negras se contemplan las descargas de excusados y mingitorios mediante una red sanitaria que desemboca directamente a la red principal, se consideran en ésta registros a no más de 10 m. De distancia entre uno y otro, con tubería de albañal de diámetro requerido por cada tramo según la descarga que tenga cada uno y con una pendiente no menor a 2% en ningún caso.

Las aguas residuales de lavabos y algunas regaderas se recolectaran en una cisterna independiente contemplada exclusivamente para riego provista de un rebozadero, la red está provista de desarenadores y trampas de grasa necesarias tal como se indica en el Reglamento de Construcción del Distrito Federal.



15. CRITERIO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

El criterio lo determinó en gran medida el uso de los locales así como sus dimensiones para lograr la iluminación óptima para realizar las actividades requeridas, con estos datos se procede a calcular la demanda requerida por cada uno de los edificios y así poder determinar el tipo de equipo a utilizar.

La acometida será tipo Elmex en gabinete de recepción y cuchillas de paso de 1 500 amp. En tres polos, interruptor principal (alta tensión) que contiene interruptor en aire de operación manual tipo Elmex, tres apartarayos, tres barras de cobre principales y barra de cobre para tierra física que se conecta con una varilla tipo coperwell de 19 mm. Por 3 m. De longitud, bañado en una solución de sal, carbón de piedra y sulfato de cobre contenida en un tubo de albañal de cemento. Gabinete de camino de barras utilizado para conectar el bus inferior del interruptor principal al bus superior para derivaciones. Interruptor derivado (alta tensión) que contiene interruptor en aire de operación manual tipo Elmex, tres barras de cobre principales y barra de cobre para tierra física. Transformador de potencia autoenfriado en aceite, capacidad 1000 Kva, con conexión delta aterrizada, tipo subestación compacta. En el Gabinete tipo LVME de F.P.E. Medidor digital tipo "power-logic", trabaja en baja tensión, contiene también un interruptor general, este medidor se conecta mecánica y eléctricamente con el transformador a través de una sección de extensión de las barras. Tableros de distribución general, tipo HCBD de F.P.E. que contienen interruptores termomagnéticos derivados de servicio normal. Transfer, que es un equipo de transferencia entre servicio normal y de emergencia, la transferencia es automática con la Planta de emergencia, de tipo automático, de servicio continuo a base de diesel, con una potencia de 500 HP, con capacidad de producción de electricidad de 360 KW,. Esta a su vez manda la energía alterna a tableros de distribución de emergencia HCBD de F.P.E., que contiene interruptores termomagnéticos derivados de servicio de emergencia.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



La distribución de la energía a los edificios se hará por medio de ductos subterráneos con sus registros respectivos hacia los respectivos tableros de distribución de cada edificio, el cableado de éstos tramos se hará con cable de Energía Vulcanel EP de Condumex o similar por su buen desempeño en instalaciones subterráneas.

Los tableros de distribución interna serán Centros de Carga tipo CQI de empotrar marca Condumex con alimentación de tres fases cuatro hilos con interruptores termomagnéticos de tipo QI, para alimentar a luminarias y contactos con cable Vinanel 2000 THW-LS, soportado sobre escalerillas de aluminio tipo ducto pasando sobre plafón y desembocando en el área requerida, los accesorios eléctricos serán de primera calidad, las instalaciones serán ocultas en los muros de tablaroca, piso o donde se alojen y canalizadas en tubería galvanizada tipo conduit de pared delgada hasta las diferentes salidas eléctricas.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



16. FACTIBILIDAD FINANCIERA.

Análisis de Costo por Edificio

Edificio Principal (Gobierno 1)

Partida	%	m ²	Costo/m ²	Total por partida
Cimentación	11.27	6,674	\$89.85	\$599,658.90
Subestructura	2.72	6,674	\$94.03	\$627,556.22
Superestructura	25.31	6,674	\$865.11	\$5,773,744.14
Cubierta Exterior	7.13	6,674	\$250.06	\$1,668,900.44
Techo	0.56	6,674	\$13.93	\$92,968.82
Construcción Interior	15.57	6,674	\$511.26	\$3,412,149.24
Sistema Mecánico	8.9	6,674	\$294.29	\$1,964,091.46
Sistema Eléctrico	9.62	6,674	\$331.90	\$2,215,100.60
Condiciones Generales	17.15	6,674	\$679.48	\$4,534,849.52
Construcción Especial	1.77	6,674	\$36.92	\$246,404.08
	100%	suma		\$21,135,423.42



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



Factibilidad Financiera

Análisis de Costo por Edificio

Edificio Instancias Federales (Gobierno 2)

Partida	%	m ²	Costo/m ²	Total por partida
Cimentación	10.52	1,478	\$89.85	\$132,798.30
Subestructura	8.37	1,478	\$94.03	\$138,976.34
Superestructura	26.5	1,478	\$865.11	\$1,278,632.58
Cubierta Exterior	8.07	1,478	\$250.06	\$369,588.68
Techo	0.98	1,478	\$13.93	\$20,588.54
Construcción Interior	5.73	1,478	\$511.26	\$755,642.28
Sistema Mecánico	5.12	1,478	\$294.29	\$434,960.62
Sistema Eléctrico	13.19	1,478	\$331.90	\$490,548.20
Condiciones Generales	19.47	1,478	\$679.48	\$1,004,271.44
Construcción Especial	2.05	1,478	\$36.92	\$54,567.76
	100%		suma	\$4,680,574.74



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



Factibilidad Financiera

Análisis de Costo por Edificio

Edificio Secretaría de Vialidad y Transporte (Gobierno 3)

Partida	%	m ²	Costo/m ²	Total por partida
Cimentación	10.52	336	\$89.85	\$30,189.60
Subestructura	8.37	336	\$94.03	\$31,594.08
Superestructura	26.5	336	\$865.11	\$290,676.96
Cubierta Exterior	8.07	336	\$250.06	\$84,020.16
Techo	0.98	336	\$13.93	\$4,680.48
Construcción Interior	5.73	336	\$511.26	\$171,783.36
Sistema Mecánico	5.12	336	\$294.29	\$98,881.44
Sistema Eléctrico	13.19	336	\$331.90	\$111,518.40
Condiciones Generales	19.47	336	\$679.48	\$228,305.28
Construcción Especial	2.05	336	\$36.92	\$12,405.12
	100%		suma	\$1,064,054.88



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



Factibilidad Financiera

Análisis de Costo por Edificio

Edificio Justicia

Partida	%	m ²	Costo/m ²	Total por partida
Cimentación	5.76	585	\$89.85	\$52,562.25
Subestructura	9.51	585	\$94.03	\$55,007.55
Superestructura	26.1	585	\$865.11	\$506,089.35
Cubierta Exterior	7.02	585	\$250.06	\$146,285.10
Techo	0.37	585	\$13.93	\$8,149.05
Construcción Interior	7.29	585	\$511.26	\$299,087.10
Sistema Mecánico	4.85	585	\$294.29	\$172,159.65
Sistema Eléctrico	9.55	585	\$331.90	\$194,161.50
Condiciones Generales	19.53	585	\$679.48	\$397,495.80
Construcción Especial	10.02	585	\$36.92	\$21,598.20
	100%		suma	\$1,852,595.55



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



Factibilidad Financiera

Análisis de Costo por Edificio

Auditorio

Partida	%	m ²	Costo/m ²	Total por partida
Cimentación	5.76	648	\$103.25	\$66,906.00
Subestructura	9.51	648	\$168.79	\$109,375.92
Superestructura	26.1	648	\$865.11	\$560,591.28
Cubierta Exterior	7.02	648	\$250.06	\$162,038.88
Techo	0.37	648	\$126.30	\$81,842.40
Construcción Interior	7.29	648	\$511.26	\$331,296.48
Sistema Mecánico	4.85	648	\$294.29	\$190,699.92
Sistema Eléctrico	9.55	648	\$331.90	\$215,071.20
Condiciones Generales	19.53	648	\$679.48	\$440,303.04
Construcción Especial	10.02	648	\$153.54	\$99,493.92
	100%		suma	\$2,257,619.04



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



Áreas Exteriores

Partida	%	m ²	Costo/m ²	Total por partida
Estacionamiento	100	11,067	\$383.06	\$4,239,325.02
Plazas y Patio	100	12,755	\$310.68	\$3,962,723.40
Áreas Verdes	100	1,475	\$234.84	\$346,389.00
			suma	\$8,548,437.42

RESUMEN

Edificio Principal (Gobierno 1)	\$21,135,423.42
Edificio Instancias Federales (Gobierno 2)	\$4,680,574.74
Edificio Secretaría de Vialidad y Transporte (Gobierno 3)	\$1,064,054.88
Edificio Justicia	\$1,852,595.55
Auditorio	\$2,257,619.04
Áreas Exteriores	\$8,548,437.42
Subtotal	\$39,538,705.05

Fuente: BIMSA CMDG, S.A. DE C.V.; "Costos de Edificación"; CDM Group; México, 2001.



17. CONCLUSIONES.

El desarrollo de éste proyecto estuvo encaminado a lograr cubrir las necesidades que a mi juicio no estaban resueltas en el lugar donde se le dio forma a éste trabajo "Delegación Milpa Alta ", debido a la distancia en que se encontraba un edificio de otro surgen muchas complicaciones y pérdidas de tiempo en la población, así como en el personal que labora en los diferentes edificios que existen en toda la zona de Milpa Alta.

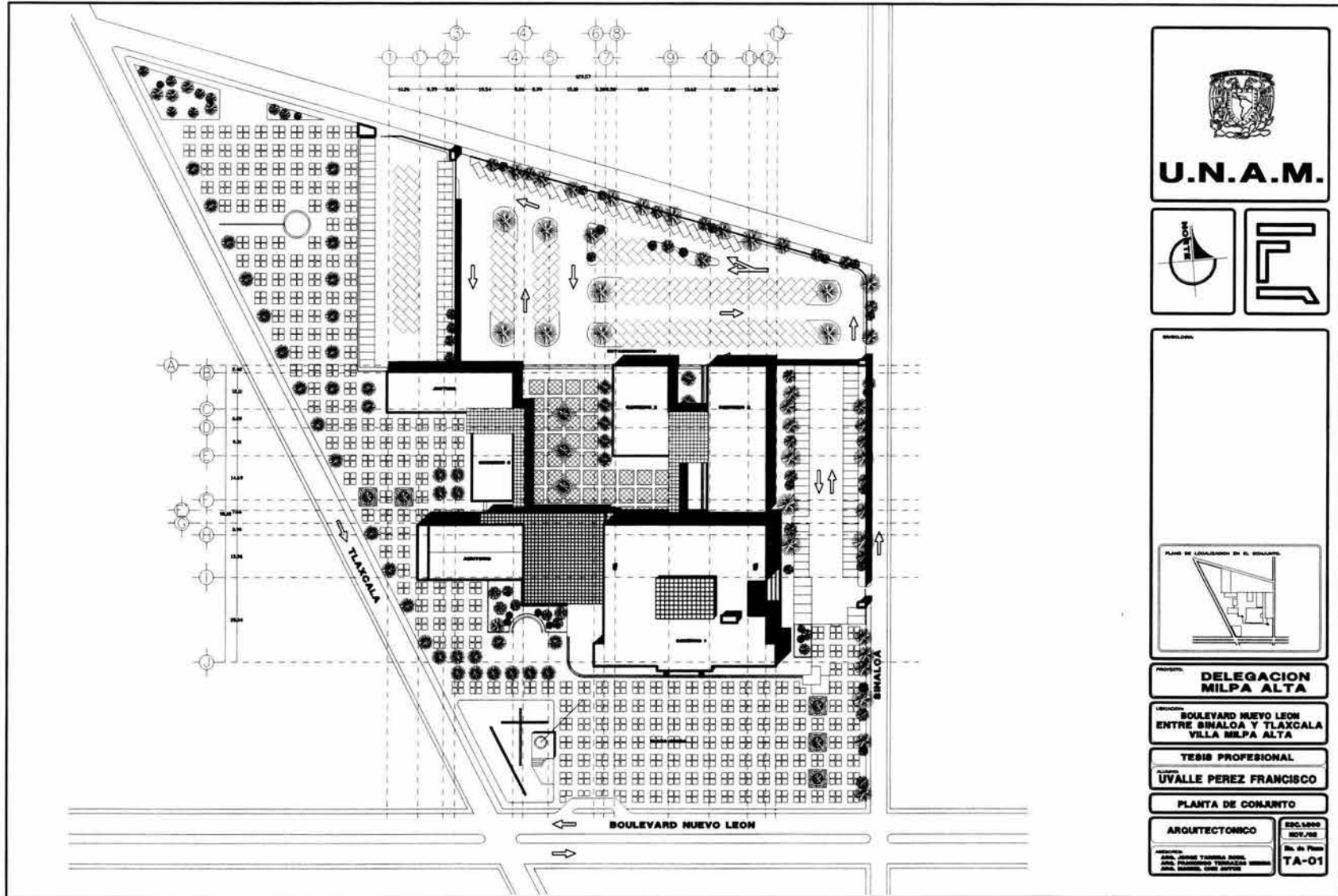
Al elegir el lugar donde se ubica nuestro proyecto se pensó en buscar un lugar de lo más estratégico posible para que la gente tuviera un rápido acceso en cualquier situación o problema que se quisiera resolver, en el lugar donde actualmente se encuentra la Delegación se tienen un gran número de problemas entre los que tenemos el estacionamiento, que por estar el actual edificio en una zona muy céntrica de Milpa Alta se complica por la estrechez de las calles y la falta de un lugar adecuado para éste fin, otro problema son las costumbres religiosas que en los días de fiesta se complica el llegar hasta la zona de la Delegación, también, se une a esto el problema para la comunicación personal de algunos empleados que tienen una relación un tanto estrecha y que tienen sus lugares de trabajo un poco distanciado redundando en pérdidas de horas-hombre de éste personal, por lo tanto, el lugar elegido tiene una muy buena ubicación y se puede llegar a él más rápida y cómodamente.

El proyecto se define por la necesidad de un lugar que en conjunto cubriera las necesidades de toda la población Milpalteca y que adquiriera una jerarquía digna de un edificio de la índole de una Delegación Política, razón por la que se llegó a tomar la decisión de realizar el presente proyecto.

Por otro lado puedo decir que éste trabajo es una recopilación de todos los conocimientos adquiridos durante el periodo escolar y que fructifican en el desarrollo de el presente proyecto.



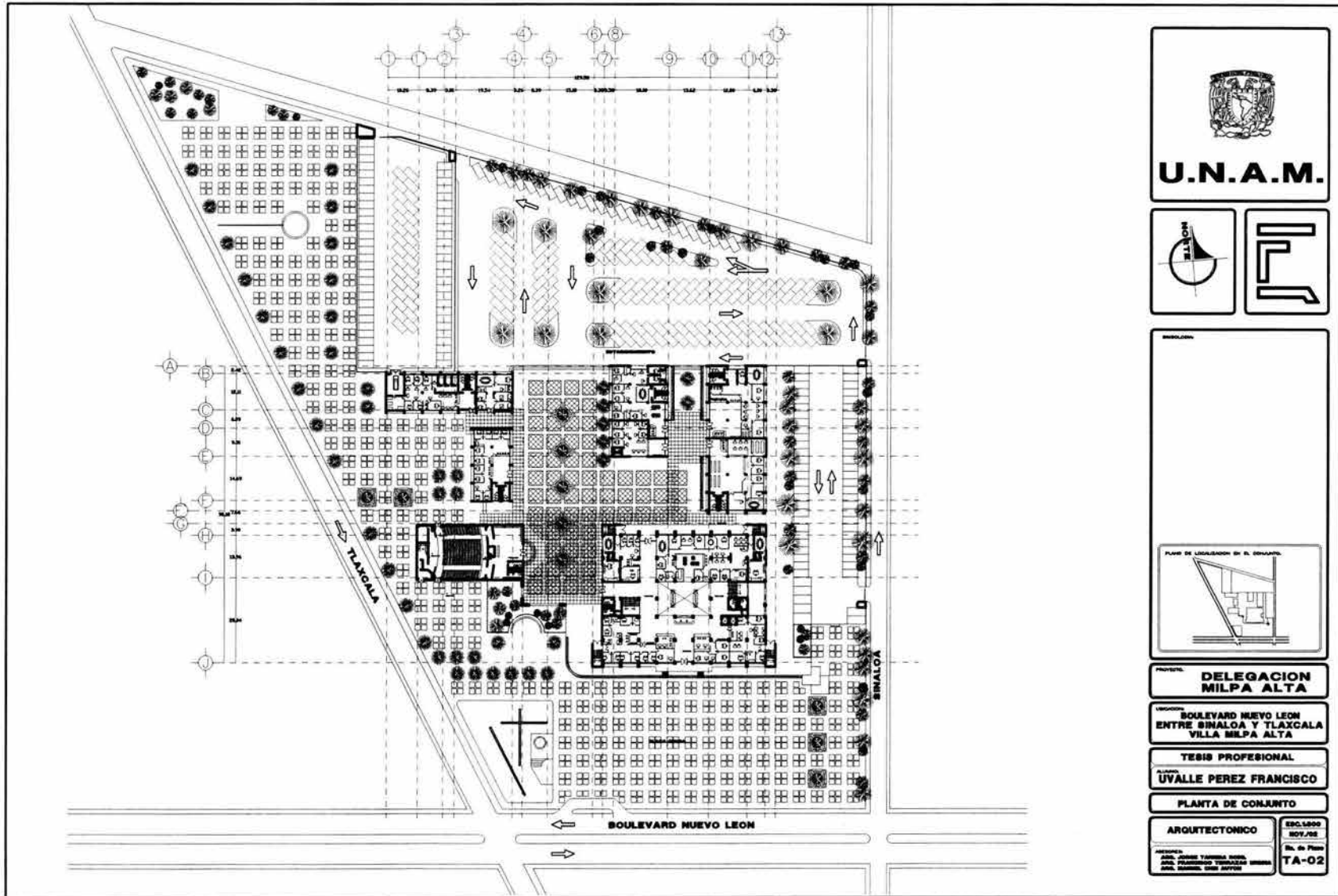
DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA





DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

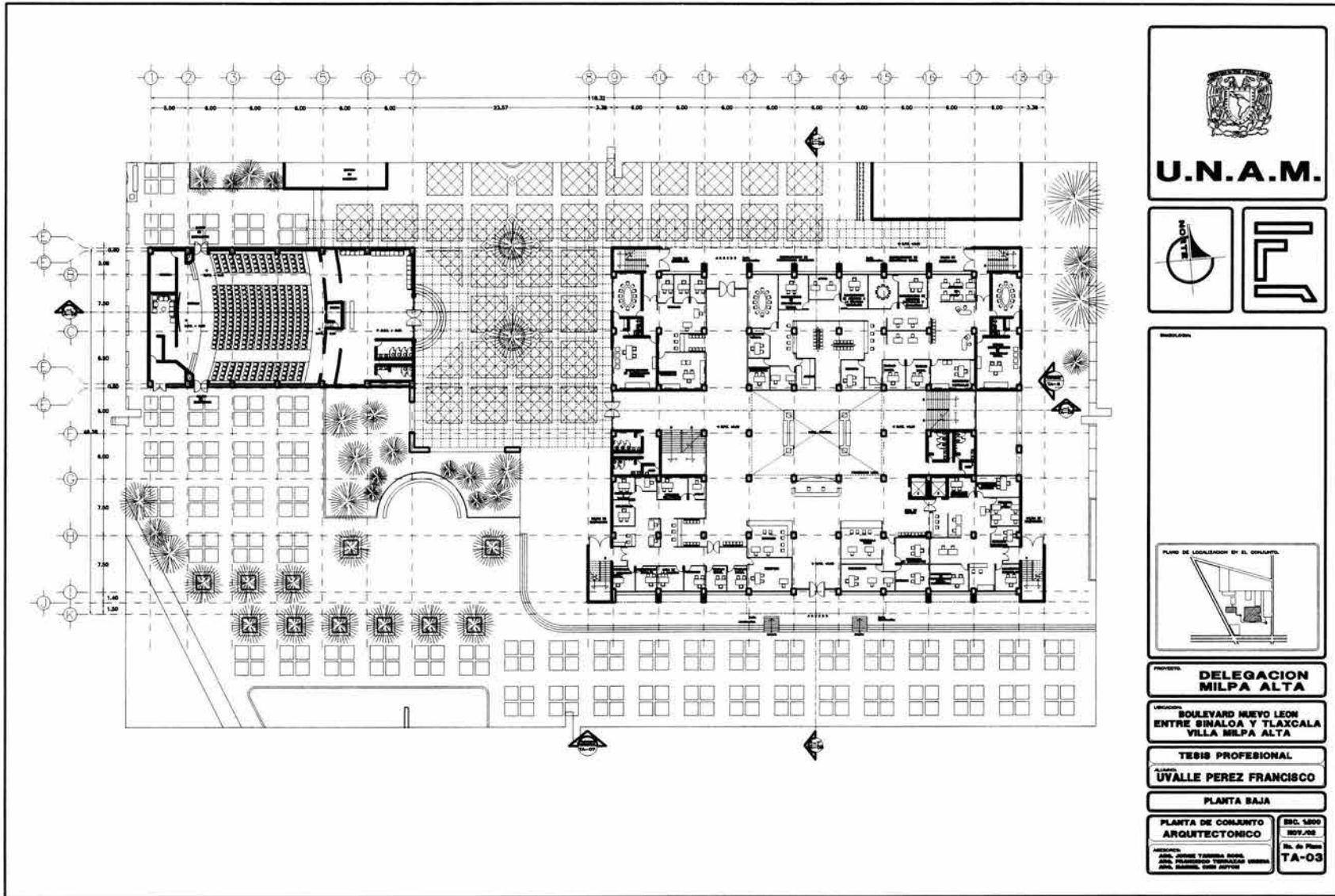
Delegación
Milpa Alta





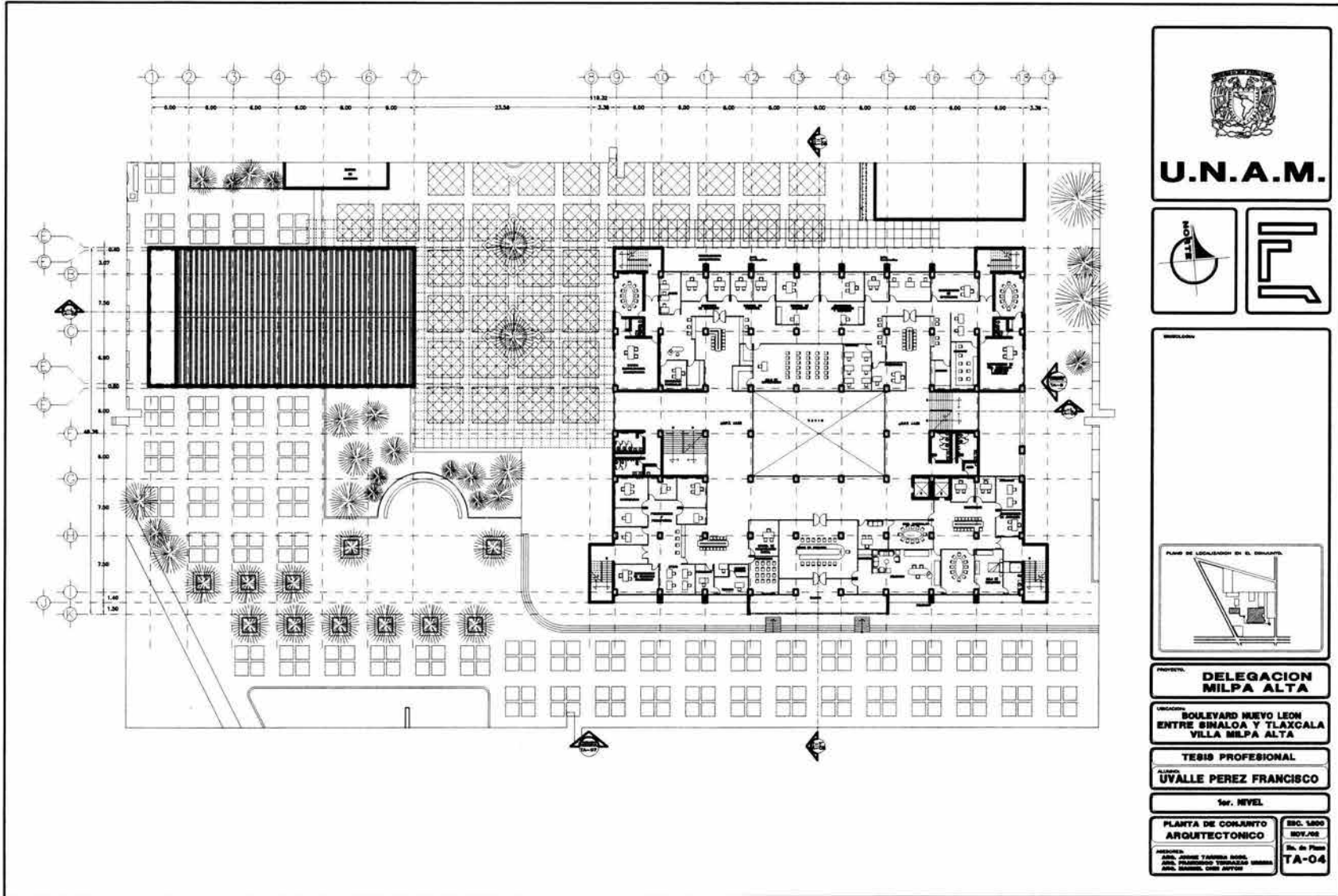
DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación
Milpa Alta





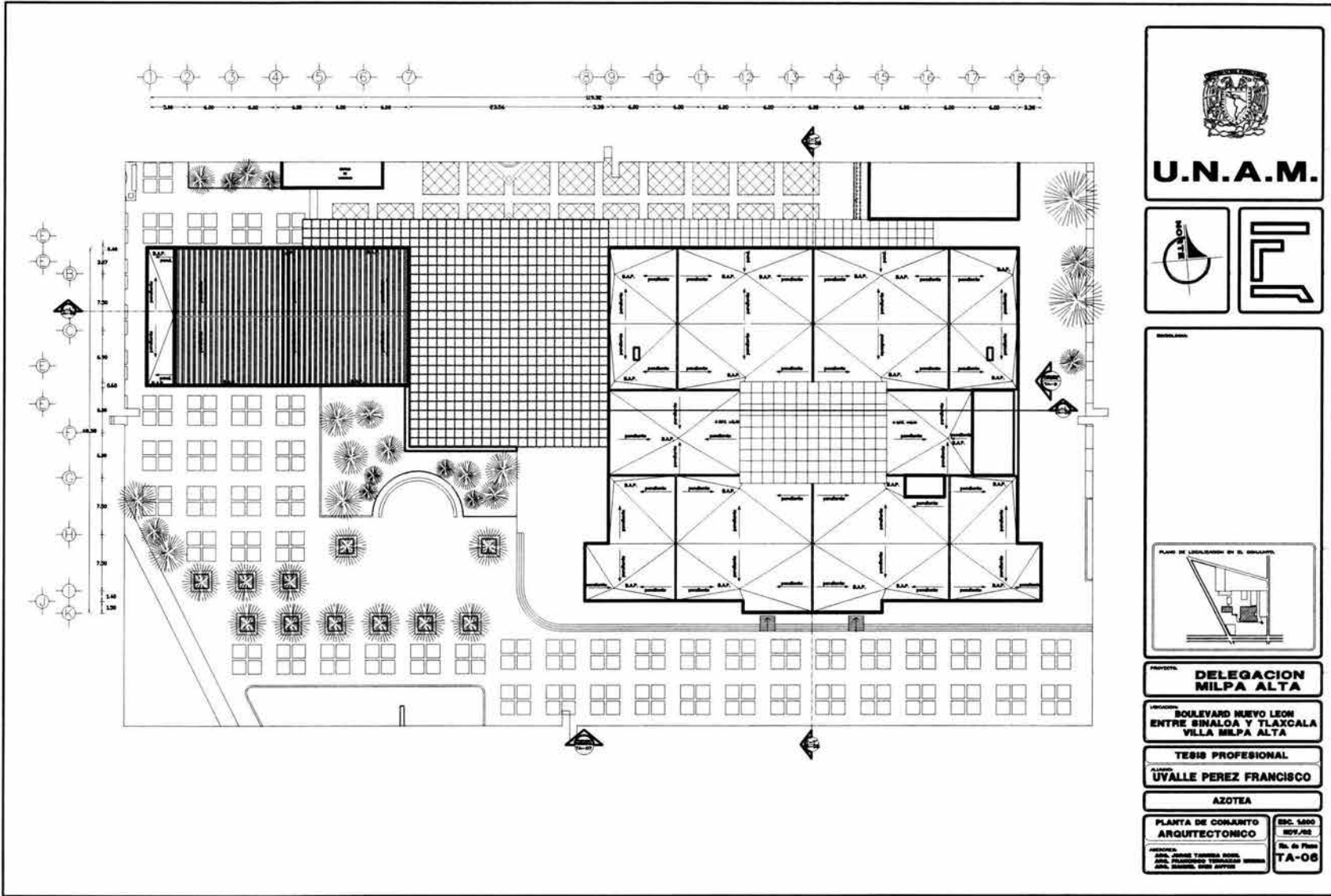
DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA








DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA


Delegación
Milpa Alta




U.N.A.M.

PLANO DE UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO



PROYECTO: DELEGACION MILPA ALTA

UBICACION: BOULEVARD NUEVO LEON ENTRE SINALOA Y TLAXCALA VILLA MILPA ALTA

TIPO DE PROYECTO: TESIS PROFESIONAL

ALUMNO: UVALLE PEREZ FRANCISCO

AZOTEA

PLANTA DE CORANITO ARQUITECTONICO

ESC. 5800 2019/20

FECHA: 2019/20

PROFESOR: DR. DAVID TORRES ROSA

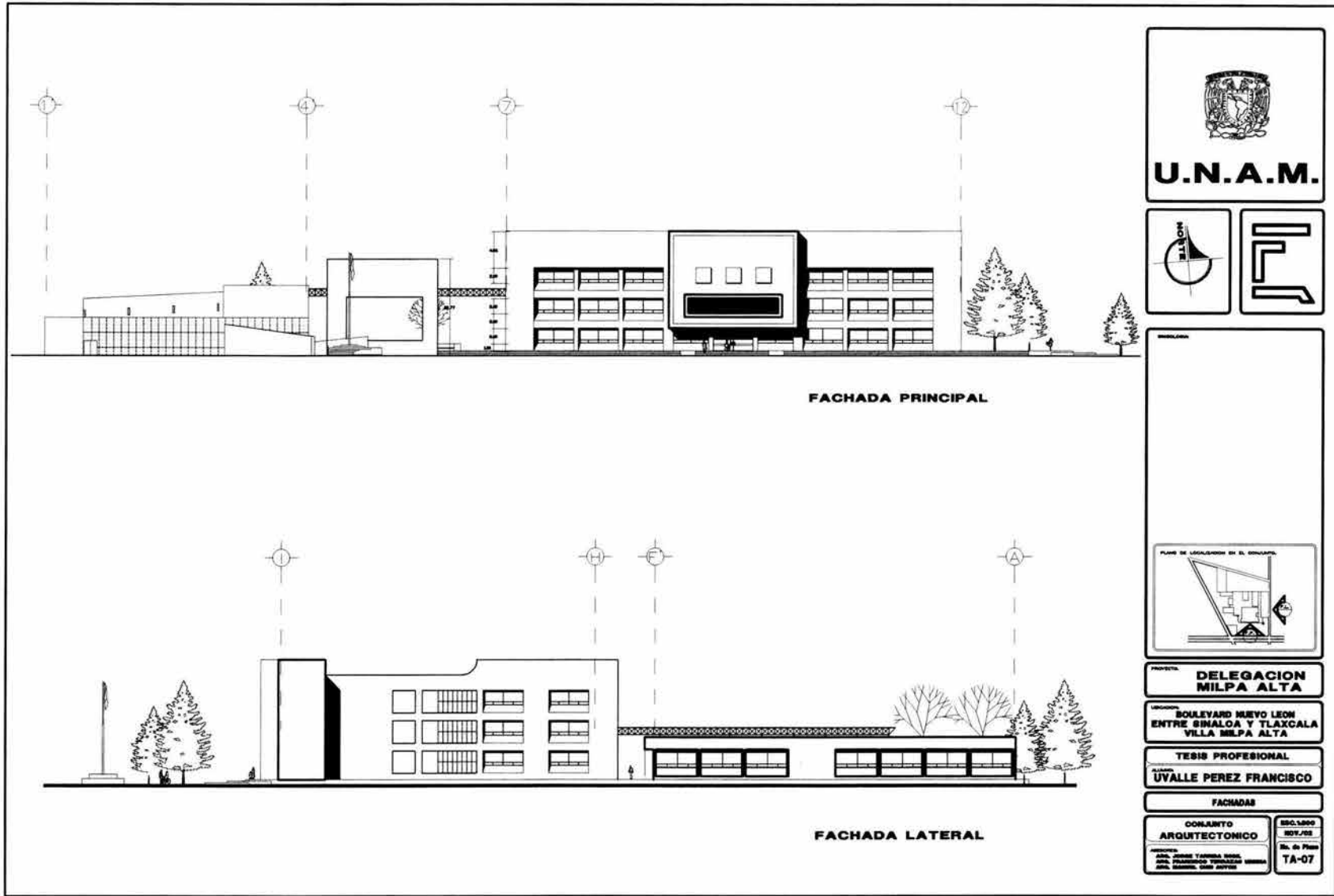
PROFESOR: DR. ALBERTO TORRES ROSA

PROFESOR: DR. JAVIER

TA-08



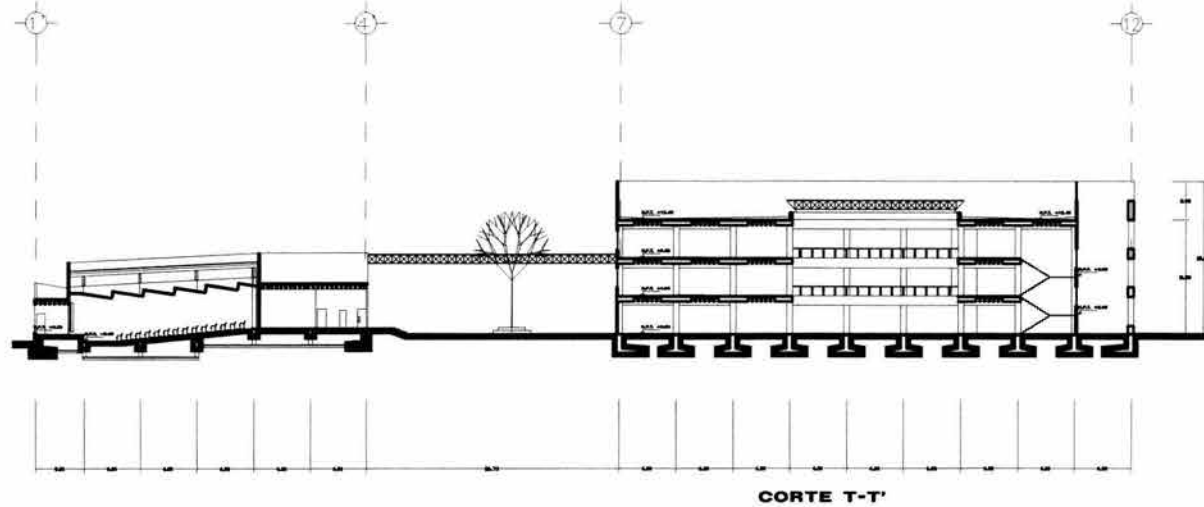
DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



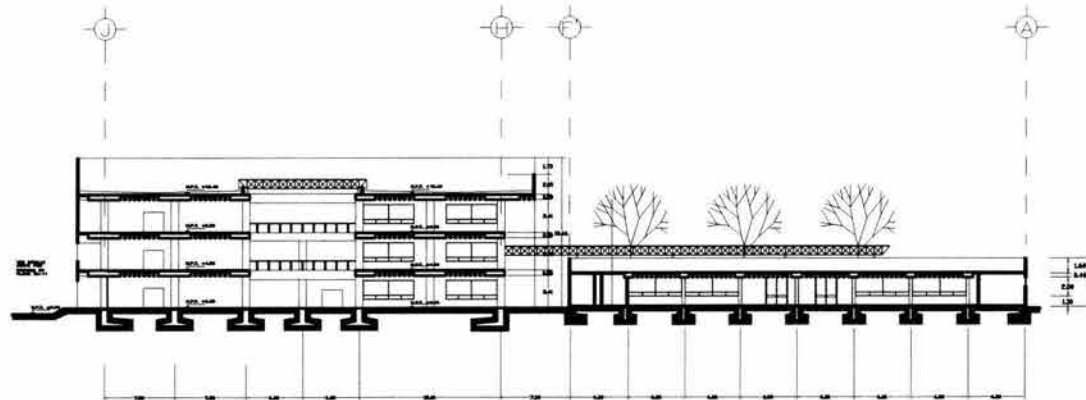


DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación
Milpa Alta



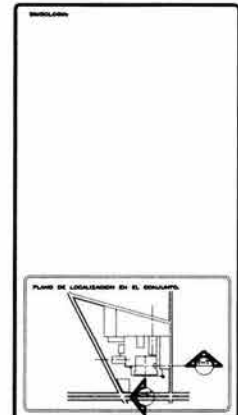
CORTE T-T'



CORTE L-L'



U.N.A.M.



PROYECTO: **DELEGACION MILPA ALTA**

UBICACION: **BOULEVARD NUEVO LEON ENTRE SINALOA Y TLAXCALA VILLA MILPA ALTA**

TIPO DE PROYECTO: **TESIS PROFESIONAL**

ALUMNO: **UVALLE PEREZ FRANCISCO**

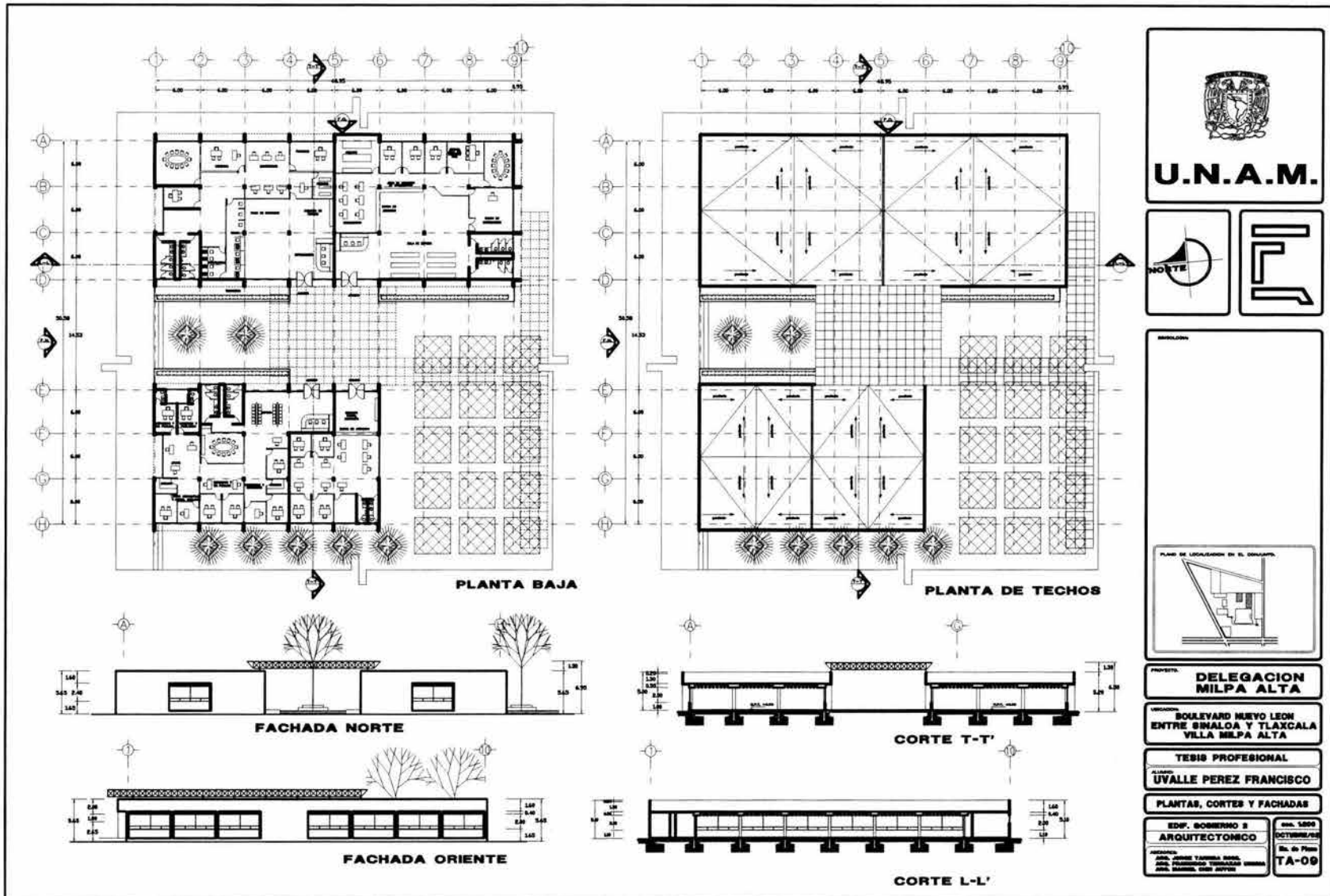
COMANDO ARQUITECTONICO

PROFESOR: **DR. JOSÉ TORRES BOLA**
DR. FRANCISCO TORRES BOLA
DR. RAFAEL TORRES BOLA

ESC. 1800
NOV./03
Dr. de Firm
TA-08



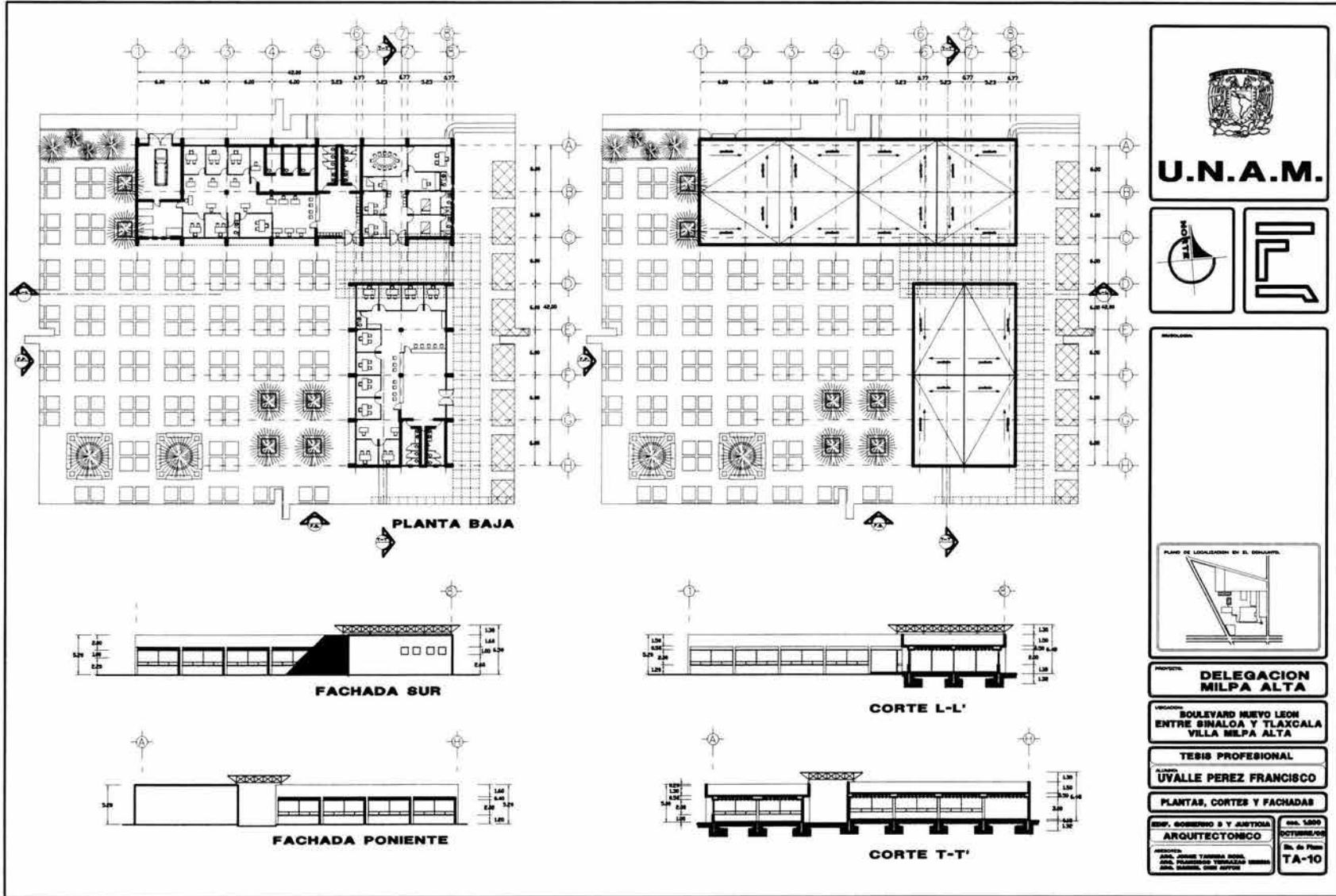
DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA





DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

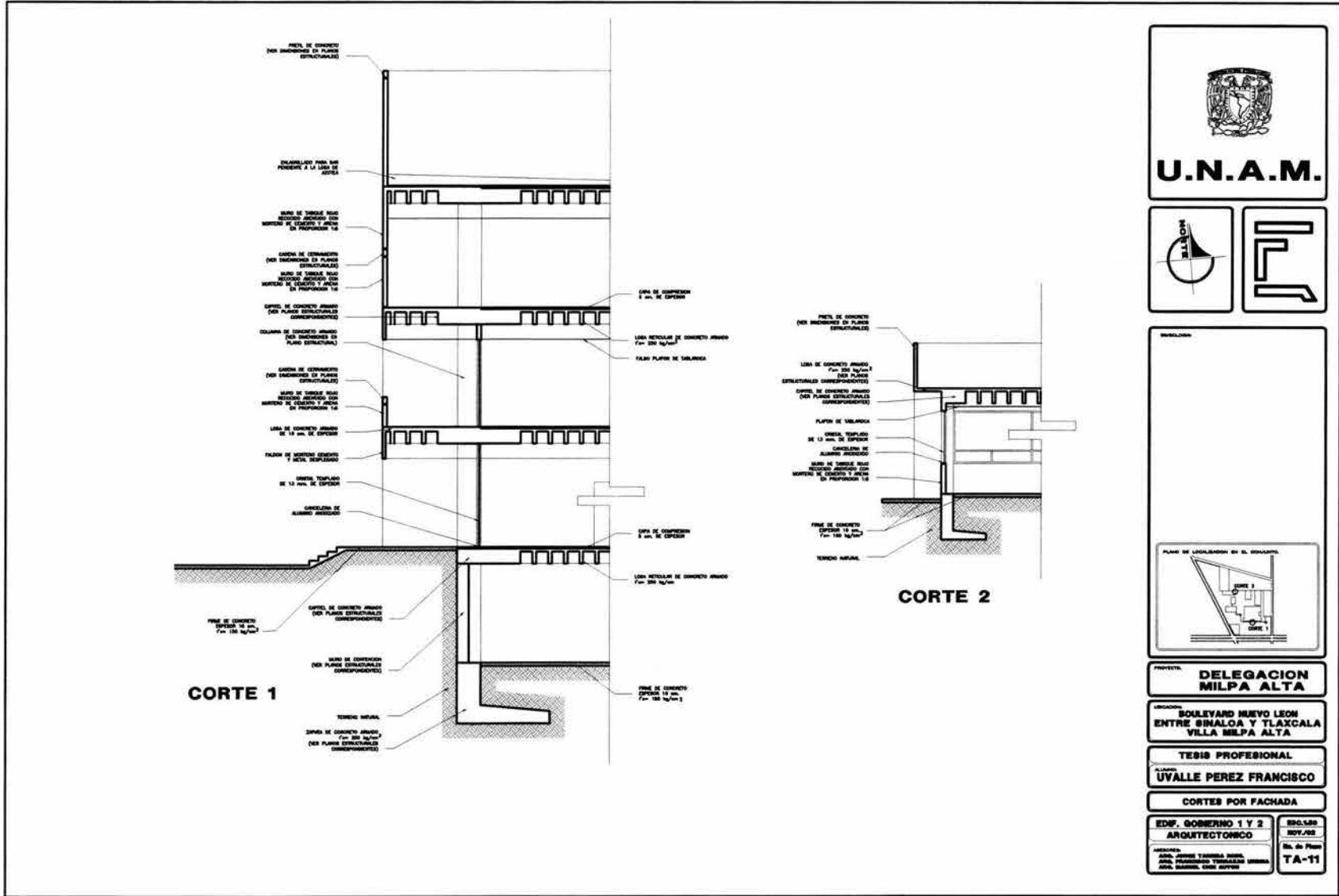
Delegación
Milpa Alta





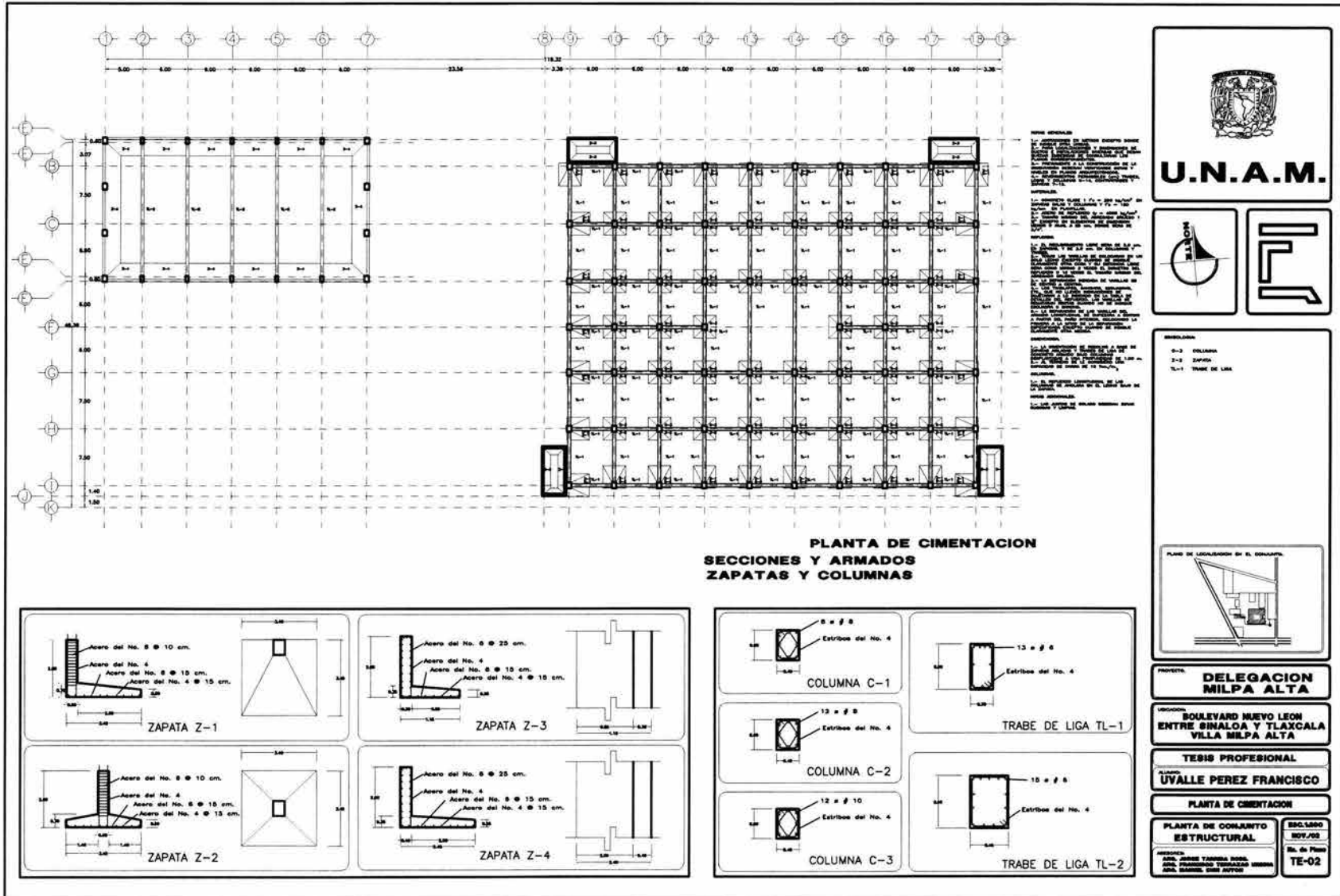
DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación
Milpa Alta





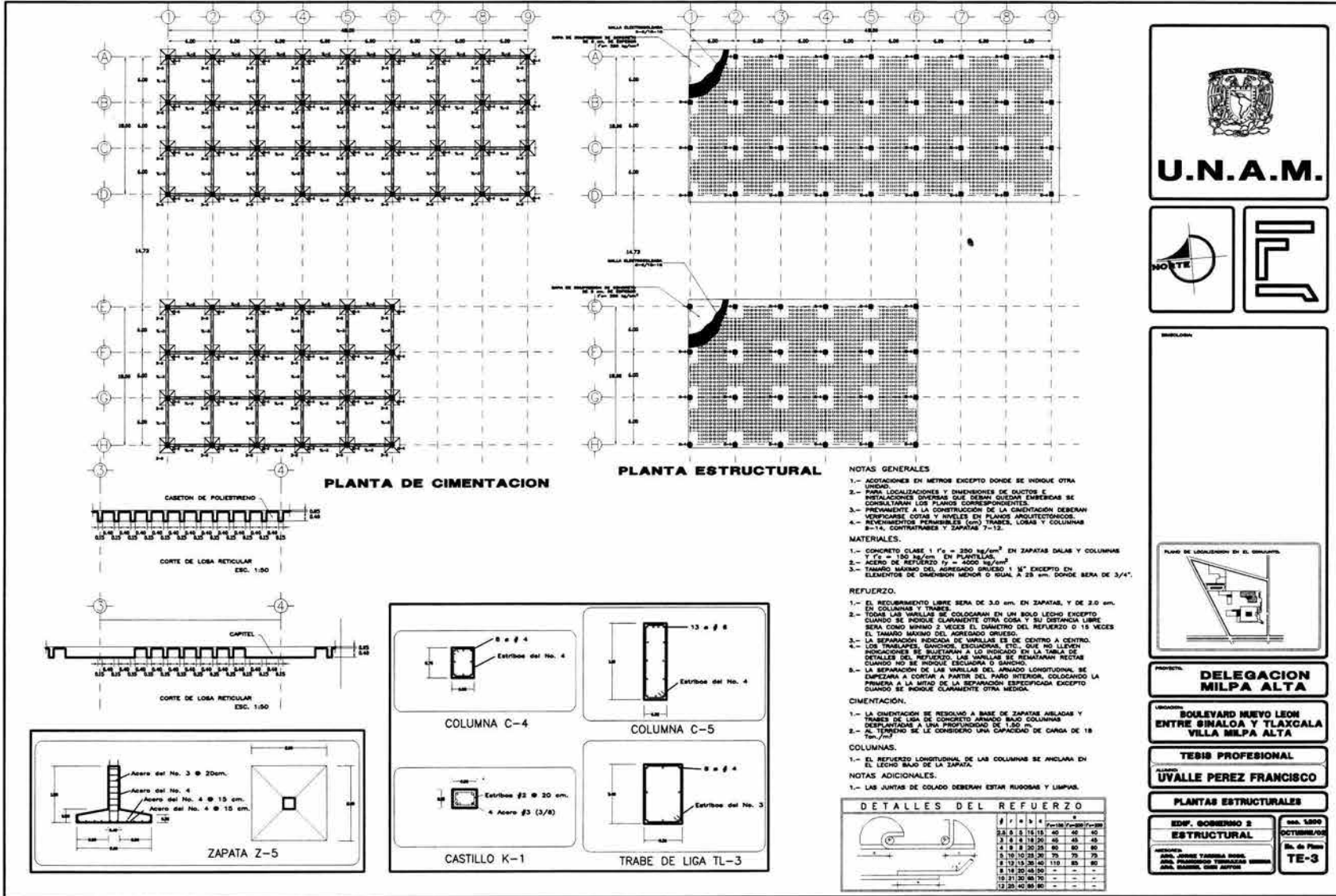
DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA





DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación
Milpa Alta

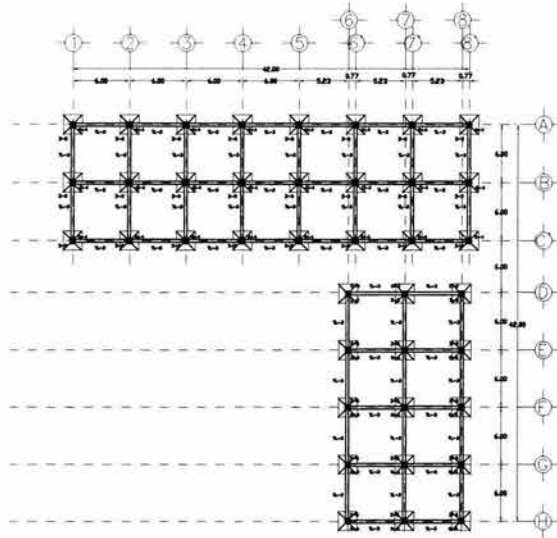




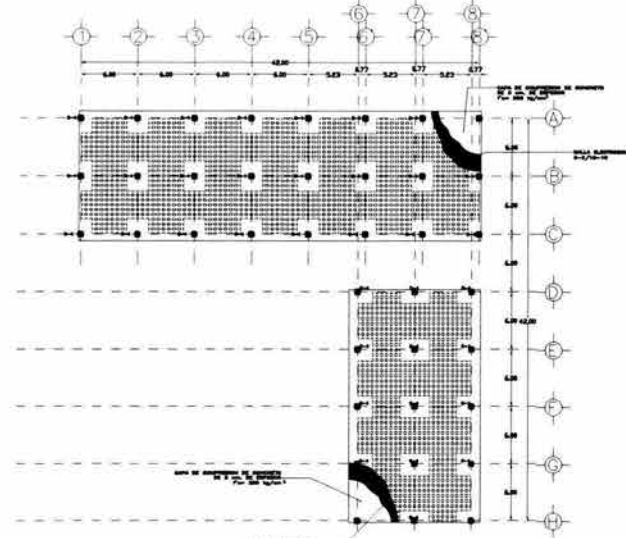
DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación

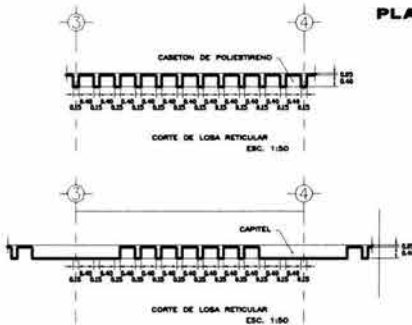
Milpa Alta



PLANTA BAJA

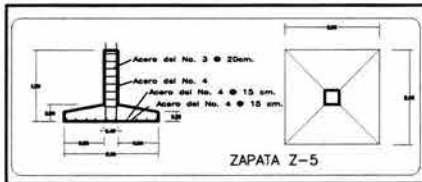


PLANTA BAJA

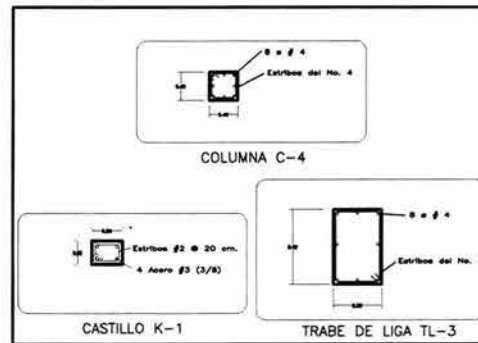


CORTE DE LOSA RETICULAR ESC. 1:50

CORTE DE LOSA RETICULAR ESC. 1:50



ZAPATA Z-5



COLUMNA C-4

CASTILLO K-1

TRABE DE LIGA TL-3

NOTAS GENERALES

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- 2.- PARA LOCALIZACIONES Y DIMENSIONES DE DUCTOS E INSTALACIONES DIVERSAS QUE DEBAN QUEDAR DENTRO SE CONSULTARÁN LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.
- 3.- PREVIAMENTE A LA CONSTRUCCION DE LA OBRERA DEBERÁN VERIFICARSE COTAS Y NIVELES EN PLANOS ARQUITECTONICOS.
- 4.- REFINISIMIENTOS PERMISIBLES (S/O) TRAZOS, LOSAS Y COLUMNAS 7-12.

MATERIALES:

- 1.- CONCRETO CLASE I $f'_c = 280 \text{ kg/cm}^2$ EN ZAPATAS, LOSAS Y COLUMNAS Y $f'_c = 350 \text{ kg/cm}^2$ EN PLANTILLAS.
- 2.- ACERO DE REFUERZO $f_y = 4000 \text{ kg/cm}^2$
- 3.- TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO 1" N° EXCEPTO EN ELEMENTOS DE DIMENSION MENOR O IGUAL A 28 cm, DONDE SERA DE 3/4".

REFUERZO:

- 1.- EL REQUERIMIENTO LIBRE SERA DE 3.0 cm. EN ZAPATAS, Y DE 2.0 cm. EN COLUMNAS Y TRABES.
- 2.- TODAS LAS VIGILLAS SE COLOCARÁN EN UN SOLO LECHO EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE CLARAMENTE OTRA COSA Y SU DISTANCIA LIBRE SERA COMO MÍNIMO 3 VECES EL DIAMETRO DEL REFUERZO O 18 VECES EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO.
- 3.- LA SEPARACION INDICADA DE VIGILLAS ES DE CENTRO A CENTRO.
- 4.- LOS TRAMPALES, GANCHOS, ESCUADROS, ETC. QUE NO LLEVEN INDICACIONES SE SUSTITUYERÁN A LO INDICADO EN LA TABLA DE DETALLES DEL REFUERZO. LAS VIGILLAS SE REMATARÁN RECTAS CUANDO NO SE INDIQUE ESCUADRO O GANCHO.
- 5.- LA SEPARACION DE LAS VIGILLAS DEL ARMADO LONGITUDINAL SE EMPEZARÁ A CONTAR A PARTIR DEL PARED INTERIOR, COLOCANDO LA PRIMERA A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE CLARAMENTE OTRA MEDIDA.

CIMENTACION:

- 1.- LA CIMENTACION SE RESOLVA A BASE DE ZAPATAS AISLADAS Y TRABES DE HERRAJE DE CONCRETO ARMADO BAJO COLUMNAS DESPLAZADAS A UNA PROFUNDIDAD DE 1.00 m.
- 2.- EL TIEMPO SE LE CONSIDERA UNA CAPACIDAD DE CARGA DE 18 ton./m^2 .


COLUMNAS:

- 1.- EL REFUERZO LONGITUDINAL DE LAS COLUMNAS SE ANCLARA EN EL LECHO BAJO DE LA ZAPATA.



NOTAS ADICIONALES:


- 1.- LAS JUNTAS DE COLADO DEBERÁN ESTAR RUEDOSAS Y LIMPIAS.

DETALLES DEL REFUERZO	
ϕ	s
2.0	15
2.5	15
3.0	15
3.5	15
4.0	15
4.5	15
5.0	15
5.5	15
6.0	15
6.5	15
7.0	15
7.5	15
8.0	15
8.5	15
9.0	15
9.5	15
10.0	15
10.5	15
11.0	15
11.5	15
12.0	15



U.N.A.M.



PROYECTO: **DELEGACION MILPA ALTA**

UBICACION: **BOULEVARD NUEVO LEON ENTRE BINALOA Y TLAXCALA VILLA MILPA ALTA**

TIPO DE OBRERA: **TESIS PROFESIONAL**

ALUMNO: **UVALLE PEREZ FRANCISCO**

PLANTAS ESTRUCTURALES

EDIF. SOB. 2 Y JUSTICIA ESTRUCTURAL

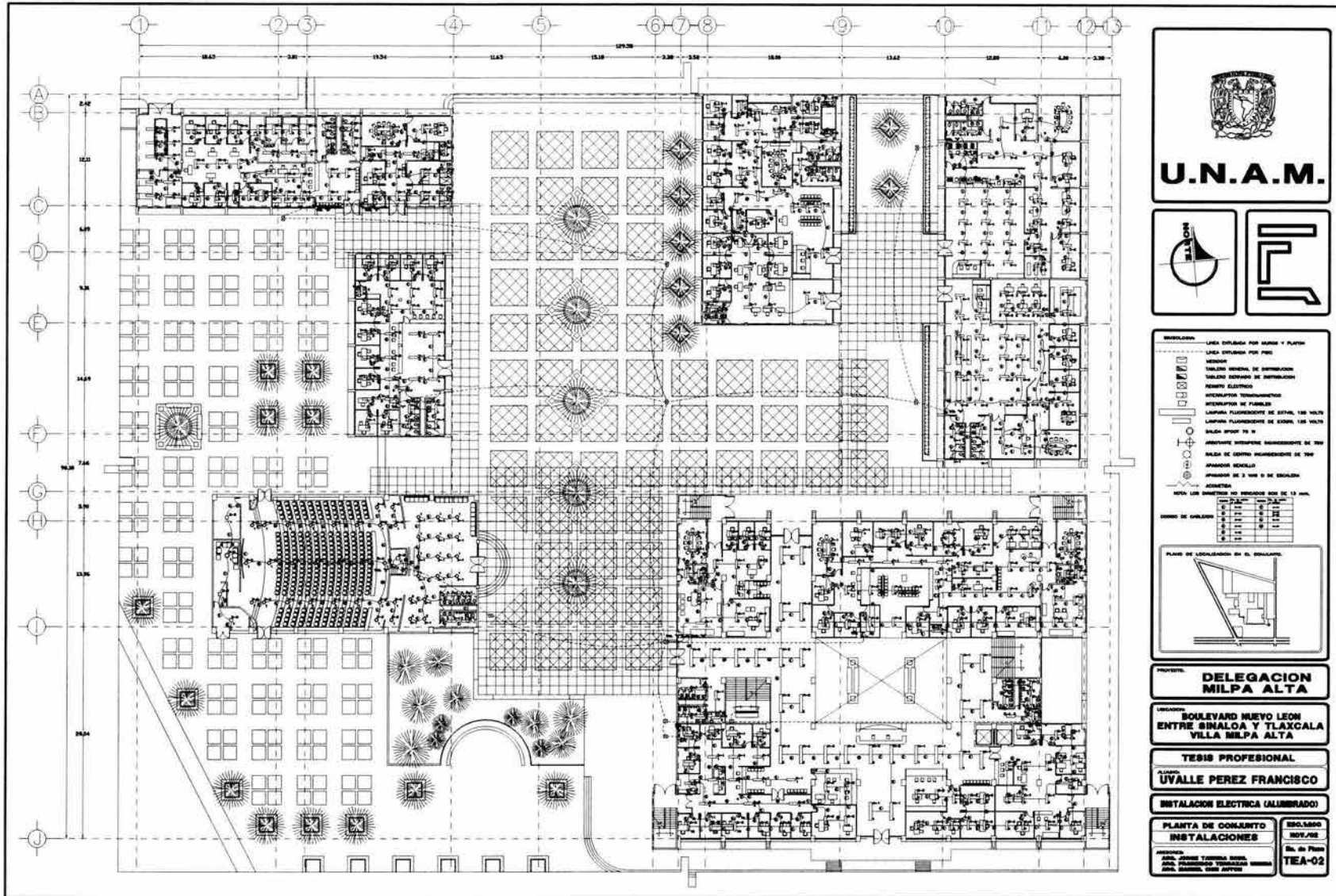
FECHA: 1980

NO. DE PLAN: **TE-4**



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

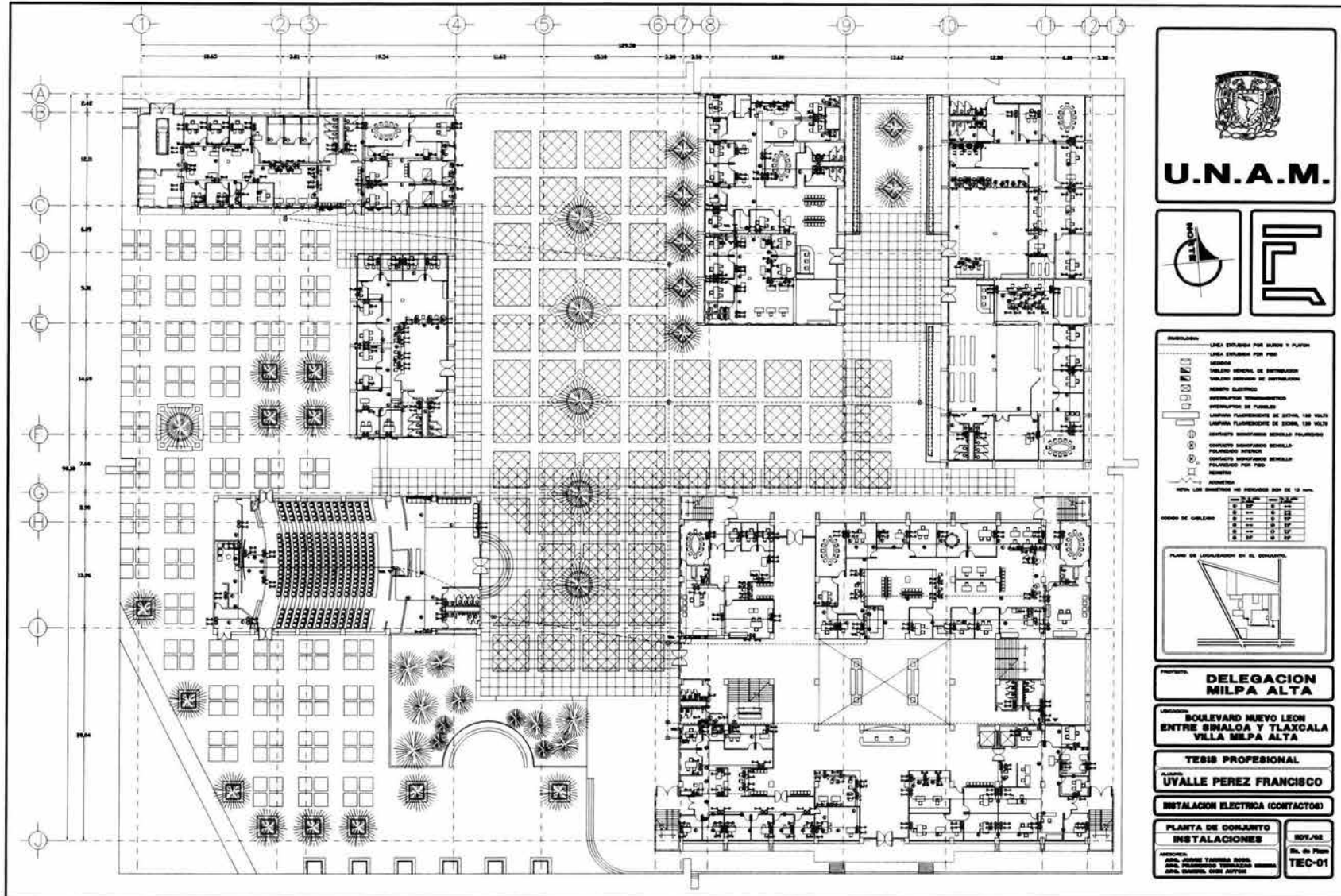
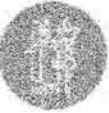
Delegación
Milpa Alta





DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

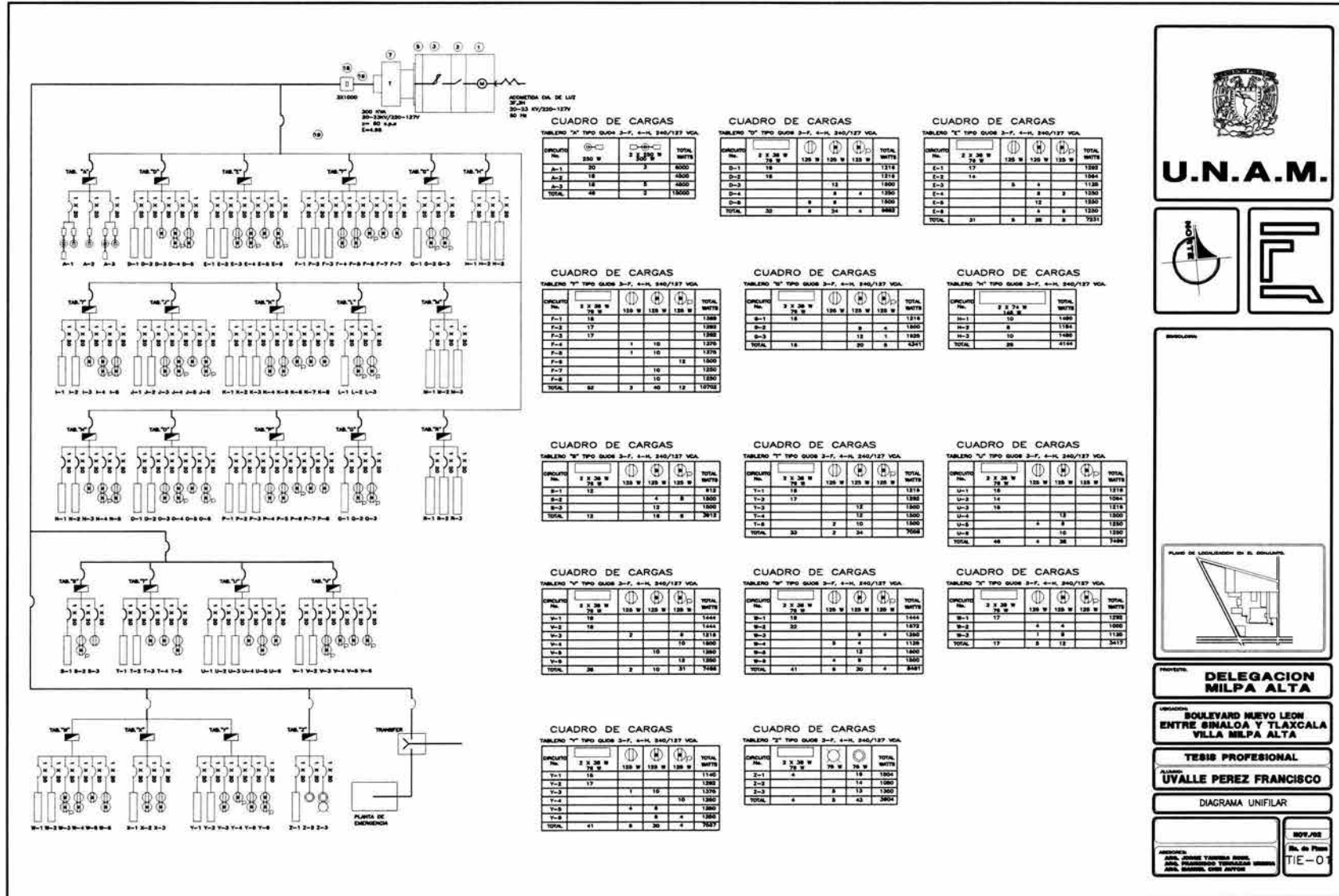
Delegación
Milpa Alta





DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Demarcación
Milpa Alta



U.N.A.M.

PLANO DE LOCALIZACIÓN DE LA ANEXA

PROYECTO: **DELEGACION MILPA ALTA**

UBICACION: **BOULEVARD NUEVO LEON ENTRE BINALOA Y TLAXCALA VILLA MILPA ALTA**

TIPO DE PROYECTO: **TESIS PROFESIONAL**

ALUMNO: **UVALLE PEREZ FRANCISCO**

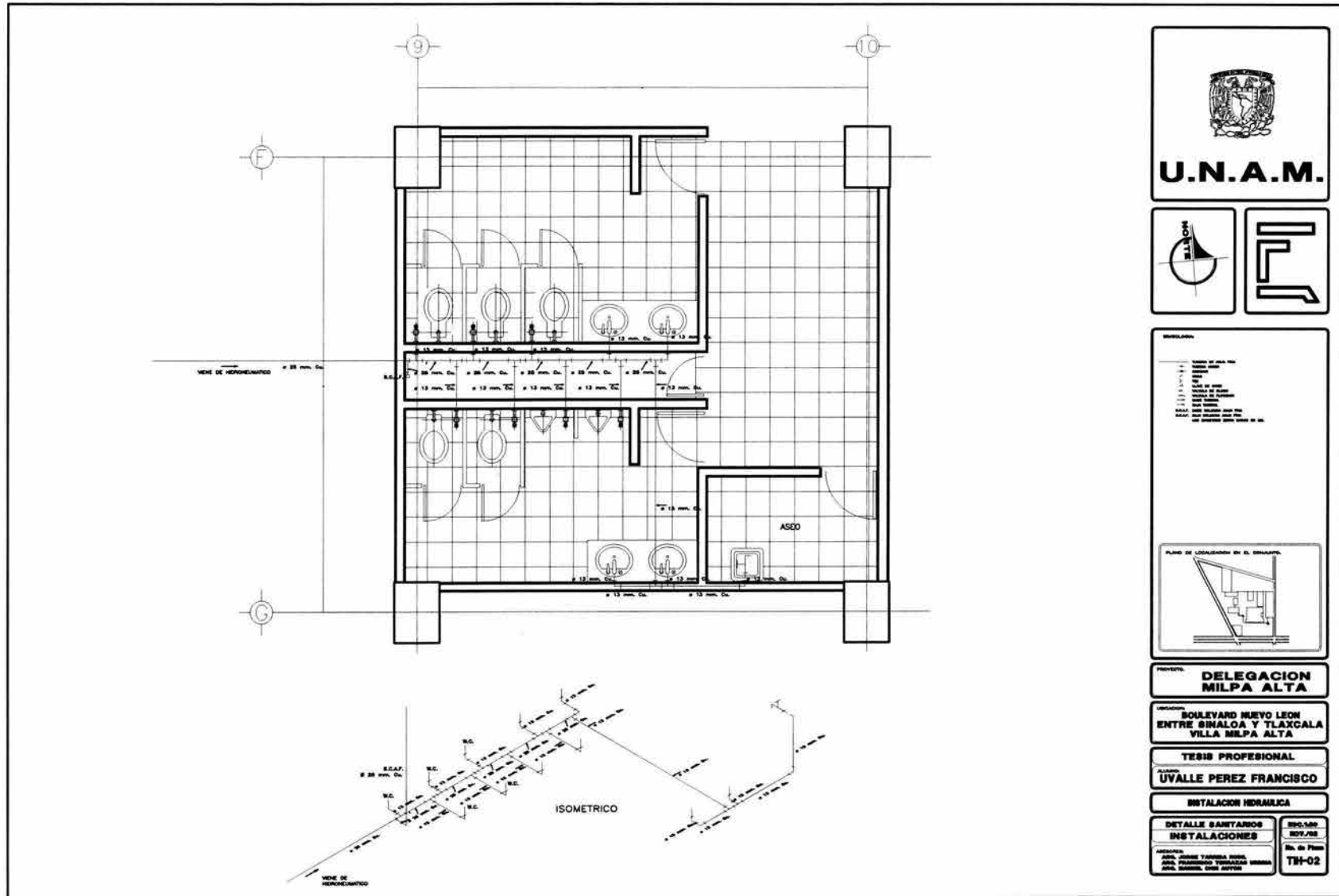
DIAGRAMA UNIFILAR

BOV/02
No. de Plan: **TIE-01**



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

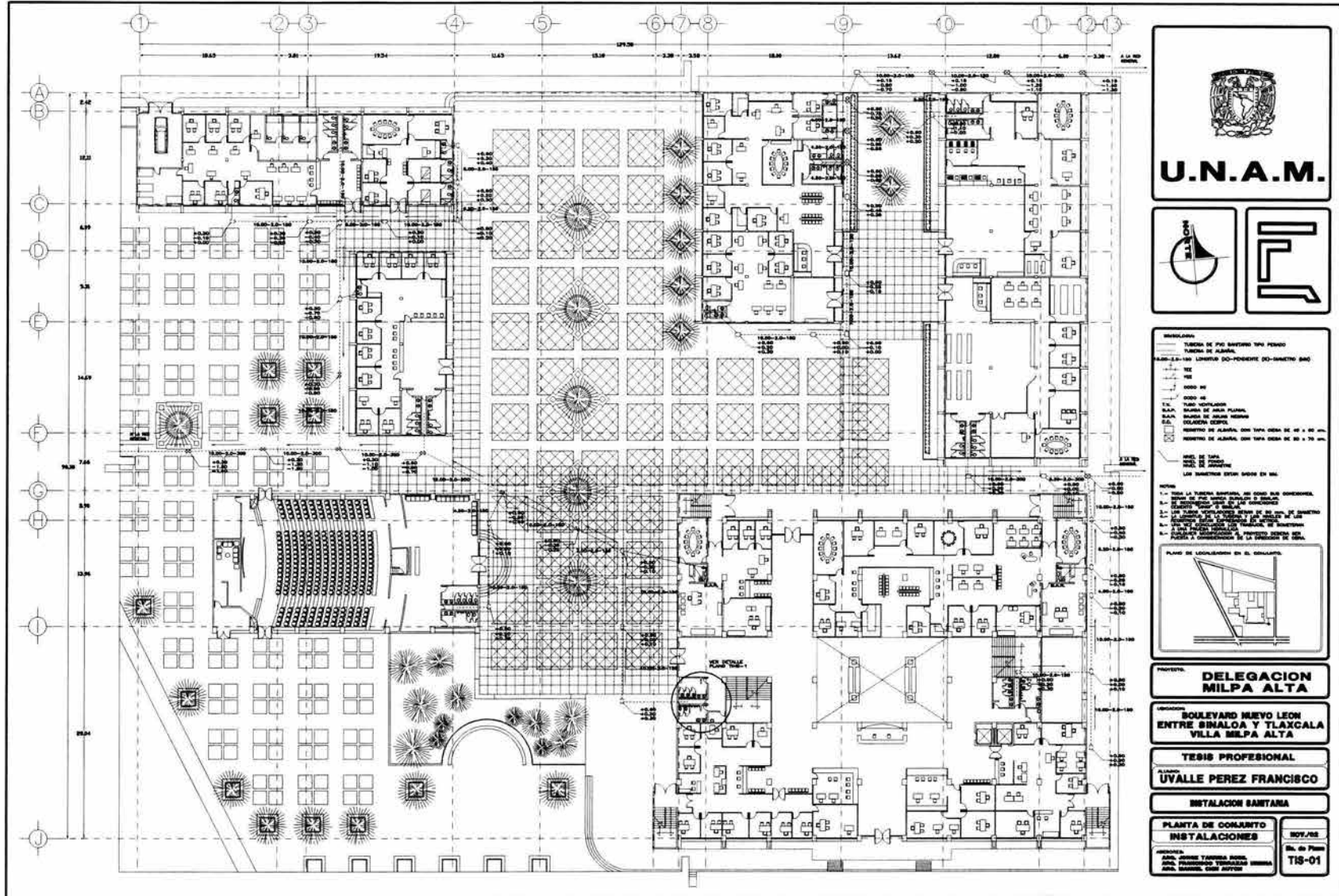
Delegación
Milpa Alta





DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación
Milpa Alta

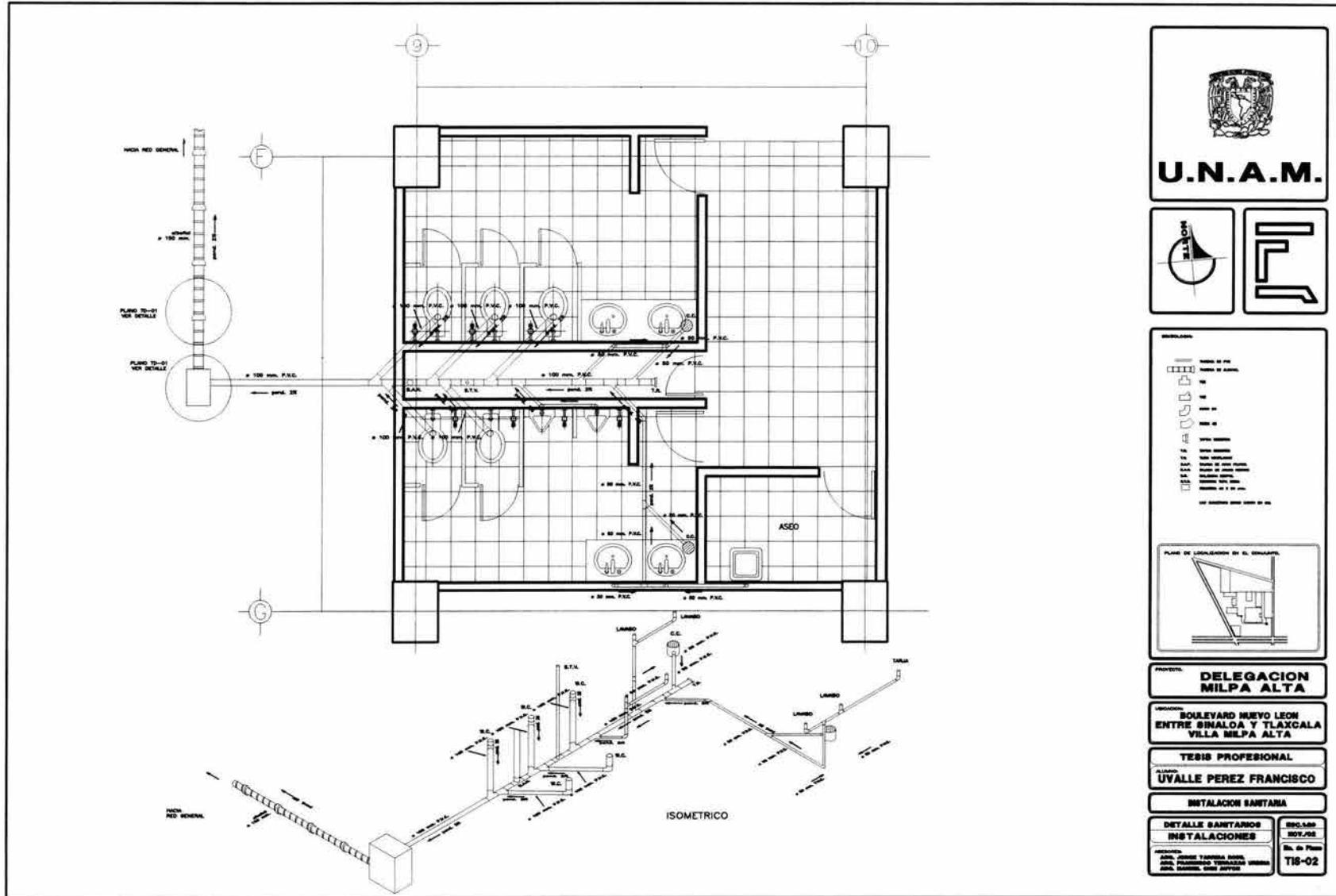




DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Delegación

Milpa Alta





U.N.A.M.




DELEGACION MILPA ALTA

BOULEVARD NUEVO LEON ENTRE SINALOA Y TLAXCALA VILLA MILPA ALTA

TESIS PROFESIONAL

UVALLE PEREZ FRANCISCO

INSTALACION SANITARIA

DETALLE SANITARIOS

INSTALACIONES

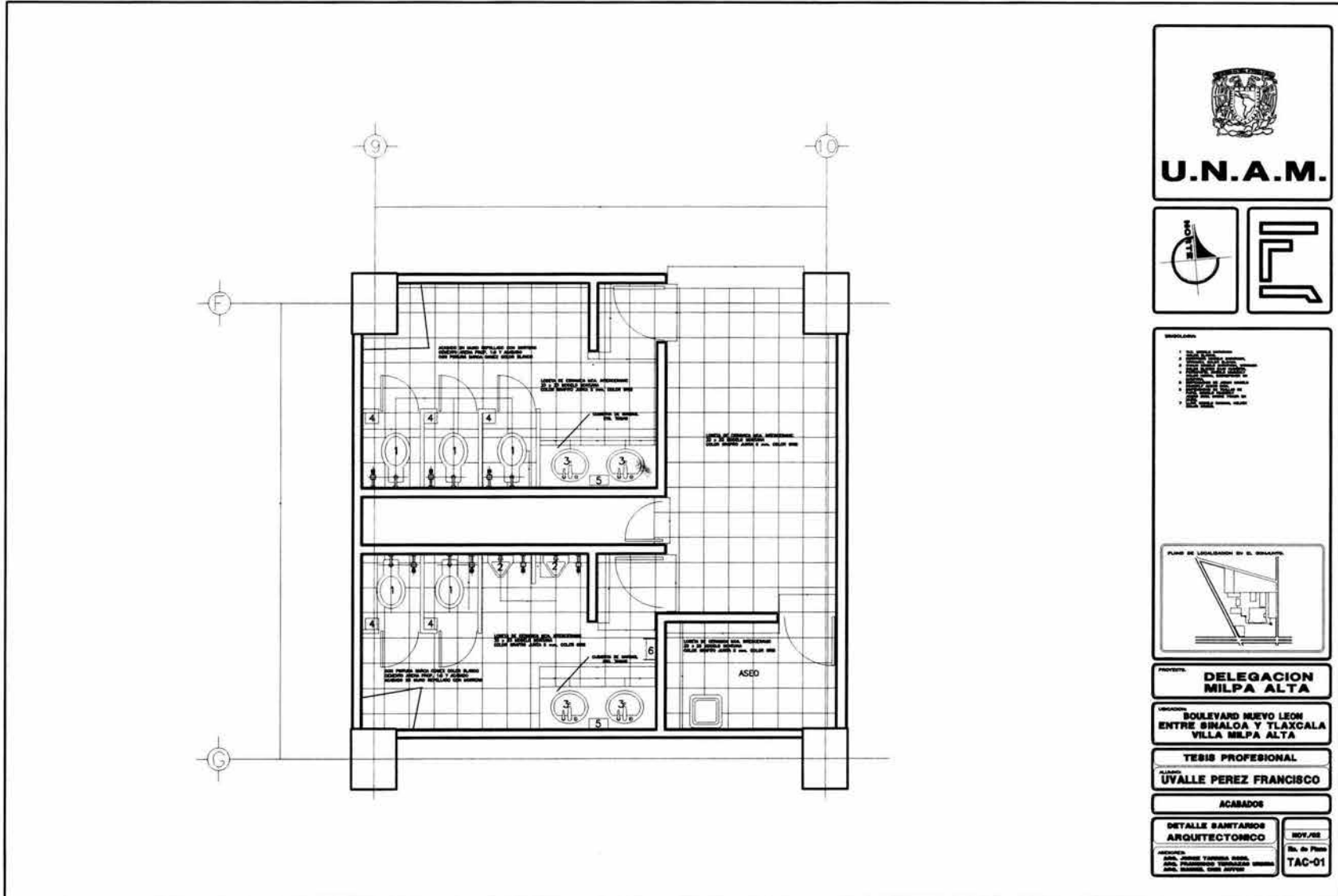
NOV.06

Sh. de Plomo

TIS-02



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA





18. BIBLIOGRAFÍA

- BIMSA CMDG, S.A. DE C.V.; "Costos de Edificación"; CDM Group; México, 2001.
CREIXELL, M. José; "Estabilidad en las Construcciones"; Continental; México, 1977.
NEUFERT, Ernst; "El Arte de Proyectar en Arquitectura"; 1960.
PLAZOLA, C. Alfredo; "Enciclopedia de Arquitectura Plazola"; Noriega Editores; México, 1988.
ZEPEDA, Sergio; "Manual de Instalaciones hidráulicas, sanitarias, aire, gas y vapor"; Noriega Editores. México, 1993.
"Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal"; Editorial Olgúin; México, 1993.
ASTI, VERA, Armando; "Metodología de la Investigación"; Editorial Kapeluz; Buenos Aires; Argentina, 1983.
"IMAGEN DE LA GRAN CAPITAL" ; Enciclopedia de México S.A. DE C.V.; 1985.
RODRÍGUEZ, Noé; "Tesis Profesional Delegación Iztapalapa"
GUERRERO, Rodrigo; ; "Tesis Profesional Delegación Milpa Alta"
Página web. [www. Milpa-alta.df.gob.mx](http://www.Milpa-alta.df.gob.mx)



ANÁLISIS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.

TÍTULO PRIMERO.- DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 5.-

Para efectos de este Reglamento, las edificaciones en el Distrito Federal se clasificarán en los siguientes géneros y rangos de magnitud:

II. SERVICIOS

II.1. Oficinas

II.1.2 De administración pública de más de 1,000 m² hasta 10,000 m².

II.5 RECREACIÓN

II.5.1 Alimentos y bebidas (por ej.: cafés, fondas, restaurantes, cantinas, bares, cervecerías, pulquerías, centros nocturnos) más de 120 m hasta 250 concurrentes más de 250 concurrentes.

II.5.2 Entretenimiento (por ej.: auditorios, teatros, cines, salas de concierto, cinetecas, centros de convenciones, teatros al aire libre, ferias, circos y autocinemas) hasta 250 concurrentes más de 250 concurrentes.

II.5.3 Recreación social (por ej.: centros comunitarios, culturales, clubes campestres, de golf, clubes sociales, salones para banquetes, fiestas o baile)

TÍTULO QUINTO – CAPÍTULO I .- Requerimientos del Proyecto Arquitectónico

ARTÍCULO 80.-

Las edificaciones deberán contar con los espacios para estacionamientos de vehículos que se establecen en las Normas Técnicas Complementarias.

CAPÍTULO IV

REQUERIMIENTOS DE COMUNICACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS

Sección Primera

Circulaciones y elementos de comunicación

ARTÍCULO 94.-

En las edificaciones de riesgo mayor, clasificadas en el artículo 117 de este Reglamento, las circulaciones que funcionen como salidas a la vía pública o conduzcan directa o indirectamente a éstas, estarán señaladas con letreros y flechas permanentes iluminadas y con la leyenda escrita "SALIDA" O "SALIDA DE EMERGENCIA", según el caso.



ARTÍCULO 95.-

La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso a la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de treinta metros como máximo, excepto en edificaciones de habitación, oficinas, comercio e industrias, que podrá ser de cuarenta metros como máximo. Estas distancias podrán ser incrementadas hasta en un 50% si la edificación o local cuenta con un sistema de extinción de fuego según lo establecido en el artículo 122 de este Reglamento.

ARTÍCULO 102.-

Salida De emergencia en el sistema de puertas, circulaciones horizontales, escaleras y rampas que conducen a la vía pública o áreas exteriores comunicadas directamente con ésta, adicional a los accesos de uso normal, que se requerirá cuando la edificación sea de riesgo mayor según la clasificación del artículo 117 de este Reglamento y de acuerdo con las siguientes disposiciones:

Las salidas de emergencia serán de igual número de dimensiones que las puertas, circulaciones horizontales y escaleras a que se refieren los artículos 98 a 100 de este Reglamento y deberán cumplir con todas las demás disposiciones establecidas en esta sección para circulaciones de uso normal.

No se requerirán escaleras de emergencia en las edificaciones de hasta 25.00 m. de altura, cuyas escaleras de uso normal estén ubicadas en los locales en planta baja abiertos al exterior en por lo menos uno de sus lados, aun cuando sobrepasen los rangos de ocupantes y superficie establecidos para edificaciones de riesgo menor en el artículo 117 de este Reglamento.

Las salidas de emergencia deberán permitir el desalojo de cada nivel de la edificación, sin atravesar locales de servicio como cocinas y bodegas.

Las puertas de las salidas de emergencia deberán contar con mecanismos que permitan abrirlas desde dentro mediante una operación simple de empuje.

ARTÍCULO 103.-

En las edificaciones de entretenimiento se deberán instalar butacas, de acuerdo con las siguientes disposiciones:

Tendrán una anchura mínima de 50 cm.

El pasillo entre el frente de una butaca y el respaldo de adelante será, cuando menos, de 40 cm.

Las filas podrán tener un máximo de 24 butacas cuando desemboquen a los pasillos laterales y de 12 butacas cuando desemboquen a uno solo, si el pasillo a que se refiere la fracción II tiene cuando menos 75 cm. El ancho mínimo de dicho pasillo para filas de menos butacas se determinará interpolando las cantidades anteriores, sin perjuicio de cumplir el mínimo establecido en la fracción II de este artículo.

Las butacas deberán estar fijas al piso, con excepción de las que se encuentren en palcos y plateas.



Los asientos de las butacas serán plegadizos, a menos que el pasillo a que se refiere la fracción II sea, cuando menos, de 75 cm.

En el caso de cines, la distancia desde cualquier butaca al punto mas cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de ésta, pero en ningún caso menor de 7 m.

En auditorios, teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre deberá destinarse un espacio por cada cien asistentes o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas impedidas. Este espacio tendrá 1.25 m. de fondo y 0.80 m. de frente y quedará libre de butacas y fuera del aire de circulaciones.

ARTÍCULO 106.-

Los locales destinados a cines, auditorios, teatros, salas de concierto, aulas escolares o espectáculos deportivos deberán garantizar la visibilidad de todos los espectadores al área en que se desarrolla la función o espectáculo, bajo las normas siguientes:

La isóptica o condición de igual visibilidad deberá calcularse con una constante de 12 cm., medida equivalente a la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador que se encuentre en la fila inmediata inferior.

En cines o locales que utilicen pantallas de proyección, el ángulo vertical formado por la visual del espectador al centro de la pantalla y una línea normal a la pantalla en el centro de la misma, no deberá exceder de treinta grados, y el ángulo horizontal formado por la línea normal a la pantalla, en los extremos y la visual de los espectadores más extremos, a los extremos correspondientes a la pantalla, no deberá exceder de 50 grados.

En aulas de edificaciones de educación elemental y media, la distancia entre la ultima fila de bancas o mesas y el pizarrón no deberá ser mayor de 12 m.

ARTÍCULO 115.-

En los estacionamientos de servicio privado no se exigirán los carriles separados, áreas para recepción y entrega de vehículos, ni casetas de control.

SECCIÓN SEGUNDA.- Previsiones contra incendio.

ARTÍCULO 117.-

Para efectos de ésta sección, la tipología de edificaciones establecida en el artículo 5 de éste Reglamento, se agrupa de la siguiente manera:

- I.- De riesgo menor son las edificaciones de hasta 25.00 m. de altura, hasta 250 ocupantes y hasta 3000 m², y
- II.- De riesgo mayor son las edificaciones de más de 25.00 m de altura o más de 250 ocupantes o más de 3000 m² y, además, las bodegas, depósitos e industrias de cualquier magnitud, que manejen madera, pinturas, plásticos, algodón y combustibles o explosivos de cualquier tipo.



El análisis para determinar los casos de excepción a esta clasificación y los riesgos correspondientes se establecerán en las Normas Técnicas Complementarias.

ARTÍCULO 122.-

Las Edificaciones de riesgo mayor deberán disponer, además de lo requerido para las de riesgo menor a que se refiere el artículo anterior, de las siguientes instalaciones, equipos y medidas preventivas:

I. Redes de Hidrantes, con las siguientes características:

- a) Tanques o cisternas para almacenar agua en proporción a cinco litros por metro cuadrado construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para éste efecto será de veinte mil litros.
- b) Dos bombas automáticas autocebantes cuando menos, una eléctrica y otra con motor de combustión interna, con succiones independientes para surtir a la red con una presión constante entre 2.5 y 4.2 kg/cm².
- c) Una red Hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio, dotadas de toma siamesa de 64 mm. De diámetro con válvulas de no retorno en ambas entradas, 7.5 cuerdas por cada 25 mm., cople móvil y tapón macho. Se colocará por lo menos una toma de este tipo en cada fachada y, en su caso, una a cada 90 m. lineales de fachada, y se ubicará al paño del alineamiento a un metro de altura sobre el nivel de la banqueta. Estará equipada con válvula de no retorno, de manera que el agua que se inyecte por la toma no penetre a la cisterna; la tubería de la red hidráulica contra incendio deberá ser de acero soldable o fierro galvanizado C-40, y estar pintadas con pintura de esmalte color rojo.
- d) En cada piso, gabinetes con salidas contra incendios dotados con conexiones para mangueras, las que deberán ser en número tal que cada manguera cubra un área de 30 m. de radio y su separación no sea mayor de 60 m. Uno de los gabinetes estará lo más cercano posible a los cubos de las escaleras.
- e) Las mangueras deberán ser de 38 mm. De diámetro, de material sintético, conectadas permanente y adecuadamente a la toma y colocarse plegadas para facilitar su uso. Estarán provistas de chiflones de neblina, y
- f) Deberán instalarse los reductores de presión necesarios para evitar que en cualquier toma de salida para manguera de 38 mm. Se exceda la presión de 4.2 kg/cm².

ARTÍCULO 134.-

Los edificios e inmuebles destinados a estacionamiento de vehículos deberán contar, además de las protecciones señaladas en ésta sección, con areneros de doscientos litros de capacidad colocados a cada 10 m., en lugares accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación. Cada arenero deberá estar equipado con una pala. No se permitirá el uso de materiales combustibles o inflamables en ninguna construcción o instalación de los estacionamientos.



Sección Tercera

Dispositivos de seguridad y protección.

ARTÍCULO 142.-

Los vidrios, ventanas, cristales y espejos de piso a techo, en cualquier edificación deberán contar con barandales y manguetes a una altura de 0.90 m. del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.

CAPÍTULO VI

Instalaciones – Sección Primera.- Instalaciones hidráulicas y sanitarias.

ARTÍCULO 154.-

Las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios deberán de tener llaves de cierre automático o aditamentos economizadores de agua; los excusados tendrán una descarga máxima de seis litros en cada servicio; las regaderas y los mingitorios, tendrán una descarga máxima de diez litros por minuto, y dispositivos de apertura y cierre de agua que evite su desperdicio; y los lavabos, las tinas, lavaderos de ropa y fregaderos tendrán llaves que no consuman más de diez litros por minuto.

ARTÍCULO 157.-

Las tuberías de desagüe de los muebles sanitarios deberán de ser de fierro fundido, fierro galvanizado, cobre, cloruro de polivinilo o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes. Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro no menor a 32 mm., ni inferior al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario. Se colocarán con una pendiente mínima del 2%.

ARTÍCULO 159.-

Las tuberías o albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hacia fuera de los límites de su predio, deberán ser de 15 cm. de diámetro como mínimo, contar con una pendiente mínima de 2% y cumplir con las normas de calidad que expida la autoridad competente. Los albañales deberán estar provistos en su origen de un tubo ventilador de 5 cm. de diámetro mínimo que se prolongará cuando menos 1.5 m. arriba del nivel de la azotea de la construcción. La conexión de tuberías de desagüe con albañales deberá hacerse por medio de obturadores hidráulicos fijos, provistos de ventilación directa.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



ARTÍCULO 160.-

Los albañales deberán tener registros colocados a distancias no mayores a diez metros entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal. Los registros deberán ser de 40 x 60cm., cuando menos, para profundidades de hasta un metro; de 50 x 70 cm. cuando menos para profundidades mayores de uno hasta dos metros y de 60 x 80 cm., cuando menos, para profundidades de más de dos metros. Los registros deberán tener tapas con cierre hermético, a prueba de roedores,. Cuando un registro deba colocarse bajo locales habitables o complementarios, o locales de trabajo y reunión deberán tener doble tapa con cierre hermético.

ARTÍCULO 162.-

La descarga de agua de fregaderos que conduzcan a pozos de absorción o terrenos de oxidación deberán contar con trampas de grasa registrables. Los talleres de reparación de vehículos y las gasolineras deberán contar en todos los casos con trampas de grasa en las tuberías de agua residual antes de conectarlas a colectores públicos.

ARTÍCULO 163.-

Se deberán colocar desarenadores en las tuberías de agua residual de estacionamientos públicos descubiertos y circulaciones empedradas de vehículos.

Sección Segunda

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ARTÍCULO 168.-

Los circuitos eléctricos de iluminación de las edificaciones consideradas en el artículo 5 de este Reglamento, deberán tener un interruptor por cada 50 m o fracción de superficie iluminada, excepto las de comercio, recreación e industria, que deberán observar lo dispuesto en las Normas Técnicas Complementarias.

ARTÍCULO 169.-

Las edificaciones de salud, recreación y comunicaciones y transportes deberán tener sistemas de iluminación de emergencia con encendido automático, para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas y locales de concurrentes, salas de curaciones, operaciones y expulsión y letreros indicadores de salidas de emergencia, en los niveles de iluminación establecidos por este Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias para esos locales.

Sección Cuarta

INSTALACIONES TELEFÓNICAS

ARTÍCULO 171.-

Las edificaciones que requieran instalaciones telefónicas deberán cumplir con lo que establezcan las Normas.



Técnicas de Instalaciones Telefónicas de Teléfonos de México, S. A., así como las siguientes disposiciones:

- I. La unión entre el registro de banqueta y el registro de alimentación de la edificación se hará por medio de tubería de fibrocemento de 10 cm. de diámetro mínimo, o plástico rígido de 50 mm mínimo para veinte o cincuenta pares y de 53mm mínimo para setenta a doscientos pares. Cuando la tubería o ductos de enlace tengan una longitud mayor de 20 m o cuando haya cambios a más de noventa grados, se deberán colocar registros de paso.
- II. Se deberá contar con un registro de distribución para cada siete teléfonos como máximo. La alimentación de los registros de distribución se hará por medio de cables de diez pares y su número dependerá de cada caso particular. Los cables de distribución vertical deberán colocarse en tubos de fierro o plásticos rígidos. La tubería de conexión entre dos registros no podrá tener mas de dos curvas de noventa grados. Deberán disponerse registros de distribución a cada 20 m cuando más, de tubería de distribución.
- III. Las cajas de registros de distribución y de alimentación deberán colocarse a una altura de 0.60 m del nivel del suelo y en lugares accesibles en todo momento. El numero de registros de distribución dependerá de las necesidades de cada caso, pero será cuando menos uno por cada nivel de la edificación, salvo en edificaciones para habitación, en que podrá haber un registro por cada dos niveles. Las dimensiones de los registros de distribución y de alimentación serán las que establecen las Normas Técnicas de Instalaciones Telefónicas de Teléfonos de México, S. A.
- IV. Las líneas de distribución horizontal deberán colocarse en tubería de fierro (conduit no anillado o plástico rígido de 13 mm como mínimo). Para tres o cuatro líneas deberá colocarse registro de 10 x 5 x 3 cm, (chalupa), a cada 20 m de tubería como máximo, a una altura de 0.60 m sobre el nivel del piso.
- V. Las edificaciones que requieran conmutadores o instalaciones telefónicas especiales deberán sujetarse a lo que establecen las Normas Técnicas de Instalaciones Telefónicas de Teléfonos de México, S. A.

TÍTULO SEXTO

Seguridad Estructural de las Construcciones

CAPÍTULO I

Disposiciones Generales

ARTÍCULO 174.-

Para los efectos de este Título, las construcciones se clasifican en los siguientes grupos:

- I.- Grupo A.- Edificaciones cuya falla estructural podría causar la pérdida de un número elevado de vidas o pérdidas económicas o culturales excepcionalmente altas, o que constituyan un peligro significativo por contener sustancias



tóxicas o explosivas, así como edificaciones cuyo funcionamiento es esencial a raíz de una emergencia urbana, como: hospitales, escuelas, terminales de transporte, estaciones de bomberos, centrales eléctricas y de telecomunicaciones; estadios, depósitos de sustancias inflamables o tóxicas; museos y edificios que alojen archivos y registros públicos de particular importancia, a juicio del departamento.

II.- Grupo B.- Edificaciones comunes destinadas a vivienda, oficinas y locales comerciales, hoteles y construcciones comerciales e industriales no incluidas en el Grupo A, las que se subdividen en:

- a) Subgrupo B1. Edificaciones de más de 30 m. de altura o con más de 6,000 m de área total construida, ubicadas en las zonas I y II a que se alude en el artículo 175, y construcciones de más de 15 m. de altura o 3,000 m de área total construida, en zona III; en ambos casos las áreas se refieren a un solo cuerpo de edificio que cuente con medios propios de desalojo, (acceso y escaleras), incluyen las áreas de anexos, como pueden ser los propios cuerpos de escaleras. El área de un cuerpo que no cuente con medios propios de desalojo se adicionará a la de aquél otro a través del cual se desaloje. Además, templos, salas de espectáculos y edificios que tengan salas de reunión que puedan alojar más de 200 personas.
- b) Subgrupo B2. Las demás de este grupo.

ARTÍCULO 175.-

Para fines de estas disposiciones, el Distrito Federal se considera dividido en las zonas I a III, dependiendo del tipo de suelo.

Las características de cada zona y los procedimientos para definir la zona que corresponde a cada predio se fijan en el Capítulo VIII de este Título.

CAPÍTULO III

Criterios de Diseño Estructural

ARTÍCULO 185.-

En el diseño de toda estructura deberán tomarse en cuenta los efectos de las cargas muertas, de las cargas vivas, del sismo y del viento, cuando este último sea significativo. Las intensidades de estas acciones que deban considerarse en el diseño y la forma en que deben calcularse sus efectos se especifican en los Capítulos IV, V, VI y VII de este Título. La manera en que deben combinarse sus efectos se establece en los artículos 188 y 193 de este Reglamento.

Cuando sean significativos, deberán tomarse en cuenta los efectos producidos por otras acciones, como los empujes de tierras y líquidos, los cambios de temperatura, las contracciones de los materiales, los hundimientos de los apoyos y las sollicitaciones originadas por el funcionamiento de maquinaria y equipo que no estén tomadas en cuenta en las cargas especificadas en el Capítulo V de este Título para diferentes destinos de las Edificaciones. Las intensidades de estas acciones que deben considerarse para el diseño, la forma en que deben integrarse a las distintas combinaciones



de acciones y a la manera de analizar sus efectos en las estructuras se apegarán a los criterios generales establecidos en este Capítulo.

ARTÍCULO 186.-

Se considerarán tres categorías de acciones, de acuerdo con la duración en que obran sobre las estructuras con su intensidad máxima:

- I. Las acciones permanentes son las que obran en forma continua sobre la estructura y cuya intensidad varía poco con el tiempo. Las principales acciones que pertenecen a esta categoría son: la carga muerta; el empuje estático de tierras y de líquidos y las deformaciones y desplazamientos impuestos a la estructura que varían poco con el tiempo, como los debidos a preesfuerzos o a movimientos diferenciales permanentes de los apoyos.
- II. Las acciones variables son las que obran sobre la estructura con una intensidad que varía significativamente con el tiempo. Las principales acciones que entran en esta categoría son: la carga viva; los efectos de temperatura; las deformaciones impuestas y los hundimientos diferenciales que tengan una intensidad variable con el tiempo, y las acciones debidas al funcionamiento de maquinaria y equipo, incluyendo los efectos dinámicos que pueden presentarse debido a vibraciones, impacto o frenaje.
- III. Las acciones accidentales son las que no se deben al funcionamiento normal de la edificación y que pueden alcanzar intensidades significativas sólo durante lapsos breves. Pertenecen a esta categoría: las acciones sísmicas; los efectos del viento; los efectos de explosiones, incendios y otros fenómenos que pueden presentarse en casos extraordinarios. Será necesario tomar precauciones en las estructuras, en su cimentación y en los detalles constructivos, para evitar un comportamiento catastrófico de la estructura para el caso de que ocurran estas acciones.

ARTÍCULO 194.-

El factor de carga se determinará de acuerdo con las reglas siguientes:

- I. Para combinaciones de acciones clasificadas en la fracción I del artículo 188, se aplicará un factor de carga de 1.4.
Cuando se trate de edificaciones del Grupo A, el factor de carga para este tipo de combinación se tomará igual a 1.5.
- II. Para combinaciones de acciones clasificadas en la fracción II del artículo 188 se considerará un factor de carga de 1.1 aplicado a los efectos de todas las acciones que intervengan en la combinación.
- III. Para acciones o fuerzas internas cuyo efecto sea favorable a la resistencia o estabilidad de la estructura, el factor de carga se tomará igual a 0.9; además, se tomará como intensidad de la acción el valor mínimo probable de acuerdo con el artículo 187 de este Reglamento.
- IV. Para revisión de estados límite de servicio se tomará en todos los casos un factor de carga unitario.



CAPÍTULO IV Cargas Muertas

ARTÍCULO 197.-

El peso muerto calculado de losas de concreto de peso normal coladas en el lugar, se incrementará en 20 kg/m². Cuando sobre una losa colada en el lugar o precolada, se coloque una capa de mortero de peso normal, el peso calculado de esta capa se incrementará también en 20 kg/m², de manera que el incremento total será de 40 kg/m². Tratándose de losas y morteros que posean pesos volumétricos diferentes del normal, estos valores se modificarán en proporción a los pesos volumétricos. Estos aumentos no se aplicarán cuando el efecto de la carga muerta sea favorable a la estabilidad de la estructura.

CAPÍTULO V Cargas Vivas

ARTÍCULO 199.-

Para la aplicación de las cargas vivas unitarias se deberá tomar en consideración las siguientes disposiciones:

- I. La carga viva máxima W_m se deberá emplear para diseño estructural por fuerzas gravitacionales y para calcular asentamientos inmediatos en suelos, así como en el diseño estructural de los cimientos ante cargas gravitacionales.
- II. La carga instantánea W_a se deberá usar para diseño sísmico y por viento y cuando se revisen distribuciones de carga más desfavorables que la uniformemente repartida sobre toda el área.
- III. La carga medida W se deberá emplear en el cálculo de asentamientos diferidos y para el cálculo de flechas diferidas.
- IV. Cuando el efecto de la carga viva sea favorable para la estabilidad de la estructura, como en el caso de problemas de flotación, volteo y de succión por viento, su intensidad se considerará nula sobre toda el área, a menos que pueda justificarse otro valor acorde con la definición del artículo 187 de este Reglamento.
- V. Las cargas uniformes de la tabla siguiente se considerarán distribuidas sobre el área tributaria de cada elemento.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



TABLA DE CARGAS VIVA UNITARIAS, EN kg/m²

Destino de piso o cubierta	w	wa	w _m	Observaciones
b) Oficinas, despachos y laboratorios	100	180	250	
c) Comunicación para peatones (pasillos, escaleras, rampas, vestíbulos y pasajes de acceso libre al público)	40	150	350	(3),(4)
e) Otros lugares de reunión (templos, cines, teatros, gimnasios, salones de baile, restaurantes, bibliotecas, aulas, salas de juego y similares)	40	250	350	
g) Cubiertas y azoteas con pendiente no mayor de 5%	15	70	100	(4),(7)

2. Para elementos con área tributaria mayor de 36m, W_m podrá reducirse, tomándola igual a $180 + 420 A^{-1/2}$ (A es el área tributaria, en m). Cuando sea más favorable se considerará en lugar de W_m, una carga de 1,000 kg. Aplicada sobre un área de 50 x 50 cm en la posición más crítica. Para sistemas de pisos ligeros con cubierta rigidizante, definidos como en la nota (1), se considerará en lugar W_m, cuando sea más desfavorable, una carga concentrada de 500 kg. Para el diseño de los elementos de soporte y de 150 kg. Para el diseño de la cubierta, ubicadas en la posición más desfavorable.

3. En áreas de comunicación de casas de habitación y edificios de departamentos se considerará la misma carga viva que en el caso a) de la tabla.

4. Para el diseño de los pretilos y barandales en escaleras, rampas, pasillos y balcones, se deberá fijar una carga por metro lineal no menor de 100 kg/ml actuando al nivel de pasamanos y en la dirección más desfavorable.

5. en estos casos deberá prestarse particular atención a la revisión de los estados límite de servicio relativos a vibraciones.



7. Las cargas vivas especificadas para cubiertas y azoteas no incluyen las cargas producidas por tinacos y anuncios, ni las que se deben a equipos u objetos pesados que puedan apoyarse en o colgarse del techo. Estas cargas deben preverse por separado y especificarse en los planos estructurales.

CAPÍTULO VIII DISEÑO DE CIMENTACIONES

ARTÍCULO 219.-

Para fines de este Título, el Distrito Federal se divide en tres zonas con las siguientes características generales:

Zona I. Lomas, formadas por rocas o suelos generalmente firmes que fueron depositados fuera del ambiente lacustre, pero en los que pueden existir, superficialmente o intercalados, depósitos arenosos en estado suelto o cohesivos relativamente blandos. En esta Zona, es frecuente la presencia de oquedades en rocas y de cavernas y túneles excavados en suelos para explotar minas de arena.

Zona II. Transición, en la que los depósitos profundos se encuentran a 20 m de profundidad, o menos, y que está construida predominantemente por estratos arenosos y limo arenosos intercalados con capas de arcilla lacustre; el espesor de éstas es variable entre decenas de centímetros y pocos metros.

Zona III. Lacustre, integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas son de consistencia firme a muy dura y de espesores variables de centímetros a varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

La zona a que corresponda un predio se determinará a partir de las investigaciones que se realicen en el subsuelo del predio objeto de estudio, tal y como lo establezcan las Normas Técnicas Complementarias. En caso de Edificaciones ligeras o medianas, cuyas características se definan en dichas Normas, podrá determinarse la zona mediante el mapa incluido en las mismas, si el predio está dentro de la porción zonificada; los predios ubicados a menos de 200 m de las fronteras entre dos de las zonas antes descritas se supondrán ubicados en la mas desfavorable.

TRANSITORIOS

ARTÍCULO NOVENO.-

Las especificaciones técnicas que se contienen en los literales de este artículo transitorio mantendrán su vigencia en tanto se expiden las Normas Técnicas Complementarias para cada una de las materias que regulan.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA



A.- REQUISITOS MÍNIMOS PARA ESTACIONAMIENTO.

TIPOLOGIA	NUMERO MINIMO DE CAJONES
II. SERVICIOS	
II.1. Oficinas	1 por 30 m ² construidos

III. La demanda total para los casos en que en un mismo predio se encuentren establecidos diferentes giros y usos, será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos, menos en el caso que se señala en la fracción siguiente.

IV. Los requerimientos resultantes se podrán reducir en un 5% en el caso de edificios o conjuntos de uso mixtos complementarios con demanda horaria de espacio para estacionamiento no simultánea que incluyan dos a más usos de habitación múltiple, conjuntos de habitación, administración, comercio, servicios para la recreación alojamiento.

VII. Las medidas de los cajones de estacionamientos para coches serán de 5.00 x 2.40 m. Se podrá permitir hasta el cincuenta por ciento de los cajones para coches chicos de 4.20 x 2.20 m.

VIII. Se podrá aceptar el estacionamiento en "Cordón" en cuyo caso el espacio para el acomodo de vehículos será de 6.00 x 2.40m., para coches grandes, pudiendo en un cincuenta por ciento, ser de 4.80 x 2.00 m. para coches chicos. Estas medidas no comprenden las áreas de circulación necesarias.

IX. Los estacionamientos públicos y privados señalados en la fracción I, deberán destinar por lo menos un cajón de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas impedidas, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación. En estos casos, las medidas del cajón serán de 5.00 x 3.80 m.

B.- REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO.

TIPOLOGIA	DIMENSIONES	LIBRES (metros)	MINIMAS (metros)	OBSERVACIONES
II. SERVICIOS				
II.1. OFICINAS				
De más de 1,000 hasta 10,000 m ²	7.00 m ² /persona		2.3	

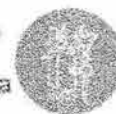
e) El índice considera comensales en mesas. Serán aceptables índices menores en casos de comensales en barras, o de pie, cuando el proyecto identifique y numere los lugares respectivos.

g) Determinada la capacidad del templo o centro de entretenimiento aplicando el índice de m²/persona, la altura promedio se determinará aplicando el índice de m³/persona, sin perjuicio de observar la altura mínima aceptable.



DELEGACIÓN POLÍTICA MILPA ALTA

Iniciación
Milpa Alta



- h) El índice de m^2 /persona incluye áreas de escena o representación, áreas de espectadores sentados y circulaciones dentro de las salas.

C. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SERVICIO DE AGUA POTABLE.

Tipología	Subgénero	Dotación mínima	Observaciones
II.1. OFICINAS			
	cualquier tipo	20 lts./ m^2 /día	a,c
IV. ESPACIOS ABIERTOS			
	Jardines y parques	5 lts./ m^2 /día	

- a) Las necesidades de riego se considerarán por separado a razón de 5 lts./ m^2 /día.
b) Las necesidades generadas por empleados o trabajadores se considerarán por separado a razón de 100 lts./trabajador/día.
c) En lo referente a la capacidad del almacenamiento de agua para sistemas contra incendios deberá observarse lo dispuesto en el artículo 122 de este Reglamento.

D. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SERVICIOS SANITARIOS.

Tipología	Magnitud	Escusados	Lavabos	Regaderas
II. SERVICIOS				
II.1. OFICINAS				
	De 101 a 200 personas	3	2	
	Cada 100 adicionales o fracción	2	1	
II.2.8. BAÑOS PÚBLICOS				
	De 21 a 50 usuarios	4	4	
	Cada 50 adicionales o fracción	3	3	

- V. Los excusados, lavabos y regaderas a que se refiere la tabla de la fracción anterior, se distribuirán por partes iguales en locales separados para hombres y mujeres.
VI. En el caso de locales sanitarios para hombres será obligatorio agregar un mingitorio para locales con un máximo de dos excusados. A partir de locales con tres excusados, podrá sustituirse uno de ellos por un mingitorio, sin necesidad de recalcular el número de excusados.



H. DIMENSIONES MÍNIMAS DE PUERTAS.

TIPO DE EDIFICACION	TIPO DE PUERTA	ANCHO MÍNIMO
I. SERVICIOS		
II.1. Oficinas	Acceso principal a)	0.90 m.
II.5. Recreación		
Entretenimiento	Acceso principal b)	1.20 m.
Entre vestíbulo y sala	1.20 m.	1.20 m.

I. DIMENSIONES MÍNIMAS DE CIRCULACIONES HORIZONTALES.

TIPO DE EDIFICACION	CIRCULACION HORIZONTAL	DIMENSIONES MÍNIMAS	
		ancho	altura
II. SERVICIOS			
II.1. Oficinas	Pasillos en áreas de trabajo	0.90 m.	2.30 m.

J. REQUISITOS MÍNIMOS PARA ESCALERAS.

El ancho de las escaleras no será menor de los valores siguientes, que se incrementarán en 0.60 m., por cada 75 usuarios o fracción:

TIPO DE EDIFICACION	TIPO DE ESCALERA	ANCHO MINIMO
II. SERVICIOS		
II.1. Oficinas (hasta 4 niveles)	Principal	0.90 m.