



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

**“CENTRO DE ENTRETENIMIENTO FAMILIAR”
TORREON, COAHUILA**

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A:
JOSÉ RAMÓN JIMÉNEZ MÉNDEZ

TERNA:

ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. JAVIER SEVILLA RAMÍREZ
M. EN ARQ. ABELARDO PÉREZ MUÑOZ




CIUDAD UNIVERSITARIA, JUNIO 2005

m. 345151

DEDICATORIA

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: JOSE RAMON
JIMENEZ MENDEZ
FECHA: 09 - JUNIO - 05
FIRMA: 

A MIS PADRES: Con todo mi amor por el esfuerzo, sacrificio, ejemplo y apoyo necesario para poderme realizar como hombre y profesional, así como mostrarme los valores necesarios para poder ser un buen ser humano.

A MIS HERMANAS: Con un gran cariño por estar siempre presentes con ese apoyo incondicional.

AL AMOR DE MI VIDA: Por convertirse en parte importante de mi vida y por ser el motivo por el cual me esfuerzo para ser cada día mejor.

A LA UNAM, MIS PROFESORES Y AMIGOS: Por ser parte importante durante mi formación profesional por todos esos consejos y por darle a mi vida grandes momentos de alegría.

ÍNDICE

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1	INTRODUCCIÓN.....	5
1.2	INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS.....	5
1.3	SÍNTESIS.....	5
1.4	DEFINICIÓN DEL PROYECTO.....	5

CAPÍTULO II. ANÁLISIS URBANO

2.1 CONDICIONES FÍSICO-NATURALES

2.1.1	Localización.....		6
2.1.2	Clima.....		6
2.1.3	Hidrografía.....		6
2.1.4	Orografía.....		7
2.1.5	Flora y fauna.....		7
2.1.6	Clasificación del suelo.....		7
2.1.7	Uso del suelo.....		7

2.2 CONDICIONES FÍSICO-ARTIFICIALES

2.2.1	Servicios municipales.....		8
2.2.2	Equipamiento urbano.....		9
2.2.3	Vialidad y transporte.....		10
2.2.4	Infraestructura urbana.....		11
2.2.5	Estructura urbana.....		12

CAPÍTULO III. FACTORES CONDICIONANTES DEL OBJETO DE ESTUDIO

3.1 ANTECEDENTES POLITICOS

3.1.1	Categoría política.....		13
3.1.2	Composición política.....		13

3.2 DEMOGRAFIA

3.2.1	Población de la localidad.....		13
3.2.2	Movimientos migratorios.....		13
3.2.3	Tipo de vivienda.....		13
3.2.4	Materiales de construcción.....		13
3.2.5	Población y vivienda		14

3.3	ACTIVIDADES ECONÓMICAS	
3.3.1	Población económicamente activa.....	15
3.3.2	Agrícolas.....	15
3.3.3	Ganaderas.....	15
3.3.4	Industriales.....	15
3.3.5	Comerciales y turísticas.....	16
3.3.6	Servicios.....	16
CAPÍTULO IV. INVESTIGACIÓN ARQUITECTÓNICA		
4.1	MACRO LOCALIZACIÓN.....	17
4.2	MICRO LOCALIZACIÓN.....	18
4.3	TERRENO.....	19
4.4	FICHA TÉCNICA (DATOS GENERALES).....	20
4.5	ANÁLISIS DEL PROBLEMA.....	21
4.6	FACTIBILIDAD ECONÓMICA.....	22
4.7	ANÁLISIS DE ELEMENTOS ANÁLOGOS.....	23
4.8	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	26
CAPÍTULO V. PROYECTO ARQUITECTÓNICO		
5.1	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	29
5.2	PLANOS ARQUITECTÓNICOS.....	31
5.3	PLANOS ESTRUCTURALES.....	38
5.4	PLANOS DE INSTALACIONES.....	42
5.5	PLANOS DE ALBAÑILERÍA.....	55
5.6	PLANOS DE ACABADOS.....	57
5.7	MEMORIAS DE CÁLCULO.....	60
5.8	PRESUPUESTO DE OBRA (PARTIDAS GENERALES).....	67
5.9	BIBLIOGRAFÍA.....	68

1.1 INTRODUCCIÓN

En la actualidad el municipio de Torreón se enfrenta a un proceso de industrialización y de crecimiento, la localidad se plantea con frecuencia la necesidad de espacios adecuados y suficientes que cubran la demanda de las actividades comerciales, turísticas y de entretenimiento ya que en nuestros días se muestra una fuerte tendencia hacia dichas actividades. A través del estudio del entorno urbano del municipio se demuestra la situación en la que se encuentra y al mismo tiempo aporta los elementos y criterios básicos que permiten detectar las necesidades reales de la población.

Este documento ha sido desarrollado y estructurado en etapas lo que permite una mejor evaluación de la información para su análisis y síntesis, de manera que se arroje como consecuencia la demanda equipamiento que expresa la población de este municipio. El planteamiento y selección adecuada de la información da como resultado el programa arquitectónico que es parte fundamental para su desarrollo y como conclusión el elemento arquitectónico como elemento satisfactor de la necesidad

1.2 INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS

Se refiere al estudio y diagnóstico urbano, consideraciones físico-geográficas, demográficas, tendencias económicas y factores culturales en lo general, comenzando por el análisis a nivel macro del municipio y su proyección en el terreno elegido para el desarrollo del proyecto, de manera que se logre una integración adecuada en términos urbanos, físicos y ambientales.

1.3 SÍNTESIS

Es la etapa donde se toman las decisiones para abordar el planteamiento del diseño y con el cual poder formular el programa arquitectónico, cuyo desarrollo implicó la definición de elementos que resuelvan las necesidades y actividades, los aspectos normativos, estudios técnicos y de dimensionamiento.

1.4 DEFINICIÓN DEL PROYECTO

Resolver el anteproyecto y con ello lograr un proyecto ejecutivo mediante asesorías especializadas, elaboración de planos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones, así como el respaldo escrito de estos datos, por último el costo que implica el desarrollo del diseño arquitectónico.

2.1 CONDICIONES FÍSICO-NATURALES

2.1.1 LOCALIZACION.

El municipio de Torreón se localiza en la parte sur-oeste del estado de Coahuila, en las coordenadas 103° 26' 33" longitud oeste y 25° 32' 40" latitud norte, a una altura de 1,120 metros sobre el nivel del mar.

Cuenta con una superficie de 1,947.70 kilómetros cuadrados, que representan un 1.29% del total de la superficie del Estado.

Limita al norte y al este con el municipio de Matamoros y Viesca; al sur y al oeste con el estado de Durango. Se localiza a una distancia aproximada de 265 km. de la capital del Estado.

2.1.2 CLIMA.

El clima en el municipio es de subtipos secos semicálidos con régimen de lluvias en los meses de abril a octubre; la temperatura media anual es de 20 a 22°C y la precipitación pluvial se encuentra en el rango de los 100 a 300 milímetros cúbicos; los vientos dominantes tienen dirección sur con velocidad de 27 a 44 km./hr. La frecuencia de heladas es de 0 a 20 días y granizadas de 0 a 1 día.

2.1.3 HIDROGRAFÍA

El río Aguanaval entra por el sur del municipio, desplazándose hasta el oeste, sirviendo como límite estatal entre Coahuila y Durango.

El río Nazas-Aguanaval se localiza en el norte del municipio y también llega a servir como límite con el estado de Durango; este río se emplea para irrigar a la zona agrícola más importante de la entidad; ambos ríos son los únicos en México que no desembocan en el mar, sino en la formación de lagunas, de ahí el nombre de Comarca Lagunera.

2.1.4 OROGRAFÍA

Física y geográficamente está conformado por una planicie semidesértica con un clima caluroso y un alto grado de aridez. Esta planicie con grandes llanuras resacas, bolsones y valles muy extensos, cuenta con pocas prominencias orográficas, pero que tienen mucha importancia no obstante que son sierras y cerros de mediana elevación. Al noreste del municipio se ubica la sierra Jimulco, y al sureste la sierra La Candelaria.

Además dentro del municipio se ubican los Cerros de la Cruz y de las Calabazas.

2.1.5 FLORA Y FAUNA

En el municipio la vegetación la componen variedades como mezquite, pinabete, huizache, palmas y gobernadora.

La fauna está formada por lagartija, víbora, coyote, liebre, así como diversas especies de aves.

2.1.6 CLASIFICACIÓN DEL SUELO

Se pueden distinguir tres tipos de suelo en el municipio. Xerosol: Suelo de color claro y pobre en materia orgánica y el subsuelo es rico en arcilla o carbonatos, con baja susceptibilidad a la erosión. Litosol: Suelos sin desarrollo con profundidad menor de 10 centímetros, tiene características muy variables según el material que lo forma. Su susceptibilidad a la erosión depende de la zona donde se encuentre, pudiendo ser desde moderada a alta. Fluviosol: Está formado por materiales de depósitos aluviales recientes, está constituido por material suelto que no forma terrones y es poco desarrollado. Se encuentran en lugares cercanos a zonas de acarreo de agua. Su uso es primordialmente agrícola, siendo menor la extensión dedicada a el desarrollo pecuario y el área urbana.

2.1.7 USO DEL SUELO

En la estructura de la tenencia de la tierra la superficie ejidal ocupa una extensión mayoritaria; y la pequeña propiedad representa el segundo lugar, por último la propiedad comunal que cubre tan solo el 5% del total de la superficie en el municipio.

2.2 CONDICIONES FÍSICO-ARTIFICIALES

2.2.1 SERVICIOS MUNICIPALES (AGUA POTABLE, DRENAJE Y ENERGIA ELECTRICA)

Se considera que el ayuntamiento tiene una capacidad instalada para abastecer de agua potable a casi todo el municipio, por lo que se considera que cubre la demanda en un 97.2%.

Con respecto al drenaje el ayuntamiento cuenta con una red que da servicio a casi todo el municipio, por lo que se considera que cubre la demanda en un 92.4%.

Existe energía eléctrica para dar servicio a casi todo el municipio, por lo que se considera que cubre la demanda en un 78%.

CAMINOS Y CALLES

Por ser un municipio de creación antigua sus calles son estrechas en la zona centro y en algunas zonas aledañas; existe un plan de desarrollo que contempla la alineación y regularización de las mismas. Todavía no hay armonía en sus materiales pues existen pavimentos de concreto, de asfalto, empedrados y adoquinados y se considera que el restante son calles de tierra.

SALUD

En el Municipio las unidades que dan atención a la Salud son: La Secretaría de Salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Hospital Universitario, Hospital Militar, la Clínica del Magisterio, Cruz Roja y Centros de Asistencia del DIF, por el sector público; por el sector privado existen diversos centros médicos, clínicas y hospitales.

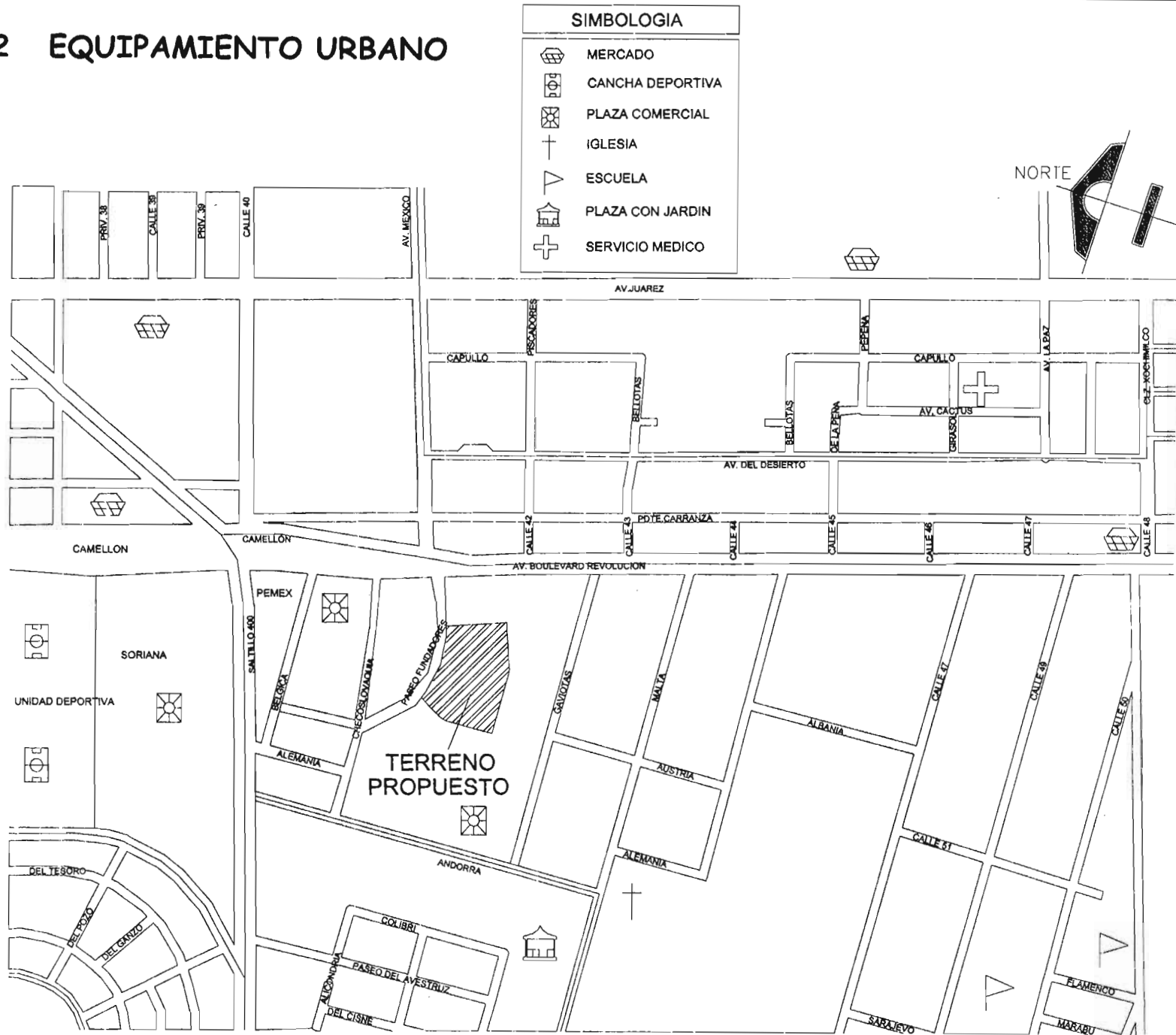
EDUCACIÓN

El Municipio de Torreón tiene la infraestructura necesaria para satisfacer la demanda de educación, a todos los niveles (la mayoría dependientes de la SEP), no sólo de la población municipal, sino que absorbe estudiantes de la región y de otros estados.

CULTURALES

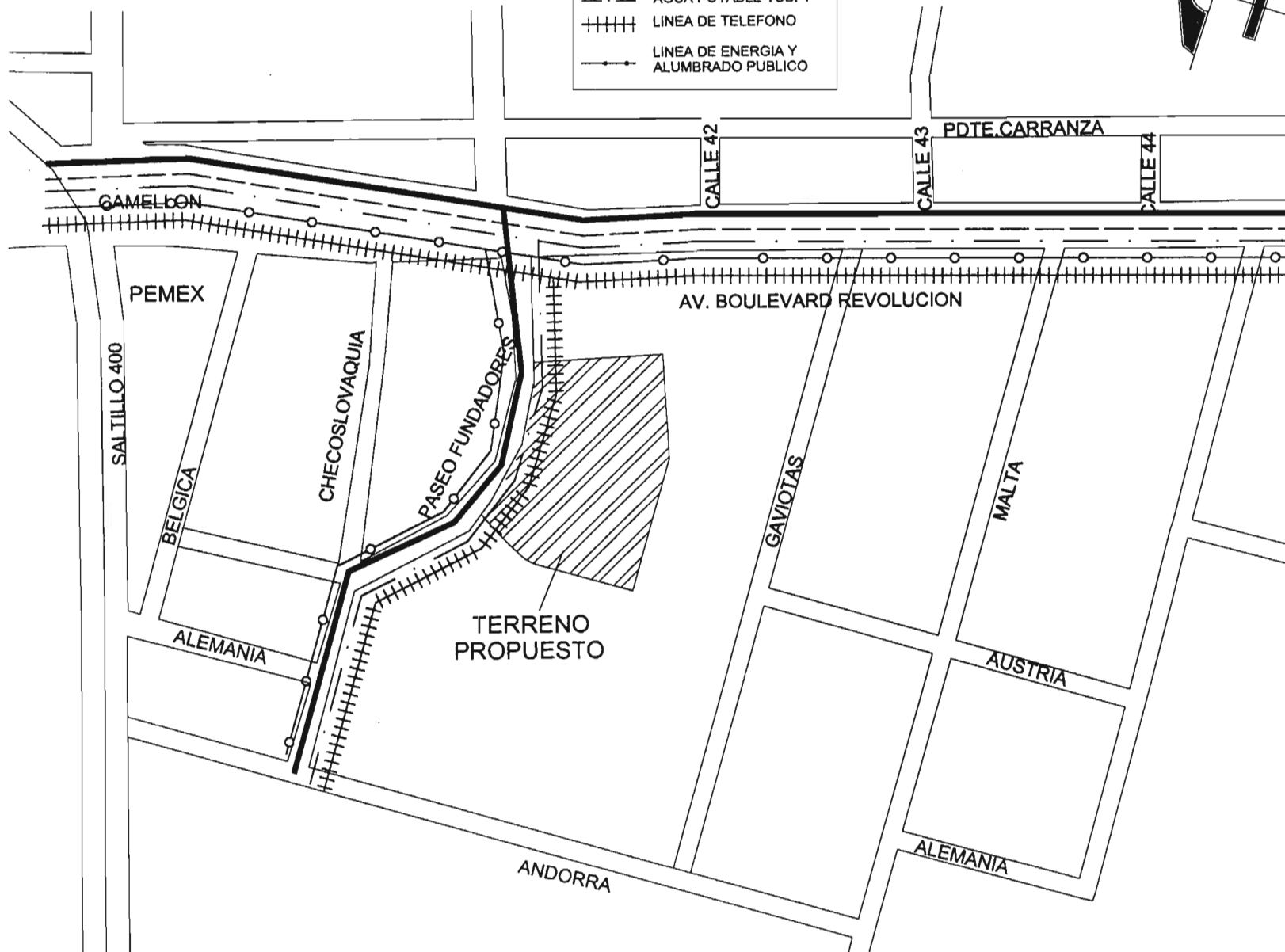
El municipio cuenta con un sin fin de actividades culturales ya que se pueden realizar desde visitas a monumentos históricos, arquitectónicos, museos y casas de cultura. Además de las tradiciones (danzas, música, gastronomía y artesanías), ferias y fiestas que se realizan año con año.

2.2.2 EQUIPAMIENTO URBANO



2.2.4 INFRAESTRUCTURA URBANA

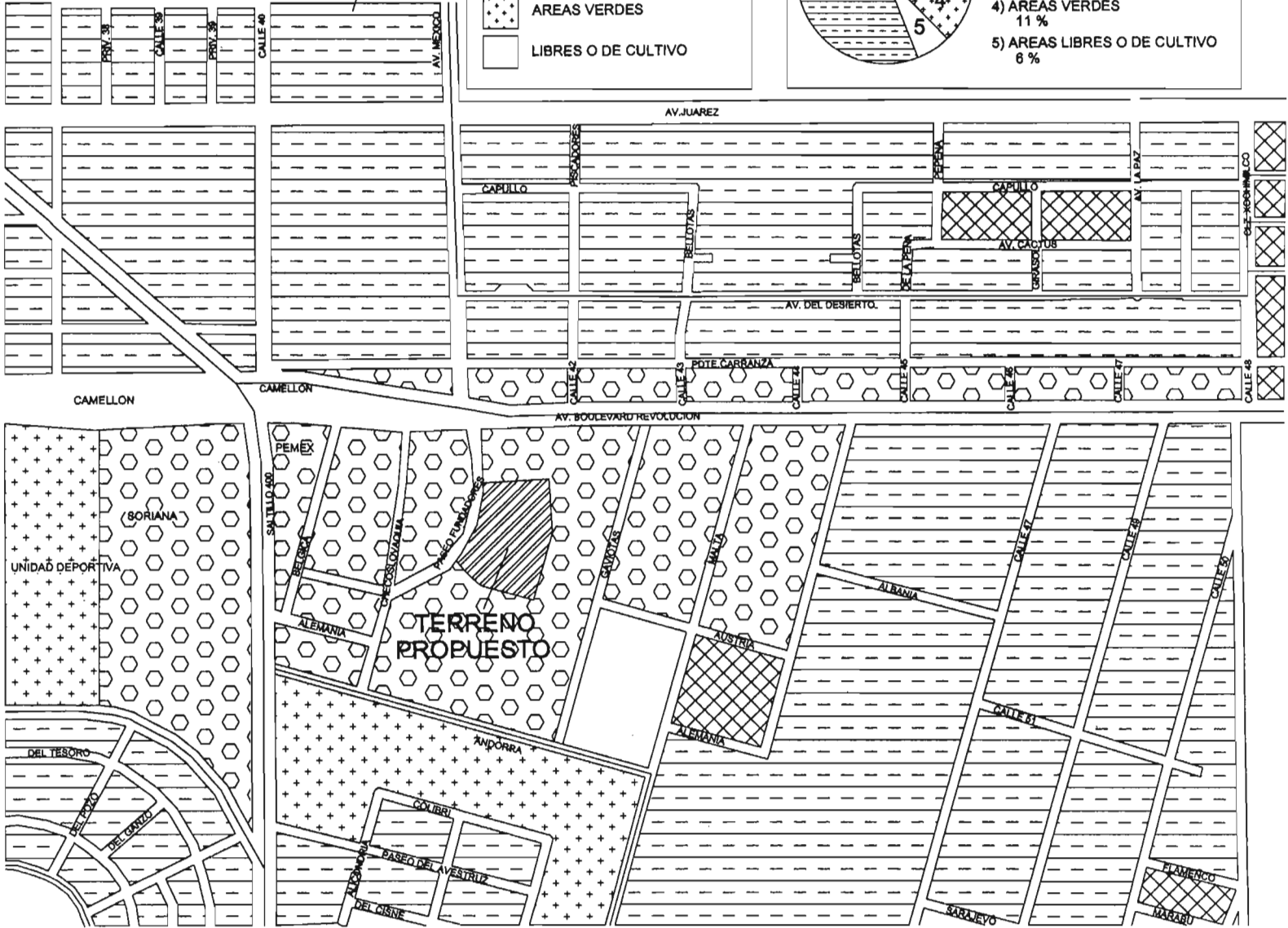
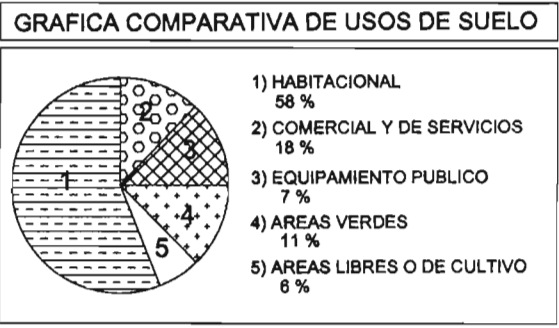
SIMBOLOGIA	
---	LINEA DE ALTA TENSION
—	DRENAJE TUB. 12"
- - -	AGUA POTABLE TUB. 4"
	LINEA DE TELEFONO
—●—	LINEA DE ENERGIA Y ALUMBRADO PUBLICO



2.2.5 ESTRUCTURA URBANA



SIMBOLOGIA	
	EQUIPAMIENTO PUBLICO
	COMERCIAL Y DE SERVICIOS
	HABITACIONAL
	AREAS VERDES
	LIBRES O DE CULTIVO



3.1 ANTECEDENTES POLÍTICOS

3.1.1 CATEGORIA POLÍTICA.

El municipio de Torreón tiene la categoría oficial de cabecera municipal y pertenece a uno de los 38 municipios del estado que lleva por nombre Torreón.

3.1.2 COMPOSICION POLÍTICA.

El municipio esta conformado por la cabecera municipal y 112 localidades; un Presidente Municipal, un Síndico, 10 Regidores de mayoría relativa y 6 Regidores de representación proporcional.

3.2 DEMOGRAFÍA

3.2.1 POBLACIÓN DE LA LOCALIDAD

Según datos del censo general de población y vivienda 2000, la población total del municipio es de 508,076 habitantes, cifra que representa el 23.37% de la población total del Estado y el .557% de la nación, su tasa de crecimiento del 4.52% anual y la densidad de población es de 260.86 habitantes por kilómetro cuadrado.

3.2.2 MOVIMIENTOS MIGRATORIOS

Por la cercanía que tiene el municipio con los Estados Unidos y en algunas ocasiones por la falta de empleos en la región, se estima que llega a ser hasta un 8% del total de la población la que es considerada como emigrante.

3.2.3 TIPO DE VIVIENDA

Cuenta con 115,127 viviendas, y un promedio de 4.4 habitantes por vivienda. La tenencia de la vivienda es, en su mayoría, privada, contando, casi la totalidad con los servicios de agua, electricidad y drenaje.

3.2.4 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Los materiales utilizados principalmente por orden de importancia, en muros son: block hueco, tabique rojo, adobe, madera y cartón; en techumbres losa de concreto, elementos prefabricados, vigas de madera, lamina de asbesto y lamina de cartón.

3.3 ACTIVIDADES ECONÓMICAS

3.3.1 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

Según datos del el ultimo censo general de población un 38.87% de la población total municipal son personas económicamente activas. El salario mínimo actualmente oscila entre los \$45.00 , pero el salario real ronda en los \$90.00 diarios.

3.3.2 AGRÍCOLAS

Dentro del municipio de torreón esta actividad se considera como primaria y es de las que menos se desarrolla. De los cultivos, destaca la producción de algodón, trigo, maíz, frijol, cártamo, forrajes, vid, nogal, melón y sandía.

3.3.3 GANADERAS

Junto con la agricultura esta actividad se considera como primaria y también es de las que menos se desarrolla. Se cría ganado bovino para carne de registro, del cual se tienen engordas para el consumo nacional, de leche en gran parte estabulado; caprino, porcino y aves.

No deja de ser importante este sector, pues la Región Laguna se ha caracterizado a nivel nacional por su importante producción ganadera.

3.3.4 INDUSTRIALES

La industria se considera como una actividad secundaria la cual está comenzando a despuntar con la instalación de nuevas empresas, debido a las condiciones favorables que para ello presenta el Municipio.

Ha manifestado un auge considerable durante los últimos años, existiendo una industria diversificada en las ramas de metálica básica, elaboración de bebidas, productos alimenticios, química, editorial, textil, vestido, calzado, madera, hule, eléctricos, electrónicos y de transporte. Opera el primer centro minero metalúrgico de America Latina, Met-Mex Peñoles, S. A. que produce plomo de obra, zinc cadmio afinado, óxido de cadmio y ácido sulfúrico.

3.3.5 COMERCIALES Y TURÍSTICAS

Actualmente, en el Municipio se muestra una fuerte tendencia hacia las actividades del sector terciario y estas dos forman parte de dicho sector.

Para el comercio en el municipio operan un gran número de negociaciones comerciales, cuya actividad se orienta principalmente a la compraventa de alimentos, bebidas y productos del tabaco; prendas de vestir y artículos de uso personal ; compraventa en tiendas de autoservicio y de departamentos especializados por línea de mercancía; equipo de transporte, refacciones y accesorios ; gases, combustibles y lubricantes; materias primas, materiales y auxiliares; de maquinaria equipo, instrumentos, aparatos, herramientas, sus refacciones y accesorios; de equipo de transporte, refacciones y accesorios; de bienes inmuebles y artículos diversos.

El municipio cuenta con infraestructura adecuada para recibir turismo nacional e internacional.

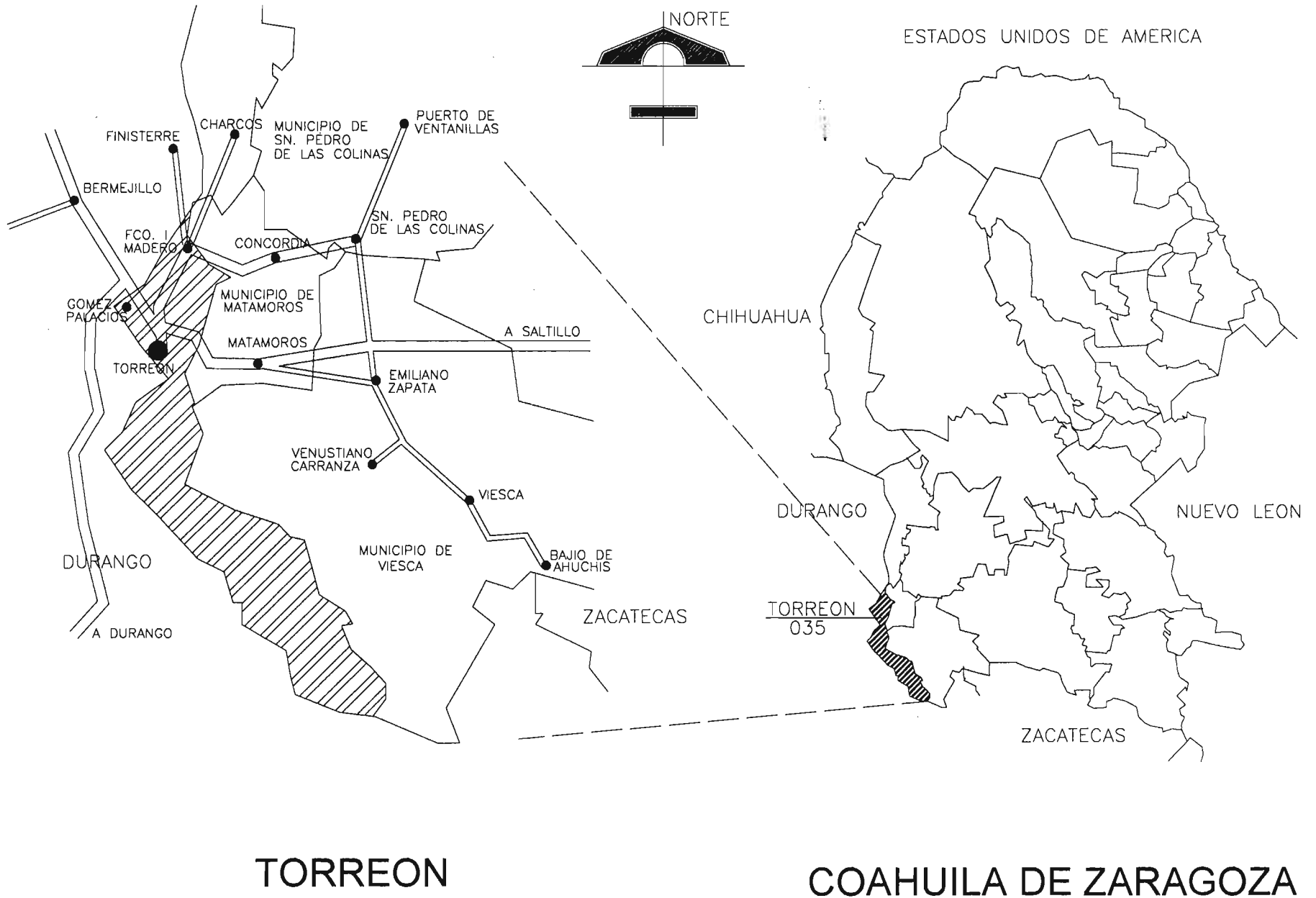
Entre sus atractivos se cuenta con los museos locales; el Puente Nazas; la Plaza Hidalgo; el cerro de las Noas; el mirador de la ciudad; Estadio de la Revolución; Bosque Venustiano Carranza; Museo Casa del Cerro; alameda Zaragoza, donde se ubican diversos monumentos y murales.

También cuenta con la catedral del Carmen; el teatro Isauro Martínez; Murales del Palacio Municipal; la plaza Juárez; el Museo de Paleontología; la zona del silencio; Centro Cultural José R. Mijares; Plaza de Armas; Instalaciones de la feria del algodón, etc.

3.3.6 SERVICIOS

Esta actividad también se considera como actividad terciaria, dentro del municipio se cuenta con una amplia infraestructura para la prestación de varios servicios que benefician a la población. Entre ellas destacan las de instituciones financieras y de seguros, profesionales y técnicos; de alojamiento temporal; de preparación y servicio de alimentos y bebidas; recreativos y de esparcimiento; de enseñanza, investigación científica y difusión cultural; médicos de asistencia social y veterinarios, de agrupaciones mercantiles, profesionales, cívicas, políticas, laborales y religiosas.

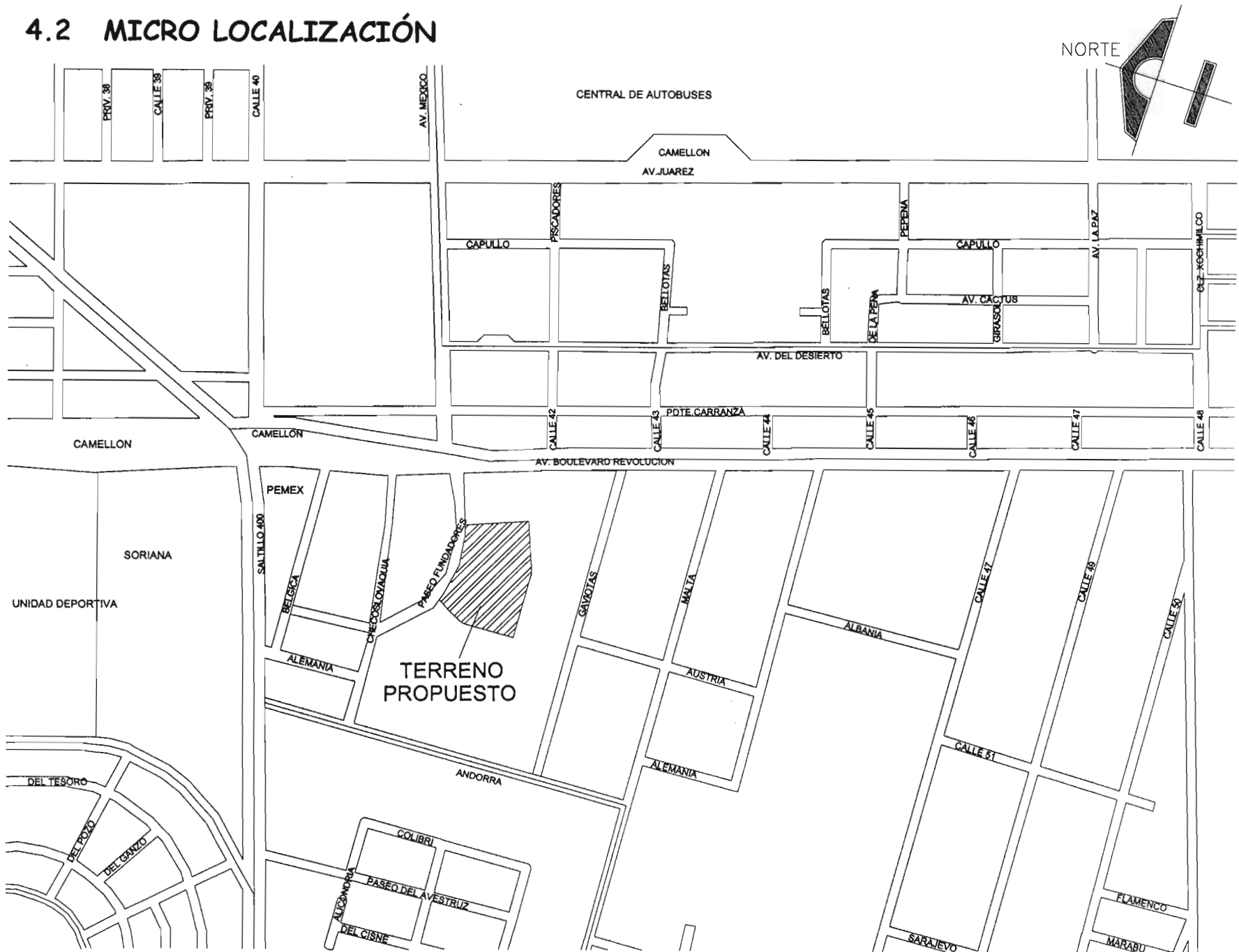
4.1 MACRO LOCALIZACIÓN



TORREON

COAHUILA DE ZARAGOZA

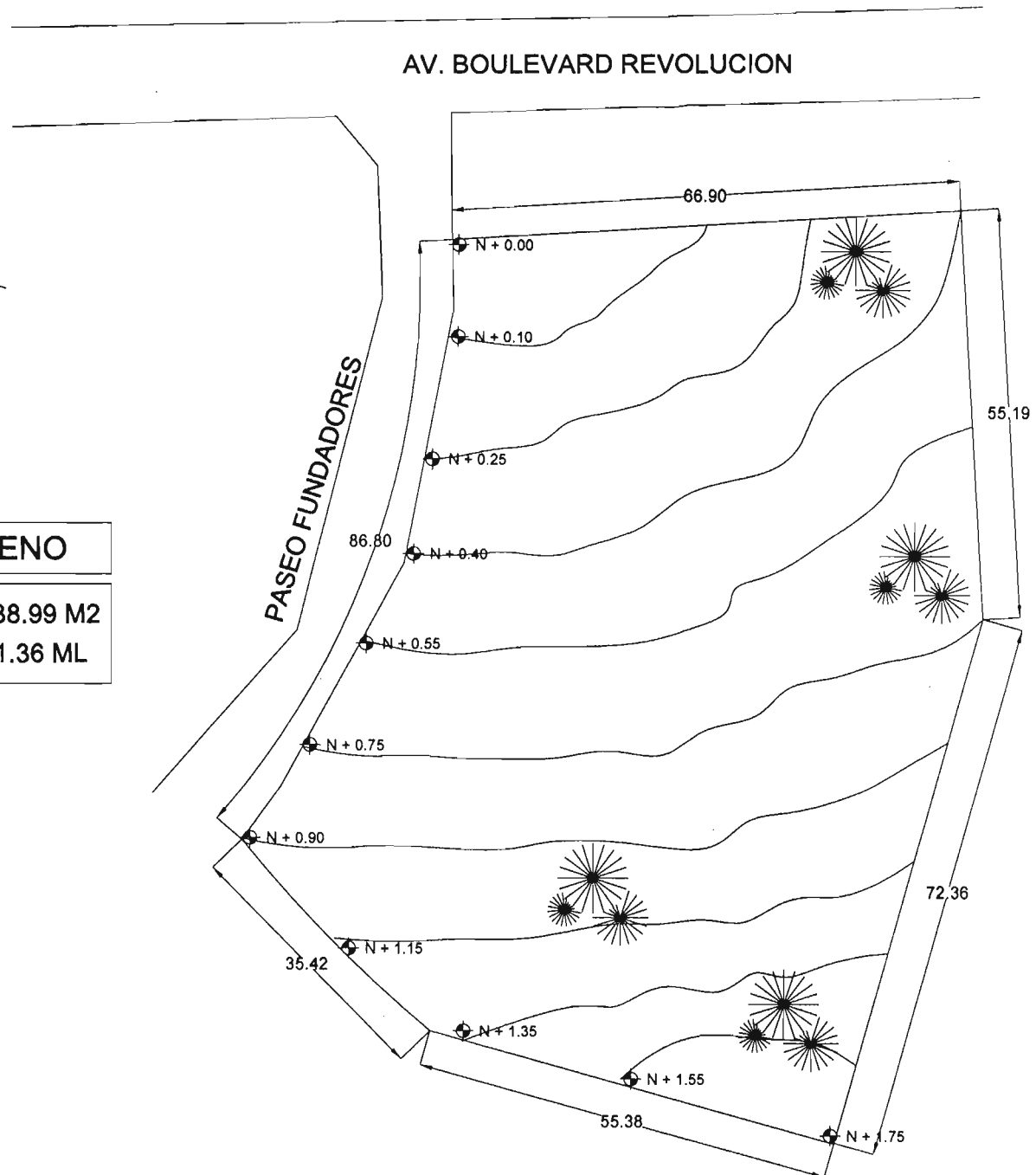
4.2 MICRO LOCALIZACIÓN



4.3 TERRENO



DATOS DEL TERRENO	
SUPERFICIE TOTAL:	8438.99 M2
PERIMETRO:	371.36 ML



4.4 FICHA TÉCNICA (DATOS GENERALES)

DATOS GENERALES				
UBICACIÓN DEL TERRENO	AV. BOULEVARD REVOLUCIÓN S/N Y PASEO FUNDADORES COL. CENTRO TORREÓN, COAHUILA.	DENSIDAD 260.86 HAB/KM ²	USO DE SUELO MIXTO	ALTURA DE EDIFICACIONES 3 NIVELES MAXIMO
CARACTERISTICAS DEL TERRENO	SUPERFICIE TOTAL 8438.99 M ²	PERIMETRO 371.36 ML	TERRENO PLANO CON LIGERA PENDIENTE	PENDIENTE 2.80 %
POBLACIÓN Y VIVIENDA	POBLACIÓN 508,076 HABITANTES		VIVIENDA CLASE ALTA 10% VIVIENDA MEDIA 35% VIVIENDA POPULAR 55%	
VIALIDAD Y TRANSPORTE	<p>VIALIDAD</p> <p>Al Norte de su ubicación calle Paseo Fundadores (secundaria)</p> <p>Al Norte de su ubicación Av. Saltillo 400 que desemboca en la carretera estatal a saltillo (primaria)</p> <p>Al Oriente de su ubicación Av. Boulevard Revolución (primaria)</p>		<p>TRANSPORTE</p> <p>Al Oriente terminal de autobuses foraneos</p> <p>Al Norte y al Oriente servicio urbano</p> <p>Al Norte base de taxis</p>	
INFRAESTRUCTURA URBANA	ENERGIA ELECTRICA Linea de baja tensión en calle Paseo Fundadores Linea de alta tensión en Av. Boulevard Revolución	DRENAJE Sobre calle Paseo Fundadores linea de 10" Sobre Av. Boulevard Revolución linea de 12"	AGUA POTABLE Por calle Paseo Fundadores linea de 4"	TELEFONO Linea de posteria por ambas calles Actualmente lineas disponibles
DIAGNOSTICO DE RIESGO Y VULNERABILIDAD	ZONA ASISMICA (DE BAJO RIESGO SÍSMICO) SUBSUELO RICO EN ARCILLA Y CARBONATOS		ARROLLO PLUVIAL SIN PROBLEMA DE INUNDACIONES POR SU PENDIENTE	
FUENTE	DIRECCION DE URBANISMO Y OBRAS PUBLICAS DE TORREON, COAHUILA XII CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA2000			

4.5 ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Como resultado de los capítulos anteriores, por medio del análisis y síntesis de la información generada en el Municipio de Torreón, se aportaron los elementos que permiten evaluar los criterios básicos de las demandas reales de servicios de la población, de manera que la distribución del equipamiento sea la más correcta.

De acuerdo con el programa de desarrollo urbano del estado de Coahuila y principalmente en el Municipio de Torreón se muestra una fuerte tendencia a las actividades comerciales, culturales, turísticas y recreativas, esto aunado a la demanda de este tipo de espacios expresada por la población nos arroja como resultado la propuesta arquitectónica denominada "**CENTRO DE ENTRETENIMIENTO FAMILIAR**" donde se llevaran a cabo actividades comerciales, eventos culturales, artísticos, recreativos, de esparcimiento y deportivos, así como eventos sociales con el fin de impulsar todavía más el desarrollo urbano del municipio pero sobre todo al desarrollo integral en lo individual, lo familiar y lo comunal.

Dentro de este contexto existen las condiciones suficientes que permiten dimensionar y situar adecuadamente la propuesta arquitectónica en el terreno ubicado entre las calles Boulevard Revolución S/N y Paseo Fundadores Col. Centro de la Cabecera Municipal , con el fin de optimizar los servicios urbanos, así como la infraestructura existente.

Como beneficios adicionales la zona obtendrá el incremento de equipamiento e infraestructura mediante la creación de áreas comerciales, de recreación y esparcimiento, con mejoría de la imagen urbana.

Así mismo deberá traer beneficios económicos a los habitantes del lugar a través de la generación de empleos y a futuro la posible apertura de mas sitios comerciales, todo a favor de los mismos.

4.6 FINANCIAMIENTO ECONÓMICO

Para conseguir el financiamiento que hará posible la construcción del proyecto arquitectónico, se determinó por común acuerdo fuera en forma tripartita entre el Gobierno del estado, el Municipio y la participación de empresas privadas.

El Gobierno del estado representa el instrumento por el cual se obtengan recursos financieros para la ejecución de la obra, promoviendo la inversión a través de la Secretaria de Programación y Presupuesto, para que sea canalizada y llevada a cabo.

El Municipio de Torreón por ser el organismo que directamente influye la obra, será el encargado de la dirección, coordinación y ejecución de la misma. Esto engloba las actividades que tendrá este como pueden ser entre otras la administración de los recursos, la obtención del terreno e infraestructura y sus licencias correspondientes, aportación de mano de obra, material y transporte.

La participación de las empresas privadas es simplemente para la aportación de recursos financieros y así mismo coordinar a otras dependencias y empresas privadas para el equipamiento de instalaciones especiales, mobiliario y acabados finales.

4.7 ANALISIS DE ELEMENTOS ANÁLOGOS

El estudio de elementos análogos proporcionara una serie de parámetros que se deben someter a un estudio y comparación con el proyecto arquitectónico en cuestión.

BOL TLALPAN

Perteneciente a la Federación Mexicana de Boliche (FMB) y a la Asociación Mexicana de Franquicias (AMF) se localiza al sur de la ciudad en la Calzada de Tlalpan en un edificio de tres niveles.

En el primer nivel y como acceso está el estacionamiento que en medio tiene una escalera de caracol que conduce al segundo nivel donde se encuentra el vestíbulo de acceso y el área de control, partiendo de un área para servicios, espera, oficina, tienda de artículos para boliche, baños y área de locker's. Por ultimo el área de pistas (15), área de maquinaria y reparaciones. En el tercer nivel hay 15 pistas y también área de maquinaria y reparaciones. El sistema constructivo es a base de columnas y trabes que permitan grandes claros.

RESTAURANTE TOK'S

Localizado en la calle de Acoxpa en la periferia de una plaza comercial, cuenta con una planta rectangular de forma regular de un solo nivel. En el acceso se encuentra un vestíbulo que cuenta con una zona espera, cajas y recepción; de ahí se encuentra el área de comensales (250) y de servicios, baños e intendencia; finalizando donde se encuentra la cocina, el patio de maniobras y la zona de basura, sin olvidar la reglamentaria salida de emergencia que da hacia el exterior.

GIMNASIO WORLD GYM

Este inmueble se localiza en la calle de Cafetales y se encuentra en la planta alta de un local grande de dos niveles. En su interior al subir la escalera esta un vestíbulo donde esta el área de recepción, regaderas, baños, vestidores y una pequeña fuente de sodas; de ahí lo siguiente es el área de acondicionamiento y un aula de usos múltiples donde imparten distintas disciplinas.

BOL CUAUHTEMOC

Perteneciente a la Federación Mexicana de Boliche (AMF) y a la Asociación Mexicana de Franquicias (AMF) se localiza en la calle de Villalongin en un local grande de dos niveles.

En el primer nivel y como acceso sin vestíbulo esta el área de control, partiendo de un área para servicios, espera, oficina, baños y área de locker's. Por ultimo el área de pistas (15), área de maquinaria y reparaciones.

En el tercer nivel hay 15 pistas y también área de maquinaria y reparaciones. El sistema constructivo es a base de columnas y trabes que permitan grandes claros.

RESTAURANTE WING'S

Localizado en la Calzada de Hueso en el segundo nivel de una plaza comercial, cuenta con una planta rectangular de forma regular de un solo nivel. En el acceso se encuentra un vestíbulo que cuenta con una zona espera, cajas y recepción; de ahí se encuentra el área de comensales (300) y de servicios, baños e intendencia; finalizando donde se encuentra la cocina y un montacargas, sin olvidar la reglamentaria salida de emergencia que da hacia los pasillos.

GIMNASIO YAÑEZ

Este inmueble se localiza en Avenida la Garita en un edificio de tres niveles. En su interior esta un vestíbulo donde esta el área de recepción, regaderas, baños, vestidores, un aula de usos múltiples donde imparten distintas disciplinas y una pequeña fuente de sodas; de ahí al subir al segundo nivel se encuentra el área de acondicionamiento y una zona de spinning y en el tercer nivel un aula completa donde se imparten disciplinas como box, karate y judo.

BOL CHURUBUSCO

Perteneciente a la Federación Mexicana de Boliche (AMF) y a la Asociación Mexicana de Franquicias (AMF) se localiza en la Calzada de la Viga en un edificio de tres niveles.

En el primer nivel y como acceso está el estacionamiento que a su vez tiene una escalera que conduce al segundo nivel donde se encuentra el vestíbulo de acceso y el área de control, partiendo de un área para servicios, espera, oficina, tienda de artículos para boliche, baños y área de locker's. Por último el área de pistas (15), área de maquinaria y reparaciones. En el tercer nivel hay 15 pistas y también área de maquinaria y reparaciones. El sistema constructivo es a base de columnas y trabes que permitan grandes claros.

RESTAURANTE SAMBORN'S

Localizado en la calle de Acoxpa dentro de una tienda comercial, cuenta con una planta rectangular de forma regular de un solo nivel. En el acceso se encuentra un vestíbulo que cuenta con una zona espera, cajas y recepción; de ahí se encuentra el área de comensales (250) y de servicios, baños e intendencia; finalizando donde se encuentra la cocina, el patio de maniobras y la zona de basura, sin olvidar la reglamentaria salida de emergencia que da hacia el exterior.

GIMNASIO VIKING'S

Este inmueble se localiza en Avenida Canal de Miramontes y se encuentra en la planta alta de un local grande de dos niveles. En su interior al subir la escalera está un vestíbulo donde está el área de recepción, regaderas, baños, vestidores y una pequeña fuente de sodas; de ahí lo siguiente es el área de acondicionamiento y spinning, finalizando con un aula de usos múltiples donde imparten distintas disciplinas.

4.8 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

BOLICHE					
ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	M2
ACCESO	VESTIBULO, PASILLO Y CONTROL	RECIBIR Y ATENDER AL PUBLICO	2 OPERARIOS 260 USUARIOS	BARRA DE ATENCION	225
	AREA DE LOCKER'S	GUARDADO DE OBJETOS PERSONALES		LOCKER'S	20
SERVICIOS	AREA INFANTIL	CUIDADO Y ATENCION A NIÑOS	2 OPERARIOS 50 NIÑOS	ESCRITORIOS, SILLAS, MESAS, BANCOS, ESTANTES Y UN MODULO DE JUEGOS INFANTILES	150
	TIENDA BOLOS	VENTA DE ARTICULOS DEPORTIVOS Y PARA BOLICHE	2 OPERARIOS 50 USUARIOS	ANAQUELES, VITRINAS, EXHIBIDORES, BARRA Y SILLAS	45
	OFICINA	ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACION DEL INMUEBLE	2 OPERARIOS	ESCRITORIO, SILLAS Y ESTANTES	15
	BAÑOS HOMBRES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	5 EN PROMEDIO	2 INODOROS, 2 MINGITORIOS Y 3 LAVABOS	15
	BAÑOS MUJERES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	5 EN PROMEDIO	3 INODOROS Y 3 LAVABOS	15
	BODEGA	GUARDADO DE OBJETOS	2 OPERARIOS	ANAQUELES	15
ENTRETENIMIENTO	SNACK	COBRANZA, CONTROL, ATENCION AL PUBLICO Y ESPERA	2 OPERARIOS 25 USUARIOS	SILLAS, MESAS, BARRA DE ATENCION Y ANAQUELES	90
	BILLAR	CONVIVENCIA Y ENTRETENIMIENTO DEL USUARIO	35 USUARIOS	SILLAS, MESAS, ANAQUELES Y MESAS DE JUEGO	150
	BOLICHE	CONVIVENCIA Y ENTRETENIMIENTO DEL USUARIO	260 USUARIOS	SILLAS, MESAS, ANAQUELES, TECLADO, MONITORES Y PISTAS DE JUEGO	1980
MANTENIMIENTO	AREA DE MAQUINARIA	LUGAR DONDE FUNCIONA LA MAQUINARIA	3 OPERARIOS	MAQUINARIA PARA BOLICHE	185
	TALLER DE MTO.	DAR SERVICIO A MAQUINAS		SILLAS, MESAS Y ANAQUELES	18
	BODEGA	GUARDADO DE OBJETOS		ANAQUELES	20
	BAÑO	NECESIDADES FISIOLÓGICAS		1 INODORO Y 1 LAVABO	5
ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAR AUTOS	25 CAJONES	1 POR CADA 85 M2	

RESTAURANTE					
ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	M2
ACCESO	VESTIBULO, ESPERA, CAJAS Y RECEPCION	RECEPCION Y ATENCION AL PUBLICO	4 OPERARIOS 215 USUARIOS	SILLAS, ESTANTE, BARRA DE ATENCION Y SILLONES	20
SERVICIOS	BAÑOS HOMBRES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	4 EN PROMEDIO	2 INODOROS, 2 MINGITORIOS Y 2 LAVABOS	10
	BAÑOS MUJERES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	4 EN PROMEDIO	3 INODOROS Y 2 LAVABOS	10
	INTENDENCIA	EQUIPO PARA LIMPIEZA	2 OPERARIOS	1 TARJA Y ANAQUELES	2
	PATIO DE MANIOBRAS	LUGAR DONDE SE RECIBE MERCANCIA Y SE ALMACENA LA BASURA			80
RESTAURANTE	AREA DE COMENSALES	CONVIVENCIA Y DEGUSTACION DE ALIMENTOS	215 USUARIOS	MESAS, SILLAS Y GABINETES	305
COCINA	PREPARACION	PREPARACION DE ALIMENTOS	5 OPERARIOS	MESAS, GABINETES Y ALACENAS	35
	LAVADO	LAVADO DE LOSA		3 TARJAS, MESAS Y ANAQUELES	15
	BODEGA	GUARDADO DE OBJETOS		ANAQUELES	10
	CAMARA FRIGORIFICA	ALMACENAMIENTO DE MERCANCIA PERECEDERA		ANAQUELES	8
	BAÑO EMPLEADOS	NECESIDADES FISIOLÓGICAS Y ASEO DEL PERSONAL		LOCKER'S, 1 INODORO Y 1 LAVABO	4
ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAR AUTOS	15 CAJONES	1 POR CADA 35 M2	
TIENDA DE DEPORTES					
ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	M2
ACCESO	VESTIBULO Y CAJAS	RECEPCION Y ATENCION AL PUBLICO	4 OPERARIOS 150 USUARIOS	SILLAS, ESTANTE Y BARRA DE ATENCION	10
VENTAS	AREA DE VENTAS, OFERTAS Y EXHIBICION	EXHIBICION Y MUESTRA DE MERCANCIA	8 OPERARIOS 150 USUARIOS	ANAQUELES, VITRINAS, EXHIBIDORES, CHAROLAS Y SILLAS	180
SERVICIOS	SANITARIO EMPLEADOS	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	8 OPERARIOS	2 INODOROS, 2 LAVABOS, 1 TARJA Y LOCKER'S	15
	CONTROL	CONTROL Y RECEPCION DE MERCANCIA	1 OPERARIO	ESCRITORIO, SILLAS Y ESTANTE	8
	BODEGA	GUARDADO DE OBJETOS	8 OPERARIOS	ANAQUELES	30
ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAR AUTOS	9 CAJONES	1 POR CADA 30 M2	

FITNESS CLUB					
ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	M2
ACCESO	VESTIBULO, INFORMACION, RECEPCION, BODEGA Y CAJAS	RECEPCION Y ATENCION AL PUBLICO	3 OPERARIOS 300 USUARIOS	SILLAS, ESTANTE, ANAQUELES Y BARRA DE ATENCION	140
SERVICIOS	BAÑOS VESTIDORES HOMBRES	NECESIDADES FISIOLOGICAS, GUARDADO DE OBJETOS PERSONALES E HIGIENE PERSONAL	15 EN PROMEDIO	2 INODOROS, 2 MINGITORIOS, 3 LAVABOS, 6 REGADERAS BANCAS Y LOCKER'S	65
	BAÑOS VESTIDORES MUJERES	NECESIDADES FISIOLOGICAS, GUARDADO DE OBJETOS PERSONALES E HIGIENE PERSONAL	16 EN PROMEDIO	3 INODOROS, 3 LAVABOS, 6 REGADERAS, BANCAS Y LOCKER'S	65
	FUENTE DE SODAS	PREPARACION DE ALIMENTOS Y BEBIDAS	2 OPERARIOS 45 USUARIOS	MESAS, SILLAS Y GABINETES	120
ACONDICIONA- MIENTO Y DISCIPLINAS	ACONDICIONA- MIENTO FISICO	CONVIVENCIA Y PRACTICA DE EJERCICIO	10 OPERARIOS 150 USUARIOS	DISTINTOS APARATOS PARA EJERCITARSE, BANCOS DE EJERCICIO Y ANAQUELES	640
	AREA DE SPINNING	CONVIVENCIA Y PRACTICA DE EJERCICIO	2 OPERARIOS 21 USUARIOS	BICICLETAS FIJAS	100
	AREA DE BOX	CONVIVENCIA Y PRACTICA DE EJERCICIO	2 OPERARIOS 20 USUARIOS	DISTINTOS APARATOS PARA EJERCITARSE, BANCOS DE EJERCICIO, ANAQUELES Y UN RING	250
	AULA DE USOS MULTIPLES	CONVIVENCIA Y PRACTICA DE DISCIPLINAS	50 USUARIOS	ANAQUELES	145
	TERRAZA	CONVIVENCIA Y DISTINTAS ACTIVIDADES	VARIABLE	SILLAS Y MESAS	350
ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAR AUTOS	15 CAJONES	1 POR CADA 90 M2	

5.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

El terreno donde se desarrolló el proyecto "CENTRO DE ENTRETENIMIENTO FAMILIAR" está ubicado en la Av. Boulevard Revolución s/n y Paseo Fundadores Col. Centro de la población de Torreón, Coahuila y que tiene por acceso la calle Paseo Fundadores, el predio tiene forma irregular, una superficie de 8438.99 M2 una topografía con una ligera pendiente de Poniente a Oriente de aproximadamente 2.80%. Entre las características físicas determinantes para el partido arquitectónico fue la ubicación del terreno y su forma irregular, por ello se tomaron como carácter compositivo dichos elementos.

El conjunto arquitectónico se integra con un cuerpo principal que alberga la mayor parte del proyecto, se desarrolló en dos niveles con el objetivo de integrarse adecuadamente al entorno urbano, la idea es aportar forma y versatilidad en el diseño arquitectónico sin descuidar las características de forma y colorido que caracterizan a la región.

El acceso principal (al Boliche) es peatonal y esta localizado al centro del inmueble en el lado norte sobre Paseo Fundadores, jerarquizado por la cristalería que abarca los dos niveles del mismo, remata con un pequeño vestíbulo que distribuye el flujo a las diferentes áreas del predio.

Los accesos secundarios se encuentran también sobre la fachada Norte en los costados del edificio; del lado izquierdo se encuentra el acceso que conduce al Fitness Club y del lado contrario se encuentra uno de los accesos a la Tienda de Deportes.

Existe además un acceso vehicular por Paseo Fundadores que conecta con el estacionamiento y paralelamente con el andén de carga y descarga.

Por la fachada Poniente existen dos accesos los cuales conducen a la Tienda de Deportes y al Restaurante (de izquierda a derecha respectivamente) sin olvidarnos de los accesos de servicio y las salidas de emergencia. También existe una interconexión entre el Boliche y el Restaurante la cual facilita el acceso al mismo.

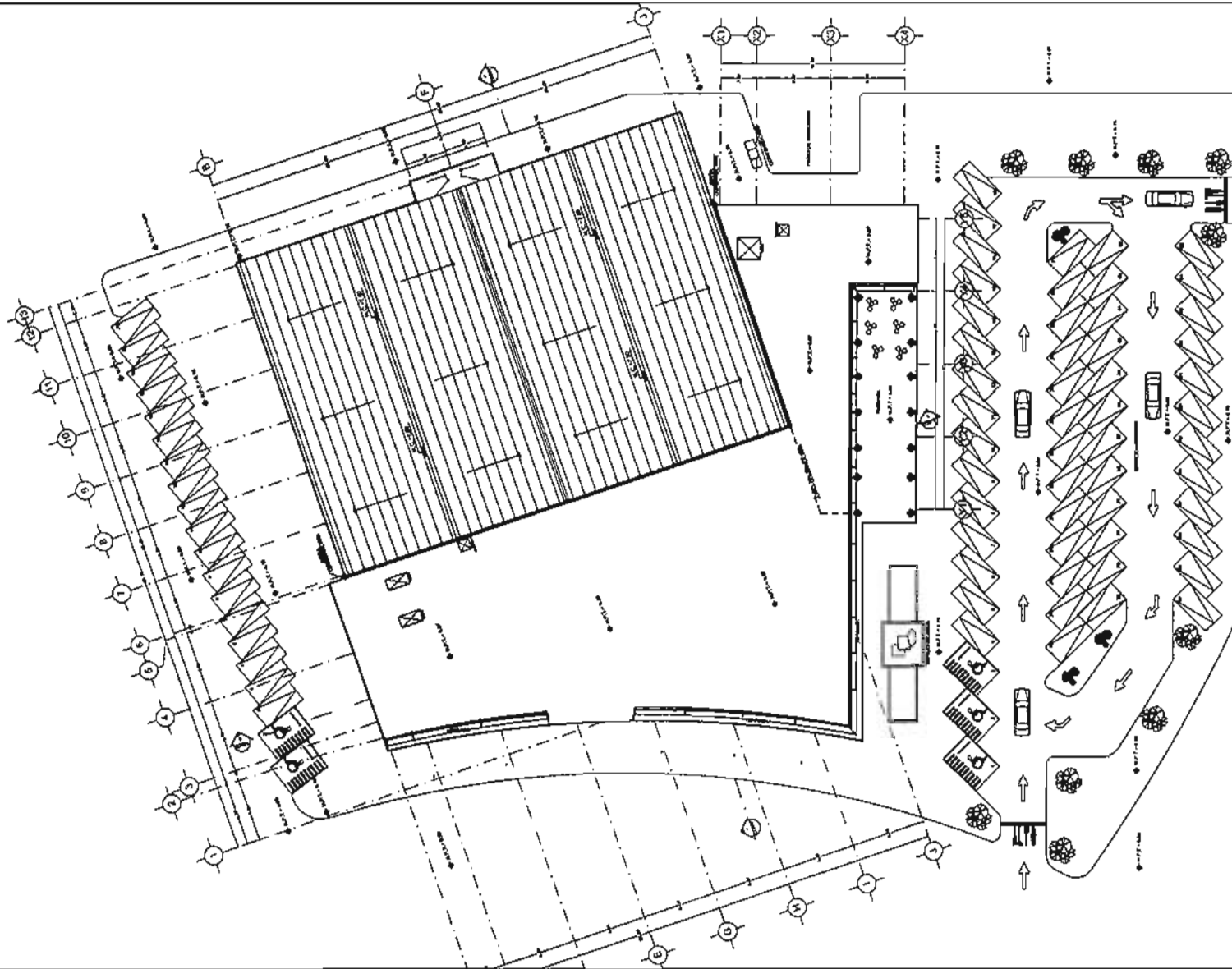
Sobre la fachada Sur existen accesos de servicios para la maquinaria y equipo que se maneja en el Boliche, además de un acceso para los servicios del Restaurante.

El sistema constructivo de manera general se conformó por lo siguiente; Cimentación, basándose en zapatas aisladas de concreto armado; Estructura, conformada por columnas, trabes, armaduras y largueros de acero, además castillos de concreto armado que confinan los muros de block con acabado aplanado acompañados cerramientos de multipanel y muros de tablamiento Durock en fachadas, rematado con cadena de cerramiento de concreto armado en algunos casos; Techumbres, el conjunto cuenta con dos sistemas, el primero y el que se utilizó en la mayoría del proyecto fue el de losacero apoyada sobre las trabes (primarias y secundarias) de acero, sobre esta se colará una capa de compresión de 5 cm. de espesor reforzada con malla electrosoldada. Además se colganteará la canaleta la cual soportará el plafón de tablaroca, todo esto librando un claro de 8 mts.

El segundo sistema es a base de columnas y armaduras de acero las cuales libran un claro de 25 mts. y se encuentran en el área del Boliche donde se encuentran las pistas. La armadura con sus largueros y montenes queda lista para recibir la techumbre de multipanel y al mismo tiempo recibir el colganteo y las canaletas del plafón de tablaroca.

Las fachadas se propone con un aspecto sencillo, manejando diferentes texturas y materiales que van desde pintura, pasta y cristales. Además su modulación, la cancelaría y las terrazas le dan amplitud al edificio y también le proporcionan un aspecto rítmico y armónico en su composición, al mismo tiempo su forma le da movimiento y puede convertirse en un hito dentro de la zona.

5.2 PLANOS ARQUITECTÓNICOS



SIMBOLOGIA

	WALL
	FLOOR SLAB
	COLUMN
	DOOR
	WINDOW
	STAIRCASE
	RAMP
	TREE
	SHRUB
	CAR
	WHEELCHAIR



TESIS PROFESIONAL

ALUMNA: **MARCELA MENDOZA JOSÉ RAMÓN**

ASESOR: **DR. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ OSORIO**

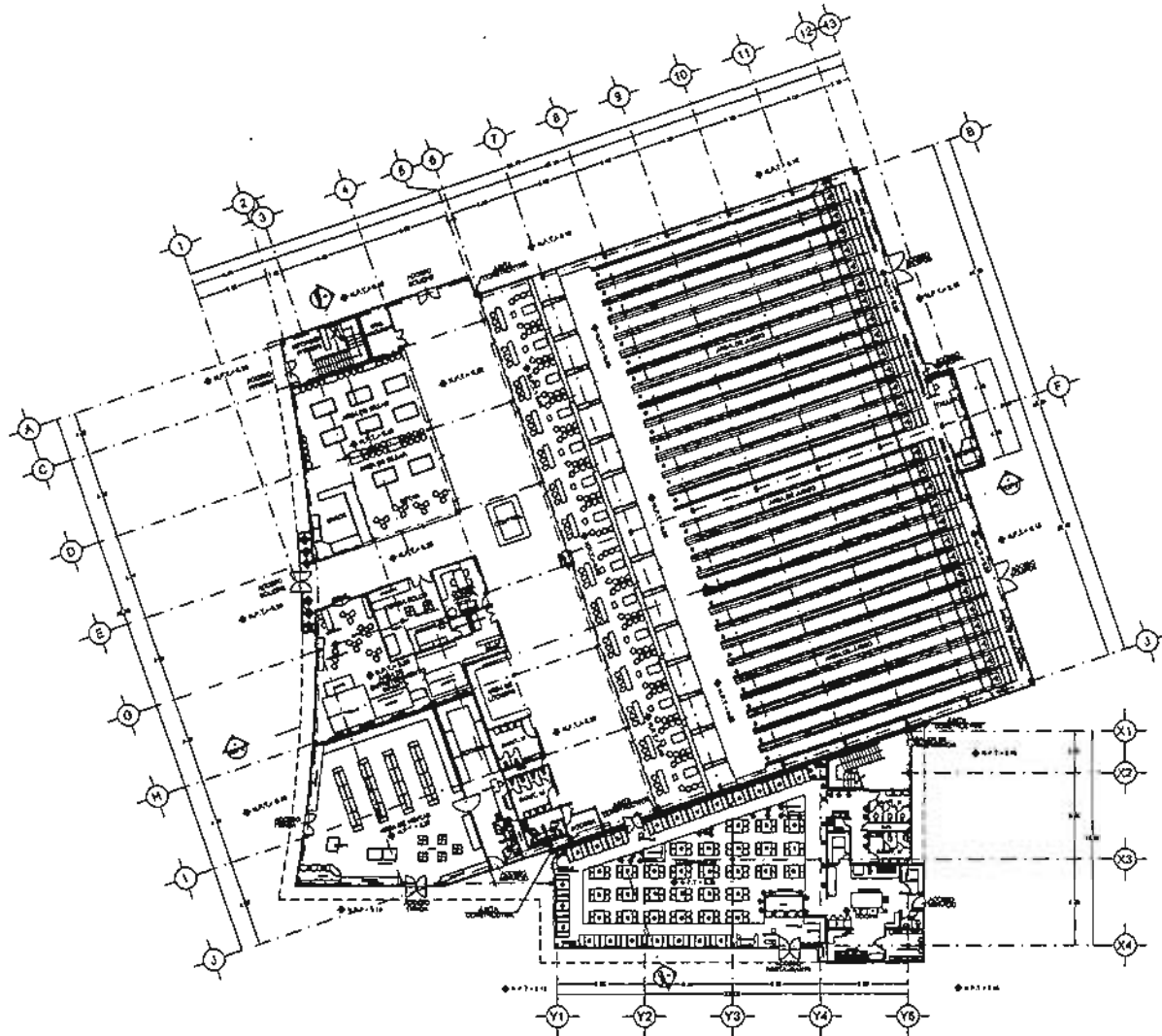
ASESOR: **DR. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ OSORIO**

ASESOR: **DR. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ OSORIO**

CENTRO DE ENTRETENIMIENTO FAMILIAR

TORREON COAHUILA

PLANA DE CONSENTO ARQUITECTÓNICA



SIMBOLOGIA

◆	SEÑAL DE PLANTA
◀	SEÑAL DE CALLES
⊙	SEÑAL DE CANTON
⊙	SEÑAL DE PASO DE PEDE
⊙	SEÑAL DE PASO DE FERRO
⊙	SEÑAL DE PASO DE PLANTA
⊙	SEÑAL DE PASO DE CALLE
⊙	SEÑAL DE PASO DE PLANTA
⊙	SEÑAL DE PASO DE CALLE
⊙	SEÑAL DE PASO DE PLANTA
⊙	SEÑAL DE PASO DE CALLE



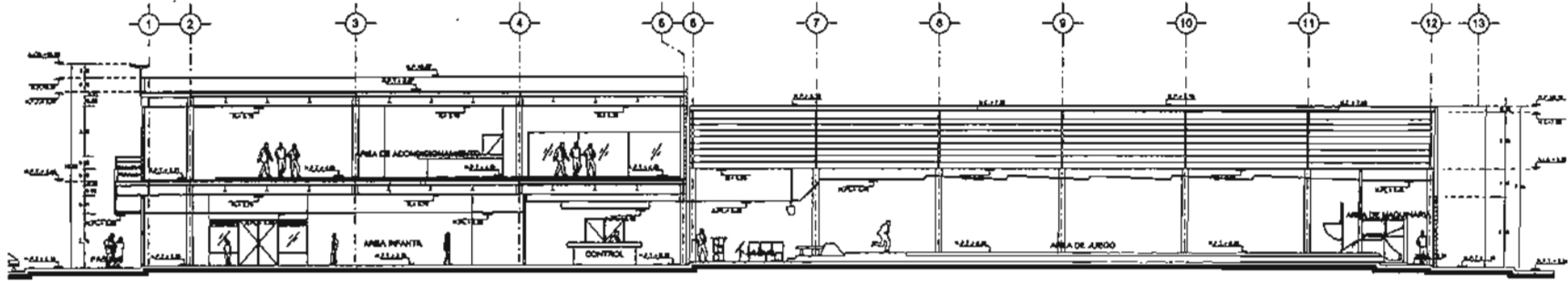
TESIS PROFESIONAL

INGENIERO: JAVIER MEJIA RAMON
 INGENIERO: JOSE ANTONIO RAMIREZ DOMINGUEZ
 INGENIERO: JAVIER DE VILLA RAMIREZ
 INGENIERO: JUAN CARLOS RAMIREZ RAMIREZ

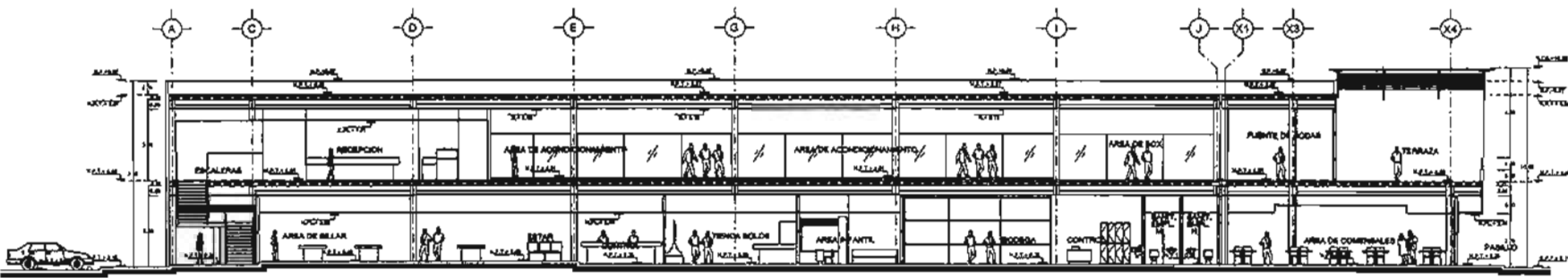
PLANTA BAJA
 ARQUITECTONICA

CENTRO DE ENTRETENIMIENTO FAMILIAR

TORREON COAHUILA



CORTE A-A'



CORTE B-B'



SIMBOLOGIA

- MUR
- COLUMNA
- AREA DE CUBIERTA
- LINEA DE CUBIERTA
- CABLEADO
- TUBERIA
- MUR DE CEMENTO
- MUR DE ALBAÑILERIA
- MUR DE BLOQUE
- MUR DE MADERA
- MUR DE YESO
- MUR DE PIEDRA
- MUR DE PIEDRA
- MUR DE PIEDRA



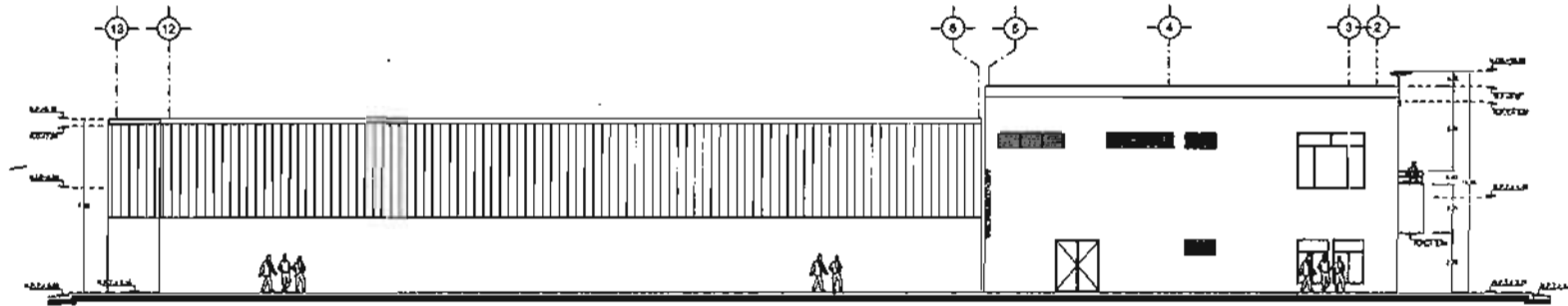
TESIS PROFESIONAL

ALUMNO: JIMENEZ MENDEZ JOSE RAMON
 TUTOR: DR. JOSE ANTONIO AMARILLO DOMESTICO
 AÑO: 2011
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA

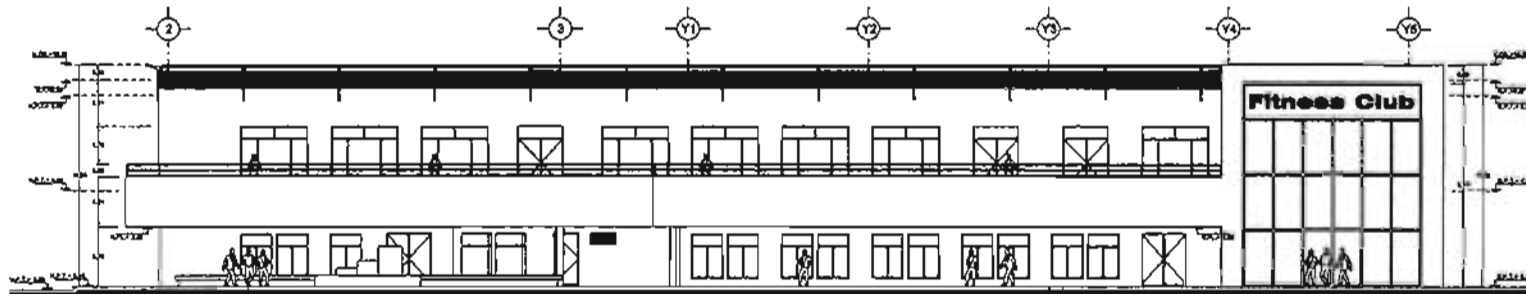
CENTRO DE ENTRETENIMIENTO FAMILIAR

TORREON COAHUILA

CORTES
 ARQUITECTOS
 AA-05



FACHADA ORIENTE



FACHADA PONIENTE



SIMBOLOGIA

	VALOR: 20 CM
	VALOR: 15 CM
	VALOR: 10 CM
	VALOR: 5 CM
	VALOR: 2 CM
	VALOR: 1 CM
	VALOR: 0.5 CM
	VALOR: 0.2 CM
	VALOR: 0.1 CM
	VALOR: 0.05 CM



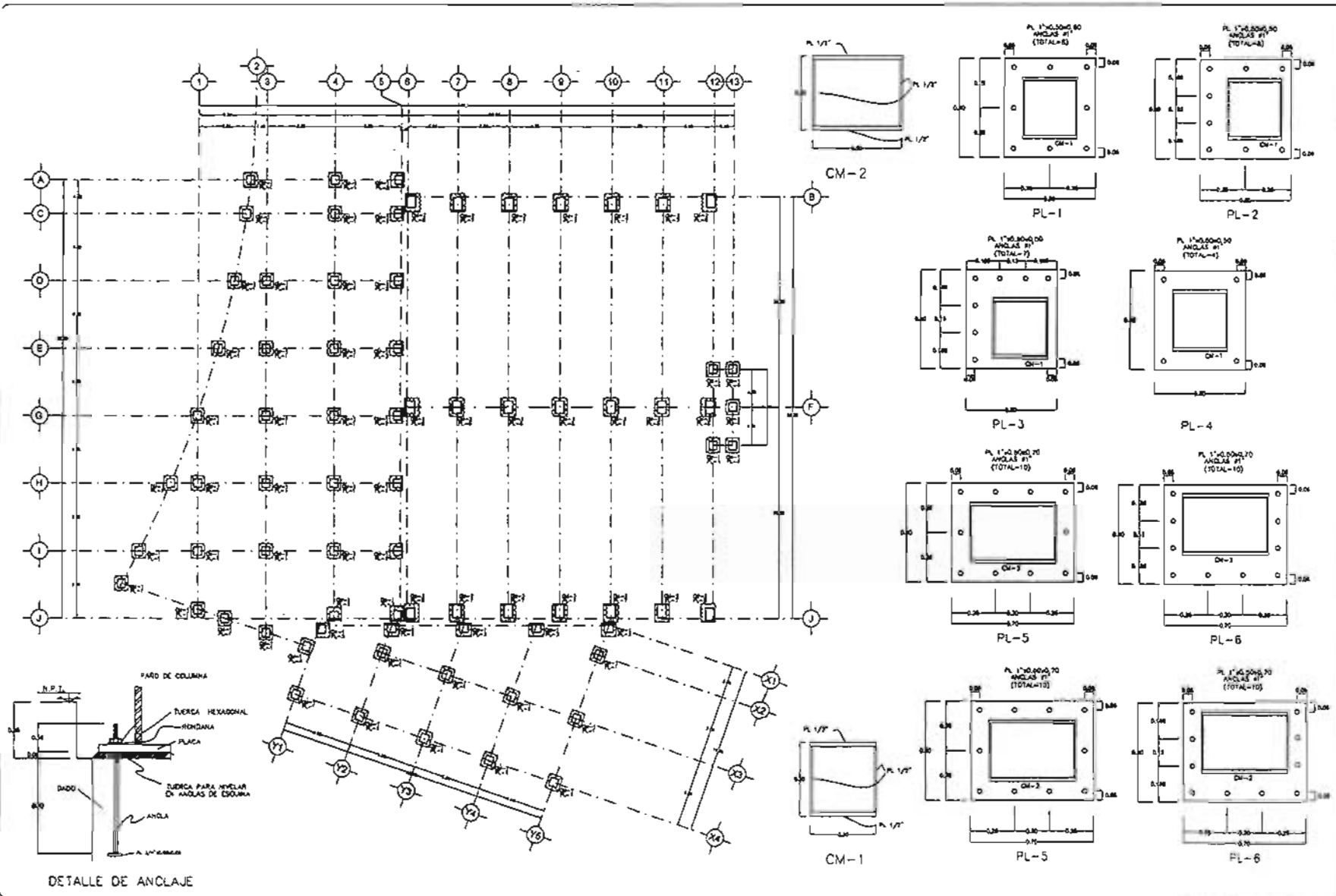
TESIS PROFESIONAL

ALUMNO: JIMENEZ MENDEZ JOSE RAMON

ASESOR: DR. JOSE ANTONIO RAMIREZ DOMINGUEZ
DR. JUAN CARLOS BAYONA RAMIREZ
DR. JUAN CARLOS RAMIREZ RAMIREZ

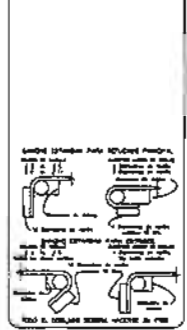
CENTRO DE ENTRETENIMIENTO FAMILIAR
TORREON COAHUILA

FACHADAS ARQUITECTONICAS AA-07



SIMBOLOGIA

	COLUMNA
	VIGAS
	LOSAS DE BARRA
	CANALIZACION DE AGUA Y DRENAJE
	PUERTA DE ALUMINIO
	VENTANA DE ALUMINIO
	ESCALERA DE ALUMINIO
	REJILLA DE ALUMINIO
	MOBILIARIO DE ALUMINIO

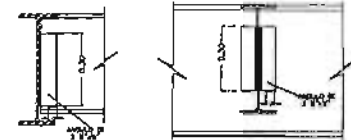
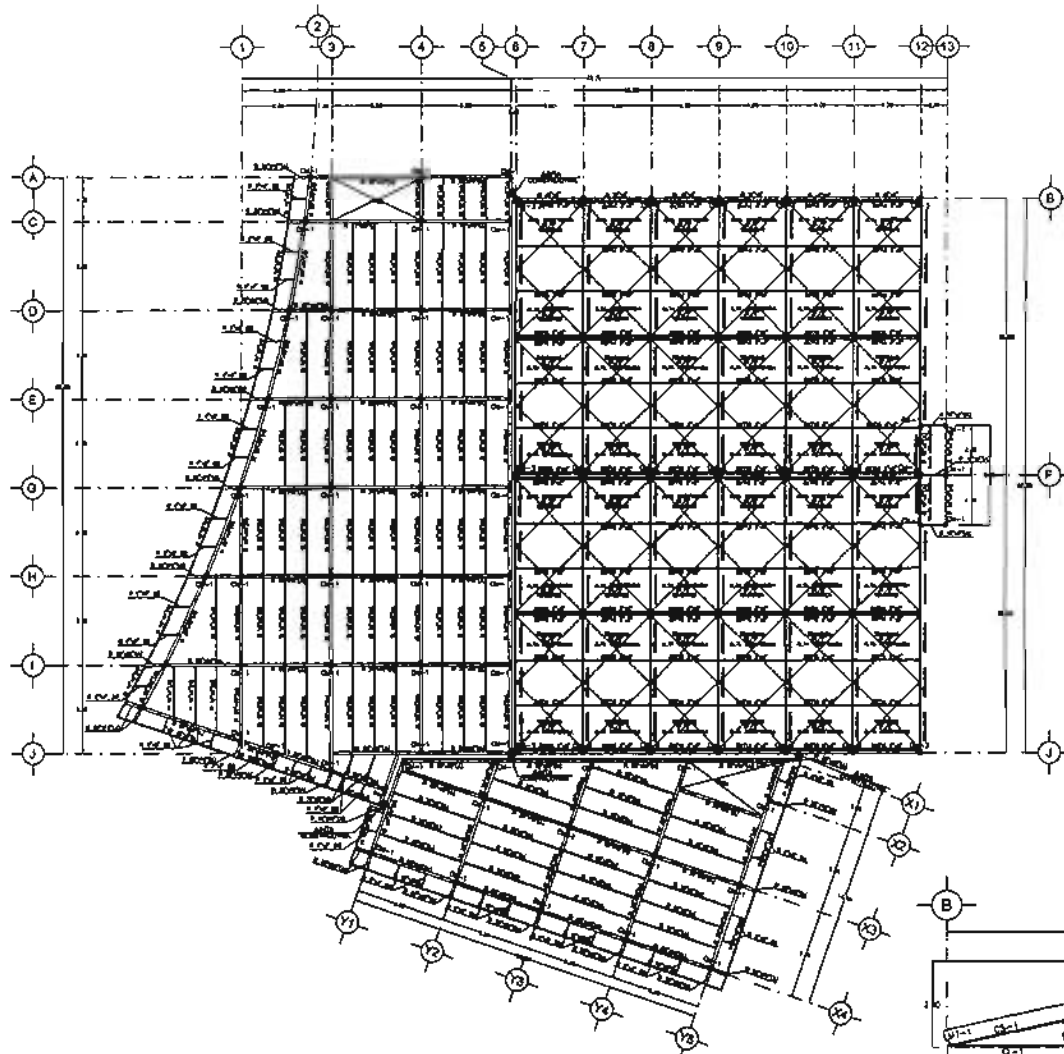


TESIS PROFESIONAL

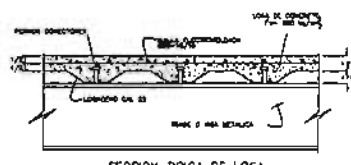
JIMENEZ MENDEZ JOSE RAMON
 TITULO: ARQUITECTO
 TITULO: INGENIERO CIVIL
 TITULO: INGENIERO EN SISTEMAS DE COMPUTACION
 TITULO: INGENIERO EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES

CENTRO DE ENTRETENIMIENTO FAMILIAR
 TORREON COAHUILA

PLANTA DE COLUMNAS Y VIGAS
 ESCALA: 1/200



DETALLE DE CONEXION VIGA A VIGA

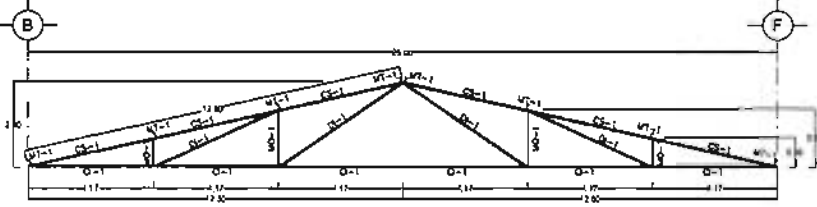


SECCION TIPICA DE LOSA

TABLA DE CONECTORES	
TIPO	CONECTOR
A	1 PERNO NELSON 3/4" X 4 3/4" Ø 0.30
B	1 PERNO NELSON 3/4" X 4 3/4" Ø 0.60

TABLA DE VIGAS			
TIPO	DESCRIPCION	VIGA	FORMA
IR	VIGA PRIMARIA	IPR 20"x10"x1/2" CED. 40	T
IR	VIGA SECUNDARIA	IPR 10"x5"x1/8" CED. 40	J
IR	VIGA TERCIARIA	IPR 6"x3"x1/8" CED. 40	J

TABLA DE PERFILES PARA ARMADURAS			
TIPO	DESCRIPCION	PERFIL	FORMA
CS-1	GUERDA SUPERIOR	2 ANGULOS 2 1/2"x2 1/2"x1/4"	T
CS-1	GUERDA INFERIOR	2 ANGULOS 2 1/2"x2 1/2"x1/4"	J
MO-1	MONTANTE	2 ANGULOS 2"x2"x1/4"	J
D-1	DIAGONAL	ANGULO 2"x2"x1/4"	J
WT-1	MON-TEH	SMT CAL 16 5"x2"x1/4"	T



ARMADURA



SIMBOLOGIA

- VIGA DE SOPORTE
- VIGA DE FONDO
- LINDA DE FONDO
- CANTON DE FONDO DE FONDO
- VIGA DE FONDO INTERIOR
- VIGA DE FONDO EXTERIOR
- VIGA DE FONDO EXTERIOR
- VIGA DE FONDO EXTERIOR
- VIGA DE FONDO EXTERIOR
- VIGA DE FONDO EXTERIOR



TESIS PROFESIONAL

ALUMNO: JIMENEZ MENDEZ JOSE RAMON

PROFESOR: DR. JOSE ANTONIO RAMIREZ DOMESTICO

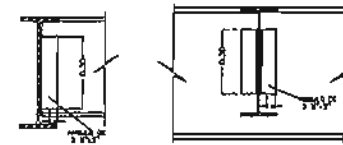
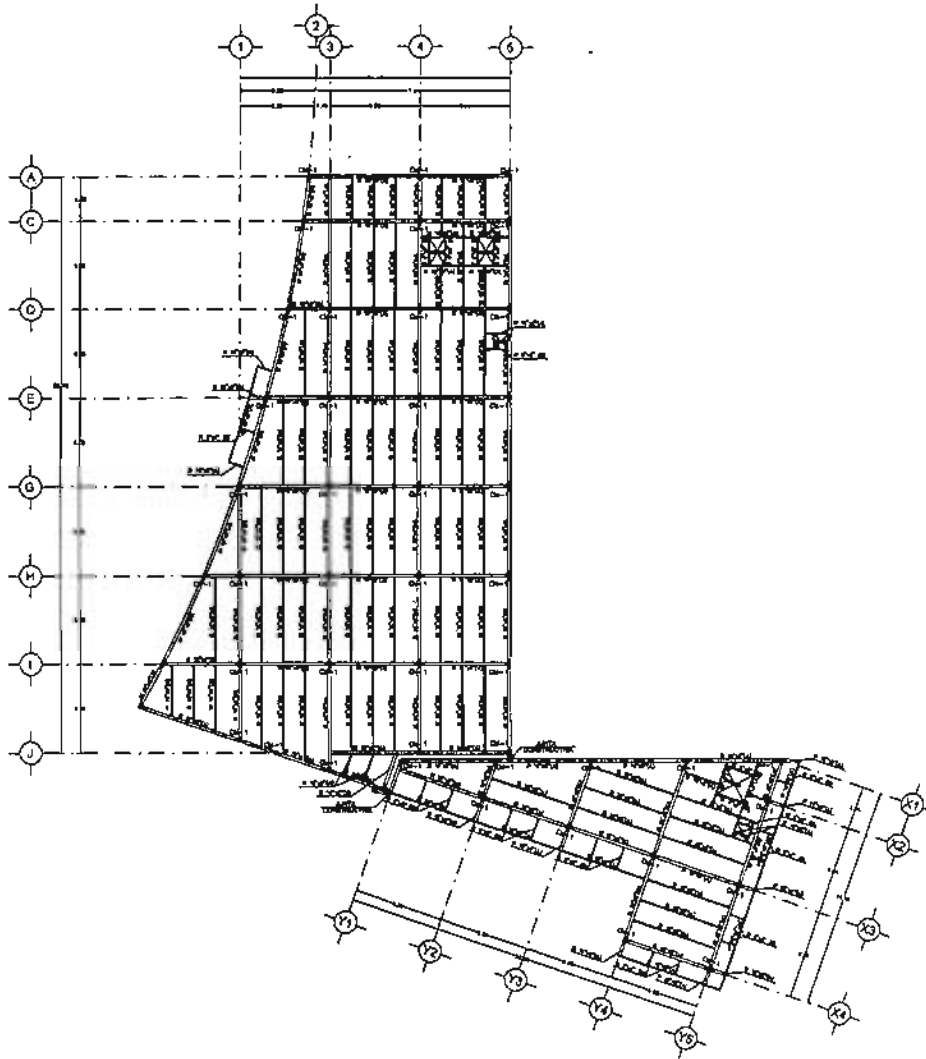
COMITÉ: DR. JAVIER HURTADO RAMIREZ, DR. ABELARDO PEREZ MORALES

PLANTA ALTA ESTRUCTURAL

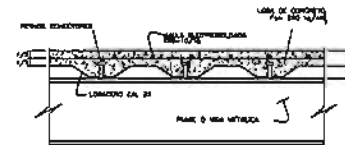
ES-03

CENTRO DE ENTRETENIMIENTO FAMILIAR

TORREON COAHUILA



DETALLE DE CONEXION VIGA A VIGA



SECCION TIPICA DE LOSA

TABLA DE CONECTORES			
TIPO	CONECTOR		
A	1 PERNO NELSON 3/4" X 4	37#B	0.30
B	1 PERNO NELSON 3/4" X 4	37#B	0.60

TABLA DE VIGAS				
TIPO	DESCRIPCION	VIGA	PESO	FORMA
IP	VIGA PRIMARIA	IPR 18"x18"x14" CED. 40	83.84	T
IS	VIGA SECUNDARIA	IPR 10"x5"x11/8" CED. 40	37.83	T
IR	VIGA TERCIARIA	IPR 6"x3"x11/8" CED. 40	18.82	T



UNAM



ARCHITECTURA



TALLER DE TRABAJO

SIMBOLOGIA

- ◆ VIGA DE PLANTA
- ◆ VIGA DE SECCION
- ◆ VIGA DE CORTA
- ◆ CUBIERTA DE VIGA DE PLANTA
- ◆ VIGA DE PLANTA
- ◆ VIGA DE SECCION
- ◆ VIGA DE CORTA
- ◆ VIGA DE PLANTA
- ◆ VIGA DE SECCION
- ◆ VIGA DE CORTA



NORTE



ORDEN DE LOCALIZACION

TESIS PROFESIONAL

JIMENEZ MENDOZA JOSE RAMON
 TITULO:
 ING. CIVIL ANTONIO RAMIREZ GONZALEZ
 ING. JAVIER BAYLE RAMIREZ
 ING. ABELARDO PEREZ MORALES

PLANTA AZOTEA
ESTRUCTURAL



CENTRO DE ENTRETENIMIENTO FAMILIAR
TORREON COAHUILA

TABLERO A

TABLERO B

TABLERO B1

TABLERO C

TABLERO D

TABLERO E

TABLERO F

TABLERO J

TABLERO G

TABLERO H

TABLERO K



SIMBOLOGIA



TESIS PROFESIONAL

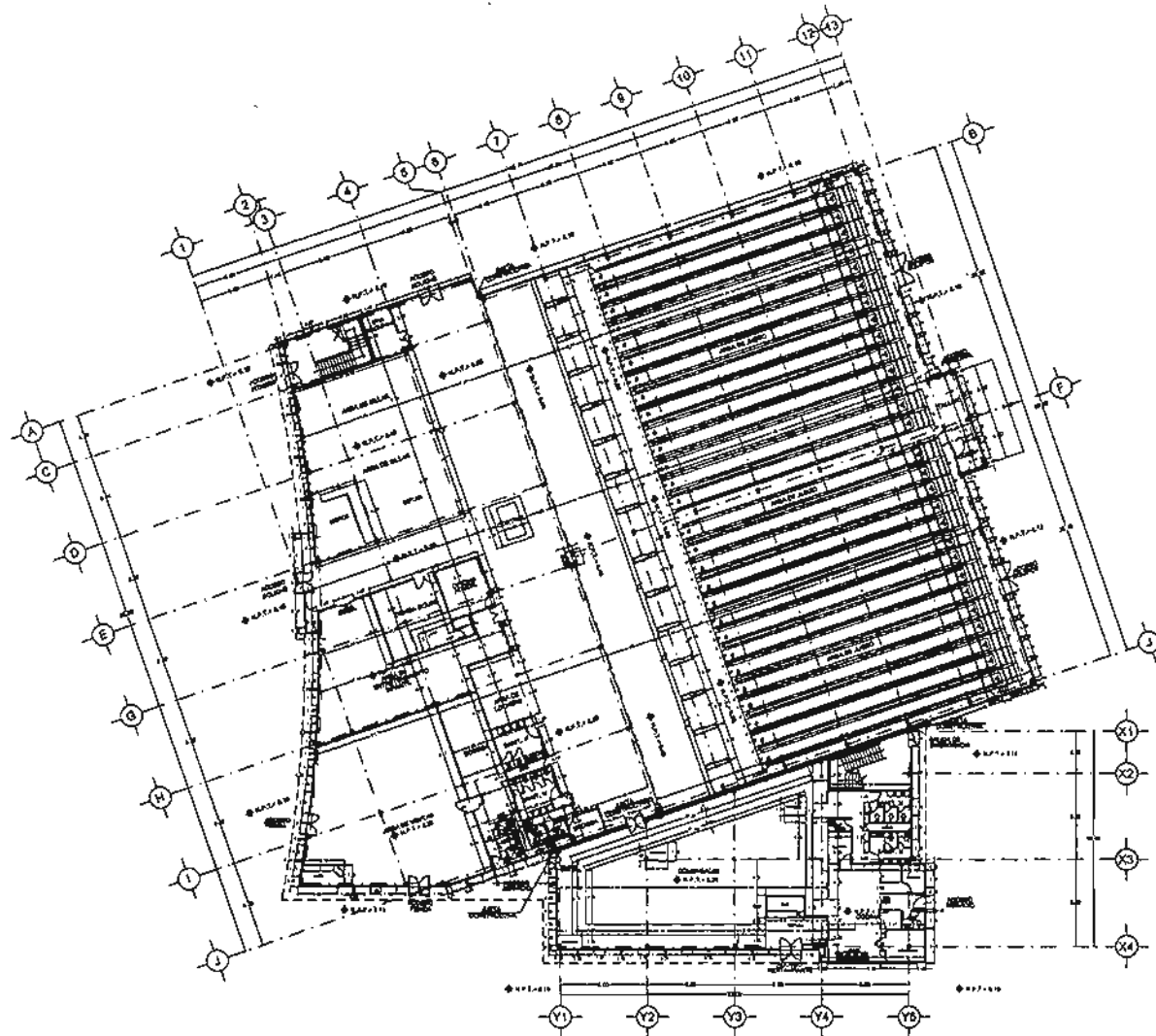
ALUMNO: JAVIER MENDEZ JOSÉ RAMÓN
 TUTOR: DR. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
 DR. JAVIER REVILLA RAMÍREZ
 DR. ABELARDO PERAZ MARÍN

CUADROS DE CARGA
 AISLACION ELÉCTRICA
 IE-05

CENTRO DE ENTRETENIMIENTO FAMILIAR

TORREON COAHUILA

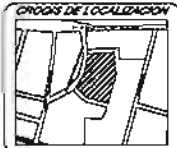
5.5 PLANOS DE ALBAÑILERÍA



SIMBOLOGIA

- PUNTO DE VIGILANCIA
- PARED DE ALBAÑILERÍA
- PARED DE CONCRETO
- PARED DE ALBAÑILERÍA CON REJILLA
- PARED DE ALBAÑILERÍA CON REJILLA Y CEMENTO
- PARED DE ALBAÑILERÍA CON REJILLA Y CEMENTO Y MALLA
- PARED DE ALBAÑILERÍA CON REJILLA Y CEMENTO Y MALLA Y REJILLA
- PARED DE ALBAÑILERÍA CON REJILLA Y CEMENTO Y MALLA Y REJILLA Y MALLA

NORTE



TESIS PROFESIONAL

ALUMNO: **AMONCE AMONCE JOSE RAMON**
 TUTOR: **ING. JOS. ANTONIO RAMIREZ GONZALEZ**
ING. JAVIER ARELLANO RAMIREZ
ING. ABELARDO PEREZ SALDAN

CENTRO DE ENTRETENIMIENTO FAMILIAR
 TORREON COAHUILA

PLANTA BAJA ALBAÑILERIA AL-01

5.7 MEMORIAS DE CÁLCULO

MEMORIA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

DOTACIÓN

Los requerimientos mínimos de servicio de agua potable, según las especificaciones técnicas contenidas en el Reglamento de Construcción del Estado de Torreón.

CALCULO DE LA DEMANDA DE AGUA POTABLE BOLICHE Y TIENDA DE DEPORTES

1.- Recreación Social	25 Lts/usuario/día		
240 Usuarios =		25x240 =	6,000 Lts / día
	100Lts/trabajador/día		
35 Trabajadores =		100x35 =	3,500 Lts / día
		DOTACIÓN TOTAL =	9,500 Lts / día

DOTACIÓN REQUERIDA

2 veces la demanda mínima $9,500 \times 2 = 19,000$ Lts / día

Dimensionamiento de la cisterna = 3.00x3.50x2.00 Mts.

Se propone un sistema de almacenamiento de agua por medio de cisterna elaborada en obra la cual tiene como dimensiones 3.00x3.50x2.00 Mts. y recibirá la dotación de agua de la red general, posteriormente esta se bombeara al deposito elevado que consta de 1 tinaco con capacidad de 1,100 Lts., seguido de esta acción se abastecerán por gravedad todos los muebles sanitarios así como llaves de servicio.

La red hidráulica contara con tubería y conexiones de 2" en la línea de llenado, la línea principal de abastecimiento contara con tubería y conexiones de 1" y la línea a muebles con tubería de $\frac{1}{2}$ ".

CALCULO DE LA DEMANDA DE AGUA POTABLE RESTAURANTE

1.- Recreación Alimentos y Bebidas 12 Lts/comida/día

2100 Comidas = $12 \times 2,100 = 25,200$ Lts / día

100Lts/trabajador/día

22 Trabajadores = $100 \times 22 = 2,200$ Lts / día

DOTACIÓN TOTAL = 27,400 Lts / día

DOTACIÓN REQUERIDA

2 veces la demanda mínima $27,400 \times 2 = 54,800$ Lts / día

Dimensionamiento de la cisterna = 7.00x4.00x2.00 Mts.

Se propone un sistema de almacenamiento de agua por medio de cisterna elaborada en obra la cual tiene como dimensiones 7.00x4.00x2.00 Mts. y recibirá la dotación de agua de la red general, posteriormente esta se bombea al deposito elevado que consta de 1 tinaco con capacidad de 1,100 Lts., seguido de esta acción se abastecerán por gravedad todos los muebles sanitarios así como llaves de servicio.

La red hidráulica contara con tubería y conexiones de 2" en la línea de llenado, la línea principal de abastecimiento contara con tubería y conexiones de 1" y la línea a muebles con tubería de $\frac{1}{2}$ ".

CALCULO DE LA DEMANDA DE AGUA POTABLE FITNESS CLUB

1.- Recreación

Deportes con baño vestidores	150 Lts/asistente/día	
250 Asistentes =	150x250 =	37,500 Lts / día
	100Lts/trabajador/día	
24 Trabajadores	100x24 =	2,400 Lts / día
	DOTACIÓN TOTAL =	39,900 Lts / día

DOTACIÓN REQUERIDA

2 veces la demanda mínima $39,900 \times 2 = 79,800$ Lts / día

Dimensionamiento de la cisterna = 5.00x8.00x2.00 Mts.

Se propone un sistema de almacenamiento de agua por medio de cisterna elaborada en obra la cual tiene como dimensiones 5.00x8.00x2.00 Mts. y recibirá la dotación de agua de la red general, posteriormente esta se bombeará al depósito elevado que consta de 2 tinacos con capacidad de 1,100 Lts. cada uno, seguido de esta acción se abastecerán por gravedad todos los muebles sanitarios así como llaves de servicio.

La red hidráulica contará con tubería y conexiones de 2" en la línea de llenado, la línea principal de abastecimiento contará con tubería y conexiones de 1" y la línea a muebles con tubería de $\frac{1}{2}$ ".

MEMORIA DE INSTALACIÓN SANITARIA

Los requerimientos mínimos de servicios sanitarios, según las especificaciones técnicas contenidas en el Reglamento de Construcción del Estado de Torreón.

CALCULO DE LOS SERVICIOS SANITARIOS

1.-BOLICHE

Recreación y Entretenimiento

De 101 a 400 Personas	Escusados	4	Lavabos	4	Regaderas	--
Hasta 25 Empleados	Escusados	2	Lavabos	2	Regaderas	--
TOTAL =		6		6		

2.-TIENDA DE DEPORTES

Comercio

Hasta 25 Empleados	Escusados	2	Lavabos	2	Regaderas	--
TOTAL =		2		2		

3.-RESTAURANTE

Recreación y Entretenimiento

De 101 a 400 Personas	Escusados	4	Lavabos	4	Regaderas	--
Hasta 25 Empleados	Escusados	2	Lavabos	2	Regaderas	--
TOTAL =		6		6		

4.-FITNESS CLUB

Deportes y Recreación

De 101 a 200 Personas	Escusados	4	Lavabos	4	Regaderas	4
Cada 200 personas adicionales	Escusados	2	Lavabos	2	Regaderas	2
TOTAL =		6		6		6

Para todos los casos la propuesta es hacer un núcleo de sanitarios para hombres y mujeres que pueda brindar un buen servicio, cuidando siempre el factor económico y buscando la ubicación mas adecuada.

Para el desalojo de las aguas negras se empleará tubería de PVC de distintos diámetros: 2" para lavabos y tarjas, 4" para escusados y 6" para la conexión entre registros y pozos de visita.

Los registros ubicados en el interior del edificio estarán provistos de doble tapa y cierre hermético, los ubicados en el exterior contarán con tapa sencilla, las dimensiones de estos serán de 60x40 cm. variando la profundidad de acuerdo a la pendiente.

De igual forma los pozos de visita contarán con tapa sencilla y escalera que permita descender a través de ellos; sus dimensiones mínimo son de 80 cm variando la profundidad.

Los albañales tendrán una pendiente de 2% como mínimo y deberá considerarse los desniveles del terreno para el desarrollo de los mismos.

MEMORIA DE INSTALACIÓN ELECTRICA

Cargas de alumbrado general en Watts por m²

Centros de reunión	10
Lugares con instalaciones deportivas	30
Restaurantes	30

Niveles de iluminación , mínimos recomendados en luxes

Actividades recreativas	500
Baños	100
Locales comerciales	300
Actividades sociales	50

Para la solución de la instalación se establecieron los valores en watts por salida, para lo cual se tomaron en cuenta las dimensiones y características constructivas de los locales a iluminar, ancho, longitud, altura, plano de trabajo y las actividades a realizar en los mismos, a partir de estas consideraciones se determinaron los tipos de fuentes luminosas, es decir, lámparas incandescentes, fluorescentes o de otro tipo.

Para su calculo, se determinaron los índices de los locales en función de sus características, para obtener el flujo luminoso necesario y posteriormente determinar el numero de lámparas y la distancia entre los puntos de luz.

Los valores de carga para los circuitos derivados se tomaron de entre 1800 y 2200 watts como máximo con lo cual se pudo determinar el calibre de los conductores de los alimentadores principales y sus conexiones a lámparas y salidas.

La acometida de alta tensión se canalizó a la subestación donde esta el tablero principal, la subestación, el transformador y la planta de emergencia; de ahí la energía se subdivide en 9 tableros principales:

- A) Área de pistas del Boliche
- B) Billar, Snack, Area Administrativa, Tienda de Bolos, Entretenimiento Infantil, Baños, Servicios, Pasillo Principal y Alumbrado Exterior
- B-1) Bombas, Escalera, y Alumbrado Exterior
- C) Area de Maquinaria , Taller y Bodega
- D) Tienda de Deportes, Cajas, Aparadores, Bodega, Baños y Alumbrado Exterior
- E) Area de Comensales, Estaciones, Vestíbulo, Cajas y Alumbrado Exterior
- F) Servicios, Cocina, Baños, Bomba y Alumbrado Exterior
- G) Fitness Club, Recepción, Baños, Vestidores, Área de Acondicionamiento, Área de Box, Spinning, y Alumbrado de Terrazas
- H) Aula de Usoso Multiples, Fuente de Sodas, Escalera de Emergencia, Servicios y Alumbrado de las Terrazas

En general toda la instalación es con tubería galvanizada de $\frac{3}{4}$ " sobre plafón y ahogada en muros la cual alberga los conductores eléctricos

5.8 PRESUPUESTO DE OBRA (PARTIDAS GENERALES)

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

NUMERO	PARTIDA	IMPORTE
1.0	TRABAJOS PRELIMINARES	\$ 56,972.80
2.0	TRABAJOS DE CIMENTACIÓN	\$ 495,188.20
3.0	TRABAJOS DE ESTRUCTURA	\$ 2,341,402.60
4.0	TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA	\$ 648,145.20
5.0	ACABADOS	\$ 1,091,050.00
6.0	INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS	\$ 145,567.00
7.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	\$ 465,567.00
8.0	HERRERÍA Y ALUMINIO	\$ 198,415.00
9.0	TRABAJOS Y SERVICIOS DIVERSOS	\$ 743,297.00
SUB-TOTAL		\$ 6,185,604.80
IVA 15%		\$ 927,840.72
TOTAL DEL PRESUPUESTO		\$ 7,113,445.52

5.9 BIBLIOGRAFÍA

XII CENSO GENERAL DE POBLACIÓN 2000

REGLAMENTO DE CONTRUCCIÓN, del Estado de Coahuila de Zaragoza, 1998

REGLAMENTO DE CONTRUCCIÓN, del Distrito Federal, Transitorios México, Edit. Trillas

NORMAS DE SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento, 2000

Programa de Desarrollo Urbano del Estado de Coahuila de Zaragoza, 1998

Archivo de la Dirección de Urbanismo y Obras Publicas del Mpio. de Coahuila de Zaragoza