



**UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**PARQUE DE BARRIO EN TARÍMBARO
MICHOACÁN**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL
TÍTULO DE LICENCIADA EN ARQUITECTURA
PRESENTA: **ALMA CELESTE GUDIÑO JUÁREZ**

ASESOR: **DR. ARQ. VÍCTOR MANUEL RUELAS
CARDIEL**

Lectoras: Dr. Arq. Martha Alicia Mendez Toledo
Ing. Irademia Arizmendi Gomora

Morelia Michoacán Noviembre 2013

JURADO

ASESOR: DR. VÍCTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

PRESIDENTE DEL JURADO: DR.ARQ.VÍCTOR MANUEL RUELAS CARDIEL

SINODAL: ING. IRADEMIA ARIZMENDI GOMORA

SINODAL: DRA.ARQ.MARTHA ALICIA MENDEZ TOLEDO

Para Ramón y Rosa.

ÍNDICE

RESUMEN	1
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO	2
1 INTRODUCCIÓN	3
1.1 DEFINICIONES	4
1.2 DELIMITACIÓN DEL TEMA	5
1.2.1 USUARIO	5
1.2.2 ÁREAS	6
2 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA Y LUGAR	8
2.1 RELEVANCIA URBANA	9
2.2 RELEVANCIA ECOLÓGICA	10
2.3 RELEVANCIA SOCIAL	10
2.4 JUSTIFICACIÓN DE ÁREAS	14
3 OBJETIVOS	17
3.1 OBJETIVO ARQUITECTÓNICO	17
3.2 OBJETIVOS SOCIALES	17
3.3 OBJETIVOS URBANOS	18
3.4 OBJETIVOS AMBIENTALES	18
4 ANTECEDENTES DEL TEMA	18
4.1 EUROPA	18
4.2 AMÉRICA	20
4.3 MÉXICO	21
4.4 JARDÍN PÚBLICO	22
5 PROYECTOS ANÁLOGOS	23
5.1 CENTRAL PARK, NY	23
5.2 PARQUE TEZOZOMOC, MÉXICO	25
5.3 BOSQUE CUAUHTÉMOC, MORELIA	27
5.4 BOSQUE LÁZARO CÁRDENAS, MORELIA	29
5.5 PARQUE 150 MORELIA	30
5.6 PARQUE ZOOLOGICO BENITO JUÁREZ, MORELIA	32
6 CONCLUSIÓN APLICATIVA	34
CAPÍTULO II MARCO SOCIOCULTURAL	36

1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO	37
1.1 HISTORIA	37
2 ACTIVIDAD ECONÓMICA	38
2.1 AGRICULTURA	38
2.2 GANADERÍA	39
2.3 INDUSTRIA	39
3 DATOS DEMOGRÁFICOS	39
4 ACTIVIDAD CULTURAL	40
4.1 FIESTAS Y TRADICIONES	40
4.2 DANZAS	40
4.3 ARTESANÍAS	40
4.4 GASTRONOMÍA	41
4.5 MONUMENTOS HISTÓRICOS	41
5 CONCLUSIÓN APLICATIVA	41
CAPÍTULO III MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO	43
1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA	44
1.1 COORDENADAS	44
1.2 COLINDANCIAS	44
1.3 OTROS DATOS	44
2 CLIMA	44
2.1 VIENTOS DOMINANTES	44
2.2 PRECIPITACIÓN PLUVIAL	46
3 GEOLOGÍA	46
4 EDAFOLOGÍA	48
5 HIDROLOGÍA	48
6 USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	48
7 ASOLEAMIENTO	50
8 CONCLUSIÓN APLICATIVA	51

CAPÍTULO IV MARCO URBANO	53
1 SERVICIOS PÚBLICOS	54
1.1 GUARNICIONES Y BANQUETAS	54
1.2 AGUA ENTUBADA DE USO DOMÉSTICO	54
1.3 DRENAJE Y ALCANTARILLADO	55
1.4 RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DESECHOS	55
2 SALUD	55
3 EDUCACIÓN	55
4 DESARROLLO URBANO	56
5 COMERCIO Y ABASTO	56
6 CULTURA Y DEPORTE	57
6.1 CULTURA	57
6.2 DEPORTE Y RECREACIÓN	57
7 ELECCIÓN DEL TERRENO	58
8 CONCLUSIÓN APLICATIVA	60
CAPÍTULO V MARCO NORMATIVO Y TECNOLÓGICO	62
1 NORMATIVIDAD	63
1.1 LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE	63
1.2 SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL	65
1.3 LEY PARA EL DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO	65
1.4 REGLAMENTO DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA MICHOACÁN	66
1.5 COMISIÓN NACIONAL DE FOMENTO A LA VIVIENDA	67
1.6 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL	68
1.7 SEDESOL PROGRAMA DE RESCATE DE ESPACIOS PÚBLICOS. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRA FÍSICA.	69
2 TECNOLOGÍAS APLICADAS	70
2.1 MAMPOSTERÍA	70
2.2 BIODIGESTOR	71

2.3 FILTROS DE AGUAS GRISES	72
2.4 CISTERNAS FLXIBLES	73
3 CONCLUSIÓN APLICATIVA	74
CAPÍTULO VI MARCO FUNCIONAL	76
1 PROGRAMA DE ACTIVIDADES	77
2 PROGRAMA DE NECESIDADES	80
3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	83
4 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO	84
5 CONCLUSIÓN APLICATIVA	87
BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES	89
1 REFERENCIAS	90
2 GRÁFICOS	93
GLOSARIO	97
ANEXOS	99
PROYECTO EJECUTIVO	103
A-01 ARQUITECTÓNICO 1	
T1 TOPOGRÁFICO 1	
A-02 ARQUITECTÓNICO 2	
A-03 ARQUITECTÓNICO 3	
A-04 ARQUITECTÓNICO 4	
A-05 ARQUITECTÓNICO 5	
A-06 ARQUITECTÓNICO 6	
A-07 ARQUITECTÓNICO 7	
A-08 ARQUITECTÓNICO 8	
A-09 ARQUITECTÓNICO 9	
A-10 ARQUITECTÓNICO 10	
A-11 ARQUITECTÓNICO 11	
A-12 ARQUITECTÓNICO 12	

A-13	ARQUITECTÓNICO 13
A-14	ARQUITECTÓNICO 14
A-15	ARQUITECTÓNICO 15
A-16	ARQUITECTÓNICO 16
A-17	ARQUITECTÓNICO 17
A-18	ARQUITECTÓNICO 18
A-19	ARQUITECTÓNICO 19
E-01	ESTRUCTURAL 1
E-02	ESTRUCTURAL 2
E-03	ESTRUCTURAL 3
E-04	ESTRUCTURAL 4
E-05	ESTRUCTURAL 5
E-06	ESTRUCTURAL 6

E-07	ESTRUCTURAL 7
I-01	INSTALACIONES 1
I-02	INSTALACIONES 2
I-03	INSTALACIONES 3
I-04	INSTALACIONES 4
I-05	INSTALACIONES 5
I-06	INSTALACIONES 6
I-07	INSTALACIONES 7
I-08	INSTALACIONES 8
I-09	INSTALACIONES 9
I-10	INSTALACIONES 10
I-11	INSTALACIONES 11

RESUMEN

El rápido aumento de la población en las ciudades ha tenido implicaciones económicas, políticas, ecológicas y sociales, ante este panorama las ciudades de todo el mundo deben poner a andar un modelo de desarrollo que sea sostenible y comprenda la dinámica actual de la sociedad.

En la presente tesis estudiaremos precisamente una zona conurbada de la ciudad moreliana con el municipio de Tarímbaro. El cual, en los últimos años ha vendido 25 de sus 35 ejidos para la construcción de fraccionamientos, que en su mayoría albergan a ciudadanos procedentes de su municipio vecino, y será en uno de estos fraccionamientos, el llamado Metrópolis II, el lugar en donde tendrá sitio el proyecto.

El proyecto estará destinado a la población en general para disfrutar de actividades en las que se involucra el individuo en su tiempo de ocio como pueden ser: el esparcimiento, las visitas culturales, sitios naturales, las actividades deportivas y asistencia a acontecimientos programados de acuerdo a los modos de vida y costumbres del lugar, o bien, para el desarrollo artístico, científico o cívico de la población.

Los objetivos más importantes de este trabajo fueron: Proyectar un parque de barrio con un diseño acorde a la cultura y necesidades de los fraccionamientos a los que se dará servicio, que ayude a rehabilitar la imagen urbana, sea una opción para las actividades recreativas, culturales y de ocio a las que los habitantes del lugar no tienen acceso y dotar de un área verde a esa gran mancha de construcciones habitacionales en la que se ha convertido esta zona de conurbación.

ABSTRACT

The rapid increase of the population in the cities has had economic, social, ecological and political implications, against this background the cities around the world must walk of a model of development that is sustainable and to understand the current dynamics of the society.

In this thesis we study precisely a suburbs of the municipality of Tarímbaro and Morelia city. It which in recent years has sold 25 of its 35 communal lands for the construction of subdivisions, which mostly are home to citizens from its neighboring municipality, and it will be in one of these subdivisions, called Metropolis II, the place where the project site. The project will be destined for the population in general to enjoy activities in which the individual is involved in their leisure time such as: Entertainment, cultural visits, natural sites, sports activities and attendance at events scheduled according to the ways of life and customs of the place, or the artistic, scientific and civic development of the population.

The most important of this work objectives were: designing a Park District with a design appropriate to the culture and needs of the divisions that will be service, which help to rehabilitate the urban image, is an option for recreation, cultural activities and leisure that the residents do not have access and provide a green area to this great stain of housing constructions that this area has become of conurbation.

PARQUE BARRIO TARÍMBARO

CAPITULO I MARCO TEÓRICO

CAPITULO I MARCO TEÓRICO

1. INTRODUCCIÓN

Como muchas ciudades en el interior de la república y del mundo, la ciudad de Morelia experimenta un crecimiento acelerado en su mancha urbana¹, en parte debido a la migración de ciudadanos provenientes de otros lugares, además de la activación en ramas económicas como el turismo, el comercio y los servicios, circunstancias que han presionado a la alza la demanda inmobiliaria durante los últimos años.

Por lo tanto, al paso del tiempo el área del municipio de Morelia se ha ido cubriendo de la mancha urbana provocando que a falta de espacio en la ciudad, los desarrolladores de fraccionamientos busquen terrenos que se van alejando cada vez más del área cubierta por los servicios municipales, lo que ha causado la conurbación de la ciudad con otras localidades del mismo municipio y con el municipio de Tarímbaro como lo muestra el Mapa 1 que presenta la zona metropolitana de Morelia.

Pero esta situación no es aislada, De acuerdo con la Organización de Naciones Unidas, para el año 2050, el setenta por ciento de la población mundial vivirá en ciudades. Además, para el 2025 se calcula que solo en China habrá 221 ciudades con más de un millón de habitantes. En la actualidad, Europa tiene 35 urbes de este tipo.²

¹ En 1995 la Región Cuitzeo contaba con 918,357 habitantes que representaban el 23.15% de la población estatal, de los cuales, la ciudad de Morelia absorbía el 66.21% de la población regional, osea el 15.3% de la población total estatal concentrada solamente en este centro de población. Consultar el Programa Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo. 2009-2030.

² Ciudades inteligentes son el futuro de la población mundial. En: [<http://www.portafolio.co/economía/ciudades-inteligentes-son-el-futuro-la-poblacionmundial>. Fecha de consulta: Nov. 2012]

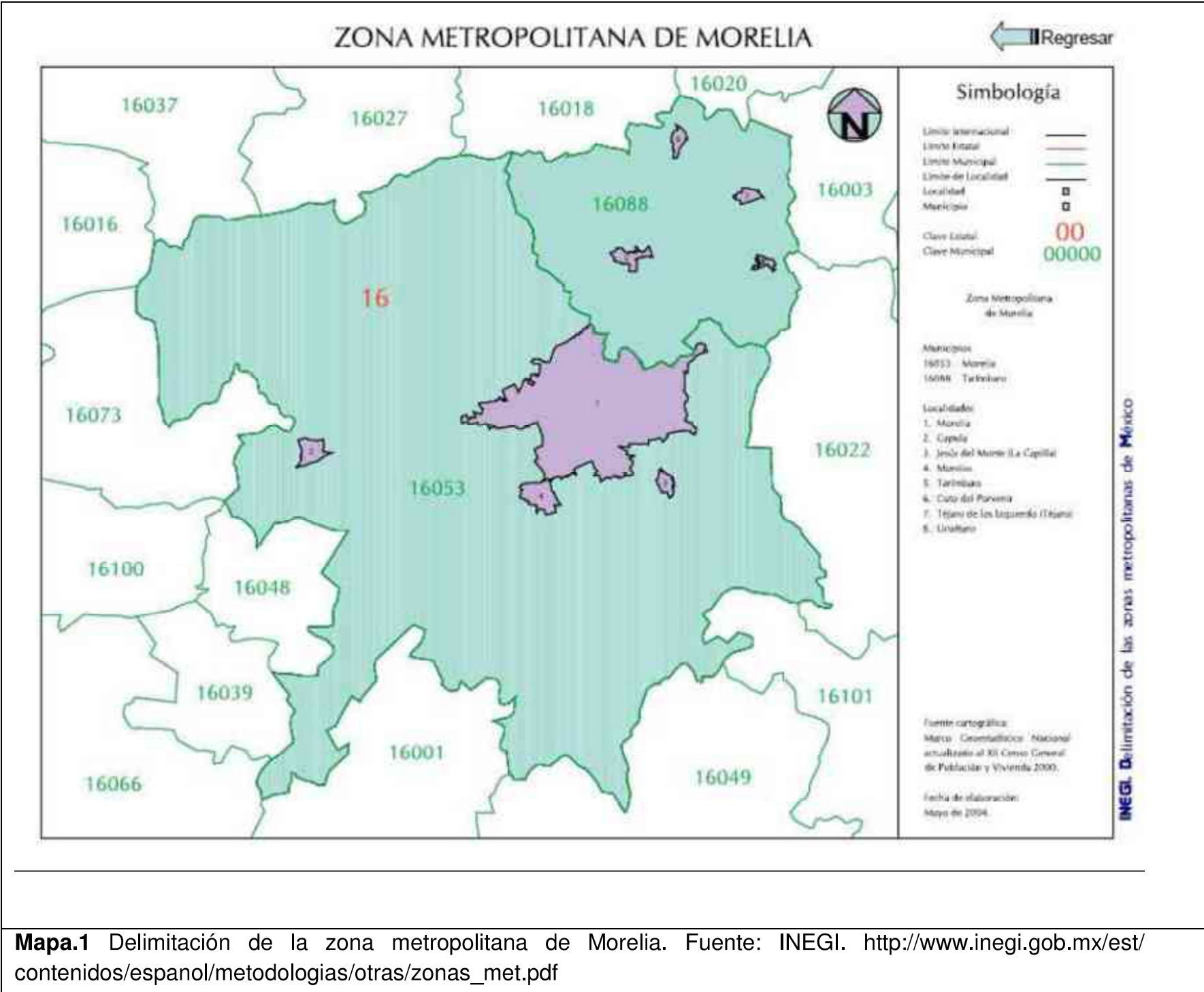
De acuerdo con la División de Población de las Naciones Unidas, Latinoamérica es la región en vías de desarrollo más urbanizada del mundo³. En la actualidad la región se encuentra más urbanizada que ciertas partes del mundo desarrollado y se espera que el porcentaje de la población que habita en las ciudades en Latinoamérica continúe aumentando.

El rápido aumento de la población en las ciudades ha tenido implicaciones económicas, políticas y sociales. Los problemas del medio ambiente constituyen una parte importante de este rompecabezas, por ejemplo, el crecimiento urbano ha puesto una excesiva presión en la infraestructura existente, lo cual afecta las construcciones, el transporte público, las redes viales, la calidad del agua, la recolección de desechos y la salud pública. El camino de menor resistencia para el desarrollo, entre tanto, ha sido la red de autopistas existente, animando a los residentes a utilizar automóviles privados, lo cual contribuye al deterioro de la calidad del aire.

Ante este panorama, las ciudades grandes y pequeñas de todo el mundo deben poner a andar un modelo de desarrollo que sea sostenible y amigable con el medio ambiente, sin embargo hay un largo camino por recorrer pues en México la construcción de desarrollos habitacionales se ha llevado a cabo sin atender a este problema, por lo que además de cambiar la manera en que se planean las ciudades se

³Índice de Ciudades Verdes de América Latina. Proyecto de investigación independiente realizado por la Economist Intelligence Unit y patrocinado por Siemens

deben tomar acciones para contrarrestar el daño que ya está hecho.



En la presente tesis estudiaremos precisamente una zona conurbada de la ciudad moreliana con el municipio de Tarímbaro. El cual, en los últimos años ha vendido 25 de sus 35 ejidos para la construcción de fraccionamientos⁴ que en su mayoría albergan a ciudadanos procedentes de su municipio vecino, y será en uno de estos fraccionamientos, el llamado Metrópolis II, el lugar en donde tendrá sitio el proyecto.

⁴Antonio Aguilera, *Morelia, sin plan de desarrollo que sostenga su expansión y demanda inmobiliaria*, Edición electrónica, Noviembre 2008. En:[<http://www.lajornadamichoacan.com.mx/2008/11/26/index.php?section=politica&article=007n1pol> Fecha de consulta: Nov. 2010]

1.1 DEFINICIONES

PARQUE: Terreno destinado en el interior de una población a prados, jardines y arbolado para recreo y ornato.⁵

PARQUE DE BARRIO: Espacio abierto arbolado destinado al libre acceso de la población en general para disfrutar del paseo, descanso y recreación. Su localización

⁵ Diccionario De La Lengua Española.[<http://buscon.rae.es/drae/> .Fecha de consulta: Sept.2010]

corresponde a los centros de barrio, preferentemente vinculado con las zonas habitacionales.⁶

RECREACIÓN: “Recreación es la actividad o actividades (incluyendo la inactividad) cuando es escogida libremente, en las que se involucra el individuo durante su tiempo de ocio. El ocio es un periodo de tiempo, la recreación es un contenido de este tiempo (en actividad), aún cuando están íntimamente relacionados no son sinónimos.”⁷. Los distintos tipos de actividades recreativas pueden ser:

- “Esparcimiento. Actividades como paseo, uso de playas o de piscinas, excursiones a las montañas o bosques que no requieran un adiestramiento especial y todas aquellas actividades que resulten un atractivo para el participante.
- Las visitas culturales: Actividades como visitas a museos, monumentos artísticos y culturales, iglesias, ruinas, zonas arqueológicas, lugares turísticos, visitas a sitios artesanales, fiestas populares y tradiciones folklóricas.
- Sitios naturales: Observación y al disfrute de la naturaleza en sus diferentes manifestaciones.

- Actividades deportivas: Actividades que involucren una actividad física así como una actividad deportiva.
- Asistencia a acontecimientos programados. Espectáculos de luz y sonido, exposiciones, festivales, concursos de belleza, corridas de toros, partidos de fútbol, espectáculos nocturnos, entre otros.”⁸

CULTURA: Conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc.⁹

1.2 DELIMITACIÓN DEL TEMA

El proyecto que se desarrolla en la presente tesis es un Parque de Barrio, que en base a las definiciones anteriores debe ser entendido como:

Un terreno de área verde en el interior del municipio de Tarímbaro Michoacán, destinado a la población en general para disfrutar de actividades en las que se involucra el individuo en su tiempo de ocio como pueden ser: el esparcimiento, las visitas culturales, sitios naturales, las actividades deportivas y asistencia a acontecimientos programados de acuerdo a los modos de vida y costumbres del lugar, o bien, para el desarrollo artístico, científico o cívico de la población.

⁶ Secretaría De Desarrollo Social. *Sistema normativo de equipamiento urbano Tomo V*. México. 1992, p.10.

⁷ Lupe Aguilar Cortes. *La recreación como perfil profesional: Experiencia Americana*. [http://www.redcreacion.org/relareti/documentos/perfiles_profesionales.html Fecha de consulta: Oct. 2010.]

⁸ *Ibidem*.

⁹ *Diccionario de la lengua española*. [http://buscon.rae.es/drae/ Fecha de consulta: Ago. 2010]

1.2.1 USUARIO

NIÑOS DE 0 A 6 AÑOS DE EDAD

Niños que no disponen de un lugar suficiente para actividades recreativas dentro de sus casas, y cuyos padres no disponen de mucho tiempo o dinero para trasladarse a lugares en los que sus hijos desarrollen estas actividades, además de brindarles una oportunidad de convivencia con niños de su edad.

NIÑOS Y JÓVENES DE 6 AÑOS EN ADELANTE

Los niños, adolescentes y que gusten de actividades deportivas y culturales, o que busquen un espacio de convivencia en dónde pasar sus ratos libres.

Atendiendo a la problemática de salud de nuestro país, las dos canchas además del skatepark, la trotapista y el gimnasio al aire libre les ofrecen distintas opciones para realizar actividades deportivas.

Jóvenes que busquen un momento de esparcimiento junto a sus amigos y que prefieran los videojuegos, juegos de mesa o simplemente sentarse a platicar en un café, reunirse para comer, o bien, disfrutar por un espacio arbolado.

Los interesados en actividades culturales como exposiciones, obras de teatro, conferencias, o la proyección de películas y conciertos de música.

ADULTOS MAYORES

Los adultos mayores que disfruten de actividades deportivas como caminatas, que practiquen juegos de mesa o acostumbren reunirse con amigos o familia; o bien, que busquen el contacto con la naturaleza.

Los grupos de mujeres que se reúnen a tomar clases de diversas manualidades como bordados y tejidos, pintura, etc.

PADRES DE FAMILIA

Dentro de las conversaciones con habitantes del fraccionamiento Metrópolis II fue recurrente la tendencia de los habitantes a quedarse en casa los fines de semana y una parte significativa atribuía el hecho a la falta de recursos económicos.

Los padres de familia usuarios del parque son los que buscan un espacio de convivencia y esparcimiento familiar accesible económicamente para días de campo y convivencia con la naturaleza, al que puedan asistir sin invertir una gran cantidad de dinero y en el que haya actividades atractivas para cada integrante de su familia.

1.2.2 ÁREAS

Debido a las necesidades que se pretenden satisfacer, se clasificó al proyecto como Parque de Barrio, basándose en las normas de SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social), y bajo estas mismas normas se realizó una primera selección de áreas:

“Está constituido por áreas verdes y para descanso, áreas de juegos y recreación infantil, plazas y andadores, sanitarios, bodegas y mantenimiento, estacionamiento e instalaciones de tipo cultural.”¹⁰

Tomando en cuenta la diversidad de usuarios que se tienen contemplados, se pensó en un

¹⁰ Secretaría De Desarrollo Social. *Sistema normativo de equipamiento urbano Tomo V*. México. 1992, p.10.

espacio en el que se desarrolle una actividad acorde a los intereses de cada grupo.

La selección de las áreas que componen el proyecto se sustentó también en una encuesta realizada a los vecinos de los fraccionamientos que cubre el radio de servicio urbano (670m) recomendado por la SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social).¹¹

Como resultado del análisis de los datos anteriormente mencionados, se determinaron los espacios que formarán parte del proyecto:

- Juegos infantiles
- Cancha de basquetbol
- Skatepark
- Gimnasio al aire libre
- Trotapista
- Foro al aire libre
- Zona de exposiciones
- Bosque
- Cenadores
- Administración
- Gastronómico
- Plaza techada (Indoor)
- Juegos de mesa
- Videojuegos.
- Auditorio multiusos para conferencias, obras de teatro y proyección de películas

Las áreas deportivas ofrecen distintas opciones dependiendo de la edad y preferencia del usuario, pues se pueden practicar actividades tanto cardiovasculares en las canchas y trotapista, como de fuerza en el gimnasio al aire libre.

La zona de Bosque y Cenadores es también una opción para salir de la rutina y disfrutar de la naturaleza dentro de la ciudad, pues como se explicará en el Marco Histórico, es un derecho por el cual se ha luchado desde la revolución industrial y aporta diversos beneficios a los seres humanos.

El área cultural consta de un auditorio que a su vez podrá desempeñar el papel de cine o teatro, y un foro al aire libre en el que se podrán presentar conciertos o cualquier otro tipo de evento que requiera de un escenario. Cuenta también con una zona de exposiciones.

De las diferentes zonas del parque, la más importante es la Plaza techada (indoor) pues como se explicará en la justificación del tema, es un área que viene a revalorizar el espacio público urbano después de la creciente costumbre de usar nuestro tiempo de ocio en visitas a los centros comerciales o distintos lugares que tienen como único objetivo fomentar la cultura de consumo y que afectan a la sociedad pues solo hacen más notable el distanciamiento entre los distintos estratos sociales.

En general, el parque va dirigido a un nivel popular, por lo que contará con instalaciones para actividades cívicas, deportivas y artístico-culturales que no requieren de equipo muy costoso para su práctica, además de promover dichas actividades a un nivel amateur, lo que las vuelve completamente accesibles para la población.

¹¹ *Ibidem.* p.26

2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA Y LUGAR

Uno de los puntos medulares de una tesis, y el más importante en la etapa de investigación y estudio del contexto, es sin duda el demostrar la necesidad de la elaboración de ésta. Es por ello que enseguida se exponen las razones del por qué se seleccionó el proyecto del parque y cómo fue que se concluyó cuál sería el lugar más indicado para su construcción.

“La Sustentabilidad”¹² es un tema que ha adquirido importancia conforme pasan los días, frenar un poco el ritmo en el que la humanidad le hace daño al planeta y a sí misma, parece ser la única manera de retardar los efectos que ya se están sufriendo y que inevitablemente viviremos en algún momento, por eso el bombardeo de información que intenta crear una conciencia nueva en las personas, una en la que se olviden los antiguos hábitos y se cambien por acciones que frenen el daño que ya se ha hecho hecho.

La arquitectura juega un papel protagónico cuando se trata de actuar bajo las reglas de esa “nueva conciencia” pues en distintos sentidos ha participado en el daño que se le ha hecho a este planeta. La creación de edificios y *“ciudades enteras que necesitan cantidades inmensas de energía para poder funcionar”*¹³,

además de convertir a la construcción en una industria globalizada que sacrifica la calidad por obtener la mayor ganancia entre otros factores, no ha sido la mejor forma de dejar una herencia favorable.

Se ha olvidado que:

*“La responsabilidad respecto al equilibrio ecológico, comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de la vida de las futuras generaciones”*¹⁴

En México existen muchos problemas relacionados con estas “malas costumbres” que afectan directamente la vida de los habitantes y que de no poner una solución tendrán consecuencias muy difíciles de resolver. Uno de los problemas más preocupantes son las condiciones en las que están creciendo las ciudades:

“La creciente urbanización y el desarrollo de las actividades productivas, así como el patrón inadecuado de los asentamientos humanos y la modificación del hábitat, pondrán en riesgo la sustentabilidad de los recursos naturales. En caso de que las actuales tendencias continúen, se reportará un acelerado deterioro del entorno físico y de la cobertura vegetal; se prevé un índice grave de contaminación del agua,

¹² “Sustentabilidad es la habilidad de lograr una prosperidad económica sostenida en el tiempo protegiendo al mismo tiempo los sistemas naturales del planeta y proveyendo una alta calidad de vida para las personas.”. Ing. Arturo M. Calvente, *El concepto moderno de sustentabilidad*. Ref. Socio ecología y desarrollo sustentable UAIS-SDS-100-002. Fecha de consulta: Junio 2007.

¹³ Tatiana Roa Avendaño. *En medio del laberinto*. En: [http://www.oilwatchesudamerica.org/doc/documentos/en_medio_del_l

aberinto_tatiana_roa_agosto_2009.pdf. Fecha de consulta: Febrero 2012]

¹⁴ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Capítulo III, Artículo 15, Apartado V.

de reducción de la recarga de acuíferos, entre otras consecuencias.”¹⁵

2.1 RELEVANCIA URBANA

La expansión del territorio de las ciudades es en la mayoría de los casos anárquico, ocasionando serios problemas en el funcionamiento de la ciudad y en los recursos naturales.¹⁶

La ciudad de Morelia es un ejemplo de lo anterior como informa el Programa Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo. 2009-2030:

“En el Estado, los principales centros urbanos han estado sujetos a presiones de urbanización constantes, marcando profundas contracciones en el aprovechamiento racional del suelo.”

Según los resultados definitivos del Segundo Censo de Población y Vivienda, 2005, el municipio de Morelia era el más poblado del estado, representado el 17.25 % de la población total de la entidad. Durante el período 2000 - 2005, la tasa de crecimiento anual del municipio fue del 2,74 %, que se encuentra por encima de la media del estado de Michoacán de Ocampo (-0.9 %) y la nacional (1.02 %). El municipio de Morelia ocupó el segundo lugar en crecimiento a nivel estatal, solamente por debajo del vecino y conurbado municipio de Tarímbaro.¹⁷

¹⁵ Programa Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo. 2009-2030.

¹⁶ Congreso internacional La Ciudad Viva como URBS, Quito Ecuador, Julio 2009. Juan Luis León Sánchez. *Los Parques Urbanos como alternativas de sustentabilidad de los barrios y colonias populares*. p.2.

¹⁷ Diputados Agustín Torres Ibarrola y Jenny de los Reyes Aguilar. *Petición para que en el presupuesto de egresos de la*

Morelia ha crecido a un ritmo acelerado y ha llegado incluso a la conurbación¹⁸ con el municipio de Tarímbaro, ocasionando con esto una serie de problemas al municipio involucrado que van desde congestionamientos vehiculares y contaminación de la atmósfera, el suelo y el agua hasta la imposibilidad para brindar los servicios suficientes a los pobladores, como se expresa en el Plan de Desarrollo Municipal vigente de Tarímbaro:

“Así como en las comunidades existe un crecimiento desorganizado, más grave es el crecimiento del área urbana en las zonas más cercanas a la capital del estado, las que por sus condiciones topográficas y geográficas son propicias para la creación de fraccionamientos, los cuales han crecido de manera desorganizada (...).

Una situación muy delicada que dificulta la planificación y organización del territorio Municipal es que (...) los ejidatarios o dueños de las propiedades venden sin ningún apego a la ley provocando la creación de múltiples asentamientos irregulares, los cuales carecen de los servicios básicos (...).”¹⁹

federación del 2011 se consideren recursos del fondo metropolitano para la zona metropolitana de Morelia. En [http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2010/07/asun_2670506_20100714_1279137302.pdf Fecha de consulta: Abril 2012]

¹⁸ Conurbación: la continuidad física y demográfica que formen o tiendan a formar dos o más centros de población; Ley General De Asentamientos Humanos.

¹⁹ Plan de Desarrollo Municipal de Tarímbaro. Noviembre 2005 p. 42

Los nuevos fraccionamientos se convierten en grandes dormitorios que no participan en las actividades económicas de los municipios en los que fueron construidos ya que la mayor parte de la población que reside ahí, trabaja, estudia y en general realizan sus actividades en Morelia, por lo que el municipio destina la mayor parte de sus recursos a los aspectos más urgentes y generalmente los proyectos relacionados con deporte, recreación o áreas verdes quedan en un segundo término.

2.2 RELEVANCIA ECOLÓGICA

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) en las ciudades deben existir de 8 a 12.5m² de áreas verdes por habitante, pero en la mayor parte de las ciudades mexicanas la relación total de área verde por habitante puede ir desde los 0.27 m² hasta quizás los 3.1 m².²⁰

Además de estos indicadores, las zonas verdes no están repartidas homogéneamente pues la mayor parte de ellas se ubican en el centro de la ciudad y en las áreas residenciales de alto nivel económico, mientras que las populares que representa elevadas cantidades de población se quedan con déficit o incluso inexistencia de áreas verdes.²¹

²⁰ Congreso internacional La Ciudad Viva como URBS, Quito Ecuador, Julio 2009. Juan Luis león Sánchez. *Los Parques Urbanos como alternativas de sustentabilidad de los barrios y colonias populares*.p.2

²¹ Congreso internacional La Ciudad Viva como URBS, Quito Ecuador, Julio 2009. Juan Luis león Sánchez. *Los Parques Urbanos como alternativas de sustentabilidad de los barrios y colonias populares*.p.2

Sin embargo hay ejemplos como el de la Ciudad de Curitiba en Brasil (Fotografía 1), que cuenta con 52 m² por habitante, que proponen sistemas que muestran la posibilidad de revertir la situación negativa de las ciudades que presentan problemas en ésta área.

Tomando conciencia de la situación problemática de crecimiento que enfrentan los municipios de Morelia y Tarímbaro, se optó por intervenir precisamente esta zona de conurbación, en un terreno situado en el centro de los desarrollos habitacionales de nivel popular que no cuentan con áreas verdes adecuadas para el servicio de sus habitantes, ni con terrenos de donación que pudieran destinarse a este proyecto pues ya se utilizaron con otros fines, además de ser un proyecto contemplado como una línea de acción en los Criterios ecológicos relativos a la calidad del medio ambiente en el municipio.²²



Fotografía 1. Parque das pedreiras en Curitiba Brasil, ciudad con 52 m² por habitante. Fuente: <http://guiasobrebrasil.com>

2.3 RELEVANCIA SOCIAL

²² Programa Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo. 2009-2030.

La problemática social en los lugares que se han visto invadidos por desarrollos habitacionales es muy grave y va mas allá de las carencias en los servicios básicos que presentan algunos de ellos pues este aspecto se soluciona porque los ayuntamientos poco a poco se ven obligados a cubrir la necesidad, sin embargo otras cuestiones como la exclusión geográfica y la falta de espacios dedicados a la cultura, la educación, el esparcimiento y el deporte son problemas que aunque no lo parezca, laceran seriamente a las personas que se ven excluidas pues son privadas de satisfactores imprescindibles para garantizar la salud física y psicológica de cualquier individuo.

El ayuntamiento de Tarímbaro menciona el problema en su plan de desarrollo desde hace seis años:

“En relación al deporte y la recreación en el municipio la mayor parte del equipamiento existente tiene deficiencias en su estado físico, es insuficiente y en algunos casos ni siquiera se cuenta con estos espacios.

En cuanto a instalaciones deportivas las más comunes son para practicar el futbol y básquet bol, (...) se encuentran en condiciones físicas no adecuadas para la práctica normal de este deporte pues éstas se ubican dentro de instituciones educativas, (...) lo cual genera que el uso se limite a los estudiantes y en casos muy limitados a la ciudadanía. (...)

En lo referente a la recreación en el municipio son limitados los espacios (...) lo cual se debe en gran parte a la cercanía con la capital del estado; así

pues para realizar alguna actividad recreativa los habitantes del municipio prefieren salir del municipio.”²³

El problema reside en que muchos de los habitantes de estos fraccionamientos hacen un gran esfuerzo para poder comprar sus casas pero al poco tiempo de vivir en él descubren que deben dedicar al transporte un alto porcentaje de su salario, que se agrava si no poseen automóvil propio, lo que causa problemas en la economía familiar o bien los orilla a buscar nuevas opciones de esparcimiento que se adapten a sus recursos pero muchos compradores no llegan a acostumbrarse a su nueva vida y terminan abandonando sus casas o bien deciden rentarlas con el peligro de que a los nuevos habitantes les pase lo mismo²⁴.

Las casas abandonadas y la situación de inseguridad aunada a la falta de espacios de calidad propicios para la sana convivencia (Fotografía 2) son factores que contribuyen a la inseguridad y delincuencia.



²³ Plan de Desarrollo Municipal de Tarímbaro. Noviembre 2005 p. 26.

²⁴ Las cifras del II Censo de Población y Vivienda 2005 muestran que, al 17 de octubre de ese año, había en el país 30.4 millones de viviendas, de las cuales el 14.0% estaban deshabitadas. En este censo Michoacán destacó por ser uno de los estados con las mayores proporciones con viviendas deshabitadas con el 19.1%. fuente: INEGI comunicado núm. 238/6 17. Fecha de consulta: Nov. 2006.

Fotografía 2. Los parques presentan evidente falta de mantenimiento y al contrario del objetivo por el que fueron contruidos, se convierten en zonas de vandalismo. Fuente: ACGJ.

A este aspecto, las autoridades del municipio se refieren de la siguiente manera:

“La Seguridad Pública es uno de los servicios más reclamados por la sociedad del municipio, los principales problemas en materia de seguridad son: robo, lesiones dolosas, daño en las cosas culposos, despojo en inmuebles (...).”²⁵

En un análisis de los resultados que arrojó una encuesta hecha por el municipio²⁶ se puede observar que las comunidades que demandan la seguridad como tema primordial son las más cercanas geográficamente a la capital del Estado, siendo éste hecho un indicador de suma importancia para justificar alguna intervención que vaya más allá de una mayor vigilancia o castigos para los delincuentes.

Un aspecto estratégico en el combate a la inseguridad es, como lo han demostrado numerosos estudios en varios países que sufren de este problema: el deporte.

Un estudio exploratorio²⁷ hecho por docentes de la Universidad de Valencia demuestra que en las zonas con pocas posibilidades de inserción social, la introducción del deporte como una alternativa de ocupación del tiempo libre en los

jóvenes es la adecuada para terminar con ciertos comportamientos delictivos ya que las actividades físicas y los juegos suponen una forma de aproximarse a los jóvenes poco habituados a las normas ya que aceptan las reglas del juego sin vivirlas como imposición, modifican los hábitos e imponen disciplina además de fomentar la convivencia y la salud.

La mejor propuesta en cuanto a tipos de deportes para estos sitios es la que implique espacios abiertos (Fotografía 3), pues éstos responden a vivencias y experiencias de los jóvenes de barrio, por lo que se decidió dotar a la zona verde propuesta anteriormente, de espacios destinados al deporte, la recreación y la convivencia pues como se ha visto en un gran número de ejemplos alrededor del mundo, la dotación de espacios arquitectónicos dignos sumado con una buena política social, pueden provocar resultados sorprendentes aunque se trate de un lugar muy problemático como el ejemplo del Barrio de la Mina en Barcelona España²⁸ en el que se logró el cambio de mentalidad y comportamiento de los conflictivos habitantes por medio de una renovación en la arquitectura y un plan social que les brindaba ayuda en los aspectos más importantes para poder realizarse primero como persona y posteriormente como ciudadanos.

Pero la falta de áreas destinadas a la recreación y el deporte no afecta únicamente a niños y jóvenes sino a la población en general pues esta necesidad se presenta en todas las etapas de la vida.

²⁵ Plan de Desarrollo Municipal de Tarímbaro. Noviembre 2005 p. 26.

²⁶ Ibíd. p.12.

²⁷ Enriqueta Balibrea, et.al. *Actividad física, deporte e inserción social de jóvenes en barrios desfavorecidos*. Programa de Investigación científica y Desarrollo tecnológico de la Generalitat Valenciana. España.

²⁸ Carlos Llop. *“Plan de transformación del barrio de La Mina.”* Congreso internacional La Ciudad Viva como URBS, Quito Ecuador, Julio 2009. Fecha de consulta: Dic. 2010.



Fotografía 3. EL fútbol es uno de los deportes al aire libre preferidos por los niños en el país. Aquí un ejemplo de niños jugando fútbol en Metrópolis II. Fuente: ACGJ.

Y es que desde los primeros poblados que empezaron a aparecer como tales en el territorio que ahora ocupa México, incluso en la mayor parte del mundo, las primeras edificaciones se configuraban en torno a una plaza pública o zócalo en el que, como costumbre que prevalece hasta nuestros días, los habitantes de los poblados y zonas circundantes acostumbraban reunirse cada fin de semana o fiesta patronal, y este espacio era parte imprescindible de la identidad e interacción social, sin embargo al paso del tiempo los poblados se convirtieron en ciudades y éstas a su vez crecieron hasta que llegó el momento en el que solo un mínimo de la población asistía al zócalo por las distancias tan grandes que debían recorrer, porque su ritmo de vida no lo permitía o bien porque dejó de ser una actividad en la que las personas se interesaban puesto que al mismo tiempo comenzaron a surgir nuevas opciones para pasar el tiempo libre.

Lamentablemente estas opciones no fueron todas accesibles a todos los estratos sociales, al contrario comenzaron a basarse únicamente en el aspecto económico, a ser cada vez más exclusivas y a hacer del dinero una única llave para tener acceso a ellas.

Para ejemplo de ello la aparición de los centros comerciales (malls) y la posterior proliferación

de éstos en todas las ciudades del mundo como resultado de la globalización económica.

Los centros comerciales ofrecen opciones para gastar el tiempo libre con la condición de pagar por cada uno de los productos o servicios que ahí se ofrecen. Una persona que no cuenta con dinero para gastar no tiene nada que hacer en un centro comercial.

Se puede decir que los centros comerciales ya no sólo suponen una alternativa al ocio habitual de los ciudadanos, sino que, en muchos casos, han venido a sustituir la función desempeñada por el espacio público urbano.

Debido a su ubicación en lugares periféricos y descentralizados y a planteamientos de diseño de enclaustramiento, carecen totalmente de integración con el espacio urbano.

El mall, por lo tanto, ha venido a convertirse en el reverso de la cultura ciudadana, la negación del espacio público, imponiendo lo comercial como pretexto y finalidad para la ocupación del tiempo libre de los ciudadanos. Es por eso que es necesario hacerse un replanteamiento de la manera en la que se realizan las actividades de ocio actualmente y cuáles han sido las características benéficas que se han perdido o ganado con el paso del tiempo.

La recreación en la vida comunitaria adquiere el papel protagónico al percatarnos que es una actividad que puede y debe ser relacionada con las funciones y/o necesidades básicas del desarrollo del ser humano. Siendo ésta la manera más usual de relacionarse con los

usuarios que habitan la misma comunidad²⁹, la dotación de espacios propios para recreo se convierte en parte medular del buen funcionamiento de cualquier espacio habitacional y cualquier sociedad.

En función a lo que se ha argumentado anteriormente es que esta tesis desarrolla un espacio en el que los habitantes de los fraccionamientos de la zona tengan una opción de recreación todos los días de la semana y así no sea imperioso desplazarse a la capital del Estado para practicar algún deporte o disfrutar de actividades culturales.

Al dotar con un parque a un fraccionamiento con las características que presenta el de Metrópolis II no solo se mitiga la segregación geográfica sino que se otorga a esta sociedad una opción de restaurar el espacio público como elemento primordial de la sociedad mexicana y que ha estado perdido durante algunos años mientras las ciudades han ido encontrando nuevos patrones de crecimiento.

Un parque es el lugar idóneo para la convivencia de niños, jóvenes y adultos. Es un espacio multicultural y accesible en el cual podrían comenzar a borrar las brechas generacionales que impiden el crecimiento de la sociedad.

La sociedad se armoniza mediante la práctica de sus tradiciones y creencias, cuando estas

permanecen en el tiempo y se transmiten a las generaciones siguientes, se genera una identidad propia, por el cual se caracteriza un pueblo, se le identifica y se le recuerda.

Es un espacio de encuentro en el que se pueden realizar una infinidad de actividades y sobre todo un espacio que sirve para la creación de identidad en cualquier sociedad, el ejemplo más claro de lo anterior es el Central Park de Nueva York que se convirtió en el símbolo de la ciudad y del que todos los ciudadanos están orgullosos, o bien el Parque de la Villette en París que es parte fundamental de la cultura y es referente para cualquier persona que viva o visite la ciudad.

La integración e identificación de los miembros de una sociedad hace posible que ésta se fortalezca y se organice y pueda acometer desafíos, para satisfacer necesidades comunes, que tienden a mejorar la calidad de vida de la población y hacer de la propia comunidad un lugar grato de vivir.

2.4 JUSTIFICACIÓN DE ÁREAS

JUEGOS INFANTILES

Los niños que todavía no tienen edad de valerse por sí mismos para asistir a actividades de recreación fuera de su casa constituyen uno de los grupos más afectados por la carencia de espacios recreativos pues al requerir el cuidado y la vigilancia permanente de sus padres dependen también de la disposición y el tiempo libre de éstos, por lo cual son tan importantes los espacios con juegos infantiles cercanos a cualquier zona habitacional.

²⁹ La comunidad entendida como un grupo de personas que viven en un territorio definido por ciertos límites identificables, que tienen algunos intereses o raíces comunes, es el lugar de nacimiento, desarrollo y formación de seres humanos como individuos, como familia y como conglomerado. [<http://www.recreacion.net.com.ar/pages28/articulos3.html>. Fecha de consulta: Nov. 2010.]

Un aspecto importante que piden los vecinos del fraccionamiento es la seguridad en los parques que tienen espacio para juegos infantiles, siendo un enmallado o cerca su primera opción para la seguridad de sus niños pues a ésta edad se pueden perder fácilmente en un momento que escapen de la vista de los padres, quedando así expuestos a robo o a ser atropellados pues la mayor parte de los parques se encuentran en esquina o vialidades con pronunciada afluencia vehicular.

CANCHAS DE BASQUETBOL Y FUTBOL

Sin duda alguna los deportes preferidos de la sociedad mexicana son el basquetbol y el futbol, siendo este último el más popular de los dos. Son deportes en los que no se necesita un equipo especializado para poder practicarlo, además de poder jugarse en espacios abiertos que son los idóneos para cuando se quiere incorporar el deporte en zonas conflictivas como se explicó en el apartado referente a la relevancia social. Además, las encuestas realizadas a los habitantes de Metrópolis II³⁰ indican que dos de los espacios más pedidos son precisamente las canchas de futbol y basquetbol.

TROTAPISTA

Un espacio para los que gustan de correr y tienen que salir a las calles exponiéndose al peligro de ser arrollados por los automóviles o bien a lesionarse por el terreno no apto para practicar este deporte.

SKATEPARK

El skateboard es una práctica deportiva, muy extendida entre la juventud, en la que el

material principal es una tabla de madera, que consta de dos ejes de una aleación de metales y cuatro ruedas de goma.

Podemos diferenciar dos formas de practicarlo, el "street" o calle, y el "vert" o rampa. El street, se practica haciendo uso de escaleras, bordillos, barandillas, etc, y el vert se realiza en estructuras con forma de medio tubo.

Este deporte ha adquirido popularidad entre los jóvenes de las ciudades pues comenzó a practicarse en las calles de éstas y está relacionado directamente con la vida y el arte urbanos. Sin duda el skateboard es una opción distinta para los jóvenes que gusten de deportes extremos sin tener que desplazarse a lugares fuera de la ciudad para practicarlos, además de no haber en el municipio ningún lugar para la práctica de este deporte.

GIMNASIO AL AIRE LIBRE

Los problemas de salud cada vez más graves relacionados con el sedentarismo y la mala alimentación de las personas han sido determinantes para la inclusión de actividades deportivas en la vida de las personas, abriéndose al mismo tiempo un abanico de opciones para practicarlas.

Los investigadores dedicados a elaborar rutinas de entrenamiento físico para mantener una buena salud recomiendan un entrenamiento que incluya entrenamiento de fuerza y cardiovascular.³¹

FORO AL AIRE LIBRE, AUDITORIO Y ZONA DE EXPOSICIONES

³⁰ Encuesta elaborada por ACGJ. Anexo 1 Pag. 108

³¹ Craig Ballantyne, CSCS, MS.[www.turbulence training.com. Fecha de consulta: Nov. 2010]

El municipio de Tarímbaro presenta una deficiencia cuando se habla de cultura como lo muestra el siguiente párrafo extraído del Plan de desarrollo Municipal:

Tarímbaro no cuenta con los espacios suficientes para el desarrollo de la actividad cultural (...), en la actualidad únicamente cuenta con dos bibliotecas públicas (...). En ambos casos el material con que cuentan tiene un rezago considerable en cuanto a la calidad y la actualización (...).

Si el municipio cuenta únicamente con bibliotecas para promover la actividad cultural, se hace evidente la necesidad de dotar a Tarímbaro de elementos arquitectónicos que incorporen distintas opciones para promover la difusión cultural pues como es sabido, la cultura no consiste únicamente en leer libros.

El foro al aire libre es una opción enormemente útil para la presentación de distintos eventos culturales como conciertos de música popular, obras de teatro, o cualquier evento en el que no se requiera la formalidad requerida en un espacio cerrado como un teatro.

En el foro del que se habla se pueden presentar eventos dirigidos a todo tipo de público por su versatilidad, sin embargo hay eventos que requieren de formalidad como algunas obras de teatro, conciertos o bien conferencias.

La zona de exposiciones constituye un espacio fundamental en un proyecto de este tipo pues ahí la cultura se mezcla directamente con las actividades deportivas y recreativas, facilitando la difusión cultural y la inclusión de elementos

artísticos en la vida de las personas que no acostumbran asistir a lugares como los museos.

Además, el carácter del proyecto deja abierta la inclusión de cualquier tipo de manifestación artística, o cualquier estilo de arte, desde el clásico hasta el urbano con lo que se aumentan las posibilidades de información cultural para los usuarios.

Cualquier municipio necesita un auditorio en el cual se lleven a cabo actividades propias de cultura, educación etc, por tanto la presencia de este auditorio en el proyecto, que podría ser apropiado para conseguir la unión de la cabecera municipal con la zona de conurbación que actualmente funcionan de una manera casi independiente, con lo que saldrían beneficiados todos los ciudadanos.

PLAZA TECHADA (INDOOR)

Como se ha explicado anteriormente, la pérdida de la plaza pública o el espacio público en la sociedad ha orillado a los individuos a buscar opciones para recrearse, y los centros comerciales han adoptado poco a poco el papel de las plazas y han transformado la recreación en un producto de consumo.

Por lo tanto el proyecto debe recuperar el concepto de plaza pública y la combinarla con ciertos elementos de un centro comercial como la posibilidad de consumir alimentos, bebidas, o bien el servicio de videojuegos. Todo dentro de un contenedor encargado de proteger al usuario de las inclemencias del tiempo como lo hacen a su vez los centros comerciales pero con la ventaja de que éste contenedor deberá acoplarse al contexto y puede ser o no el motivo

de la visita al parque, dejando de lado el consumo como fin único.

Retomando una de las actividades recreativas más populares de antaño y como una opción para ayudar a mantener vivas las tradiciones del país se añade al proyecto un espacio en el que los usuarios puedan participar en juegos de mesa como la lotería, el bingo, etc. De manera que las actividades atractivas para los jóvenes se mezclen con las que llaman la atención de los adultos y así propiciar una mayor interacción entre los distintos grupos de edades.

BOSQUE

La incorporación de un área verde en la zona fue precisamente una pauta para la elección del tema del proyecto arquitectónico, pues como se explicó anteriormente se carece de zonas verdes de calidad en prácticamente todos los fraccionamientos de la zona conurbada así que éste espacio es sin duda el más importante del proyecto.

El bosque pone al alcance de los usuarios la posibilidad del disfrute y la convivencia con la naturaleza, actividad que también se ha ido perdiendo resultado del cambio de la dinámica de vida en las ciudades y que tantos beneficios aporta al ser humano como se explicará en el capítulo referente a los antecedentes del tema.

Los cenadores que se incorporarán dentro del área del bosque responden a la necesidad de los habitantes de los fraccionamientos vecinos de un lugar al cual puedan asistir a romper la rutina en compañía de su familia y que no represente una carga para la economía familiar.

ADMINISTRACIÓN.

Un parque de las características mencionadas necesita forzosamente de personal administrativo que organice y vigile las actividades que se llevan a cabo dentro de él, por lo que la proyección de un espacio para que los administradores realicen su trabajo resulta imprescindible.

3. OBJETIVOS

Como en toda labor, los objetivos de este trabajo son parte esencial del mismo pues en base a ellos se trabaja y son éstos los que ayudan a juzgar si el resultado del trabajo fue o no el esperado.

La elaboración de un proyecto de arquitectura comprende factores tanto formales como funcionales, sociales, ambientales, etc. A continuación se detallan los objetivos que se pretende cumplir en cada aspecto.

3.1 OBJETIVO ARQUITECTÓNICO

- Proyectar un parque de barrio con un diseño acorde a la cultura y necesidades del fraccionamiento Metrópolis II y los desarrollos habitacionales vecinos con el fin de dotar a éstos de equipamiento urbano adecuado y digno en el que puedan realizar sus actividades de esparcimiento.

3.2 OBJETIVOS SOCIALES

- Diseñar un espacio que sea capaz de atraer a usuarios de todas las edades, creencias, costumbres e ideologías para lograr que encuentren un lugar en el que se sientan

cómodos realizando actividades benéficas de ocio y que ayuden así a la sana interacción de los diferentes grupos sociales.

- Proyectar un parque al que tengan acceso los habitantes de una zona conurbada que presenta serios problemas sociales como la delincuencia e inseguridad de manera que sea una estrategia que ataque las costumbres nocivas y las convierta en actitudes saludables.
- Dotar al municipio de espacios de calidad y aptos para la práctica de actividades deportivas.
- Proyectar un parque que contribuya al nacimiento de una identidad propia en la zona para así lograr la integración como comunidad.

3.3 OBJETIVOS URBANOS

- Contribuir a mejorar la imagen urbana del fraccionamiento y otorgar un espacio primordial que hasta la fecha ha quedado olvidado en la planeación urbana del municipio de Tarímbaro.
- Proveer al municipio de un parque ubicado estratégicamente en una zona casi completamente habitacional y que seguirá siéndolo de acuerdo al Plan de desarrollo urbano vigente.

3.4 OBJETIVOS AMBIENTALES

- Dotar a la comunidad de una zona de instalaciones culturales, deportivas, cívicas y áreas verdes que proporcione oxígeno y un espacio para la recarga de mantos acuíferos.
- Diseñar un proyecto arquitectónico que se integre al medio natural tanto formalmente como

en el uso de materiales que resulten amigables a él, además de incorporar tecnologías ecológicas para contribuir a crear una conciencia referente al equilibrio ecológico, pues de éste dependen la vida y las posibilidades productivas del país.

4. ANTECEDENTES DEL TEMA

El contenido de este apartado ayudará conocer el contexto social, económico y político en el que surgió la necesidad de tener un acercamiento con la naturaleza, cómo fue resuelta esta necesidad en los primeros intentos y qué fue lo que llevó a que los parques se configuraran hasta tomar la forma que tienen hoy.

4.1 EUROPA

El periodo de tiempo comprendido entre la segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX conocido como la Revolución Industrial trajo consigo cambios socioeconómicos, tecnológicos y culturales que dieron un vuelco a la forma de vida de los habitantes alrededor del mundo. Es precisamente en este momento histórico y en el país cuna de la Revolución Industrial, en donde aparecen los primeros antecedentes de lo que hoy se conoce como Parque Urbano.

El desplazamiento de la población del campo que viaja a la ciudad en busca de trabajo en las fábricas e industrias nacientes hace crecer a ésta a un ritmo acelerado y sin control. Las masas proletarias trabajan largos turnos y viven en situaciones precarias que contribuyen a su degradación física y moral, y pronto se convierten en insoportables lo que hizo surgir

una exigencia generalizada por mejoras en su calidad de vida.

La industrialización, debido a su necesidad de recursos destruyó gran parte de las masas boscosas y otros hábitats naturales que existían en Inglaterra, por lo tanto, mengua también la calidad ambiental en su entorno cotidiano y se evidencia la necesidad del individuo por estar en contacto con la naturaleza.

Al principio son las clases dirigentes las que rescatan pedazos de naturaleza para sí mismos, sin embargo la presión de los obreros por tener un espacio en el que pudieran disfrutar ese privilegio fue la causa del posterior surgimiento de la Ley de Parques Nacionales y de acceso al Campo³² en 1949, en la que se da prioridad a la importancia de las áreas naturales pero se deja en un segundo plano la promoción de un disfrute público, el cual en lugar de liberalizarse solo se regula.

Las áreas protegidas no eran suficientes para calmar las peticiones de las masas, por lo que se optó por un sistema de cinturones verdes compuestos por Parques Rurales y Parques Regionales³³ que además de servir como pulmones verdes y reservas de leña, estaban situados justamente en los focos de demanda, por lo que sirvieron también de espacios para el ocio.

³²Macià Blázquez i Salom. *Recreo al aire libre y conservación de la naturaleza en Europa occidental*. Ería: Revista electrónica cuatrimestral de geografía. No. 49, año 1999. [<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=34891>. Fecha de consulta: Feb. 2011]

³³Ibíd.

La introducción de la naturaleza en las ciudades es un fenómeno que se da en el mismo momento en la mayor parte de las grandes ciudades de Europa y América del Norte. Las ciudades desarrollaran algún proyecto público o privado en el que la naturaleza urbana aparecerá como parte integrante del nuevo espacio urbano. Esto se debe además de la problemática tratada anteriormente, al prestigio adquirido por la naturaleza, que asume una valoración positiva y a la que se atribuyen desde el siglo XIX valores pedagógicos, terapéuticos, estéticos, etc.

La idea de la influencia del hombre sobre el medio que éste habita se empieza a desarrollar durante el s. XVIII por algunos autores de la ilustración. Un ejemplo de lo anterior es la llamada Alameda de Hércules de Sevilla en España (Ilustración 1). Mediante este concepto explicaban la diversidad cultural y física de la especie humana. Del mismo modo, grupos higienistas y reformistas consideran durante el S. XIX que el entorno determina las condiciones de vida en las ciudades, el contacto con la naturaleza tiene virtudes moralizadoras e higiénicas. Así, el medio natural puede influir positivamente sobre la conducta moral de los ciudadanos, mejorando además su calidad de vida.

El argumento higienista era utilizado ampliamente por los defensores del parque como solución a problemas sociales como la delincuencia, el alcoholismo, la insalubridad del entorno urbano, etc. Sin embargo se hace difícil imaginar la expansión por el interés de los parques sin el motor del prestigio.



Ilustración 1. "Alameda de Hércules de Sevilla"
Anónimo del siglo XVIII. Fuente: <http://saboranajo.blogspot.mx/2009/02/la-alameda-de-hercules-doble-vida.html>

Una gran ciudad, tenía que contar para considerarse como tal con un gran parque urbano como la ciudad de París (Fotografía 4) y las ciudades de América no se iban a quedar atrás, pronto la previsión de los dirigentes que se ocupaban de la calidad de vida de la población y su planificación, introdujo también este nuevo equipamiento urbano.³⁴



Fotografía 4. Campos Elíseos en la ciudad de París 1640. Fuente: <http://www.viajejet.com/los-campos-eliseos-paris/>

4.2 AMÉRICA

En América del Norte no existían antecedentes de espacios públicos comunales a excepción de las plazas. El precedente más inmediato con

³⁴ Mabel I. *Parques urbanos, patrimonio paisajista y sustentabilidad en América. Central Park, Mont Royal y el Paseo del Bosque*. P. 32 En: [http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:70ejD8jiEREJ:scholar.google.com/+tor%C3%A9+de+parque+urbano&hl=es&as_sdt=0,5. Fecha de consulta: Feb. 2011]

relación al esparcimiento pasivo se encontraba en el cementerio rural, y la situación social desencadenada por la Revolución Industrial era similar a la europea, por lo que pronto comenzó a trabajarse en este aspecto.³⁵

En 1848, Andrew Jackson Downing³⁶ presentó su preocupación por la carencia de parques para el sosiego y la recreación. En 1841, había elaborado una teoría, basada en la desarrollada por Humphry Repton³⁷ a fines del siglo XVIII, que instauró el gusto por el jardín del Romanticismo³⁸. De esta manera se difundió la belleza propia de la naturaleza, de los bosques y cultivos y también, su trascendencia en valores morales y estéticos.

Una muestra de lo anterior se dio cuando la población de Nueva York manifestó la necesidad de proveer de un parque público a su ciudad hacia fines del siglo XVIII, para lo que se hizo el concurso obteniendo el primer puesto el proyecto presentado por Frederick Olmsted y su socio el arquitecto inglés Calvert Vaux, en 1857, el resultado es el Central Park de la gran manzana.

Así nace la corriente norteamericana del Park Movement, “un movimiento que promueve la creación de parques urbanos en la mayoría de ciudades norteamericanas como Boston

³⁵ *Ibíd.* P 34

³⁶ Horticultor y Arquitecto Paisajista Estadounidense (1815-1852).

³⁷ Arquitecto y escritor británico. (1752- 1818).

³⁸ El romanticismo aboga por una inspiración en la naturaleza, en lo exótico. El jardín romántico pretende imitar los paisajes naturales. En: [<http://www.botanical-online.com/jardínromantico.htm>. Fecha de consulta: FEB 2011]

(Ilustración 2),³⁹ sin embargo no fueron éstas las únicas influenciadas; países como Canadá con su parque Mont Royal en Montreal y la Alameda de los descalzos en Lima Perú (Ilustración 7) también nacieron en base a este movimiento.



Ilustración 2. El Emerald Necklace de Boston diseñado por Frederick Law Olmsted. Fuente: <http://www.emeraldnecklace.org/about-us/>

Los fundamentos sobre los que se planteaban los parques urbanos eran equivalentes a los aplicables a un edificio e intentaban favorecer:

- La salud pública, al permitir y estimular las actividades recreativas, la atemperación de las temperaturas y la depuración de la atmósfera.
- La moralidad, dado que se consideraba que la naturaleza promovía la corrección social.
- La trayectoria del movimiento romántico, al incorporar la belleza de la naturaleza que actuaba como antídoto a la fealdad de la ciudad.
- El aspecto económico, al producir un aumento en el valor de las propiedades linderas que tributarían, en consecuencia, mayores impuestos.

³⁹ Carles García Hermosilla .*Los parques urbanos del siglo XIX. Montreal y Barcelona*. En: [www.ub .edu/geocrit/carles.htm. Fecha de consulta: Ene 2011].



Fotografía 5. Alameda de los descalzos, Lima 1611. Fuente: <http://mensaje.8k.com/lalukrelax/peru1.html>

4.3 MÉXICO

Entre 1880 y 1911, la capital de la república mexicana tuvo cambios demográficos y económicos importantes, sin precedentes en su historia, que posibilitaron su expansión y la remodelación de sus espacios urbanos.

El aumento de la población y la extensión de la superficie urbana como producto de la diversificación y el crecimiento económico alcanzado, más las actividades diarias, implicaron el ensanche de las vías públicas y la entrada de novedosos servicios sanitarios, comerciales, transportes y medios de comunicación.⁴⁰

La ciudad de México fue la principal beneficiadora del régimen del general Porfirio Díaz por ser la sede de los poderes federales y donde se concentraba la mayor parte de las inversiones extranjeras. Hacia ésta, se sumaron los esfuerzos para transformarla en una urbe "cosmopolita y civilizada", a la manera europea, lo que implicó el desmantelamiento de la infraestructura colonial para dotarla de un aspecto moderno.

⁴⁰ Ramona Isabel Pérez Bertruy. *La Construcción De Espacios Públicos "Modernos" En El Porfiriato: el caso de los parques y jardines públicos de la ciudad de México*. Instituto de Investigaciones Bibliográficas, UNAM.

Era necesario dotar a la capital de "pulmones de oxígeno" y de sitios de recreo con jardines por dos razones fundamentales; en las zonas marginadas por donde se concentraba la población se cometían delitos y era resguardo de criminales. De ahí el interés de gobernantes por construir parques y jardines para disminuir las tensiones sociales proporcionando espacios para el desarrollo de individuos "sanos".

Por otro lado, hasta el último tercio del siglo XIX, la insalubridad de la ciudad de México, al tener servicios obsoletos que venían desde la colonia; por lo consiguiente, a partir de 1881, el Ayuntamiento y desde julio de 1903 el gobierno del Distrito Federal se abocaron a construir la mayor cantidad de espacios arbolados y jardinados sin precedentes en la historia de la capital. Hacia 1911, el régimen había logrado la construcción de 54 parques y jardines que sumando los paseos heredados al porfiriato daban un total de 62.⁴¹

Desde los años 1960 hay una nueva actitud hacia el pasado, que numerosos autores consideran como una manifestación de la preocupación contemporánea por encontrar respuesta a la crisis de la modernidad. Por su parte, el paisaje se ha tornado más atractivo en sus diversas expresiones, adquiriendo el vuelo de la creación contemporánea y simultáneamente el redescubrimiento de los jardines históricos.

⁴¹Ramona Isabel Pérez Bertruy. La construcción de espacios públicos "modernos" en el porfiriato: el caso de los parques y jardines públicos de la ciudad de México. Instituto de Investigaciones Bibliográficas, UNAM.p.3.

Por otra parte, los estudios sociológicos han develado al espacio público como lugar de confrontación y lucha social. Estas características son bien comprendidas por los paisajistas que deben armonizar los conflictos en el seno de los parques urbanos. De manera que el aspecto espacial y la dimensión sociológica están directamente relacionados.⁴²

4.4 JARDIN PÚBLICO

Hasta el siglo XVI, los jardines de esparcimiento, eran privados y de los estamentos privilegiados. Eran propiedad de miembros de la aristocracia y eclesiásticos y se abrían, en ocasiones, para pequeñas recepciones. El jardín se distingue del parque por el carácter más construido de su paisaje y su vegetación. Otra de sus características es el uso muy notable de plantas extranjeras, a veces incluso vegetación exótica.

El pueblo llano no podía tener acceso a los jardines privados, paseaba por las proximidades de las altas paredes que circundaban estos jardines aristocráticos. Sus zonas de recreo o reunión se limitaban a pasear o sentarse en las desnudas plazas o en las puertas de las murallas de las ciudades; en estos últimos lugares solía haber áreas abiertas, en algunos casos con praderas o arbolado. En algunas ciudades italianas, como las alineaciones perimetrales de la muralla de Lucca, se empezaron a plantar filas de árboles, estas plantaciones de varias alineaciones se conocen como alamedas.

⁴² Mabel I. Contin. Hacia una propuesta de ordenamiento del paseo del Bosque de la Plata. [http://www.lablin.com.ar/linta_panel/anales/11-2005_3747.pdf]. Fecha de consulta: Nov. 2011].

Durante la segunda mitad del siglo XVI, en España se comenzaron a levantar los primeros monumentos urbanos y se plantaron las primeras alamedas; éstas, plantadas en algunos casos dentro de los recintos amurallados de las ciudades españolas fueron los primeros jardines públicos de Europa.

Ya durante el siglo XVII, en las ciudades del resto de Europa, se continuaron erigiendo monumentos. La monarquía absolutista estaba en su apogeo. La arquitectura y el diseño de los jardines eran reflejo del deseo de ostentación de los monarcas. Estos jardines aún no habían comenzado a ostentar la condición de jardines públicos y, sobre todo, cumplían el deseo de la monarquía o la aristocracia de expresar su control sobre la ciudad. En Londres proliferaron ya en el siglo XVIII, XIX y XX variantes de jardines privados compartidos, de aspecto urbano, y plantados en el centro de una agrupación de casas. Estos todavía pertenecen y sólo están disponibles para los propietarios de las viviendas limítrofes.

No fue sino hasta 1789 cuando con la agitación de la Revolución Francesa se abrieron las puertas de los palacios y residencias de la aristocracia urbana y del clero.

El pueblo descubrió la naturaleza de los jardines privados de estilo francés o la exuberancia de los pintorescos jardines ingleses que se ocultaban tras los altos muros. Muchos de estos se convirtieron en propiedad del Estado, en su totalidad o en parte; a partir de entonces estos grandes jardines privados se pusieron a disposición del público. En ciertas ciudades, los ilustrados promovieron nuevos jardines públicos

como ocurrió con el Prado Viejo de Madrid, o el Jardín de Luxemburgo de París (Fotografía 6). Nació entonces lo que se considera, en sentido moderno, el jardín: un paisaje natural urbano, plantado y ordenado por el hombre y mantenido por la comunidad para el disfrute de todos.



Fotografía 6. Jardín y palacio de Luxemburgo.
Fuente: www.monografias.com

La era de la industrialización conllevó el surgimiento de una clase media adinerada, ávidos de lugares de entretenimiento y excursiones. Para mostrar su poderío, la ciudad del Segundo Imperio francés ofreció dos nuevos espacios sociales: los bulevares y los jardines públicos. El prefecto Rambuteau, en vísperas de la gran transformación de París durante el Segundo Imperio, creó, con el jardín del palacio real, el primer jardín público. Se incluyó la adición de bancos junto a los caminos. Esta innovación se acompañó de la legalización de la propiedad de sus parques parisinos.

5.

PROYECTOS

ANÁLOGOS

5.1 CENTRAL PARK, NY.

La población de Nueva York había manifestado la necesidad de proveer de un parque público a su ciudad hacia fines del siglo XVIII. Adoptada esta

decisión surgieron, como suele acontecer, controversias para la elección del terreno que finalmente, con una superficie rectangular de 337 ha se ubica en el centro geográfico de Manhattan (Fotografía 7).

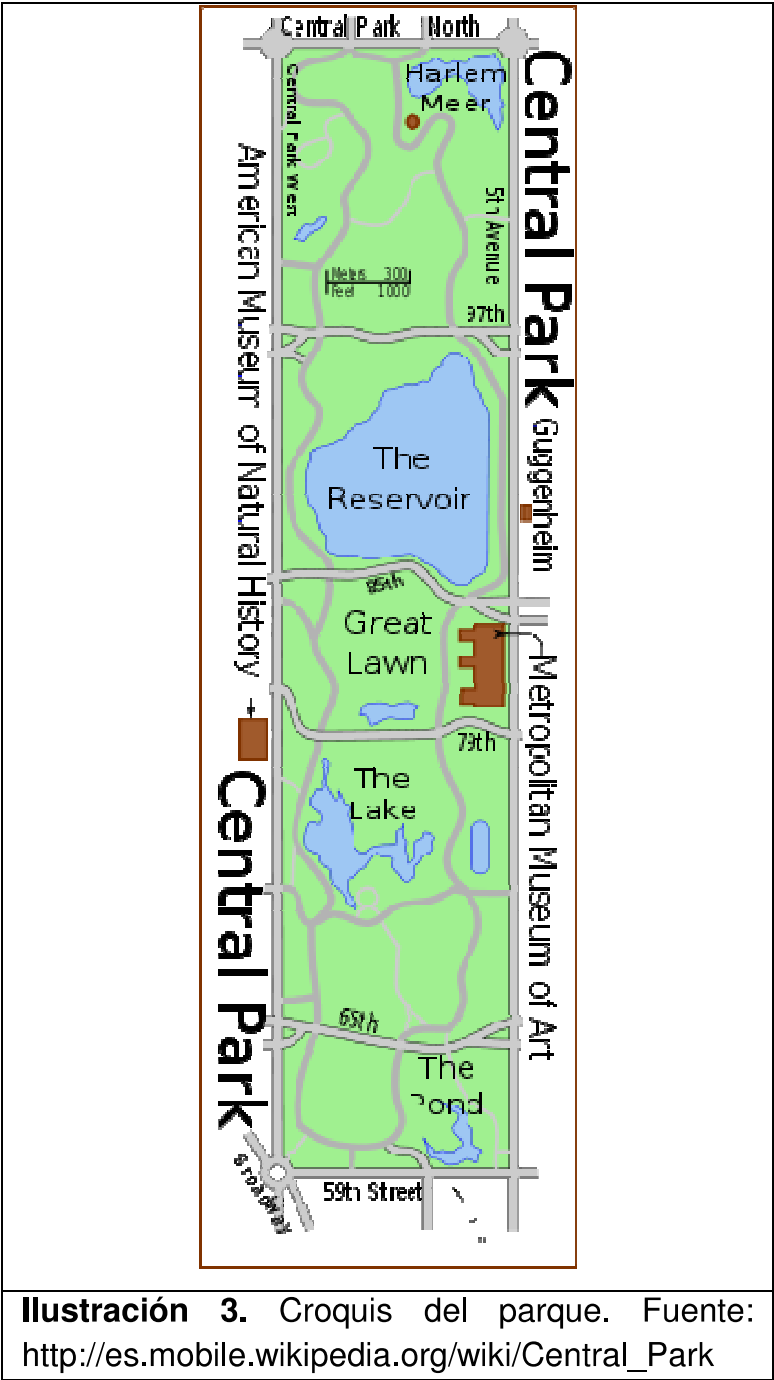


Una comisión dispuso el llamado a concurso para el diseño del parque, obteniendo el primer puesto el proyecto presentado por Frederick Olmsted y su socio el arquitecto inglés Calvert Vaux, en 1857. El croquis de zonificación se muestra en la Ilustración 3.

Frente al paisaje natural y urbano sus objetivos principales eran:

- Realizar una aproximación comprensiva del territorio valorando su geografía, morfología y geología.
- Integrar el proyecto al entorno, a la ciudad y a su futuro crecimiento. Un ejemplo de lo anterior es el castillo de Belvedere (Fotografía 8).

- Concebir al parque como un polo de desarrollo potencial en los niveles: geográfico, económico, social y cultural.



En tanto como elemento formal se incorporó un paseo central, *the Mall*, que dispone el escenario para los desfiles y el intercambio social. Por su parte, la cadena granítica que aflora en el terreno, sobre el que no se puede edificar, se constituyó también en un interesante material compositivo.

En el diseño se integran el Museo Metropolitano de Arte frente a la 5ª avenida, un zoológico, una pista de patinaje, tres pequeños lagos (Fotografía 9), un teatro al aire libre, varios campos deportivos y de juegos de niños, fuentes y cientos de pequeños monumentos y placas diseminados en el área. Se encuentran también una estación de policía, varios bloques de viviendas de principios del siglo XIX y un antiguo obelisco egipcio.



Fotografía 9. Vista panorámica de uno de los tres lagos ubicados en el Central Park. Fuente: http://www.elpais.com/fotografia/sociedad/Imagen/gente/Central/Park/elpfotsoc/20110203elpepusoc_1/les/

Una red de senderos para diversos usos como aerobismo, ciclismo, paseos ecuestres, patinaje y tránsito automotor, se diversifica a través de trazados independientes y cambios de nivel a fin de evitar cruces que puedan ocasionar conflictos. La innovación de los pasos subterráneos de las cuatro vías transversales constituyó una nueva técnica para el planeamiento

Por su parte, las denominadas invasiones, experimentadas por todos los parques, fueron detenidas en los primeros años y Olmsted registra entre ellas “torres, casas, telescopios, manantiales de agua minerales, cabañas, arpa eolia, gimnasio, balanzas para vigilar el peso, máquinas de vapor,

trineos para hielo y nieve, venta de hortalizas, el paso de los velocípedos, cochecitos de niños, artesanía india, tabaco y cigarros”

Además de los beneficios recreativos y sociales, el Central Park permitió demostrar un importante aumento de la renta fiscal derivada de la explotación del parque.

5.2 PARQUE TEZOZOMOC, MÉXICO.

El parque Tezozómoc está ubicado al norte de la Ciudad de México en la Delegación Azcapotzalco, cercano a la Unidad Habitacional El Rosario (Fotografía 10) y edificado sobre terrenos que pertenecieron a la misma hacienda del Rosario.



Fotografía 10. Desarrollo habitacional El Rosario. <http://azcapot.wordpress.com/2011/04/25/introduccion-3/>

Es un parque urbano enclavado en una zona popular de la Ciudad de México como se aprecia en la imagen satelital (Fotografía 11). Con 28 hectáreas y totalmente cercado, cuenta con tres puertas de acceso.

En su interior las áreas verdes están bien trazadas al igual que sus pasillos.

Los espacios se organizaron en torno a un gran lago central con la forma del ahora extinto Lago de

Texcoco (Fotografía 12), recreando, por medio de lomas y macizos de árboles, los cerros, montañas y serranías que formaban la cuenca.



Fotografía 11. Vista satelital. Fuente: Google Earth.



Fotografía 12. Vista del lago. Fuente: http://www.orgullosociadino.com/2011/02/senderos-naturales-de-la-ciudad-de_17.html

La construcción del Parque Tezozómoc inició en 1982, es el principal parque del noroeste de la Ciudad de México. El proyecto estuvo a cargo del destacado paisajista y arquitecto mexicano Mario Schjetnan.

La topografía del Parque se modeló con tierra extraída de las excavaciones del metro.

Actividades: Actualmente, el parque constituye un centro de recreación en este punto de la ciudad, sirviendo como sitio de esparcimiento, ya que cuenta con andadores, ciclopistas, zonas de juegos (Fotografía 13) y pista de patinaje así como canchas deportivas, lo que lo convierte en uno de los parques de gran importancia para este punto de

la ciudad, además cuenta con áreas de juegos infantiles (Fotografía 14) y mecánicos, un foro al aire libre (Fotografía 15) y canchas de basquetbol y de tenis. Además los establecimientos de comida (Fotografía 16).



Fotografía 13. Camas elásticas. Fuente: <http://www.mx-df.net/2010/11/parque-tezozomoc-un-oasis-al-norte-de-la-ciudad/>



Fotografía 14. Área de Juegos Infantiles. Fuente: <http://www.mx-df.net/2010/11/parque-tezozomoc-un-oasis-al-norte-de-la-ciudad/>



Fotografía 15. Foro al aire libre. Fuente: <http://www.mx-df.net/2010/11/parque-tezozomoc-un-oasis-al-norte-de-la-ciudad/>



Fotografía 16. Establecimientos de comida. Fuente: <http://www.mx-df.net/2010/11/parque-tezozomoc-un-oasis-al-norte-de-la-ciudad/>

La ciclopista tiene altos relieves y estaciones a todo lo largo donde se cuenta la historia del México prehispánico, un sitio ideal para asistir con la familia y poder ejercitarse y recrearse sanamente.

5.3 BOSQUE CUAUTHEMOC, MORELIA.

Antiguamente llamado Bosque San Pedro, ideal para la meditación y respirar aire puro; en su interior hay una casona en la que se instalaron las oficinas de la Comisión Forestal del Estado, con jardines que tienen un orquideario con

especies de diversos climas y suelos de Michoacán.

Localizado al costado sur del acueducto, se encuentra rodeado por una gran cantidad de árboles como se aprecia en la imagen satelital (Fotografía 17), un kiosco, una pequeña biblioteca (Foto-grafía 18) y bancas que permiten disfrutar de un descanso o una fuente para apreciar los patos que ahí se encuentran (Fotografía 19).



Fotografía 17. Imagen satelital. Fuente: Google Earth.



Fotografía 18. Biblioteca del Bosque. Fuente: ACGJ.



Fotografía 19. Fuente con patos. Fuente: ACGJ.

Es un lugar muy visitado por las familias, ya que cuenta con un par de espacios para los niños de hasta 12 años de edad (Fotografía 20 y 21).



Fotografía 20. Juegos infantiles. ACGJ.



Fotografía 21. Juegos Mecánicos. Fuente: ACGJ.

Ambos espacios cuentan con diferentes tipos de columpios, resbaladillas, instrumentos para producir diferentes sonidos, camioncitos, zona

con arena para los bebés y una pista para patinetas.

Cada domingo los niños pueden acceder a los juegos mecánicos por un costo de \$ 3.50 cada uno, o bien tomar pintar pagando \$ 10 para el material.

En el interior del parque se localiza también el Museo de Historia Natural y el Museo de Arte Contemporáneo Alfredo Zalce, así como el Hospital Infantil.

Este último ha sido causa de la aparición de diversos estanquillos de comida (Fotografía 22) debido a la demanda que provoca el hospital.



Fotografía 22. Establecimientos de comida. Fuente: ACGJ.

También es un importante centro de reunión para los jóvenes que practican deportes como el skateboard o BMX (Fotografía 23), pues actualmente existen pocos espacios destinados a practicar éstos y el parque cuenta con rampas para skateboard y un circuito para BMX.



Fotografía 23. Rampas de skatepark. Fuente: ACGJ.

5.4 BOSQUE LÁZARO CÁRDENAS, MORELIA.

El Bosque Lázaro Cárdenas, considerado el segundo pulmón verde más grande del área urbana, cuenta con una superficie de 32 hectáreas, en que habitan especies como fresnos, alquinos, encinos, cedros blancos y pinos, los cuales fungen como generadores de oxígeno como se puede ver en la imagen satelital (Fotografía 24).

En 1986, durante la administración del entonces gobernador Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano, de las 32 hectáreas de bosque, 2.5 hectáreas se adecuaron para formar lo que es el parque.



Fotografía 24. Foto satelital con contorno del parque. Fuente: Google Earth.

Al interior del Bosque, los paseantes pueden encontrar nueve esculturas (Fotografía 25) que invitan a la reflexión sobre las relaciones humanas y la armonía entre el hombre y la naturaleza, que son de autoría de destacados artistas plásticos como el michoacano Alfredo Zalce, Martha Palau, Ángela Gurría, Arnold Belkin, Octavio Vázquez, Enrique Carbajal, Manuel Felguérez y Helen Escobedo, quienes donaron sus obras para admiración de los usuarios de este sitio.

Cuenta con siete kioscos (Fotografía 26) y un módulo de sanitarios, una trotapista, andadores, una fuente (Fotografía 27) y un gimnasio al aire libre (Fotografía 28).



Fotografía 25. Escultura del interior del

parque. Fuente: ACGJ.



Fotografía 26. Mujeres tomando curso de pintura en uno de los kioscos del parque. Fuente: ACGJ.



Fotografía 27. Fuente de acceso al parque. Fuente: ACGJ.



Fotografía 28. Gimnasio al aire libre. Fuente: ACGJ.

Actualmente este parque recibe periódicamente a niños de preescolar (Fotografía 29) que acuden de paseo acompañado por sus maestros y también a mujeres que toman diversos cursos de pintura y dibujo en sus instalaciones.



Fotografía 29. Juegos infantiles. Fuente: ACGJ

Desde hace poco más de tres décadas, esta área verde funge como sitio de encuentro para las nuevas y antiguas generaciones, donde se fomenta la sana convivencia y la práctica de deportes al aire libre, como elementos importantes que ayudan a la población para su buen desarrollo humano.

5.5 PARQUE 150, MORELIA.

Ubicado cerca de dos avenidas importantes de la ciudad y en una zona próxima a un hospital y en donde se aprecia gran cantidad de comercio. En la Fotografía 30 se puede observar la imagen satelital.

El parque infantil Morelia 150, es un centro recreativo familiar en el que se puede encontrar juegos mecánicos (Fotografía 31) como los carritos chocones y las sillas voladoras, un gran número de juegos infantiles, una fuente (Fotografía 32), una cancha de futbol infantil, cenadores (Fotografía 33) y pequeño foro al aire libre (Fotografía 34).



Fotografía 30. Foto satelital. Fuente: Google Earth.

Cuenta con el servicio de poder ser rentado para fiestas infantiles.



Fotografía 31. Juegos mecánicos. Fuente: ACGJ.



Fotografía 32. Fuente al interior del parque. Fuente: ACGJ.



Fotografía 33. Kiosco y asadores. Fuente: ACGJ.

Se distingue de los demás parques de la ciudad porque las instalaciones en general están muy bien cuidadas. Un ejemplo de lo anterior son los sanitarios que son aseados constantemente por los empleados.



Fotografía 34. Foro al aire libre. Fuente: ACGJ.

Además de ser muy seguro porque las entradas y salidas están controladas por taquillas según las palabras de algunos usuarios que visitaban el lugar, quienes también se expresaron muy bien del cerco perimetral del parque porque dicen da mucha confianza y es el más seguro de la ciudad según su opinión.

5.6 PARQUE ZOOLOGICO “BENITO JUÁREZ” MORELIA

Este parque fue fundado en 1970 como un organismo público descentralizado, personalidad jurídica y patrimonio propios, dependiente del Gobierno del Estado.

Tiene una extensión de 24.5 ha que ofrece un agradable recorrido de 3.5km de áreas boscosas y esparcimiento así como un lago de 3 ha (Fotografía 35). Está ubicado cerca de tres avenidas importantes de la ciudad como se puede observar en la imagen satelital (Fotografía 36).



Fotografía 35. Jóvenes divirtiéndose en las lanchas del lago. Fuente: ACGJ.



Fotografía 36. Foto satelital. Fuente: Google Earth

El más importante del país en cuanto a variedad de especies y número de especímenes. Cuenta con la colección más grande de aves en Latinoamérica y destacan sus colecciones de primates y la de felinos.

El zoológico cuenta también con tren y metro-zoo (Fotografía 37) en los cuales es posible recorrer el zoológico; cabaña encantada un reto a la gravedad; audito-rio al aire libre, servicio de restaurante y establecimientos de antojitos (Fotografía 38), cenadores (Fotografía 39), taquillas, administración (Fotografía 40) y sanitarios entre otros.



Fotografía 37. Trenesito de recorrido. Fuente: ACGJ.



Fotografía 38. Establecimiento de comida. Fuente: ACGJ.



Fotografía 39. Kiosco familiar. Fuente: ACGJ.



Fotografía 40. Taquillas y administración. Fuente: ACGJ.

Se observan diferentes temas de organización como se evidencia en el croquis de localización (Ilustración 4) pero predomina la organización taxonómica con zonas definidas de felinos, aves, reptiles, primates y rumiantes.

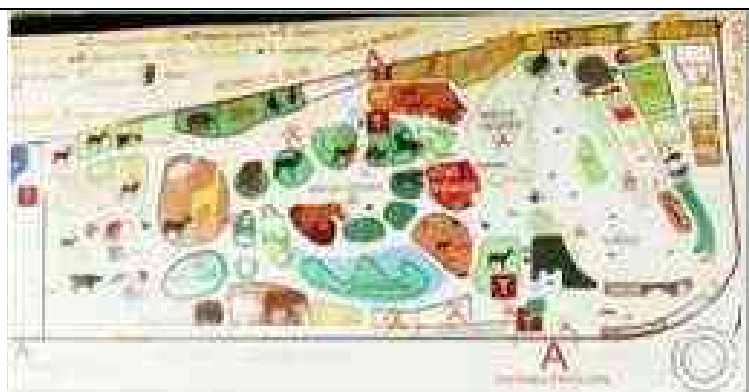


Ilustración 4. Croquis del parque. Fuente: ACGJ.

Algunas especies se distribuyeron en zonas delimitadas como:

-Jaula de vuelo: en este lugar se aprecian las aves en semilibertad.

- Herpetario: con 255 ejemplares entre anfibios, artrópodos y reptiles contando con 20 especies nacionales (Fotografía 41).



Fotografía 41. Interior del herpetario. Fuente: ACGJ.

-Zoológico infantil: lugar de exhibición de animales pequeños, roedores y semi-domésticos.

-Primates: colección de 21 primates siendo ésta una de las más completas de Latinoamérica.

-Avifauna flotante: el parque es un refugio ecológico para las aves migratorias y residentes, ya que proporciona espacios adecuados para su alimentación, resguardo y protección.

Uno de los atractivos principales es el espectáculo de los lobos marinos (Fotografía 42).



Fotografía 42. Espectáculo de lobos marinos. Fuente: ACGJ.

6.

CONCLUSIÓN

APLICATIVA

La actual tendencia mundial bajo la cual la población se concentra principalmente en las ciudades, tiene como consecuencia el rápido crecimiento de la mancha urbana hasta llegar incluso a la conurbación con otras ciudades, sin embargo, este crecimiento no siempre es ordenado pues en muchas ocasiones la calidad de vida de los habitantes se ve afectada en una primera instancia debido a la falta de un plan municipal que contemple el crecimiento o si éste ya fue elaborado, el no tomarlo en cuenta y construir bajo la ilegalidad, lo que ocasiona problemas de congestionamientos vehiculares, contaminación de la atmósfera, suelo y agua, además de la degradación de la imagen urbana.

La conurbación que se presenta entre el municipio de Morelia y el de Tarímbaro en el estado de Michoacán es un ejemplo de lo anterior. La creación de nuevos desarrollos habitacionales en los límites del municipio de Tarímbaro ha ocasionado un desbalance en el funcionamiento del municipio pues mientras que la cabecera municipal y la mayoría de sus localidades se consideran mayoritariamente rurales, el límite sur del municipio aparece como una extensión de la ciudad capital del estado, siendo una zona completamente habitacional.

Uno de los factores importantes en el sentido social es la exclusión geográfica que viven los habitantes de estos fraccionamientos pues deben recorrer grandes distancias para poder desarrollar actividades cotidianas como ir a su

trabajo pues la mayoría labora en Morelia, y aunque los ayuntamientos de los dos municipios poco a poco han dotado de escuelas, mercados equipamiento urbano a esta zona, hay carencias importantes, sobre todo en los aspectos ecológicos, deportivos, culturales y recreativos.

El aspecto social es difícil pues se presentan constantes problemas de inseguridad, vandalismo y delincuencia, aspectos relacionados con la carencia de espacios apropiados con la sana convivencia.

Una vez estudiada la problemática del lugar, se optó por intervenir en ella con un proyecto que pudiera agrupar espacios de carácter deportivo, cultural, ecológico y recreativo, con lo que se decidió que un Parque de Barrio era la mejor opción.

Se trabajará en base a objetivos arquitectónicos que busquen un diseño acorde a la cultura y entorno de los fraccionamientos vecinos; objetivos sociales para atraer a los habitantes y propiciar la sana interacción y la creación de una identidad propia de la comunidad; objetivos urbanos que colaboren precisamente con esto, con la imagen y el funcionamiento de la urbe; y finalmente objetivos ambientales que dotarán a la comunidad de un área verde de calidad con instalaciones que se integren al medio ambiente y aprovechen todos los recursos.

Conocer la historia y los orígenes de los parques urbanos es una herramienta poderosa al momento de diseñar un parque pues a pesar de que se podría pensar que las áreas naturales siempre han estado al alcance de todos, la historia pone en evidencia que en el momento más representativo en cuanto al desarrollo

tecnológico y científico, se tuvo que luchar para obtener este derecho pues tener contacto con la naturaleza es una necesidad inherente al ser humano.

Conociendo entonces que más que una opción saludable es una necesidad y que el contacto con la naturaleza tiene efectos moralizadores en los usuarios, se optará por diseñar espacios que la satisfagan correctamente para lo cual es necesario procurar especies vegetales de bajo mantenimiento además de evitar los cercos en los jardines para facilitar así el contacto directo del usuario con la vegetación.

Si el medio natural puede influir positivamente en la conducta, la salud y hasta el prestigio de las comunidades, entonces el diseño de este espacio debe basarse en la premisa de que un parque no es solo un elemento urbano estético sino uno que nace con una carga social determinante, y al ser un parque público deberá contar con espacios aptos para actividades de cualquier estrato social además de propiciar la interacción entre éstos.

En cuanto a los proyectos análogos que se analizaron, se retomarán algunos espacios que la mayoría contienen, por ejemplo los juegos infantiles, las canchas deportivas, los cenadores, kioscos y bancas, los jardines, el foro al aire libre, el gastronómico y las áreas de exposiciones. Además se agregará a este proyecto un auditorio que puede servir para conferencias, cursos, proyección de películas y teatro, lo anterior atendiendo al hecho de que algunos de los proyectos estudiados se han concebido como espacios con potencial económico, social y cultural, y esta zona cuenta

con todos los recursos para considerarse eje del crecimiento urbano.

CAPITULO II MARCO SOCIOCULTURAL

CAPITULO II MARCO SOCIOCULTURAL

SC

1.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO

1.1 HISTORIA

Tarímbaro es una palabra de origen chichimeca que significa “lugar de sauces”.



Ilustración 5. Escudo del Municipio. Fuente: <http://www.elocal.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM16michoacan/municipios/16088a.html>

El 8 de diciembre de 1896 se adoptó oficialmente su escudo (Ilustración 5), que tiene forma circular ovoide y se divide en 6 cuarteles. En la parte superior izquierda, una pirámide simbolizando asentamientos prehispánicos y la primitiva parroquia de San Miguel Tarímbaro. En la parte superior derecha, un agricultor y un tractor, significando la fertilidad del valle. En la parte central, dos sauces, por la etimología de su nombre y al fondo el cerro del Quinceo. En la parte central derecha la actual parroquia. En la parte inferior izquierda, un campesino, raspando un maguey para sacar aguamiel. Parte inferior derecha un torito de petate significando las artes manuales del municipio. Abajo del círculo ovoide, una variedad de frutas representando a las cultivadas en el municipio.

El valle donde se ubica Tarímbaro, perteneció antes de la conquista a la princesa tarasca doña Beatriz de Castillejo, hermana de Tanganxoán II último Caltzontzi de los tarascos. La propiedad, le fue confirmada después de la conquista por cédula real expedida por Carlos V en 1545. Los primeros pobladores, los trajo Doña Beatriz de la falda del cerro de San Miguel, hoy cerro de Quinceo.

Posteriormente la orden religiosa de los franciscanos edificó un templo para la evangelización de los naturales como se muestra en la Fotografía 43. Ahí es objeto de veneración una imagen pintada sobre la pared, que representa a la virgen de la Escalera.

El nombre original del poblado fue San Miguel Tarímbaro, por haber sido puesto bajo la protección de dicho arcángel. Desde la época de la conquista hasta 1835 perteneció a la intendencia de Valladolid, sus habitantes se dedicaban a la agricultura y destacaban en la elaboración de pulque. El valle fue importante por las cosechas de maíz que se obtenían de los terrenos de ese distrito.



Fotografía 43. Interior de la Iglesia en la Plaza de la cabecera municipal. Fuente: <http://cabezasdeaguila.blogspot.mx/2010/09/tarimbaro-michoacan-cabeza-numero-91.html>. Fecha de consulta Julio 2012

Se constituyó en municipio el 10 de diciembre de 1831, en 1894, se le dio la categoría de tenencia perteneciente al municipio de Morelia y el 26 de febrero de 1930 se le otorgó nuevamente la categoría de municipio. En la Fotografía 44 se muestra una fotografía del zócalo.



2.

ACTIVIDAD

ECONÓMICA

2.1 AGRICULTURA

El municipio es eminentemente agrícola, principalmente se cultiva alfalfa verde (Fotografía 45), sorgo y avena forrajera como se muestra a continuación en la Tabla 1.



Fotografía 45. Parcela de la población de Tarímbaro. Fuente: <http://cabezasdeaguila.blogspot.mx/2010/09/tarimbaro-michoacan-cabeza-numero-91.html>. Fecha de consulta Julio 2012

SUPERFICIE COSECHADA. (Hectáreas)		
Cultivo	Tarímbaro	Michoacán
Alfalfa verde	530	3,890
Avena forrajera	148	21,197
Chile verde	6	1,932
Frijol	21	7,225
Pastos	0	83,287
Sorgo grano	229	88,265
Jitomate	0	4,657
Tomate verde	8	2,223
Trigo grano	110	36,357
El resto de cultivos nacionales	664	295,576

Tabla 1. Superficie cosechada de distintos cultivos en el municipio. Fuente: INEGI. Elaboró ACGJ

VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN AGRICULTURA (Ton.)		
Cultivo	Tarímbaro	Michoacán
Alfalfa verde	32860	242,878
Avena forrajera	6660	285,792
Chile verde	48	45,085
Frijol	15	10,901
Pastos	0	938,438
Sorgo grano	1600	410,556
Jitomate	0	140,185
Tomate verde	64	40,138
Trigo grano	660	183,544

Tabla 2. Volumen de la producción agrícola del municipio respecto a la de Michoacán. Fuente: INEGI. Elaboró ACGJ

2.2 GANADERÍA

En orden de importancia se cría ganado: Bovino (Fotografía 46), porcino, equino, caprino, ovino y sobretodo aves de corral. El municipio es considerado como un gran productor de leche en el Estado.



Fotografía 46. Vacas lecheras en Tarímbaro Michoacán. Fuente: <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/vernota.php?id=169021>. Fecha de consulta: Julio 2012.

VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN GANADERÍA. (Ton.)		
Producto	Tarímbaro	Michoacán
Carne en canal de ovino	6	1,411
Carne en canal de caprino	15	2,522
Carne en canal de gallináceas	150	49,740
Carne en canal de guajolotes	6	124
Leche de bovino (Miles de litros)	12157	331,909
Leche de caprino (Miles de litros)	23	3,811
Huevo para plato (Toneladas)	527	21,017
Miel (Toneladas)	28	1,693

Tabla 1. Volumen de producción de productos de ganadería del municipio en relación al volumen de producción en el estado. Fuente: INEGI. Elaboró ACGJ

2.3 INDUSTRIA

Cuenta con industrias establecidas como: embotelladora de refrescos, fábricas de láminas de cartón asfaltado, procesadora de cal y plantas trituradoras de piedra.

3.

DATOS DEMOGRÁFICOS

Según el INEGI, el municipio cuenta con un total de 78 623 habitantes con una relación hombres-mujeres¹ de 93.3 que habitan en un total de 21 209 viviendas con un promedio de 3.8 habitantes en cada una.² En la gráfica 1 se muestra un resumen de las características de las viviendas.

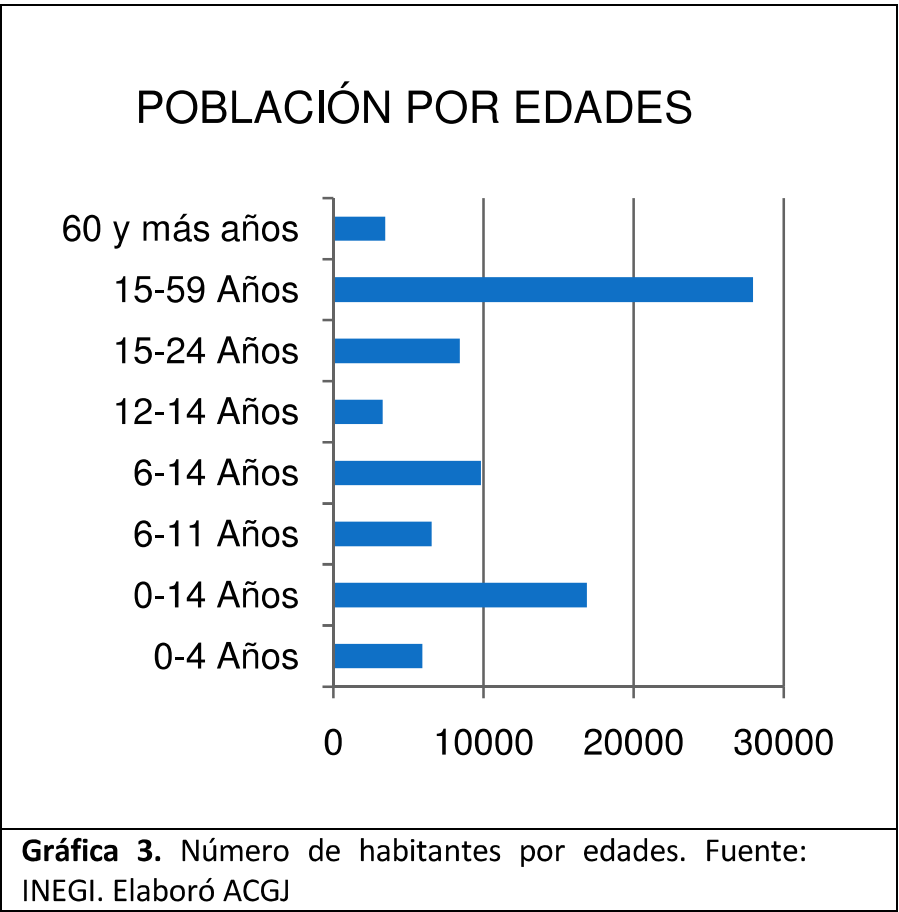
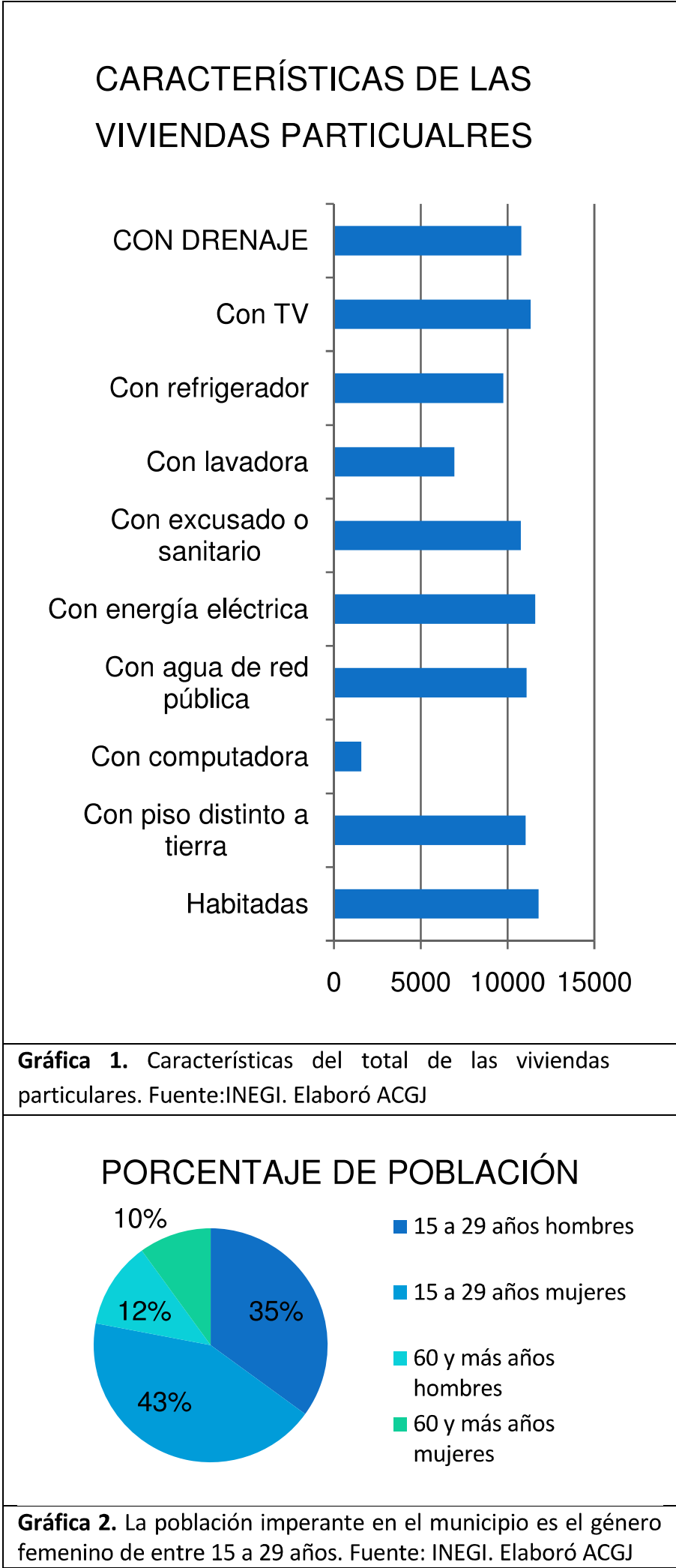
La población del municipio es eminentemente rural en base a las condiciones en las que se encuentran la mayoría de sus comunidades, sin embargo y en base a la cercanía con la capital del estado poco a poco tiende a convertirse en un municipio urbano.

En gran medida, el ritmo de crecimiento del municipio se explica por la construcción de nuevos fraccionamientos. Los habitantes de estos desarrollos tienen en general su actividad en Morelia.

Es importante mencionar que en el municipio la población que predomina es joven, principalmente niños, adolescentes y jóvenes adultos como se puede constatar en la gráfica 1.

¹ Hombres por cada 100 mujeres.
² La información es censal y está referida al 12 de junio de 2010. Fuente: INEGI.

Otro dato importante es que de acuerdo al INEGI, Tarímbaro es uno de los municipios que presenta mayor número de habitantes respecto a su extensión territorial.³



4.

ACTIVIDAD CULTURAL

4.1 FIESTAS Y TRADICIONES

- Enero 30 Celebración en honor del Santo Niño de Chiquimitio.
- Marzo ó Abril Semana Santa.
- Mayo 3 Fiesta de la Santa Cruz.
- Junio 29 Celebración en honor a San Pedro y San Pablo.
- Septiembre 29 Celebración en honor a San Miguel.
- Noviembre 22 Fiesta de Santa Cecilia.

4.2 DANZAS

El Baile de los “Famosos Toritos de Petate”, en diferentes ocasiones como festejo.

4.3 ARTESANIAS

Los toritos de petate a base de papel.

³ Plan de Desarrollo Municipal de Tarímbaro. Noviembre 2005 p. 11

4.4 GASTRONOMÍA

La comida típica del municipio es: Mole estilo Tarímbaro, tamales con pulque, guajolote, conejo y ardilla “emborrachadas” con pulque. Se prepara como bebida refrescante el pulque, aguamiel y charape.

4.5 MONUMENTOS HISTÓRICOS

En el municipio se pueden apreciar monumentos arquitectónicos como: el Templo Parroquial de San Miguel Arcángel y el Ex-Convento Franciscano del siglo XVI; Santuario de la Virgen de la Escalera, construido en 1571 y Ex hacienda de Guadalupe de 1536. Además cuenta con una Zona en el Cerro de la Mesa.

5.

CONCLUSIÓN APLICATIVA

El municipio de Tarímbaro es principalmente rural, y la dinámica que predomina en la mayor parte del municipio es la de una zona rural. Sin embargo, el caso de los fraccionamientos conurbados con la ciudad de Morelia y en general de los desarrollos habitacionales es muy distinto.

Pareciera ser que el municipio se encuentra dividido y nada tiene que ver una parte con la otra, es por esto que el proyecto deberá proporcionar actividades atractivas que combinen actividades tanto de las personas habituadas a la dinámica de una zona rural como para los que prefieran la ciudad para pasar su tiempo de ocio.

Por lo anterior se decidió contemplar en la zona deportiva, canchas de basquetbol y futbol que son los deportes tradicionales del municipio, además de un skatepark, deporte que ha sido adoptado cada vez con más frecuencia en las ciudades de nuestro país, Morelia es un claro ejemplo de ello pues con mayor frecuencia aparecen espacios con rampas o negocios o eventos relacionados con estos deportes en particular.

La dinámica rural presenta la convivencia con la naturaleza como punto medular, así que el parque retomará este aspecto mediante la construcción de cenadores y un área de bosque en las que se puedan hacer “días de campo”, esto con la finalidad revalorizar la importancia del contacto con la naturaleza que se ha perdido paulatinamente en la dinámica de la vida urbana.

Pero las áreas verdes responden también a la densidad de población del lugar, pues mientras mayor sea ésta respecto a la superficie, se debe procurar la dotación de más espacios arbolados.

Respecto a la cultura, se proyectó una plaza al aire libre en la que es posible la convivencia tradicional que se da en las plazas de los poblados y ciudades del país, además de una plaza techada que responde a la tendencia de pasar cada vez más tiempo en los centros comerciales de la ciudad y protegerse de las inclemencias del tiempo, logrando que la lluvia, el frío o calor excesivos no sean un impedimento para salir de casa.

También forman parte del proyecto un foro al aire libre en el que se podrán montar obras de teatro y conciertos de todo tipo de música, así como eventos culturales diversos.

Y finalmente un auditorio que podrá funcionar también para la proyección de películas, y así

proporcionar la oportunidad de vivir esta experiencia a la población rural, que en su mayoría no tienen acceso al cine.

Los espacios culturales son importantes pues en el municipio hay una gran carencia de éstos, y el proyecto puede ser un lugar en el que se comiencen a incorporar las actividades culturales en la vida cotidiana de los habitantes.

El objetivo social es como se explicó anteriormente, lograr la interacción de los habitantes de los desarrollos habitacionales cercanos pero no solo eso, también lograrla con los habitantes de las áreas rurales y así ayudar a desvanecer la línea tan marcada entre los distintos estratos sociales.

Para lo anterior se proponen espacios contiguos en los que se desarrollará en el primero actividades tradicionales como los juegos de mesa típicos del país como (lotería, serpientes y escaleras, ajedrez, bingo, etc; y en el segundo se podrá jugar videojuegos, o el área del gastronómico que contará con locales para comida tradicional además de un café.

De esta manera el parque ofrece atractivos para los usuarios de todas las edades y preferencias, principalmente los jóvenes pues los datos del INEGI nos indican que son ellos los que predominan en la población, sin importar que habiten en zonas con dinámica social rural o bien, prefieran realizar actividades sociales propias de la ciudad como ir a conciertos, cafés, exposiciones, asistir al cine, etc; los habitantes de Tarímbaro contarán con una opción de entretenimiento acorde a sus posibilidades y necesidades.

CAPITULO III MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO

CAPITULO III MARCO FISICO GEOGRÁFICO

FG

1.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

1.1 COORDENADAS

Entre los paralelos 19°44' y 19°54' de latitud norte; los meridianos 101°03' y 101°17' de longitud oeste; altitud entre 1900 y 2400 m. Pertenece a la región Cuitzeo del estado de Michoacán.



Mapa 2. Localización de la región Cuitzeo dentro del Estado de Michoacán. Fuente: INEGI

1.2 COLINDANCIAS

Colinda al norte con los municipios de Copándaro, Cuitzeo y Álvaro Obregón; al este con los municipios de Álvaro Obregón y Charo; al sur con los municipios de Charo y Morelia, al oeste con los municipios de Morelia y Copándaro.

1.3 OTROS DATOS

Ocupa el 0.44% de la superficie del estado. Cuenta con 78 localidades.

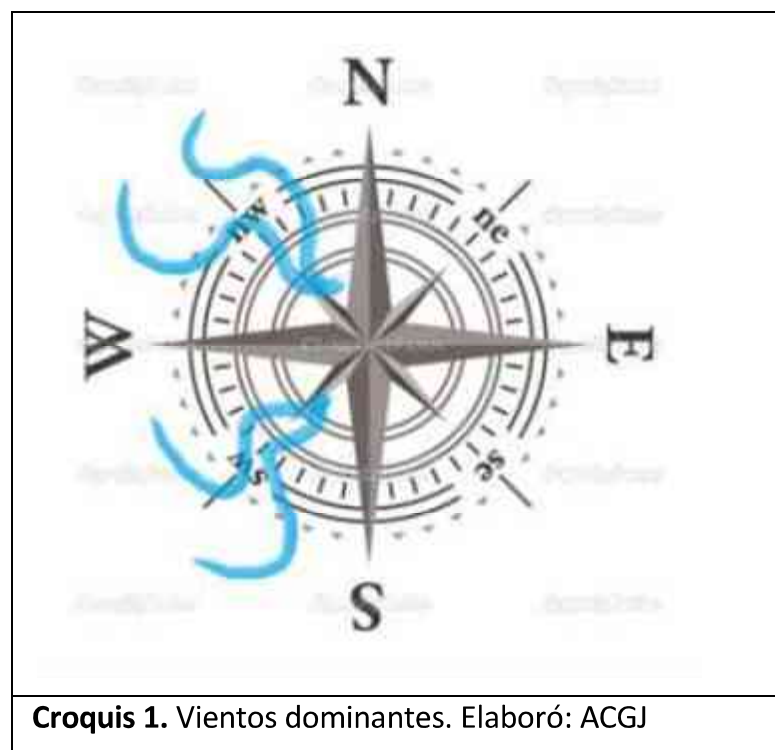
2.

CLIMA

Templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (55.80%) y templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (44.20%). Clima Cw1 según la clasificación climática de Köppen modificado por Enriqueta García¹ (Mapa 3). La temperatura promedio oscila entre 10° y 22°C.

2.1 VIENTOS DOMINANTES

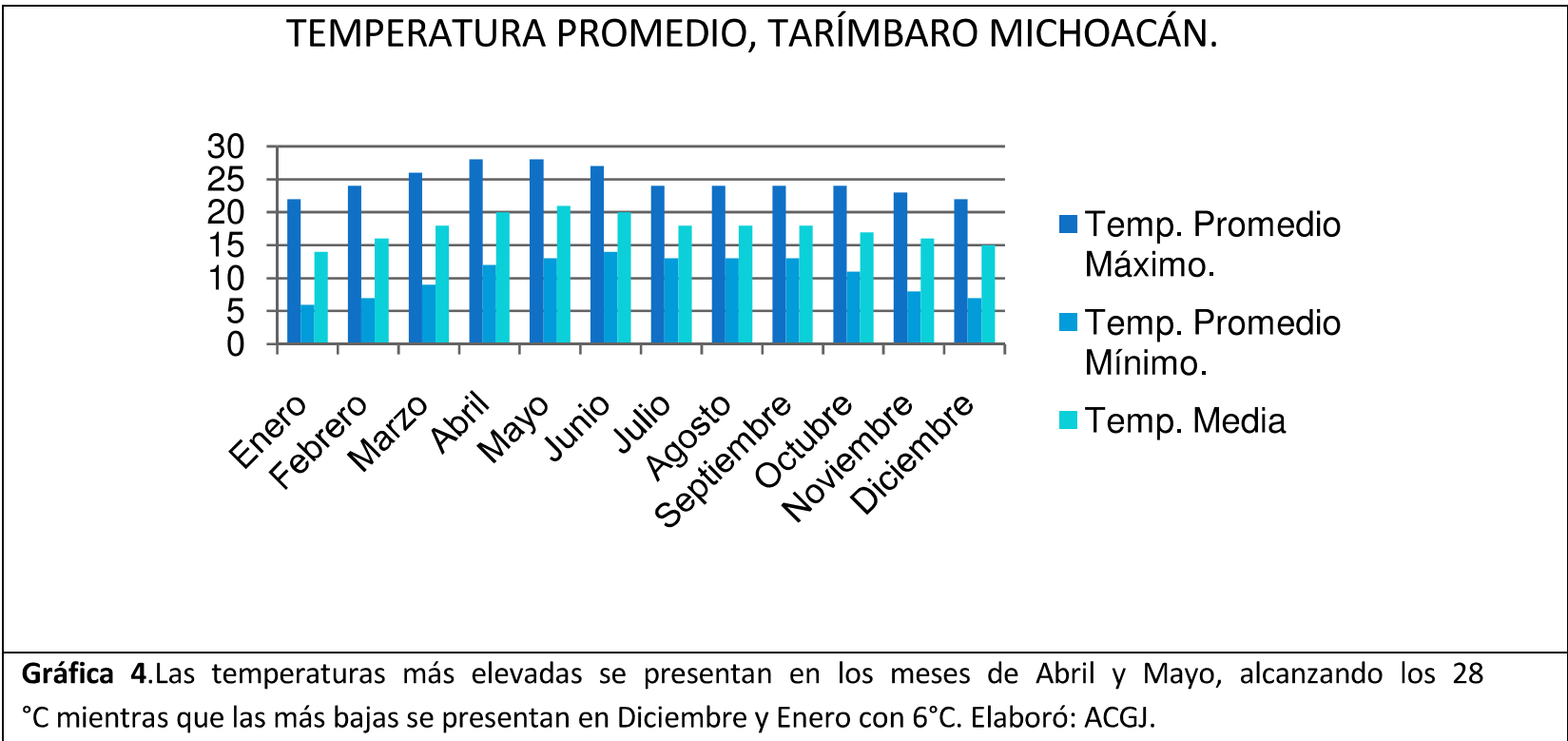
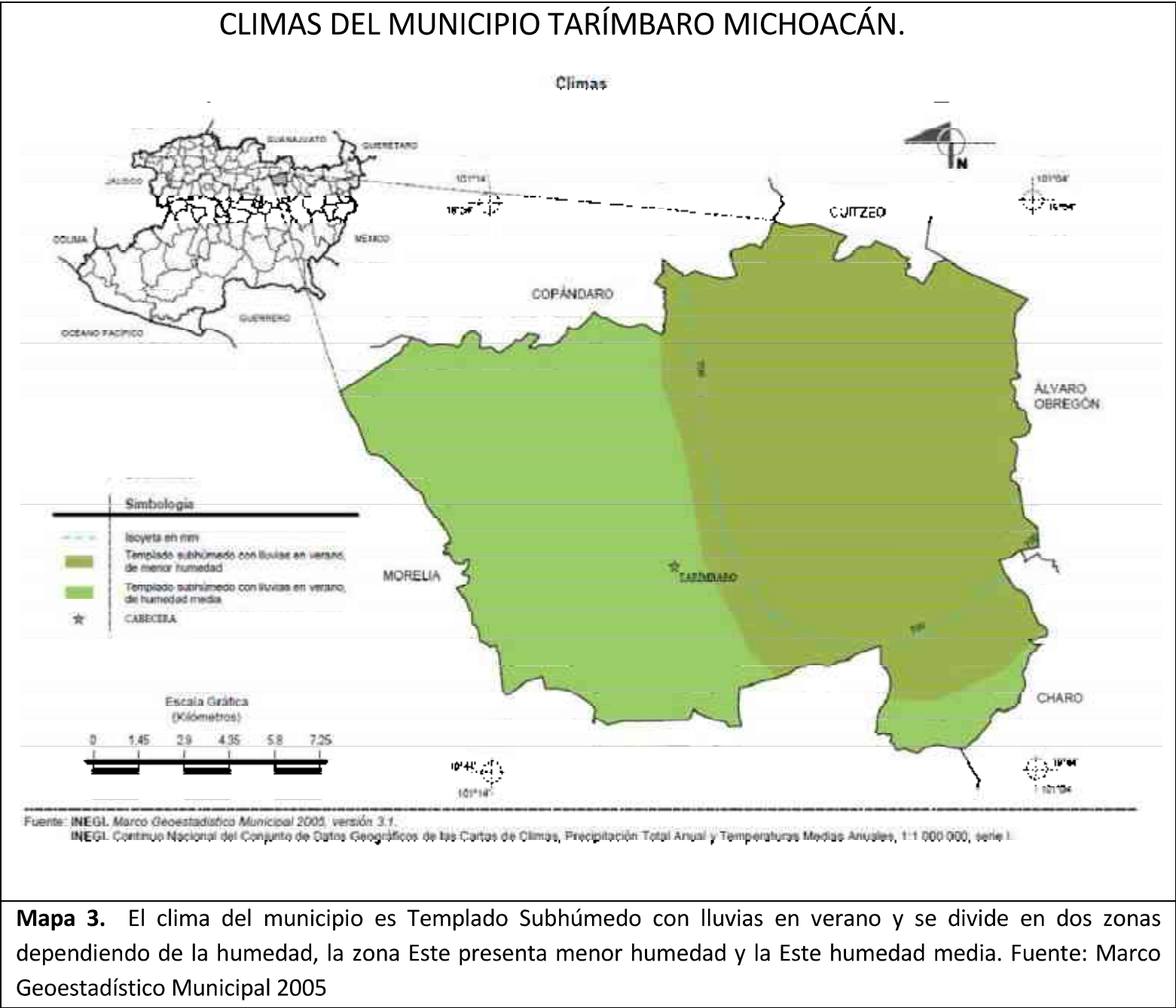
Los vientos predominantes soplan del suroeste y del noroeste, con variables en julio, agosto y octubre (Croquis 1).



¹ Atlas Climático Digital de México. En: [<http://www.atmosfera.unam.mx/uniatmos/atlas/uniatmos.html>] Fecha de consulta: Dic. 2010.]

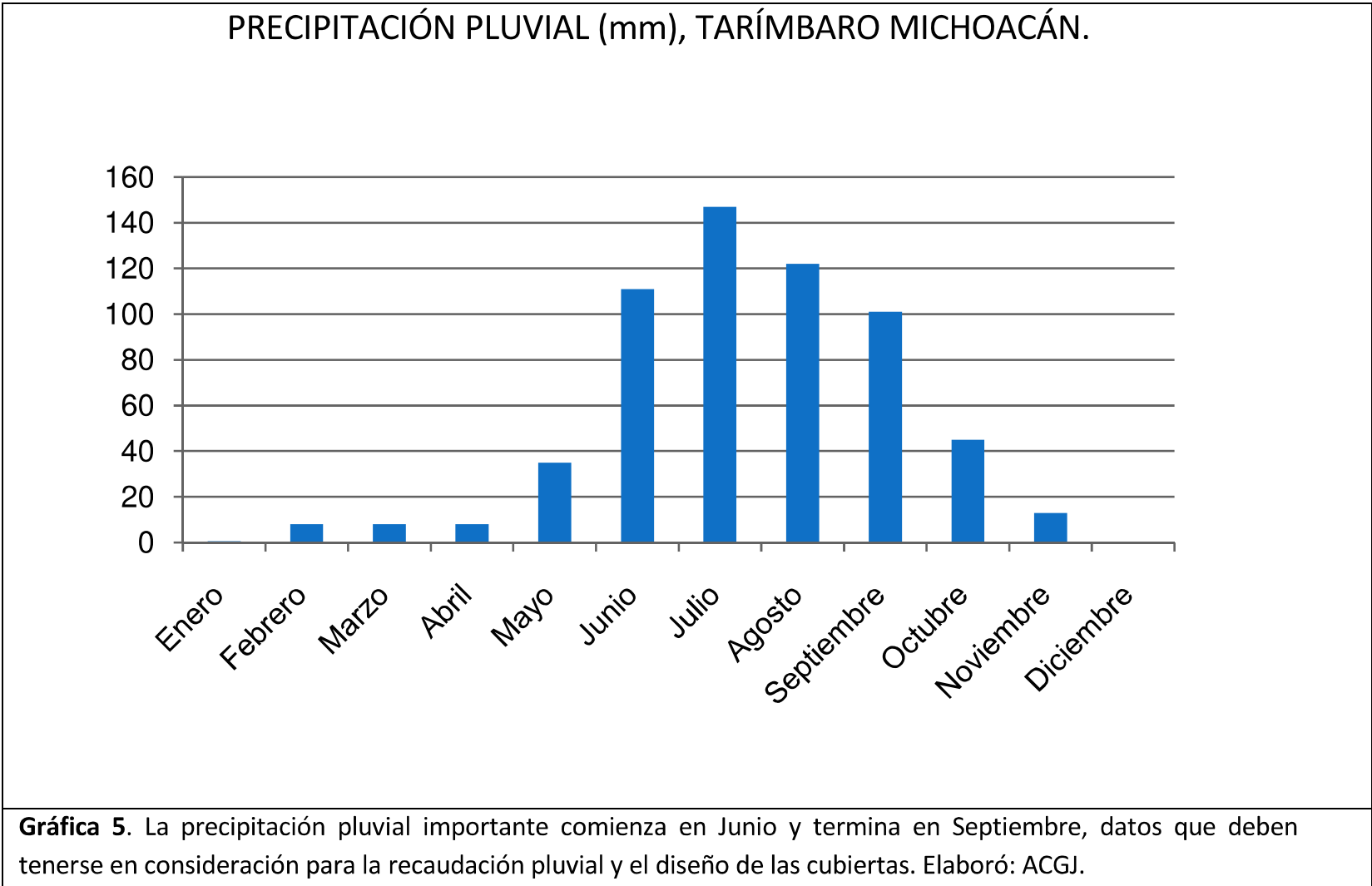
En Tarímbaro los vientos dominantes, oscilan entre los 2 y los 14.4 km/hr en su velocidad, es decir que según la escala de beaufort, la

sensación explica en su escala es desde la calma hasta lo bonancible, cuando apenas y se siente una ligera brisa confortable.



2.2 PRECIPITACIÓN PLUVIAL

Tiene una precipitación pluvial anual de 609.0 milímetros.



3.

GEOLOGÍA

PERIODO

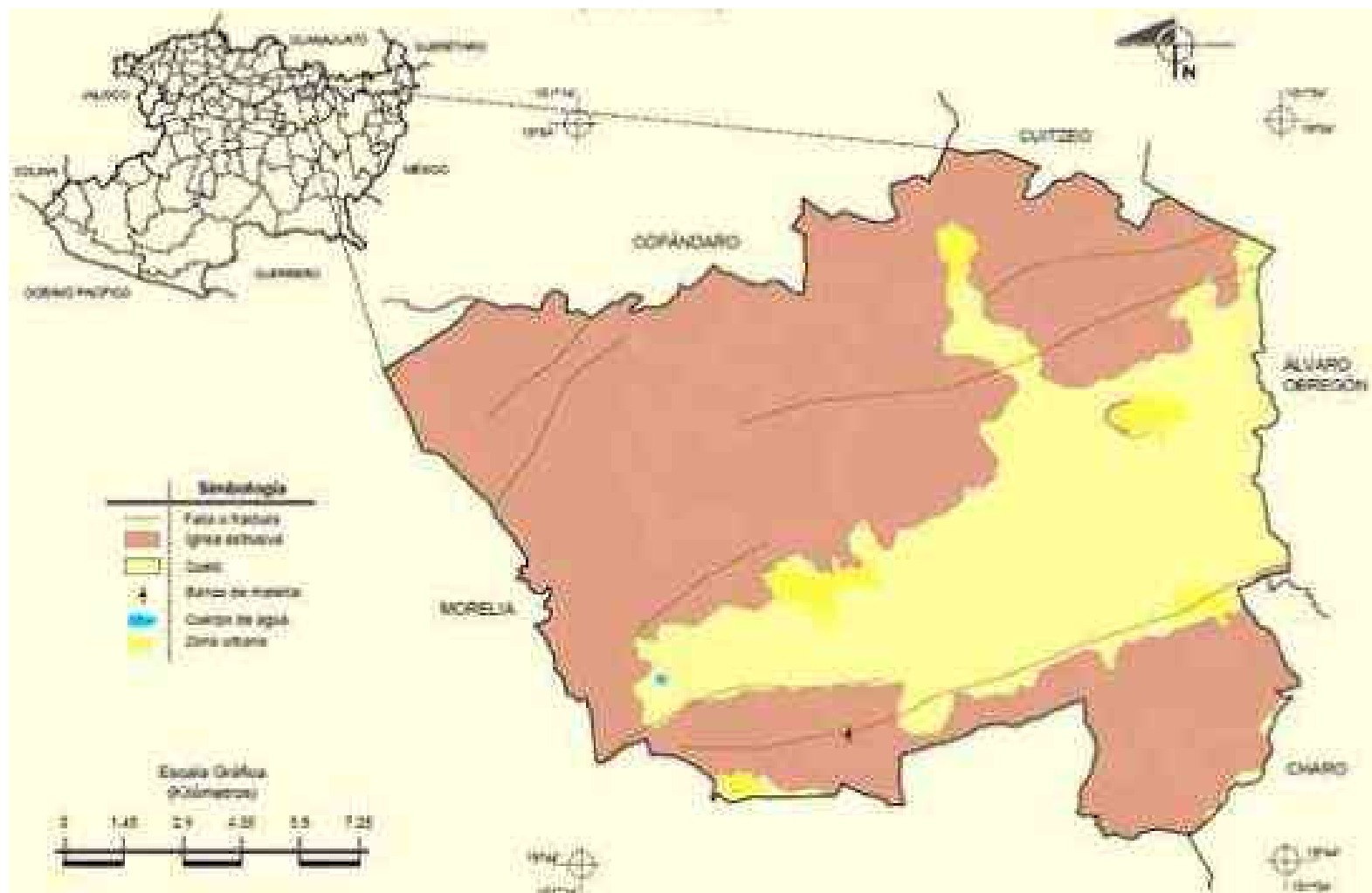
Neógeno (41.92%), Cuaternario (33.92%) y No aplicable (24.16%).

ROCA

Ígnea extrusiva: basalto (37.53%), toba ácida (25.39%), volcanoclástica (3.32%) y brecha volcánica básica (2.22%).

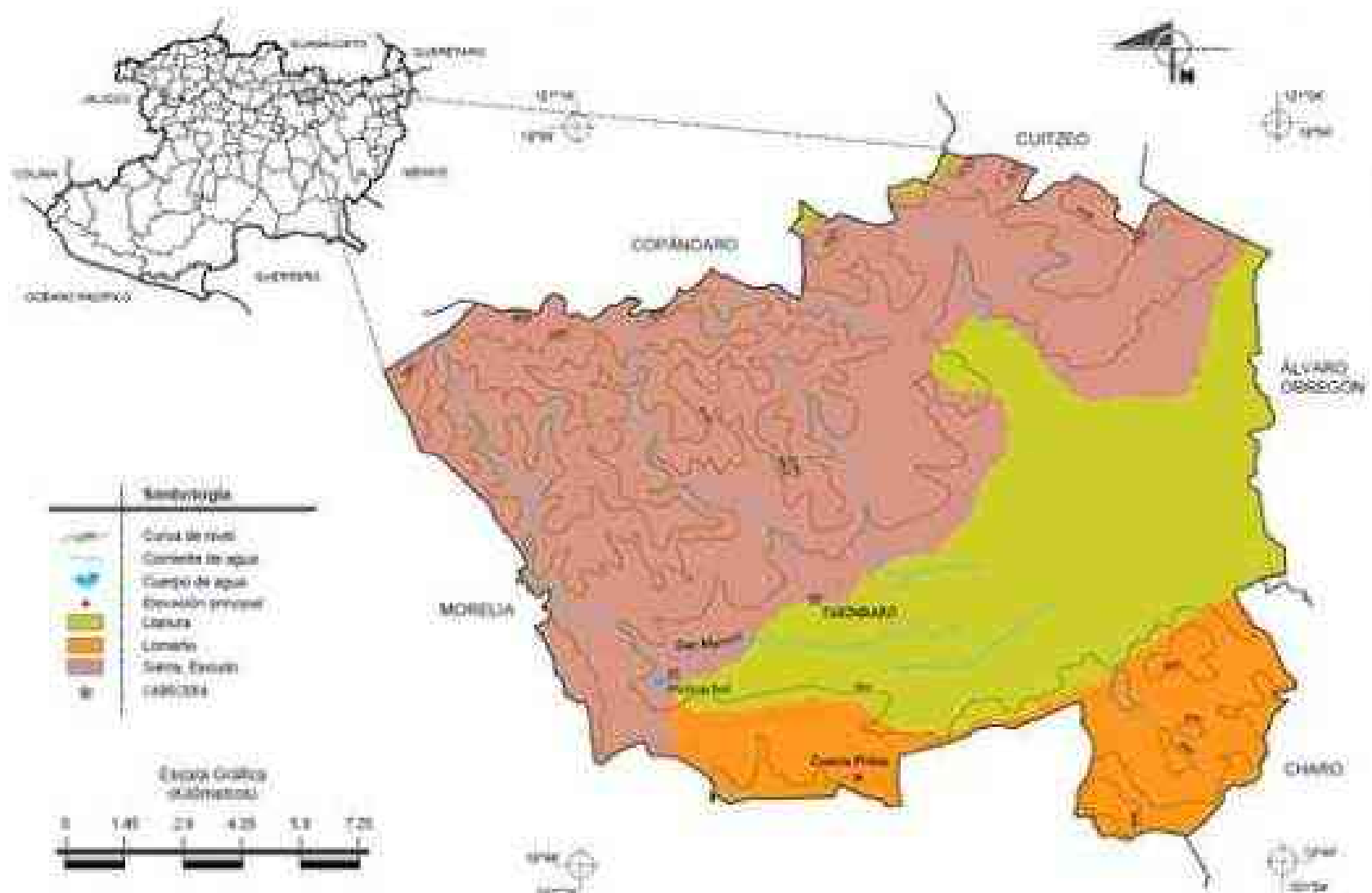
Suelo: lacustre (16.07%) y aluvial (15.47%). En el Mapa 4 se puede apreciar la distribución de las distintas clases de roca en el municipio. En cuanto al relieve se presentan tres tipos, la llanura, el lomerío y la sierra, en el Mapa 5 se puede ver la distribución de éstos.

GEOLOGÍA



Mapa 4. La mayor parte de la superficie es de tipo Ignea extrusiva. Fuente: Marco Geoestadístico Municipal 2005

RELIEVE



Mapa 5. La sierra se sitúa en la zona Noroeste y es predominante en la superficie del municipio mientras que en segundo

4.

de suelo y la vegetación presentes en el municipio.

EDAFOLOGÍA

SUELO DOMINANTE: Vertisol (92.91%), Feozem (4.20%), Luvisol (1.93%) y No aplicable (0.96%).

5.

HIDROLOGÍA

REGIÓN HIDROLÓGICA

Lerma-Santiago (100%)

CUENCA

L. de Pátzcuaro-Cuitzeo y L. de Yuriria (100%).

SUBCUENCA

L. de Pátzcuaro (100%)

CORRIENTES DE AGUA

Perennes: San Marcos
Intermitentes.

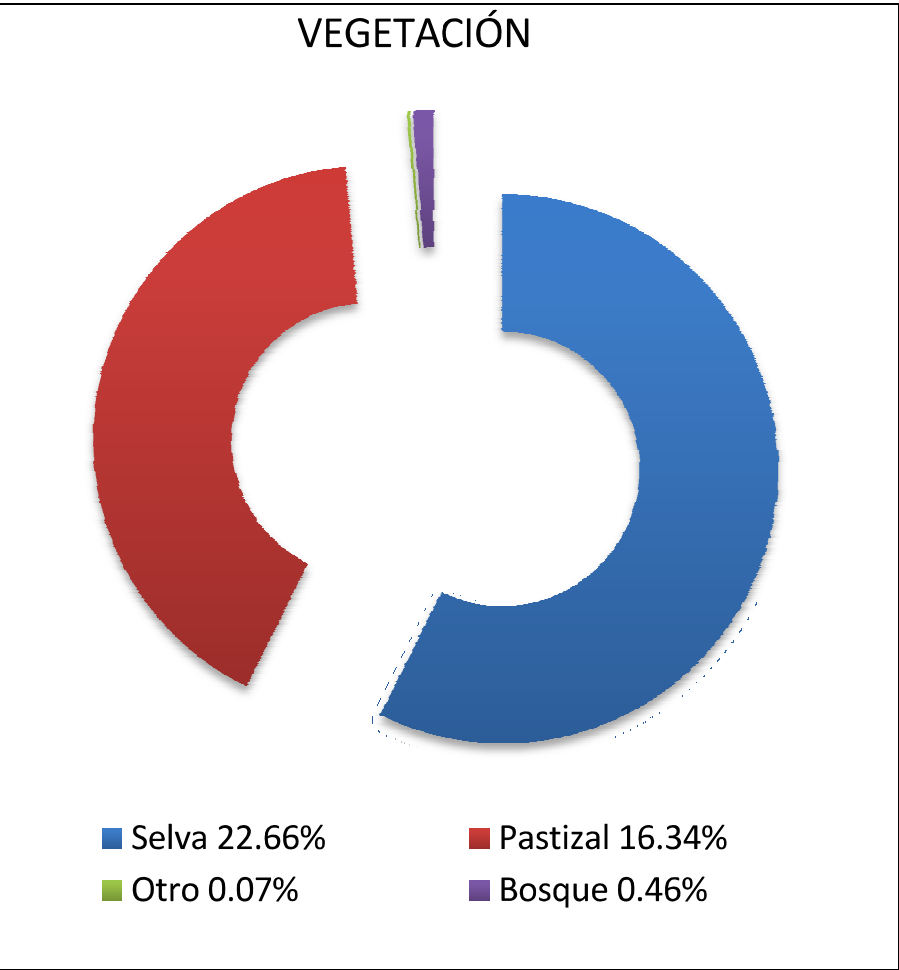
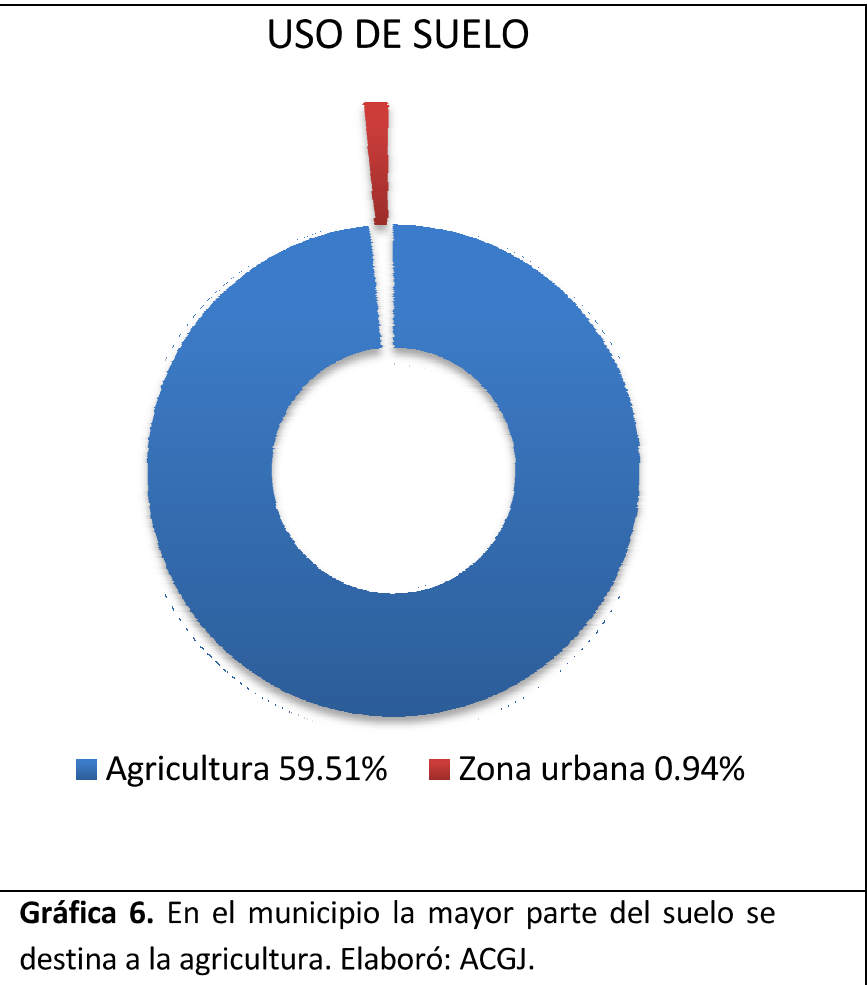
CUERPOS DE AGUA

Perenne: El Huizachal.

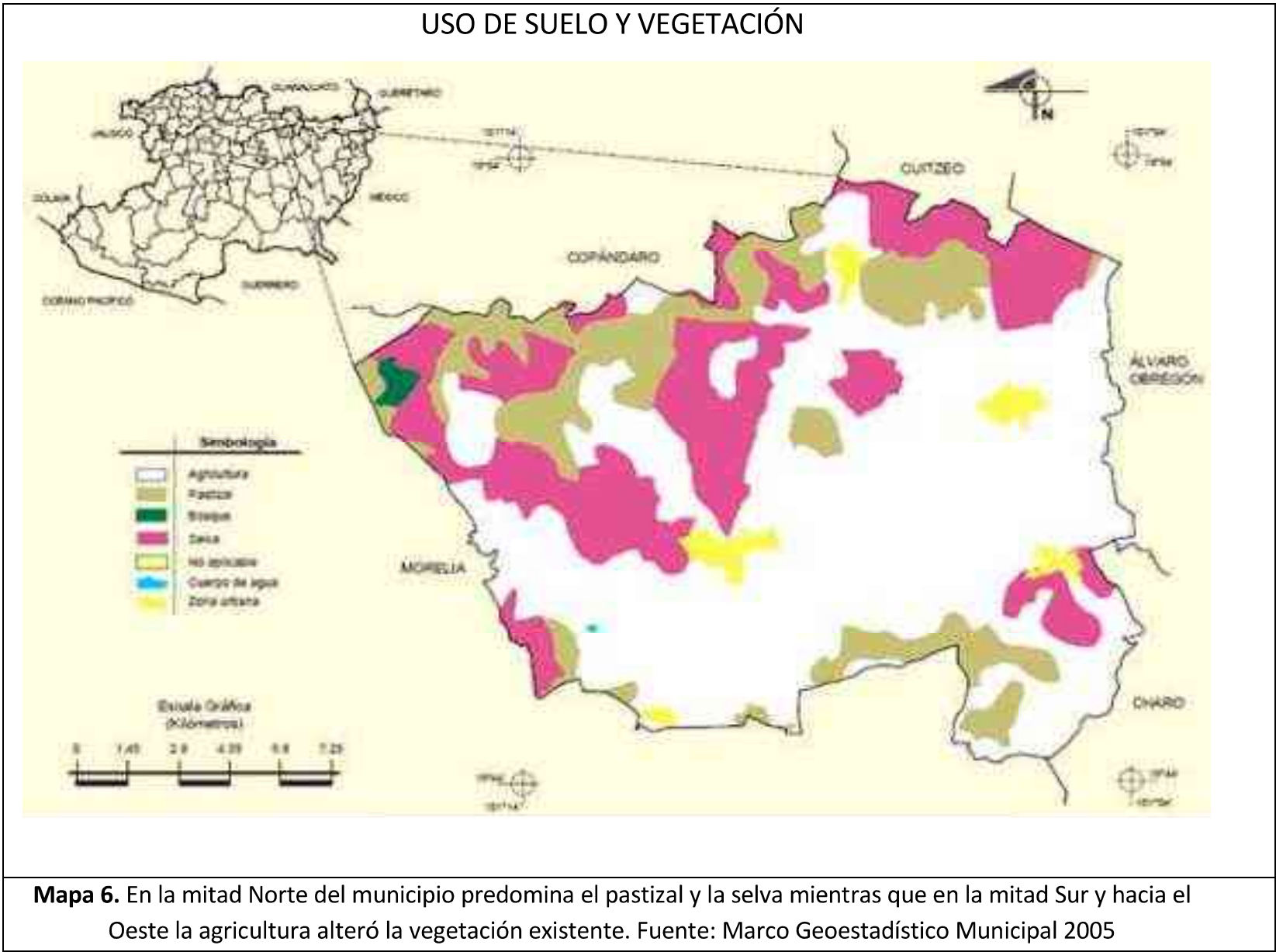
6.

USO DE SUELO Y
VEGETACIÓN

A continuación se muestran las gráficas que informan acerca de la situación en cuanto al uso

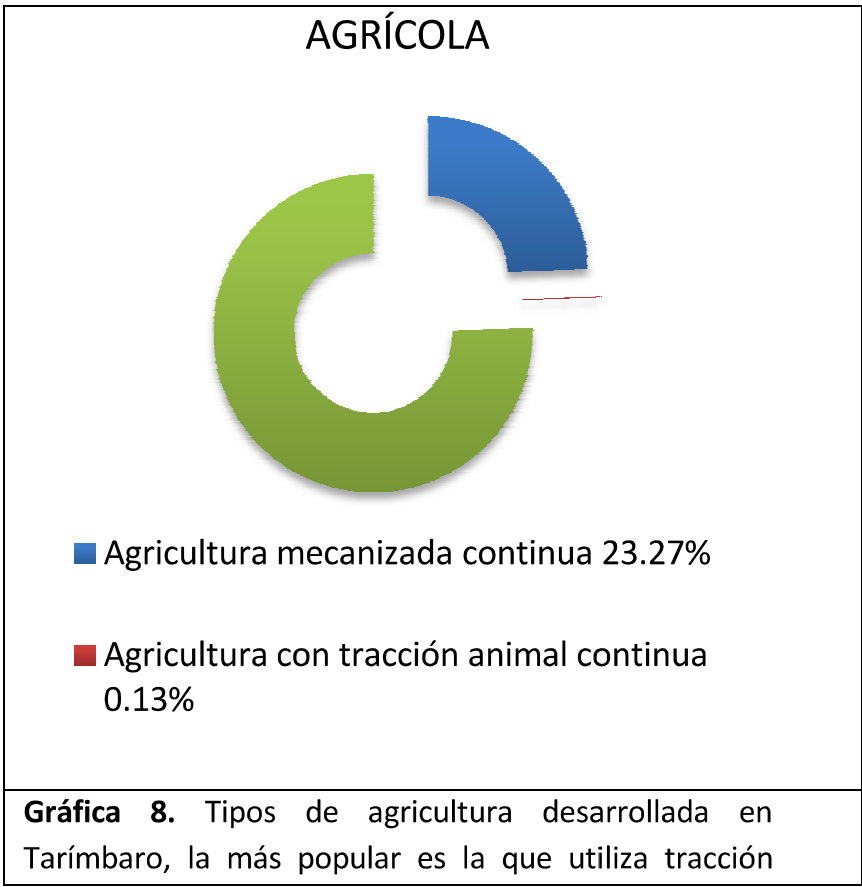


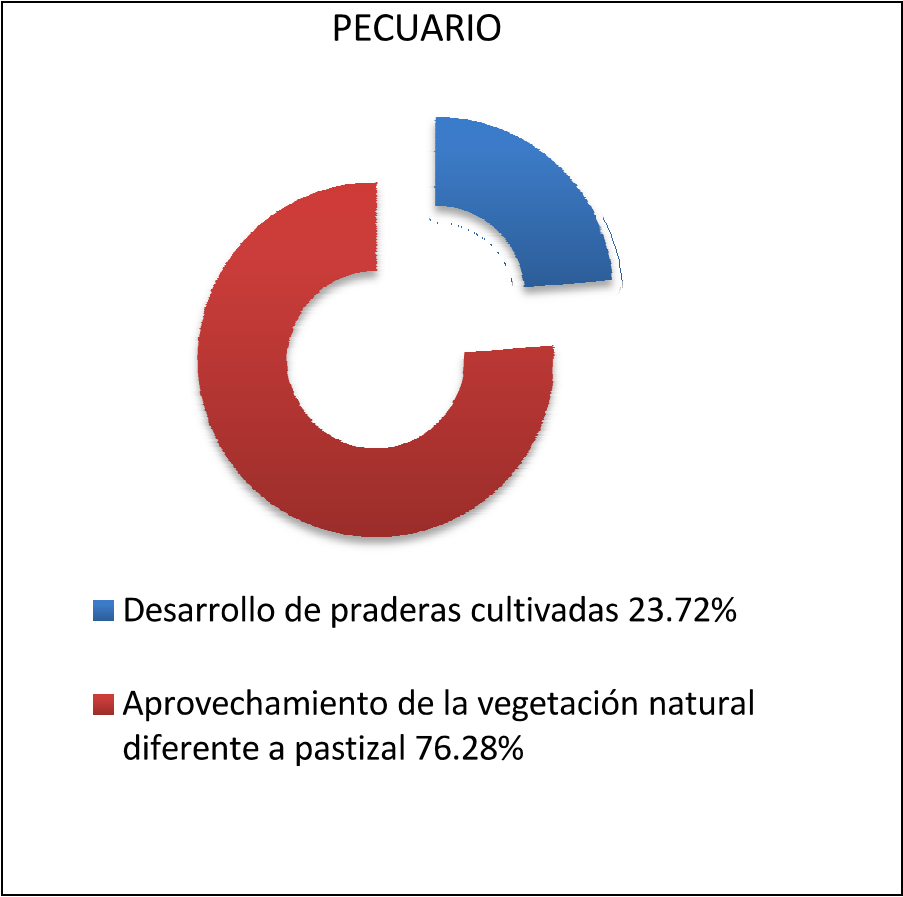
Gráfica 7. La vegetación predominante es la selva mientras que en segundo lugar se encuentra el pastizal, mientras que el bosque representa un porcentaje muy bajo. Elaboró: ACGJ.



animal. Elaboró: ACGJ.

USO POTENCIAL DE LA TIERRA



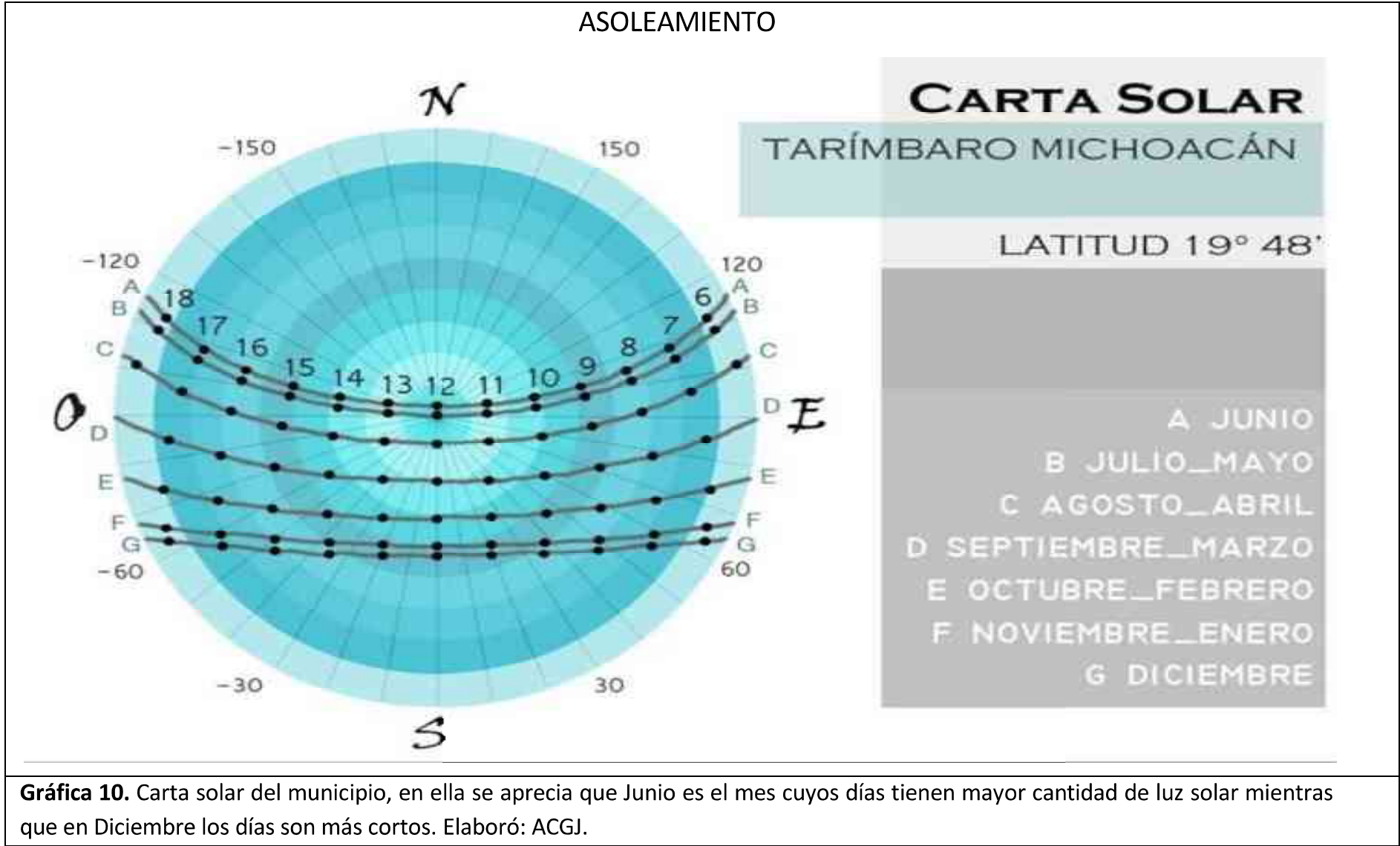


Gráfica 9.Uso potencial de la tierra para uso pecuario.
Elaboró: ACGJ.

7.

ASOLEAMIENTO

Para conocer el asoleamiento que el municipio recibe cada año en los distintos meses, se presenta la carta solar generada en base a la latitud del municipio.



8.

CONCLUSIÓN APLICATIVA

De acuerdo a los datos anteriores se puede resumir que el clima es templado sub-húmedo con lluvias en verano, esto indica que se deberá procurar el diseño de espacios techados que protejan de las lluvias si se espera que los usuarios asistan al parque durante todo el año.

Debido a su agradable Temperatura (entre 10 y 22°C), no es necesario proteger los edificios de cambios bruscos de ésta, pero sí se aprovecharán los vientos dominantes provenientes del NW y SW, orientando las áreas de ventilación en los edificios de manera que no se requiera de ventilación artificial, pues incluso la velocidad del viento es favorable para tal propósito la mayor parte del tiempo, sin embargo, se colocará un sistema de ventilas en las ventanas estratégicas para regular esta velocidad cuando la velocidad sobrepase los 11 km/h.

Debido a que la época de lluvias en la zona abarca los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre, es factible la recolección de agua pluvial para su uso en cisternas para inodoros, limpieza de pisos, riego de jardines, etc; por lo tanto el diseño de las cubiertas del proyecto se configuró a partir de este hecho, así como las cisternas para su almacenamiento.

En cuanto al asoleamiento, la carta solar indica que en el mes de Junio se presentan los días más largos, el sol sale aproximadamente a las seis de la mañana y se oculta a las seis y media de la tarde por lo que es conveniente proteger las ventanas con elementos que impidan el paso directo del sol en los espacios que pudiera resultar molesto, por ejemplo en la plaza techada, en donde se colocarán estructuras que funcionen como barreras para el sol directo pero al mismo tiempo permitan mantener iluminados los espacios interiores. Las estructuras estarán cubiertas por Hiedra, a continuación se especifican sus características generales:

Hedera sp. Hiedra (Fotografía 49). Planta trepadora con raíces de fijación, tallos flexibles y hojas con un largo pecíolo y lámina estrellada. Requiere pleno sol y es poco sensible a las sequías a menos que sean severas, Es una especie tolerante a la sombra y a los diversos tipos de suelo.



Fotografía 47. Hojas de Hiedra. Fuente: www.photaki.com

Para ornamentación y protección del sol cuando el ángulo de éste sobrepase la techumbre de los cenadores se seleccionaron los siguientes:

Crataegus Pubescens. Tejocote. Crece a una altura promedio de 4.8m con un follaje que

cubre una distancia de 4 a 6m. Es un árbol frutal con un follaje de textura fina y floración blanca.²

Erjobotrya Japonica. Níspero del Japón. Crece a una altura promedio de 5 a 8m con un follaje que cubre una distancia de 3 a 4m.³

Se colocarán barreras de árboles en los espacios que así lo requieran para impedir el asoleamiento de los automóviles en los estacionamientos, en las gradas de las canchas en el área de exposiciones y en el foro al aire libre. Las especies elegidas para este propósito son las siguientes:

Cupressus lindleyi. Cedro Blanco (Fotografía 47). Crece a una altura promedio de 25m con un follaje que cubre una distancia de 10 a 12m. Es un árbol con un follaje de textura fina verde.⁴



² Cabeza, Pérez Alejandro; López, De Juambelz Rocío; *Los árboles en el diseño de los espacios exteriores*; UNAM-Facultad de Arquitectura; 2000. p. 56.

³ *Ibíd.*p.56.

⁴ *Ibíd.*p.26.

Liquidambar styraciflua. Copalme (Fotografía 48) Crece a una altura promedio de 10m con un follaje que cubre una distancia de 6 a 8m.⁵



La vegetación existente en el terreno se compone principalmente por Huizache, por lo que éstos se reubicarán y se aprovechará su follaje con espinas para colocar barreras visuales y de acceso en los espacios en los que no deban entrar los visitantes, por ejemplo las áreas de biodigestores.

Acacia farnesiana. Huizache, alcanza una altura de 5 m; tronco de corteza oscura y ramas retorcidas; sus hojas son semicaducas. La especie es muy resistente a las condiciones adversas de suelo y humedad.⁶

Las áreas de jardineras llevarán césped Festuca:

Festuca arundinacea. Buena resistencia tanto al frío como al calor. Tiene cierto aguante a la sequía y a la falta de agua; soporta tanto los suelos secos como los suelos que se encharcan.⁷

⁵ *Ibíd.*p.56

⁶ Comisión Nacional De Fomento A La Vivienda. *Diseño de áreas verdes en desarrollos habitacionales*. Primera edición, 2005. México DF.p.53

⁷ *Ibíd.*p.64.

CAPITULO IV MARCO URBANO

CAPITULO IV MARCO URBANO

¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS