

2011



PARQUE INDUSTRIAL EN LA CIUDAD DE MOROLEÓN GTO.

**UNIVERSIDAD MICHUACANA DE
SAN NICOLAS DE HIDALGO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA: **BERENICE RIOS MORENO**

ASESOR: **ING. ARQ. GERARDO BENJAMIN ESCUTIA LOAIZA**



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

**INDICE****PÁGINA****I.- MARCO INTRODUCTORIO**

I.1.-INTRODUCCIÓN.....	5
I.2.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
I.3.-JUSTIFICACIÓN.....	6
I.4.-OBJETIVO SOCIAL.....	8
I.5.-OBJETIVO URBANO-ARQUITECTONICO.....	8
I.6.-OBJETIVO ECONOMICO.....	8
I.7.-HIPÓTESIS.....	8
I.8.-ALCANCES DEL PROYECTO.....	8
I.9.-REFERENCIA ACTUAL.....	8
I.10.-CONCLUSIONES.....	18

II.-MARCO SOCIO.CULTURAL.

II.1.-DEFINICIONES.....	18
II.2.-ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA.....	20
II.3.-ESBOZO HISTÓRICO DEL SITIO.....	21
II.4.-DATOS DEMOGRÁFICOS.....	23
II.5.-DATOS ECONÓMICO-SOCIALES.....	25
II.6.-CONCLUSIONES.....	26

III.-MARCO FISICO-GOEGRÁFICO

III.1.-UBICACIÓN.....	29
III.2.- CARACTERISTICAS FISICAS DEL LUGAR.....	29
III.2.1.-OROGRÁFIA.....	29
III.2.2.-HIDROGRÁFIA.....	29
III.2.3.-CLIMA.....	29
III.3.-CLASIFICACIÓN DE SUELOS.....	33
III.4.-CONCLUSIONES.....	34

IV.-MARCO URBANO

IV.1.-PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO.....	34
IV.2.-SELECCIÓN DEL TERRENO.....	37
IV.2.1.-JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCION DEL TERRENO.....	37
IV.2.2.-LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL TERRENO ELEGIDO.....	39
IV.3.-INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO URBANO.....	41



INDICE	PÁGINA
IV.3.1.-ELECTRIFICACIÓN.....	41
IV.3.2.-AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO.....	41
IV.3.3.-VIALIDADES.....	41
IV.4.-CONCLUSIONES.....	44
V.-MARCO NORMATIVO	
V.1.-SISTEMA NORMATIVO SEDUE.....	44
V.2.-NORMA NMX-R-046-SCFI-2010.....	45
V.3.-REGLAMENTO DE FRACCIONAMIENTOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELEON,GTO.....	51
V.4.-LEY DE DESARROLLO URBANO PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO.....	53
V.5.-CONCLUSIONES.....	57
VI.-MARCO TECNOLÓGICO-CONSTRUCTIVO	
VI.1.-SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.....	57
VI.1.1.-CIMENTACIÓN.....	57
VI.1.2.-MUROS Y CASTILLOS.....	57
VI.1.3.-CUBIERTAS.....	58
VI.1.4.-COLUMNAS.....	58
VI.1.5.-INSTALACIONES ESPECIALES.....	58
VI.1.6.-VIALIDADES.....	58
VI.2.-CONCLUSIONES.....	58
VII.-MARCO FUNCIONAL	
VII.1. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL PARQUE INDUSTRIAL.....	59
VII.2. PLANO DE LOCALIZACION	60
VII.3. PLANO TOPOGRAFICO.....	61
VII.4. PLANO PERFIL TOPOGRAFICO UNO.....	62
VII.5. PLANO PERFIL TOPOGRAFICO DOS.....	63
VII.6. PLANO DE LOTIFICACION	64
VII.7. PLANO DE RED DE AGUA POTABLE	65
VII.8. PLANO DE RED DE DRENAJE.....	66
VII.9. PLANO DE ENERGIA ELECTRICA	67
VII.10.PLANO DE DETALLES ELECTRICOS SUBESTACION.....	68
VII.11.PLANO DE RED DE AGUA TRATADA	69

**INDICE****PÁGINA**

VII.12. PLANO DE RED DE AGUA PLUVIAL	70
VII.13. PLANO DE VIALIDADES	71
VII.14. PLANO ARQUITECTONICO AREA ADMINISTRATIVA.....	72
VII.15. PLANO AZOTEA AREA ADMINISTRATIVA.....	73
VII.16. PLANO FACHADAS Y CORTES AREA ADMINISTRATIVA.....	74
VII.17. PLANO FACHADAS Y CORTES DOS AREA ADMINISTRATIVA.....	75
VII.18. PLANO CIMENTACION AREA ADMINISTRATIVA.....	76
VII.19. PLANO ESTRUCTURAL AREA ADMINISTRATIVA.....	77
VII.20. PLANO INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA AREA ADMINISTRATIVA.....	78
VII.21. PLANO INSTALACION ELECTRICA AREA ADMINISTRATIVA.....	79
VII.22. PLANO ACABADOS AREA ADMINISTRATIVA.....	80
VII.23. PLANO PLANTA ARQUITECTONICA AREA DE USOS MULTIPLES.....	81
VII.24. PLANO PLANTA AZOTEA AREA DE USOS MULTIPLES.....	82
VII.25. PLANO FACHADAS AREA DE USOS MULTIPLES.....	83
VII.26. PLANO FACHADAS DOS AREA DE USOS MULTIPLES.....	84
VII.27. PLANO CORTES AREA DE USOS MULTIPLES.....	85
VII.28. PLANO CIMENTACION AREA DE USOS MULTIPLES.....	86
VII.29. PLANO ESTRUCTURAL AREA DE USOS MULTIPLES.....	87
VII.30. PLANO INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA AREA DE USOS MULTIPLES.....	88
VII.31. PLANO INSTALACION ELECTRICA AREA DE USOS MULTIPLES.....	89
VII.32. PLANO ACABADOS AREA DE USOS MULTIPLES.....	90
VII.33. PLANO ARQUITECTONICO AREA DE EXPOCISION DEL PRODUCTO.....	91
VII.34. PLANO ARQUITECTONICO AREA DE EXPOCISION DEL PRODUCTO PLANTA BAJA.....	92
VII.35. PLANO ARQUITECTONICO AREA DE EXPOCISION DEL PRODUCTO PLANTA ALTA	93
VII.36. PLANO PLANTA AZOTEA AREA DE EXPOCISION DEL PRODUCTO.....	94
VII.37. PLANO FACHADAS UNO AREA EXPOCISION DEL PRODUCTO.....	95
VII.38. PLANO FACHADAS DOS AREA EXPOCISION DEL PRODUCTO.....	96
VII.39. PLANO CORTES AREA EXPOCISION DEL PRODUCTO.....	97
VII.40. PLANO DE CIMENTACION AREA EXPOCISION DEL PRODUCTO... ..	98
VII.41. PLANO ESTRUCTURAL AREA EXPOCISION DEL PRODUCTO.....	99
VII.42. PLANO ESTRUCTURAL PLANTA BAJA AREA EXPOCISION DEL PRODUCTO.....	100
VII.43. PLANO ESTRUCTURAL PLANTA ALTA AREA EXPOCISION DEL PRODUCTO.....	101
VII.44. PLANO INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA AREA EXPOCISION DEL PRODUCTO.....	102
VII.45. PLANO INSTALACION ELECTRICA AREA EXPOCISION DEL PRODUCTO.....	103
VII.46. PLANO ACABADOS AREA DE EXPOCISION DEL PRODUCTO.....	104

VIII.-BIBLIOGRAFIA

VIII.- BIBLIOGRAFIA.....	105
--------------------------	-----

I-. MARCO INTRODUCTORIO

I.1-.INTRODUCCION

El presente documento alberga una propuesta para la solución al problema urbano arquitectónico que enfrenta en estos momentos la ciudad de Morelón, Gto, un pequeño distrito industrial (como lo han denominado algunos autores) que se localiza en la parte sur del estado de Guanajuato y que ha sobresalido a pesar de no contar una alta productividad industrial, cuestionando así el hecho de que la gran industria solo se da en las grandes ciudades.

Este problema se aborda con el diseño de un Parque Industrial para esta ciudad y que es denominado de esa manera por que contendrá además de un espacio organizado para la industria con todos los elementos adecuados para su buen funcionamiento; un área para el esparcimiento áreas deportivas ,etc; así como de igual forma se propone un área de exposición y venta de de los productos que en este lugar se generen, para elevar su competitividad en el mercado textil nacional e internacional.

Aunque esta ciudad ha tenido un notable desarrollo industrial, también se reconoce que de la mano de este se han suscitado una serie de problemas o circunstancias que lo han estancado. Estas situaciones son entre otras la falta de infraestructura, así como de espacios adecuados para el desarrollo de las pequeñas y medianas industrias, las cuales se localizan en las casas de los locatarios y que ha limitado su productividad y la posibilidad de crecimiento.

Bajo estos motivos es en los que se basa la importancia de esta investigación, ya que con esta se busca la organización urbana, no solo de las pequeñas y medianas industrias sino también del área de venta de los textiles generados, ya que estos se localizan en las calles provocando congestiones viales y por lo consiguiente una carencia en la imagen urbana.

Este trabajo por lo tanto se limitará al diseño de este Parque Industrial, que responda a la problemática urbano-arquitectónica a la que se ha enfrentado por muchos años la ciudad de Morelón, Gto. para que los pequeños y grandes empresarios se establezcan en el mercado industrial con gran competitividad.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La zona conurbada formada por las ciudades de Morelón-Uriangato, que se localiza en la parte sur del estado de Guanajuato, formando parte de la subregión sur, comenzó su carrera comercial desde hace varios años, durante los cuales logró constituirse como uno de los principales productores textiles dentro de este estado. Así se encontró la forma de abarcar el mercado textil de una forma constante aunque no inmediata, por lo que hoy en día este ha adquirido una dimensión que sobrepasa las expectativas que se tenían para dicha actividad.

La existencia de pequeñas y medianas industrias, albergadas dentro de las casas de los locatarios, genera humos, olores, ruidos, y tráfico pesado; por tanto que se requiere impedir que esta, especialmente la última, perturbe la calma y la seguridad de los lugares donde la gente desarrolla sus actividades cotidianas.



La situación que padece hoy en día esta zona de Moroleón es que no cuenta con un área apta para el desarrollo de las actividades industriales, y es que a pesar de que estas son la principal fuente de trabajo, no se ha logrado la conjugación armónica entre estos dos aspectos, lo que crea un desorden y desequilibrio dentro de la ciudad.

1.3. JUSTIFICACIÓN.

Los Textiles surgieron por la necesidad del hombre de cubrirse de las inclemencias del tiempo y por mucho tiempo la ropa tuvo solo esa función, panorama que ahora ha cambiado abismalmente, ya que hoy en día se pasó de la función práctica a ser factor condicionante de moda y belleza. Bajo estas circunstancias es que el mundo comercial ha contribuido de una forma tajante en la transformación globalizada en este sector y en muchos otros.

Debido a esta demanda en la industria Textil y que en la ciudad de Moroleón este ámbito representa el 91.8% de los ingresos, es que basamos la viabilidad del proyecto, ya que esta actividad se contempla dentro de las necesidades básicas del hombre; alimento, vestido y vivienda. Por tal motivo es algo que se ubica dentro de nuestras prioridades en la vida y para lo cual procuramos destinar los frutos de nuestro trabajo.

Otro de los motivos es la factibilidad de la realización de este Parque Integral Industrial, por que en esta ciudad la economía se ubica en niveles estables, creando así un municipio capaz de generar espacios como lo que estamos proponiendo y por lo que desde hace mucho tiempo se ha estado esperando hacer.

Moroleón, reconoce los orígenes de su historia textil hacia el año de 1805 con la llegada a esta ciudad (que

para ese entonces no era considerada bajo esa denominación), de artesanos en varias industrias, curtiduría, textiles, jaboneras, aguardiente, etc, lo que sembró la base del futuro industrial de Moroleón-Uriangato y de los alrededores de la región.

Esta situación se da cuando en el año de 1776 el Padre Quintana quien tenía gran influencia en la región se dio cuenta de que la agricultura no podía ser la base del desarrollo local, y motivó entonces a la población a iniciar la producción artesanal de zapatos y rebozos.

Existen varias razones que puedan ayudar a explicar este cambio en la dinámica urbano-regional. Uriangato, una población más vieja que Moroleón, tenía una tradición agrícola más antigua y compleja, lo que quizá orientó a Moroleón hacia otras actividades, como la producción artesanal. Poco a poco los productores de los pueblos cercanos se trasladaron a Moroleón y con esto se fue desplazando a Uriangato de su posición de centro comercial y a convertirse en la economía más dinámica de la región.

Hoy en día Moroleón, Gto. forma parte de un estado ampliamente dedicado a la Industria, por lo que junto con Uriangato, Silao, León y Celaya, logran hacer de este un Estado fuerte y competitivo en este sector. Además el hecho de poseer una estratégica ubicación no solo en su estado sino como paso obligado hacia su vecino estado de Michoacán, (con la actual autopista Morelia-Salamanca) y a su vez la cercanía de las ciudades como Celaya y Salamanca, además de las ciudades de México y Guadalajara con la existente autopista que nos conduce a estos destinos; han convertido a esta población y a la de Uriangato en un polo de crecimiento vertiginoso que han provocado la conurbación de estas cabeceras municipales.



Lo antes dicho es un hecho que ha creado conflictos internos entre estas dos poblaciones, pues ambas buscan colocarse en el mercado.

Cabe mencionar que esta investigación considero esta situación y por el campo tan amplio de estudio que será trabajar con ambas se opto por hacerlo solo con la ciudad de Moroleón y dejar para otro tema a la ciudad de Uriangato.

Relevancia Social.- Esta surgirá ubicando a las pequeñas y medianas empresas en espacios adecuados para su desarrollo optimo, que comprendan tanto espacios de trabajo agradables, como de cultura y esparcimiento, lo cual traerá como consecuencia la creación de nuevas fuentes de trabajo, así como la optimización y fortalecimiento de las ya existentes.

Relevancia urbano-Arquitectónica.- Para conseguir este punto en particular, se buscará la armonización de los espacios destinados para la industria, es decir colocarlos de tal manera que se proporcionen las condiciones idóneas para que las industrias operen eficientemente y por lo tanto, la imagen urbana de la ciudad de Moroleón mejoraría en gran medida.

Viabilidad.- El interés en particular por la resolución a este problema urbano- arquitectónico reside en pensar que la ciudad de Moroleón está esperando el momento adecuado, además de el apoyo necesario para la creación de un espacio alterno para la ubicación de sus industrias, donde el desarrollo laboral sea el mejor y donde se expongan y vendan su producto, las cuales como ya se mencionó antes son la principal fuente de ingresos y es de interés común esta idea de elevar la calidad productiva y por consiguiente su economía. Es decir existen las condiciones tanto económicas como físicas para la realización de este proyecto.

Dentro de estas condiciones se encuentran los apoyos institucionales que está ofreciendo el Gobierno Federal en materia de infraestructura industrial, ya que en particular, con el TLCAN y la natural proximidad geográfica con dos de los más importantes mercados a nivel mundial, Estados Unidos y Canadá, ha permitido la generación de una importante red de infraestructura física en términos de parques industriales, cuyas ventajas comerciales, los flujos de inversión extranjera directa, que deben traducirse en más y mejores empleos, transferencia de tecnología y oportunidades de exportación directa e indirecta, a través de cadenas de proveedores. Ventajas que el Gobierno Federal quiere aprovechar y desarrollar.

La Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa, a través del Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (Fondo PYME), contribuye al desarrollo de infraestructura industrial. En este sentido:

-Se apoyarán proyectos de infraestructura, particularmente aquellos orientados a la instalación de MPYMES (Micro, pequeña y mediana empresas de México).

-Se apoyará la construcción y rehabilitación de naves industriales especialmente diseñadas para PYMES (Pequeña y mediana empres de Mexico).

-Se incentivará la verificación de Parques Industriales mediante el otorgamiento del 50 por ciento del costo total.

-Se apoyará la impartición de un Diplomado en Localización Industrial.¹

¹ www.contactopyme.com.mx

1.4. OBJETIVO SOCIAL.

Generar fuentes de trabajo, además de mejorar las condiciones existentes de las mismas, para crear verdaderas comunidades de trabajo, donde el hombre se sienta cómodo y participe de una forma más placentera dentro de sus quehaceres.

1.5. OBJETIVO URBANO-ARQUITECTÓNICO.

Crear un espacio adecuado para el correcto funcionamiento de las industrias, que vaya de acuerdo a lo establecido por las políticas de desarrollo urbano, para que las producciones se optimicen al mismo tiempo que la ciudad de Morelón mejore en su imagen urbana.

1.6 OBJETIVO ECONÓMICO

Buscar la optimización de tiempos y movimientos de la productividad industrial, que a su vez mejorarán los flujos de mercancía, proveedores y envíos, todo esto a través de la creación del confort en los espacios de trabajo, donde al mismo tiempo se eleve la economía en esa ciudad.

1.7. HIPÓTESIS.

La creación de un área especial para el desarrollo de las actividades tanto de pequeñas como de medianas industrias, así como el ofrecer a los trabajadores áreas de desarrollo laboral y esparcimiento, dará la pauta para impulsar el desarrollo armónico con base en una planeación ordenada dentro de este municipio, en diferentes ámbitos como lo son: mejoramiento de la imagen urbana, las condiciones de vida de los habitantes, el desarrollo productivo de los mismos, para finalmente elevar sus niveles de economía.

1.8 ALCANCES DEL PROYECTO.

El proyecto tendrá una línea de investigación concreta y orientada en un solo sentido, esto es que se enfocará a la resolución del problema urbano arquitectónico en la ciudad de Morelón, Gto., dejando la puerta abierta para que esto mismo se pueda llevar a cabo en la ciudad de Uriangato, Gto. no restando importancia a ninguna de las dos ciudades, sino basado en la complejidad que tendría consigo el hecho de trabajar con ambas.

Por lo que la línea que se seguirá será única y exclusivamente Urbano- Arquitectónica, contemplando lo urbano en un mayor porcentaje sobre lo arquitectónico, por las características ya inmersas en el proyecto.

Finalmente cabe mencionar que dentro de esta investigación se establecerán los diferentes marcos teóricos, así como en el área técnica se establecerán los planos arquitectónicos y urbanos, que incluirán: lotificación, redes de agua potable y alcantarillado y demás sistemas de abastecimiento, como la electricidad.

1.9 REFERENCIA ACTUAL.

La vida de Morelón transcurrió dentro de la senda del progreso todo el siglo XIX con los vaivenes políticos de aquellos tiempos pero siempre, luchando por su grandeza hasta que llega el siglo XX y con la revolución, este municipio no fue ajeno a la misma y sufrió 4 ataques de pseudo revolucionarios, los cuales fueron frenados y a esta ciudad jamás lograron entrar ni saquear.

Pasando la Revolución Morelón retorno a la senda del trabajo y el progreso que jamás fue suspendido, antes de los años aciagos de la revolución, el 11 de diciembre de 1908, por el Decreto 6, se eleva el antiguo pueblo a rango de villa y pasando la Revolución el 23 de Abril de 1929,



por medio del Decreto 101 la Villa de Moroleón adquiere el rango de ciudad por su progreso alcanzado y su industria.²

En el transcurso de los siguientes años Moroleón se fortalece como pequeña ciudad industrial por el número considerable de pequeñas empresas dedicadas a la confección del rebozo inicialmente, hecho que fue estimulado por la capacidad de la población para vender sus productos fuera de la ciudad y de la región. Como en muchas partes del bajío, arrieros y recuas de mulas llevaban mercancías locales principalmente los rebozos a otras partes de la república.

La prosperidad de los talleres de rebozo persistió hasta la segunda guerra mundial. Desde entonces, la urbanización y el cambio de costumbres hicieron disminuir el uso de esa prenda y comenzó a reducirse el número de talleres que los fabricaban. Cuando la industria del rebozo empezó a declinar, los productores de Moroleón buscaron la manera de cambiar a otros ramos de producción. Se dedicaron entonces a fabricar artículos que para ellos eran más sencillos como colchas, toallas y sueteres.

En la década 1950-1960, la elaboración de suéter con máquinas manuales era una actividad casi artesanal, no muy distinta a la de la época y el quehacer de los reboceros. Pero más tarde introdujeron máquinas automáticas y motorizadas con lo cual aumentaron la capacidad instalada y las posibilidades de diseño. Esta nueva tecnología hizo que la producción del suéter creciera y en la década de 1990 ese sector llegó a ser el más dinámico del ramo textil.

El hecho de que haya sido fácil vender los productos en los años ochenta tuvo una serie de consecuencias

para la industria local. Muchos de los nuevos dueños no tenían experiencia previa en la industria textil y en muchos casos, no sabían como mantener la tecnología moderna y usar su potencial. La mayoría de los talleres producían muy pocos modelos distintos y casi siempre utilizaban acrílico como materia prima. En general, los productos no podían competir en el mercado internacional, y debido a esta actitud pasiva ante el mercado originó sus principales dificultades posteriores.³

En los días actuales, Moroleón Gto., tiene mucho potencial, solo que el hecho de tener esta actitud pasiva por algún tiempo hizo que ya no se obtuvieran los mismos beneficios, y ahora sumado a que la magnitud de las medianas y pequeñas empresas ha crecido, de una forma poco organizada ha creado los principales conflictos, lo cual la ha rezagado en el mercado y la ha limitado y aunque el desarrollo no se ha detenido si ha evolucionado mas lento que otros lugares dedicados a la industria con características de potencialidad similares a esta región.

De ese entonces y en adelante Moroleón ha seguido luchando, y ocupar un sitio dentro del país y más allá de las fronteras, es uno de sus puntos primordiales dentro de esta lucha tanto en su estado como fuera de este y en la actualidad el mayor de sus problemas es su límite territorial con respecto a la ambición de Uriangato.

En la ciudad de Moroleón actualmente podemos encontrar un abundante número de Industria y comercio La competitividad dentro del mercado textil no solo en el comercio extranjero sino incluso dentro de su mismo estado ha hecho que ésta pequeña ciudad de la gran industria quiera sobresalir dentro del mismo,

² www.guanajuato.gob.mx

³ Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad. Vol. II No.4 Sep/Dic de 1995

En los últimos años 2000 a años recientes, los talleres han empezado a ampliar la gama de sus diseños. Ha sido una de las respuestas ante la crisis de ventas que significa que cada modelo se vende menos, situación que hay que compensar con variedad, sobre todo ahora que se han abierto las puertas de par en par al mercado chino, que ha aumentado aun más la situación de competencia en el mercado.

En general los talleres pequeños, que solo tiene maquinas manuales o automáticas, ya no pueden competir dentro de este; ya que para ofrecer variedad de productos es necesario invertir en tecnología que permita hacer una amplia variedad de diseños complicados

Es necesario que Moroleón pueda recuperar la fama de lugar que ofrecía gran variedad de ropa a precios económicos, fama que atraía comerciantes mayoristas y clientes de menudeo; hecho que se logrará con esta iniciativa.

El comercio ha sido decisivo para el desarrollo de la industria, motivo por el cual en la actualidad en la ciudad hay un sin fin de establecimientos de venta de ropa, desde grandes tiendas hasta vendedores ambulantes, quienes generan la base necesaria para vender los productos de los talleres, y de hecho mantiene un papel clave en la economía moroleonense.

El hecho que logra poner en competencia a la misma en el Estado donde su fuente principal de ingresos es la industria, formando parte del sector industrial más importante de México.

Por tal motivo analizaremos algunas de las ciudades industriales más importantes de México y sus correspondientes parques industriales, para así tomar referencia ante esta propuesta:

1.- The Guadalajara Technology Park, es uno de los parques mas grandes e importantes en la ciudad de Guadalajara creado en el año 2000, localizado en el municipio de Zapopan, Jalisco, cuenta con 187 has, de las cuales 115,591 m² son destinados para naves industriales, en ella se encuentran empresas de gran renombre como: la costeña, Liverpool, Mabe, Sabritas, etc.. Se puede observar (en la tabla 1 paginas 10 y 11) que cuenta con una infraestructura de primer nivel, calles pavimentadas, agua, energia electrica, telefono, fibra optica y sobre todo se encuentra en una carretera muy transitada como lo es la que lleva de Guadalajara a Nogales.

2.-Parque Industrial San Jorge, localizado en el municipio de Tlajomulco de Zuñiga, Guadalajara, Jalisco, sobre la carretera Guadalajara-Chapala ,cuenta con casi 3 has de superficie, de igual forma tiene una infraestructura con calles pavimentadas, agua, energia electrica, telefono, etc.(ver tabla 2 paginas 12 y 13).

3.-The Guadalajara Industrial Park, en la calle prolongación Gobernador Curiel numero 5000, municipio del Salto, las Pintas Jalisco, su área total es de 70 has, de las cuales 315, 000 m² son destinadas para naves industriales, cuenta con electricidad, agua potable, teléfono, fibra óptica, estación de bomberos, servicio de transporte urbano, etc. (ver tabla 3 paginas 14 y 15).



1.9.1. EJEMPLO UNO “GUADALAJARA TECHNOLOGY PARK” ZAPOPAN, JALISCO”.

DATOS GENERALES			
NOMBRE DEL PARQUE	Guadalajara Technology Park	FECHA	03-Julio-2001
DIRECCIÓN	Carretera a Nogales KM. 13.5	MUNICIPIO	Zapopan
CIUDAD	Zapopan, Jalisco	PROMOTOR	Corporate Properties of the Americas.
TELÉFONO	52 3682-1070	FAX	52 3682-0975
E-MAIL	mvalencia@cpamericas.com lcantu@cpamericas.com	PÁGINA DE INTERNET	www.cpamericas.com
CARACTERÍSTICAS DEL PARQUE			
SUPERFICIE TOTAL (has.)	187 has	ÁREA DE RESERVA	30 has
SUPERFICIE URBANIZADA (has.)	120 has	ADMINISTRACIÓN PERMANENTE	Si
REGLAMENTO INTERNO	Si	TIPO DE PROPIEDAD (VENTA/RENTA)	Venta y Renta
NAVES INDUSTRIALES			
SUPERFICIE TOTAL (m ²)	115,591 m ²	SUPERFICIE PROMEDIO POR NAVE (m ²)	6,000 m ²
SUPERFICIE DISPONIBLE PARA RENTA	7,050 m ²	SUPERFICIE DISPONIBLE PARA VENTA	60,000 m ²
EXISTEN NAVES PARA RENTA (si o no)	Si	EXISTEN NAVES PARA VENTA (si o no)	Si
NAVES PARA RENTA DISPONIBLE (No.)	1	NAVES PARA VENTA DISPONIBLE (No.)	0
SUPERFICIE DE LA NAVES PARA RENTA (m ²)	7,000	SUPERFICIE DE LAS NAVES PARA VENTA (m ²)	5,000 a 20,000 (m ²)
SE CONSTRUYEN NAVES SOBRE PEDIDO	Si		
TERRENOS INDUSTRIALES			
NÚMEROS DE TERRENOS DEL PARQUE (No.)	120	PRECIO MÍNIMO POR m ²	\$75 USD
SUPERFICIE DE LOS TERRENOS	Desde 7,000 m ²	PRECIO MÁXIMO POR m ²	\$150 USD
EXISTE OFERTA DE TERRENOS (si o no)	Si		
EMPRESAS ESTABLECIDAS			
EMPLEOS GENERADOS	350	EMPRESAS EXTRANJERAS (%)	30%
EMPRESAS NACIONALES (%)	70%		
DISTANCIA A LAS VÍAS DE COMUNICACIÓN			
AL CENTRO DE LA CIUDAD (km.)	13 Km.	AL AEROPUERTO NACIONAL (nombre/Km.)	32 Km.
AL PUERTO MÁS CERCANO (km.)	300 Km.	AL AEROPUERTO INTERNACIONAL (nombre/Km.)	32 Km.
A LA FRONTERA MÁS CERCANA (km.)	860 Km.	A LA AUTOPISTA (nombre/Km.)	0 Km.
A ZONAS HABITACIONALES (km.)	0-5 Km.	A LA LINEA FERROVIARIA (nombre/km)	0 Km.
A LA ADUANA MAS CERCANA (km.)	32 Km.		
INFRAESTRUCTURA			
AGUA (Lts/seg/Ha)	.25-Lts p/seg. PHA	ENERGÍA ELÉCTRICA (Kva./Ha.)	200 Kva.
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	Si	TELEFONÍA, FIBRA ÓPTICA	Si
RED DIGITAL	No		

SERVICIOS			
BARDEADO PERIMETRAL	Si	ESPUELA DE FERROCARRIL	Si
RED CONTRA INCENDIO	Si	TRANSPORTE URBANO	Si
TRANSPORTE EXCLUSIVO	No	CAFETERIA	No
GUARDERÍA	Si	SEGURIDAD	Si
ESTACIÓN DE BOMBEROS	Si	ÁREAS DEPORTIVAS	Si

Tabla 1.- “Guadalajara Technology Park” Zapopan, Jalisco”.Tomado de la pagina Web www.maquilaportal.com.



Imagen 1.- “Guadalajara Technology Park”. Tomada de la pagina Web www.mexicoindustrialmaps.com, ubicado en carretera a Nogales km 3.5 Zapopan Jalisco.

**1.9.2 EJEMPLO DOS “PARQUE INDUSTRIAL SAN JORGE” TLAJOMULCO DE ZUÑIGA, GUADALAJARA, JALISCO.**

DATOS GENERALES			
NOMBRE DEL PARQUE	Parque Industrial San Jorge	FECHA	2000
DIRECCIÓN	km 23.5 Carretera Guad.-Chapala	MUNICIPIO	Tlajomulco de Zuñiga
CIUDAD	Guadalajara, Jalisco	PROMOTOR	Arq. Jorge Suarez Navarro
TELÉFONO	52(33) 3613-6604	FAX	52(33) 3614-8882
E-MAIL	arq_jesn@prodigy.net.mx	PAG.WEB	http://www.sanjorgeindustrialpark.com
CARACTERISTICAS DEL PARQUE			
SUPERFICIE TOTAL (has.)	1,689,700.00 m2	REGLAMENTO INTERNO	Si
SUPERFICIE URBANIZADA (has.)	568,270.00 m2	ADMINISTRACIÓN PERMANENTE	Si
AREA DE RESERVA (has.)	1,121,570.00 m2	TIPO DE PROPIEDAD (VENTA/RENTA)	Venta
NAVES INDUSTRIALES			
SUPERFICIE TOTAL (m²)	29,000.00	SE CONSTRUYEN NAVES SOBRE PEDIDO	Si
SUPERFICIE PROMEDIO POR NAVE (m²)	15,000	NAVES PARA VENTA DISPONIBLE (No.)	1
SUPERFICIE DISPONIBLE PARA RENTA	26,000.00	SUPERFICIE DE LAS NAVES PARA VENTA (m²)	26,000.00
SUPERFICIE DISPONIBLE PARA VENTA	26,000.00	NAVES PARA RENTA DISPONIBLES (No.)	1
EXISTEN NAVES PARA RENTA (si o no)	Si	SUPERFICIE DE LAS NAVES PARA RENTA (m²)	26,000.00
EXISTEN NAVES PARA VENTA (si o no)	Si	.	.
TERRENOS INDUSTRIALES			
NUMEROS DE TERRENOS DEL PARQUE (No.)	52	PRECIO MAXIMO POR M²	\$42.50 USD
SUPERFICIE DE LOS TERRENOS	Desde 5,000	CANTIDAD DE TERRENOS DISPONIBLES	12
EXISTE OFERTA DE TERRENOS (Sí)	Si	SUPERFICIE TOTAL DE TERRENOS DISPONIBLES	211,000.00 m2
PRECIO MÍNIMO POR M²	\$28.00 USD	.	.
ACTIVIDAD POR TAMAÑO DE LA EMPRESA			
EMPRESAS GRANDE (mas de 250 empleados) (No.)	3	.	.
DISTANCIA A LAS VIAS DE COMUNICACIÓN			
AL CENTRO DE LA CIUDAD (km.)	25.00 km	A LA ADUANA MAS CERCANA (km.)	16 km
AL PUERTO MÁS CERCANO (km.)	Manzanillo 280.00 km	AL AEROPUERTO NACIONAL (nombre/km)	16 Km Miguel Hidalgo
A LA FRONTERA MÁS CERCANA (km.)	1,000 km	AL AEROPUERTO INTERNACIONAL (nombre/km)	16 Km Miguel Hidalgo
A OTROS PARQUES INDUSTRIALES (km.)	4.5 km	A LA AUTOPISTA (nombre/km)	26 km Autopista del TCL
A ZONAS HABITACIONALES (km.)	2.00 km	A LA LINEA FERROVIARIA (nombre/km)	24 km Guadalajara
INFRAESTRUCTURA			
AGUA (Lts/seg/Ha)	1 Lt/seg/Ha.	ENERGIA ELECTRICA (KVA/Ha.)	200 KVA por Hectarea
SEMAFORO (C.N.A.)	Verde y permiso para 3 pozos Mas	TELEFONIA, LINEAS DISPONIBLES	8 lineas por hectarea

DESCARGA DE AGUAS SERVIDAS (Lts/seg/Ha)	Suficiente	/Ha.	
		TELEFONIA, FIBRA OPTICA	Si
SERVICIOS			
BARDEADO PERIMETRAL	Parcial	TRANSPORTE URBANO	Si

Tabla 2.- “Parque Industrial San Jorge”, Tlajomulco de Zuñiga Guadalajara Jalisco. Tomado de la pagina Web www.maquilaportal.com.



Imagen 2.- “Parque Industrial San Jorge”, Tlajomulco de Zuñiga Guadalajara Jalisco, ubicado en la carretera Guadalajara Chapala km 23.5.

**1.9.3. EJEMPLO TRES.- “THE GUADALAJARA INDUSTRIAL PARK” EL SALTO, LAS PINTAS, JALISCO.**

DATOS GENERALES			
NOMBRE DEL PARQUE	The Guadalajara Industrial Park	FECHA	1987
DIRECCIÓN	Prol. Gobernador Curiel 5000	MUNICIPIO	El Salto
CIUDAD	Las Pintas, Jalisco	PROMOTOR	Eduardo Lafaire
TELÉFONO	52(33)3817-3401	FAX	52(33)3817-1087
E-MAIL	gdlpark@gdlpark.com.mx	PAG. WEB	www.gdlpark.com.mx
CARACTERÍSTICAS DEL PARQUE			
SUPERFICIE TOTAL (has.)	70	REGLAMENTO INTERNO	Si
SUPERFICIE URBANIZADA (has.)	70	ADMINISTRACIÓN PERMANENTE	Si
AREA DE RESERVA (has.)	0	TIPO DE PROPIEDAD (VENTA/RENTA)	Venta / Renta
NAVES INDUSTRIALES			
SUPERFICIE TOTAL (m²)	316,000	SE CONSTRUYEN NAVES SOBRE PEDIDO	Si
SUPERFICIE PROMEDIO POR NAVE (m²)	5,000	NAVES PARA VENTA DISPONIBLE (No.)	Si
SUPERFICIE DISPONIBLE PARA RENTA	6,000	SUPERFICIE DE LAS NAVES PARA VENTA (m²)	2,800
SUPERFICIE DISPONIBLE PARA VENTA	2,800	NAVES PARA RENTA DISPONIBLES (No.)	Si
EXISTEN NAVES PARA RENTA (si o no)	Si	SUPERFICIE DE LAS NAVES PARA RENTA (m²)	6,000
EXISTEN NAVES PARA VENTA (si o no)	Si	.	.
TERRENOS INDUSTRIALES			
NUMEROS DE TERRENOS DEL PARQUE (No.)	76	CANTIDAD DE TERRENOS DISPONIBLES	6
SUPERFICIE DE LOS TERRENOS	Variable	SUPERFICIE TOTAL DE TERRENOS DISPONIBLES	75,300 m² Aproximadamente
EXISTE OFERTA DE TERRENOS (Si)	Si	.	.
EMPRESAS ESTABLECIDAS			
EMPRESAS ESTABLECIDAS (No.)	37	EMPRESAS EXTRANJERAS (%)	80%
EMPLEOS GENERADOS	8,200	EMPRESAS NACIONALES (%)	20%
EMPRESAS EN OPERACIÓN			
Witte Urrea	Ap Mexitech	Avery Dennison	Asientos Internacionales
Bayer de México	Benchmark Electronics	Casa Autrey	Circle International
Elite Hispana	Mayoramsa		Curtoil
New Zealand Milk	Eagle Freight Line	Envases Innovativos	Ford Motor
Heat and Control	HELM	Hip Molding	Molex
Banco de Mexico	Nestle	Omnilife	Qapi
Logis	Tapas Innovativas	Tech Group	Transportes y Traslados
CMB Components	USCO	XEROX	Inm. Grenetina
Resource Elec.	UPG.	Gupo ED	.



NN Arte	Grupo MG	Casa Saba	
ACTIVIDAD POR TAMAÑO DE LA EMPRESA			
EMPRESAS MICRO (1-30 empleados) (No.)	5	EMPRESAS MEDIANAS (101-250 empleados) (No.)	13
EMPRESAS PEQUEÑAS (31-100 empleados) (No.)	14	EMPRESAS GRANDE (mas de 250 empleados) (No.)	5
DISTANCIA A LAS VIAS DE COMUNICACIÓN			
AL CENTRO DE LA CIUDAD (km.)	7.5 Km	A LA ADUANA MAS CERCANA (km.)	4.5 Km
AL PUERTO MÁS CERCANO (km.)	300 Km	AL AEROPUERTO NACIONAL (nombre/km)	Miguel Hidalgo, 4.5 Km
A LA FRONTERA MÁS CERCANA (km.)	988 Km	AL AEROPUERTO INTERNACIONAL (nombre/km)	Miguel Hidalgo, 4.5 Km
A OTROS PARQUES INDUSTRIALES (km.)	3 Km	A LA AUTOPISTA (nombre/km)	Blvd. Aeropuerto, 0 Km
A ZONAS HABITACIONALES (km.)	0 Km	A LA LINEA FERROVIARIA (nombre/km)	GDL - México, 2 Km
INFRAESTRUCTURA			
AGUA (Lts/seg/Ha)	1	TELEFONIA, LINEAS DISPONIBLES /Ha.	9
SEMAFORO (C.N.A.)	Rojo	TELEFONIA, FIBRA OPTICA	Si
DESCARGA DE AGUAS SERVIDAS (Lts/seg/Ha)	0.8	RED DIGITAL	Si
ENERGIA ELECTRICA (KVA/Ha.)	200	.	.
SERVICIOS			
BARDEADO PERIMETRAL	Si	SEGURIDAD PERMANENTE	Si
TRANSPORTE URBANO	Si	ALUMBRADO GENERAL	Si
RED CONTRA INCENDIO	Estación de Bomberos	.	.

Tabla 3.- “The Guadalajara industrial Park, El Salto, Las Pintas Jalisco.” Tomado de la pagina Web www.maquilaportal.com.



Imagen 3.- “The Guadalajara industrial Park, El Salto, Las Pintas, Jalisco. Ubicado en la calle prolongación Gobernador Curiel numero 5000, municipio del Salto, las Pintas Jalisco.

1.10.- CONCLUSIONES.

A partir de los elementos ya observados y analizados de este primer marco al cual se denominó como Introdutorio, es que se comprende que en la formación de cualquier proyecto arquitectónico es fundamental contar con una base sólida, alimentada con elementos teóricos como la explicación del problema que se desee resolver así como justificar el tema de estudio y sus posibles soluciones.

Lo sustancialmente importante de este primer marco teórico es que a partir de este se nos brinda un soporte, sobre el cual sustentaremos nuestro Proyecto Urbano arquitectónico y que dentro de los capítulos posteriores se irá reforzando conforme la investigación avance y vaya teniendo mayor consistencia.

Se marcaron claramente los objetivos (social, urbano arquitectónico y económico) que se tienen para con este proyecto, sus alcances, hipótesis de soluciones a este problema Urbano- Arquitectónico, así como también la relevancia que tendrá este proyecto en la Ciudad de Morelón, Gto., ya que esta es una pequeña ciudad industrial que necesita una organización dentro de la misma.

Con algunos ejemplos de Parques Industriales como *The Guadalajara technology park*, *Parque industrial San Jorge* y *The Guadalajara industrial park*, ubicados todos en el estado de Jalisco, por ser este recinto industrial uno de los más importantes y destacados del país, además de que fue de donde se pudo obtener mayor información y coincidían más con las características de nuestro proyecto es como se finalizó esta primera unidad, en la que se desmenuzaron los elementos (infraestructura necesaria, ubicación estratégica, superficie óptima etc) de estos parques para contemplarlos en todas sus áreas y así crear

una imagen clara de lo necesario para una buena organización dentro de un parque industrial.

II. MARCO SOCIO-CULTURAL.

II.1. DEFINICIONES.

INDUSTRIA.- Conjunto de procesos y actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados.

NAVE INDUSTRIAL.- Es la instalación física, edificación o inmueble diseñado y construido para realizar actividades industriales de producción, transformación, manufactura, ensamble, procesos industriales, almacenaje y distribución.

Cada espacio entre muros o filas de columnas que se extiende a lo largo de las fábricas.

PARQUE INDUSTRIAL.- Superficie geográficamente delimitada, planeada y diseñada especialmente para el asentamiento industrial, en las mejores condiciones de ubicación, infraestructura y servicios, con una administración permanentemente para su adecuada operación. Busca el ordenamiento de los asentamientos industriales y la desconcentración de las zonas urbanas y suburbanas, hacer un uso adecuado del suelo, proporcionar condiciones idóneas para que la industria opere eficientemente y se estimule la creatividad y productividad dentro de un ambiente confortable. Además, coadyuva a las estrategias de desarrollo industrial de una región. Se considera que un parque industrial debe tener una extensión mínima de 10 hectáreas de superficie urbanizada, con la recomendación de tener otras 10 hectáreas utilizables para ampliaciones a futuro.

ARQUITECTURA INDUSTRIAL.- Estudia la aplicación de las técnicas constructivas para mejorar las características estéticas y funcionales de los edificios destinados para tal fin.

FABRICA. Edificio conformado por uno o varios cuerpos, en el cual se transforman materias primas en productos semielaborados. Dentro del proceso industrial intervienen varios elementos:

- Las materias primas, que son de origen natural y pueden ser: vegetales, animales o minerales. Al objeto transformado y dispuesto para usar le llamamos *producto elaborado*, aunque si el producto obtenido necesita una segunda transformación es un *producto semielaborado*.
- Las fuentes de energía, que tiene la capacidad de producir movimiento, luz y calor. Pueden ser no renovables o renovables.
- La mano de obra especializada, pues en las fábricas se han implantado la división del trabajo en cadena: cada persona se encarga de una tarea específica dentro del proceso de la fabricación del producto.
- El capital, que es el dinero que se necesita para construir las fábricas y cubrir todos los costos industriales.

PROCESO INDUSTRIAL.- Es una actividad económica encargada de transformar los productos naturales (materias primas) en otros elaborados de forma artificial. La industria se clasifica en diferentes tipos según su forma de aprovechar la materia prima, los factores de

operación de esa materia y por sus efectos en el medio ambiente.⁴

Primer Grupo:

- Pesada
- Mediana
- Ligera

Segundo Grupo

- Primaria
- De transformación

Tercer grupo

- Contaminante
- No Contaminante

Industria Pesada. Se encargan de transformar la materia prima en productos semielaborados. Requieren grandes cantidades de materias primas y fuentes de energía, y se necesitan enormes instalaciones industriales. Produce materiales con pesos mayores de 5000kg o que causen impactos o vibraciones excesivas. Destacan dos tipos:

- Industrias de base. Transforman directamente las materias prima. Son la siderúrgica, la metalúrgica, y la petroquímica.
- Industrias de bienes de equipo. Utilizan los productos semielaborados de las industrias de base para fabricar herramientas y maquinaria

⁴ PLAZOLA Cisneros Alfredo, Enciclopedia de la Arquitectura, México Abril 1998 Volumen 7 editorial Limusa., Pág. 257

para otras industrias. Las más importantes son las de la construcción y las mecánicas.

Industria Mediana. Produce materiales con pesos comprendidos entre una y cinco toneladas o que causen impactos o vibraciones medianas.

Industria Ligera. Elabora los productos que consumimos diariamente. Utiliza materias primas o productos semielaborados y consumen menos energía. La fabricación ligera es la que necesita sólo máquinas individuales o produce materiales con peso menor de una tonelada y que no causan vibraciones apreciables.

Industria Primaria. Tiene a su cargo el proceso de fabricación, el cual requiere una estructura, instalaciones, maquinaria y equipo de trasladar el producto que transforma.

De transformación. Las que cambian los productos agrícolas y marinas en alimenticios.⁵

I.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA.

La naturaleza brinda una serie de recursos que el hombre puede aprovechar sin necesidad de alterarlos, importante sería poder explicar cuándo y cómo surge la cuestión de cambiarlas. Por ejemplo, cuando el hombre se encontró ante la carestía de alimento, tuvo que desarrollar determinados materiales, ya sea para pescar, recolectar, o cazar. Tuvo que crear herramientas de piedra para cumplir con sus propósitos de forma más eficiente, hasta llegar a conocer otros con mayor resistencia, entre

los que encontramos el sílex, el marfil, la obsidiana, entre otros.

Para cubrirse, el hombre utilizó en un principio las pieles de animales hasta descubrir otra clase de materiales, probó con algunas fibras, las cuales le brindaron mayor comodidad, al final éstas terminaron por remplazar la piel. El ser humano es creativo y al observar los colores, las formas de las montañas, los ríos, la integración de los animales con su naturaleza y el sonido de algunas aves, combinó toda esta información para recrearlas con su entorno. La necesidad de encontrar alimento, como el cubrirse de las inclemencias del clima, le ayudó a progresar imitando algunos aspectos de la naturaleza y crear las primeras formas para contener alimentos, así como, herramientas, vestido y cobijo.

A partir de este desarrollo la ciencia se ha encargado de la evolución de las técnicas de producción industrial, y durante la época de *la Revolución Industrial* la vida que hasta entonces se había llevado se transformó drásticamente, hasta el hecho de que las máquinas dominaron por completo los procesos productivos y la mano del hombre solo se utilizó para manejar estas máquinas. Apareció la economía que redujo el precio de las mercancías.⁶

Después la industria textil se convirtió en la industria más significativa del medievo. En los siglos finales de la Edad Media se benefició de una importante novedad técnica, la rueda de hilar. Dicho instrumento ya era conocido en la segunda mitad del siglo XIII, pero su uso sólo se propagó en el transcurso del XIV, por más que su implantación definitiva no tuviera lugar hasta la decimoquinta centuria. De todas formas el mapa textil europeo experimentó en la época que nos ocupa algunas

⁵ PLAZOLA Cisneros Alfredo, Enciclopedia de la Arquitectura, México Abril 1998 Volumen 7 editorial Limusa, Pág. 258

⁶ www.artehistoria.com

variaciones importantes con respecto al de periodos anteriores.

Los productos textiles fueron los primeros objetos de comercio entre las civilizaciones del Mediterráneo hacia el tercer o segundo milenio a.C., y este tráfico se extendió durante siglos: mientras que los tejidos de lana y lino eran producidos en Europa, los de algodón de calidad provenían de la India y la seda era traída desde China. A finales del siglo XVIII, la Revolución Industrial alteró los sistemas productivos. Europa, y en especial Gran Bretaña, se convirtió en 'telar' del mundo. Ya en la actualidad, esta industria ha servido de motor de los procesos de industrialización de algunos países, en especial en Latinoamérica.

La industria se ha organizado de diversos modos desde sus orígenes. Hasta el siglo XVIII predominaban dos formas: el taller artesanal, durante muchos siglos organizado en gremios, y la industria domiciliaria, micro talleres controlados por comerciantes que suministraban materiales a trabajadores agrícolas, que así obtenían un complemento de renta.

La industrialización no ha sido igual en todos los países. Hoy en día hay regiones muy industrializadas, que se corresponden con el mundo desarrollado (Estados Unidos, Japón, Alemania, Reino Unido y otros países de la Unión Europea) y otras muy poco industrializadas, a las que pertenecen los países menos desarrollados (países en Latinoamérica como Belice, Guatemala, el Salvador, Perú y sobre todo en el continente Africano como Mozambique, Zúwazilandia, Burundi).

Es así como la industria se ha venido conformando en lo que actualmente es, ya que hoy es una gran fuente de

trabajo y por lo tanto de ingresos en el lugar donde esta se establezca.⁷

II.3. ESBOZO HISTÓRICO DEL SITIO.



Imagen 4. Tomada de la Pág.
Web www.moroleon.gto.gob.mx.
El Escudo de la Ciudad de
Moroleón, Gto. Hace referencia a
su cultura y a su composición.

El escudo es cuartelado y sus campos están limitados por dos cintas de oro. El cuartel superior izquierdo ostenta la imagen de Cristo de Esquipulitas, patrono de la ciudad, que simboliza la religiosidad del pueblo. A la derecha aparece un paisaje aldeano en cuyo fondo se perfila un cerro, simbólica reminiscencia de los primeros pobladores que se establecieron a un lado del camino real de Morelia.

En el tercer cuartel se encuentra un caduceo, estilización clásica de una vara o cayado con alas en la parte superior, rodeado de dos serpientes simétricas, que

⁷ RODRIGUEZ Lòpez Isabel "Vestigios de la Industria Textil". Revista de Estudiantes de Arqueología de Mexico. Octubre-Diciembre 2000. Num.- 24.pag.15



entre los griegos fue el atributo de Hermes y que en nuestros días es el símbolo del comercio, en alusión a que esta actividad es la más importante del municipio.

En el cuartel inferior derecho posa una hilandera apoyada sobre una rueda sentada, entre fardos de hilo en madejas y dos ruedas, que simboliza la industria textil, que ha dado vida y progreso a Moroleón. La rueda sentada significa laboriosidad y constancia y el fondo dorado, dignidad y grandeza.

Moroleón tiene su origen en la antigua congregación Del Moro, que pertenecía a la hacienda Santa Mónica, jurisdicción del partido político de Uriangato; en el año de 1845 se le confirió la categoría de pueblo y en 1847 se constituye en municipio, dada su creciente importancia económica, otorgándosele el título de ciudad hasta el año de 1929. Moroleón, municipio del sur de Guanajuato, fundado en 1806, colinda al sur con el estado de Michoacán

En el año de 1590 la doncella española Juana de Medina pide al entonces virrey de la Nueva España Don Gaspar de Zúñiga y Acevedo 3 caballerías de tierra mismas que son el antecedente más remoto del municipio y es donde se asienta en gran parte la ciudad de Moroleón.

En 1612 muere Juana de Medina, sus tierras pasan a propiedad de sus padres quienes posteriormente las venden al Sr. Lope de Calderón y más tarde en 1620 las venden al convento de agustinos de San Pablo Yuririapúndaro.

En el año 1660 los Agustinos de Yuririapúndaro hacen “la permuta” con el Lic. Diego López Bueno de sus propiedades en La Ciénaga Prieta, por este sitio conocido entonces como “La Mezquitera”, permuta que se lleva a cabo el mismo año con el condicionante de que se trajera

su ganado y su gente la comunidad de agustinos solo querían sus tierras no sus apeos ni a su gente.

Don Diego López Bueno muere en el año 1680 y entran en conflicto las tierras, resolviéndose hasta 1760 a favor de Don José y Don Cristóbal Guzmán López bisnietos en línea materna de Don Diego López, para esos años los hermanos ya habían comprando todas las tierras de oriente a poniente colindantes desde lo que hoy es la ex Hacienda La Deseada hasta las inmediaciones de Quiahuyo, al norte colindaban con la propiedad de los agustinos y al sur con Curumbatío, en 1785 se anexionan el predio “El Huanumo” que comprendía las actuales comunidades de “La Soledad”, “Cepio” y “Cuaracurio”, “Cuamio” y “Chupícuaro” (estos tres últimos actualmente pertenecientes a Cuitzeo) para 1790 casan a una hija de Don Cristóbal con el dueño de la Hacienda de Cuanamúco y por esa vía sus tierras se extienden hasta Piñícuaro.

En el año 1805 provenientes de Tapachula, llegan al entonces poblacho dos personajes José Ma. Aguilar vecino de Quiahuyo y otro de nombre Alonso de Velazco de profesión escultor, esta última venia en condiciones muy malas de salud, y al mes aproximado de su arribo muere en el seno del hogar de Don Agustín Guzmán Pérez.

El escultor traía consigo la imagen de quien es nuestro santo patrón el Sr. de Esquipulitas mismo que llevaba a Sta. Fé de Guanajuato como una manda, pero el destino quiso, que esa imagen de Jesucristo Crucificado quedara entre nosotros para siempre y sugirió en su lecho de agonía que aquella imagen fuera patrón de este pueblo generoso y con sus bendiciones sería grande.

En Agosto de ese año 1805, da fé de esos acontecimientos el padre Fray Francisco de la Quinta Ana y Aguilar prior del convento de Yuriria y al momento de

descubrir la imagen del cristo y leídas todas las advocaciones que le daba el arzobispado de Guatemala realiza la primer misa de función al Santo Patrón y sus visitas son más frecuentes y en Enero 15 de 1806 el padre Quintana realiza la primera procesión en honor del Cristo de Esquipulas (antecedente objetivo y veraz las tradicionales fiestas de Enero), el tiempo pasa y para 1836 se funda la Vicaría, misma que estuvo a cargo del Padre Quintana renunciando a sus 70 años de edad a todas las canonjías que la Iglesia le otorgaba por su anterior cargo, burlado en Teología, Prior del Curato de Yuriria, Director del Seminario de Tiripetio, etc.

Y comienza a traer de los pueblos de la región, Yuriria, Cuitzeo, Valle, Salamanca, Celaya y Valladolid (Morelia) a expertos artesanos en varias industrias, curtiduría, textiles, jaboneras, aguardiente y sembró la base del futuro industrial de Moroleón y la región. El padre Quintana muere en 1843 no sin antes haber hecho varios intentos con los vecinos de la localidad por alcanzar su independencia política dentro del contexto de los pueblos de Guanajuato, pero no alcanzó a ver cristalizado su sueño.

En 1845, se cristaliza el sueño del Padre Quintana y de los hoy moreleonenses, tras varios intentos fallidos, consiguen su emancipación de Yuriria con el Decreto 16, del 20 de Noviembre de 1845 y se funda legalmente la población, dándole carácter de pueblo con sus respectivas autoridades, por desgracia la lucha siguió otros 10 años más ya que el Decreto salio expedido con el oprobioso nombre de "Congregación de Uriangato" debiendo ser "Congregación de Esquipulas" mismo que fue cambiado (sin medir decreto) por el entonces Gobernador del Estado. Gral. Manuel Doblado y por los moreleones

encabezados por el teniente del ejército pasante en Derecho Lic. José Ma. Julio Martínez Aragón.⁸

II.4 DATOS DEMOGRAFICOS.

De acuerdo a los resultados de los XII Censos del año 2010 de Población y Vivienda, el Municipio de Moroleón cuenta con 107 personas indígenas, las cuales representa un 0.22% de la población total del Municipio. Además 90 de ellas son mayores de 5 años y el resto son menores de los 5 años. También se puede mencionar que de estos indígenas, sólo en el 1.11% no habla español.

Evolución Demográfica

La población de Moroleón de acuerdo a los resultados del Censo General de Población y Vivienda 2000, elaborado por INEGI, es de 49,364 habitantes, de la cual el 47.16% (23,282 habitantes) son hombres y el restante 52.84% (26,082 habitantes) son mujeres.

Uno de los factores de mayor influencia en la aceleración del crecimiento demográfico durante el periodo de 1960 a 1970, fue el cambio que comenzó a darse entre las relaciones del campo y la ciudad. Una serie de industrias de la confección requieren mucha mano de obra empezaron a trasladarse de la ciudad al campo o se establecían directamente en una región rural, como lo fue el caso de esta ciudad de Moroleón. Esta situación aunada a una epidemia de colera de Uriangato hizo que los comerciantes de allí se trasladaran a Moroleón, donde se establecieron de manera definitiva. (Ver Gráfica 1. Tasa de Crecimiento media Anual).

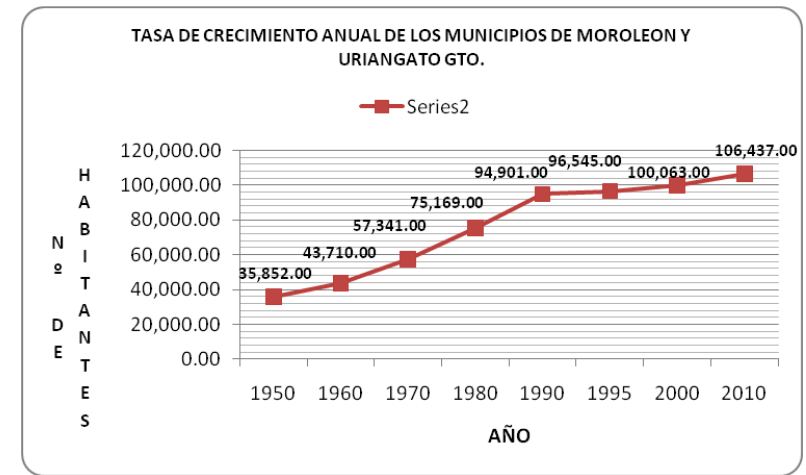
⁸ www.guanajuato.gob.mx

En el 2010 la población rural representó el 14.05%, en tanto la mayoría de los habitantes viven en zonas urbanas, al tener un porcentaje de población del 85.95%. Además Moreleón ha tenido un crecimiento promedio anual muy por debajo al presentado en el Estado en el periodo 2000-2010, con -0.22% anual mientras que el Estado ha tenido una crecimiento de su población en 1.70%.

El 6.37% de la población total del municipio estaba concentrada en localidades de 1 a 499 habitantes; 7.68% esta concentrada en localidades de 500 a 2,499 habitantes y el 85.95% de la población esta concentrada en localidades 15,000 a 99,999 habitantes. Por otro lado el índice de intensidad migratoria para el municipio es de 0.7288, es decir un grado de intensidad migratoria medio y la tasa anual de emigración a los Estado Unidos 7.4 personas por cada mil.

En lo que respecta a las tasas de natalidad y mortalidad de este municipio se han observado tendencias a la baja, pues en 1995 la tasa bruta de natalidad fue de 25.2 y la tasa bruta de mortalidad fue de 4.9, mientras, en 2010 fueron de 25.3 y 5.5 respectivamente. La población en el municipio de Moreleón, es mayormente ubicada en la zona urbana, en un porcentaje de 86% en Zona Urbana y 14% en Zona Rural, repartiéndose como se puede observar en la grafica 1. (Ver imagen anexa grafica 1 y tabla 4 Tabla anual de crecimiento de población páginas 23 y 24 respectivamente).

POBLACION TOTAL



Grafica 1.-Tasa de Crecimiento Media Anual Intercensal de 1950 a 2010.Tomada de la página www.inegi.org.mx .En esta se muestra la comparación en evolución de Población entre el estado y el municipio de Moreleón, donde observamos que el Estado mantuvo sus índices y es hasta el periodo de 1990 al 2010 donde tiene una tasa menor a la de los anteriores, de igual forma el municipio tuvo un incremento en el periodo de 1950 a 1960 y de 1990 al 2010 su tasa baja hasta números negativos, lo que nos indica menor población producto de diferentes factores entre ellos la emigración al País vecino.

TABLA ANUAL DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN.

AÑO	POBLACION
1950	35,852.00
1960	25,203.00
1970	33,833.00
1980	44,858.00
1990	48,191.00
1995	47,154.00
2000	47,132.00
2010	49,364.00

Tabla 4, tomada del Cuaderno Estadístico Municipal Moroleón gto. Además de la pag. Web www.rutasdeguajalato.com.mx. Donde observamos la evolución de la población para así extender nuestro aprendizaje acerca de este municipio.

II.5 DATOS ECONÓMICO-SOCIALES.**Agricultura**

Moroleón tiene una extensión de 7 mil hectáreas de uso agropecuario o forestal y alrededor del 36% son ejidos. La explotación agrícola es muy pequeña debido a la falta de infraestructura. La poca producción agrícola que se tiene, está concentrada en los cultivos de maíz, frijol, sorgo.

Ganadería

En este rubro, Moroleón no tiene mucha actividad, pero dentro del municipio, el ganado porcino y las aves son las más desarrollados aunque también hay ganado ovino, bovino y caprino.

La Industria

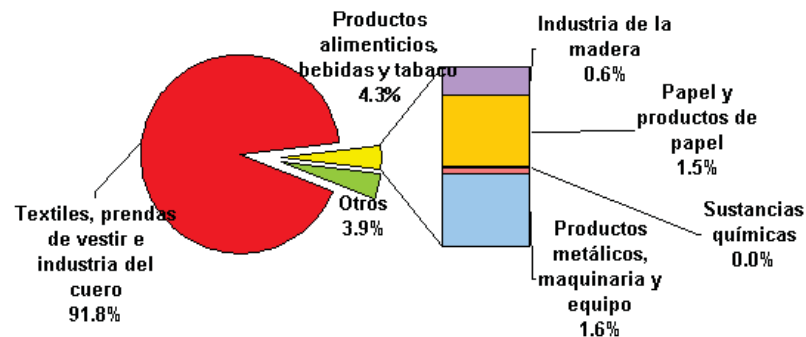
La industria, sobre todo en su rama textil, constituye el puntal del desarrollo económico de Moroleón ya que representa alrededor del 91.8% de los ingresos generados en el municipio.

La actividad está basada en la existencia de pequeñas y medianas industrias. Los productos principales son suéteres, chamarras, blusas, playeras y colchas.

Existen en el municipio 167 industrias, dentro de las cuales se encuentra la industria alimentaria, de bebidas y tabaco, fabricación de insumos textiles, fabricación de prendas de vestir, industria de la madera, industria del papel, fabricación de productos a base de minerales no metálicos, fabricación de productos metálicos, fabricación de muebles, entre otros.

Se puede estimar que la industria emplea entre cuatro y cinco mil trabajadores en temporadas altas en el trimestre de octubre-Diciembre, 38 peones, 189 trabajadores por su cuenta. Del total de la población ocupada el 34% de estos son artesanos y obreros y el 23% comerciantes y dependientes, lo que marca la importancia de este sector en la economía moreleonense (Ver grafica 2. Distribución del Valor Agregado Censal Bruto pagina 25).

Distribución del Valor Agregado Censal Bruto.



Grafica 2.- Tomada del cuaderno Estadístico Municipal por Municipio Moroleón Guanajuato. Donde observamos claramente el porcentaje dominante que en el área de la industria textil, lo que corrobora la importancia de esta dentro del municipio.

El comercio

La actividad comercial se ha desarrollado a partir de la producción textil; por ello existe un gran comercio de productos del ramo, estableciéndose una relación comercial en gran escala con algunos estados del norte de la República y el Distrito Federal.

Para el año del 2005, se registraron 980 licencias para el área de comercio, cuya venta principal es la del ramo textil, ya que para estos establecimientos la venta principal

es la- textil, como blusas, suéteres, chamarras, pantalones, colchas, sabanas, etc.

Este comercio se desarrolla tanto en grandes empresas como en pequeños puestos ambulantes, aunque el sistema de comercialización más importante para los talleres sigue siendo la venta directa a clientes de mayoreo. Pero en una situación de alta competitividad ya resulta insuficiente.

La modalidad más común en la actualidad ha sido la de tener una tienda propia donde vender parte de la producción. Por ultimo cabe mencionar que la modalidad de vender por catalogo, donde se colocan algunas fotos de la producción, para mandar a posibles clientes en todo el país y esto parece haber tenido un impacto positivo en sus ventas.

Aunque Moroleón sigue siendo un centro de distribución de ropa, la crisis actual ha obligado a los productores a buscar nuevos métodos de venta y así seguir produciendo y vendiendo.

Población Económicamente activa por Sector de Actividad (PEA).

El Municipio de Moroleón cuenta con una PEA de 17 mil 485 personas de las cuales 99.05% es ocupada y el resto es PEA desocupada con 0.94%. También podemos mencionar a la población económicamente inactiva que es de 17 mil 862 personas que representa el 50.34% de la población del municipio en edad de trabajar. De la PEI 17.4% son estudiantes y 59.8% están dedicados a las actividades del hogar. En cuanto a los sectores de actividad que ocupan más personas tenemos la siguiente distribución: (Ver tabla 4. Tabla de la Población Económicamente activa por Sector de Actividad).

Las actividades secundarias ocupan más población y las actividades primarias tienen una participación en la ocupación de la gente del municipio muy pequeña, sin embargo, habiendo una alta participación de la población ocupada en las actividades industriales es de esperarse que las actividades comerciales que caen dentro de las actividades terciarias, estén muy desarrolladas. (Ver tabla 4. Tabla de la Población Económicamente activa por Sector de Actividad).

Tabla de la Población Económicamente activa por Sector de Actividad (PEA).

Sector de actividad	Número de personas ocupadas	% que representa de la PEA ocupada
Sector primario	1,068	6.16%
Sector secundario	8,071	46.60%
Sector terciario	7,754	44.77%

Tabla 5. Tomada de la pag. Web www.moroleon.gob.mx. Se muestra la gran importancia de las personas ocupadas en los diferentes sectores, los cuales se muestran más desarrollados en los sectores secundario y terciario donde se encuentran la industria y el comercio, que nos ayuda para decidir hacia que sector inclinar nuestro proyecto.

Vías de Comunicación

Moroleón cuenta con una infraestructura de comunicación terrestre que logra conectar a todas sus comunidades. Existen carreteras que van desde la cabecera municipal hasta las principales localidades, tales como La Ordoña, Piñícuaro y Sepio. El resto de las comunidades cuenta con vías de comunicación compuestas por veredas, brechas y terracerías.

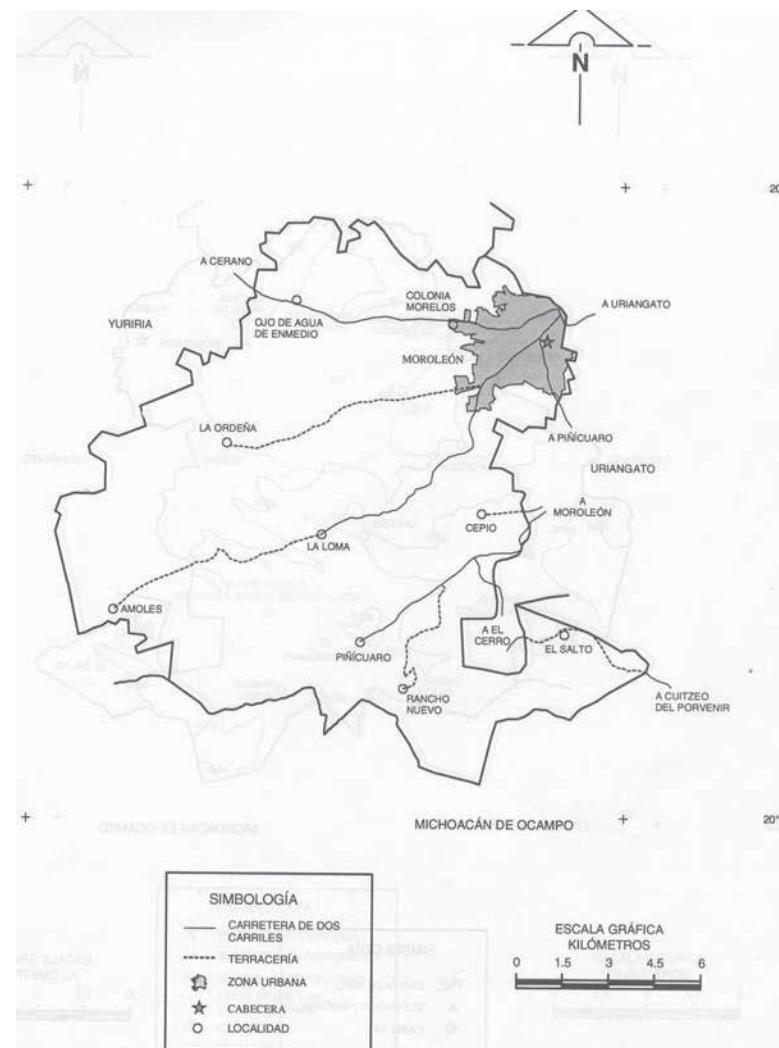


Imagen 5.- **Vías de Comunicación en la ciudad de Moroleon Gto.** Tomada del Cuaderno estadístico Municipal Moroleon Gto. Edición 2005. Se muestra infraestructura carretera.

La religión que predomina en el municipio es la católica con 94.3% de la población mayor de 5 años, le siguen las protestantes y evangélicas y finalmente las personas sin religión son 0.92%.

Fiestas Populares.

Cada 15 de enero se conmemora la tradición de celebrar la fiesta en honor de El Señor de las Esquipulas o del Buen Temporal, en agradecimiento por las buenas cosechas que obtienen los campesinos de la región, originando con ello una atracción turística de relevancia. Habiendo una demostración de juegos pirotécnicos y una vendimia de antojitos mexicanos en la Plaza Principal.

- El martes de carnaval, que se celebra en fechas variables.
- El 10 de septiembre se conmemora a San Nicolás de Tolentino.
- 27 de septiembre, se celebra el aniversario de la fundación del municipio.

Existe en las distintas localidades de Moreleón una tradición por conservar los platillos típicos de ese lugar como lo son las carnitas de cerdo, la barbacoa de chivo y borrego así como los deliciosos tamales.

Sin descuidar la elaboración de los dulces ya populares como lo son de calabaza, camote y biznaga, charamuscas, caramelos y garapiñados de miel de piloncillo entre otros.

En lo que respecta a artesanías la producción es mucha y es variada, ya que se elaboran productos de cerámica y de barro, como son los cántaros, las tinas, y macetas.

Se tejen y bordan servilletas y carpetas; se realizan trabajos tejidos a máquina que destacan por su belleza y originalidad.

II.6. CONCLUSIONES.

Los aspectos socio-culturales analizados durante este segundo capítulo influyen de una forma total en la orientación que se le va a dar al proyecto, ya teniendo el conocimiento cultural y social del lugar donde se va a desarrollar este Parque Industrial, podemos establecer de una forma clara para quienes estamos diseñando, ya que no se puede solucionar algo si no se conocen sus características que lo forman.

Comprendemos pues a partir de este capítulo, que la ciudad de Moreleón tiene una historia tanto comercial como industrial que ha trascendido a traves del tiempo y que ha marcado su cultura y sociedad, además de su espacio físico, por lo que es la Historia de Moreleón una parte fundamental de nuestro proyecto, ya que es a partir de este estudio que podemos saber para qué tipo de circunstancias sociales se va a trabajar.

Finalmente cabe destacar que Moreleón aun siendo un municipio pequeño, ha mantenido niveles comerciales e industriales considerables que fundamentan fuertemente nuestro proyecto, ya que Moreleón es netamente Industria y Comercio, lo que nos origina el hecho de comprender que al ser estos sectores la base de la economía Moreleonense, es ahí donde se requiere poner especial atención.

III.- MARCO FISICO-GEOGRÁFICO

III.1. UBICACIÓN

El Municipio de Moroleón se localiza en la región Sur del Estado; y sus coordenadas geográficas son al norte en los 20° 10'; al sur 20° 01' de latitud norte, al este 101° 10' y al oeste 101° 19' de longitud oeste. La extensión territorial de Moroleón asciende a 164 Kms² hectáreas, lo que lo coloca en el lugar número 38 en este rubro (Ver imagen 7 pagina 30 Macrolocalización).

El municipio cuenta con tan sólo el 0.56% del territorio del Estado. Moroleón colinda al norte con los municipios de Yuriria y Uriangato; al este con el municipio de Uriangato; al sur con el Estado de Michoacán y al oeste con el municipio de Yuriria.

Moroleón sólo cuenta con 19 localidades, siendo el municipio con menos comunidades después de Santiago Maravatío, en el Estado de Guanajuato.

III. 2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL LUGAR.

III.2.1 OROGRAFÍA.

Moroleón cuenta con un relieve muy áspero y es por esto que el poblado se encuentra en un llano formando una cuenca con los cerros y las lomas inmediatas. Las montañas más altas son: Cerro de los Amoles con 2 mil 830 msnm, Mesa el Cerrito Hueco con 2 mil 400 msnm y Cerro blanco con 2 mil 280 msnm. Además podemos mencionar a Cerro prieto, Quiauyo, Caricheo, Hueco y el Melón. Todos forman parte de la sierra de Piñicuar y se calcula promedios aproximada de 2 mil 400 msnm (Ver imagen 7 orografía).

III.2.2. HIDROGRAFÍA.

Debido a lo accidentado del territorio municipal, el agua corre en arroyos broncos, como lo son el Piñicuar, Quiahuyo, Tecuacho, Curumbatio, El Paso y el Tejocotillo, siendo el más importante el último, con una longitud de 15 kilómetros, que atraviesa la ciudad de Moroleón. (Ver imagen 8 hidrografía).

III.2.3 CLIMA.

El Municipio se encuentra dividido en dos grandes áreas según su clima: al norte donde se goza de un clima semicálido y al sur con un ambiente templado subhúmedo. En ambas zonas se presentan lluvias en verano.

Vientos dominantes del oeste en invierno; el sureste y suroeste en primavera; y el este - noreste durante verano – otoño. Semi-cálido sub-húmedo con lluvia en verano, templado sub-húmedo con lluvias en verano, semi-seco, cálido y semi-seco templado. (Ver imagen 9 clima y Grafico 4 Climas del Municipio, además de Tabla 5 simbología del clima).

Gráfico 4: Clima del Municipio

CLIMA	LLUVIAS	DESCRIPCION	% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL
Semicálido	En verano	Seco con un porcentaje de lluvia invernal <5	51.75
Templado subhúmedo	En verano	Intermedio en cuanto a humedad con un cociente P/T entre 43.2 y 55	48.25

Tabla 6. Fuente: Instituto de Información para el Desarrollo con datos de INEGI. **Características físicas del lugar**, para conocer bajo que elementos se tiene que trabajar.

Macrolocalización.



Imagen 6. **Macrolocalización, del estado de Guanajuato, Gto.** Fuente www.moroleon.gto.gob.mx Esta imagen sirve para situarnos en tiempo y en espacio, sobre la localización de la misma, a nivel estatal.

Microlocalización



Imagen 7. Microlocalización, de la ciudad de Morelón, Gto. Fuente www.moreleon.gto.gob.mx Esta imagen sirve para situarnos en tiempo y en espacio, sobre la localización de la misma, a nivel estatal.

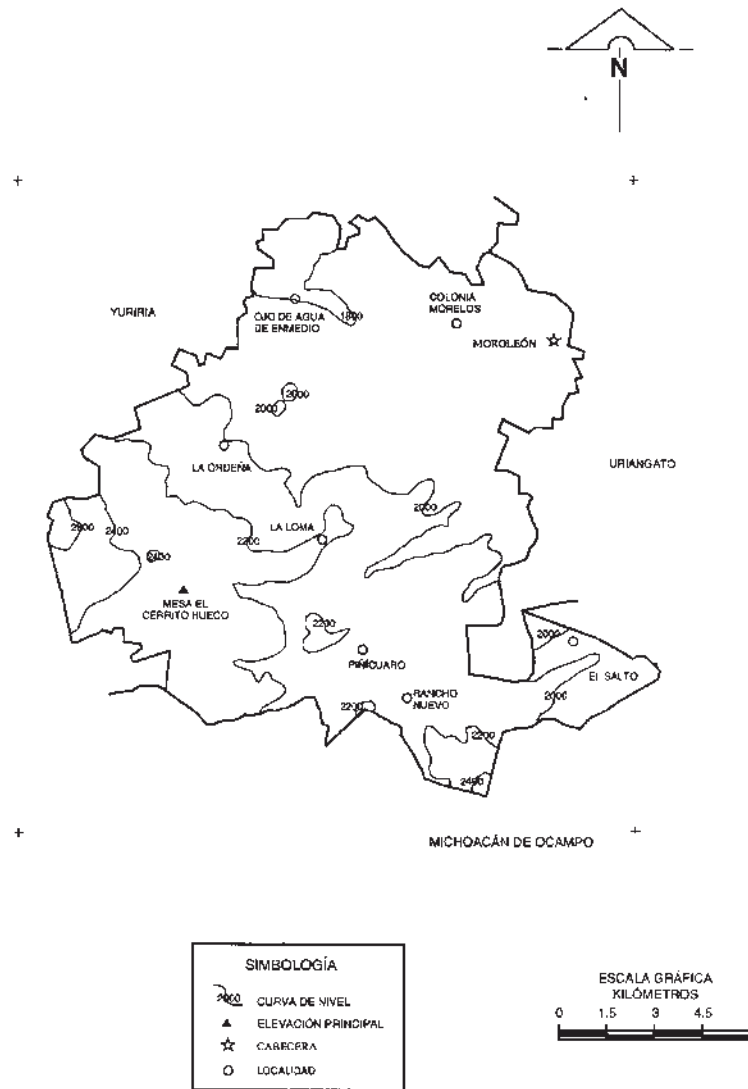


Imagen 8.- **Orografía.** Tomada del Cuaderno estadístico Municipal Moroleon Gto. Edición 2005. Se muestra las principales elevaciones dentro del municipio.

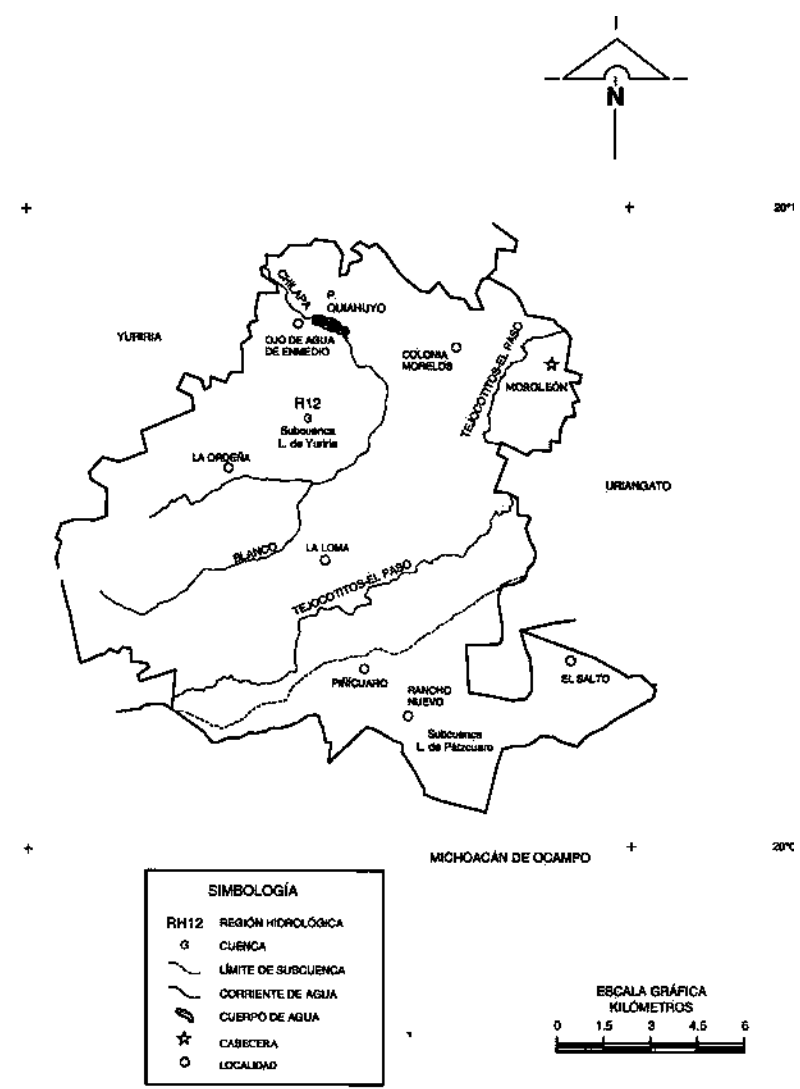


Imagen 9.- **Hidrografía.** Tomada del Cuaderno estadístico Municipal Moroleon Gto. Edición 2005. Se muestra las principales corrientes y/o cuerpos de agua dentro del municipio.

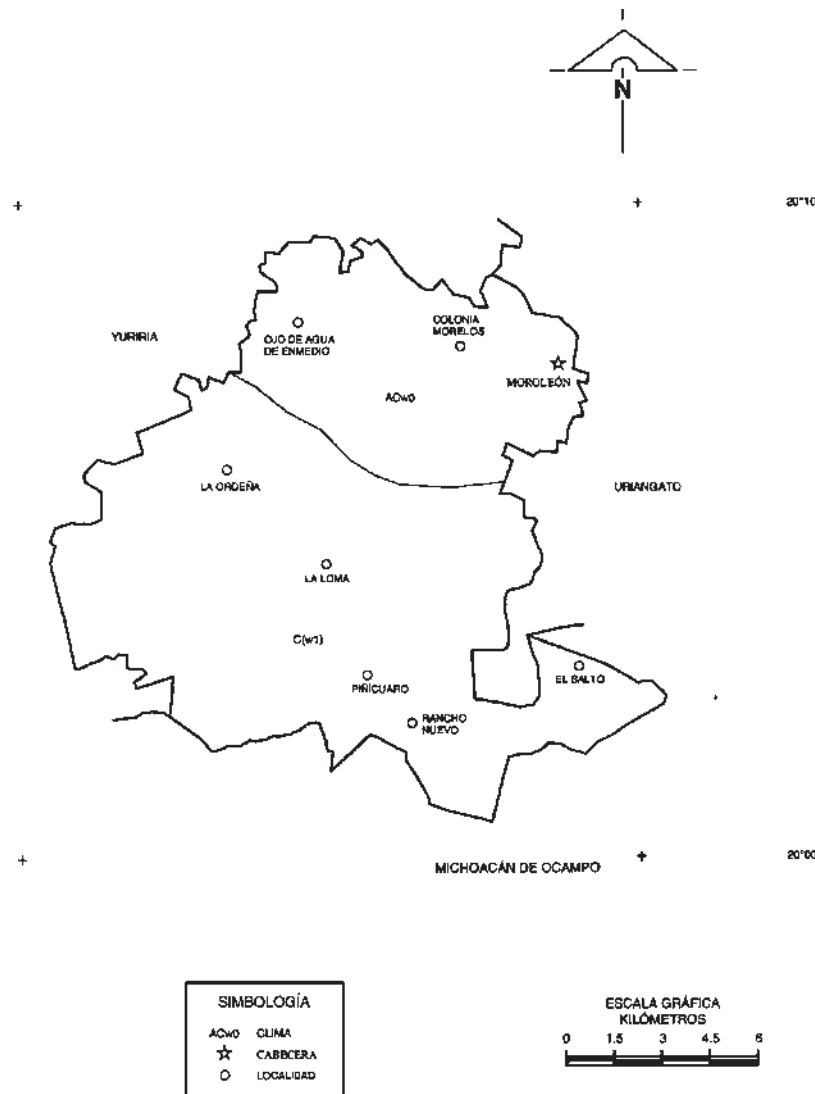


Imagen 10.- **Clima.** Tomada del Cuaderno estadístico Municipal Moroleón Gto. Edición 2005. Se muestra el dentro del municipio.

CLIMAS		CUADRO 1.6
TIPO O SUBTIPO	SÍMBOLO	% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL
SEMICALDO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO, DE MENOR HUMEDAD	ACw0	29.54
TEMPLADO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO, DE HUMEDAD MEDIA	C(w1)	70.36

FUENTE: INEGI. Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Climas, 1:1 000 000.

Tabla 5. **Climas simbología** (imagen 9).- Tomada del Cuaderno estadístico Municipal Moroleón Gto. Edición 2005.

III.3 CLASIFICACIÓN DE SUELOS.

De la parte norte al oeste se encuentran suelos tipo vertisol félico de textura fina y pendientes entre 0 y 20 %, con un alto y mediano potencial productivo. Hacia el sur y suroeste existen suelos tipo cambisol eutrítico con regosol órtico, de textura media y pendientes entre 8 y 20 %. Sólo en la parte suroeste se detectan suelos aptos para usos pecuarios. (Ver imagen 10 simbología el medio natural e imagen 11 medio natural). En cuanto a la tenencia de la tierra, 6,332 hectáreas son de superficie ejidal y 11,658 son de pequeña propiedad. Predominan los terrenos agrícolas de temporal, seguidos de los de agostadero.

La actividad agrícola ocupa gran parte del suelo del municipio, 80.21% del territorio. Ésta es seguida por el sector pecuario, que mantiene poco menos del 15%. Por último, se reporta que como uso urbano, que incluye lo destinado a la industria, sólo representa el 5.27% del total del suelo de Moroleón.

Existe, además, un área grande de pastizales, pequeñas áreas de selva baja Caducifolia y de bosque de encino. Aunque una mayor cantidad de hectáreas está

dedicada al sector agropecuario, en Moroleón la mayor parte se encuentra en poder privado (55.06%), muy cerca le sigue la parte destinada a los ejidos, que ocupan más del 42% del total del suelo

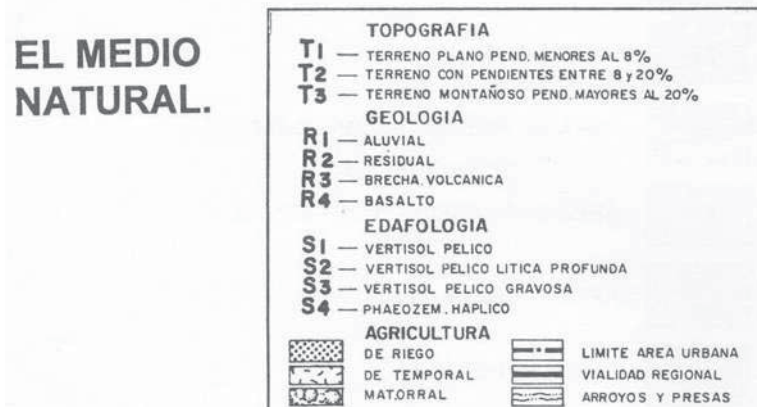


Imagen 11.- **Simbología del medio natural** (imagen 10).
Fuente: Instituto de Información para el Desarrollo con datos de INEGI.

III.4. CONCLUSIONES.

Así como es importante el estudio de las características socio-culturales, también lo es el hecho de conocer las características físicas y geográficas de la población en cuestión, ya que se observó que tiene una estratégica ubicación, además de que tanto su clima como su orografía e hidrografía constituyen una parte fundamental en el desarrollo de este proyecto, porque es a partir de este conocimiento que se establecen las bases físicas donde se trabajará. En el caso específico de este parque industrial será de vital importancia conocer los vientos dominantes para saber hacia dónde se dirigirán los humos o desechos tóxicos despedidos por algunas fábricas y así no mandar estos hacia la mancha urbana.

Con el conocimiento de la precipitación pluvial, nos ayuda a determinar el tamaño de los recolectores pluviales así como el asoleamiento a definir la orientación que se proyecte dentro del parque industrial.

Este tercer capítulo constituye el cierre del estudio de las características de la ciudad de Moroleón, ya que con este se complementa otra fase del presente documento, avanzando así otro escalón dentro del conocimiento de este Parque Industrial.

A medida que se tenga un mayor conocimiento tanto de la sociedad así como del lugar bajo estudio, mayor será el soporte de este Parque Industrial por lo que es necesario tener un especial interés en esos capítulos anteriores, para que de esta forma el proyecto quede bajo cimientos firmes.

IV.- MARCO URBANO

IV.1. PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO.

Este Plan Director de Desarrollo Urbano de Zona conurbada de Moroleón-Uriangatón, Gto., tiene una última actualización en el año de 1994 (no se tienen otros registros actualizados a esta fecha), en este se puede localizar, tanto el Plan Director como los referentes usos de suelo, que en este caso solo se analizarán la parte referente a Industrias ligeras y/o pesadas por ser nuestro campo de estudio las cuales aparecen marcadas con color morado claro las primeras y las segundas con morado más fuerte, (Ver imagen 12 Plan Director de desarrollo urbano de la zona conurbada de Moroleón-Uriangatón Gto).

En esta imagen se observa que la parte sur de la ciudad de Moroleón, Gto. existe una zona designada para la industria, por lo que como lo muestra nuestra investigación en capítulos posteriores es ahí donde se localizó el terreno para albergar nuestra propuesta.

Medio Natural

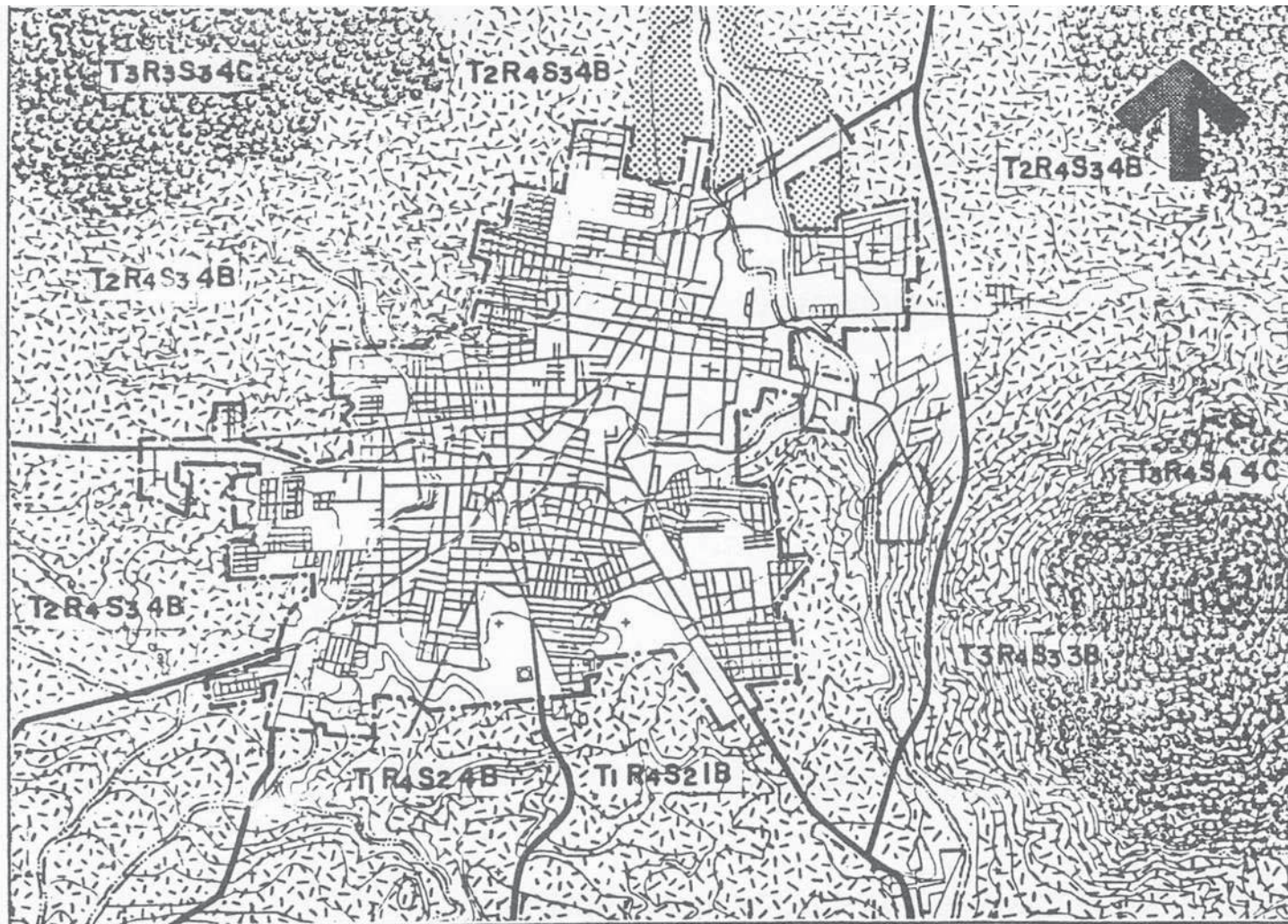


Imagen 12. **El Medio Natural**. Fuente: Instituto de Información para el Desarrollo con datos de INEGI. En la cual se nos muestra la topografía del lugar, para así asentar las bases de trabajo de acuerdo a las características físicas del área bajo estudio.

Pág . 36

IV.2.-Selección del terreno.

Para la selección de nuestro terreno, se realizó un análisis de tres posibilidades., para ello se observaron diferentes factores, tanto físicos, como la infraestructura y equipamiento urbano existente en los alrededores de los mismos.

Cabe mencionar que los tres terrenos están relativamente cercanos entre sí, el primer terreno propuesto se ubica sobre la carretera a Piñicuaró a unos 18 km del centro de la ciudad de Morelón, cuenta con un área total de 16.30 has. La segunda opción se localiza sobre el libramiento sur que envuelve a la ciudad de Morelón a unos 30 km del centro de Morelón, con un área de 20.63 has y por último el tercer terreno se ubica en este mismo libramiento sur, en el cruce con la Prolongación de la calle Aquiles Serdan; este último cuenta con un área aproximada de 24.50 has, y se encuentra en una de las áreas con más accidentes topográficos a unos 20 km del centro de Morelón.

La opción uno se desecha porque está muy cerca de un club Campestre, además de que el área total se queda corta para el desarrollo de este Parque Industrial. La opción tres se desecha de igual forma ya que se ubica dentro de la zona céntrica de Morelón lo que le pondría mayor conflicto a la situación que se está tratando de resolver. Por lo anterior se define el terreno propuesta dos como la más apta para nuestro fin.

IV.2.1.- Justificación del terreno.

Después de un análisis de las tres posibles opciones, se llegó a la conclusión que uno de los terrenos más convenientes para el desarrollo de este "Parque Industrial

Quiahuyo", es la propuesta numero 2, ya que este cuenta con un área suficiente para albergar los elementos que se requieren, además esta a pie de carretera, este se localiza en un área contemplada para este fin por el Plan de Desarrollo Urbano, además de que su ubicación con respecto al centro de población más cercano es considerable, por lo que evitaría conflictos de mezcla de usos de suelo, pero también está dentro de un área con la necesaria infraestructura, tanto de luz, agua y vialidades.



Imagen 14. **Primeras imágenes del contexto del terreno elegido** para el desarrollo de este Proyecto, que nos generan las condiciones en las que se va a trabajar.

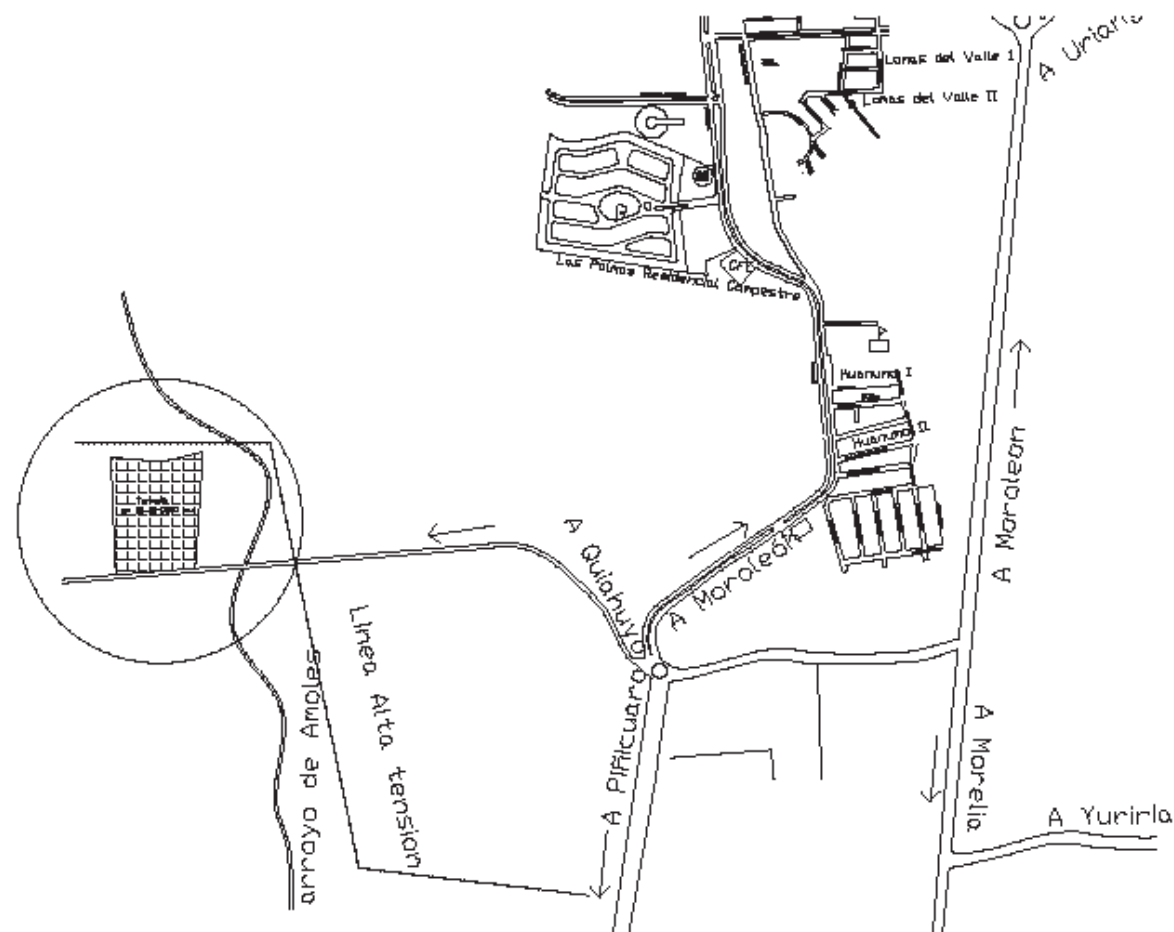


Imagen 15. Croquis de localización de terreno elegido para albergar al Parque Industrial en la ciudad de Moroleón Gto. Tomada del Plano de La ciudad de Moroleón Gto. 2010. El terreno propuesto se localiza en el Libramiento Sur Sin número en la carretera que va a la comunidad de Quiahuyo. En la imagen aparece destacado con un círculo.

IV.2.2.-Levantamiento Fotográfico del terreno elegido.

Vistas del terreno



1.- Vista Sureste del terreno sobre el libramiento sur, se observa la vegetación y algunos indicios de la topografía del lugar.



2.-Vista sureste del terreno sobre libramiento sur, al igual que la vista anterior se observa vegetación del lugar.



3.- Vista Oeste del terreno, se observa la topografía del lugar.



4.- Vista este, se observa la línea de alta tensión que pasa por el terreno contiguo.

Contexto Urbano



1.-Vialidad, libramiento sur de la ciudad de Moroleon ,Gto., se observa la vialidad primaria de dos carriles.



2.- Construcciones vecinas, se observa la nulidad de construcciones cercanas o de asentamientos humanos.



3.- Arroyo de amoles, se encuentra al lado suroeste en el terreno vecino.



4.-Comunidades vecinas, se observa los asentamientos humanos más cercanos al área de la propuesta del terreno, comunidad de los Girasoles, aproximadamente a 30 km.

IV.3. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO URBANO.

IV.3.1. Electrificación.

De acuerdo a datos proporcionados por la Comisión Federal de Electricidad de La ciudad de Moroleón, Gto. el 98% de la totalidad de esta ciudad está cubierto con este servicio y el otro 2% está en proceso de abastecimiento.

Este servicio es proporcionado a través de 2 subestaciones denominadas “Moroleón” y “Joyuela”, la primera localizada sobre el libramiento norte y la segunda otra en la desviación a Uriangato, carretera a Yuriría. Por su ubicación abastecen a diferentes localidades, ya que “Joyuela” atiende las necesidades de la región norte de la ciudad (zonas rurales) y la subestación “Moroleón”, atiende a la sur (zona urbana).

IV.3.2. Agua Potable y Alcantarillado.

De acuerdo a datos proporcionados por la SAPAM, secretaria de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Moroleón, Gto, esta ciudad está cubierta por este servicio en un 90%, ya que existen localidades que son irregulares y que por lo tanto no cuentan en su totalidad con la infraestructura necesaria para su correcto funcionamiento.

Existen varios pozos que alimentan a las diferentes colonias, como el “Huanumo I y II,” Circunvalación”, además de tanque elevados como el “Huanumo I y II”, “La manguita”, “El pitayito”, etc, y por último cabe mencionar que también existen para las zonas inundables carcamos de rebombeo como el “Plaza de Toros”, etc. Esto por mencionar sólo algunos de los servicios con los que cuenta esta ciudad. (Ver imagen 16 pagina 41 Agua potable y alcantarillado en la ciudad de Moroleon, Gto.).

IV.3.3. Vialidades.

Existen carreteras que comunican el municipio internamente y externamente, tres lugares que pueden funcionar como helipuertos, no se cuenta con aeropuertos ni ferrocarril.

La carretera No. 43 Federal, que comunica a Morelia con Salamanca, es la única que pasa por el Municipio, Internamente, existen 3 carreteras estatales asfaltadas y el Libramiento Sur también asfaltado. Todas las comunidades están comunicadas por carreteras, siendo únicamente el tramo de Santa Gertrudis a Amoles, la carretera que es de terracería.

Para verificar y/o analizar más a fondo el equipamiento urbano existente en la zona, recurriremos al plano de usos de suelo, que es único plano que muestra en una forma más completa estos datos. (Ver imagen 17, estructura Vial en la ciudad de Moroleon Gto.).

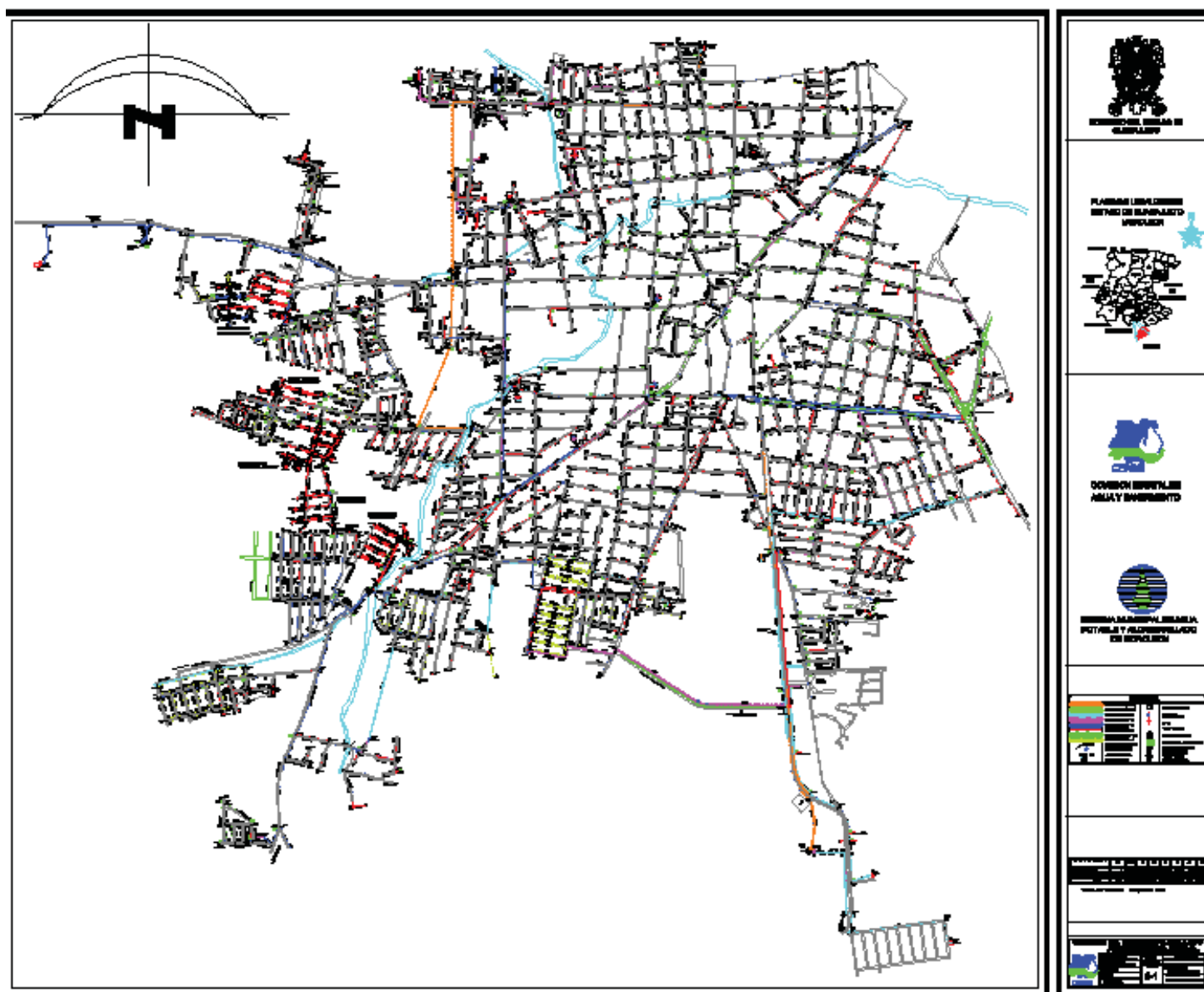


Imagen 16.- Agua Potable y alcantarillado en la ciudad de Moroleon Gto. Tomada de la Secretaria de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Moroleón, Gto, Se observa el área de abastecimiento de este servicio.

Estructura Vial

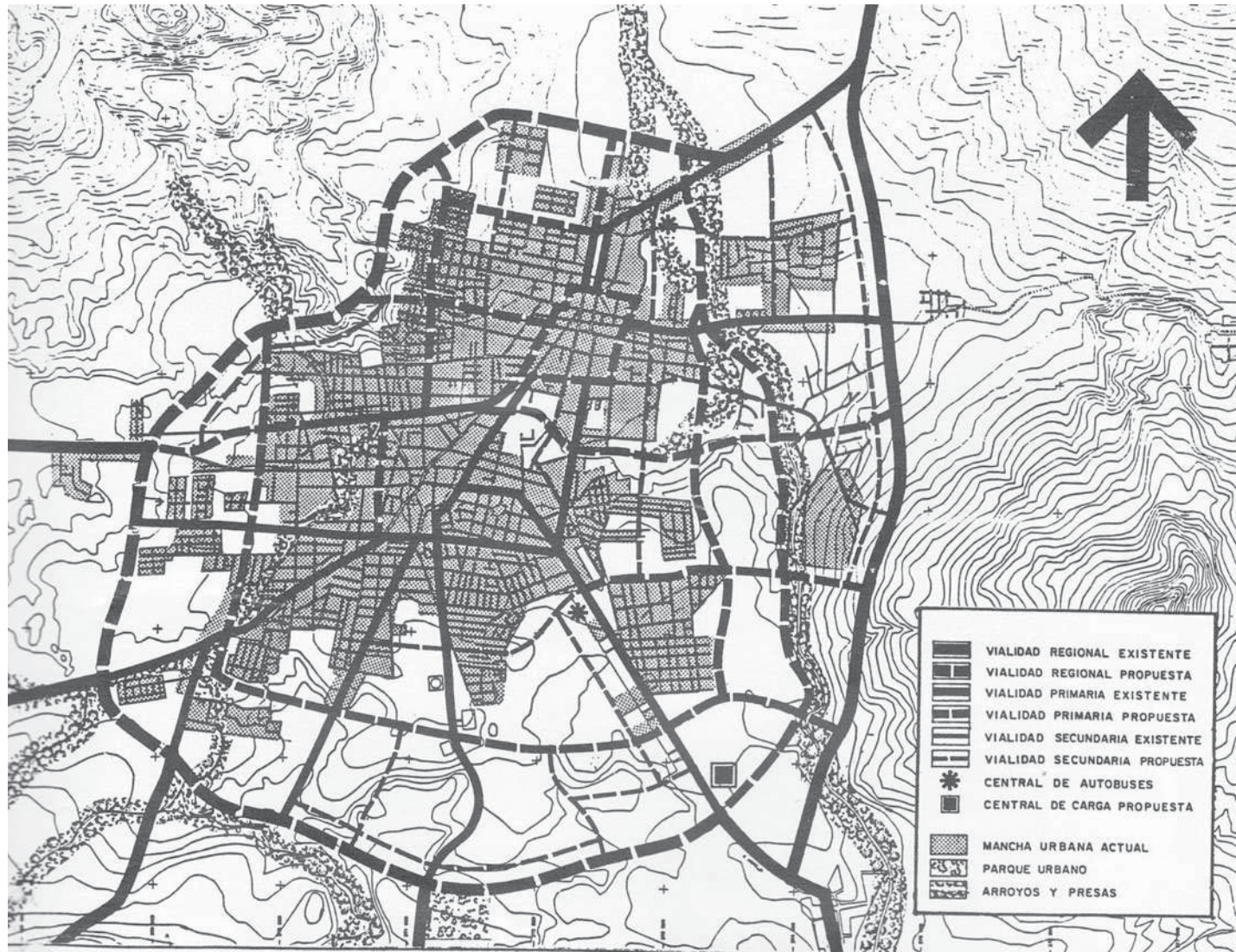


Imagen 17. **Estructura Vial en la ciudad de Moreleón, Gto.** . Tomada del Plan Director de Desarrollo Urbano de la ciudad de Moreleón, Gto.. Que nos da un panorama general de la infraestructura vial y las comunicaciones con que esta cuenta.

IV.4. CONCLUSIONES.

Antes de realizar cualquier tipo de Proyecto, ya sea referente al Diseño Arquitectónico o al Urbanismo, es necesario comprender el problema al cual se va a atender, para después así plantear una correcta solución al mismo, pero además también es necesario conocer las características físicas, geográficas, etc del lugar donde se va a establecer dicho proyecto, por lo tanto los datos físicos del predio así como de sus alrededores, nos van a brindar un soporte para el desarrollo de los procesos Técnico-funcionales adecuados al tiempo y al espacio en donde se va a trabajar.

En este cuarto marco se observó que el terreno elegido para alojar el proyecto del parque industrial, cumple con los requisitos de infraestructura como agua potable, electricidad, además de una excelente ubicación sobre un libramiento en la carretera a Piñicuar y a una distancia considerable de la mancha urbana.

V. MARCO NORMATIVO.

V.1. SISTEMA NORMATIVO DE SEDUE.

ARTÍCULO 143.- Los fraccionamientos industriales, deberán tener como mínimo las siguientes características:

1. Sus lotes no podrán tener un frente menor de 20.00 mts, ni una superficie menor de 1,000 m². Las construcciones deberán remeterse 3.00 mts. entre cada lote, superficie que se dejará como área libre.
2. El aprovechamiento predominante será el industrial y en estos fraccionamientos no se autorizará la construcción de vivienda. Se

permitirá solamente el 10% de la superficie vendible para áreas comerciales y de servicios, y

3. En este tipo de fraccionamientos deberá realizarse un estudio especial de vialidad, que contemple áreas jardinadas en camellones, banquetas y de calles con un ancho mínimo de 18.00 mts.

ARTÍCULO 144.- Todo fraccionamiento que sea aprobado dentro de este tipo, deberá contar como mínimo con las siguientes obras de urbanización.

1. Abastecimiento permanente de agua potable, a través de un sistema con tomas domiciliarias en cada lote;
2. Construcción de un sistema de alcantarillado sanitario para la evacuación de aguas negras y residuales, con descargas domiciliarias. Cuando el fraccionamiento no esté ubicado cerca de colectores principales de la ciudad, se exigirá la construcción de un emisor para que descargue a lugares adecuados en donde se pueda hacer el tratamiento de aguas residuales;
3. Redes de energía eléctrica para uso industrial;
4. red de alumbrado público.
5. Guarniciones y banquetas de concreto hidráulico.
6. Pavimento en arroyo de calles, que soporte el tráfico pesado,
7. arbolado y jardinería en áreas de calles y demás lugares destinados a este fin;
8. Placas de nomenclaturas en los cruceros de calles, y
9. Los requisitos que señalen las leyes vigentes en materia de seguridad industrial.

V.2. NMX-R-046-SCFI-2010**Servicios básicos**

El parque industrial debe contar con lo especificado en la tabla 1.

TABLA 8.- Tabla de servicios básicos en función de la superficie vendible en parques industriales:

Servicio Mínimo Recomendable
Agua potable y/o de uso industrial 0,5 l/s/ha 1,0 l/s/ha Energía eléctrica. (tensión media) 150 kVA/ha 250 kVA/ha Teléfonos 10 líneas/ha 20 líneas/ha Descarga de aguas residuales 0,5 l/s/ha 0,8 l/s/ha Descarga de agua pluvial Conforme a la precipitación máxima
horaria del área geográfica

Infraestructura y urbanización

- Carriles de aceleración y desaceleración o camino de acceso al parque;
- Vialidades pavimentadas de concreto asfáltico o concreto hidráulico;
- Guarniciones de concreto;
- Alumbrado público suficiente y eficiente en vialidades y banquetas: mínimo promedio de 8 luxes;
- Nomenclatura de calles y números oficiales de los lotes;
- Áreas verdes, 3 % del área total del parque;
- Señalización horizontal y vertical (informativas, restrictivas y preventivas), y
- Redes de energía eléctrica;
- agua potable;
- teléfonos;
- drenaje con cualquiera de las siguientes soluciones: (1) descarga de aguas residuales a red municipal, (2) reuso

previo tratamiento, (3) descarga a cielo abierto, previo tratamiento, cumplimiento con norma vigente y permiso de CNA;

Superficie

El desarrollo industrial debe tener un mínimo de 10 ha de superficie urbanizada para considerarse parque industrial, y se recomienda contar con una reserva de terreno para su crecimiento por lo menos de 10 ha de terreno utilizable.

Terreno industrial

Dentro de un parque industrial todas las edificaciones deben cumplir con las siguientes características:

Densidad de construcción

Superficie máxima de desplante 70 %
Espacios abiertos 30 %
Superficie de Terreno 100 %

Restricciones de construcción

Para parques cuyos trámites de autorización se inicien con anterioridad al año 2005

- Distancia mínima al frente de calle o avenida 5,0 m.

Para parques cuyos trámites de autorización se inicien a partir del año 2005

- Distancia mínima al frente de calle o avenida 7,0 m;
- Distancia mínima a colindancias laterales y posterior 2,5 m, y
- Distancia mínima a colindancias con andén de carga 32,0 m.
- Banquetas frente a empresas en operación



Áreas verdes

Para parques cuyos trámites de autorización se inicien con anterioridad al año 2005

Se debe destinar un mínimo del 3 % de la superficie del terreno para uso de áreas verdes.

Para parques cuyos trámites de autorización se inicien a partir del año 2005 en adelante se debe destinar el 5 % mínimo de la superficie del terreno, para uso de áreas verdes.

Estacionamientos

Para parques cuyos trámites de autorización se inicien a partir del año 2005 cada terreno industrial, debe contar con el área de estacionamiento suficiente para albergar dentro de su terreno a los vehículos, (autos, bicicletas, transporte de personal, motos, camiones, etc.) que su operación requiera para su personal, directivos, visitantes, clientes, etc., y no invadir otras áreas fuera de su propiedad. El área del estacionamiento debe estar pavimentada o recubierta con gravilla.

Cada lote industrial debe contar con las siguientes áreas mínimas para estacionamiento:

- 1 Cajón de estacionamiento por cada 200 m² de área de almacenamiento;
- 1 Cajón de estacionamiento por cada 150 m² de área de producción;
- 1 Cajón de estacionamiento por cada 50 m² de área de oficinas, y
- 1 Cajón de estacionamiento para tráiler por cada 1000 m² de área de nave industrial.

- Los andenes de carga no se deben ubicar frente al acceso principal, excepto si el terreno tiene 2 ó más frentes.

- El área del cajón de estacionamiento, incluyendo superficie de circulación debe ser de 25 m² mínimo, para automóviles.

Reglamento Interno

Para su eficaz funcionamiento todo parque industrial debe contar con un reglamento interno que por lo menos incluya lo establecido en los incisos 6.1, 6.2 y 6.4 de esta norma.

El reglamento interno sirve para proteger las inversiones y los intereses, tanto de los industriales, como de los promotores, regula el uso del suelo y su desarrollo, conserva su imagen urbana y lo mantiene en buenas condiciones, especifica los criterios de proyecto y construcción de las naves industriales, conserva el valor del inmueble y evita la especulación.

El reglamento interno debe incluirse en texto integrado o como anexo en la escritura pública del terreno industrial y ser respetado por los industriales, proyectistas, constructores, usuarios y visitantes del parque industrial. La estructura del reglamento interno puede ser modificada de acuerdo a las necesidades específicas de cada parque.

Ubicación relativa

Un elemento de éxito para el parque está definido por la cercanía que dicho desarrollo tiene con los siguientes lugares o servicios:



- Zonas habitacionales;
- Centro de la ciudad;
- Carretera federal, autopista, línea ferroviaria, aeropuerto o puerto marítimo;
- Clientes y proveedores;
- Frontera, terminal de carga y aduana.

Se recomienda que el parque industrial esté ubicado cerca de una ciudad media de apoyo con equipamiento urbano de calidad.

Impacto Ambiental

Es requisito obtener la Manifestación de Impacto Ambiental con sus recomendaciones en su modalidad regional.

Especificaciones recomendables

Lo que se indica a continuación sólo son sugerencias para mejorar la calidad del parque industrial:

La Infraestructura adicional recomendable es:

- Sistema de telecomunicaciones redundante
- Red de gas;
- Red contra incendio e hidrantes;
- Red de agua tratada;
- Espuela de ferrocarril, y

- Redes subterráneas 2 Urbanización recomendable
- Áreas verdes planificadas;
- Camellones jardinados;
- Bardeado perimetral;
- El desarrollador debe considerar los atractivos naturales del terreno al elaborar el plan maestro del conjunto o parque industrial;
- Es recomendable que la administración del parque mantenga las áreas no vendidas o desarrolladas en buen estado (limpias), y

- Al parque se le recomienda cumplir con las dimensiones establecidas de las figuras:

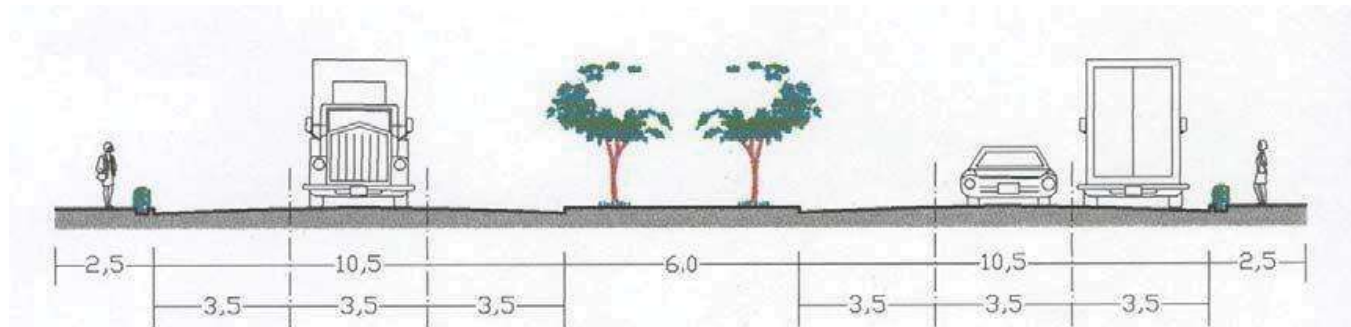


FIGURA 1.- Vialidad Principal con camellón central

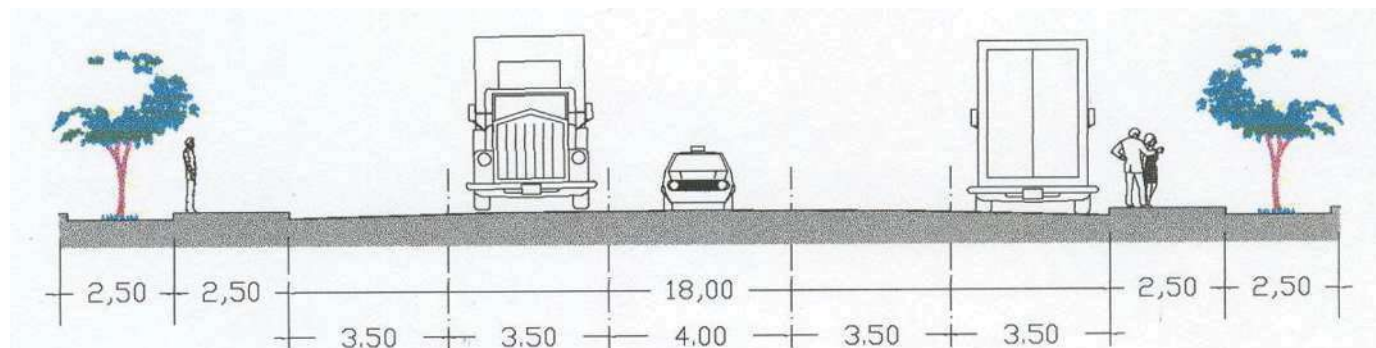
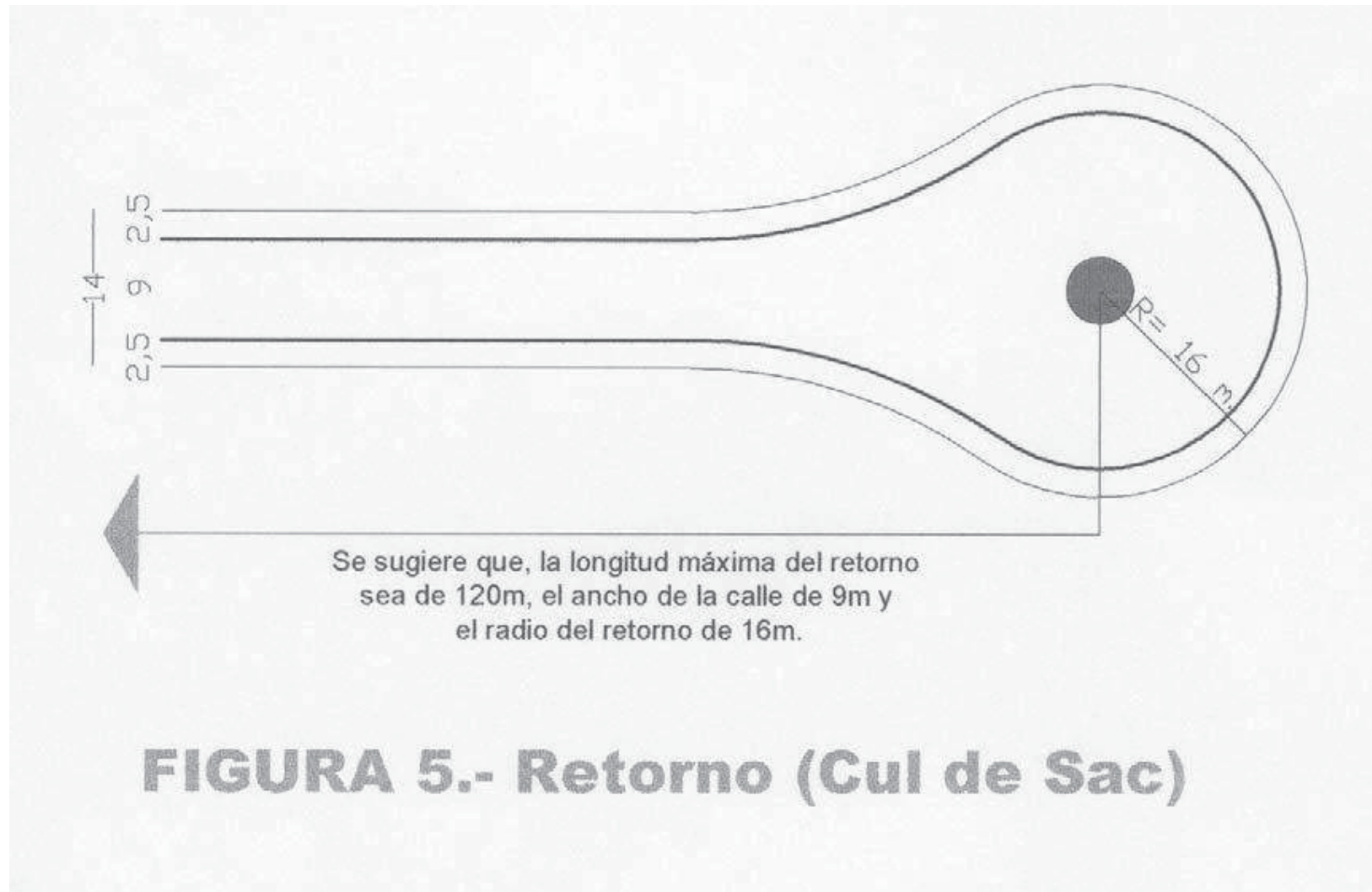


FIGURA 2.- Vialidad Principal sin camellón





**V.3.-REGLAMENTO DE FRACCIONAMIENTOS
PARA EL MUNICIPIO DE MOROLEÓN, GTO.**

AÑO XC

**TOMO CXLI GUANAJUATO, GTO., A 14 DE MARZO
DEL 2003**

NUMERO 42

**TERCERA PARTE
PRESIDENCIA MUNICIPAL – MOROLEON, GTO.**

DE LOS FRACCIONAMIENTOS INDUSTRIALES

ARTICULO 52.

Los fraccionamientos industriales, son aquellos cuyos lotes se aprovechan predominantemente para la construcción de instalaciones en las cuales se desarrollen procesos de transformación de materias y producción de bienes de consumo, que la Dirección podrá autorizar en las áreas previstas por los planes o programas de desarrollo urbano municipal.

ARTICULO 53.

Los fraccionamientos industriales deberán cumplir con lo dispuesto en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y por la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato, a fin de que en ellos se controlen y mitiguen las emisiones de humos, ruidos, olores o desperdicios contaminantes.

ARTICULO 54.

Para efectos del artículo 17 fracción IV de la Ley, en este Reglamento se entenderá por:

I. Industria ligera: La que elabore productos que individualmente tengan un peso de hasta 3 toneladas, que no causen vibraciones y que utilicen transporte carretero con capacidad de hasta 4 toneladas;

II. Industria mediana: La que elabore productos con peso comprendido entre mas de 3y hasta 25 toneladas, que causen impacto o vibraciones y que requieran transporte carretero capacidad más de 4 y hasta 8 toneladas; y

III. Industria pesada: La que elabore productos que individualmente tengan un peso mayor de 25 toneladas, que causen impacto o vibraciones excesivas y que requieran transporte carretero con capacidad mayor a 8 toneladas.

ARTICULO 55.

Los fraccionamientos industriales destinados para industria ligera, deberán tener como mínimo, las siguientes características:

I. Lotificación: Sus lotes no podrán tener un frente de 10.00 metros ni una superficie menor de 300.00 metros cuadrados.

ARTICULO 56.

Los fraccionamientos industriales destinados para industria mediana, deberá tener como mínimo, las siguientes características:

I. Lotificación: Sus lotes no podrán tener un frente de 15.00 metros ni una superficie menor de 800.00 metros cuadrados.

ARTICULO 57.

Las vialidades de los fraccionamientos industriales, autorizados en la modalidad de Industria ligera y mediana deberán cumplir con las dimensiones siguientes:

I. Vialidades locales: Deberán tener una sección mínima de 13.60 m., de paramento a paramento incluirán 2 carriles de circulación vehicular de 3.50 m. 1 carril para estacionamiento de 3.00 m. y banquetas de 1.80 m.

ARTICULO 58.

Los fraccionamientos industriales destinados para la industria pesada y de alto riesgo, deberá tener como mínimo, las siguientes características:

I. Lotificación: Los lotes no podrán tener un frente menor de 20.00 metros ni una superficie menor de 1,000.00 metros cuadrados; y

II. Vialidad local: Deberá tener una sección mínima de 16.60 m. de paramento a paramento incluirán 2 carriles de circulación vehicular de 3.50 m. 2 carriles de estacionamiento de 3.00 m. y banquetas de 1.80 m.

ARTICULO 59.

Los fraccionamientos industriales con la modalidad de industria ligera, mediana y pesada, deberán cumplir como mínimo con las siguientes obras de urbanización:

I. Incorporación al sistema o fuente de abastecimiento de agua potable, red de distribución y tomas domiciliarias;

II. Sistema de alcantarillado separado, con descargas domiciliarias para pluvial, sanitario y de aguas residuales, a las que solamente se podrán verter residuos sometidos a un tratamiento previo que cumpla con las condiciones particulares de descarga;

III. Planta general de tratamiento de aguas residuales;

IV. Subestación eléctrica y red de distribución de energía eléctrica, de alta y baja tensión;

V. Alumbrado público;

VI. Ductos para redes telefónicas;

VII. Guarniciones y banquetas;

VIII. Pavimento que soporte el tráfico pesado de acuerdo a un estudio de mecánica de suelos y diseño de pavimentos;

IX. Sistemas de prevención de riesgos de incendios;

X. Arbolado y jardinería en áreas de calles, glorietas y demás lugares destinados a este fin;

XI. Placas de nomenclatura en los cruces de las calles; y

XII. Caseta de vigilancia para seguridad pública.

ARTICULO 60.

En este tipo de fraccionamientos se deberá realizar un estudio de impacto vial, el cual deberá ser autorizado por la Dirección de Tránsito Municipal.

El aprovechamiento predominante para uso del suelo será el industrial y en éstos fraccionamientos no se autorizará la construcción de viviendas.

V.4. LEY DE DESARROLLO URBANO PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO

DECRETO NÚMERO 377.

Capítulo Único Disposiciones Preliminares

ARTÍCULO 3.- Para los efectos de esta Ley se entenderá por

I.- Asentamiento humano: El establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en una área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que la integran;

II.- Centros de población: Las áreas constituidas por las zonas urbanizadas, las que se reserven a su expansión y las que se consideren no urbanizables por causas de preservación ecológica, prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas dentro de los límites de dichos centros; así como las que por resolución de la autoridad competente se provean para la fundación de los mismos;

III.- Certificación de usos, destinos y políticas de ordenamiento territorial: La constancia expedida por la autoridad municipal a solicitud de una persona física o moral en la cual se certifican los usos permitidos o el destino asignado en el plan de ordenamiento territorial a un inmueble determinado;

IV.- Conurbación: La continuidad física y demográfica que formen o tiendan a formar dos o más centros de población;

V.- Crecimiento: La política de ordenamiento territorial tendiente a programar acciones para inducir, ordenar y regular la expansión física de los centros de población, ocupando áreas o predios, susceptibles de aprovechamiento urbano, a fin de alojar el crecimiento poblacional, o dar soporte a actividades industriales, comerciales o de servicios urbanos;

VI.- Desarrollo regional: El proceso de crecimiento económico en un territorio determinado del Estado o del Municipio, garantizando el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la preservación del ambiente, así como la conservación y reproducción de los recursos naturales;

VII.- Desarrollo urbano: El proceso de transformación de los asentamientos humanos que pretende incrementar los índices de bienestar para la población, a través del equilibrio entre los aspectos del medio físico geográfico, las actividades económico productivas y los niveles de atención y servicio de la infraestructura y equipamiento de los centros de población;

VIII.- Destinos: Los fines públicos a que se prevea dedicar determinadas zonas o predios de un centro de población;

IX.- Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio: La dependencia de la administración pública municipal que realice las funciones asignadas en esta Ley;

X.- Estudio de compatibilidad urbanística: Documento en que se evalúan los impactos a la estructura urbana de la zona en que se pretende un uso en tipo o intensidad diferente a lo señalado en las cartas de ordenamiento

territorial y que proponga las acciones para mitigar los impactos referidos;

XI.- Equipamiento urbano: El conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario afectos a un servicio público, para obras complementarias del asentamiento humano y de beneficio colectivo y para obras relativas a la cultura, la educación, el esparcimiento, el deporte y asistenciales;

XII.- Fundación: La acción de crear o establecer un asentamiento humano en áreas o predios susceptibles de aprovechamiento urbano, a fin de impulsar el desarrollo integral de la Entidad;

XIII.- Infraestructura urbana: Los sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios en los centros de población;

XIV.- Licencia de factibilidad de uso de suelo: La autorización expedida por la autoridad municipal en el que se señalen las condiciones y limitaciones que como resultado del dictamen de un estudio de compatibilidad urbanística presentado, se le imponga para el aprovechamiento de un inmueble;

XV.- Ordenamiento territorial de los asentamientos humanos: El proceso de distribución equilibrada y sustentable de la población y de las actividades económicas en el territorio estatal;

XVI.- Organismos intermedios: Los colegios de arquitectos, ingenieros civiles, ingenieros topógrafos, abogados y notarios públicos; las delegaciones estatales de las cámaras nacionales de la industria de la construcción y de empresas de consultoría, las asociaciones de promotores inmobiliarios, y otros

organismos legalmente constituidos, que por su naturaleza estén vinculados con el desarrollo urbano;

XVII.- Patrimonio cultural: Los bienes inmuebles relevantes por su valor arqueológico, artístico o histórico y aquéllos que signifiquen para la comunidad un testimonio valioso de su historia y su cultura;

XVIII.- Planeación del desarrollo urbano: La ordenación y regulación de los asentamientos humanos en la Entidad, a través de acciones, inversiones, obras y servicios, que en base al ejercicio de las atribuciones de las autoridades competentes en materia de fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, tienen como propósito alcanzar el desarrollo urbano estatal y municipal, de conformidad a lo que establece esta Ley y a los objetivos, metas, políticas e instrumentos previstos en los programas de ordenamiento territorial y declaratorias de provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios;

XIX.- Plan de ordenamiento territorial: Conjunto de normas y disposiciones para ordenar, regular y planear la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; así como para determinar las provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios, con objeto de mejorar la estructura urbana, proteger al medio ambiente, regular la propiedad en los centros de población y fijar las bases para la programación de acciones, obras y servicios de infraestructura y equipamiento urbano;

XX.- Programa de desarrollo urbano: Documento que corresponde a la parte operativa de un plan de ordenamiento territorial, en el cual se establecen las acciones, proyectos y obras enmarcadas en umbrales de tiempo;

XXI.- Provisiones: Las áreas que serán utilizadas para la fundación de un centro de población;

XXII.- Regularización: Política o acción del gobierno municipal para encauzar la problemática de los asentamientos humanos relacionado con la tenencia de la tierra, el cumplimiento de las disposiciones de la materia, la dotación de infraestructura y la integración social.

XXIII.- Reservas territoriales: Las áreas de un centro de población que serán utilizadas para su crecimiento;

XXIV.- Secretaría: La Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas o la dependencia de la administración pública estatal que realice las funciones asignadas en esta Ley;

XXV.- Usos: Los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un centro de población;

XXVI.- Zona conurbada: El espacio territorial de interacción de dos o más centros de población, ubicados en el territorio de dos o más municipios; y

XXVII.- Zonificación: La determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; sus aprovechamientos predominantes y las reservas, usos y destinos, así como la delimitación de las áreas de conservación, mejoramiento y crecimiento del mismo.

TITULO TERCERO

Capítulo Primero De las Políticas de Ordenamiento Territorial

ARTÍCULO 28.- Para cumplir con los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de la Constitución Federal en materia de fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, el ejercicio del derecho de propiedad sobre bienes inmuebles ubicados en dichos centros, se sujetará a las normas contenidas en los planes de ordenamiento territorial correspondientes y, en su caso, a las declaratorias de provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios.

ARTÍCULO 29.- Los planes de ordenamiento territorial, de acuerdo a las cualidades para el aprovechamiento del suelo, el crecimiento de la población y la infraestructura instalada, establecerán las áreas del Municipio y de los centros de poblaciones sujetas a las siguientes acciones y políticas de desarrollo urbano:

I.- Fundación de un nuevo centro de población;

II.- Crecimiento de centros de población;

III.- Conservación; y

IV.- Mejoramiento.

Del Sistema Estatal de Planeación del Ordenamiento Territorial

ARTÍCULO 43.- El sistema estatal de planeación territorial tendrá como objeto la planeación y regulación del uso de suelo en la Entidad y se auxiliará de los siguientes instrumentos de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos:

- I.- Plan estatal; y
- II.- Plan municipal, del cual podrán derivar los siguientes:
 - a) Plan de centro de población;
 - b) Plan de conurbación; y
 - c) Plan parcial.

De las Medidas de Seguridad

ARTÍCULO 135.- Se entenderá por medidas de seguridad, las determinaciones preventivas ordenadas por la Secretaría o por la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio y, tendrán por objeto evitar daños a personas o bienes que puedan causar las construcciones, instalaciones, explotaciones, obras y acciones tanto públicas como privadas, en razón de existir cualquiera de las causas a que se refiere esta Ley.

Las medidas de seguridad son de inmediata ejecución, tienen carácter temporal mientras persistan las causas que las motivaron y se aplicarán sin perjuicio de las sanciones administrativas o penales que en su caso correspondan, por las infracciones cometidas.

ARTÍCULO 136.- Son causas para adoptar cualquiera de las medidas de seguridad a que se refiere esta Ley, las siguientes:

- I.- La inestabilidad del suelo o inseguridad de la construcción existente o en ejecución;
- II.- La carencia o estado deficiente de instalaciones y dispositivos de seguridad, contra los riesgos de incendio, contaminación, sismos u otros;
- III.- Las deficiencias peligrosas en el mantenimiento de las estructuras de los edificios;
- IV.- La peligrosa localización, instalación o funcionamiento de los almacenes explosivos, depósitos de combustibles, productos inflamables, bancos de materiales y otros de naturaleza semejante; y
- V.- Cualquier otra que contravenga lo dispuesto en esta Ley y que pudiere afectar la integridad o seguridad física de personas o bienes.

ARTÍCULO 137.- Se consideran medidas de seguridad las siguientes:

- I.- La suspensión total o parcial de la construcción, instalación, explotación, obras, trabajos, servicios o actividades;
- II.- La clausura temporal o definitiva, total o parcial, de instalaciones, construcciones, obras y servicios;
- III.- El retiro de instalaciones, materiales, mobiliario o equipo;
- IV.- La prohibición de actos de utilización de inmuebles, maquinaria o equipo;

V.- La desocupación o desalojo total o parcial de inmuebles;

VI.- La evacuación de zonas; y

VII.- Cualquier otra que tienda a lograr los fines expresados en esta Ley.

V.5. CONCLUSIONES.

Para la realización de cualquier Proyecto arquitectónico, es necesario conocer que se debe y que no se debe hacer, para lo cual se recurre a los diferentes reglamentos existentes para normar dichas actividades, por lo que esta ocasión no fue la excepción, ya que fue necesario analizar algunas de las normas que te ofrecen tanto elementos de infraestructura elemental para los parques industriales, como áreas necesarias para su buen funcionamiento, dimensiones, etc.

Todo lo anterior es necesario acatar para que el proyecto cumpla con las expectativas anheladas, así como que cumpla con todo lo necesario para que tenga un buen desempeño cuando este se construya.

VI.- MARCO TECNOLÓGICO-CONSTRUCTIVO.

VI.1. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.

Para la construcción del área administrativa, y el área de ventas oficinas, servicios, casetas, etc, el sistema será de acuerdo a las siguientes descripciones:

VI.1.1 Cimentación.

Consiste en soportar los diferentes edificios sobre zapatas aisladas de 1.20x1.20 mts armada con varilla nº3 @ 20 y 15 cms, concreto $f'c=200$ kg/cm².

Todo esto a razón de que el tipo de terreno en el que se van a desplantar estos edificios, como el edificio de administración, el de usos múltiples, el área de exposición de productos y la tienda de conveniencia, es de una capacidad de carga aceptable.

VI.1.2. Muros y castillos.

De acuerdo a lo observado en la ciudad de Morelón, Gto, se buscaron métodos tradicionales del lugar y se usará el Tabique Rojo recocido de 7x14x28, asentado con cemento-cal-arena 1:1: 4 es el más común y para este caso será utilizado.

Los castillos serán a base de concreto de $F'c= 200$ kg/cm² y varillas del nº 3 y en otros casos serán de armex 10x15 cms. Tomando 4 tipos de castillo k-1, k-2, k-3 y k-4.

Los aplanados en muros exteriores; Mezcla de cemento-cal-arena 1:1:4 a plomo y regla, acabado repellado. Los aplanados para muros interiores; Mezcla material Textuco blanco un tipo de mortero para aplanar muros dejando un acabado fino. Se puede aplicar sobre: Block, tabique y tabicón, ladrillo y ladrillo cerámico.

VI.1.3. Cubiertas.

Para este proyecto las cubiertas y losas de las diferentes áreas serán conforme a lo siguiente:

El edificio destinado para el área administrativa, edificio de usos múltiples y el área de exposición de producto terminado, por las dimensiones de los claros y su sistema reticular de columnas será a base de losa tipo panel cubierta sándwich, ya que son ideales para controlar térmica y acústicamente el espacio además de que mantienen temperaturas agradables.

Las especificaciones y ficha técnica se anuncian en los planos adjuntos.

Esta cubierta se compondrá de dos perfiles metálicos pre pintados; uno superior equivalente a un módulo de cubierta sencilla y uno inferior, o bandeja, que da el acabado interno. Estos dos perfiles están separados por una lámina intermedia de material aislante termo acústico, ya sea en poliuretano, icopor o fibra de vidrio.

Cabe mencionar de igual forma que en el área de exposición de productos terminado, el volumen central de este edificio, se exceptúa de este tipo de cubierta y se propone losa maciza de 14 cms de espesor, armada con varilla nº3 @ 20 cms y concreto de $f'c=250\text{kg/cm}^2$.

VI.1.4. Columnas.

Las columnas serán de dos tipos, como a continuación se describen:

- De perfil de acero estructural, a base de tubo de sección tubular, con dimensiones 30x30 cm de acuerdo a lo que los planos estructurales señalen.

- De concreto $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$, armado con 4 var nº 5 y estribos var nº 3 @ 30 cms.

VI.1.5. Instalaciones especiales.

Algunas de las instalaciones especiales a utilizarse en este parque industrial, serán:

- Planta tratadora de aguas residuales
- La subestación eléctrica.

VI.1. 6. Vialidades.

Las vialidades estarán conformadas a partir de cuatro capas, las cuales se colocarán de acuerdo a la siguiente forma:

La primera capa , es decir la sub.brasante se colocará de 40 cms de espesor, con material de filtro sobre terreno natural. Enseguida se colocará una subbase de 20cms de espesor de material en breña con cementante en proporción 8:2, posteriormente se colocará una base de 20 cms de espesor con cementante, las dos últimas sub-base y base se colocarán en dos capas, de 10 cms compactadas con vibradora cada capa. Sobre la base de cementante se colocará una capa de 16 cms de espesor de concreto hidráulico con $f'c= 200 \text{ kg/cm}^2$.

VI.2. CONCLUSIONES.

En esta parte del documento se mencionan de manera muy general, algunos de los sistemas constructivos que se piensan utilizar dentro del desarrollo de este proyecto, ya que esto plantea la forma en la que se va a estructural el proyecto, para tener una imagen global del panorama que se vislumbra en un futuro. Por esto y otros motivos es muy necesario que se señalen

estos aspectos para ir creando los conceptos generales del proyecto.

VII.-MARCO FUNCIONAL

VII.1. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL PARQUE INDUSTRIAL.

De acuerdo con la estructura funcional actual del Parque industrial se proponen las siguientes zonas como estructura organizativa:

- A).- Zona de administración
- B).- Zona comercial
- C).- Zona de naves industriales
- D).- Zona de recreación
- E).- Zona de servicio
- F).- Zona de transición

A) ZONA DE ADMINISTRACION

- Recepción
- Sala de espera
- Oficina del Gerente general.
- Oficina del subgerente.
- Oficina Administrador
- Departamento de contabilidad
- Oficina Asesor Legal.
- Departamento de Promoción
- Departamento de recursos Humanos
- Sala de juntas
- Sanitarios Hombres
- Sanitarios Mujeres

B).-ZONA COMERCIAL

- Locales comerciales
- Área de cafetería
- Sanitarios Hombres
- Sanitarios Mujeres
- Áreas ajardinadas

C).- ZONA DE NAVES INDUSTRIALES

- Zona de fábrica de ropa
- Zona de curtidoras de Zapatos

D).- ZONA DE RECREACION

- Cancha de usos múltiples

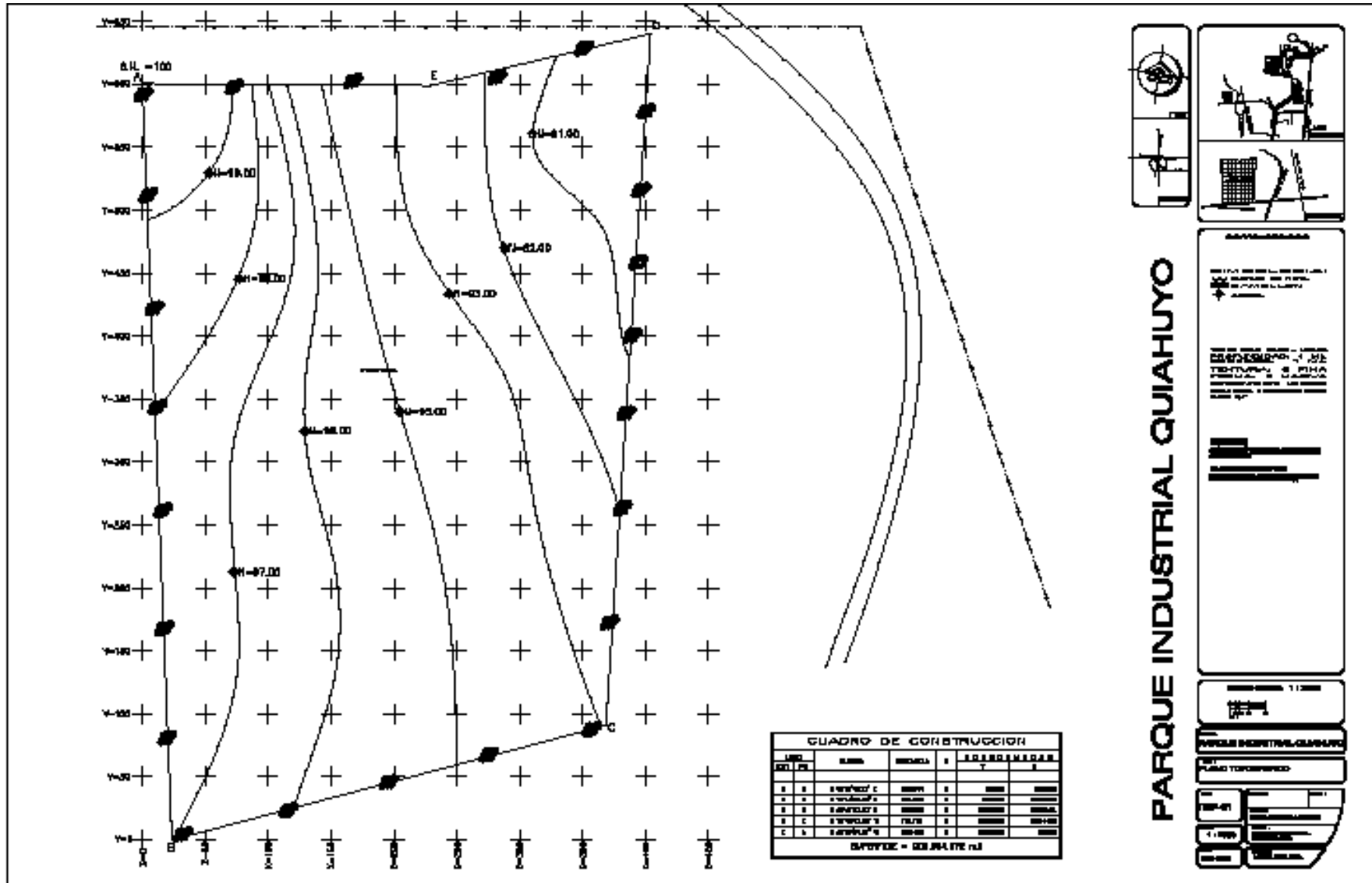
E).- ZONA DE SERVICIO

- Área de Mantenimiento
- Patio de servicio
- Planta tratadora de aguas negras
- Subestación Eléctrica
- Tanque Elevado
- Casetas de control-vigilancia

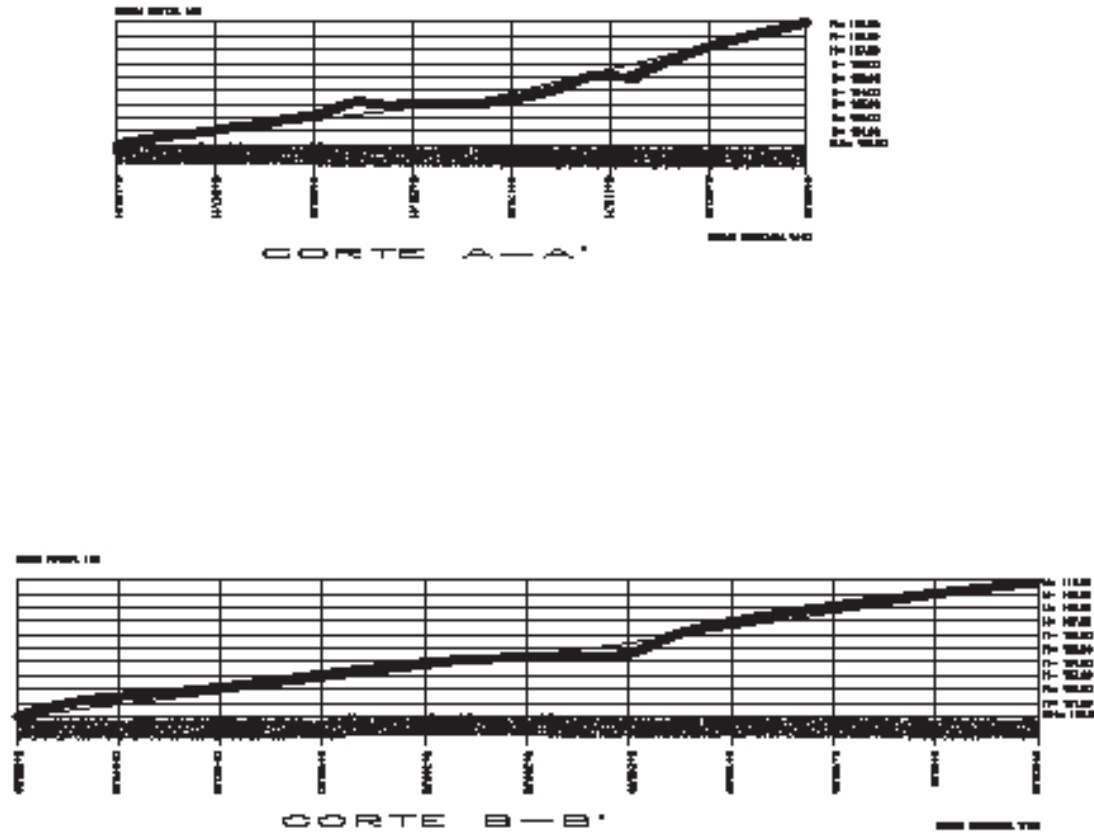
F).-AREA DE TRANSICIÓN

- Parada de autobuses
- Banquetas
- Acceso vehicular
- Camellones jardinados
- Glorieta jardinada
- Plaza
- Jardines

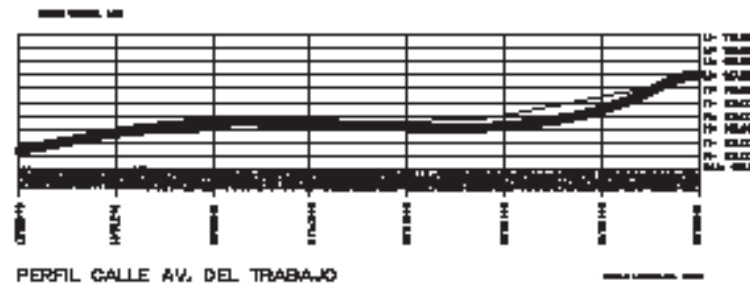
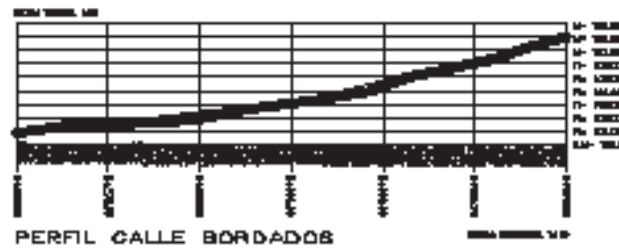
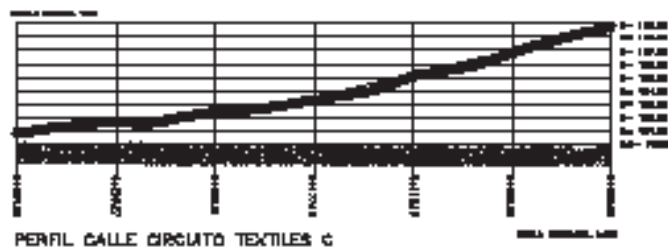
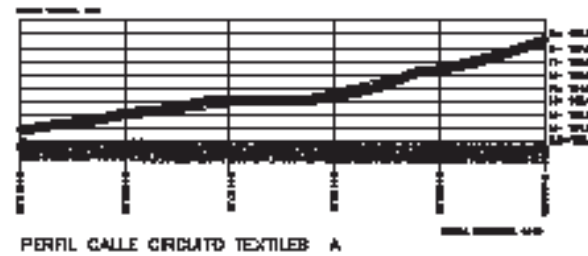
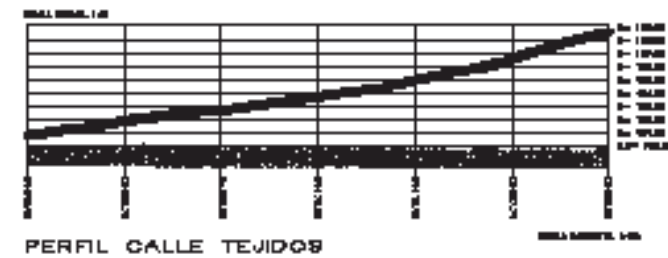
VII.3. PLANO TOPOGRAFICO



VII.4. PLANO PERFIL TOPOGRAFICO UNO



VII.5. PLANO PERFIL TOPOGRAFICO DOS

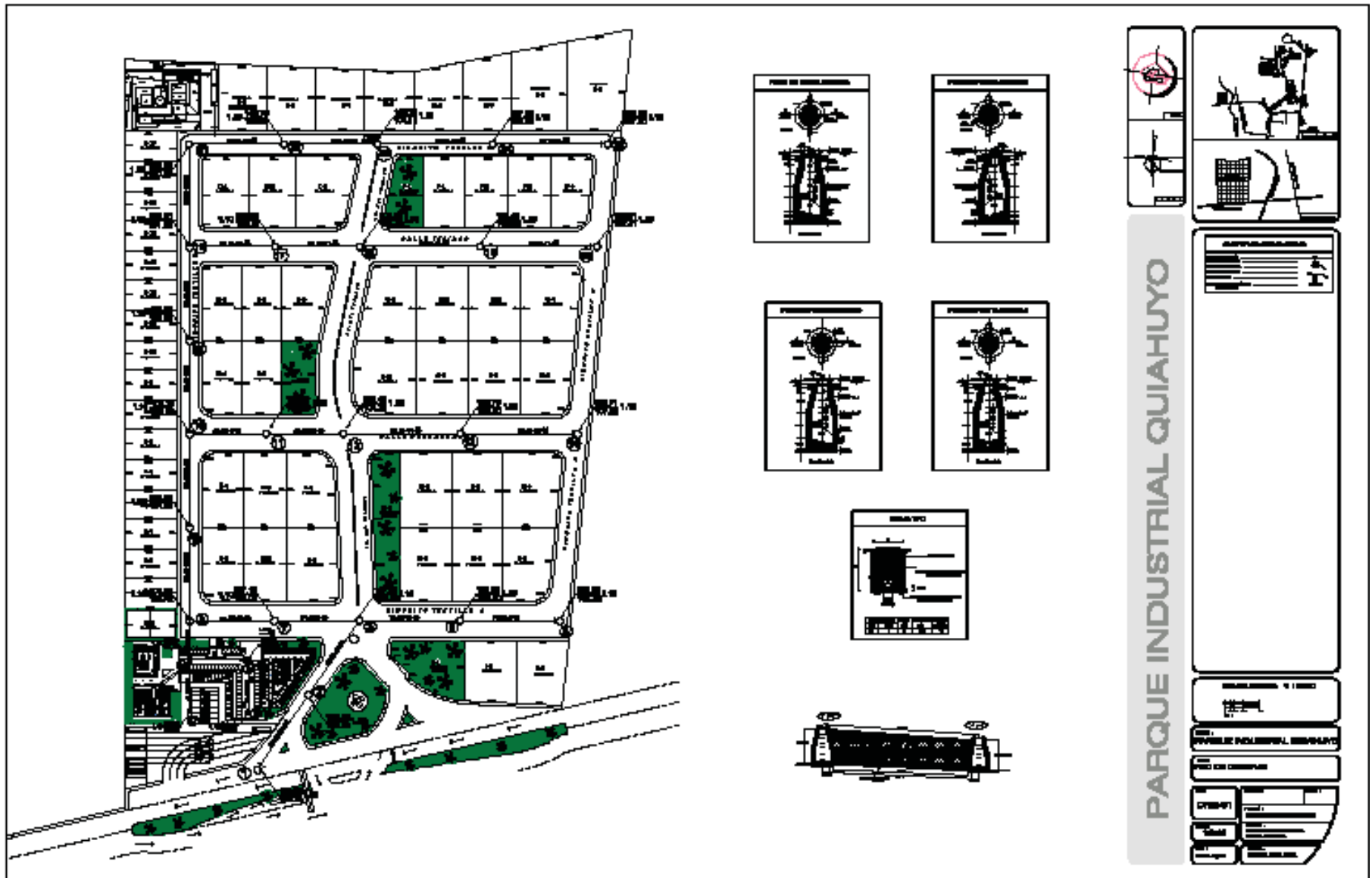




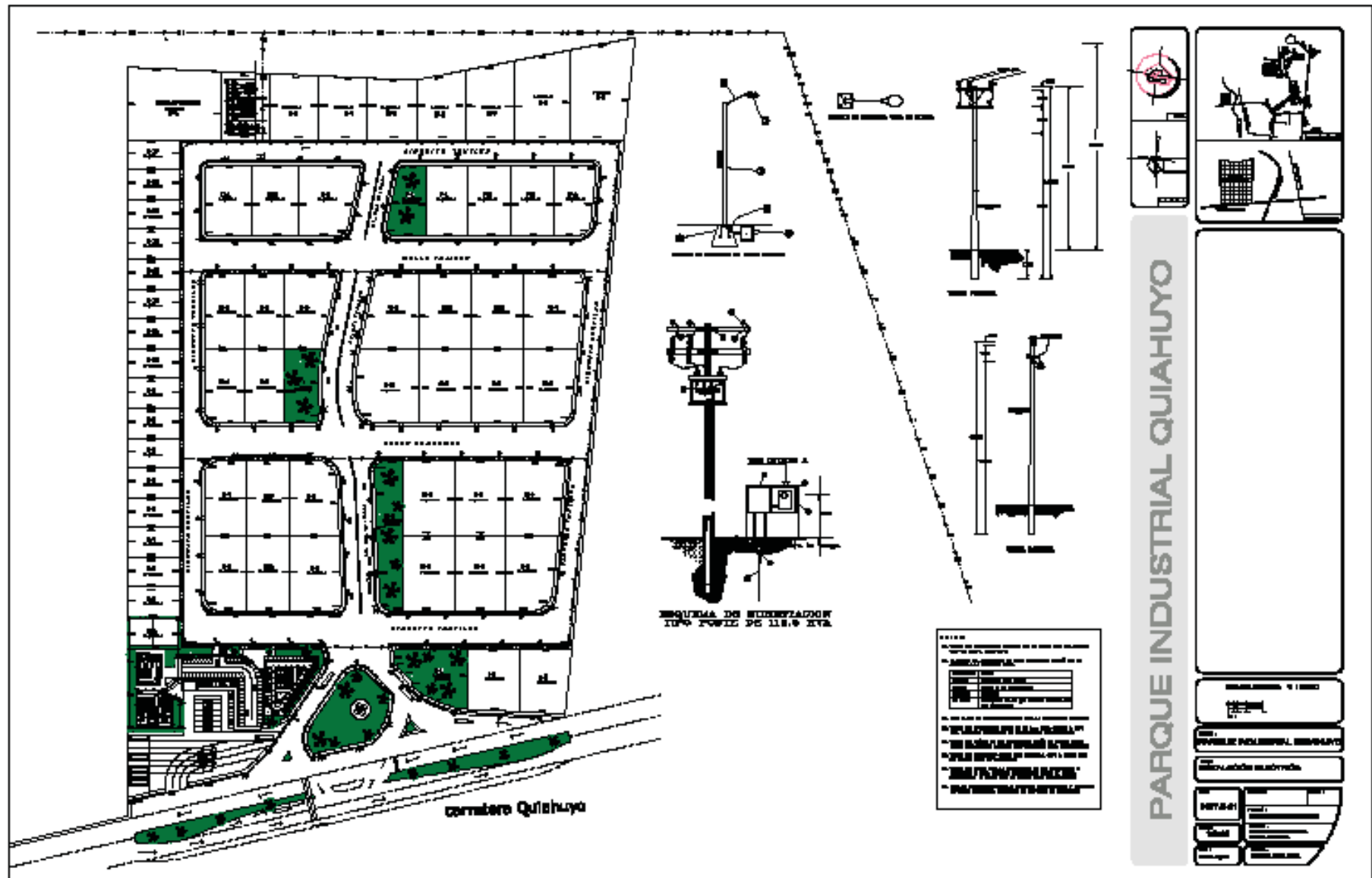
VII.7. PLANO DE RED DE AGUA POTABLE



VII.8. PLANO DE RED DE DRENAJE

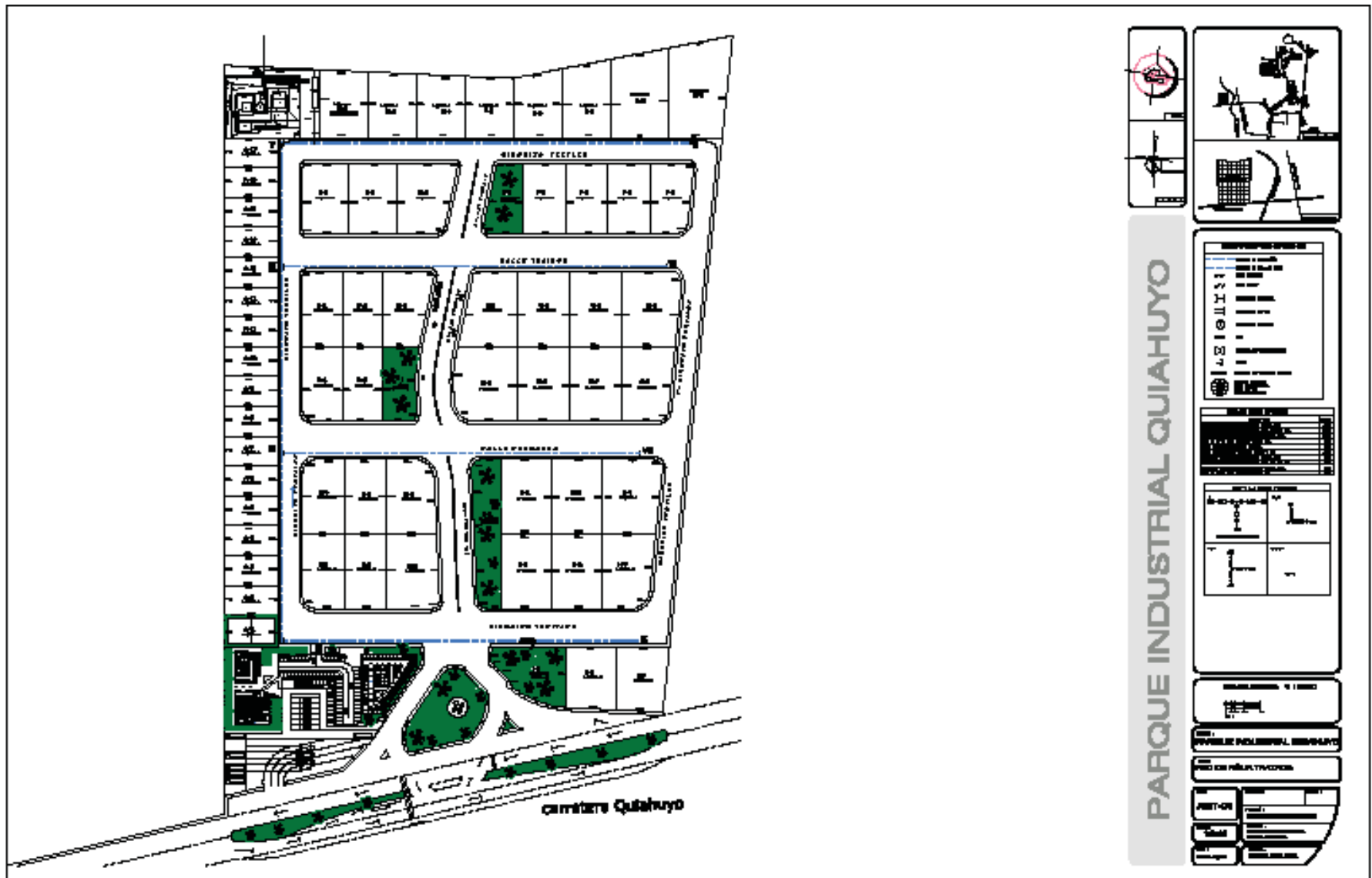


VII.9. PLANO DE ENERGIA ELECTRICA

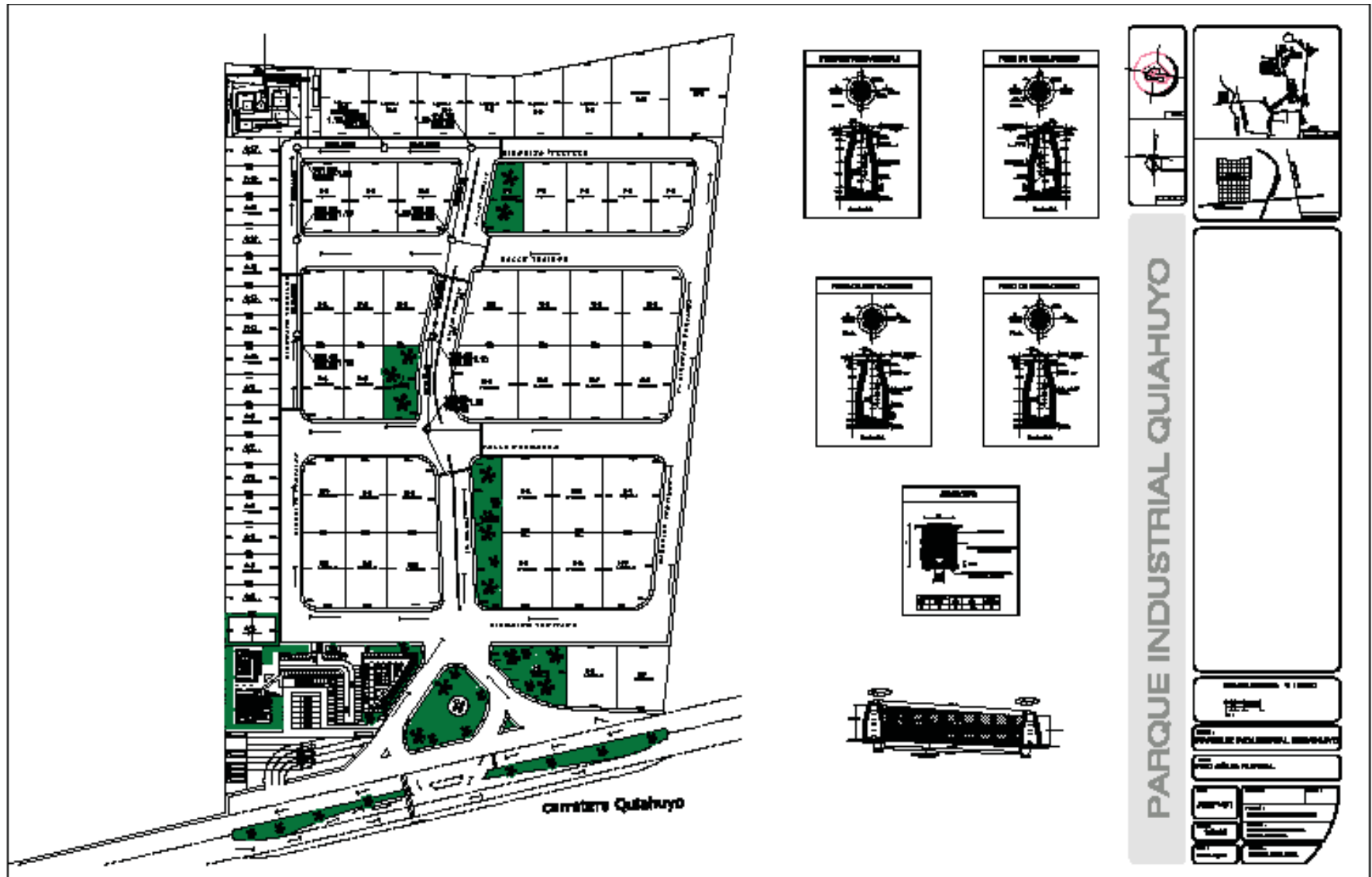


Pág . 68

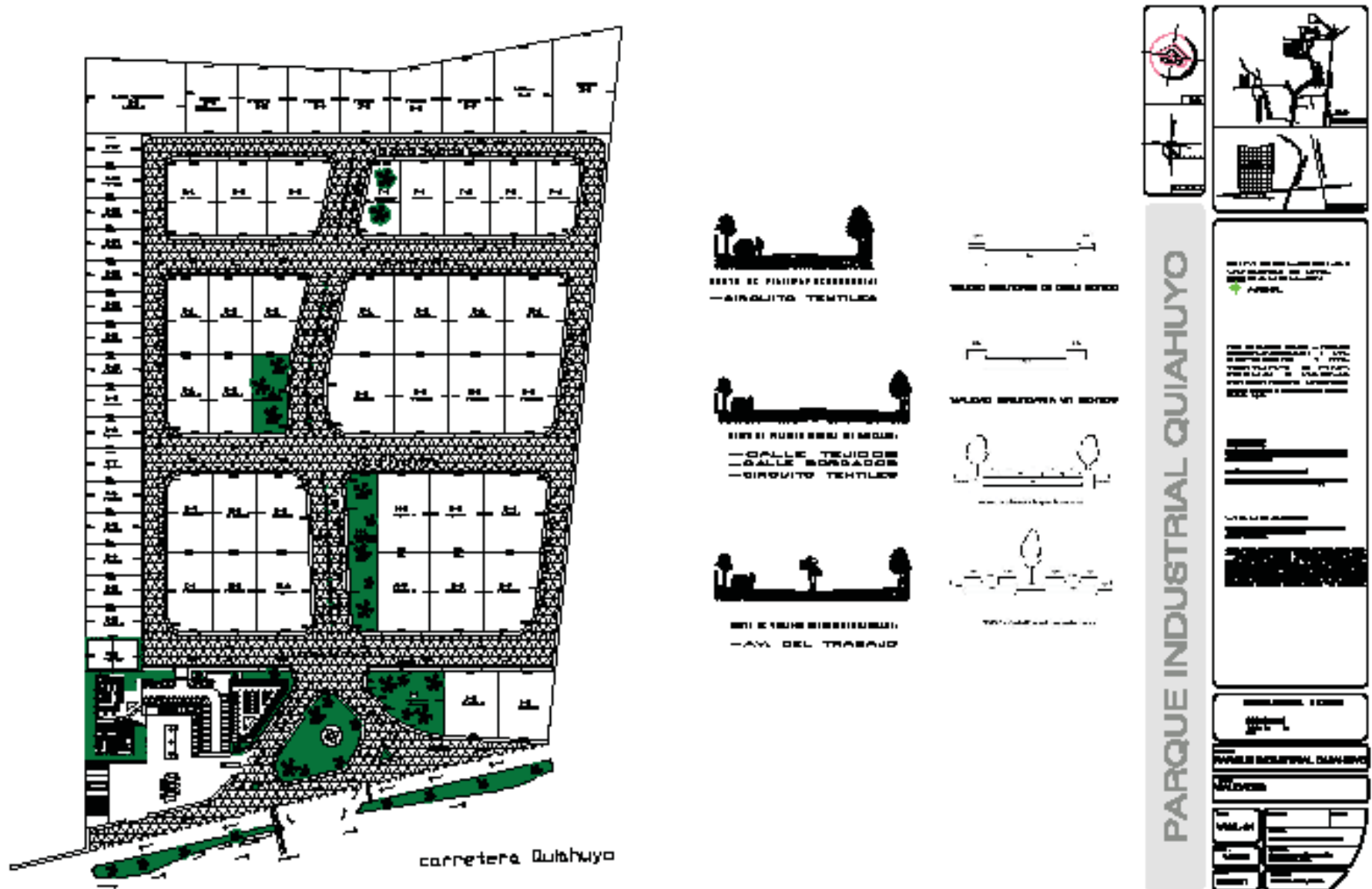
VII.11. PLANO DE RED DE AGUA TRATADA



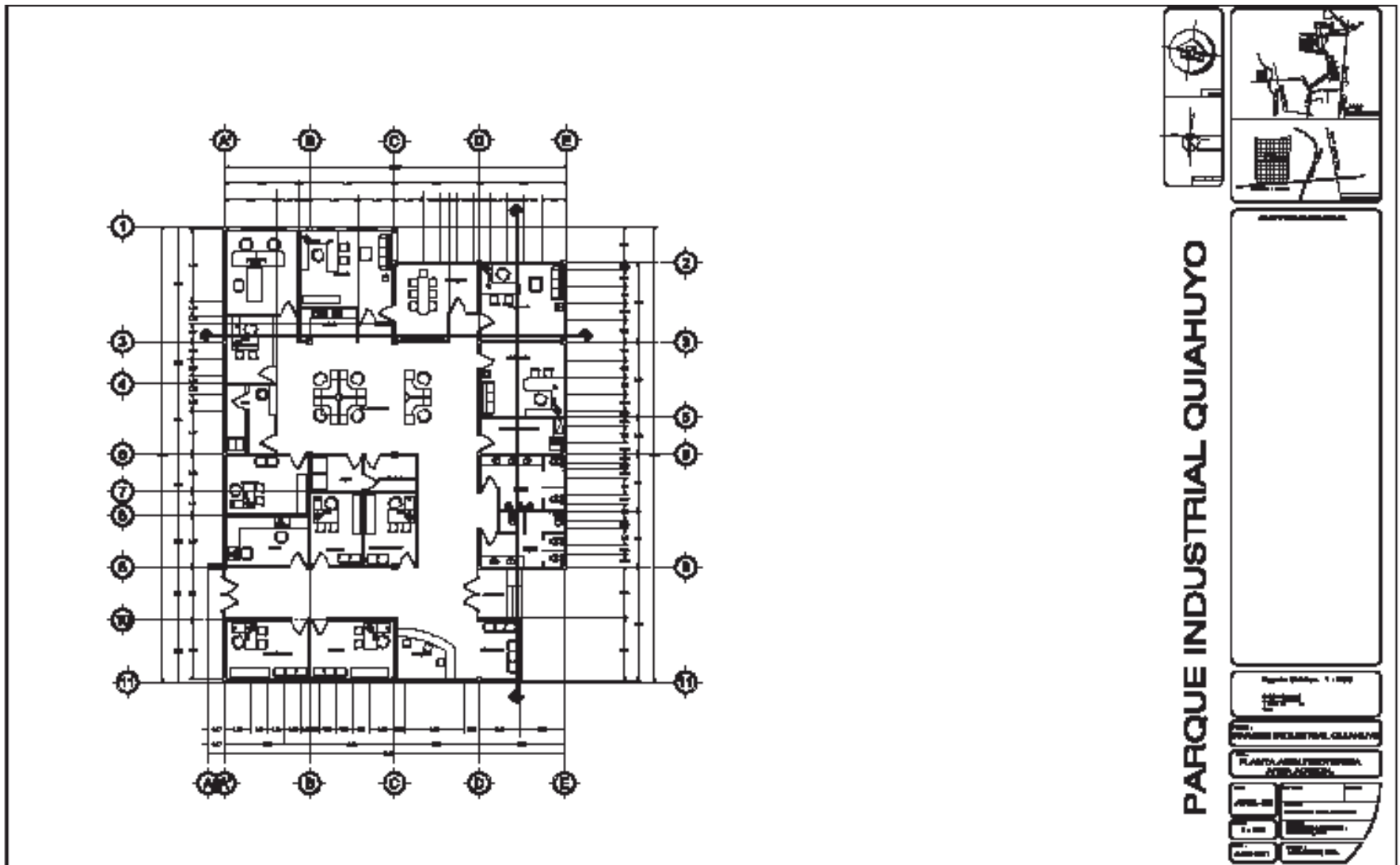
VII.12. PLANO RED AGUA PLUVIAL



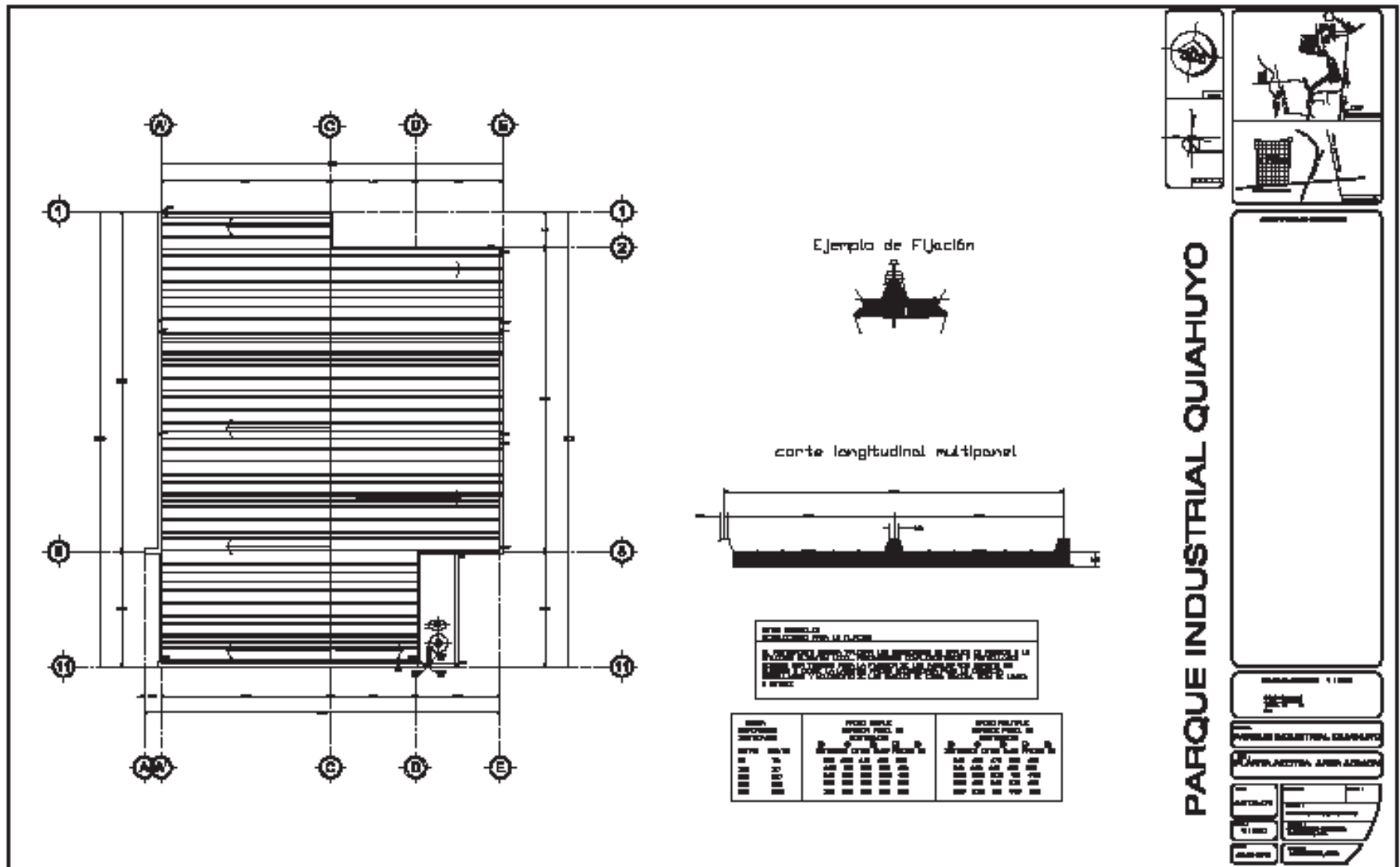
VII.13. PLANO DE VIALIDADES



VII.14. PLANO ARQUITECTONICO AREA ADMINISTRATIVA



VII.15. PLANO AZOTEA AREA ADMINISTRATIVA



VII.16. PLANO FACHADAS Y CORTES AREA ADMINISTRATIVA

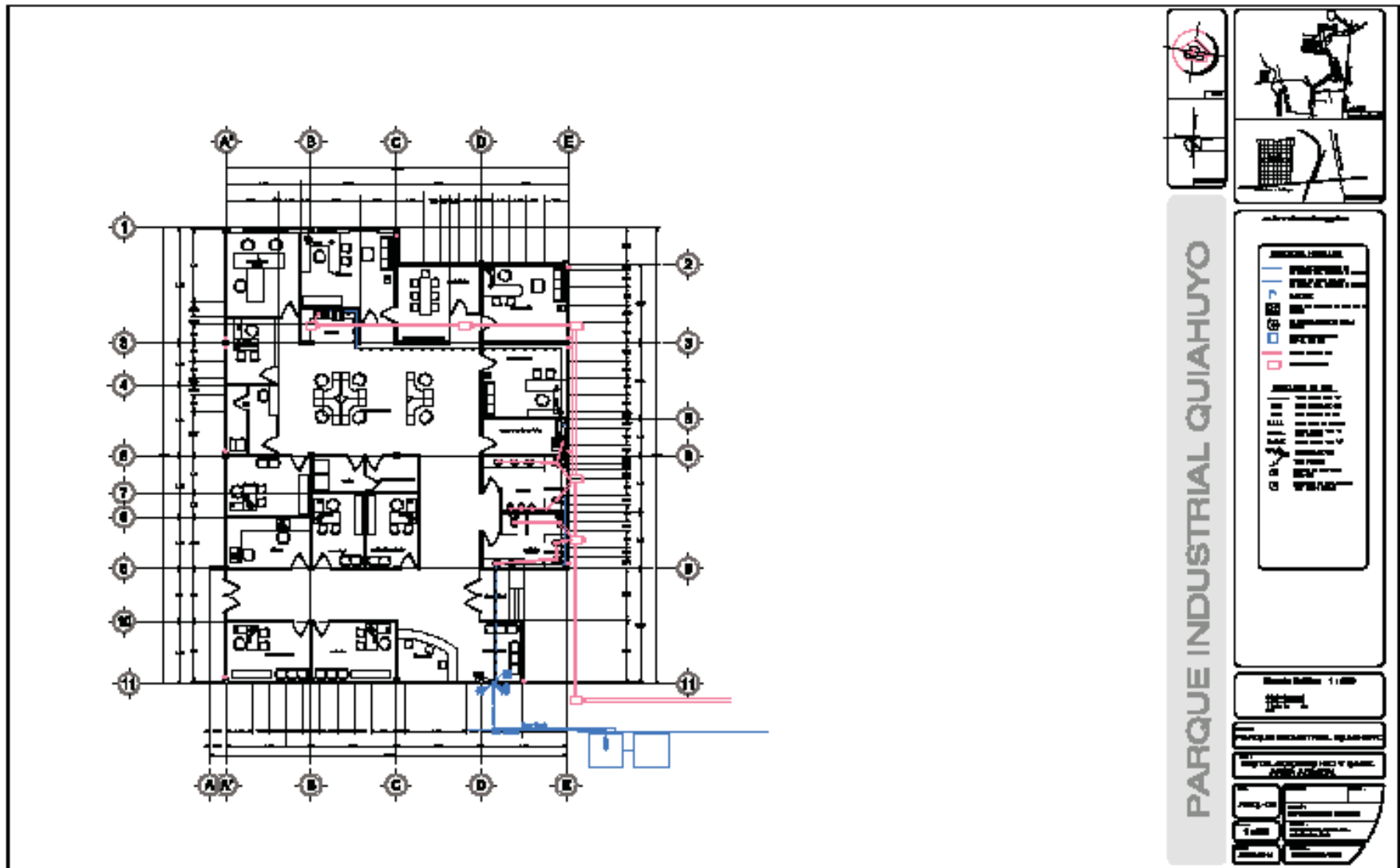


VII.17. PLANO FACHADAS Y CORTES DOS AREA ADMINISTRATIVA

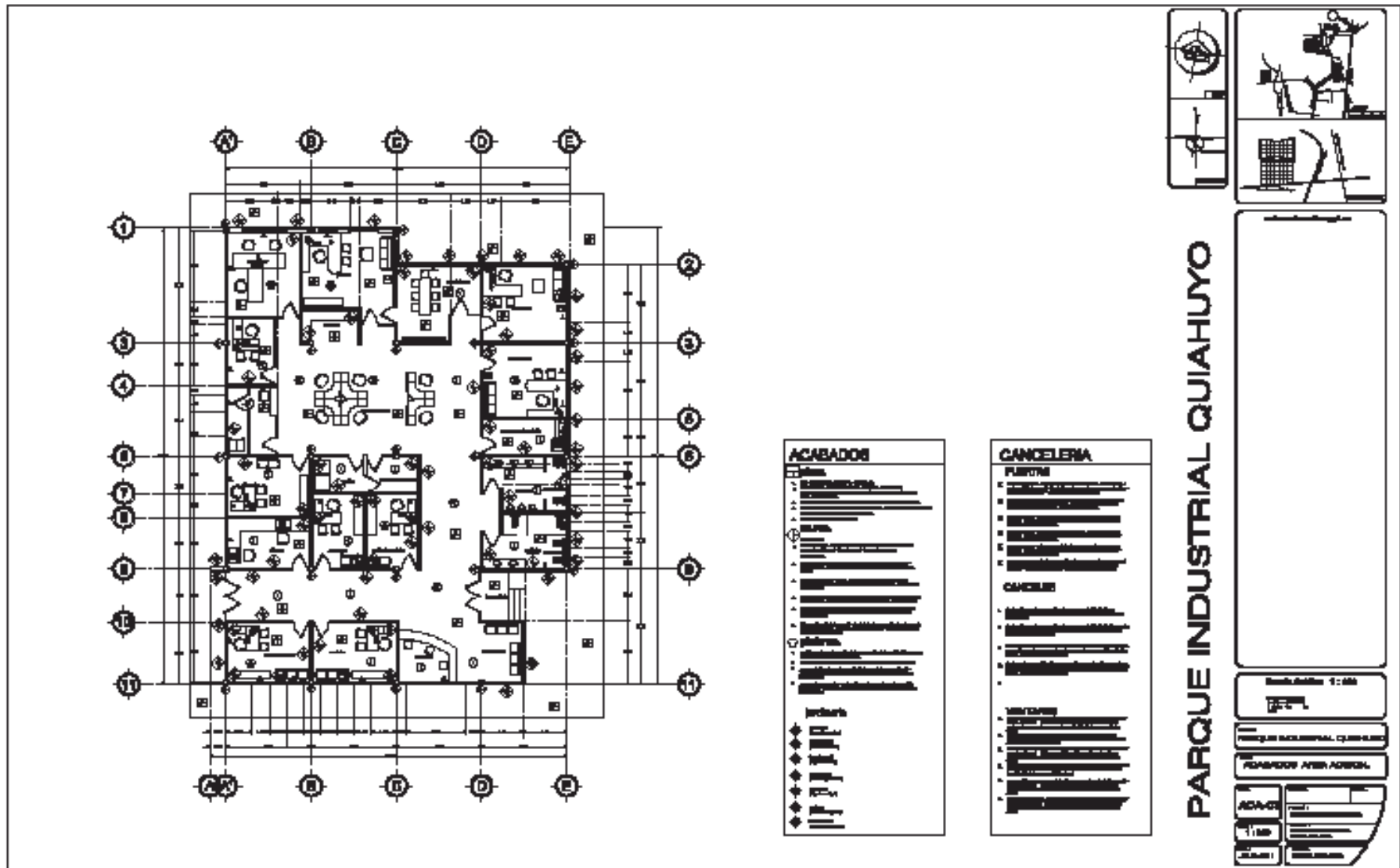


Pág . 77

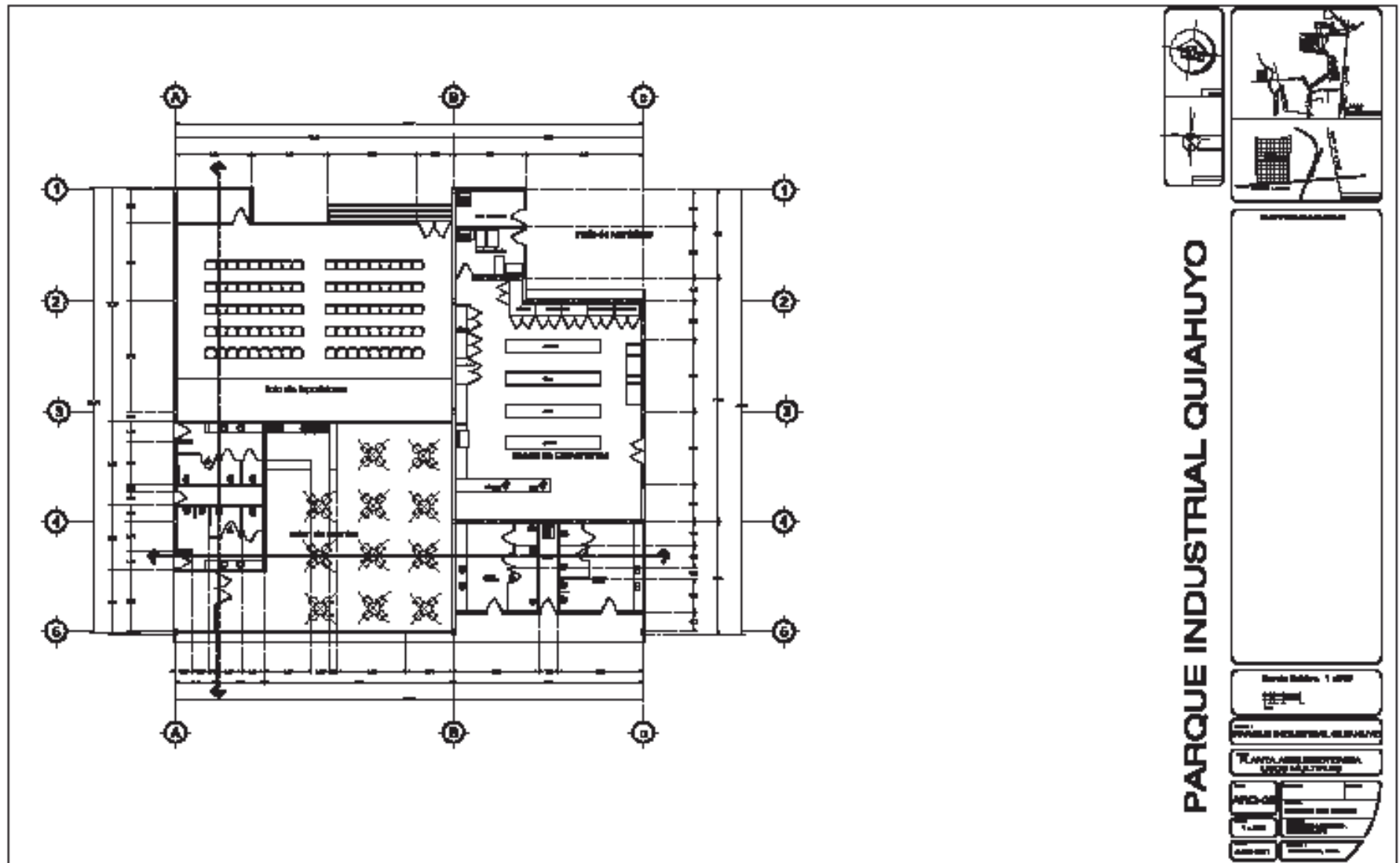
VII.20. PLANO INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA AREA ADMINISTRATIVA



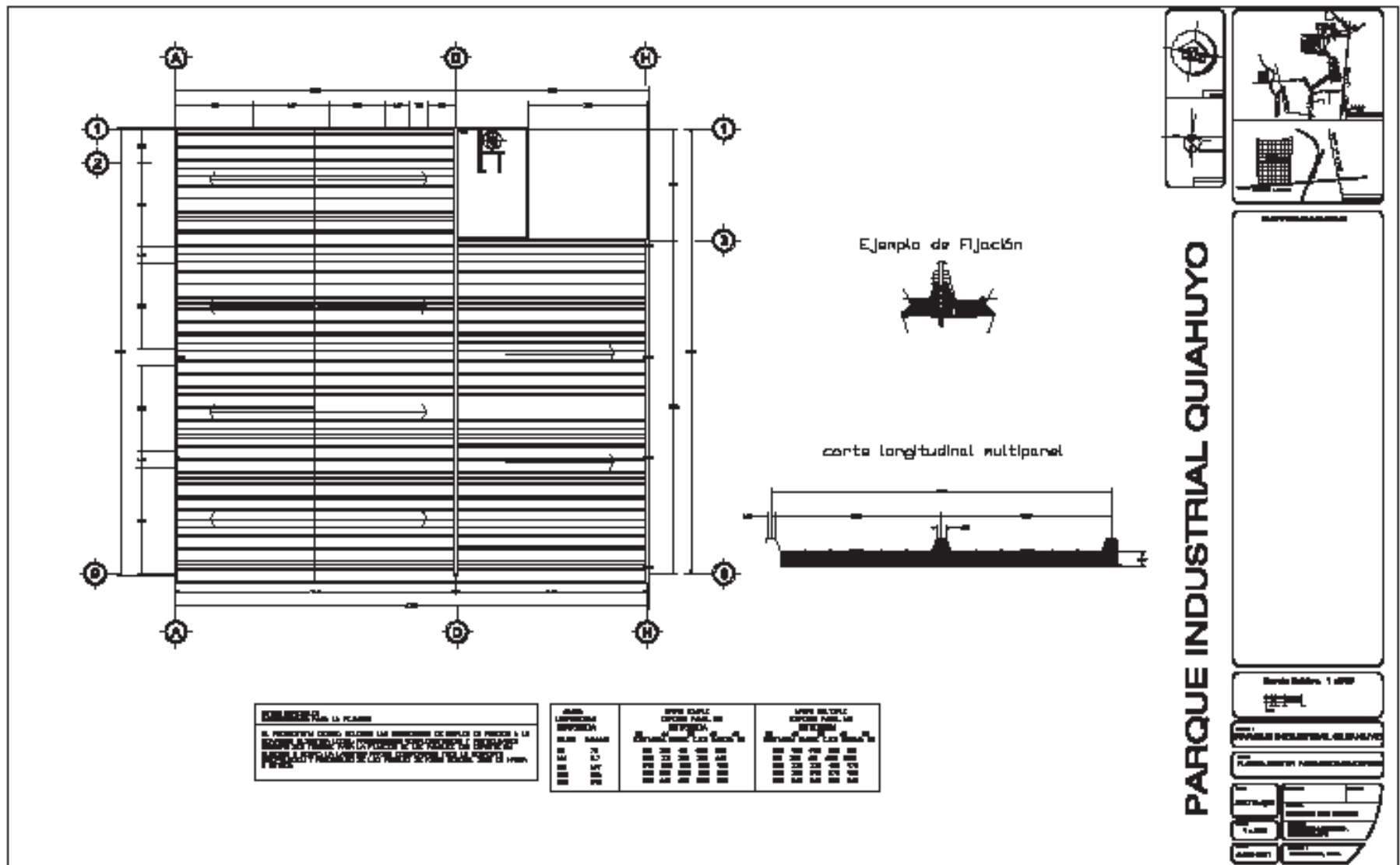
VII.22. PLANO ACABADOS AREA ADMINISTRATIVA



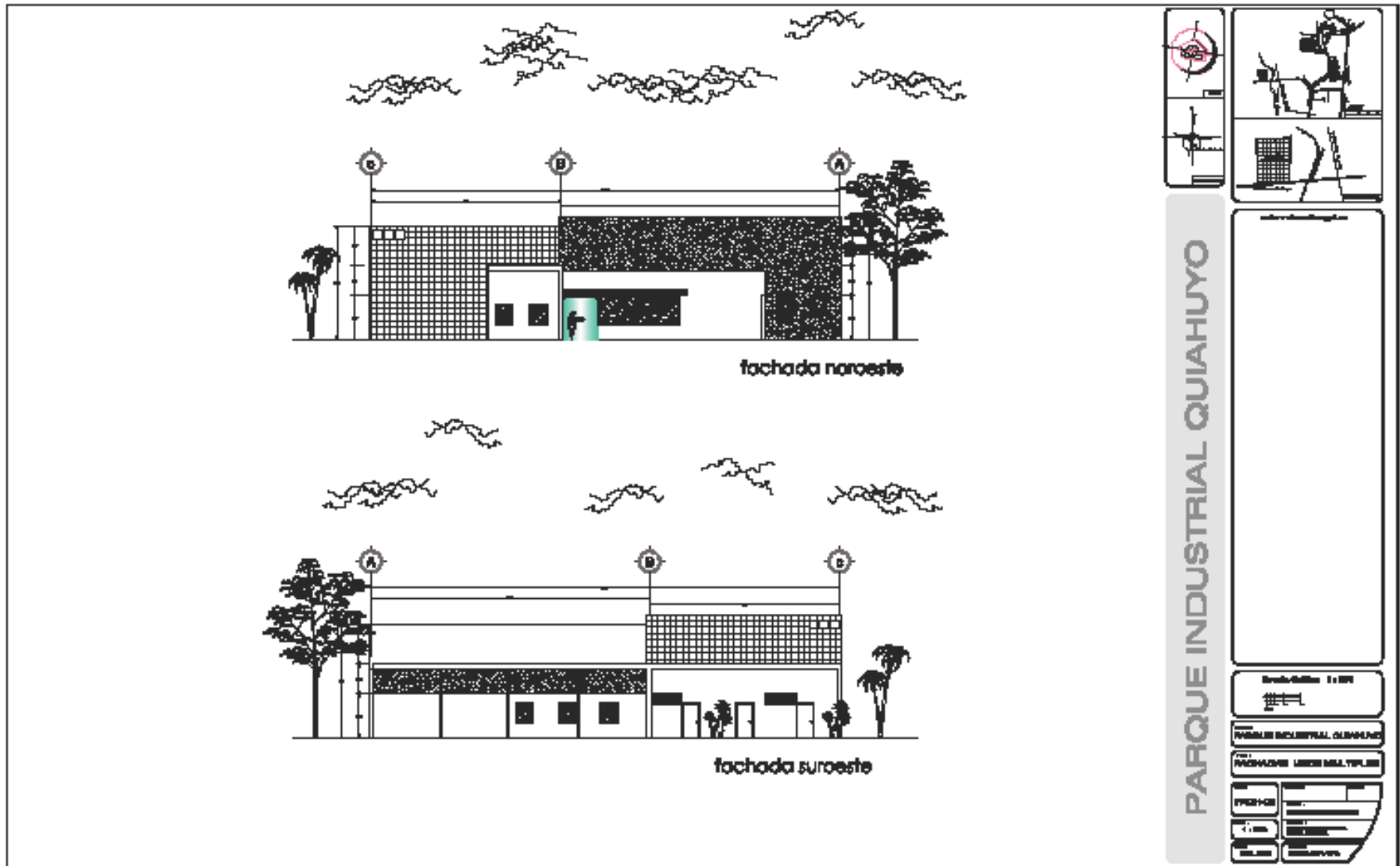
VII.23. PLANO PLANTA ARQUITECTONICA AREA USOS MULTIPLES



VII.24. PLANO PLANTA AZOTEA AREA USOS MULTIPLES



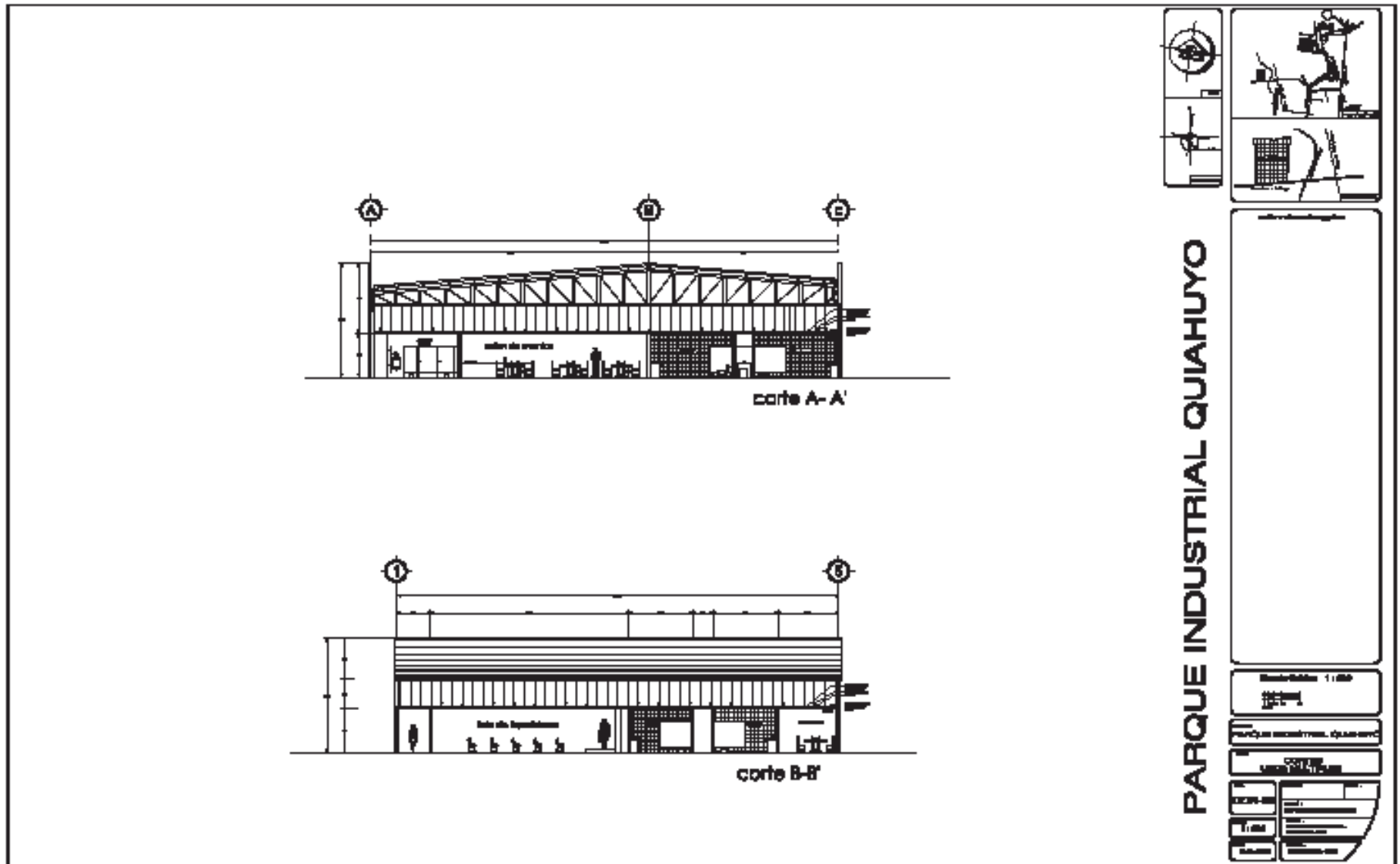
VII.25. PLANO FACHADAS AREA USOS MULTIPLES



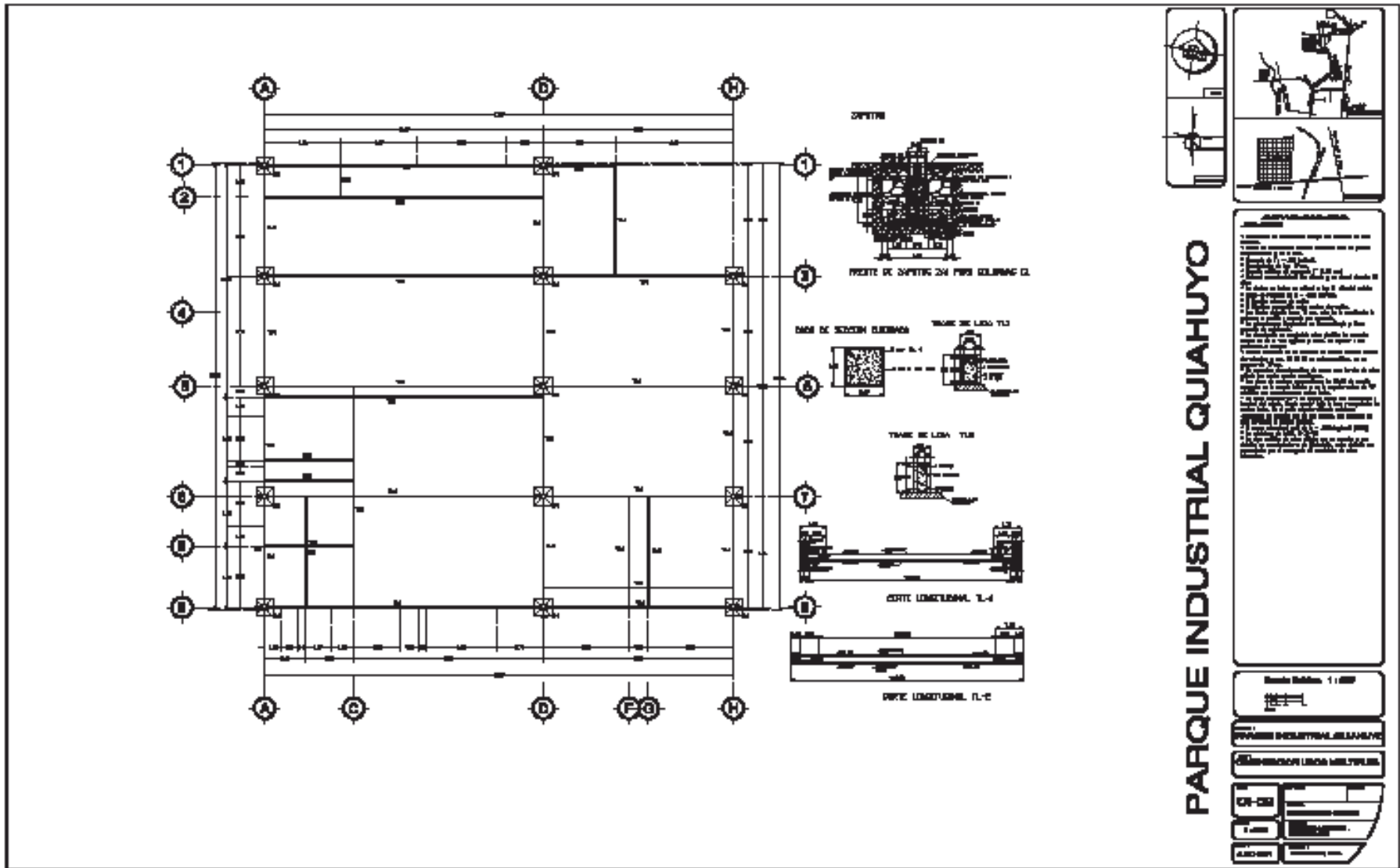
VII.26. PLANO FACHADAS DOS AREA USOS MULTIPLES



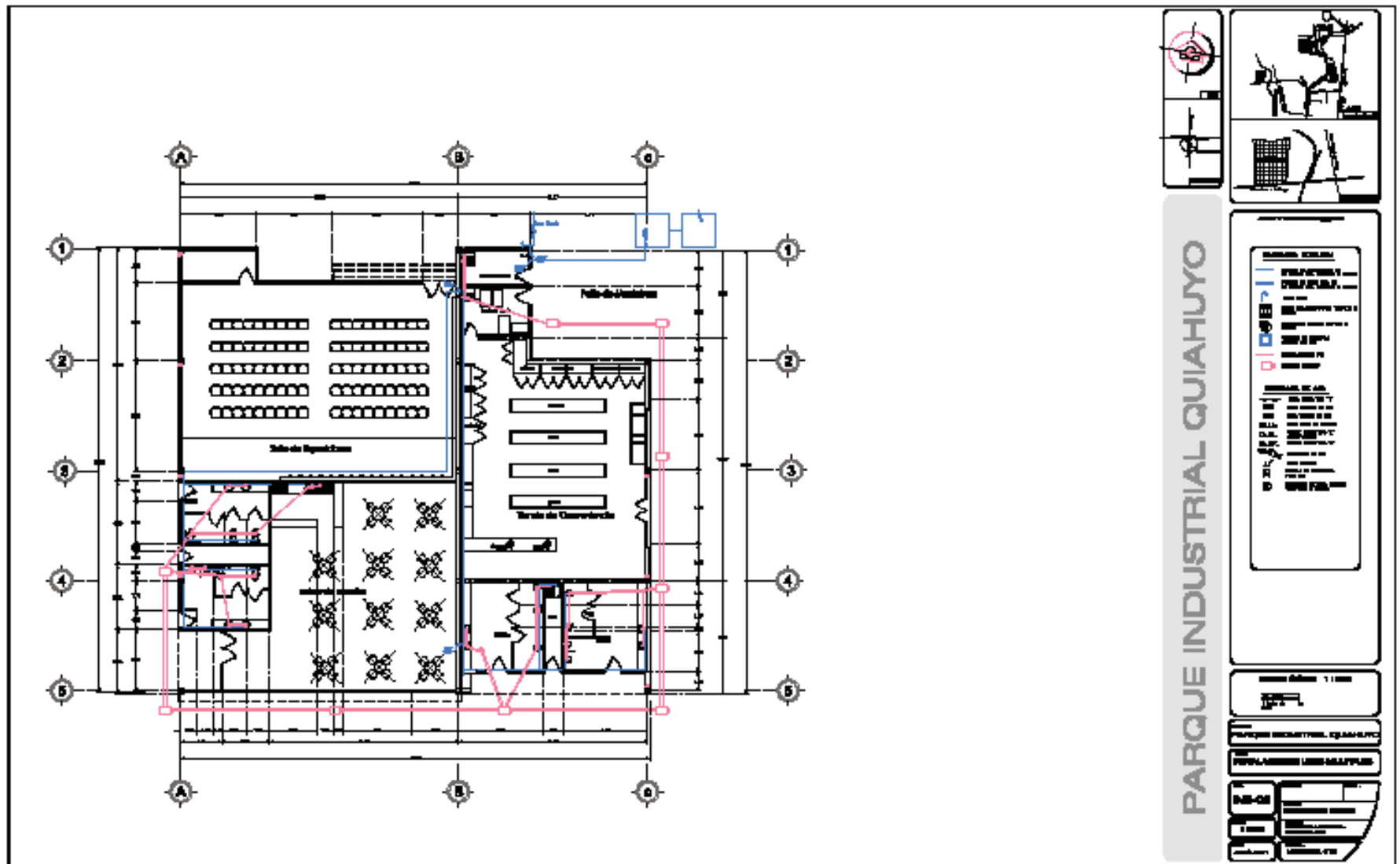
VII.27. PLANO CORTES AREA DE USOS MULTIPLES



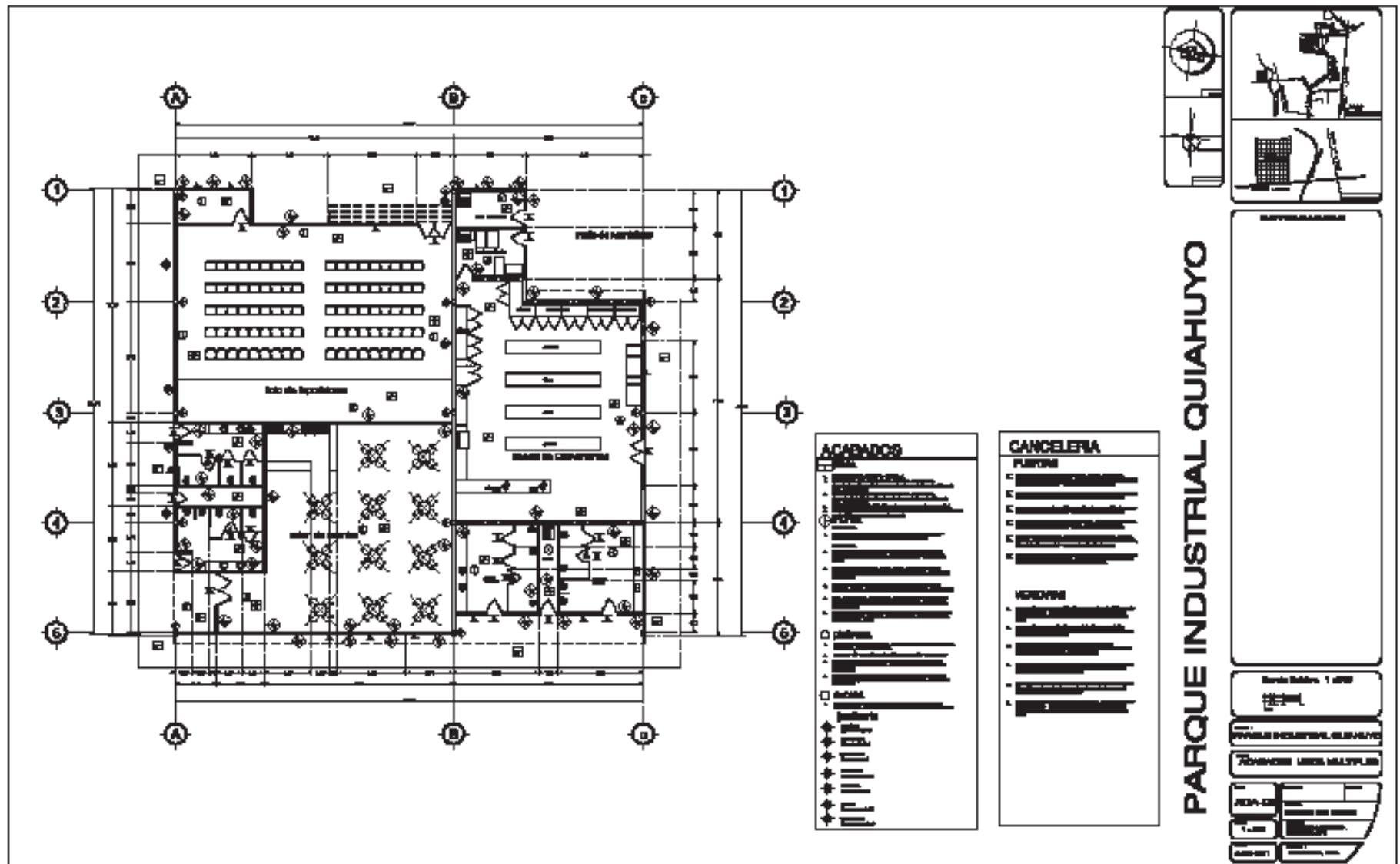
VII.28. PLANO DE CIMENTACION AREA DE USOS MULTIPLES



VII.30. PLANO INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA AREA DE USOS MULTIPLES



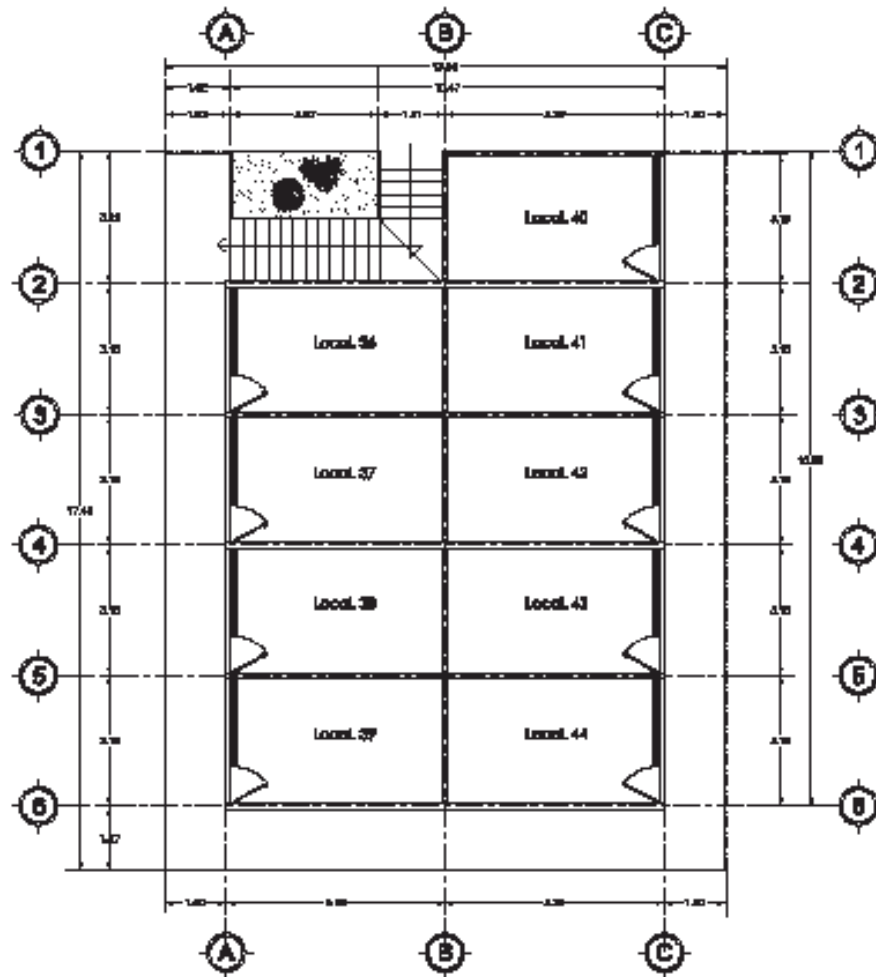
VII.32. PLANO ACABADOS AREA DE USOS MULTIPLES



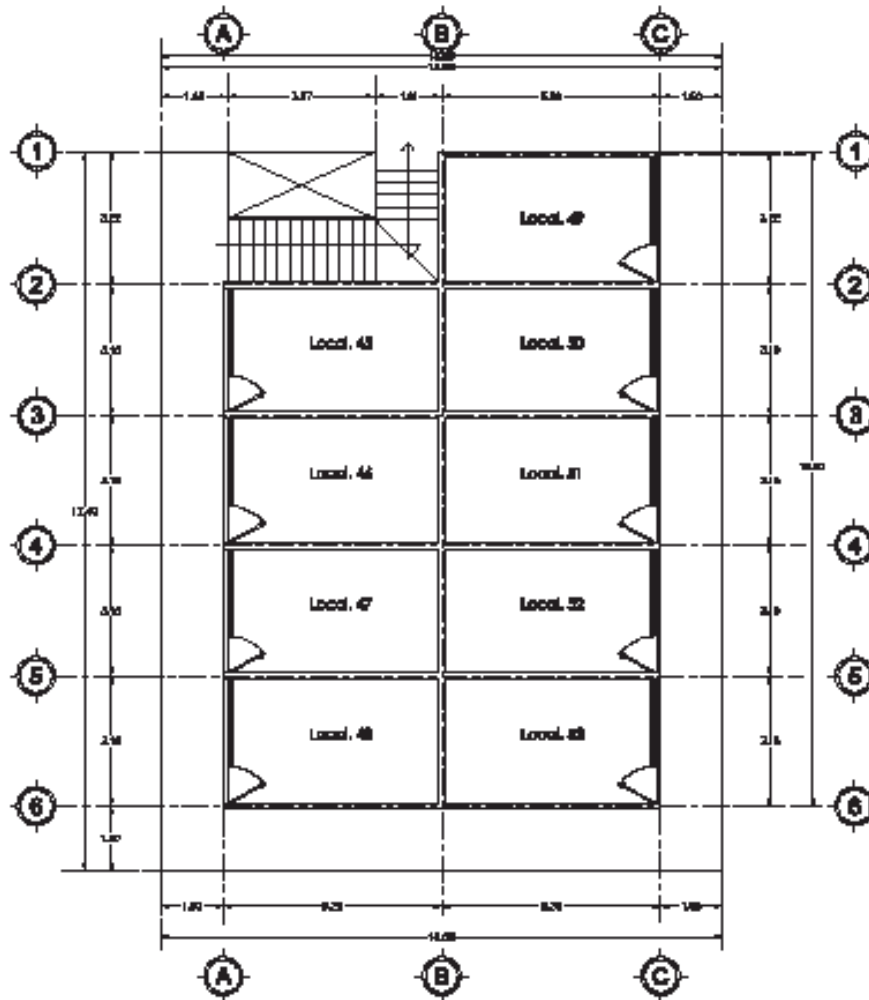
VII.33. PLANO ARQUITECTONICO AREA DE EXPOSICION DEL PRODUCTO



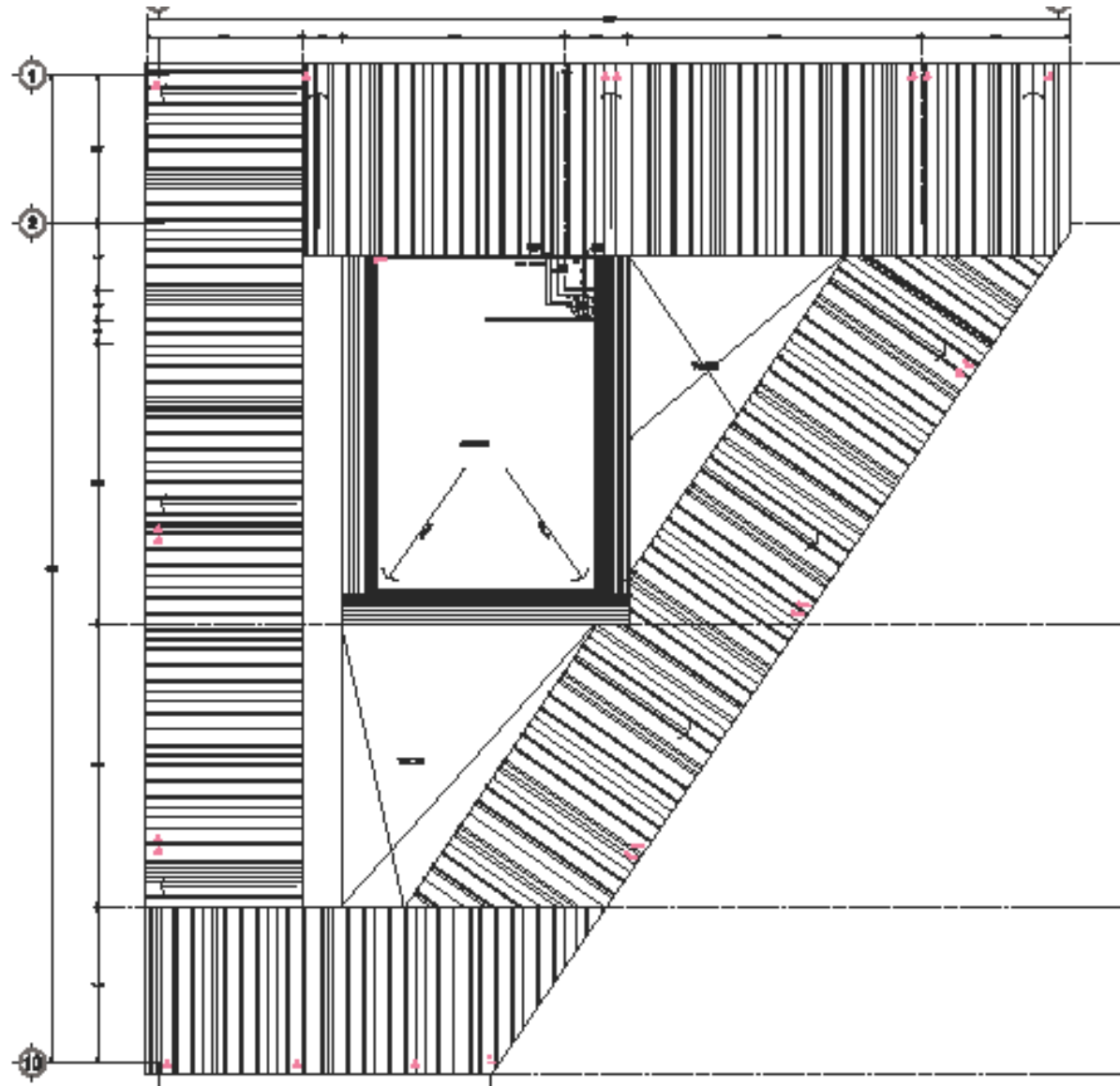
VII.34. PLANO ARQUITECTONICO AREA DE EXPOSICION DEL PRODUCTO PLANTA BAJA



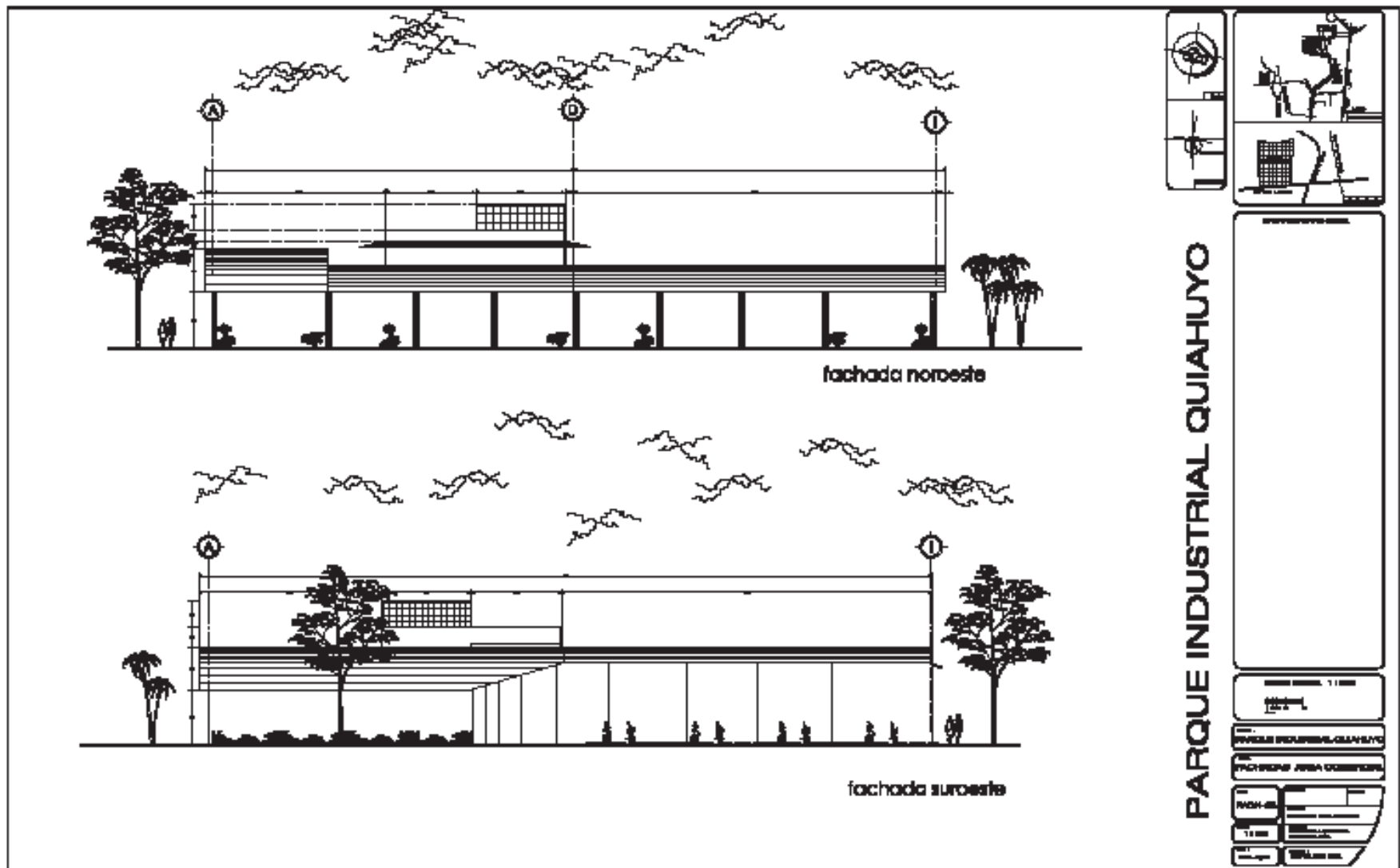
VII.35. PLANO ARQUITECTONICO AREA DE EXPOSICION DEL PRODUCTO PLANTA ALTA



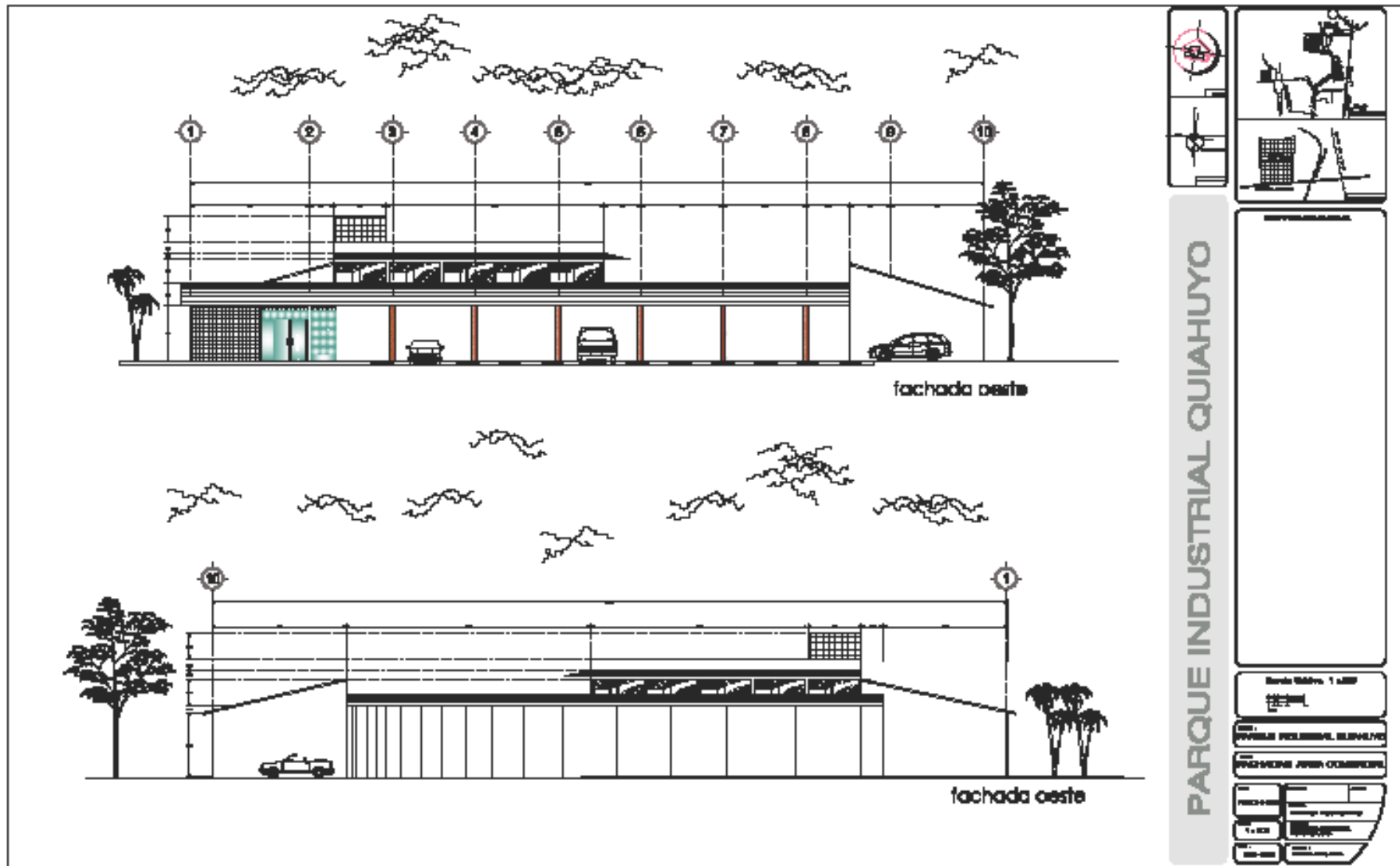
VII.36. PLANO PLANTA AZOTEA AREA DE EXPOCISION DEL PRODUCTO



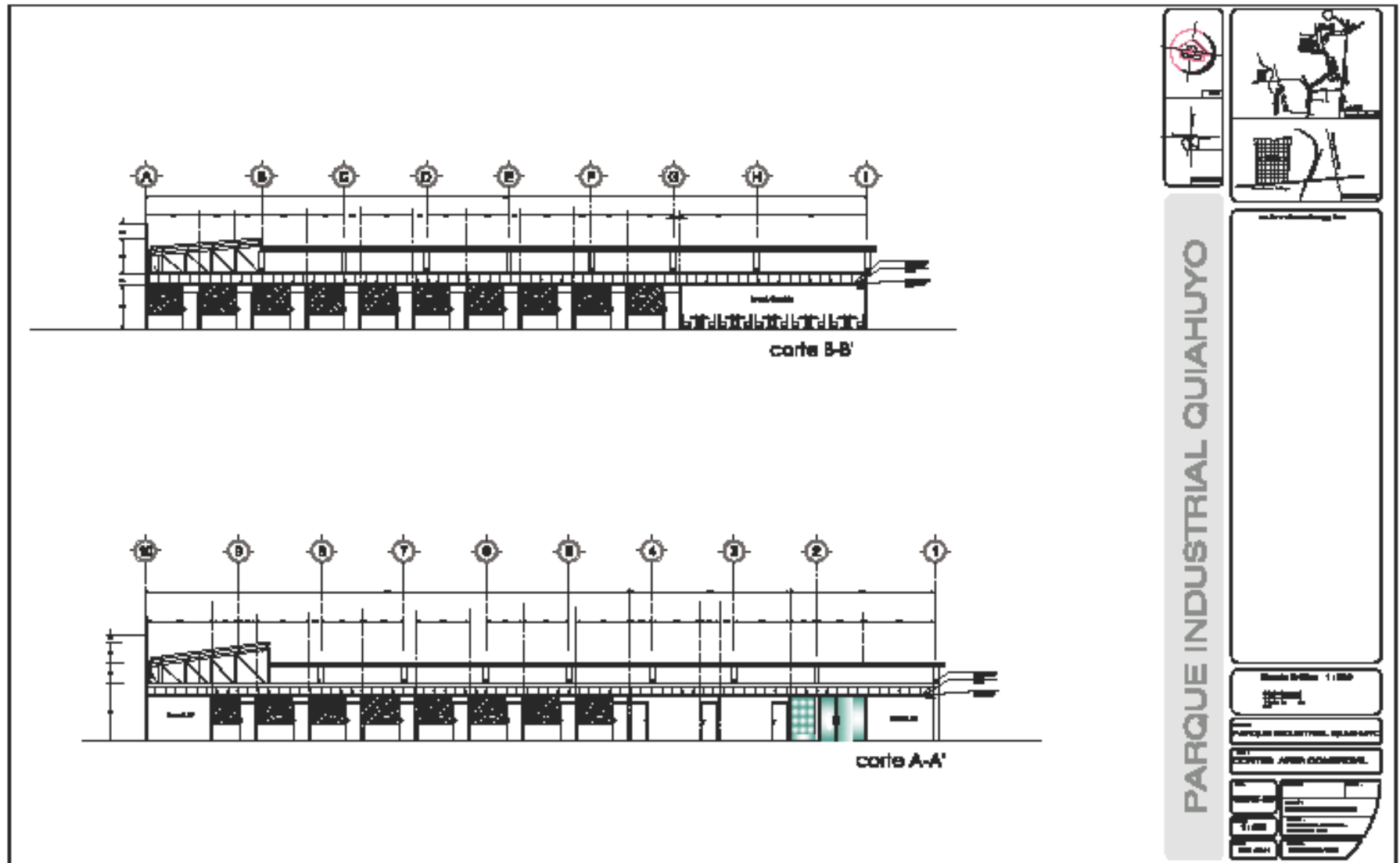
VII.37. PLANO FACHADAS UNO AREA DE EXPOCISION DEL PRODUCTO



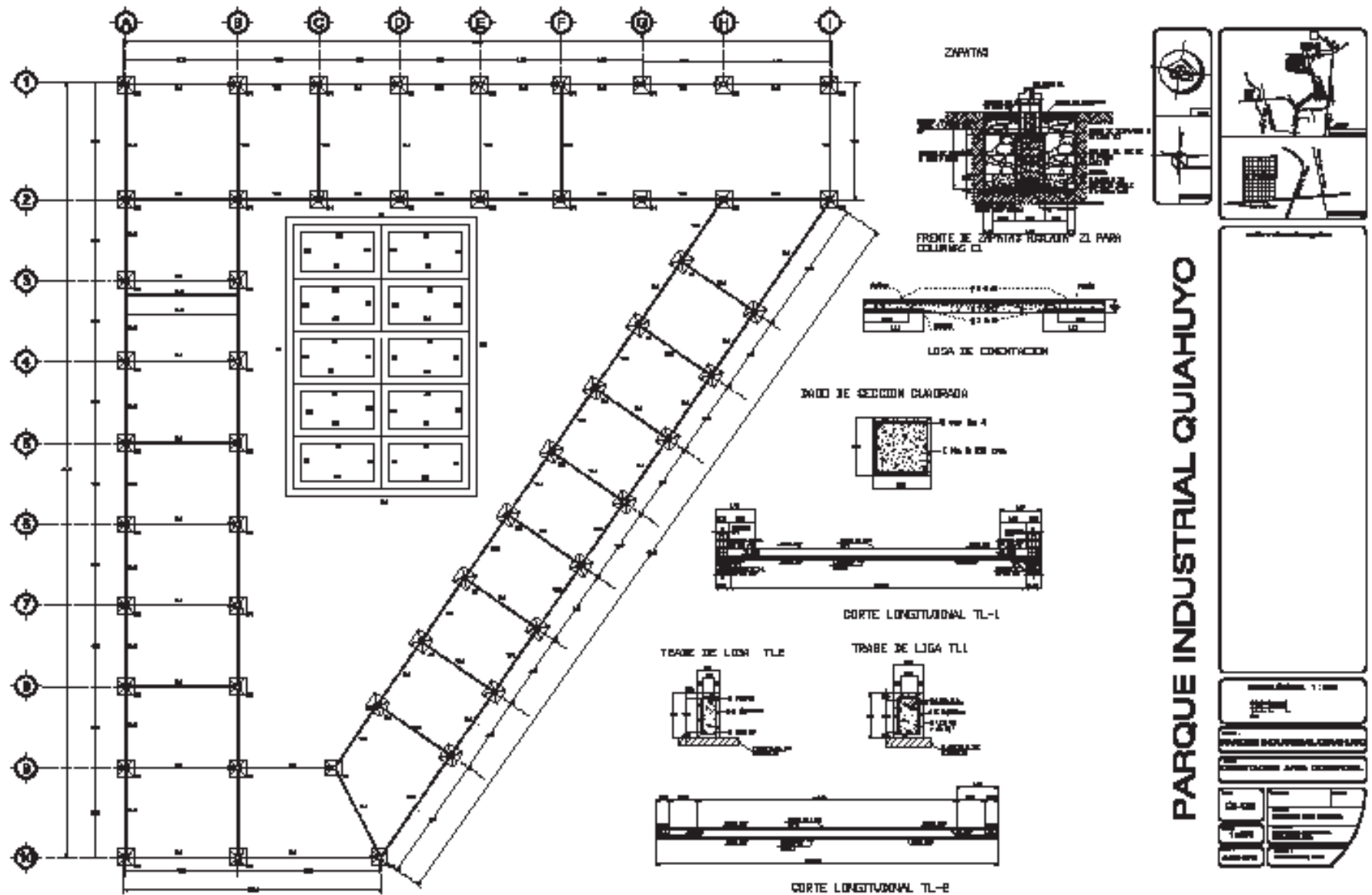
VII.38. PLANO FACHADAS DOS AREA DE EXPOCISION DEL PRODUCTO



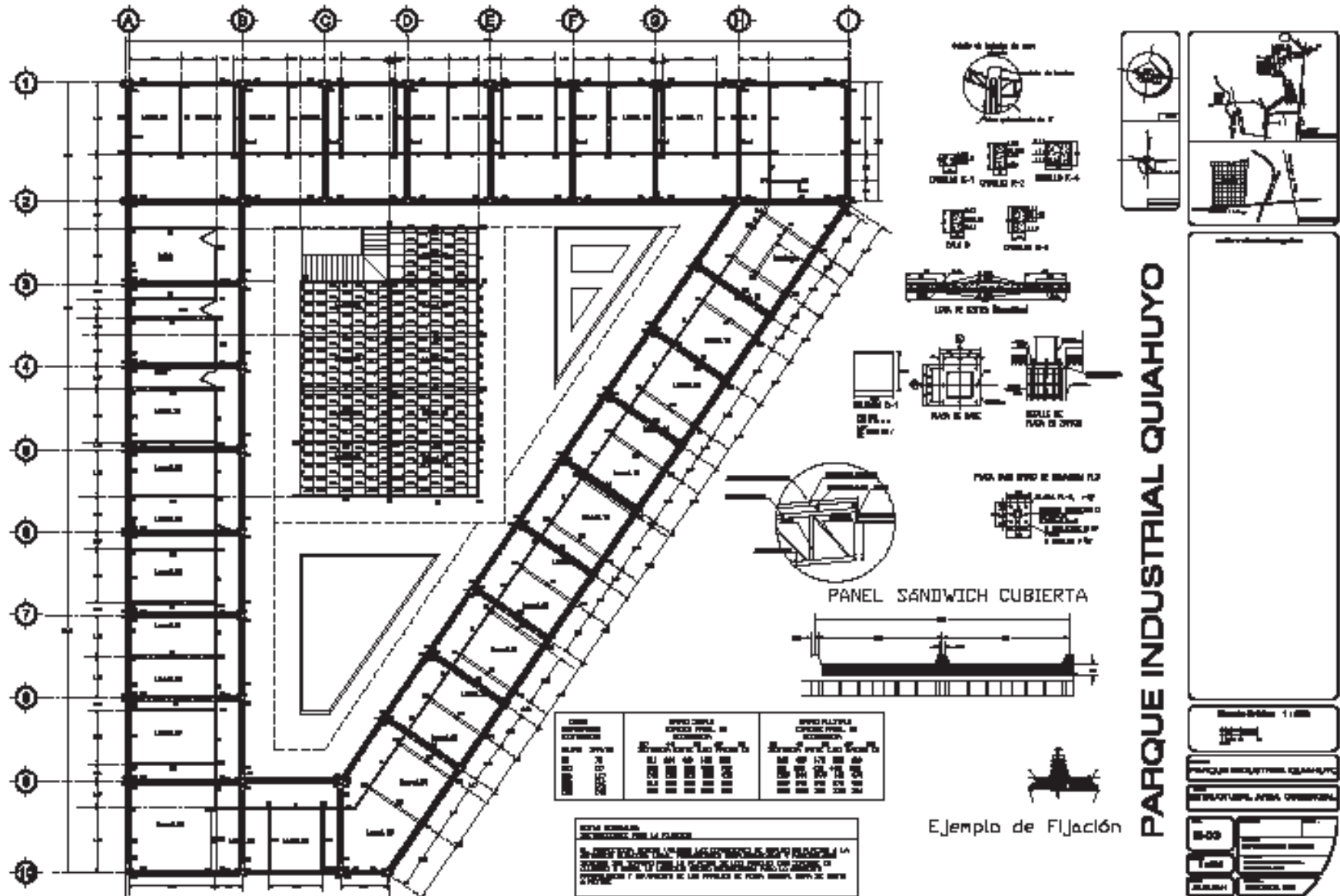
VII.39. PLANO CORTES AREA DE EXPOSICION DEL PRODUCTO



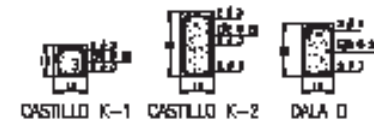
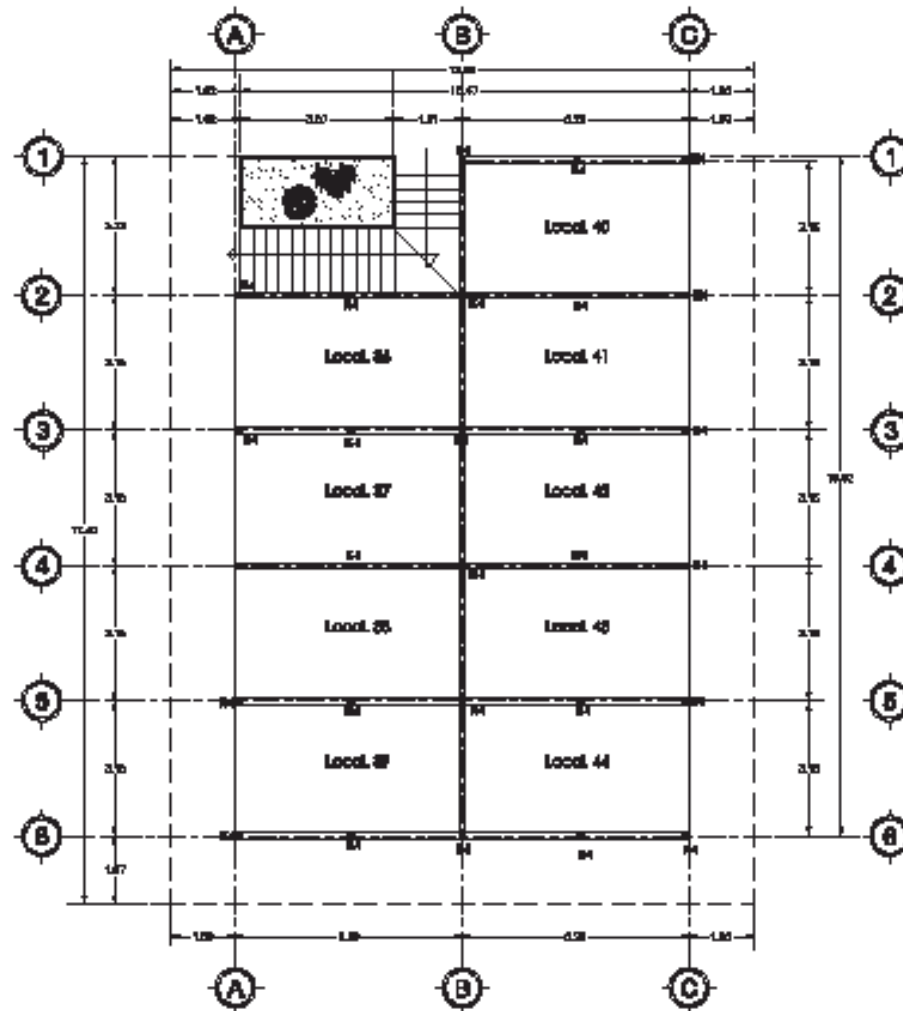
VII.40. PLANO DE CIMENTACION AREA DE EXPOSICION DEL PRODUCTO



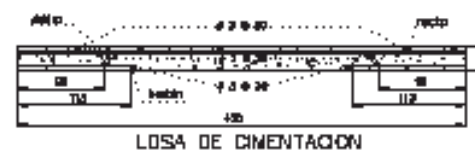
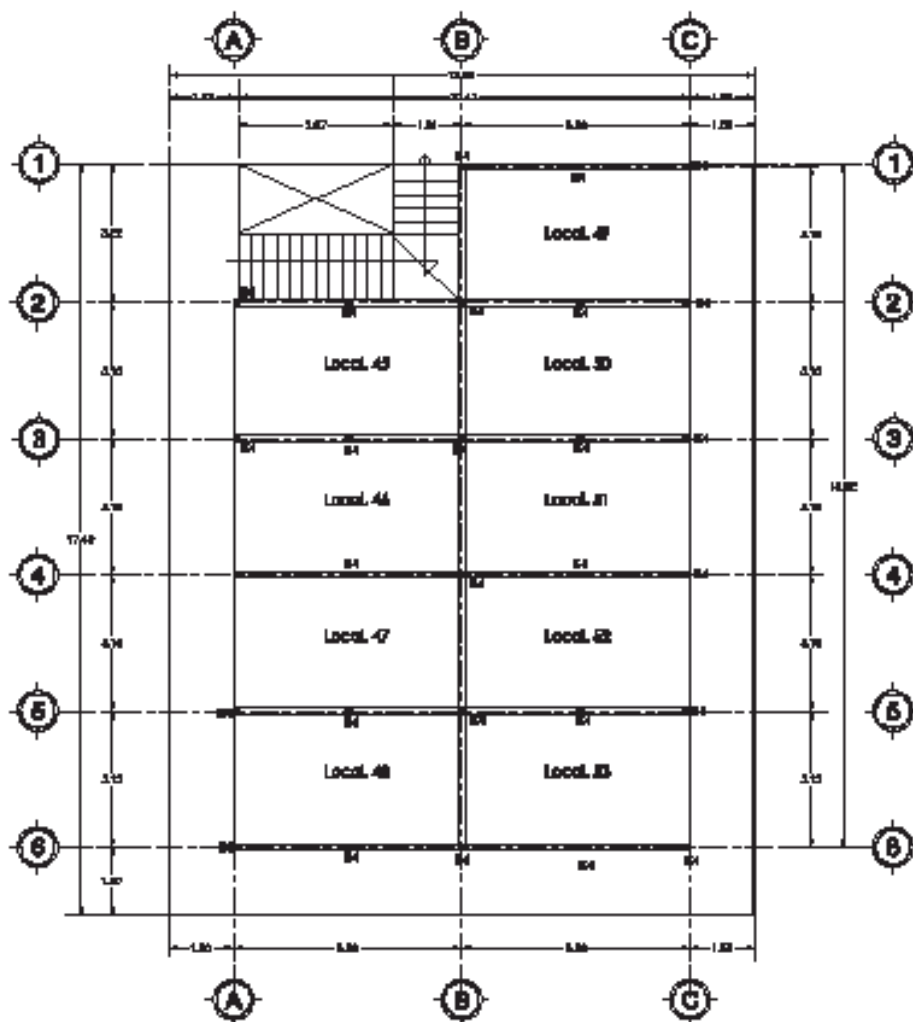
VII.41. PLANO ESTRUCTURAL AREA DE EXPOSICION DEL PRODUCTO



VII.42. PLANO ESTRUCTURAL PLANTA BAJA AREA DE EXPOSICION DEL PRODUCTO

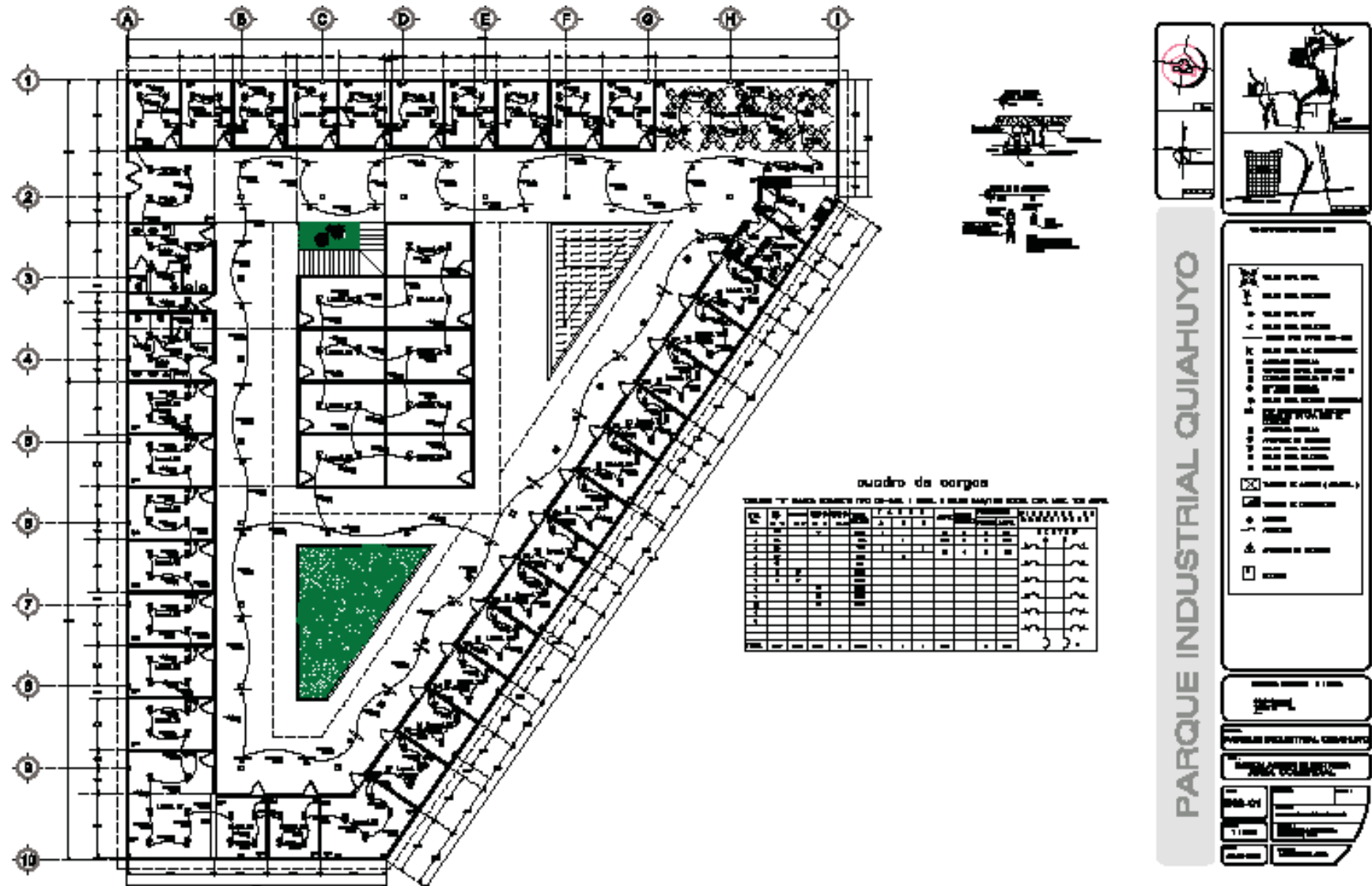


VII.43. PLANO ESTRUCTURAL PLANTA ALTA AREA DE EXPOCISION DEL PRODUCTO





VII.45. PLANO INSTALACION ELECTRICA AREA DE EXPOCISION DEL PRODUCTO



VII.46. PLANO ACABADOS AREA DE EXPOSICION DEL PRODUCTO





BIBLIOGRAFIA

- MIRELES Guerrero Luis Fernando, "Parque Industrial en Sahuayo Michoacán", Morelia, Mich. 2001.
- HENAINÉ Bretón José Eduardo (2005) "Jardín Industrial para fabricación de calzado" León, Gto.
- LAURIE Michael (1983), "Introducción a la arquitectura del paisaje". Gustavo Gili, S.A
- ZEPEDA Sergio. "Manual de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias, etc".
- MERRICK Gay Charles. "Instalaciones en los Edificios". Edit. Gustavo Gili, S.A.
- H. Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Moroleón, Gto. "Reglamento de Obras Públicas Municipales de Moroleón", Gto. Marzo de 1998.
- H. Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Moroleón, Gto. "Cuaderno estadístico Municipal del Municipio de Moroleón, Gto." 2005.
- www.moroleongto.gob.mx
- www.industrialpark.com.mx
- www.pymes.gob.mx/parques.com
- www.maran.com.mx
- www.mhtmtechos.com.
- www.maquilaportal.com
- www.artehistoria.com

