



UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE URBANO

EN ARIO DE ROSALES, MICHOCÁN

TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

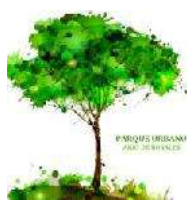
PRESENTA:
VERONICA CRUZ AGUILERA

ASESOR:
INGENIERO ARQUITECTO GLORIA MORENO RAMIREZ MOGUEL

SINOFDALES
ARQUITECTO RUTH ELIZABETH HÉRNANDEZ RAZO

ARQUITECTO LETICIA SELENE LEÓN GARCÍA

30 DE ABRIL DEL 2015, MORELIA, MICHOCÁN





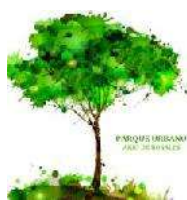
CUERPO TUTOR

ASESOR

ING. ARQ. GLORIA MORENO RAMIREZ MOGUEL

SINODALES

ARQ. LETICIA SELENE LEÓN ALVARADO
ARQ. RUTH ELIZABETH HERNÁNDEZ RAZO





A nuestra gloriosa casa de estudios: Universidad Michoacana de San Nicolás De Hidalgo y a la Facultad de Arquitectura.





AGRADECIMIENTOS

A mis padres por haberme dado su incondicional apoyo, en mi sueño por lograr la meta de ser Arquitecta en este día. Especialmente a mi madre que es un ejemplo de vida, a ella que me ha apoyado en las adversidades y ha estado a mi lado desde el primer día de mi vida.

Gracias a mis hermanas por caminar junto a mí, a ellas que son gran parte de mi fortaleza, a ellas que nunca han soltado mi mano, hemos logrado una meta más.

Compañeros, maestros y amigos que con sus enseñanzas han aportado a mi vida gran aprendizaje, a ellos que han sido maestros de vida, les agradezco sus infinitas atenciones y apoyo. También agradezco a ti Jorge Bautista Martínez por enseñarme que constancia se obtienen buenos resultados.

Agradecimientos a mi asesora la Ing. Arq. Gloria Moreno Ramírez Moguel, por sus aportaciones al proyecto, por ayudarme a cerrar este ciclo importante en mi vida.





ÍNDICE

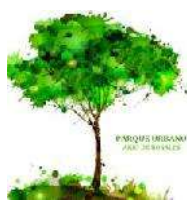
PRESENTACIÓN.....	13
--------------------------	-----------

CAPITULO I

1. Problematicación relativa al Parque Urbano en Ario de Rosales, Michoacán.....	17
1.1 ¿Qué es Parque Urbano?.....	17
1.2 Problemática en Ario de Rosales Michoacán.....	18
1.3 ¿Por qué Parque Urbano en Ario de Rosales, Michoacán?.....	19
1.4 Objetivos de este estudio.....	20
1.4.1 General.....	20
1.4.2 Particulares.....	20
1.5 Metodología.....	21

CAPITULO II

2. Marco teórico referencial y contextual en Ario de Rosales, Michoacán.....	25
2.1 Semblanza histórica de Ario de Rosales.....	25
2.1.1 Antecedentes históricos del tema.....	27
2.1.2 Aspectos geográficos de Ario de Rosales, Michoacán.....	29
2.1.3 Geografía física de Ario de Rosales.....	30
2.1.4 Importancia Demográfica de Ario de Rosales.....	47
2.1.5 El Contexto urbano de Ario de Rosales, Michoacán.....	53
2.2 Definición de Parque Urbano.....	54
2.3 Normatividad aplicable al estudio.....	54
2.4 Parque Urbano: Analogías.....	57

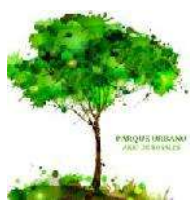


CAPITULO III

3. Parque Urbano en Ario de Rosales, Michoacán: Etapa de análisis y aplicación.....	74
3.1 Análisis del terreno.....	74
3.2 Estudio necesidades del Parque Urbano en Rosales, Michoacán.....	77
3.3 Estudios antecedentes al diseño.....	82
3.4 Estudio técnico para aplicar al Parque Urbano en Ario de Rosales, Michoacán.....	86

CAPITULO IV

4. El proyecto de Parque Urbano en Ario de Rosales, Michoacán.....	96
4.1 Proyecto arquitectónico de Parque Urbano en Ario de Rosales, Michoacán.....	96
5. Conclusiones.....	119
6. Fuentes de consulta.....	121
6.1 Bibliográficas.....	121
6.2 Documentales.....	121
6.3 Virtuales.....	122



RESUMEN

Antes que nada es importante mencionar que debido a la magnitud del proyecto, Parque Urbano en Ario de Rosales, comprende la proyección arquitectónica de espacios abiertos; ya que Existe otro documento en proceso enfocado a espacios cerrados.

Esta tesis está conformada por dos partes muy importantes: la parte de investigación y los planos arquitectónicos. La parte de la investigación comprende diversos libros, fuentes de consulta, así como visitas a diversos parques en Michoacán.

El estilo arquitectónico se define como ecléctico, ya que se fusionan tres tendencias arquitectónicas las cuales son: arquitectura vernácula (ya que se pretende conservar el estilo de la región), arquitectura orgánica (se proyecta acorde a formas orgánicas) y arquitectura temática enfocada a la educación de las matemáticas (ya que se utilizan formas geométricas en diversas áreas).

Se logró proyectar espacios donde personas de todas las edades y de cualquier condición física, puedan realizar diversas actividades de una manera óptima. Ya que el parque cuenta con distintos espacios destinados a la recreación, esparcimiento y encuentro.

Con base a este proyecto, se busca la preservación y cuidado de áreas verdes en beneficio del municipio principalmente, ya que es un espacio que rescatará y se le dará un nuevo uso de suelo, el cual se pretende construir por etapas y tendrá una vida útil de 20 años.

PALABRAS CLAVE: PARQUE URBANO MICHOACÁN



SUMMARY

First of all it is important to mention that due to the magnitude of the Project, Parque Urbano en Ario de Rosales, comprehends the architectonic projection of open spaces; being that another document focused on closed spaces already exists in process.

This thesis is formed by two very important parts: the investigation part and the architectural plans part. The investigation part comprehends several books, reference sources, as well as visits to many parks in Michoacán.

The architectonic style is defined as eclectic, since three architectonic tendencies are fused which are: vernacular architecture (because of the conservation of the look of the region), organic architecture (it is projected according to organic forms) and thematic architecture focused on mathematical education (as geometric forms are used in several areas).

To project spaces where people of all ages and in any physical condition, can perform optimally various activities was achieved. Since the park is formed by various spaces designated to the recreation.

Base on this project, the preservation and care for the green areas in benefit of the town are pursued. Since it is a space that will be rescued and zoned, which is thought to be built part by part and that will have and useful life of twenty years.



PRESENTACIÓN

*La tinta verde crea jardines, selvas, prados,
follajes donde cantan las letras,
palabras que son árboles,
frases que son verdes constelaciones.¹*

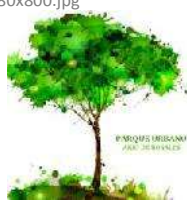
OCTAVIO PAZ.



FOTO 1. FOLLAJES²

¹ <http://www.poemas-del-alma.com/escrito-con-tinta-verde.htm>

² http://image6.tuku.cn/wallpaper/Landscape%20Wallpapers/7219_1280x800.jpg



En la antigüedad los parques eran espacios que solamente las familias muy apoderadas podían darse el lujo de disfrutar, los cuales estaban conformados por varias hectáreas con majestuosos jardines, fuentes, lagos y espacios arquitectónicos destinados al descanso principalmente.

En la actualidad el concepto de parque ha cambiado, no es un lujo que debemos cubrir, sino una necesidad que tenemos día a día; en las zonas urbanizadas se les conoce como Parques Urbanos los cuales consisten en una fuerte estructura que existe entre lo natural y lo artificial, logrando un equilibrio donde el hombre y la naturaleza interactúan. Un Parque Urbano dentro de las grandes ciudades otorga diversidad de beneficios, por mencionar algunos se sabe que ayuda a mejorar las condiciones bioclimáticas, neutralizando los altos índices de contaminación en las urbes, influyendo de una manera positiva en el estilo de vida de los seres humanos, ya que ayuda a mejorar su salud física y mental, por ende incrementando su calidad de vida.

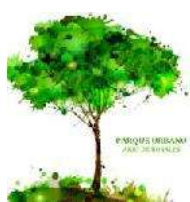
El hombre funge como una figura predominante en la creación y conservación de espacios, ya que sus decisiones impactaran en el futuro. Cabe mencionar que la labor de un arquitecto hoy en día debe ser cultivarse en cuanto a educación ambiental se trata, ya que en la actualidad se necesita construir núcleos saludables antes que la urbanización desmedida condicione la salud del hombre.

Parque Urbano en Ario de Rosales, Michoacán como tema de tesis, tiene la finalidad de hacer arquitectura saludable, apegándose en la mayor medida posible a la sustentabilidad para que se logre edificar con el mínimo impacto ambiental. Para la elaboración del proyecto se aprovecharán los recursos naturales con que cuenta el terreno, pero a su vez se respetará el entorno, protegiendo especies animales y vegetales existentes en el sitio, esto quiere decir que se integrará la arquitectura al sitio.





CAPITULO I





1. PROBLEMATIZACIÓN RELATIVA AL PARQUE URBANO EN ARIO DE ROSALES, MICHUACÁN.

1.1 ¿QUÉ ES PARQUE URBANO?

Parque Urbano es un área verde al aire libre, que por su gran extensión cuenta con diversas áreas diferenciadas unas de otras por actividades específicas, y que por estas características particulares, ofrece mayores posibilidades para paseo, descanso, recreación y convivencia a la población en general.³

Área de uso público establecida por las entidades federativas y los municipios, con el fin de lograr una interacción de los asentamientos humanos con el medio ambiente y así garantizar la calidad de vida y el esparcimiento de la población.⁴

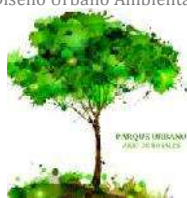
Son espacios urbanos en los que predominan los elementos naturales: arboles, pastos, plantas entre otros, es decir son zonas en que predominan las áreas naturales sobre lo construido.⁵

Los Parques Urbanos en la actualidad, contribuyen con aspectos arquitectónicos, de recreación, de salud, de reflexión, de convivencia, impactando de una manera saludable las condiciones de vida de las personas que viven en un entorno natural. Influyendo de manera directa a las personas para que se integren a estos espacios, donde se promete una relación directa con la naturaleza. Incitando a realizar actividades físicas, dejando atrás la pereza, los vicios y la forma de vida monótona que actualmente se vive a causa de las redes sociales donde nos hemos olvidado de interactuar con otras personas.

³ SEDESOL, Secretaría de Desarrollo Social, Tomo 5, Sistema Normativo: "Recreación y Deporte", pág. 11.

⁴ Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología y Medio Ambiente, pág. 27.

⁵ Schejtnan, Mario; Peniche, Manuel; Calvillo, Jorge. "Principios de Diseño Urbano Ambiental". Ed. Limusa, 2012, México, D.F. 2004, pág. 22.



1.2 PROBLEMÁTICA EN ARIO DE ROSALES, MICHOACÁN

El municipio de Ario de Rosales, Michoacán, presenta un déficit de áreas verdes equipadas para el encuentro, recreación, esparcimiento, integración social y deporte, se refiere. La unidad deportiva existente cuenta con 28 125 m², la cual no cubre las necesidades de 34 848 habitantes de la región. Según recomendaciones de la OMS*, nos indica que las ciudades deben disponer, como mínimo, de entre 10 y 15m² de área verde por habitante, distribuidos equitativamente en relación a la densidad de población. Es aconsejable que esta relación alcance valores entre 15 y 20 metros cuadrados de zona verde útil.⁶ Si tomamos en cuenta el valor mínimo requerido (10%), este caso cumple con el 8% de área verde por habitante, requerido según las normas establecidas por la OMS. Por lo cual la propuesta del *Parque Urbano en Ario de Rosales*, ayudará a incrementar los requerimientos para la entidad con un 16%.

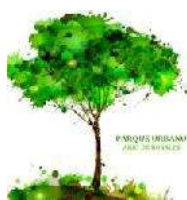
Ario de Rosales cuenta con una vasta extensión de recursos naturales, debido a esto, se pretende que el *Parque Urbano* sea un área protegida, lo cual contribuirá al cuidado de especies animales y vegetales que habitan en el sitio.

El proyecto contará con diversas áreas destinadas a la alternancia, que puedan disfrutar personas de cualquier edad, sin importar sus condiciones físicas. En beneficio de los usuarios se implementara infraestructura de primer nivel, donde los usuarios puedan convivir de una manera saludable, desempeñar diversas actividades y por ende mejorar su salud.

La corriente arquitectónica para diseñar será arquitectura vernácula, ya que la región cuenta con los materiales a utilizar tales como, tejas, adobe piedra, y así poder integrar el parque de una manera natural al entorno. A su vez se empleara la arquitectura verde para crear un espacio más confortable. El proyecto de *Parque Urbano en Ario de Rosales, Michoacán* tendrá una vida útil de 20 años.

*Organización Mundial de la Salud.

⁶ <http://www.catmed.eu/dic/es/50/zonas-verdes-y-areas-de-esparcimiento>



¿PORQUÉ PARQUE URBANO EN ARIO DE ROSALES, MICHOACÁN?

El municipio de Ario de Rosales tiene una extensión territorial de 694.60 km² y cuenta con 34 848 habitantes (según estadísticas del 2010)⁷, y solo cuenta con una unidad deportiva, por consiguiente la unidad deportiva está muy por debajo de los m² mínimos requeridos de área verde por habitante; ya que lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud que es de 14 m² por habitante.⁸

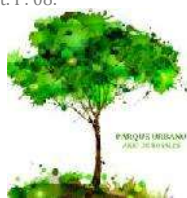
Los parques son pulmones verdes para la ciudad que generan oxígeno libre de contaminación que beneficia al medio ambiente y a los habitantes de la ciudad. Dadas las circunstancias, debido al crecimiento de Ario de Rosales se pretende rescatar esa área natural en beneficio de la población.

A lo largo de la historia diferentes culturas han incluido en su arquitectura a la naturaleza y han hecho que se tenga una integración entre lo natural y lo construido, con la creación de este parque se pretende que la población en general tenga contacto con la naturaleza y así poco a poco ir creando una conciencia que ayude a mejorar las condiciones ambientales actuales; se pretende concientizar a las personas para que participen en el cuidado y preservación de nuestro planeta, logrando así una buena educación ambiental.

Otra de las causas que sustentan el proyecto del Parque Urbano en Ario de Rosales es que, cualquier persona podrá acceder al Parque Urbano, es muy importante mencionar que se proyectará tomando en cuenta principalmente a niños, embarazadas, personas discapacitadas y adultos de la tercera edad, ya que ellos requieren de instalaciones que les faciliten realizar sus actividades de una manera segura y eficaz.

⁷<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?src=487&e=16> [21/10/2014]

⁸ Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología Y Medio Ambiente Óp. Cit. P. 08.



1.4 OBJETIVOS DE ESTUDIO

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

- Diseñar un Parque Urbano en la ciudad de Ario de Rosales Michoacán, el cual ofrecerá instalaciones de primer nivel en cuanto a sustentabilidad, propiciando educación ambiental en la región y que tendrá una vida útil de 20 años.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aprovechar el uso de la luz natural, reduciendo el uso del consumo excesivo de energía.
- Proyectar a favor de personas con discapacidades diferentes, adultos de la tercera edad y embarazadas.
- Adecuar rampas y sanitarios en las áreas verdes, áreas de esparcimiento y área de juegos.
- Utilizar materiales amigables con el medio ambiente, respetando el entorno natural generando una arquitectura que se adapte a la región.
- Proponer diversos sistemas que permitan a que el parque sea sustentables. Tales como: luminarias solares, paneles solares, compostas, así como una planta tratadora de agua para aprovechar los recursos naturales.
- Proyectar espacios confortables para el desarrollo de actividades recreativas así como áreas de convivencia familiar.



1.3 METODOLOGÍA

El método es un procedimiento ordenado de actuar, por lo tanto en el desarrollo de proyectos arquitectónicos será necesario establecerlo.⁹ Se utilizara el método analítico, ya que este nos permite analizar cada una de las áreas que conformaran el Parque Urbano para comprender su funcionamiento. A continuación se menciona los pasos utilizados en la investigación:

1.- Planteamiento del problema. Es necesario conocer el problema para encontrar una solución, por medio de una visita a sitio, encuestas y entrevistas, se pudo verificar la situación actual del sitio.

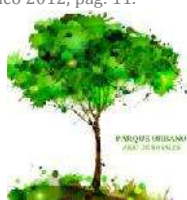
2.- Investigación documental. En esta parte de la investigación se analizan los requerimientos. Se reviso información bibliográfica, revistas especializadas en el tema como: periódicos y páginas web; además se consultaron varias normas como son Normas de Sedesol, Normas de Desarrollo Urbano, Normas de la Organización Mundial de la salud, los cuales ayudaron a determinar el programa arquitectónico.

3.- Fase sintética. En la fase sintética inicia el diseño creativo, plasmando ideas por medio de bocetos, utilizando conceptos de diseño, que darán lugar al proyecto arquitectónico.

4.- Desarrollo del proyecto. Por medio de los planos mostramos las soluciones del proyecto en cada una de las áreas, organizados de la siguiente manera:

- Proyecto arquitectónico.
- Perspectivas.
- Recorrido virtual.
- Presupuesto paramétrico.

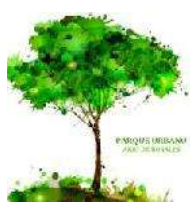
⁹ De La Puente Ricardo, *El proyecto arquitectónico*, Ed. Emiprés, México 2012, pág. 11.







CAPITULO II





2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL Y CONTEXTUAL EN ARIO DE ROSALES, **MICHOACÁN.**

2.1 SEMBLANZA HISTÓRICA DE ARIO DE ROSALES

Ario (chichimeca) significa: tempestad o sitio de continuas lluvias.

Ario (tarasco) significa: lugar donde hay cañas.

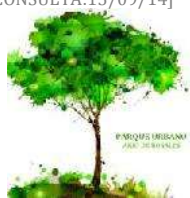
Se presume que la fundación de Ario como núcleo de población prehispánico, fue por los años de 1315 a 1360, período de grandes acomodamientos del imperio tarasco. En 1556 es considerado el año de fundación formal, por obra del apóstol de tierra caliente, Fray Juan Bautista Moya, fraile agustino originario de Jaén, España. El nombre que le dio al asentamiento fue el de Santiago Ario, por lo que se presume que pudo ser fundado el 25 de julio del mismo año.

El acontecimiento más importante durante el período colonial, fue el nacimiento y erupción del volcán El Jorullo el 29 de septiembre de 1759, a 50 Km. Al sur de Ario. Los primeros aires de independencia llegaron al pueblo con el sacerdote Manuel de la Torre Lloreda, cura de Santa Clara, cuyo curato estaba adscrito a Ario, fue de estos lugares donde la gente participó en el ataque a Valladolid en 1811, al lado del movimiento insurgente de Manuel Muñiz y Manuel Villalongín.

José María Morelos redactó aquí el texto de la Constitución para la Libertad de la América Mexicana; el 7 de Marzo de 1815, instaló también el primer Tribunal de Justicia de la Nación, por lo que ésta población es considerada la cuna del poder judicial en México.¹⁰

Víctor Rosales, destacado general Insurgente fue uno de los 13 héroes de la patria en el movimiento de Independencia. Fusilado el 28 de Mayo de 1817 en el rancho de la campana en la tenencia de Urapa, al sureste de Ario, en cuyo honor el poblado adoptó su apellido el 4 de Marzo de 1858, quedando constituido como: Ario de Rosales.

¹⁰ <http://leyes.michoacan.gob.mx/destino/0580po.pdf> [FECHA DE CONSULTA:15/09/14]



Durante la intervención francesa, Ario sufrió ataques del imperialista Cristóbal Orozco, quien a su vez sufrió en 1864 un contraataque de Guadalupe Martínez La Chinaca, originaria de Ario. En 1868, la legislatura del estado le otorga la categoría de Villa de Rosales, y que anteriormente en la Ley Territorial del 10 de Mayo de 1831, se constituía como municipio del estado de Michoacán.

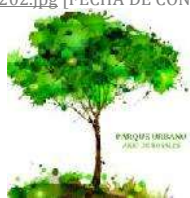
Pasado el período Imperialista, Ario comenzó a reorganizarse poniendo énfasis en la educación y mejoramiento de calles.¹¹ Actualmente hace un énfasis en la producción de aguacate y zarzamora.



FOTO 2. CENTRO DE ARIO DE ROSALES¹²

¹¹ <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16009a.html> [FECHA DE CONSULTA:15/09/14]

¹² <http://mw2.google.com/mw-panoramio/photos/medium/19359202.jpg> [FECHA DE CONSULTA:15/09/14]



2.1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA

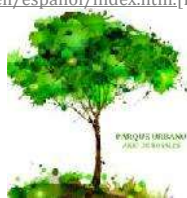


FOTO 3. PARQUE NACIONAL YELLOWSTONE. [WYOMING, MONTANA E IDAHO, USA]¹³

El Parque Nacional Yellowstone se estableció en 1872 y es el primer parque nacional de Estados Unidos. Ubicado en Wyoming, Montana e Idaho, alberga una gran variedad de animales salvajes como osos pardos, lobos, bisontes y alces. Dentro del Parque Nacional Yellowstone también se preserva el Gran Cañón de Yellowstone, el Old Faithful (Viejo fiel) y la colección de geiseros y fuentes termales más impresionante del mundo.¹⁴

¹³ <http://3.bp.blogspot.com/-WiAxs6tlbAo/UEkozH1BjxI/AAAAAAAAA5k/cwyWfj4fW5s/s1600/3.jpg> [FECHA DE CONSULTA: 26/09/14]

¹⁴ <http://www.Yellowstone National Park - National Park Service.yell/español/index.htm> [FECHA DE CONSULTA: 15/09/14]



El 19 de septiembre de 1870 dos pioneros americanos miembros de la expedición Washburu hicieron un recorrido por el parque nacional Yellowstone. Allí decidieron hacer campaña para obtener del congreso la promulgación de una ley federal que permitiera asegurar la supervivencia de cientos de hectáreas de parajes naturales.

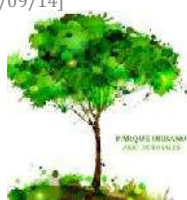
A partir de la creación de esta ley, otros países comenzaron a hacer las propias creando así reservas ecológicas en múltiples zonas alrededor del planeta.

Los parques evolucionaron a medida que avanzaba el proceso de urbanización e industrialización hacia una demanda colectiva de espacios verdes. El estado se veía obligado a satisfacer las ansias de naturaleza de millones de trabajadores y habitantes de las grandes ciudades y zonas industriales contaminadas. El incremento de la población y del turismo moderno aceleró el proceso.

A pesar de los esfuerzos por fomentar la conservación natural, la contaminación ha seguido siendo devastadora para todas las reservas ecológicas. El calentamiento global ha generado fenómenos naturales que destruyen grandes extensiones de áreas verdes afectando así a los ecosistemas.

Por este motivo se tuvo que idear una manera de fomentar la conservación natural. El resultado fue el desarrollo del ecoturismo, creando parques y hoteles ecológicos donde se promueva el cuidado del medio ambiente y generando al mismo tiempo recursos económicos destinados a la conservación.¹⁵

¹⁵ www.nps.gov/yell/espanol/index.htm. [FECHA DE CONSULTA:15/09/14]



2.1.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS DE ARIO DE ROSALES, MICHOACÁN

Se analizan las condiciones físico-geográficas porque son aspectos que no podemos cambiar para beneficio arquitectónico, buscando la solución más viable para adaptarse. En la *Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)* se obtuvieron estadísticas acerca del clima, temperatura, vientos dominantes y precipitación pluvial que existe en los últimos 10 años en el municipio de Ario de Rosales, los cuales se analizarán y aplicaran al proyecto arquitectónico.

El Municipio de Ario se localiza en el centro del Estado en las coordenadas 19º 12' 30" de latitud norte y en los 101º 42' 30" de longitud oeste, a una altura de 1,910 metros sobre el nivel del mar. Ocupa el 1.19% de la superficie del estado.

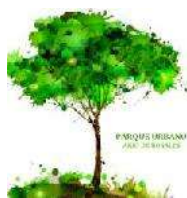
Limita al norte con Salvador Escalante; al este con Tacámbaro y Turicato; al sur con La Huacana y al oeste con Nuevo Urecho y Taretan el municipio está compuesto por 121 localidades; se encuentra comunicado a 109 Km. de la Capital del Estado por la carretera Morelia-Pátzcuaro-Ario de Rosales.¹⁶



IMAGEN 1. MACRO LOCALIZACIÓN DE MICHOACÁN*

¹⁶[http://www.google.com.mx/imgres?q=mapa+de+localizaci%C3%B3n+de+Ario+de+Rosales+en+michoacan&um=1&hl=es&client=firefox-](http://www.google.com.mx/imgres?q=mapa+de+localizaci%C3%B3n+de+Ario+de+Rosales+en+michoacan&um=1&hl=es&client=firefox-a&rls=org.mozilla:es-)

*ELABORADA EN PHOTOSHOP POR VERONICA CRUZ AGUILERA



2.1.3 GEOGRAFÍA FÍSICA DE ARIO DE ROSALES

Para el desarrollo óptimo del proyecto es de gran importancia saber las condiciones físico-geográficas que caracterizan al municipio de Ario de Rosales, se analizará la orografía, la hidrografía, geología, etc., lo cual nos ayudará a saber las limitantes físico geográficas a las cuales nos enfrentaremos al momento de proyectar el Parque Urbano.

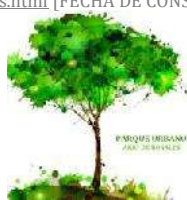
FLORA

La flora es el conjunto de vegetación que conforma el municipio de Ario de Rosales, la cual está compuesta por: bosque mixto, predominando especies de ceiba, oyamel, encino, cedro, tepeguaje, huizache, parota, cuirinde y pino.¹⁷

TABLA DE VEGETACIÓN						
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	FAMILIA	ORIGEN	CRECIMIENTO	CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO	FORMA
CEIBA PENTANDRA (L) GAERTN.	CEIBA POCHOTA	BOMBACACEAE	MÉXICO	MODERADO	TRONCO PRINCIPAL CON ESPINAS CÓNICAS (VERDE -CAFÉ), FORMA MUY CARACTERÍSTICA, FOLLAJE LIGERO	
ENTEROLOBIUM CYCLOCARPUM (JACQ.) GRISEB	GUANACASTLE PAROTA	LEGUMINOSAE (FABACEAE)	MÉXICO	MODERADO, SUELOS POBRES, SOPORTA SEQUÍA	FOLLAJE LIGERO, REQUIERE GRANDES ESPACIOS	
CUPRESSUS LINDLEYI, KLOTSCH.	CEDRO, CEDRO BLANCO	PINACEAE	MÉXICO	MODERADO	FOLLAJE DE TEXTURA FINA VERDE OSCURO	

TABLA 1. VEGETACIÓN

¹⁷ http://www.mexico.com.mx/destacados/clima_en_ario_de_rosales.html [FECHA DE CONSULTA: 15/09/14]



FAUNA

La fauna está conformada por diversas especies, de las cuales se sabe que la mayoría de ellas son endémicas y otras migratorias. Algunas de las especies que caracterizan a la región son: ardilla, cacomixtle, comadreja, codorniz listada, mapache, zorrillo, paloma, chachalaca y faisán gritón, solo por mencionar las más importantes, es importante mencionar que el Parque Urbano lejos de alejarlas de él, pretende protegerlas y preservarlas, esto se lograra integrándolas al proyecto respetando en lo posible la mayor parte de sus espacios.



FOTO 4. ARDILLA ¹⁸



FOTO 5. CACOMIXTLE¹⁹



FOTO 6. COMADREJA²⁰



FOTO 7. CODORNIZ LISTADA²¹



FOTO 8. LIEBRE²²



FOTO 9. MAPACHE ²³



FOTO 10. ZORRILLOS²⁴



FOTO 11. PALOMA²⁵



FOTO 12. CHACHALACA²⁶



FOTO 13. FAISÁN GRITÓN²⁷

¹⁸ <http://ardillas.anipedia.net/images/ardilla-sobre-arbol.jpg> [FECHA DE CONSULTA: 09/04/15]

¹⁹ <https://cuentosculptosanimales.files.wordpress.com/2013/05/cacomixtle.jpg> [FECHA DE CONSULTA: 09/04/15]

²⁰ http://famebiography.net/wp-content/uploads/4395_weasel.jpg [FECHA DE CONSULTA: 09/04/15]

²¹ <http://www.elcotodecaza.com/sites/default/files/imagecache/thickboxCache/images/codorniz-grande.jpg> [FECHA DE CONSULTA: 09/04/15]

²² [http://www.studentsoftheworld.info/sites/animales/img/990_5640_Kopia_Kopia_Zajac-TB-\(1\).jpg](http://www.studentsoftheworld.info/sites/animales/img/990_5640_Kopia_Kopia_Zajac-TB-(1).jpg) [FECHA DE CONSULTA: 09/04/15]

²³ <http://media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-s/02/76/80/d4/filename-cr90-jpg-thumbnail0.jpg> [FECHA DE CONSULTA: 09/04/15]

²⁴ http://www.defondos.com/bulkupload/variosanimales/Animales/Otros%20Animales/Los%20Zorrillos_800.jpg [FECHA DE CONSULTA: 09/04/15]

²⁵ https://volverasevilla.files.wordpress.com/2008/08/tabini_paloma_domestica.jpg [FECHA DE CONSULTA: 09/04/15]

²⁶ http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2a/Ortalis_canicollis_-Mato_Grosso_do_Sul,_Brazil-8.jpg [FECHA DE CONSULTA: 09/04/15]

²⁷ http://s734.photobucket.com/user/Mariobregana/media/MBE_3950-RNXp-Faisan.jpg.html [FECHA DE CONSULTA: 09/04/15]



OROGRAFÍA [Relieve]

La orografía del municipio de Ario de Rosales está compuesta por estribaciones del sistema Volcánico Transversal, con cerros como el de la Barra, Tipitarillo, San Miguel, del Castillo, Cerro Prieto y las Canoas. En la página 31, se muestra un mapa de la orografía en el municipio de Ario de Rosales. Ver carta referente a *Relieve*.

HIDROGRAFÍA

La hidrografía de Ario de Rosales, está conformada por:

- Ríos: Paso Real, Los Negros, El Tupirán, del Carmen y de Los Magueyes.
- Arroyo: Contembo.
- Manantiales de agua fría: El Tunácuaro, Ario de Rosales, Los Negros, Las Limas y El Gachupín.

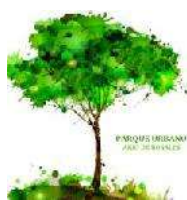
El principal escurrimiento superficial el Arroyo Contembo, nace en la Ciénega, actualmente su caudal se encuentra disminuido y además contaminado; las fuentes de abastecimiento de agua potable a la ciudad son los manantiales: La Finca, El Manzanillo y El Reventón, cuya distribución es por gravedad extendiendo un coeficiente de escurrimiento de 10 a 20%. Este Municipio pertenece a la Región Hidráulica 18: Cuenca I, Sub Cuenca de; cubriendo un área de 1659km². En cuanto a la hidrografía subterránea la permeabilidad es baja por sus materiales consolidados.²⁸ Es importante contar con este recurso natural, ya que se propone un lago artificial.

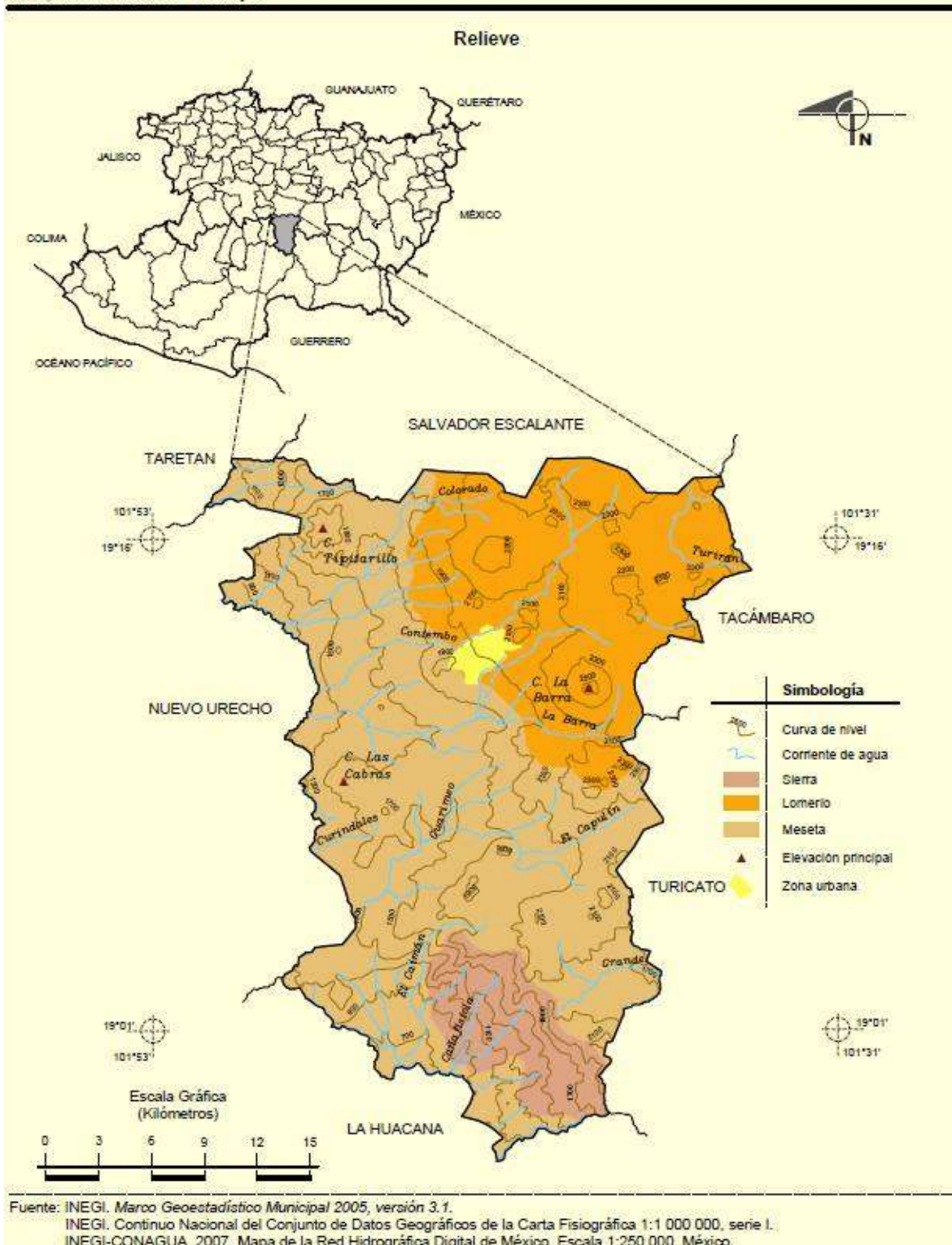


FOTO 14. CASCADA LOS TRES CHORROS [TIPITARILLO, ARIO DE ROSALES]*

²⁸<http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/9/3840Memoria%20del%20Estudio%20Regional%20Forestal%201608.pdf> [FECHA DE CONSULTA: 25/04/14]

*ELABORADA EN PHOTOSHOP POR VERONICA CRUZ AGUILERA





GEOLOGÍA [Clase de roca]

El Estado de Michoacán se encuentra dividido en 5 Regiones fisiográficas, Ario de Rosales, se encuentra ubicado en el sur del eje Neovolcánico Trasversal en la zona de transición de la sierra a la depresión del Balsas. Identificando brecha volcánica basáltica en los Cerros: El Bosque, Colorado, El Castillo y San Miguel. Por ubicación en una zona crítica, enlazada a la falla de Clareón, el Reglamento de construcción para el Estado (1974) la clasifica en la Zona "B" de la regionalización sísmica.²⁹

La geología comprende el estudio de los materiales y estructura que conforman la tierra, en este caso para el municipio de Ario de Rosales. Como dato interesante es importante mencionar que cuenta con un banco de relleno en la región. A continuación se puede observar la grafica denominada *Geología (clase de roca)*, la cual nos dice que Ario de Rosales comprende tres tipo de rocas:

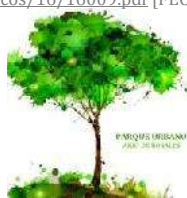
- **Ígnea Intrusiva.** Compuesta por: granito-granidotoria, ocupando un 0.16%.
- **Ígnea Extrusiva.** Conformada por: basalto, dacita-toba ácida y brecha volcánica básica, basalto-brecha volcánica básica, toba básica, basalto-toba básica y brecha volcánica acida con un 99.46%.
- **Suelo.** Compuesto por: aluvial, con 0.38%.³⁰

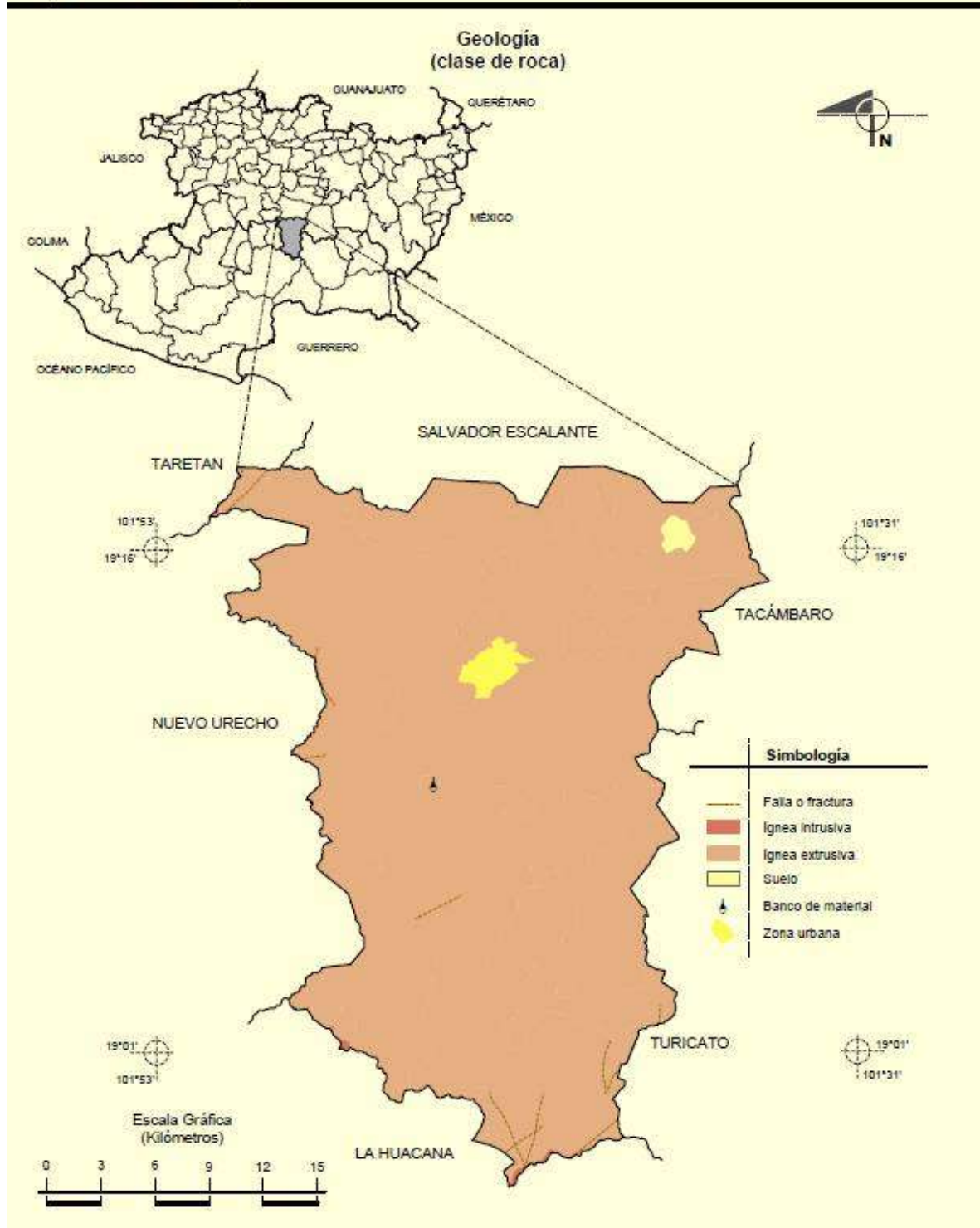
Las características del terreno propuesto, son muy favorables para el proyecto, está conformado por la roca ígnea extrusiva lo cual es un factor benéfico, ya que cuenta con un suelo firme de alta resistencia, por lo cual no se tendrá que invertir en material se banco para la construcción, así se reducirán costos.

A continuación se presenta la *Carta Geológica* para el municipio de Ario de Rosales, Michoacán. Donde se podrá identificar la composición de la tierra en el área de estudio.

²⁹<http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/9/3840Memoria%20del%20Estudio%20Regional%20Forestal%201608.pdf> [FECHA DE CONSULTA:23/09/14]

³⁰ <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/16/16009.pdf> [FECHA DE CONSULTA:24/09/14]





Fuente: INEGI. Marco Geoestadístico Municipal 2005, versión 3.1.

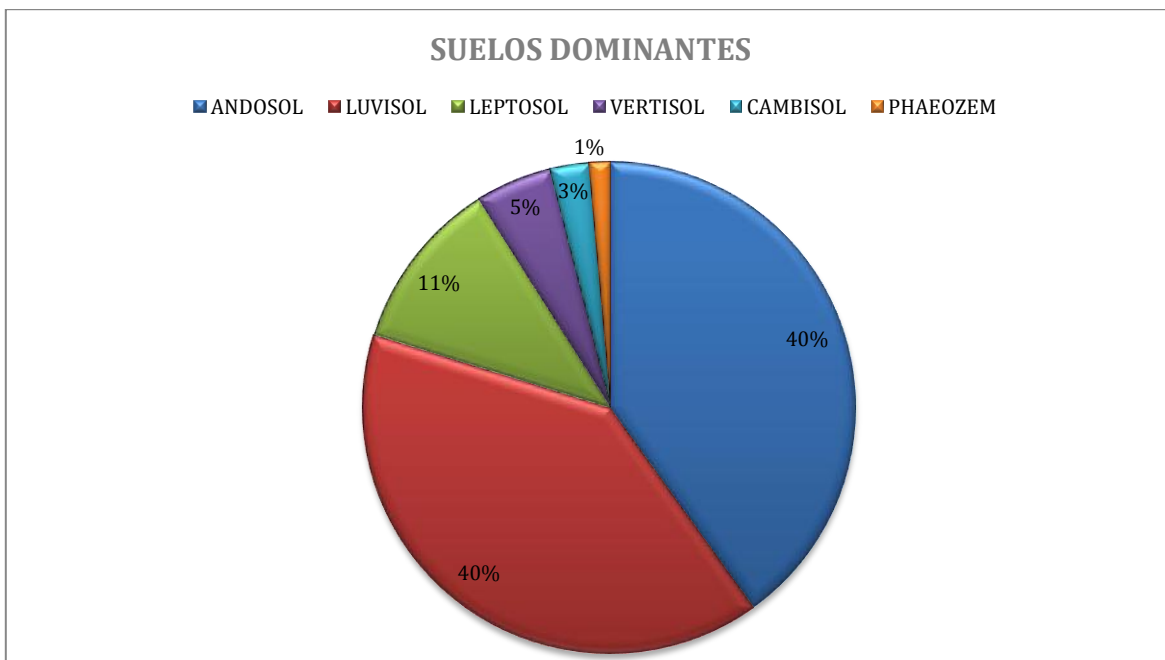
INEGI. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Geológica, 1:250 000, serie I.



EDAFOLOGÍA

El suelo es la parte exterior de la corteza terrestre, está constituido por una capa de material fragmentario no consolidado; es un sistema complejo que se forma por la interacción continua y simultánea de la materia a partir del cual se origina, del clima, del tipo de vegetación y fauna y de las condiciones particulares del relieve.³¹

A continuación se muestra la grafica de *Suelos Dominantes en Ario de Rosales*, la cual contiene información acerca de la textura superficial dominante. Siendo el andosol y el luvisol los que cubren con un 40% la superficie de Ario cada uno, siendo estos dos tipos de suelos los que destacan en la región. También es importante mencionar el leptosol con un 11.20%, vertisol con 5.0%, cambisol 2.50% y phaeozem con 1.30%.³²



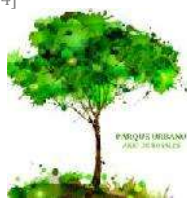
GRAFICA1. SUELOS DOMINANTES*

A continuación se definen los seis tipos de suelos que predominan en el municipio de Ario de Rosales, lo cual ayudara a conocer un poco mas de sus características, entre otras generalidades que ayudaran a su mayor entendimiento.

³¹ http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_resumen/03_suelos/cap3.html [Fecha de consulta: 23/06/14]

³² <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/16/16052.pdf> [Fecha de consulta: 18/06/14]

*ELABORADA EN EXCEL POR VERONICA CRUZ AGUILERA [25/09/14]



Andosol. De las palabras [japonesas]. *An* que significa oscuro y *do* tierra. Literalmente, tierra negra. Suelos de origen volcánico, constituidos principalmente de ceniza, la cual contiene alto contenido de alófono, que le confiere ligereza y untuosidad al suelo. Son generalmente de colores oscuros y tienen alta capacidad de retención de humedad. Este el tipo de suelo con que contamos, lo cual beneficia para la construcción del lago artificial.

En condiciones naturales presentan vegetación de bosque o selva. Tienen generalmente bajos rendimientos agrícolas debido a que retienen considerablemente el fósforo y éste no puede ser absorbido por las plantas. Tienen también uso pecuario especialmente ovino; el uso más favorable para su conservación es el forestal. Son muy susceptibles a la erosión eólica.³³

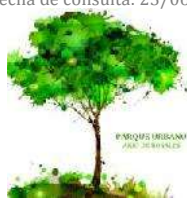
Cambisol. Del latín *cambiare*: cambiar, literalmente, suelo que cambia. Estos suelos son jóvenes, poco desarrollados y se pueden encontrar en cualquier tipo de vegetación o clima excepto en las zonas áridas. Se caracterizan por presentar en el subsuelo una capa con terrones que presentan vestigios del tipo de roca subyacente y que además pueden tener pequeñas acumulaciones de arcilla, carbonato de calcio, fierro o manganeso. También pertenecen a esta unidad algunos suelos muy delgados que están colocados directamente encima de un tepetate. Son muy abundantes, se destinan a muchos usos y sus rendimientos son variables pues dependen del clima donde se encuentre el suelo. Son de moderada a alta susceptibilidad a la erosión.³⁴

Leptosol. Del [griego] *leptos*: delgado, se caracterizan por su escasa profundidad menor de 25cm. Una proporción importante de estos suelos se clasifica como leptosoles líticos, con una profundidad de 10cm o menos. Otro componente destacado de este grupo son los leptosoles réndzicos, que se desarrollan sobre las rocas calizas y son muy ricos en materia orgánica. Los leptosoles son comunes en la Sierra Madre Oriental, la Occidental y la del Sur.³⁵

³³ http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/geografia/publicaciones/guias-carto/edafo/EdaflIII.pdf [Fecha de consulta: 25/09/14]

³⁴ <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/16/16052.pdf> [Fecha de consulta: 18/06/14]

³⁵ http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_04/pdf/cap3.pdf [Fecha de consulta: 23/06/14]



Luvisol. Del [latín] *luvi, luo*: lavar. Literalmente suelo con acumulaciones de arcilla. Son suelos que se encuentran en zonas templadas o tropicales lluviosas. La vegetación que tiene es generalmente de bosque o selva y se caracterizan por tener un enriquecimiento de arcilla en el subsuelo. Son frecuentemente rojos o amarillentos, aunque también presentan tonos pardos, que no llegan a ser oscuros. Debe de tenerse en cuenta que son suelos con alta susceptibilidad a la erosión. En México 4 de cada 100 Hectáreas está ocupada por luvisoles.³⁶

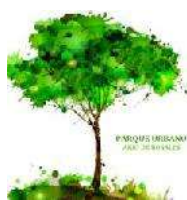
Phaeozem. Del griego *phaios*: oscuro. Del ruso *zemlja*: tierra. Se forman sobre material no consolidado. Se encuentran en climas templados y húmedos con vegetación natural de pastos altos o bosques. Son suelos oscuros y ricos en materia orgánica. A nivel mundial, ocupan alrededor de 190 millones de hectáreas; en México se distribuyen en porciones del eje Neo volcánico, la Sierra Madre Occidental, la Península de Yucatán, Guanajuato y Querétaro, principalmente.³⁷

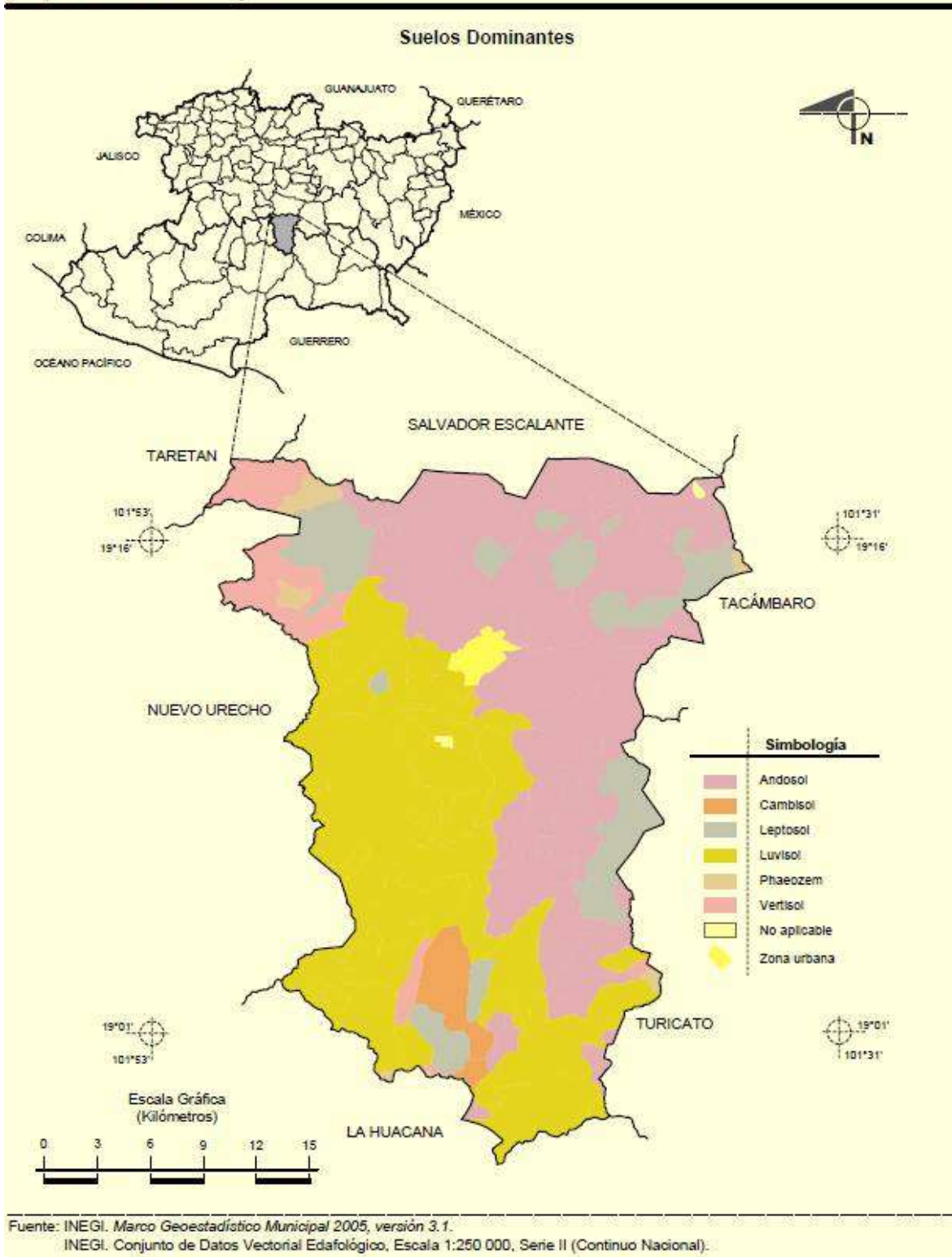
Vertisol. Del [latín] *verteré*: voltear. Literalmente, suelo que se revuelve o que se voltea. Suelos de climas templados y cálidos, especialmente de zonas con una marcada estación seca y otra lluviosa. La vegetación natural va de selvas bajas a pastizales y matorrales. Se caracterizan por su estructura masiva y su alto contenido de arcilla, la cual es expandible en húmedo formando superficies de deslizamiento llamadas facetas y que por ser colapsables en seco pueden formar grietas en la superficie o a determinada profundidad. Su color más común es el negro o gris oscuro. Su uso agrícola es muy extenso, variado y productivo. Son muy fértiles pero su dureza dificulta la labranza. En estos suelos se produce la mayor parte de caña, cereales, hortalizas y algodón. Tienen baja susceptibilidad a la erosión y alto riesgo de salinización.³⁸ Ver carta de *Suelos Dominantes* que se muestra a continuación, para observar la distribución de los suelos en el municipio de Ario de Rosales.

³⁶ <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/16/16052.pdf> [Fecha de consulta: 25/09/14]

³⁷ http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_2008/03_suelos/cap3_1.html [Fecha de consulta: 23/06/14]

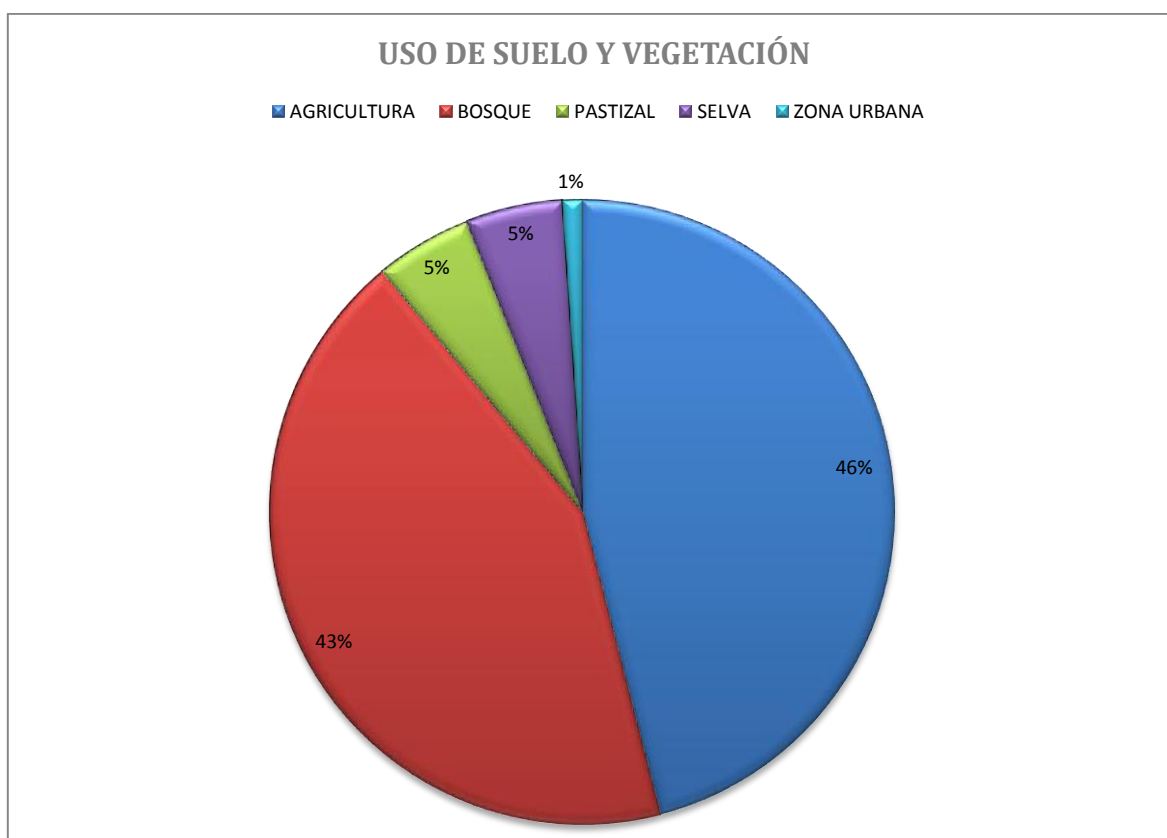
³⁸ http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/geografia/publicaciones/guias-carto/edafo/EdafoIII.pdf [FECHA DE CONSULTA: 25/09/14]





USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN

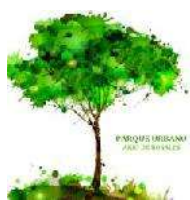
El mayor número de territorio está conformado por suelos de agricultura con un 46% del municipio, seguido de zonas boscosas con un 43%, los pastizales con un 5% al igual que la selva con 5%, mientras que finalmente la zona urbana la conforma un 1%. Ver grafica que se muestra a continuación, referente al *Uso de Suelo y Vegetación*.

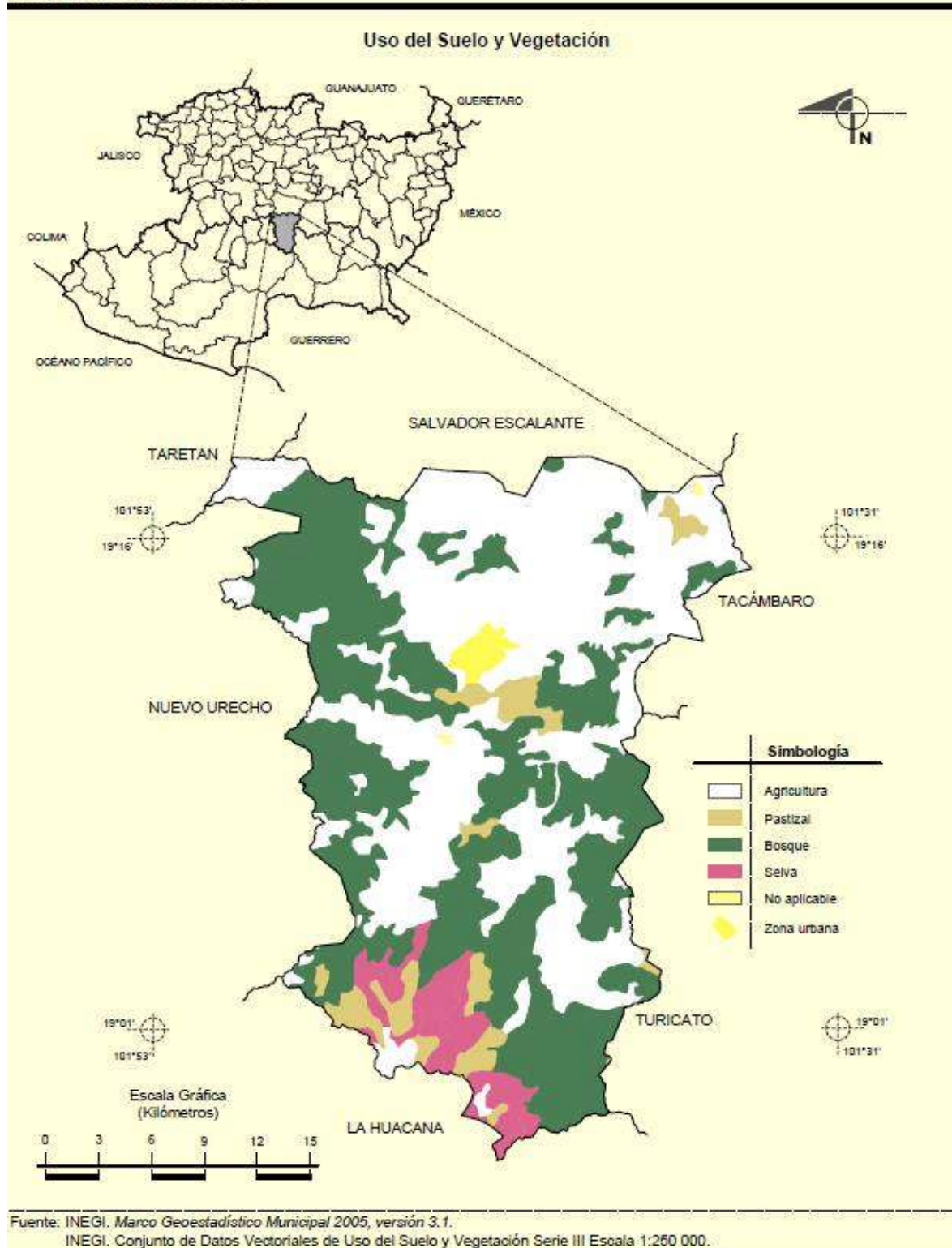


GRAFICA 2. USO DE SUELO Y VEGETACIÓN [ELABORADA EN EXCEL]

El terreno se encuentra al límite de la mancha urbana, colindando con zonas boscosas, este factor ayuda a la implementación de vegetación, ya que son terrenos húmedos que se pueden aprovechar para incrementar la vegetación al sitio.

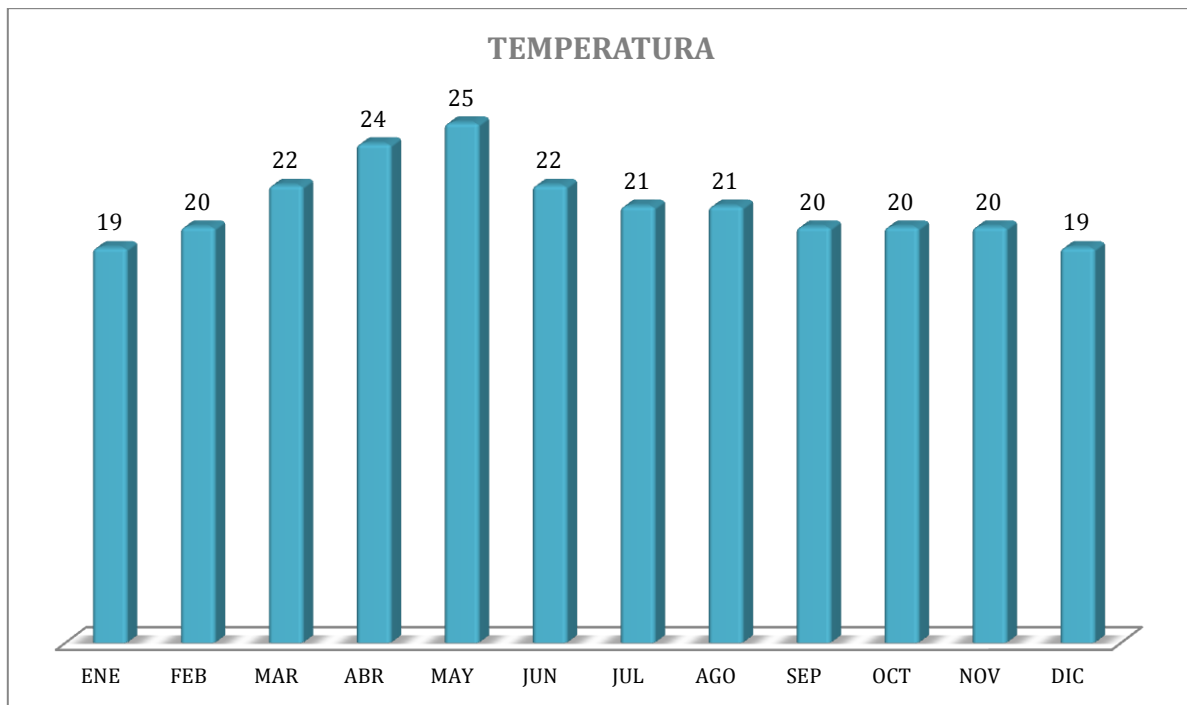
En la página siguiente se muestra la Carta de *Uso de Suelo y Vegetación*, para el municipio de Ario de Rosales, Michoacán.





CLIMA

El clima de Ario de Rosales, es templado, sub-húmedo con lluvias en verano, del tipo semi-cálido sub-húmedo, teniendo como fenómeno climático con frecuencia granizadas de 2 a 4 por año presentándose en los meses de julio y agosto. ³⁹ La temperatura media es de 21°C, como se muestra en la siguiente grafica, las temperaturas son constantes, no existen cambios bruscos de temperatura, siendo 19°C la temperatura más baja.⁴⁰



GRAFICA 3. TEMPERATURA*

Las condiciones climáticas favorecen en gran medida al proyecto, porque no se tendrá que invertir en infraestructura para mejorar las condiciones ya que se cuenta con ellas, más sin embargo se pretende reforestar el terreno ya que no se cuenta con una vasta vegetación en el sitio propuesto para el proyecto. En la siguiente página se observa la carta de Climas que correspondiente para Ario de Rosales, Michoacán.⁴¹

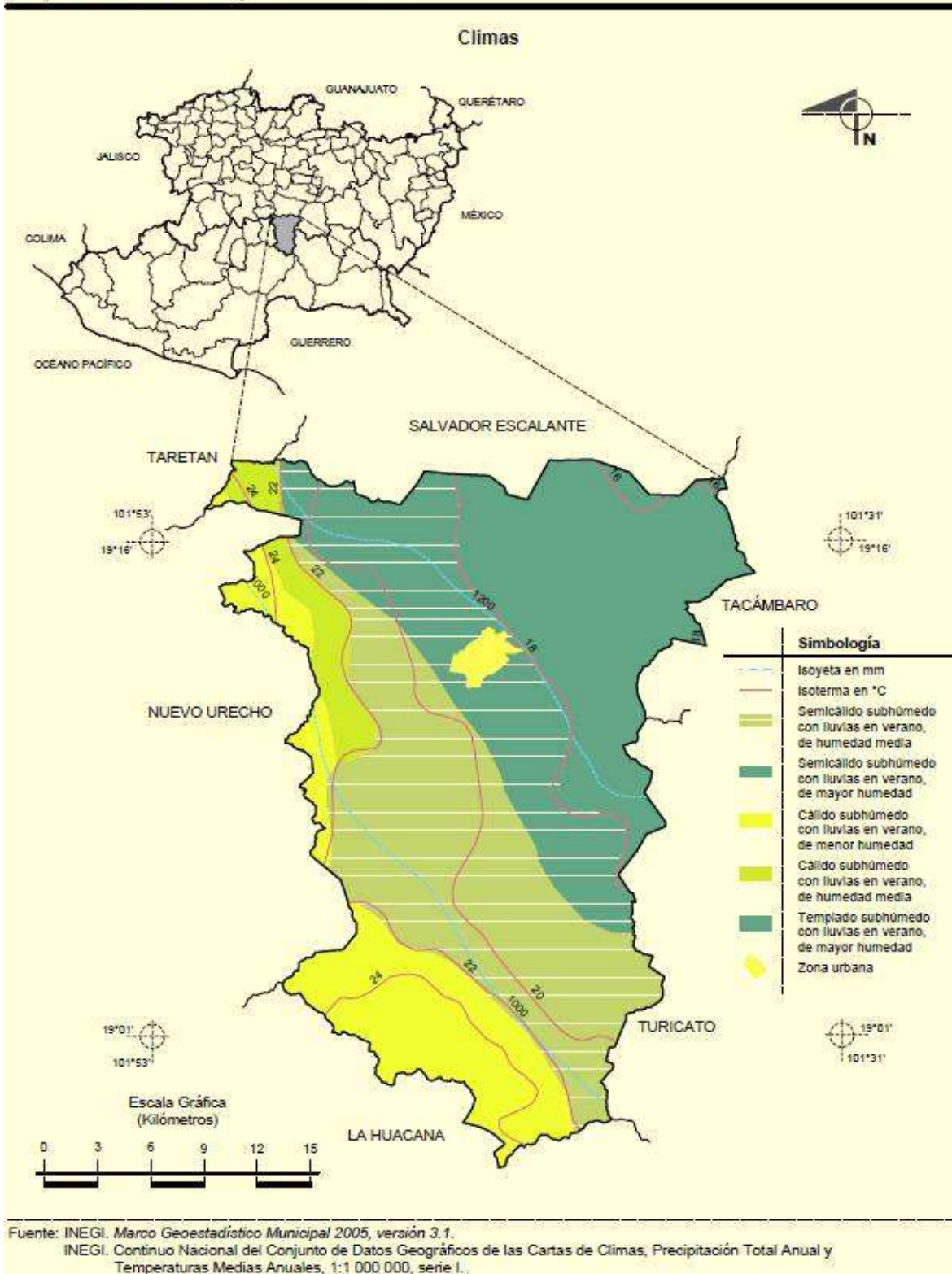
³⁹http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CBsQFjAA&url=http%3A%2F%2Fmichoacan.gob.mx%2FFinde_x.php%2Fgobierno%2Fperiodico-oficial%2Fdoc_download%2F1407-segunda-seccion&ei=0IAiVNnTLuOGjAK-2oCIBA&usg=AFQjCNGkFeDsA2hAvKRrbJvG3-dSk7oBjA&sig2=KfKT6tm6BlsQjinqd5-AEbw [FECHA DE CONSULTA: 23/09/14]

⁴⁰ <http://smn.cna.gob.mx/climatologia/Normales5110/NORMAL16168.TXT> [FECHA DE CONSULTA: 10/04/15]

⁴¹<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/16/16009.pdf> [FECHA DE CONSULTA: 23/09/14]

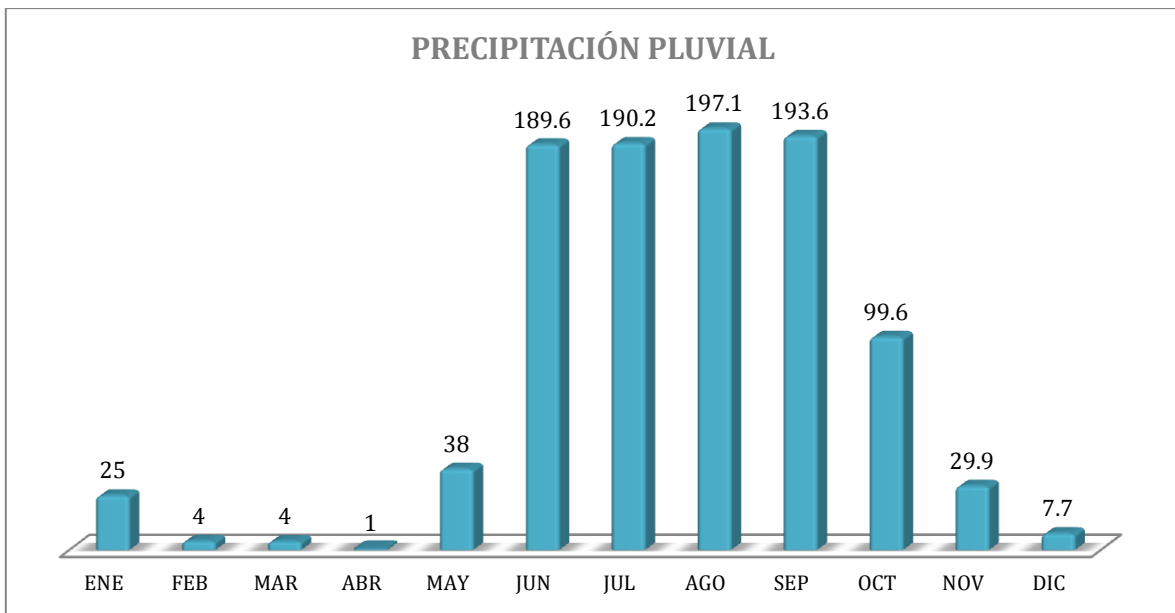
*ELABORADA EN EXCEL POR VERONICA CRUZ AGUILERA





PRECIPITACIÓN PLUVIAL

Respecto a la precipitación pluvial, se obtuvieron datos en CONAGUA, correspondientes al municipio de Ario de Rosales. A continuación se muestra la grafica de Precipitación Pluvial. Los meses donde más llueve son junio, julio, agosto, septiembre, y octubre. Siendo agosto el mes que presenta mayor numero de precipitación pluvial con 197.1 mm. Mientras tanto el mes más seco es abril, en el cual por ende, no se presentan lluvias.⁴²



GRAFICA 4. PRECIPITACIÓN PLUVIAL*

VIENTOS DOMINANTES

Ario de Rosales está afectado por vientos septentrionales provenientes del suroeste, vientos húmedos, estos datos son de gran importancia para proyectar los edificios dentro del parque creando un mayor confort para los usuarios.

⁴² http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=190:michoacan&catid=14:normales-por-estacion [FECHA DE CONSULTA:25/09/14]

*ELABORADA EN EXCEL POR VERONICA CRUZ AGUILERA



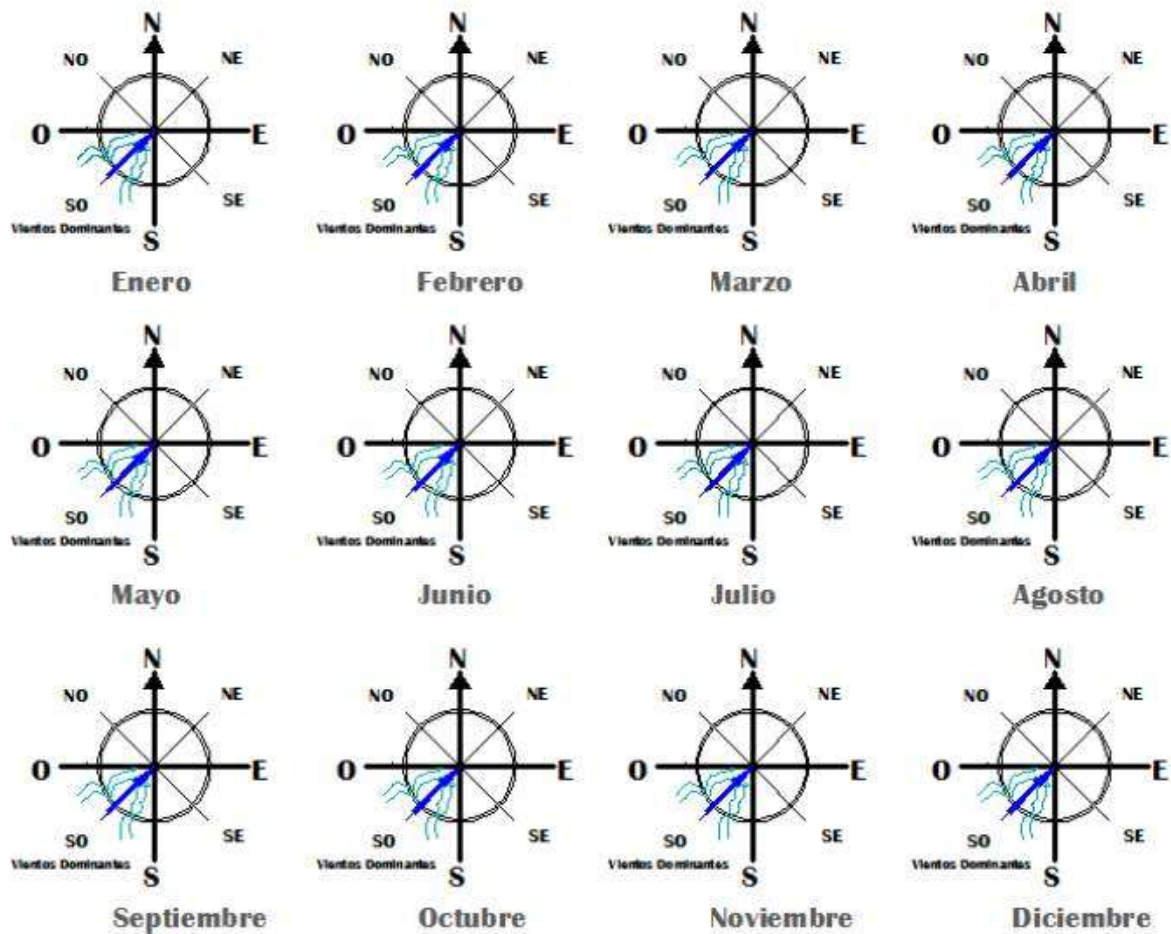


IMAGEN 2. VIENTOS DOMINANTES

GRÁFICA SOLAR

El sol influye de manera directa en nuestras vidas, inclusive es muy importante diseñar pensando en la manera en que nos podría beneficiar en el proyecto, y cómo debemos evitar orientar los edificios para que no resulte contraproducente. En la siguiente gráfica *Solar*, se observa que hay tres líneas que pasan más cerca por el centro del círculo; estas líneas están representadas por las letras A, B y C. La letra A representa el recorrido que el sol realiza a partir del 21 de junio al 20 de julio, la letra



B del 21 de julio al 20 de mayo y la letra *C* que representa el transcurso del sol desde el 21 de agosto a 20 de abril. Bien nos enfocaremos en la letra *A* que representa el mes con más asoleamiento del año. A lo largo de esta línea se observan varios números que van desde el 18 hasta el 6, de izquierda a derecha, si observamos nuevamente la gráfica, posicionándonos en la línea *B*, nos daremos cuenta que el número 12 es muy próximo al centro del círculo, lo cual nos indica que el 21 de junio es el día con más influencia del sol sobre Ario de Rosales.

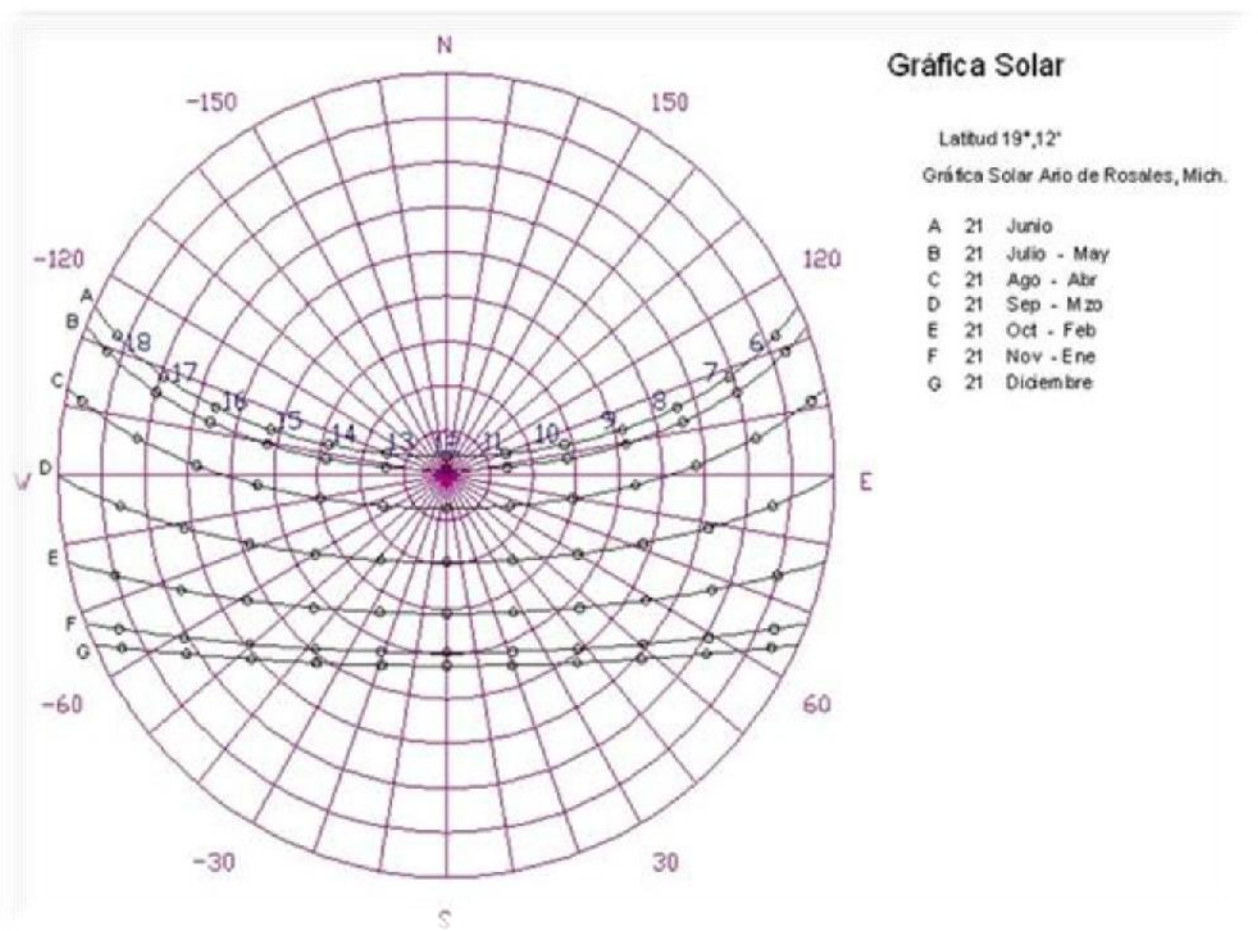
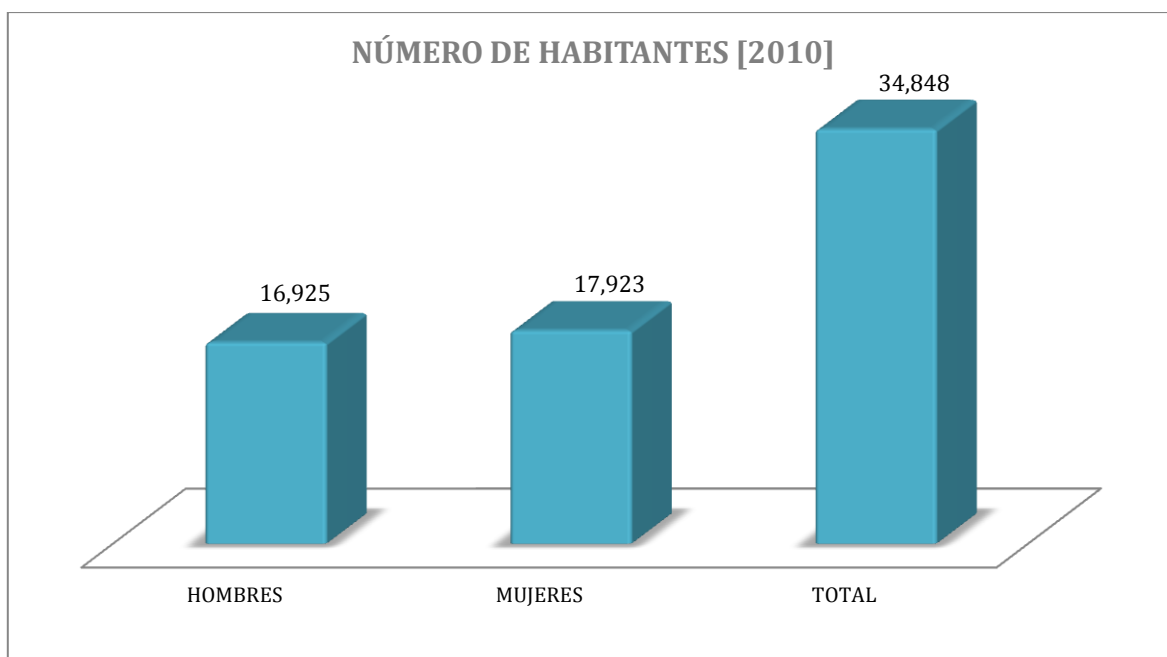


IMAGEN 3. GRÁFICA SOLAR*



2.1.4 IMPORTANCIA DEMOGRÁFICA EN ARIO DE ROSALES.

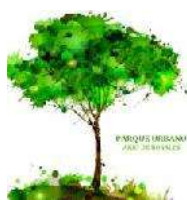
El municipio de Ario de Rosales cuenta con un total de 34, 848 habitantes, lo cual representó el 0.8% de la población en el estado, según el censo de población realizado en el año 2010. De los cuales 16,925 son hombres y 17,923 son mujeres.⁴³ Estos datos son necesarios para saber qué tipo de parque urbano se requiere para la entidad, y cuál es número de usuarios que se pretende atender. El parque podrá ser un punto de encuentro entre varios municipios, principalmente los colindantes a Ario. Más del 55% de los jóvenes forman parte de Ario lo cual es de gran relevancia, ya que el parque está dirigido principalmente a ese rango de edad.



GRAFICA3. NÚMERO DE HABITANTES

⁴³ <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?src=487&e=16> [FECHA DE CONSULTA: 25/09/14]

*GRAFICA SOLAR ELABORADA EN EL PROGRAMA SUN CHART



EDUCACIÓN

En el año 2010, el municipio de Ario de Rosales contaba con 71 escuelas preescolares (1.6% del total estatal), 75 primarias (1.4% del total) y 18 secundarias (1.1%). Además, Ario contaba con dos bachilleratos (0.5%) y dos escuelas de formación para el trabajo (0.6%).⁴⁴ Según las estadísticas de Sedesol, el municipio cuenta con infraestructura suficiente para brindar los servicios de educación que la población requiere.⁴⁵ Siendo este número de planteles, un indicativo de que la población infantil necesita lugares que les permita el esparcimiento y recreación.

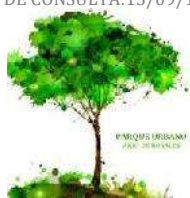


FOTO 15. ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA [ARIO DE ROSALES]⁴⁶

⁴⁴ http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Informes_pobreza/2014/Municipios/Michoacan/Michoacan_009.pdf [FECHA DE CONSULTA:12/04/15]

⁴⁵ <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/michoacan/mpios/16009a.htm>. [FECHA DE CONSULTA:15/09/14]

⁴⁶ <http://static.panoramio.com/photos/large/14270733.jpg> [FECHA DE CONSULTA:15/09/14]



SALUD

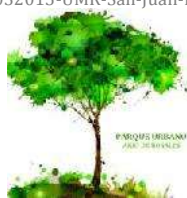
En lo referente a salud, Ario de Rosales cuenta con infraestructura suficiente, la localidad cuenta con un Centro de Salud, dependiente de la Secretaría de Salud Estatal (SSA), una clínica ISSSTE, una Clínica de maternidad, una clínica Neurológica, un hospital humano y una Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Esto quiere decir que el municipio está creciendo en varios ámbitos, en cuanto a infraestructura se habla, pero ha quedado rezagado en cuanto a áreas verdes se refiere. Las unidades médicas en el municipio eran 12 (1% del total de unidades médicas del estado)⁴⁷.



FOTO 16. CLÍNICA DEL SEGURO SOCIAL [ARIO DE ROSALES]⁴⁸

⁴⁷ http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Informes_pobreza/2014/Municipios/Michoacan/Michoacan_009.pdf

⁴⁸ <http://agenciainfomania.com/wp-content/uploads/2015/03/12032015-UMR-San-Juan-Nuevo.jpg>



DEPORTE

En cuanto a infraestructura para el deporte existe una unidad deportiva con tres campos de fútbol, una cancha de básquetbol y usos múltiples, además de contar con un auditorio para efectuar juegos de básquetbol con un cupo de 1000 personas, en esta unidad se realizan los campeonatos municipales y estatales tanto de fútbol como de básquetbol.

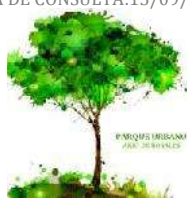
Existen dos gimnasios particulares con aparatos para condicionamiento físico, cardiovasculares, pesas y ejercicios aeróbicos. Un centro de acondicionamiento con bicicleta (spin), área de artes marciales, este impartido por parte del DIF municipal.⁴⁹ Indicativos de que la población practica alguna actividad física. Sin embargo se requieren más espacios que permitan efectuar estas actividades.



FOTO 17. UNIDAD DEPORTIVA [ARIO DE ROSALES]⁵⁰

⁴⁹ Centro Estatal de Desarrollo Municipal, Gobierno del Estado de Michoacán. [FECHA DE CONSULTA:15/09/14]

⁵⁰ <http://static.panoramio.com/photos/large/54264403.jpg> [FECHA DE CONSULTA:15/09/14]



CULTURA

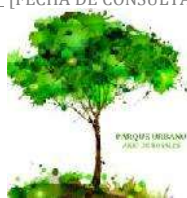
En general se mencionaran algunos aspectos que forman parte de la estructura cultural de Ario de Rosales. La cabecera municipal cuenta con varios sitios y monumentos históricos como son, la biblioteca pública. “Trinidad Guido”, el museo del primer Supremo de Justicia, debido a que ario fue la cuna de la independencia de México al formarse aquí el primer tribunal de la justicia en 1815, y la parroquia de Santiago apóstol al cual se festeja el 25 de julio que es la fiesta patronal de cada año en la localidad.

Existen varios festejos en la entidad, respecto a los civiles se acostumbra festejar el aniversario de la Bandera, Revolución Mexicana, Independencia de México, por mencionar los más importantes.



FOTO 18. PRIMER SUPREMO TRIBUNAL DE JUSTICIA DE LA AMÉRICA MEXICANA [ARIO DE ROSALES]⁵¹

⁵¹ <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/verfoto.php?cat=42997> [FECHA DE CONSULTA: 25/09/14]



Es importante mencionar que la comunidad se distingue producir diversas artesanías, tales como cinturones bordados con pita o plata, sillas para caballo, huaraches. Otro atractivo es que elaboran manualidades con hojas de pino o huinumo, un trabajo muy interesante hecho con materias primas de la región, con el cual elaboran floreros, servilleteros, sombreros, y adornos en general.



FOTO 19. PANERA DE HUINUMO [ARTESANIA REGIONAL]⁵²

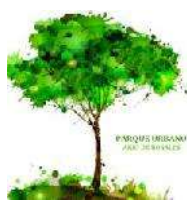
ECONOMÍA

En la ciudad de Ario de Rosales las principales actividades económicas son la agricultura y ganadería. Predomina la producción de aguacate y zarzamora principalmente, logrando un gran impulso económico a productores de la región.



FOTO 20. ZARZAMORAS [ARIO DE ROSALES]

⁵² <http://www.michoacanartesanias.com/final/images/stories/virtuemart/product/923.jpg> [FECHA DE CONSULTA: 23/04/15]



2.1.5 EL CONTEXTO URBANO DE ARIO DE ROSALES, MICHOACÁN

Este capítulo se enfoca principalmente en el estudio de la comunidad de Ario de Rosales, respecto a: vialidades, servicios, medios de transporte; etcétera. Esto nos ayudara a saber las condiciones de la comunidad y determinar si es viable el proyecto, si el Parque Urbano cuenta con los servicios mínimos necesarios.

La comunidad se abastece de agua mediante un depósito de agua, el cual almacena y distribuye el vital líquido a los habitantes de esta comunidad, mediante una toma de agua potable.⁵³



FOTO 21. TERRENO DE DONACIÓN PARA PARQUE URBANO [ARIO DE ROSALES]⁵⁴

⁵³ <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/michoacan/mpios/16009a.htm> [FECHA DE CONSULTA: 26/09/14]

⁵⁴ FOTOS OBTENIDAS DE GOOGLE MAPS POR SALUD GARCÍA SANABRIA [EDITADAS EN PAINT]



2.2 PARQUE URBANO

El parque entendido como el espacio exterior cuyo rasgo fundamental es ser un ámbito urbano público.⁵⁵

2.3 NORMATIVIDAD APLICABLE AL ESTUDIO

RECREACIÓN [SEDESOL]

La importancia de un *Parque Urbano*, es fundamental para el desarrollo de una comunidad, ya que a través de sus servicios contribuye al bienestar físico y mental del individuo; propiciando comunicación e integración social. Un parque está constituido por áreas arboladas y vegetación menor, así como diversos elementos de mobiliario urbano, lo cual crea una relación entre hombre-naturaleza. Conservando y mejorando áreas verdes en zonas urbanas.

PARQUE DE BARRIO [SEDESOL]

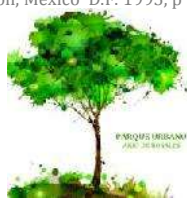
Espacio abierto constituido por áreas verdes, destinado al libre acceso de la población en general, está constituido por áreas de juegos infantiles, plazas, andadores, instalaciones destinadas a la cultura, estacionamiento, áreas de servicios y mantenimiento.

Su dotación se recomienda en localidades mayores de 10,000 habitantes para lo cual se definieron módulos tipo de 44,000m²; 30,800m² y 11,000 m² de terreno, los cuales pueden variar en función a las necesidades específicas.

Dentro de sus características físicas el predio deberá contar con 280m² mínimos de construcción, con un frente mínimo de 120m, se recomienda contar con 4 frentes, con una pendiente de 2% a 8%. Se deberá utilizar la manzana completa. El predio deberá contar con agua potable, drenaje, energía eléctrica, alumbrado público, pavimentación, recolección de basura.⁵⁶

⁵⁵ Guzmán Ríos Vicente, *Espacios Exteriores "Plumaje de la Arquitectura"*, Ed. UAMX, México 1988, pág. 207

⁵⁶ SEDESOL, Normas de Equipamiento Urbano, Subsistema Recreación, México D.F. 1995, p 11



REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL ESTADO DE MICHOACÁN

Según el artículo 57 nos menciona que las medidas mínimas para las rampas de los estacionamientos tendrán una pendiente máxima del 15%. El ancho mínimo de circulación en rectas será de 2.50m y en las curvas, de 3.50m; los radios mínimos serán de 7.50m al eje de la rampa.

Respecto a la altura mínima de las guarniciones centrales y laterales para estacionamiento será de 15cm; así como la anchura mínima de las banquetas laterales será de 30cm en recta y 50cm en curva. Según el artículo 180.⁵⁷

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO

Los programas de ordenamiento ecológico regional a que se refiere el artículo 20 (Bis 2-3) deberán contener, por lo menos:

I. La determinación del área o región a ordenar, describiendo sus atributos físicos, bióticos y socioeconómicos, así como el diagnóstico de sus condiciones ambientales y las tecnologías utilizadas por los habitantes del área;

II. La determinación de los criterios de regulación ecológica para la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que se localicen en la región de que se trate, así como para la realización de actividades productivas y la ubicación de asentamientos humanos, y

III. Los lineamientos para su ejecución, evaluación, seguimiento y modificación.⁵⁸

El artículo 20 (Bis 4), nos dice que los programas de ordenamiento ecológico local serán expedidos por las autoridades municipales, y en su caso del Distrito Federal, de conformidad con las leyes locales en materia ambiental, y tendrán por objeto:

⁵⁷ https://composicionarqudatos.files.wordpress.com/2008/09/reglamento-para-la-construccion-y-obras-de-infraestructura-del-municipio-de-morelia_2000.pdf [FECHA DE CONSULTA: 26/09/14]

⁵⁸ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).



II. Regular, fuera de los centros de población, los usos del suelo con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos.

III. Establecer los criterios de regulación ecológica para la protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales dentro de los centros de población, a fin de que sean considerados en los planes o programas de desarrollo urbano correspondientes.

La Federación, los Estados y el Distrito Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias, diseñarán, desarrollarán y aplicarán instrumentos económicos que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental según el artículo 21, y mediante los cuales se buscará:

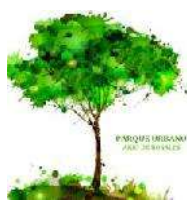
III. Otorgar incentivos a quien realice acciones para la protección, preservación o restauración del equilibrio ecológico.

V. Procurar su utilización conjunta con otros instrumentos de política ambiental, en especial cuando se trate de observar umbrales o límites en la utilización de ecosistemas, de tal manera que se garantice su integridad y equilibrio, la salud y el bienestar de la población.

REGLAMENTO PARA LAS ÁREAS VERDES DEL MUNICIPIO

Los inmuebles de propiedad municipal que sean destinados a la construcción de parques, jardines, y plazas; se consideran bienes del dominio público de uso común destinados a un servicio para el manejo integral y el fomento de las áreas verdes, según lo mencionado en el artículo 5 capítulo 1.⁵⁹

⁵⁹ H. Ayuntamiento de Morelia, Reglamento para las Áreas Verdes del Municipio de Morelia, Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, pp. 1-12



2.4 PARQUE URBANO [ANALOGÍAS]

El estudio de casos análogos, ayudará en gran medida a complementar el proyecto tomando en cuenta aspectos relevantes de cada caso, así como implementar nuevas tendencias que Parques Urbanos tienen a nivel nacional como a nivel internacional.

PARQUE GÜELL [BARCELONA, ESPAÑA]



FOTO 22. PARQUE GÜELL [VISTA AÉREA]⁶⁰

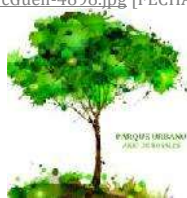
Proyecto arquitectónico: Antoni Gaudí

Tipo de proyecto: Parque Urbano.

Ubicación: Barcelona España.

Extensión: 17.18h

⁶⁰ <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/ce/BCN-ParcGuell-4898.jpg> [FECHA DE CONSULTA:09/11/14]



DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Parque Güell se encuentra situado en la ciudad de Barcelona España, tiene una extensión de 17,18 hectáreas (0,1718 km²). Se trata de un terreno formado por estratos de pizarra y caliza. En el diseño se pone claramente de manifiesto la mano de un arquitecto, y el estilo peculiar de Gaudí

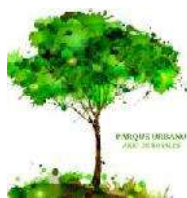
Resulta evidente en cualquier elemento, por pequeño que sea. Existen formas onduladas, parecidas a los ríos de lava, y paseos cubiertos con columnas que tienen formas de árboles, estalactitas y formas geométricas. Muchas de las superficies están cubiertas con pedazos de cerámica o de vidrio a modo de mosaicos de colores, que recibe el nombre de trencadís*.

Por su localización al margen de la urbe y a una altitud elevada, este parque es un remanso de paz que contrasta con el ruido y frenesí de la capital catalana.



FOTO 23. PABELLONES DE ENTRADA [PARQUE GÜELL]⁶¹

⁶¹ http://3.bp.blogspot.com/_SEqK54O9AU4/TUzMTSlxsl/AAAAAAAAAERI/cFrYLU4NjBs/s1600/_JCS5572.jpg [FECHA DE COSULTA:09/11/14]
*QUEBRADIZO O MOSAICO.



SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

Gaudí se empeñó en lograr una perfecta integración de sus obras en la naturaleza. Prueba de ello son las columnas constituidas de piedras de tamaños y formas muy variables, que sugieren troncos de árboles, estalactitas y cuevas naturales. Los ángulos rectos no aparecen en ningún lugar: las columnas están inclinadas como palmeras. Gaudí lo concibió con un sentido religioso a la vez que orgánico y urbanístico, ya que aprovechó el desnivel de 60 metros que tiene la montaña.⁶²

El Parque Güell se caracteriza por su diversidad de espacios y funciones. Si bien la ascensión espiritual pareciera ser la premisa fundamental del proyecto, cada espacio posee una identidad diferente y contiene un mensaje simbólico único. Esta variedad de componentes genera un conjunto coherente en sus principios y estética.



FOTO 24. COLUMNAS [PARQUE GÜELL]⁶³

Cada espacio dentro del conjunto hace variar el recorrido, aunque todos tienen una reminiscencia con la naturaleza, la imitan, la representan, la simbolizan, y se conjugan con ella. Los caminos semejantes a ríos serpenteantes, las formas onduladas y ligeramente inclinadas, las columnas con forma de árbol o estalactitas, cuevas, y materiales de la región provocan esta sensación.

⁶² http://Commons.Wikimedia.org/wiki/file:Park_G%BCell. [FECHA DE CONSULTA: 26/09/14]

⁶³ http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/15/36_Parc_G%C3%BCell_Sala_Hip%C3%B2stila.jpg [FECHA DE CONSULTA: 26/09/14]

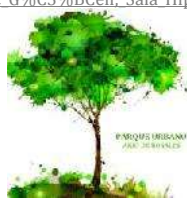


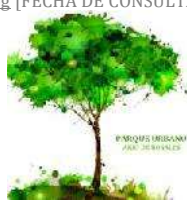


FOTO 25. DRAGÓN DE LA ESCALINATA [PARQUE GÜELL]⁶⁴

APORTACIÓN AL PROYECTO

La pretenciosa manera en que fue diseñado, no solamente respetando la naturaleza, si no una inmensa insistencia por igualarla, y preservarla en cada espacio, es lo que hace al Parque Güell un lugar único e interesante. Los materiales utilizados se integran perfectamente al entorno y por otra parte los coloridos espacios brindan euforia y energía al usuario.

⁶⁴ http://farm5.static.flickr.com/4076/4910268108_88d396b3a9.jpg [FECHA DE CONSULTA: 27/09/14]



HYDE PARK [LONDRES, INGLATERRA]



FOTO 26. PARQUE HYDE [VISTA AÉREA]⁶⁵

Proyecto arquitectónico: Charles Bridgeman

Tipo de proyecto: Parque Urbano.

Ubicación: Londres, Inglaterra.

Extensión: 140h

⁶⁵ IMAGEN OBTENIDA DE GOOGLE EARTH [27/09/14]



DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Hyde Park es uno de los parques más grandes en Londres, Inglaterra y uno de los Parques Reales de Londres. Famoso por su *Speakers' Corner**, está dividido en dos por el lago Serpentine. Tiene una dimensión de 350 acres (140 ha/1,4 km²) Park permanece abierto desde las 5 am hasta medianoche, incluyendo muchas horas de oscuridad.⁶⁶

El parque fue la sede de la Gran Exposición de 1851, para la cual se construyó el Palacio de Cristal diseñado por Joseph Paxton. La Gran Entrada al parque, en Hyde Park Corner fue construida a partir de los diseños de Decimus Burton en 1824-25. Consiste en una pantalla de hermosas columnas jónicas con tres arcos de entrada para carruajes, dos entradas peatonales, una casa para el guardia, etc. La extensión de todo el frente es de cerca de 107 pies 33 m. La entrada central tiene una proyección firme: la entabladura está soportada por cuatro columnas, y los capitales de las columnas exteriores de cada lado de la entrada están formadas en dirección angular, para así exhibir dos caras completas.



FOTO 27. KENSINGTON GARDENS [PARQUE HYDE]⁶⁷

⁶⁶ http://Commons.Wikimedia.Org/Wiki/File:Hyde_Park_-_London. [FECHA DE CONSULTA: 26/09/14]

*RINCÓN DEL ORADOR. [ZONA DONDE SE PERMITE HABLAR EN PÚBLICO]

⁶⁷ IMAGEN OBTENIDA DE GOOGLE EARTH {27/09/14}





FOTO 28. KENSINGTON PALACE [PARQUE HYDE]

SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

El diseño en general consiste en un hermoso arreglo de ornamentos en madreselva griega; las partes están bien definidas. Su estilo es Clásico, su distribución se basa en que los edificios están distribuidos de manera dispersa por el parque.

El programa arquitectónico del *Parque Hyde* cuenta con: una fuente de diana, un monumento conmemorativo del holocausto, un bar, un restaurante, un área de renta de botes, speaker córner (área al aire libre para hablar al público), un monumento conmemorativo a Alberto, los cuales se encuentran distribuidos de forma dispersa por el parque, unidos por sendas rectas y una gran entrada con columnas jónicas.⁶⁸

⁶⁸ GardenVisit.com:Hyde Park, <http://www.british-history.ac.uk/report.asp?compid=41820> [FECHA DE CONSULTA: 27/09/14]

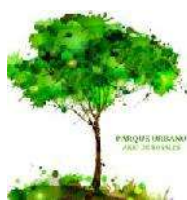




FOTO 29. ALBERT MEMORIAL [PARQUE HYDE]



FOTO 30. CHERRY BLOSSOM [PARQUE HYDE]



APORTACIÓN AL PROYECTO

El Parque Hyde es una reserva natural colosal, situada en el corazón de la ciudad de Londres, es admirable como han logrado preservar este gran parque que data desde el año de 1851. Lo cual nos invita al cuidado y preservación de nuestro entorno natural dentro o fuera de la mancha urbana.

Un aspecto importante que se pretende retomar para aplicar en el *Parque Urbano en Ario de Rosales*, tomando en cuenta este caso análogo claro está, es la preservación de especies animales, de esta manera los usuarios podrán convivir de una manera directa con aves variadas, ardillas, y especies oriundas de la región. Por este medio se pretende crear lazos fuertes en la relación humano-naturaleza, creando una mayor conciencia social respecto al cuidado por las mismas.

Respecto al desarrollo de jardines, se pretende primeramente preservar la vegetación existente; mas sin embargo se sabe que la ambientación es un aspecto importante en los proyectos de Parques Urbanos, por lo cual se implementara el uso vegetación variada. Se proponen jardines verticales, jardines zen, jardines acuáticos, jardines cactáceos, entre otros; esto con el único fin de mostrar diferentes escenarios al espectador y que el recorrido del parque no se torne monótono o aburrido.

Respecto al diseño en general del parque, se retomara el uso de senderos que conectaran los diferentes espacios, así como el diseño de puntos estratégicos de encuentro, como se sabe que hoy en día es muy importante para las personas tener un lugar de expresión se considera el diseño de una explanada donde las personas puedan desempeñar diversas actividades tales como exposiciones al aire libre, talleres, etc.



PARQUE URBANO FUNDIDORA [MONTERREY, NUEVO LEÓN]



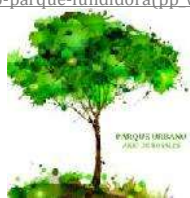
FOTO 31. PARQUE FUNDIDORA ⁶⁹

Tipo de proyecto: Parque Urbano.

Ubicación: Monterrey, Nuevo León México.

Extensión: 142h

⁶⁹ [http://voidmemory.net/blog/wp-content/uploads/2012/07/lago-parque-fundidora\(pp_w897_h598\).jpg](http://voidmemory.net/blog/wp-content/uploads/2012/07/lago-parque-fundidora(pp_w897_h598).jpg) [FECHA DE CONSULTA: 23/09/14]



DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicado en el corazón de la ciudad de Monterrey, Nuevo León, Parque Fundidora es el primer concepto de Parque Público Urbano en el norte de la República Mexicana. Enaltecido como Museo de Sitio de Arqueología Industrial el 24 de febrero de 2001, Parque Fundidora es testimonio vivo de la historia de Monterrey, un acervo patrimonial del Estado en el cual conviven naturaleza, tradición y cultura para el goce de la comunidad. Los visitantes ahora podrán apreciar las 27 macro piezas industriales entre las que se cuentan los dos Hornos Altos, edificios, chimeneas y 127 piezas más de menor tamaño, distribuidas en los jardines y andadores del Parque.

Su superficie de 142 hectáreas brinda a los visitantes diversas áreas destinadas para el descanso, la recreación y la convivencia, brindando un espacio para realizar actividades multifacéticas como el deporte y el entretenimiento, así como actividades económicas, culturales y eventos de todo tipo, que son el eje para el desarrollo y esparcimiento de las personas.

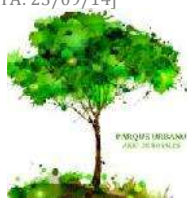
La Misión de Parque Fundidora es brindar un espacio para el conocimiento y la diversión en un ambiente de armonía que enriquezca y retroalimente la vida de nuestra comunidad.

Nuestra Política de Calidad consiste en satisfacer las expectativas de nuestros visitantes, ofreciéndoles instalaciones, servicios y trato de alta calidad, generando valor agregado a nuestras acciones para mejorar continuamente.⁷⁰

El Parque Fundidora logró su máxima transformación al constituirse como un sitio ideal para el esparcimiento de las familias nuevoleonenses, una importante atracción turística, un lugar para espectáculos diversos, verbenas populares, festivales, bandas y conciertos; un pulmón para la ciudad y sobre todo un equipamiento trascendente para Nuevo León, en donde se fortalece nuestra identidad, conciencia y el conocimiento de nuestra historia industrial.⁷¹

⁷⁰ <http://www.parquefundidora.org/node/164> [FECHA DE CONSULTA: 27/09/14]

⁷¹ <http://www.parquefundidora.org/node/160> [FECHA DE CONSULTA: 23/09/14]



SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

El proyecto es muy interesante desde el punto de vista arquitectónico, ya que se integró un parque a la antigua fundidora, es un *concepto* único en el mundo conservándose las diversas estructuras como iconos característicos y a manera de exhibición de encuentran distribuidos a lo largo del parque, de esta manera logro brindar una identidad a la ciudad.

Cuenta con variedad de espacios, que permiten desarrollar actividades para cualquier tipo de personas, desde simplemente caminar, hasta asistir a conciertos dentro de las instalaciones. Es un parque muy funcional.

La Distribución de los edificios es muy dinámica, a lo largo del recorrido existen varios nodos, y plazas que invitan al encuentro, a interactuar. En la siguiente imagen número siete se muestra la distribución del parque.



IMAGEN 7. MAPA DEL PARQUE URBANO FUNDIDORA MONTERREY, NUEVO LEÓN⁷²

⁷² <http://www.parquefundidora.org/mapfiles/index.php> [FECHA DE CONSULTA: 23/09/14]





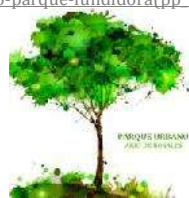
FOTO 32. PASEO DE LA MUJER MEXICANA⁷³

APORTACIÓN AL PROYECTO

Se considero el estudio del Parque Fundidora como caso análogo, debido a que es uno de los más reconocidos a nivel nacional y por lo tanto es un parámetro que podemos tomar en cuenta. Es interesante como se pueden crear espacios mediante el uso de suelos, se podría decir que la arquitectura es reciclable, y este es un claro ejemplo.

Se analizará la distribución de espacios en este caso, ya que cuenta con una gran diversidad de edificios destinados a actividades variadas.

⁷³ [http://voidmemory.net/blog/wp-content/uploads/2012/07/lago-parque-fundidora\(pp_w897_h598\).jpg](http://voidmemory.net/blog/wp-content/uploads/2012/07/lago-parque-fundidora(pp_w897_h598).jpg) [FECHA DE CONSULTA: 23/09/14]



PARQUE URBANO KABAH [CANCÚN, QUINTANA ROO]



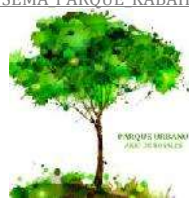
FOTO 33. PARQUE URBANO KABAH⁷⁴

Tipo de proyecto: Parque Urbano.

Ubicación: Cancún, Quintana Roo.

Extensión: 39h

⁷⁴ http://davidromerovara.com.mx/wp-content/uploads/2015/02/SEMA_PARQUE_KABAH_cancun_01.jpg [FECHA DE CONSULTA:30/09/14]



SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

El parque Urbano Kabah se encuentra ubicado en Yaxchilán, [Cancún, Quintana Roo]. El espacio, decretado en 1995 como Parque Urbano Ecológico y Área Natural Protegida por el Estado, para su uso recreativo y cultural de la comunidad, ofrece alrededor de 39 hectáreas de vegetación para desarrollar distintas actividades. En el Parque Kabah se encuentra el Museo Comunitario Casa Maya, senderos por los que se pueden hacer largos paseos en un contexto de vegetación, juegos como columpios y resbaladillas y área de comida, fomentando la cultura del respeto por el medio ambiente.⁷⁵

La preservación de especies es uno de los principales objetivos del Parque Kabah, ahí podrás estar en contacto con la naturaleza, es muy frondoso por su vegetación selvática. Cuenta con un pequeño zoológico que vale la pena recorrer, en donde podrás ver animales como cocodrilos, patos, monos araña, tortugas, gallos, un criadero de aves y conejos, y hasta un loro parlanchín, cabe mencionar que algunas de las especies animales se encuentran libres, por lo cual se puede tener contacto directo con ellas.⁷⁶

APORTACIÓN AL PROYECTO

El parque Kabah surge por la necesidad de rescatar un espacio natural, cuidarlo y mejorarlo. Relativamente es un espacio austero dedicado exclusivamente a la preservación de especies. Cuenta con espacios sobrios destinados al descanso, relajación y convivencia. Es interesante el estudio de este parque ya que refleja lo que podría ser la primera etapa de nuestro proyecto.

⁷⁵ <http://www.publico.mx/nota/39309-parque-ecologico-kabah-orgullo-de-cancun/#gallery2> 4.414 0 [FECHA DE CONSULTA:23/09/14]

⁷⁶ <http://yucatanall.com/turismo/turismo-quintanaroo/recomendaciones/5433-parque-kabah> [FECHA DE CONSULTA:23/09/14]





CAPÍTULO III





PARQUE URBANO EN ARIO DE ROSALES, MICHOACÁN: ETAPA DE ANÁLISIS Y APLICACIÓN

3.1 ANÁLISIS DEL TERRENO

En este apartado se analizará el contexto urbano de Ario de Rosales, tomando en cuenta servicios e infraestructura. Cabe mencionar que dentro de este apartado se analizará de igual manera el terreno a utilizar en particular.

El terreno donde se propone el proyecto para el parque, es un área de donación, la cual se ubica en un lugar descentralizado de la mancha urbana y en contacto con la naturaleza, cumple con el dimensionamiento adecuado, la dotación de servicios y los requerimientos que marca la normatividad además de que sea accesible para la población y cualquier persona que busque desempeñar actividades en él.



IMAGEN 7. MICRO-LOCALIZACIÓN DEL TERRENO [ARIO DE ROSALES]⁷⁷

⁷⁷ IMAGEN OBTENIDA DE GOOGLE EARTH [FECHA DE CONSULTA: 30/11/14]



UBICACIÓN: Al sur de la ciudad en la colonia Linda Vista, sobre el bulevar Francisco J. Mujica.

CONEXIÓN: Por medio de una vialidad principal, así como también por un extremo de una vialidad secundaria.

PENDIENTES: El terreno tiene una pendiente de un 2%.

PROPIEDAD: De disposición municipal.

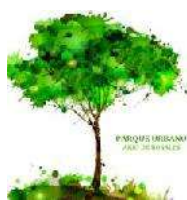
USO DEL SUELO: Habitacional, forestal, agrícola y ganadero.

SUPERFICIE APROXIMADA: 5.5 HA

VENTAJAS: El terreno cuenta con una superficie la cual favorece para el proyecto, ya que cuenta con las características requeridas para un parque urbano según las *Normas de Sedesol*. Agregando además que su ubicación favorable, esto quiere decir que es un terreno de fácil acceso, que además cuenta con servicios



IMAGEN 8. SUPERFICIE DEL TERRENO [ARIO DE ROSALES]



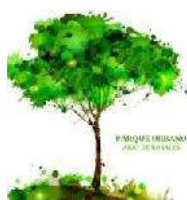
La siguiente imagen ilustra las condiciones del predio, de izquierda a derecha se describirá. Respecto al contexto se observa en la fotografía que cuenta con diversidad de viviendas a pesar de que el predio está alejado del núcleo de Ario de Rosales, lo cual beneficia de una manera importante, ya que existen rutas de transporte bien establecidas, y diversos tipos de negocios cerca del predio.

Es importante ubicar el terreno (delimitado con una línea roja), ubicado en un lugar estratégico, ya que la línea verde que se encuentra dibujada sobre la imagen satelital muestra una vialidad principal denominada bulevar Francisco J. Mujica la cual será aprovechada para ubicar el acceso principal del parque; además cuenta con una vialidad secundaria indicada en color amarillo.

En cuanto a infraestructura hablamos, el sitio cuenta con todos los servicios necesarios para la correcta ejecución del parque; tales servicios son: toma de agua potable, drenaje, alumbrado público. De lo cual nos percatamos mediante una visita a sitio.



IMAGEN 9. TERRENO [ARIO DE ROSALES]



3.2 ESTUDIO DE NECESIDADES DEL PARQUE URBANO EN ARIO DE ROSALES, MICHOCÁN

Estudiar las necesidades del Parque Urbano, primeramente nos ayuda a conocer que espacios serán requeridos para el proyecto, y su viabilidad. Se pretende que el Parque Urbano sea un proyecto funcional por lo cual se diseño una gran explanada que fungirá como un vestíbulo que conecte con todas las áreas. Sabiendo esto se prosiguió a la zonificación general, para después zonificar por áreas en específico. Se debe cuidar que las áreas privadas sean seguras y que estén muy limitadas al público en general.

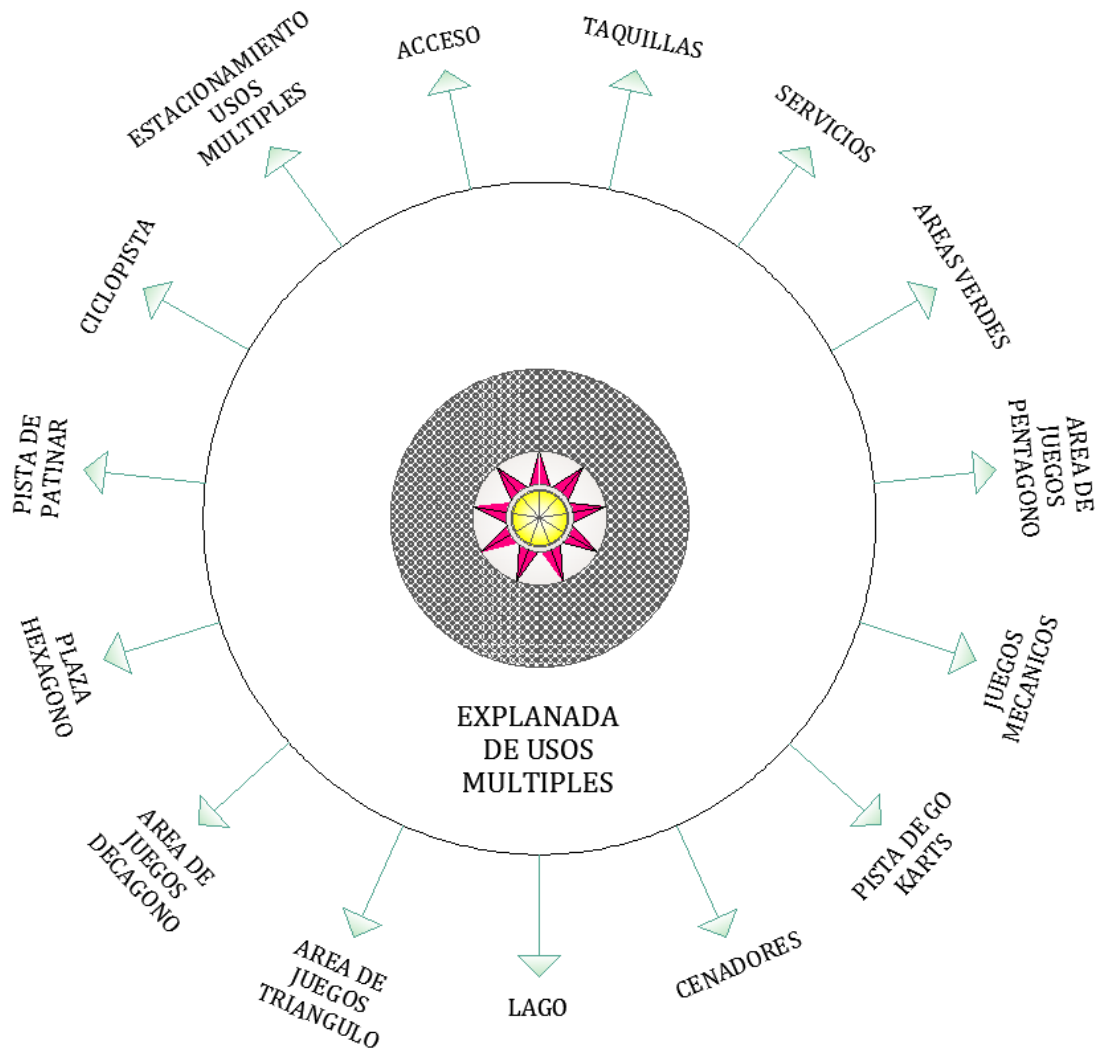


IMAGEN 10. DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El programa arquitectónico surge principalmente basándonos en los estudios de casos análogos, de las necesidades de la región; tomando en cuenta las normas de SEDESOL que son las que nos norman en este caso. Por lo cual a continuación se muestra el programa arquitectónico del Parque Urbano, Ario de Rosales.

ÁREA DE ACCESO

- ESTACIONAMIENTO
- PARADA DE TRANSPORTE

ÁREA VERDE Y/O ESPARCIMIENTO

- PISTA PARA GO KARTS
- CENADORES Y/O KIOSCOS
- LAGO ARTIFICIAL
- ARBOLEDA
- ESTACIONAMIENTO
- JUEGOS MECÁNICOS INFANTILES
- JUEGOS INFANTILES FIJOS
- CENADORES
- SANITARIOS
- CICLO PISTA
- PISTA DE PATINAR
- SERVICIOS DIVERSOS
- PLAZAS



ORGANIGRAMA

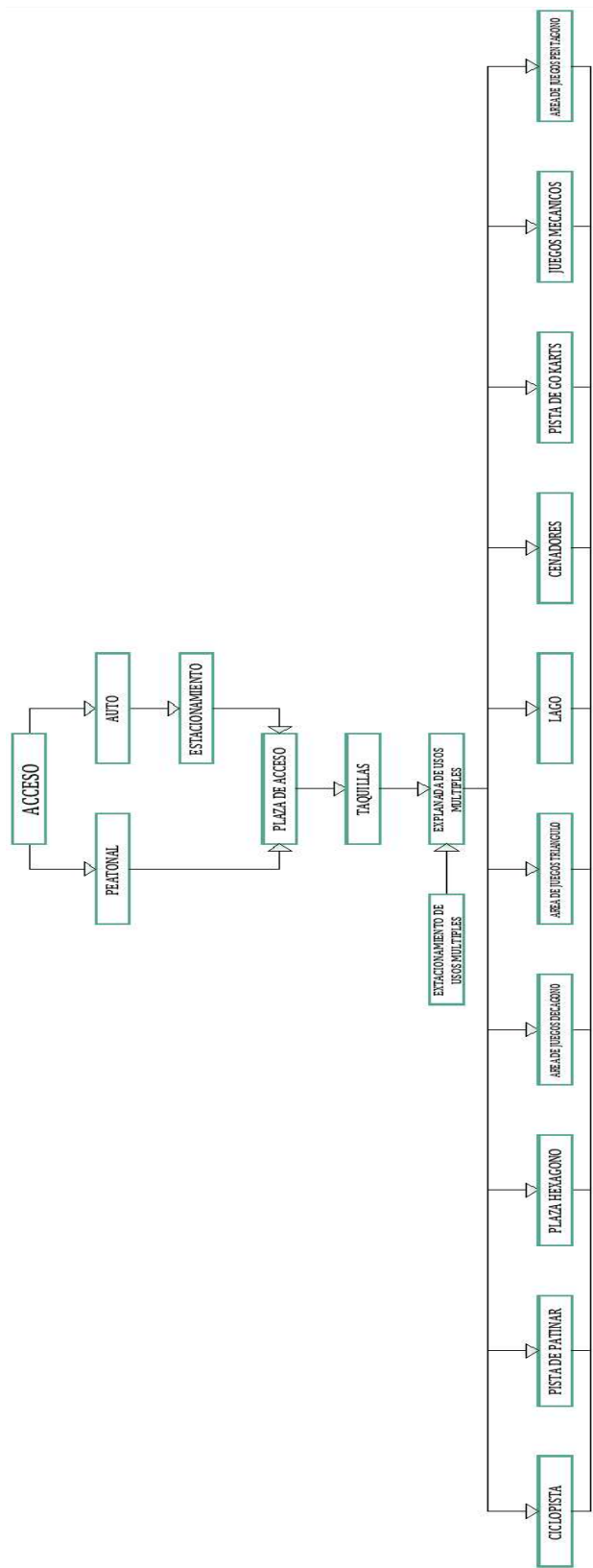


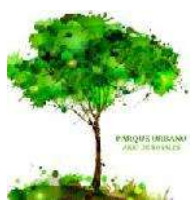
IMAGEN 11. ORGANIGRAMA



PARTIDO ARQUITECTÓNICO

El parque es un área verde al aire libre que por su gran extensión cuenta con áreas diferenciadas unas de otras por actividades específicas, y que por estas características particulares ofrece mayores posibilidades para el paseo, descanso, recreación y convivencia a la población en general. Cuenta con:

- **Áreas verdes.** Comprende todo lo relacionado a las áreas donde predominan los árboles, o cualquier tipo de vegetación.
- **Área de recreación.** Una de las áreas más atractivas del parque, la cual cuenta con: pista de patinar, pista de go karts, áreas de juegos infantiles, ciclo pista, sanitarios.
- **Área de esparcimiento.** Es un área donde se desarrollaran actividades a gran escala, como lo son obras de teatro o conciertos, un punto donde las personas se puedan encontrar y comprende: lago artificial, explanada, cenadores y/o kioscos.
- **Área de acceso.** Comprende: parada de transporte público, estacionamiento, acceso peatonal.
- **Área de juegos.** Incluye áreas donde los niños podrán interactuar unos con otros de una manera segura, los cuales incluyen: juegos infantiles fijos, juegos infantiles mecánicos, área de mesas para juegos, sanitarios.



ZONIFICACIÓN

Es importante saber la distribución que tendrá el *Parque Urbano Ario de Rosales*; si se observa la imagen número once, la cual se muestra a continuación podrá observar que el Parque en Ario de Rosales cuenta con dos accesos uno principal y uno secundario con la finalidad de acortar las grandes distancias que lo componen. También se podrá observar la distribución en general del proyecto. El lago artificial es el núcleo de todos los espacios, donde las diversas áreas se distribuyen en su alrededor.

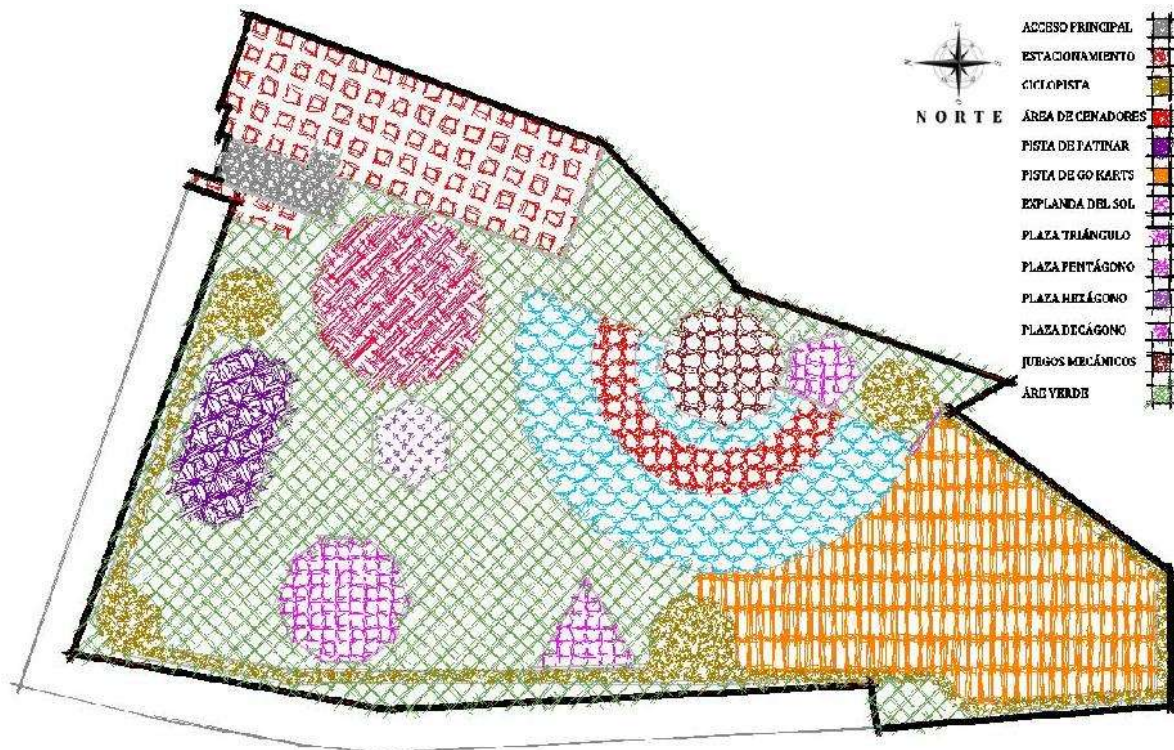


IMAGEN 11. ZONIFICACIÓN DEL PARQUE URBANO⁷⁸

⁷⁸ ELABORADO POR V.C.A. [AUTOCAD 2D]



3.3 ESTUDIO DE ANTECEDENTES AL DISEÑO

CONCEPTUALIZACIÓN

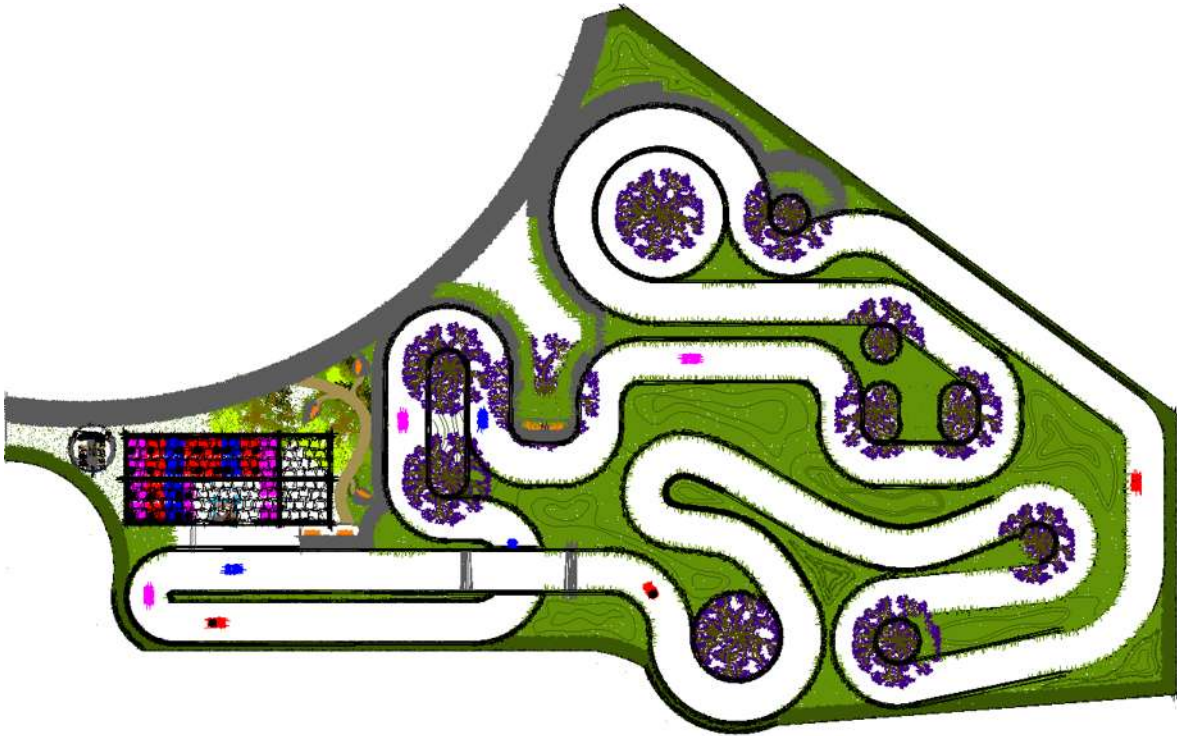


FOTO 34. CONCEPTUALIZACIÓN [FORMAS ORGÁNICAS]

Como concepto de diseño dentro del proyecto, se consideró el uso de formas orgánicas. Las relaciones visuales son el componente de la clasificación y se puede definir como la capacidad que se tiene para manipular las sensaciones captadas por la vista. Donde se puede hacer uso de curvas entre los objetos focales naturales para crear relajación y curiosidad.

Otro de los conceptos utilizados fue basado en el empleo la arquitectura temática, ya que se pretende crear espacios que llevan como finalidad la actividad de enseñanza- aprendizaje, referente a la enseñanza de las matemáticas, ya que varios espacios están conformados por figuras geométricas. Así como una plaza destinada al aprendizaje de ajedrez.



ETAPAS DEL PROYECTO



IMAGEN 12. PRIMERA IMAGEN DEL PROYECTO⁷⁹



IMAGEN 12. SEGUNDA IMAGEN DEL PROYECTO

⁷⁹ ELABORADO POR S.G.S. [PROGRAMA DIGITAL]





IMAGEN 13. TERCERA IMAGEN DEL PROYECTO



IMAGEN 13. CUARTA IMAGEN⁸⁰

⁸⁰ ELABORADO POR V.C.A. [AUTOCAD 2D, EDITADOS EN POTHOSHOP]





IMAGEN 14. PROYECTO FINAL⁸¹

⁸¹ ELABORADO POR V.C.A. [AUTOCAD 2D]



3.4 ESTUDIO TÉCNICO PARA APLICAR AL PARQUE URBANO EN ARIO DE ROSALES, MICHOACÁN

Este apartado está enfocado a responder el cuestionamiento de: ¿Cómo hacer un parque urbano? Desde la propuesta de materiales y elementos constructivos, hasta los conceptos empleados para el diseño.

CRITERIOS TÉCNICO CONSTRUCTIVOS

Se llama arquitectura vernácula, a la arquitectura tradicional; la cual puede ser referida a aquellas construcciones hechas por personas comunes y corrientes de una manera informal, en lugar de por arquitectos usando metodologías de diseño, entendida como construcción libre sin control del gremio de arquitectos de las cuales la mayoría de las construcciones en el orden del 90% están sujetas a esta lógica.⁸²



FOTO 35. CENTRO HISTÓRICO DE ARIO DE ROSALES [TOMADA POR SGS]

⁸² Juan Arreola Zavala, (2009), PARQUE ECOLÓGICO "LA ALBERCA" EN ACUITZIO DEL CANJE, MICHOACÁN, Tesis, Facultad de Arquitectura, UMSNH.



La arquitectura que se desarrolla dentro del municipio y principalmente en el centro de la población de Ario es la que se viene realizando desde años atrás o que han sido restauradas pero respetando la misma tipología, las construcciones se distinguen por tener los mismos materiales de construcción (adobe, teja, madera), colores similares en las fachadas (rojo y blanco), y por ser de una planta.

Se pretende principalmente que sean materiales sustentables para no dañar el entorno natural y que cumpla con resistencia, calidad y duración. Algunos de los materiales a utilizar son: madera, piedra del sitio, muros de adobe, barro rojo recosido, teja de barro, celosías de barro y adoquín.

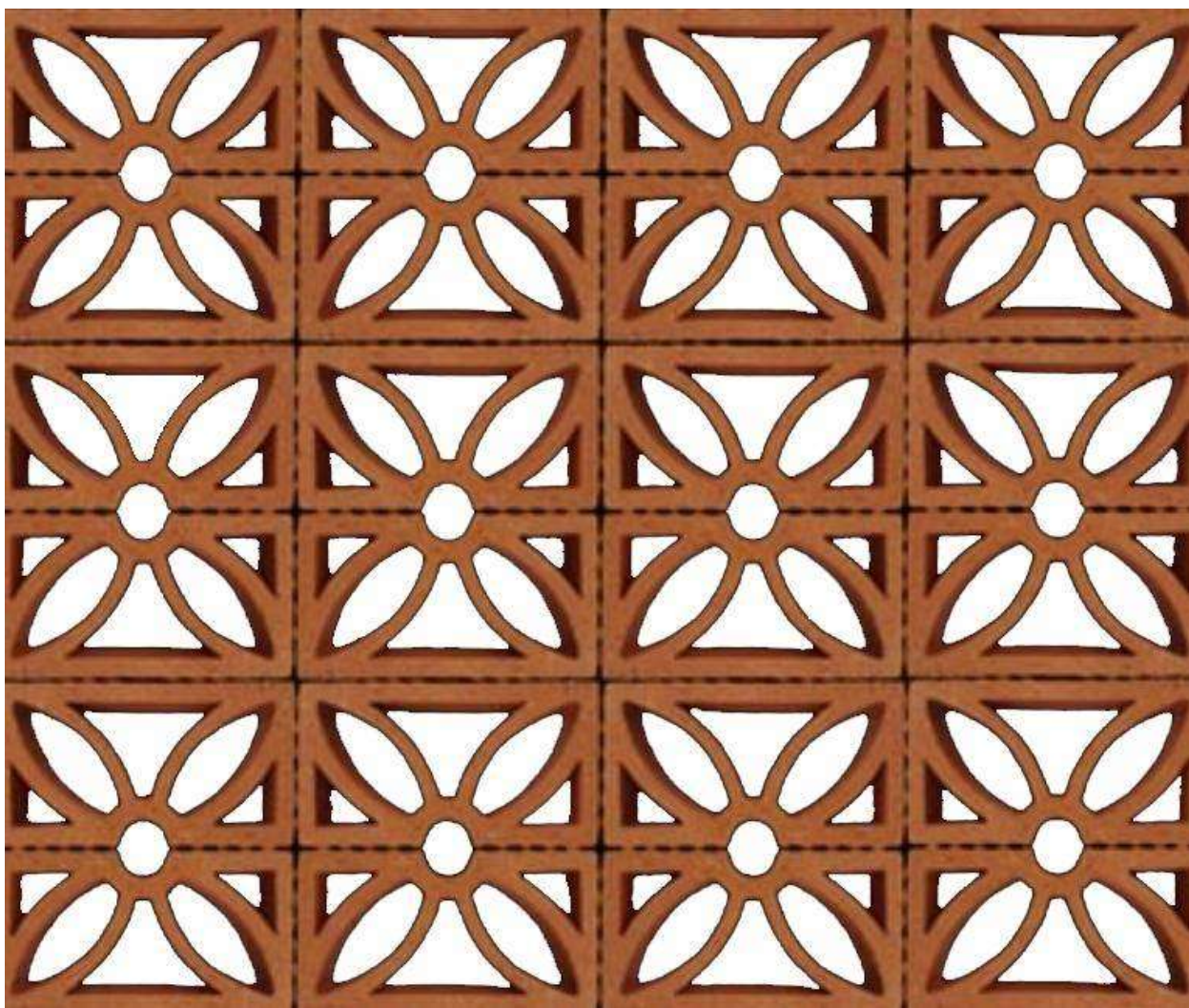


IMAGEN 15. CELOSIA DE BARRO



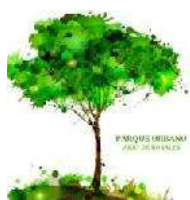
Se utilizará madera de pino, extraída de la comunidad, materia prima renovable que no daña el medio ambiente, es un material de construcción sano que funciona como un regulador ambiental natural del interior con respecto al exterior ayudando a ventilar, estabilizar la humedad, puede filtrar y purificar el aire interior, no es frío al contacto con el tacto y es un excelente material ecológico de absorción acústica, que crea un ambiente relajado en el interior.



FOTO 36. SENDEROS DE TRONCOS DE MADERA

El concreto y acero también se utilizarán dentro de la construcción detalles, muros y en los pavimentos estampados, de esta forma se considera usar el Ecocreto para el cuidado y agotamiento de mantos acuíferos, su uso ayudara a que el agua de lluvia filtre al subsuelo. Presentando mayor elasticidad y un comportamiento frente a los cambios de temperatura, disminuyendo los movimientos de contracción y expansión, son más frescos y ligeros.

El concreto y acero también se utilizarán dentro de la construcción detalles, muros y en los pavimentos estampados, de esta forma se considera usar el Ecocreto para el cuidado y agotamiento de mantos acuíferos, su uso ayudara a que el agua de



lluvia filtre al subsuelo. Presentando mayor elasticidad y un comportamiento frente a los cambios de temperatura, disminuyendo los movimientos de contracción y expansión, son más frescos y ligeros.⁸³



FOTO 37. CONCRETO ESTAMPADO [SENDERO]



FOTO 38. CONCRETO ESTAMPADO [PLAZA]

Se propone muros de adobe ya que es fácil de moldear, trabajar perforar o reparar y presentan muy buenas condiciones de aislamiento acústico y térmico debido a las características y los espesores, es un gran regulador de temperatura interna, en verano la conserva fresca y en invierno genera calor. También es resistente al fuego e insectos.

⁸³ Lizbeth Cortes Cabezas, (2013), CENTRO CAMPESTRE ATECUARO BASE-ECOTURISMO, Tesis, Facultad de Arquitectura, UMSNH.

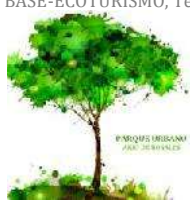
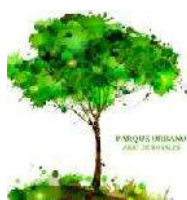




FOTO 39. ADOBE

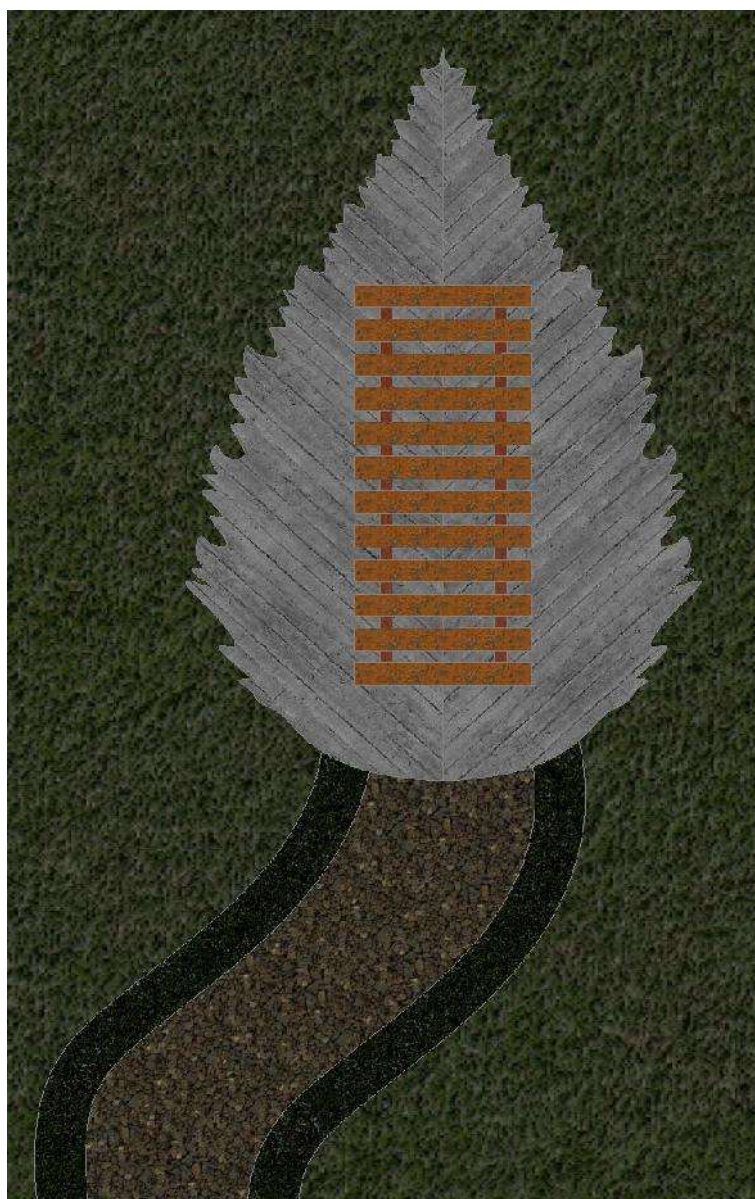


FOTO 40. ADOPASTO



MOBILIARIO

Respecto al mobiliario a utilizar dentro del parque, se diseñó un modelo de bancas. El material propuesto es acero (acabado oxidado) para evitar el arduo mantenimiento, las cuales descansaran sobre una plancha de concreto pobre (acabado busardeado) con forma de hoja; cabe mencionar que los conceptos utilizados siguen siendo puramente orgánicos, lo cual ayuda en gran medida a la integración de diversas áreas, conectando de una manera natural un espacio con otro.



RENDER 1. BANCA MODELO⁸⁴

⁸⁴ ELABORADO POR V.C.A. [AUTOCAD 3D]



El equipamiento a utilizar en el área de juegos infantiles, será de la marca play club, ya que son muebles de alta calidad hechos en México. El parque urbano contara con diversidad de juegos, tales como resbaladillas, columpios, montables, pasamanos, entre otros, por lo cual se prefiere sean fabricados de acero para aumentar su vida útil y reducir costos en mantenimiento.

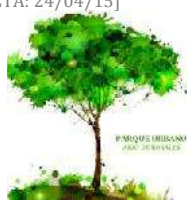


IMAGEN 16. MEGA PLAY [JUEGOS INFANTILES]⁸⁵



IMAGEN 17. MONTABLES [JUEGOS INFANTILES]

⁸⁵ <http://www.playclub.com.mx/catalogos.html> [FECHA DE CONSULTA: 24/04/15]

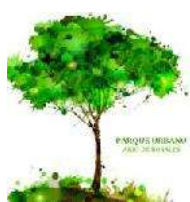


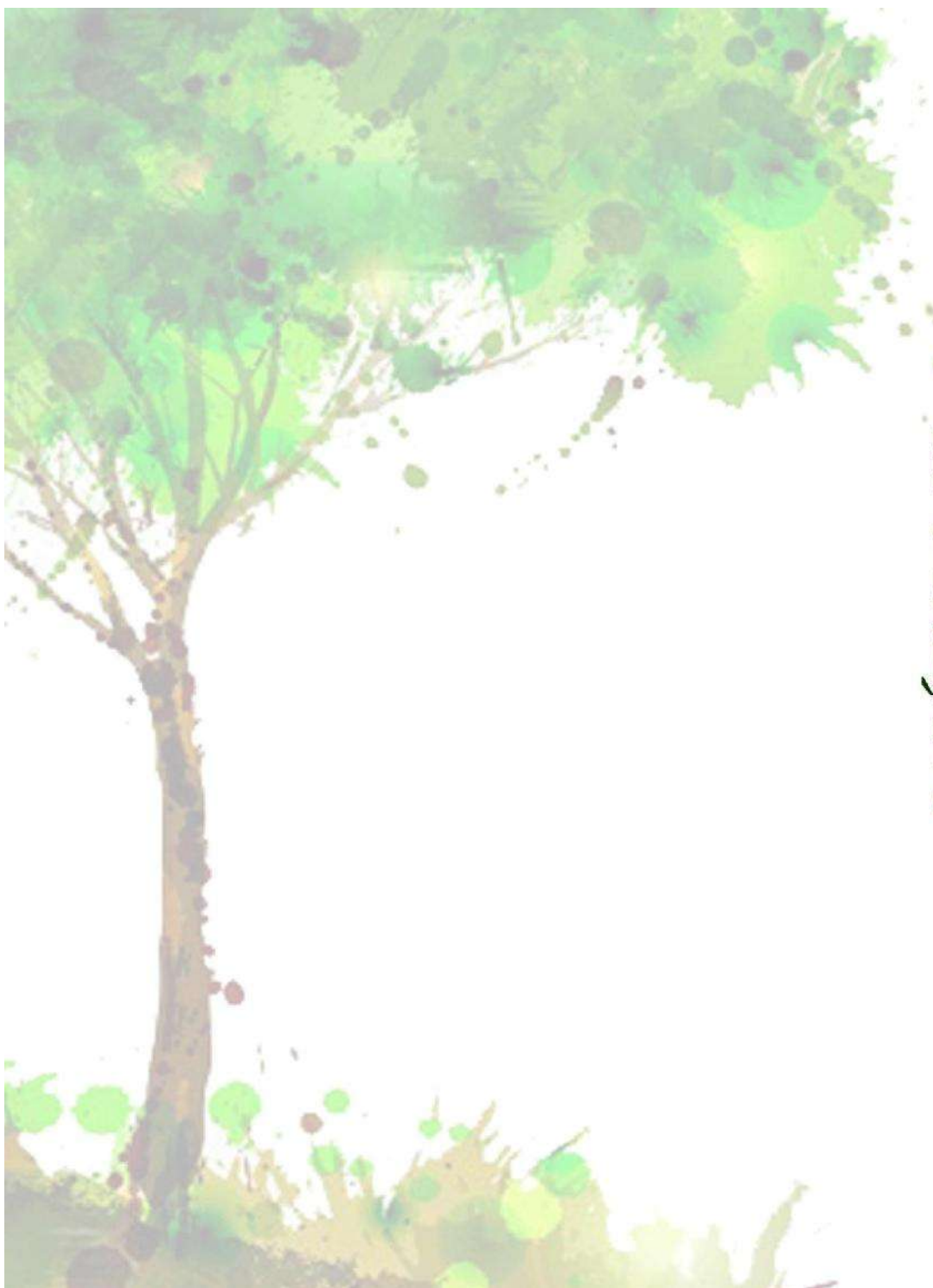
La iluminación propuesta en general, para el *Parque Urbano* será por medio de lámparas solares. Implementar este sistema de iluminación, ayudara en gran medida al aprovechamiento de la energía solar y reducir los costos en energía eléctrica.

A continuación se muestra una imagen de spots solares, que podrían ser utilizados en áreas ajardinadas.

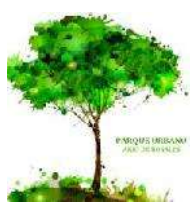


FOTO 41. SPOTS SOLARES





CAPÍTULO IV





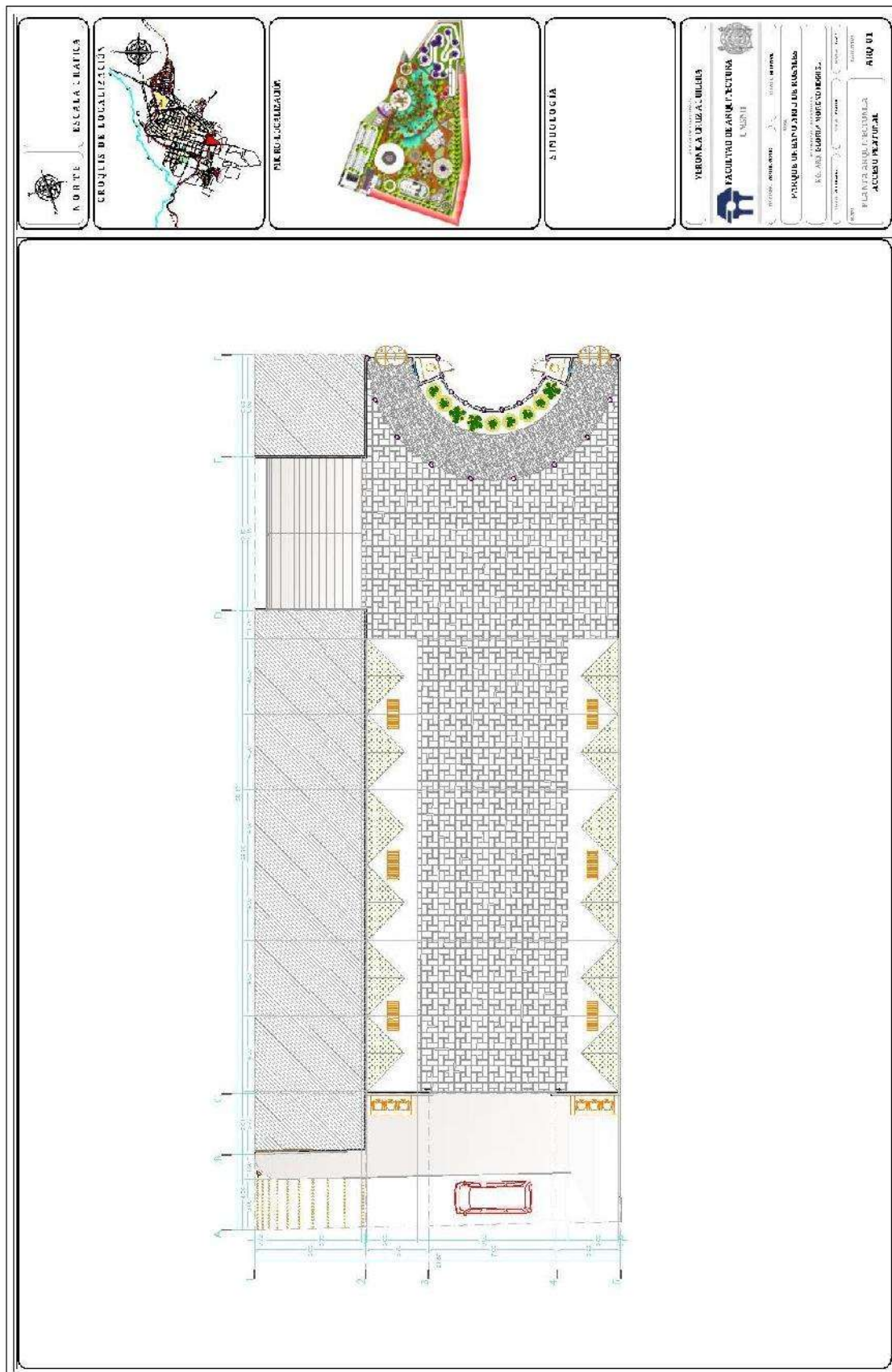
4 LA PROPUESTA DEL PROYECTO PARQUE URBANO EN ARIO DE ROSALES,

MICHOACÁN

4.1 PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE PARQUE URBANO EN ARIO DE ROSALES, MICHOACÁN

- Plano de conjunto [CON-01]
- Plano arquitectónico de acceso peatonal [ARQ-01]
- Plano de fachada de acceso peatonal [FACH-01]
- Plano de corte de acceso peatonal [COR-01]
- Plano de detalles de acceso peatonal [DET-01]
- Plano arquitectónico de estacionamiento [ARQ-02]
- Plano arquitectónico de estacionamiento de carga y descarga [ARQ-03]
- Plano arquitectónico de ciclopista peatonal [ARQ-04]
- Plano arquitectónico de lago [ARQ-05]
- Plano estructural de puente del lago [EST-01]
- Plano arquitectónico de pista de patinar [ARQ-06]
- Plano arquitectónico de pista de go karts [ARQ-07]
- Plano de detalle de túnel de pista de go karts [DET-02]
- Plano arquitectónico de explanada del sol [ARQ-08]
- Plano de detalle de explanada del sol [DET-03]
- Plano arquitectónico de plaza del triángulo [ARQ-09]
- Plano arquitectónico de plaza del pentágono [ARQ-10]
- Plano arquitectónico de plaza hexágono [ARQ-11]
- Plano arquitectónico de plaza decágono [ARQ-12]
- Plano arquitectónico de jardín de ajedrez [ARQ-13]
- Plano arquitectónico de bancas tipo [ARQ-14]
- Plano de detalle de bancas tipo [DET-04]





VERONICA OLIVERA BILBAO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

EL MUNICIPIO

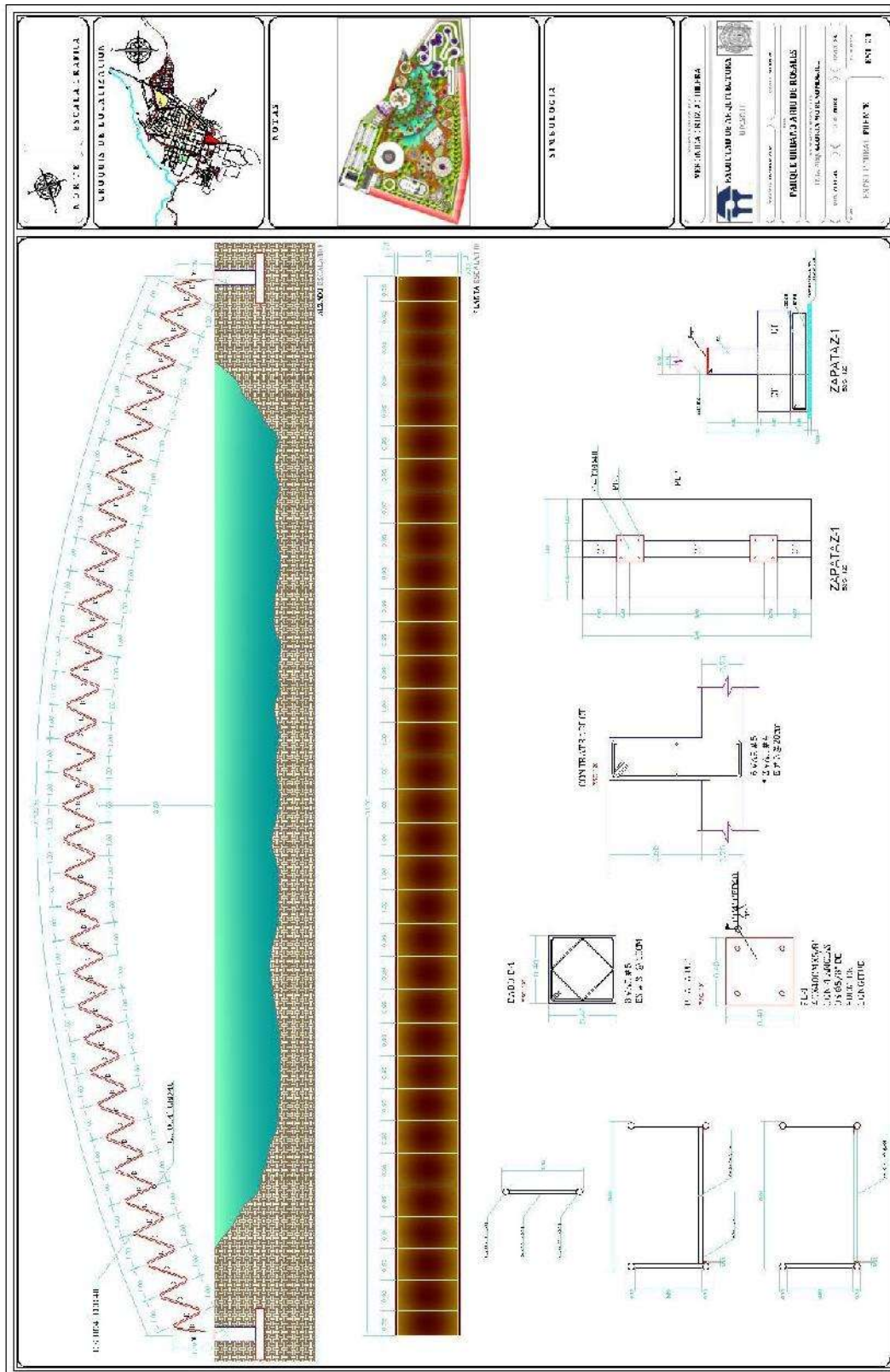
PROYECTO DE MANEJO DE ESPACIOS PUBLICOS

REDES ECOMONUMENTALES

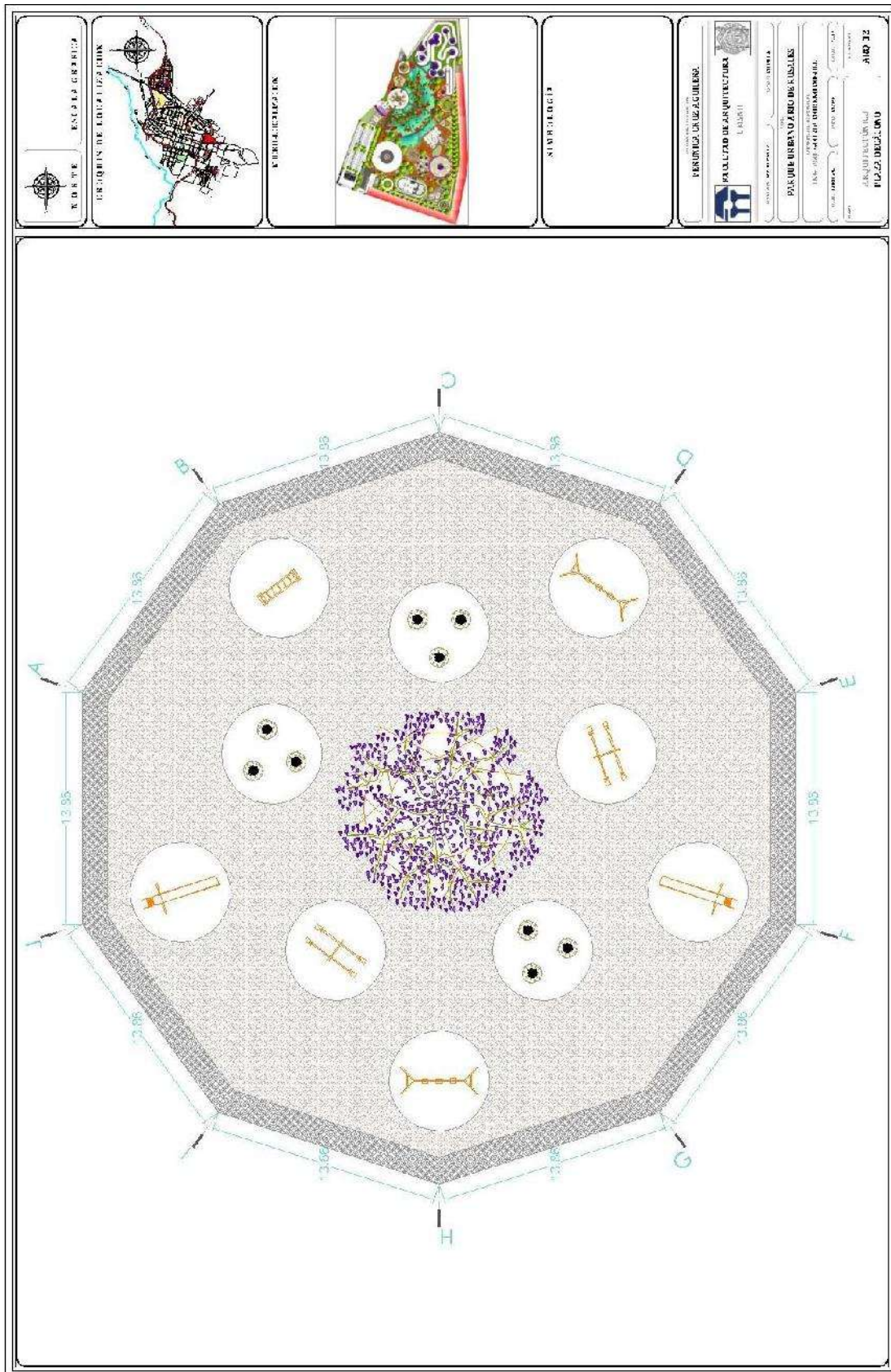
PLANTA ARQUITECTONICA

ACCESO PEATONAL











5. CONCLUSIONES

El proyecto del *Parque Urbano en Ario de Rosales* es muy variado en cuando a formas y conceptos arquitectónicos se refiere, está conformado por un gran número de espacios donde se pueden realizar actividades diversas, que cubren las necesidades de un gran número de personas.

Se pretende que el proyecto se construya por etapas, el cual tendrá una vida útil de veinte años, obteniendo beneficios en la salud mental y física de los usuarios.

Reflexionar acerca de la manera en que influye la arquitectura en la sociedad y como impacta en cada persona para mejorar sus vidas, nos invita a construir de una manera responsable, a ejercer la profesión de arquitecto con lealtad.





PHOTOGRAPH BY
JANIS M. HUNTER

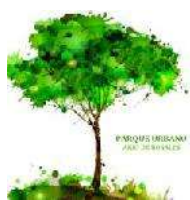
6. FUENTES DE CONSULTA

6.1 BIBLIOGRÁFICAS

- Arq. Mario Schejetnan, Calvillo y Peniche 2004, pág. 22.
- De La Puente Ricardo, *El proyecto arquitectónico*, Ed. Emiprés, México 2012, pp. 11.
- Enciclopedia de los Municipios de Michoacán 2000. Centro Estatal de Desarrollo Municipal, Gobierno del Estado de Michoacán.
- Juan Arreola Zavala, (2009), PARQUE ECOLÓGICO “LA ALBERCA “EN ACUITZIO DEL CANJE, MICHOCÁN, Tesis, Facultad de Arquitectura, UMSNH.
- Lizbeth Cortes Cabezas, (2013), CENTRO CAMPESTRE ATECUARO BASE-ECOTURISMO, Tesis, Facultad de Arquitectura, UMSNH.
- Guzmán Ríos Vicente, *Espacios Exteriores “Plumaje de la Arquitectura”*, Ed. UAMX, México 1988, pág. 207

6.2 DOCUMENTALES

- Centro Estatal de Desarrollo Municipal, Gobierno del Estado de Michoacán.
- H. Ayuntamiento de Morelia, Reglamento para las Áreas Verdes del Municipio de Morelia, Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, pp. 1-12
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al ambiente.
- Organización Mundial de la Salud, pág. 7.
- Plan de Desarrollo de Ario de Rosales Michoacán.
- Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología y Medio Ambiente, pág. 27.
- Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología Y Medio Ambiente Óp. Cit. P. 08
- SEDESOL, Normas de Equipamiento Urbano, Subsistema Recreación, México D.F. 1995, p 11
- SEDESOL, Secretaria de Desarrollo Social, Tomo 5, Sistema Normativo: “Recreación y Deporte”, pág. 11.



6.3 VIRTUALES

- GardenVisit.com:Hyde Park, <http://www.british-history.ac.uk/report.asp?compid=41820>
- <http://3.bp.blogspot.com/-WiAxs6tIbAo/UEkozh1BjxI/AAAAAAAAA5k/cwyWf4fW5s/s1600/3.jpg>
- http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_04/pdf/cap3.pdf
- http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_2008/03_suelos/cap3_1.html
- http://Commans.Wikimedia.Org/Wiki/File:Hyde_Park_-_London.
- http://Commons.Wikimedia.org/wiki/file:Park_G%BCell.
- http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=190:michoacan&catid=14:nor-males-por-estacion
- <http://yucatanall.com/turismo/turismo-quintanaroo/recomendaciones/5433-parque-kabah>
- <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/16/16009.pdf>
- <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/16/16052.pdf>
- <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?src=487&e=16>
- <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/verfoto.php?cat=42997>
- <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/michoacan/mpios/16009a.htm>
- http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/geografia/publicaciones/guias-carto/edafo/EdaflIII.pdf
- <http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/9/3840Memoria%20del%20Estudio%20Regional%20Forestal%201608.pdf>
- <http://www.google.com.mx/imgres?q=mapa+de+localizaci%C3%B3n+de+Ario+de+Rosales+en+michoacan&um=1&hl=es&client=firefox-a&rls=org.mozilla:es>
- http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CBsQFjAA&url=http%3A%2F%2Fmichoacan.gob.mx%2Findex.php%2Fgobierno%2Fperiodicooficial%2Fdoc_download%2F1407segundaseccion&ei=0IAiVNnTLuOGjAK2oCIBA&usq=AFQjCNGkFeDsA2hAvKRrbJvG3dSk7oBjA&sig=2=KfKt6tm6BlsQjinqd5-AEbw
- http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/geografia/publicaciones/guias-carto/edafo/EdaflIII.pdf
- http://www.mexico.com.mx/destacados/clima_en_ario_de_rosales.html
- www.nps.gov/yell/espanol/index.htm.
- <http://www.parquefundidora.org/mapfiles/index.php>
- <http://www.parquefundidora.org/node/160>
- <http://www.parquefundidora.org/node/164>
- http://www.publico.mx/nota/39309-parque-ecologico-kabah-orgullo-de-cancun/#gallery2_4.4140
- [http://voidmemory.net/blog/wp-content/uploads/2012/07/lago-parque-fundidora\(pp_w897_h598\).jpg](http://voidmemory.net/blog/wp-content/uploads/2012/07/lago-parque-fundidora(pp_w897_h598).jpg)
- <http://www.Yellowstone National Park - National Park Service. yell/espa%ntol/index.htm>.

