

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



Facultad de Arquitectura



Integración urbana al medio natural del lago-cráter *LA JOYA*, Yuriria Guanajuato

Tesis que para obtener el título de arquitecto presentan:

- Abraham Martínez Castro
- Jorge Arturo Bedolla González

Asesor de Tesis:

Dr. en Arq. Jaime Alberto Vargas Chávez

Sinodales:

M. Arq. José Villagrán García

DAH. Cesar Fernando Flores García

RESUMEN

La integración urbana en un medio natural nos brinda la posibilidad de disfrutar nuestro entorno, de manera que podamos coexistir de manera armoniosa, cuidando y conservando nuestro territorio.

Esta intervención permite rescatar, implementar y crear espacios nuevos que sean de confort para entes externos al medio como la seguridad y conservación de los que ya residen en él, conservando así la identidad, patrimonio y naturaleza del sitio.

ABSTRACT

The urban integration in a natural environment gives us the opportunity to enjoy our environment so that we can coexist harmoniously, caring and preserving our territory.

This intervention allows rescue, implement and create new spaces that are comfortable to the average external entities such as security and maintenance of those already living in it, preserving the identity, heritage and nature of the site.

Palabras clave

- Integración
- Medio
- Natural
- Patrimonio

Keywords

- Integration
- Medium
- Natural
- Heritage

CAPÍTULO I “ETAPA ANALÍTICA”

INTRODUCCIÓN	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
JUSTIFICACIÓN	5
OBJETIVOS	6

1

MARCO DE REFERENCIA

1.1) Reglamento de la ley general de equilibrio ecológico y la protección al ambiente en materia de áreas naturales protegidas	7
1.2) Ley general de equilibrio ecológico y la protección al ambiente	8
1.3) Reglamento para el control, la protección y el mejoramiento ambiental del municipio de Yuriria, Guanajuato	8
1.4) Ley de Desarrollo Urbano para el Estado de Guanajuato	9
1.5) Ley para la protección y preservación del medio ambiente del Estado de Guanajuato	9
1.6) Reglamento para la protección y preservación del ambiente del Estado de Guanajuato, en materia de áreas Naturales Protegidas	10
1.7) Casos Análogos	11

2

DIAGNÓSTICO ECOLÓGICO PAISAJÍSTICO

2.1) Pendientes	15
2.2) Clima	15
2.3) Suelo	16
2.4) Subsuelo	18
2.5) Vegetación	20
2.6) Fauna	21
2.7) Hidrología	23

3

DIAGNÓSTICO DEL MEDIO ARTIFICIAL

3.1) Sendas	26
3.2) Nodos	28
3.3) Hitos	29
3.4) Bordes	30
3.5) Barrios	31
3.6) Paisajes	32

4

DIAGNÓSTICO DEL MEDIO SOCIO - CULTURAL

4.1)	Patrimonio cultural	35
4.2)	Patrimonio natural	38
4.3)	Actividades de la población	38
4.4)	Eventos y festividades	39
4.5)	Tradiciones y costumbres	40

CAPÍTULO II “INTERVENCIÓN”

5

PROBLEMAS PRIORITARIOS

5.1)	Problemática mas importante de la sociedad de Yuriria	42
5.2)	Problemática principal en los ecosistemas de Yuriria	42
5.3)	Problemática del área de estudio	43

6

OBJETIVOS DE APROVECHAMIENTO PARA LA RESTAURACIÓN DEL SITIO

6.1)	Objetivos de aprovechamiento	48
------	------------------------------	----

7

CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL

7.1)	Corresponsabilidad sectorial	50
------	------------------------------	----

8

PROPUESTA DE APROVECHAMIENTO

8.1)	Zonificación de uso de suelo	55
8.2)	Propuesta de flujo y zonificación de áreas	56
8.3)	Vialidades y transporte	57
8.4)	Propuesta de rutas de transporte público	58
8.5)	Diseño de espacios exteriores	59
8.6)	Infraestructura	61
8.7)	Equipamiento y mobiliario	64
8.8)	Índice Fotográfico	66
8.9)	Conclusiones	69
8.10)	Bibliografía	69

CAPÍTULO III “PLANIMETRÍA”

9

9.1) Localización	I
9.2) Área de estudio	II
9.3) Topográfico acceso calle del Chinaco	III
9.4) Estado actual acceso calle del Chinaco	IV
9.5) Integración urbana acceso calle del Chinaco	V
9.6) Mobiliario urbano en acceso calle del Chinaco	VI
9.7) Red de agua pluvial acceso calle del Chinaco	VII
9.8) Estacionamiento tipo	VIII
9.9) Estado actual acceso calle de la Compañía	IX
9.10) Integración urbana del acceso calle de la Compañía	X
9.11) Mobiliario urbano del acceso calle de la Compañía	XI
9.12) Estado actual del área deportiva	XII
9.13) Intervención urbana del área deportiva	XIII
9.14) Mobiliario urbano del área deportiva	XIV
9.15) Presupuesto de obra (área a intervenir)	XV

INTRODUCCIÓN

Los miembros de la sociedad actual hemos adquirido una mayor conciencia sobre los sitios naturales como factor determinante para nuestro futuro. Debemos preservarlo para garantizar nuestra sobrevivencia. Las autoridades civiles de los tres niveles de gobierno hoy participan en las políticas ambientales para la conservación, restauración y mantenimiento de la totalidad de nuestro territorio geográfico, apenas determinando las áreas naturales protegidas de regiones como nuestra área de estudio, mediante estudios, programas y acciones tendientes a su sustentabilidad y sostenibilidad.

[...]. El desarrollo urbano que se observa en la mayoría de las ciudades mexicanas no es alentador. Así observamos que en muchas de nuestras ciudades el crecimiento poblacional y físico ha sido rápido y en algunos casos acelerado, con fuertes concentraciones demográficas. Asimismo, la expansión física de ellas ha tenido un patrón disperso y anárquico, en el cual se ha llevado a cabo un excesivo consumo de tierra natural y de reservas naturales periféricas.¹

Con la protección de las áreas naturales se propone conservar y restaurar los paisajes de belleza única y el patrimonio natural, así como aprovechar el potencial que estos tienen para dotar a la población de áreas de esparcimiento, a fin de contribuir a formar convivencia ecológica sobre el valor e importancia de los recursos naturales con los que contamos.

El H. Ayuntamiento de Yuriria, ha manifestado su interés por rescatar y conservar uno de los espacios naturales mas importantes del municipio y disponer de un espacio apropiado para la recreación y educación ambiental de sus habitantes, en contacto con elementos naturales a efecto que conozcan su valor e importancia y participar en su conservación.

Para este estudio lo primero que demandamos es el espacio y el sitio de trabajo. El lago-cráter la Joya presenta problemas de abatimiento y deserción, por lo que es necesario implementar acciones para la rehabilitación, generando así un proyecto de mejoramiento para esta zona, todo esto gracias al Seminario Interdisciplinario de Urbanismo que imparte la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en la Facultad de Arquitectura en que nos hace conciencia como profesionistas y guiar a la sociedad a recuperar y proyectar espacios públicos como áreas verdes.

¹ EIBENSCHUTZ Roberto. "La recuperación democrática del territorio y el medio ambiente de México", en Revista *Metrópolis*, Año 1, núm. 4, p. 11., México, Universidad Autónoma del Estado de México, año 1988.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los países primer mundistas los parques urbanos toman una parte muy importante de la ciudad debido a las contribuciones que estos tienen; tales como beneficios medioambientales, la posibilidad del encuentro social la actividad física y la expresión artística.

En la actualidad dentro del todo el país mexicano se tiene un déficit de parques urbanos y un descuido total de las áreas naturales, provocando con esto mayor calentamiento global y descontrol en los ecosistemas, así mismo se tiene una falta de vínculo con la planificación territorial, los H. Ayuntamientos basan su atención en problemáticas dentro de la zona urbana y olvidan los entornos naturales.

La sociedad no está lo suficientemente informada de la necesidad de las áreas naturales y consigo el descuido de las mismas teniendo una falta de protocolos que definan los parques urbanos como patrimonio natural.

Las autoridades de gobierno no tienen una coordinación de programas culturales y recreativos y a pesar de todo se tiene una desigualdad de actividades culturales y débil incorporación en diseño, construcción y manutención.

Las áreas naturales protegidas no son reconocidas como parte del patrimonio cultural, guiándonos a la falta de conservación parcial de algunos elementos o monumentos presentes en los parques, Yuriria cuenta con dos áreas naturales protegidas que son la laguna y el lago-cráter y solo se le da valor e inversión a uno de ellos que es la laguna y consigo descuidando el otro, por tal motivo el actual proyecto esta elaborado para que la ciudadanía disfrute de esta joya natural teniendo espacios recreativos, deportivos y culturales; así mismo el cuidado del ecosistema que aquí se tiene ya que esta generando que la fauna emigre hacia otros lugares.

El proyecto de *Integración urbana al medio natural del lago-cráter LA JOYA de Yuriria Guanajuato* esta elaborado para implementar espacios tanto deportivos, culturales, sociales y recreativos, debido al descuido que se tiene y sobretodo para integración y salud de la sociedad.

El principal interés del rescate de esta zona es porque hace diez años se decreto como área natural protegida dentro de la categoría de Parque Urbano y el municipio no hace nada por el cuidado de esta zona y la falta de áreas que satisfagan necesidades de recreación, culturales y ambientales.

JUSTIFICACIÓN

En este proyecto se cree necesaria una intervención que atienda la demanda social y ecológica existente en el área natural protegida del lago-cráter la Joya en el municipio de Yuriria Guanajuato, dicha demanda surge al no tomar en cuenta las necesidades de los habitantes, flora y fauna.

El área natural protegida se decreta en la categoría de parque ecológico conforme al artículo 76 fracción I de la ley para la protección y preservación del ambiente del estado de Guanajuato.

Se entiende por parque ecológico, un área natural protegida de jurisdicción estatal que tiene como objetivo brindar oportunidades de recreo o esparcimiento en espacios naturales e instalaciones artificiales, que contribuyan a la formación de una cultura ambiental, detener la degradación de los recursos del área y mantener la calidad del paisaje y su superación con la introducción de nuevas variedades de flora y fauna bajo estricto control.²

Hasta el momento no hay indicios de que se hayan implementado acciones para mejorar la imagen existente del entorno natural del lago-cráter la Joya, lo cual hace que esta propuesta de tesis posea originalidad; también se considera como una aportación ya que el modelo puede ser de utilidad debido a que en la región existen otros espacios con características de la misma naturaleza y misma problemática.

Al existir una mala imagen del entorno natural se propicia a que se tenga un lugar con inseguridad para la sociedad y de insalubridad con daños al medio ambiente. El cuidar de estos elementos genera diversas reacciones positivas tanto para el usuario, para el habitante y para el medio ambiente autóctono.

El lago-cráter es una de los lugares con mayor trascendencia de Yuriria y de las áreas naturales con mayor vegetación, por tal motivo es necesaria una intervención para que la comunidad disfrute y acuda con toda su familia a disfrutar de las maravillas de la naturaleza.

Dentro del Plan Municipal de Desarrollo de Yuriria Guanajuato, se hace mención de una regeneración y restructuración a futuro del lago-cráter, pero no se cuenta con algún proyecto, originando el interés particular por la realización del proyecto de imagen urbana del entorno natural de lago.

² PERIÓDICO OFICIAL N.16 SEGUNDA PARTE. Gobierno del estado poder ejecutivo, artículo 2, p. 1625, 23-febrero-2011

OBJETIVOS

Objetivo General

Realizar un proyecto de mejoramiento de imagen urbana en el entono del lago-cráter la Joya del municipio de Yuriria Guanajuato, con el fin de contribuir a la creación de un entorno armonioso en el cual las personas de la localidad se sientan identificadas y apoye las funciones ecológicas, turísticas y de recreación.

Objetivos Específicos

Ambientales:

- Analizar las condiciones físico-urbanas, sociales y naturales del entorno natural del
- Lago-cráter
- Identificar los principales problemas
- Observación y levantamientos de campo

Arquitectónicos:

- Brindar espacios adecuados en diferentes categorías
- Rescatar la cancha de basquetbol
- Implementar una ciclovía
- Hacer un espacio de mayor confort para la imagen de la Virgen de Guadalupe

Recreativas:

- Rescatar el área de juegos infantiles, de cenadores
- Implementar la creación de un muelle, aprovechando el espacio que la topografía nos brinda
- Promover las actividades deportivas de una manera organizada

Viales:

- Pavimentación de vialidades, aplicando diferentes tipos de acabados típicos de la región, con el fin de tener un recorrido agradable tanto físico como visual

Iluminación:

- Reordenamiento y suministro de luminarias, para mejorando la visual y seguridad del lugar

Económicos:

- Implementar venta de artículos
- Realizar recorridos en lancha dentro del lago

Culturales:

- Lograr que sea un espacio con mayor identidad y reconocimiento para el municipio
- Dar a conocer la historia de Yuriria con murales
- Difundir las peregrinaciones que asisten a este lugar

23456789

1

MARCO DE REFERENCIA

MARCO DE REFERENCIA

Son los documentos normativos, jurídicos y conceptuales consultados para el conocimiento sobre el tema de estudio, analizando y exponiendo enfoques teóricos y antecedentes generales de referencia.

1.1) Reglamento de la ley general de equilibrio ecológico y la protección al ambiente en materia de áreas naturales protegidas (ultima reforma 28/12/2004)

Artículo 81

- ◆ No introducir especies silvestres exóticas diferentes a las ya existentes.
- ◆ Mantener la cobertura vegetal.
- ◆ No afectar significativamente el equilibrio hidrológico.

Artículo 82

El uso turístico y recreativo se podrá llevar bajo los siguientes términos:

- ◆ No se provoque una afectación significativa a los ecosistemas.
- ◆ Tenga un beneficio directo para los pobladores.
- ◆ Promueva la educación ambiental.
- ◆ La infraestructura sea acorde con el entorno.

Artículo 87

De acuerdo con la declaratoria podrá establecerse las siguientes prohibiciones.

- ◆ Cambiar el uso de suelo de superficies que mantengan ecosistemas originales.
- ◆ Remover o extraer material mineral.
- ◆ Dañar, cortar y marcar árboles.
- ◆ Interrumpir, desviar, rellenar o desecar flujos hidráulicos o cuerpos de agua.
- ◆ Abrir senderos, brechas o caminos.
- ◆ Arrojar cualquier tipo de contaminante al suelo o agua.
- ◆ Utilizar lámparas o cualquier tipo de luz para observación de ejemplares.
- ◆ Utilizar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido que altere el comportamiento de las especies.
- ◆ Arrojar cualquier tipo de contaminante al suelo o agua.
- ◆ Hacer uso de explosivos.

1.2) Ley general de equilibrio ecológico y la protección al ambiente (última reforma publicada 06/04/2010)

Artículo 47

- ◆ Se podrán ejecutar obras públicas para instalación de infraestructura que generen beneficios públicos que guarden armonía con el paisaje.
- ◆ En las zonas que han sido modificadas o alteradas, deberá utilizarse para rehabilitación, especies nativas de la región o compatibles con el funcionamiento.

Artículo 49

En las Áreas Naturales Protegidas quedará prohibido.

- ◆ Verter o descargar contaminantes al suelo.
- ◆ Interrumpir, desviar, rellenar o desecar flujos hidráulicos o cuerpos de agua.

Artículo 98

Para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo se consideraran:

- ◆ El uso de suelo debe ser compatible con su ubicación natural.
- ◆ Debe mantener su integridad física y su capacidad productiva.
- ◆ Las realizaciones de obra pública que provoquen deterioros del suelo, deben incluir acciones equivalentes de regeneración y recuperación.

1.3) Reglamento para el control, la protección y el mejoramiento ambiental del municipio de Yuriria, Guanajuato (Año 2005)

Artículo 76

- ◆ El municipio debe fomentar el conocimiento, respeto y conservación de la naturaleza.

Artículo 82

- ◆ Conservar todas las especies, biodiversidad y ecosistemas.
- ◆ Aprovechamiento racional y uso sostenido de elementos naturales.
- ◆ Promover educación ambiental.
- ◆ Proteger el entorno ambiental.

Artículo 86

- ◆ Los parques urbanos son áreas de uso público.

Artículo 95

- ◆ Las zonas de preservación solo podrán ser modificadas en su extensión, y en su caso los usos de suelo siguiendo el reglamento.

Artículo 107

- ◆ El mantenimiento, mejoramiento, podas, fomento y conservación de los árboles en terrenos municipales, deberá realizarse con las técnicas y especies apropiadas.

Artículo 109

- ◆ El mezquite, por considerarse el árbol típico de la región, será sujeto a cuidados especiales.

1.4) Ley de desarrollo urbano para el Estado de Guanajuato (Última reforma publicada año 2012)

Artículo 38

- ◆ El mejoramiento de entornos naturales es la política de desarrollo urbano para aprovechar y dotar las zonas naturales.

Artículo 40

- ◆ El reordenamiento de entornos naturales, es la política de desarrollo urbano tendiente a regular y equilibrar la incompatibilidad, la ocupación de usos de suelo.

Artículo 106

- ◆ El Estado y los municipios fomentarán la creación y aplicación de tecnologías que protejan el medio ambiente .

1.5) Ley para la protección y preservación del medio ambiente del Estado de Guanajuato (Última reforma publicada año 2012)

Artículo 6

- ◆ Corresponde al Ejecutivo del Estado, regular y controlar la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat.

Artículo 7

- ◆ Corresponde a los ayuntamientos crear y administrar zonas de preservación ecológica en parques urbanos.
- ◆ Los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados.
- ◆ El aprovechamiento de los recursos naturales renovables.
- ◆ Los recursos naturales no renovables deben utilizarse de modo que permitan su máximo aprovechamiento, evitando el peligro de su agotamiento y la generación de efectos ecológicos adversos.

Artículo 102

- ◆ El uso de suelo debe ser compatible con su vocación natural y no debe alterar el equilibrio de los ecosistemas.
- ◆ El uso de suelo debe hacerse de manera que se mantenga su integridad física y su capacidad productiva.
- ◆ Los usos productivos de suelo deben evitar prácticas que favorezcan la erosión, degradación o modificación de las características topográficas, con efectos ecológicos adversos.

1.6) Reglamento de la ley para la protección y preservación del ambiente del Estado de Guanajuato, en materia de áreas naturales protegidas (Año 2000)

Artículo 11

- ◆ Se deberán adoptar acciones destinadas a la conservación, preservación, protección y restauración de los ecosistemas además el uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Artículo 47

- ◆ Las zonas de aprovechamiento se podrán establecer en las superficies donde los ecosistemas ha sufrido alteraciones o modificaciones leves.

Artículo 48

- ◆ Podrán establecerse espacios con paisajes y atractivos naturales, en los que ambientalmente sea factible el establecimiento de instalaciones y servicios de apoyo lo cual tendrán por objeto proporcionar recreo, esparcimiento y educación ambiental a la población.

Artículo 49

- ◆ Se establecerán zonas de restauración en donde se presenten alteraciones, las mismas tendrán como objeto recuperar las funciones y procesos ecológicos originales.

1.7) Casos análogos

Parque Natura

Área natural protegida de 80 hectáreas que se localiza en la ciudad capital de Xalapa, mantiene una asociación de ecosistemas muy peculiar, ya que presenta en su mayoría cafetales abandonados, considerados actualmente como agroecosistemas, y por otro, encontramos manchones de selva baja y acahuales.³



Imagen 1. Parque Natura, Xalapa Veracruz

<http://www.veracruz.gob.mx/medioambiente/noticia/realiza-sedema-trabajos-de-mantenimiento-y-conservacion-en-el-parque-natura-de-xalapa/>



Imagen 2. Parque Natura, Xalapa Veracruz

<http://www.veracruz.gob.mx/medioambiente/noticia/realiza-sedema-trabajos-de-mantenimiento-y-conservacion-en-el-parque-natura-de-xalapa/>

Al oriente de la ciudad, en la salida al puerto de Veracruz se localiza este parque, el más reciente y grande de la ciudad. Sus 80 hectáreas abarcan extensas áreas arboladas, senderos, una ciclopista, una torre-mirador para la observación de aves y plantas, juegos infantiles y un hermoso lago. Toda una aventura para los amantes del senderismo y las actividades al aire libre.

Es un lugar excelente para andar en bicicleta o caminar. Puedes realizar actividades relacionadas con el medio ambiente, de forma individual o en grupos escolares o de investigación. Desde plantar un árbol y hacerte cargo de él hasta realizar alguna investigación oficial. Si deseas recibir más información sobre estas actividades debes acudir personalmente al lugar y en la caseta que se ubica a la entrada del parque debes preguntar por el biólogo a cargo. Desafortunadamente, en este parque no se admiten mascotas, pero tienes muchas otras opciones de parques donde sí puedes llevarlos.⁴

Parque Ecológico Xochitla

Ubicado en Tepetzotlán, Pueblo Mágico al norte de la Ciudad de México, las instalaciones de Xochitla Parque Ecológico incluyen bellos jardines rodeados de flores, un área especial para acampar, restaurante y amplios espacios para andar en bicicleta y patinar.

³ Diez reservas naturales de Veracruz, <http://www.eluniversalveracruz.com.mx/12104.html>

⁴ SABINE Knierbein, Playas urbanas como espacios públicos: El caso de Río de Janeiro, p. 9

Desde hace 15 años, en Xochitla Parque Ecológico se han desarrollado diversas estrategias de recuperación ambiental de las 70 hectáreas de terreno que se conforma, así como actividades de conservación y desarrollo en principios de sustentabilidad.

A lo largo de este tiempo el trabajo de muchas personas provenientes de diversas instituciones académicas, de investigación y organizaciones de la sociedad civil, tanto nacionales como internacionales nos han permitido conformar un cúmulo de conocimientos que se ponen al servicio de la sociedad, a través de cursos, talleres y eventos académicos, con el fin de que las experiencias adquiridas sean replicadas, probadas y adecuadas a otros espacios verdes similares.

En el Centro de Educación Ambiental Xochitla, el cual está certificado por la SEMARNAT, ofrecemos una gama de cursos-talleres orientados a brindar conocimientos, habilidades prácticas, actitudes y valores en el campo de las áreas verdes urbanas impartiendo temas como: agricultura biodinámica intensiva, propagación de plantas acuáticas nativas, manejo sustentable de áreas verdes urbanas, manejo integrado de plagas y enfermedades, arboricultura, entre otros.⁵



Imagen 3. Parque xochitla, Ciudad de México,
<https://es.foursquare.com/v/xochitla-parque-ecológico/4b6efd31f964a5200cd52ce3/photos>



Imagen 4. Parque Xochitla, Estado de México,
<https://es.foursquare.com/v/xochitla-parque-ecológico/4b6efd31f964a5200cd52ce3/photos>



Imagen 5. Parque Xochitla, Estado de México,
<https://es.foursquare.com/v/xochitla-parque-ecológico/4b6efd31f964a5200cd52ce3/photos>

⁵ PARQUE ECOLÓGICO XOCHITLA CIUDAD DE MEXICO, <http://www.xochitla.org.mx/escuelas/cursos-ambientales/default.aspx>

Malecón de Yuriria Guanajuato

En las orillas de la laguna de Yuriria, considerada la primera obra hidráulica del periodo Colonial en el continente americano, se localiza la población homónima, una garantía de gratas vivencias turísticas. Yuriria es una comunidad que se puede conocer explorando en plácidas caminatas, montando a caballo o en paseos de lancha. Es recomendable conocer su laguna, puesto que posee interesantes islas como el Fuerte de Liceaga. Así también, es un lugar interesante para la pesca y la caza con fines deportivos.

Acerca de la fundación de Yuriria, queda constancia en la Cédula Real expedida en 1560. De hecho, Yuriria conserva varias capillas edificadas en el siglo XVI y su propia proyección urbana original, en donde sobresale su “convento-fortaleza” y la impresionante laguna, considerada con toda justicia, como una de las obras maestras de la ingeniería novohispana.⁶



Imagen 6. Malecón de la laguna de Yuriria
http://yuririanet.blogspot.mx/2012_02_01_archive.html



Imagen 7. Malecón de la laguna de Yuriria
http://yuririanet.blogspot.mx/2012_02_01_archive.html

⁶ Plan Rector de Desarrollo Ecoturístico de Yuriria Gto, p. 5

3456789

2

DIAGNÓSTICO ECOLÓGICO PAISAJÍSTICO

DIAGNÓSTICO ECOLÓGICO PAISAJÍSTICO

Yuriria cuenta con grandes riquezas naturales y dentro de este apartado haremos mención y analizaremos toda la recopilación de información obtenida previamente mediante estudios, haciendo mención de la ecología y el paisaje que rodea la ciudad y principalmente el lago-cráter.

2.1) Pendientes

Orográficamente en el Municipio se presentan 3 formas características de relieve, la primera corresponde a las zonas accidentadas y abarca aproximadamente 35% de la superficie, la segunda corresponde a zonas semiplanas y abarca aproximadamente 30% y la tercera correspondiente a zonas planas 35%.

Las zonas accidentadas se localizan en el sur y suroriente de la cabecera municipal poniente del Municipio y en algunas otras zonas pequeñas diseminadas, están formados por cerros que presentan fuertes pendientes, tales como el Cerro Grande, Cerro Blanco, El Gallo, El Capulín, Santiago y El Varal.

Las zonas semiplanas se localizan en el suroriente principalmente pero existen otras diseminadas por todo el territorio municipal estas zonas están formadas por lomeríos y faldas de cerros.

Las zonas planas se localizan al poniente nororiente y periferia de la cabecera municipal y están formadas por el Valle de Yuriria, La Ciénaga Prieta (de Ochomitas) hasta Cerano y el Plan de Casacuarán.⁷

2.2) Clima

El clima en el Municipio de Yuriria es semicálido subhúmedo y templado subhúmedo con régimen de lluvias en los meses de junio a octubre, los meses más calurosos se presentan en mayo y junio, la dirección de los vientos en general es NE y SO A SO y NE respectivamente.

Semicálido subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad (60.3%), templado subhúmedo con lluvias en verano de humedad media (36.4%) y templado subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad (3.3%).

El clima según el sistema de Koppen modificado por García, es: C (W) a (E) G-Semicálido subhúmedo con lluvias de verano C (W) (W) B Í G - Templado subhúmedo con lluvias de verano.

Rango de temperatura 14-20°C

Rango de precipitación 700-900mm.⁸

⁷ Plan de ordenamiento territorial del centro de población de Yuriria, gto. 2002 (versión abreviada)

2.3) Suelo

El suelo en el Municipio de Yuriria ha observado los siguientes problemas ocupación irregular, falta de oferta por parte del sector público, limitantes topográficas y precios elevados en las zonas centrales y frente a La Laguna.

Las concentraciones de población más considerables se han dado en las localidades de Yuriria, Casacuarán y Cerano.

Provocando un proceso anárquico de incorporación de tierra rural a usos urbanos.

Los suelos del municipio son de estructura blocosa subangular, con una consistencia que va de firme a muy firme, de textura limosa a arcillosa a arcillo arenosa y pH de 6.0 a 8.9. Su origen es inchú Coluvial a aluvio coluvial. El porcentaje de territorio municipal que a la agricultura se dedica es de 68.42%, asimismo a la de pastizales es de 2.27; mientras que a la de bosques es de 4.55 %, y matorrales es de 24.7 %. Las unidades presentes en el municipio son:

Vertisol Pélico (vp). Se caracterizan por la presencia de anchas y profundas grietas que se forman en la época de secas por pérdida de humedad y consecuente contracción de sus partículas. Son suelos muy arcillosos, frecuentemente negros o gris obscuro, pegajosos cuando están húmedos y muy duros cuando están secos. La aptitud natural de estos suelos es la agrícola. La textura de estos suelos es gruesa (3) con fase gravosa (G).

Vertisol Crómico (VC/3/G). Son vertisoles que se caracterizan por su color pardo o rojizo, esta subunidad se localiza en climas semisecos. Este suelo tiene una fase pedregosa y se encuentra sobre materiales ígneos. En el municipio ocupa la parte oeste en colindancia con los municipios de Moroleon y Valle de Santiago, as. como el Estado de Michoacán. Se presenta con una textura gruesa con fase gravosa.

Luvisol Crómico (Lc). Es una unidad restringida para la agricultura por su baja fertilidad, alta permeabilidad, además de ser susceptibles a la erosión, su aptitud natural es forestal aunque pueden desarrollarse pastizales de buena calidad. Se localizan en pequeña proporción al sur del municipio.⁹

Las actividades productivas del Municipio de Yuriria dan al suelo del mismo, los usos que a continuación se describen:

Uso Agrícola: El suelo usado en esta actividad se encuentra distribuido de la siguiente manera:

En tierra de riego con siembras constantes se tienen aproximadamente 3,971 hectáreas, en tierra de temporal, con siembras anuales se tienen aproximadamente 21,870 hectáreas, los distritos de riego ocupan un área de 3,971 hectáreas de ellos

⁸ Ibidem

⁹ Ibidem.

efectivamente, se utilizan un 95% hectáreas, la razón por la que no se aprovechan totalmente estas tierras es por retrasos en los créditos para trabajos previos y siembra.

Uso Pecuario: En esta actividad se emplean aproximadamente 10,159 hectáreas, las cuales son de uso extensivo,

Uso Forestal: A esta actividad están destinadas aproximadamente 700 hectáreas, en las cuales las especies vegetales más importantes son: Pino y Encino. Las industrias más importantes son: talleres domésticos de textiles, además de ellos existen posibilidades para el desarrollo de industrias productoras de bienes agroindustrial.

La vivienda en la zona rural define completamente de las actividades espaciales urbanas; por lo que se identificó una serie de actividades que se tienen en esta área; al igual el proceso de transición e identificación con patrones urbanos.

La transición que se tiene en los usos materiales y costumbres en la zona rural, replantea en los casos observados, la sustitución del adobe por tabique, las cubiertas de teja por techos de lámina o concreto, los cuales otorgan otra fisonomía a la comunidad.

En las comunidades los habitantes manifestaron que su transformación la deben a los ingresos provenientes de los trabajadores que laboran en los Estados Unidos, el Igual se tienen casas -construcciones con influencia norteamericano. Este fenómeno contrasta en la misma comunidad, ya que las construcciones de los campesinos o jornaleros son menos ostentosas.¹⁰

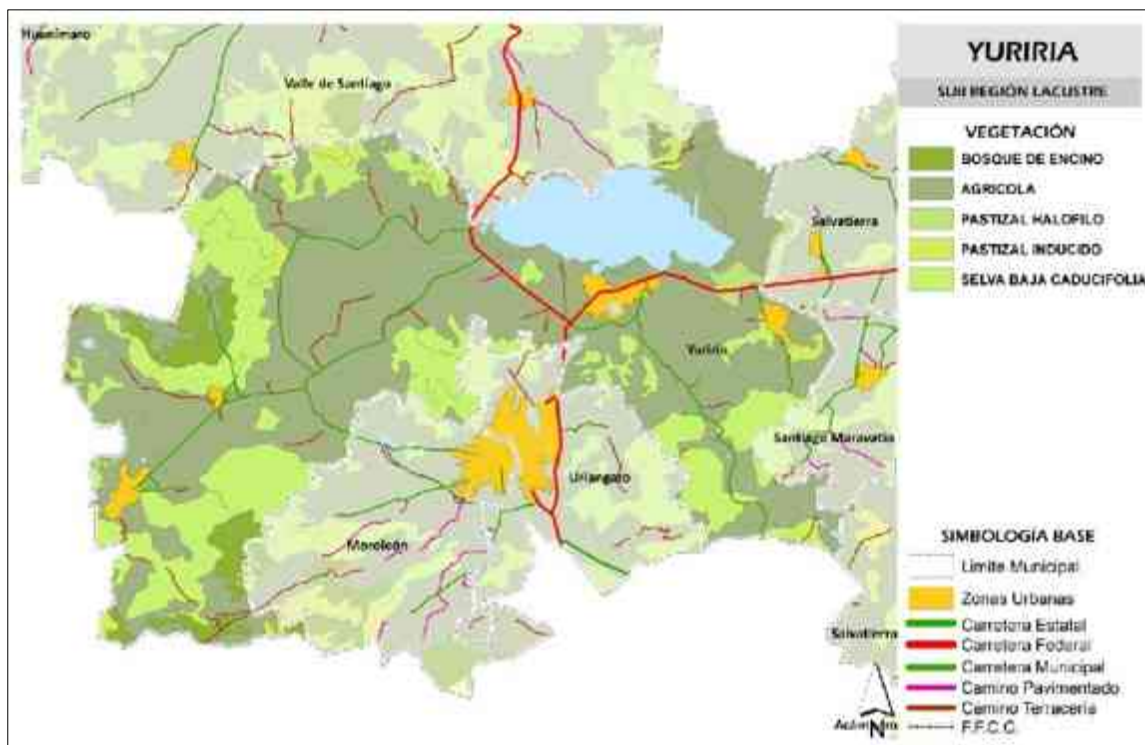


Imagen 8. INEGI. Conjunto de Datos Vectoriales de Uso de Suelo y Vegetación Serie III Escala 1:250 000.

¹⁰ Ibidem.

2.4) Subsuelo

Esta zona corresponde a la depresión topográfica donde se ubica la laguna de Yuriria y sus alrededores, área que se encuentra circundada por elevaciones topográficas.

La mayor parte de los materiales que constituyen el subsuelo presentan permeabilidad por lo que, las partes topográficas altas constituyen zonas de recargas a partir de donde se infiltra el agua de la lluvia la cual circula hacia el centro del valle donde antiguamente se descargaba en forma de manantiales. Actualmente existen pozos a través de los cuales se extrae el agua del subsuelo, lo cual a ocasionado el abatimiento de los niveles y la desaparición de algunos manantiales.

En la siguiente figura se presenta la disposición de las unidades hidrogeológicas en el subsuelo, donde se muestran las áreas de recarga por infiltración de agua de lluvia y la dirección de flujo de agua subterránea. El acuífero que actualmente se explota, se encuentra emplazado principalmente en rocas basálticas, tanto del Cuaternario como del Terciario (Qpb y Tsb), y en menor proporción en rocas basálticas de la unidad (Tms).

Se considera que el basamento geohidrológico corresponde a la parte inferior de la secuencia ignimbrítica de la unidad Tom. Localizada a profundidades de alrededor de 700 metros.¹¹



Imagen 9. Modelo conceptual del manto acuífero de Yuriria, Estudio Hidrológico del Acuífero del Valle de Ciénega Prieta – Morelón.

¹¹ Sinopsis del Seguimiento del Estudio Hidrogeológico y Modelo Matemático del Acuífero del Valle Ciénega Prieta- Morelón

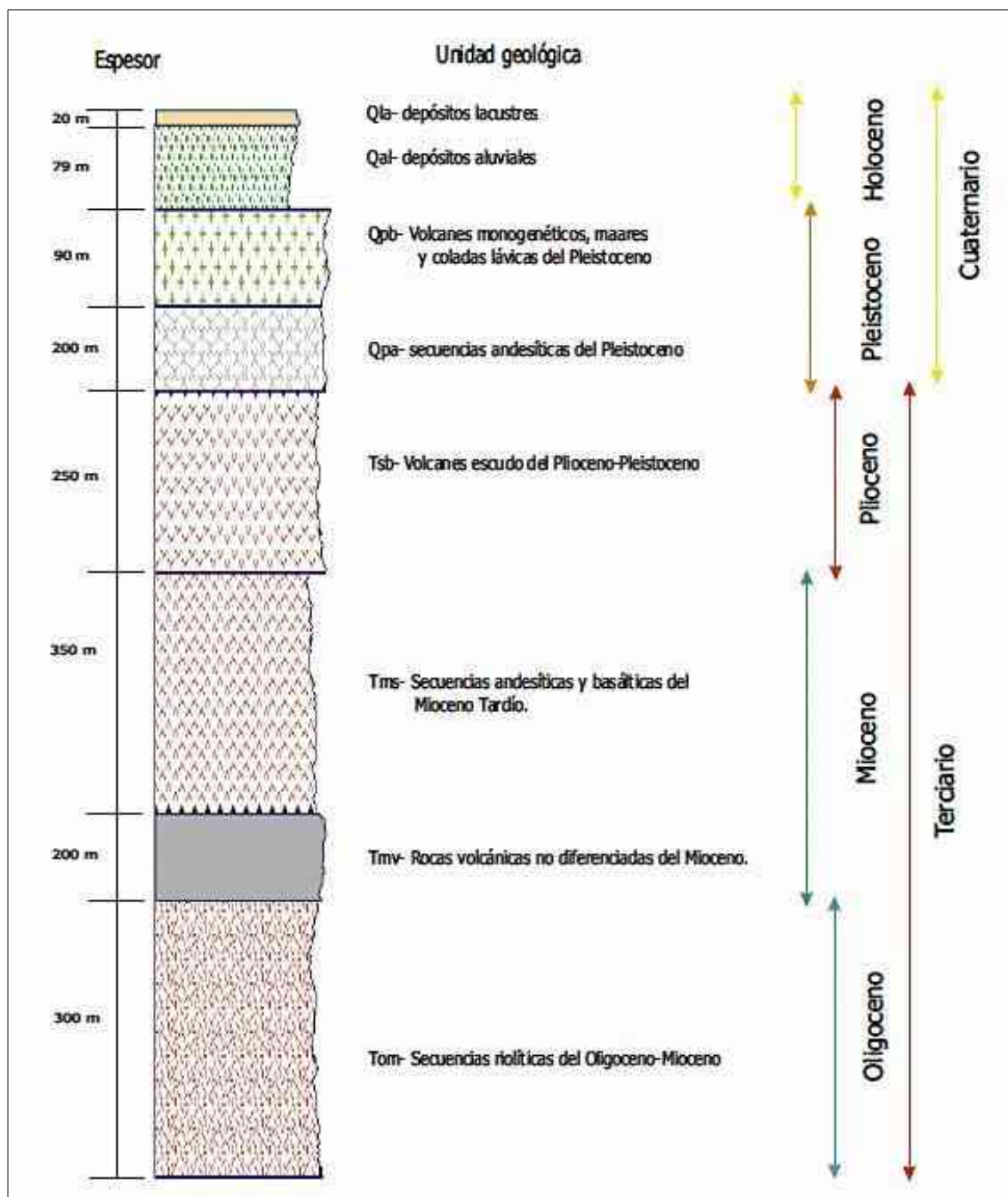


Imagen 10. Modelo conceptual del manto acuífero de Yuriria, Estudio Hidrológico del Acuífero del Valle de Ciénega Prieta – Moroleón.

2.5) Vegetación

El territorio municipal cuenta con bosques de encino, mezquite y selva baja caducifolia. Entre las especies forrajeras, se encuentra el zacatón, triguillo, lobero, navajita, liendrilla, mezquite, pata de gallo, de zorra, banderita y colorado. Otras especies son pingüica, sotol, nopal, huisache, gatuño, largonsillo, cuijote, tepehuaje, palo blanco, puchote, órgano, garambullo, tepame, vara dulce, cazahuate y mezquite.

La riqueza florística de la Laguna de Yuriria y sus alrededores, incluye al menos 47 especies y 34 géneros pertenecientes a 25 familias de plantas vasculares.

Dentro de la región, las principales clases de vegetación son:

Vegetación acuática (lirio acuático), vegetación emergente (tular), matorral subtropical, vegetación secundaria, agricultura.¹²

A continuación se describe de manera breve cada una de estas clases.

Vegetación acuática: Domina la presencia del lirio acuático (*Eichhornia crassipes*), que es una planta que llega a cubrir una proporción de la superficie de la laguna, formando manchones que se mueven con la dirección de los vientos.



Imagen 11. Lirio en la laguna de Yuriria, fotoarchivo: AMC/JABG/2013.



Imagen 12. *Typha* dentro de la laguna de Yuriria, fotoarchivo: AMC/JABG/2013.

Vegetación emergente: Es la vegetación característica de las orillas de la laguna. Las especies de tule dominantes son: *Typha domingensis* y *Scirpus californicus*, que llegan a medir hasta 2.5 m de altura.

¹² VEGETACION Y FLORA ACUATICAS DE LA LAGUNA DE YURIRIA, GUANAJUATO, MEXICO, Instituto de Biología Universidad Nacional Autónoma de México, p. 67.

Matorral subtropical: Esta comunidad vegetal se localiza en las laderas de los cerros que rodean el Lago Crater. Está formada por arbustos y árboles bajos, característicos de vegetación espinosa mezclados con algunas especies del bosque tropical caducifolio.



Imagen 13. Cono del Lago Crater, fotoarchivo: AMC/JABG/2013.



Imagen 14. Cultivo agrícola de maíz, fotoarchivo: AMC/JABG/2013.

Agricultura: En la región existe una extensa área cubierta por agricultura de temporal y de riego donde se cultiva una amplia variedad de especies.

Vegetación secundaria: Generalmente prolifera en sitios abandonados que han sido sujetos a cambios de uso del suelo con fines agrícolas o de pastoreo. Al interior del ANP, la vegetación secundaria presenta diversos grados de disturbio y se encuentra mezclada con pastos y zonas agrícolas; por lo tanto, en el mapa de uso de suelo y vegetación se presenta a la vegetación secundaria de manera combinada con la agricultura.



Imagen 15. Ladera Cerro del Capulín, fotoarchivo: AMC/JABG/2013.

2.6) fauna

La fauna esta formada por conejo, tlacuache, coyote, ardilla, coralillo, alicante, zorrillo, lagartija, peces de rio; entre las aves hay zopilotes, gavilanes, palomas, ceniztos, cardenales, gaviotas, garzas, patos, gansos, etc. además de una gran variedad de aves migratorias de Norteamérica, que se albergan en la laguna y el cráter volcánico durante la temporada de invierno.

El lago cráter forma parte de la ruta migratoria del centro del país y en forma conjunta con la laguna de Yuriria, es hábitat de aves migratorias, como la cerceta verde *Anas crecca*, el pato chalcuan *Anas americana*, el pato cucharón *Anas clypeata* y el pato golondrino *Anas acuta*.¹³

¹³ Catálogo de Aves, Instituto de Ecología Gto,

Nombre común: Cerceta ala verde.
Nombre científico: Anas crecca.
Estacionalidad: Visitante de invierno.
Longitud: 35.5 a 38 cm



Imagen 16. Cerceta ala verde, Instituto de Ecología Gto, Catálogo de Aves

Descripción:

Se distingue por cabeza café y cejas verdes.
El pecho es blanquecino con moteado negro. Las alas son cafés con una franja verde.
El resto del plumaje es gris claro. Los juveniles presentan plumaje general más cafésoso, con moteado café, con corona más oscura y cejas verdes más delgadas.

Nombre común: Pato chalcuán.
Nombre científico: Anas americana.
Estacionalidad: Visitante de invierno.
Longitud: 43 a 51 m.



Imagen 17. Pato chalcuán, Instituto de Ecología Gto, Catálogo de Aves

Descripción:

Se distingue por cabeza grisácea y vientre blanco.
El pecho y los flancos son color canela y las alas café claro con un parche blanco y otro verde oscuro. La hembra es más pálida y no presenta el parche blanco en las alas.

Nombre común: Pato cucharón norteño.
Nombre científico: Anas clypeata.
Estacionalidad: Visitante de invierno.
Longitud: 43 a 50.5 cm.



Imagen 18. Pato cucharón norteño, Instituto de Ecología Gto, Catálogo de Aves

Descripción:

Distinguido por su pico negro con forma de espátula, más grande que su cabeza.
Tiene cabeza verde, garganta blanca y pecho canela. Las alas con una gruesa franja azul claro, una franja blanca y una verde. Hembras y juveniles con cabeza café pálido y plumaje castaño con blanco formando patrones a manera de escamas.

Nombre común: Pato golondrino.
Nombre científico: Anas acuta.
Estacionalidad: Migratorio.
Longitud: 62.5-72.5 cm.



Imagen 19. Pato golondrino, Instituto de Ecología Gto, Catálogo de Aves

Descripción:

El macho es esbelto de pecho blanco y cuello delgado, muy diferente en su silueta a otros patos de charcos y pantanos. Tienen la cola larga y puntiaguda, una conspicua raya blanca corre desde el cuello hasta el lado de la cabeza café, un parche blanco cerca de la cola negra. La hembra tiene la cola un poco puntiaguda, es café veteado con cuello esbelto. Al vuelo muestra un borde claro en la parte posterior del speculum. Los juveniles se parecen a las hembras, pero con las vetas menos marcadas y tienen el speculum de un color marrón más apagado y con los bordes más estrechos.¹⁴

2.7) Hidrología

Hidrología subterránea

Características hidrológicas relevantes se localiza en la parte sur del Estado, ocupa 1,265 Km². lo que corresponde aproximadamente a 4.11% del área estatal. El drenaje no este integrado, consiste en arroyos de régimen intermitente con cauces cortos que descienden de los volcanes y drenan hacia los lagos.

La temperatura que prevalece en la cuenca es de 18°C. disminuyendo hacia las partes altas a 16°C.

En el área no existen corrientes relevantes, ya que son arroyos que bajan de lo volcanes y recorren distancias cortas, desembocando en los lagos que dan nombre la cuenca.

Aprovechamiento más importante lo constituye la Laguna de Yuriria, localizada en la parte norte de la cuenca, ha sido canalizada y sirve para regar el valle que se encuentra en su flanco occidental.

Los demás aprovechamientos se constituyen por pequeñas presas, bordos y manantiales, entre los que destaca la presa El Arco con capacidad de almacenamiento de 8 millones de M³.

El almacenamiento de la laguna es en cierta forma un depósito colgado que poco aporta al almacenamiento subterráneo, ya que su nivel de embalse es del orden de 1,730 MSNM., y cuando mucho tiene 4 metros de profundidad, mientras que las elevaciones piezométricas en sus riberas se localizan a niveles inferiores, del orden de 1,720 MSNM.

En el municipio existen 33 pozos para extracción de agua. Los problemas más importantes que aquejan al municipio respecto a el agua son abatimiento de niveles, contaminación del agua subterránea cerca de la laguna.¹⁵

¹⁴ Ibidem.

¹⁵ Plan de ordenamiento territorial del centro de población de Yuriria, gto. 2002 (versión abreviada)

Hidrología superficial

Los recursos hidrológicos del municipio de Yuriria se componen básicamente de los siguientes elementos:

Arroyos de caudal permanente: Colorado, Prieto y de los Sauces, arroyos de caudal solamente durante la época de lluvias: Los más importantes son Las Mesas, Los Fresnos, Las Tierras, La Tinaja del Agua, Los Zapotes, Los Cachiripos, Del Capulín y de Ciénaga Prieta. Otros recursos naturales son: abrevaderos: 20 (sin nombre)

Por lo que respecta a presas y bordos, éstos comprenden: obras importantes. Presas: 1 Huahuemba, Bordos: 8 Destacan: San Andrés, Prieto, Estancia de la Trinidad.

456789

3

DIAGNÓSTICO DEL MEDIO ARTIFICIAL

DIAGNÓSTICO DEL MEDIO ARTIFICIAL

Dada la complejidad y confusión del paisaje, el hombre establece esquemas de referencia que le permiten organizar coherentemente el espacio que habita.

Para ubicarse en el tiempo y en el espacio, la orientación es un proceso que el ser humano realiza internamente, a partir de elementos exteriores.

Para ello establece relaciones y distancias, las cuales son más de índole topológica (referencia de lugares) que euclidiana (referencia exacta basa en un sistema aritmético-geométrico de sitios), basada en criterios físicos, sociales y culturales que lo ayudan a desplazarse y realizar sus actividades.

Para ubicarse adecuadamente en el espacio, el ser humano capta las relaciones de lugares, caminos, regiones, bordes.

Para ello, utiliza las características y ambientación de los siguientes elementos:

3.1) Sendas

Son las calles de la ciudad, así como los senderos o líneas de tránsito, además de los canales o vías férreas. La gente observa a la ciudad mediante estas sendas.

Sendas municipales

Yuriria cuenta con pocas sendas significativas o de magnitud en el siguiente mapa se muestra las mas importantes.



Imagen 20. Vista aérea Yuriria, Google Earth. 03/03/2011

Sendas del área de estudio

Actualmente el lago cráter cuenta con dos accesos vehiculares; al oeste se encuentra el acceso principal con la calle “De la Compañía” y al Norte se localiza el acceso secundario con la calle “Del Chinaco”, y se cuenta con tres accesos peatonales con las calles “Fray Diego de Chávez, De la Mora y 16 de Septiembre”.



Imagen 21. Calle Fray Diego De Chávez, acceso vehicular, fotoarchivo: AMC/JABG/2013.



Imagen 22. Calle de la Compañía, acceso vehicular, fotoarchivo: AMC/JABG/2013.



Imagen 23. Acceso peatonal calle 16 de Septiembre, fotoarchivo: AMC/JABG/2013.



Imagen 24. Vista aérea Lago Cráter Yuriria, Google Earth. 03/03/2011

	Calle De La Compañía
	Acceso principal vehicular al cráter
	Accesos peatonales
	Acceso secundario vehicular

3.2) Nodos

Son los espacios públicos estratégicos de la ciudad. Son áreas de confluencia así como los sitios de ruptura en el transporte. Son los cruces o convergencia de sendas (esquinas, plazas, etc.)



Imagen 26. fotoarchivo: AMC/JABG/2013. (1)



Imagen 27. fotoarchivo: AMC/JABG/2013(2)



Imagen 28. Google Earth (3)



Imagen 29. fotoarchivo: AMC/JABG/2013. (4)

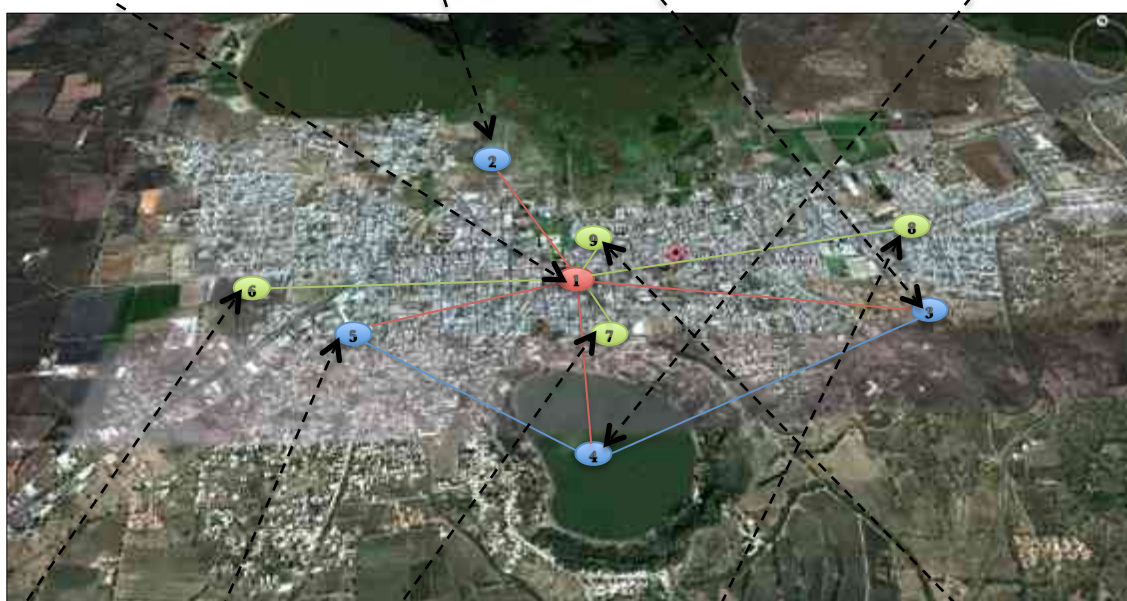


Imagen 25. Vista aérea de Yuriria, Google Earth. 03/03/2011



Imagen 30. Google Earth (5 y 6)



Imagen 31. fotoarchivo: AMC/JABG/2013 (7)



Imagen 32. fotoarchivo: AMC/JABG/2013 (8)



Imagen 33. Google Earth (9)

Cuadro 1		
Nodos mas importantes de la ciudad		
Nº	color	Descripción
1		Nodo principal de la ciudad (Ex-Convento, la central camionera, centro histórico)
2		Muelle de la Laguna de Yuriria
3		Unidad deportiva del municipio
4		Lago-cráter, La Joya uno de los nodos mas recurridos
5		Estadio de Beisbol de Yuriria
6		Plaza de toros Pedro Gaviña
7		Las siete esquinas.
8		Preparatoria YurireNSE
9		Balneario Yuriria

Cuadro 1. Nodos de Yuriria , archivo: AMC/JABG/2013

3.3) Hitos

Son puntos de referencia significativos. El observador no entra en ellos, sino le son exteriores (edificios, señales, tiendas, montañas, etc.).

En todos estos elementos existen una serie de características, objetos e instalaciones que singularizan la calidad del espacio percibido.



Imagen 35. fotoarchivo: AMC/JABG/2013 (1)



Imagen 36. fotoarchivo: AMC/JABG/2013 (2)



Imagen 37. fotoarchivo: AMC/JABG/2013 (3)

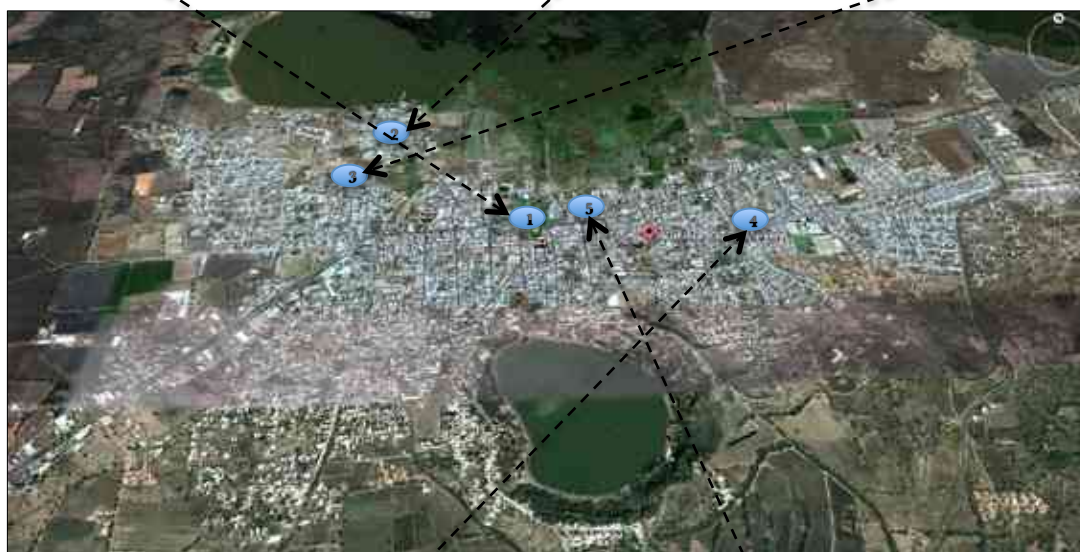


Imagen 34. Vista aérea de Yuriria, Google Earth. 03/03/2011



Imagen 38. fotoarchivo: AMC/JABG/2013 (4)



Imagen 39. fotoarchivo: AMC/JABG/2013 (5)

Cuadro 2			Hitos mas importantes de la ciudad
Nº	color	Descripción	
1		Ex – convento de San Agustín	
2		Monumento “El Faro de la Laguna”	
3		Monumento “El Ángel de la Independencia”	
4		Templo de La Preciosa Sangre de Cristo	
5		Monumento “El Presidente”	

Cuadro 2. Hitos de Yuriria , archivo: AMC/JABG/2013

3.4) Bordes

Son los elementos lineales que el observador no usa. Asimismo, son los límites entre dos fases de la ciudad, además, son las rupturas de la continuidad de la ciudad, como: las playas, los cruces de ferrocarril, los bordes naturales, las vallas más o menos penetrables y los sitios donde se unen dos regiones.



Imagen 40. Vista aérea de Yuriria, Google Earth. 03/03/2011



Imagen 41. Malecón de la laguna de Yuriria, fotoarchivo: AMC/JABG/2013.



Imagen 42. Lago - Cráter, fotoarchivo: AMC/JABG/2013

3.5) Barrios

Son las secciones de la ciudad que se distinguen entre sí por determinadas características, ya sea por sus actividades humanas, condiciones sociales o usos del suelo de la ciudad.

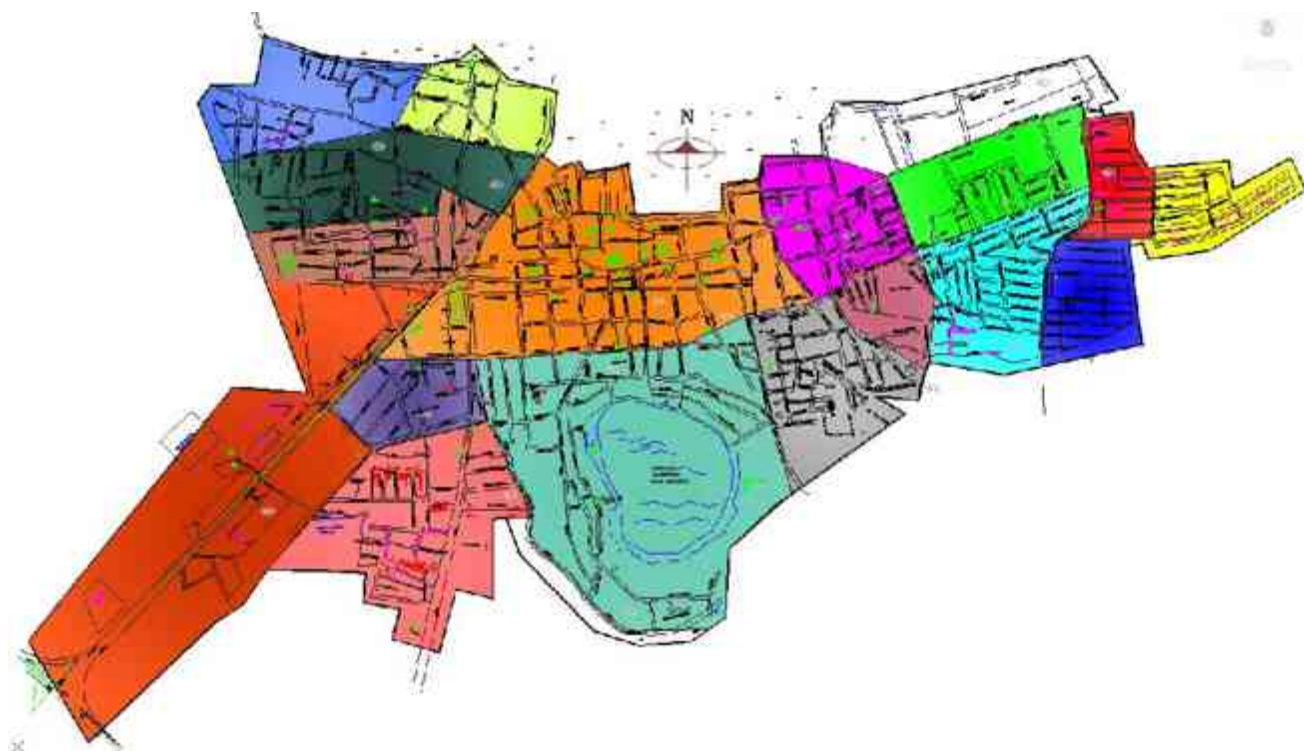


Imagen 43. Plano de Yuriria sin escala, fotoarchivo: AMC/JABG/2013

NOMBRE DE LAS COLONIAS DE YURIRIA			
	Colonia Independencia		Colonia Unidad Deportiva
	Colonia Wenceslao Victoria Soto		Colonia San Juan
	Colonia Campestre del Río		Colonia Las Flores
	Colonia Proviste		Colonia Centro
	Colonia Niños Héroes		Colonia La Aldea
	Colonia Guadalupeana		Colonia Antiguo Barrio de la Joya
	Colonia El Resplandor		Colonia Antiguo Barrio de Santa María
	Colonia 5 de mayo		Colonia Lindavista
	Colonia Yacatitas		Colonia Cruz Grande

Cuadro 3. Nombre de colonias sin orden, archivo: AMC/JABG/2013

3.6) Paisajes

El municipio de Yuriria disfruta de varios paisajes, entre los cuales se destacan dos muy importantes uno es un paisaje natural entendido como una o varias partes de la superficie terrestre en la que el hombre no ha intervenido y solo se observa flora y fauna autóctona del lugar y otro es un paisaje artificial el cual es un paisaje natural transformado por el hombre, dentro de los cuales se derivan paisajes agradables como lo son cultural, rural y urbano.

Paisaje natural



Imagen 44. Lago-cráter, fotoarchivo: AMC/JABG/2013



Imagen 45. Lago-cráter, fotoarchivo: AMC/JABG/2013



Imagen 46. Laguna prieta de Yuriria, fotoarchivo: AMC/JABG/2013.



Imagen 47. Laguna prieta de Yuriria, fotoarchivo: AMC/JABG/2013



Imagen 48. Laguna de Yuriria, fotoarchivo: AMC/JABG/2013



Imagen 49. Laguna de Yuriria, fotoarchivo: AMC/JABG/2013

Paisaje cultural



Imagen 50. Exconvento de San Agustín, fotoarchivo:
AMC/JABG/2013



Imagen 51. Exconvento de San Agustín, fotoarchivo:
AMC/JABG/2013



Imagen 52. Templo de Esquipulas, fotoarchivo:
AMC/JABG/2013



Imagen 53. Portal de Iturbide, fotoarchivo:
AMC/JABG/2013

Paisaje rural



Imagen 54. Cultivo rural, fotoarchivo: AMC/JABG/2013



Imagen 55. Cultivo rural, fotoarchivo:
AMC/JABG/2013

56789

4

DIAGNÓSTICO DEL MEDIO SOCIO-CULTURAL

DIAGNÓSTICO DEL MEDIO SOCIO-CULTURAL

El diagnóstico es un estudio previo a toda planificación o proyecto que consiste en la recopilación de información, nos permite conocer mejor la realidad, la existencia de debilidades y fortalezas, entender las relaciones entre los distintos actores sociales que se desenvuelven en un determinado medio y prever posibles reacciones dentro del sistema frente a acciones de intervención o bien cambios suscitados en algún aspecto de la estructura de la población bajo estudio.

4.1) Patrimonio cultural

El Patrimonio Cultural es el conjunto de bienes tangibles e intangibles, que constituyen la herencia de un grupo humano, que refuerzan emocionalmente su sentido de comunidad con una identidad propia y que son percibidos por otros como característicos. El Patrimonio Cultural como producto de la creatividad humana, se hereda, se transmite, se modifica y optimiza de individuo a individuo y de generación a generación.¹⁶

Patrimonio Cultural de Yuriria Guanajuato.

El municipio de Yuriria cuenta con varios sitios históricos, de los cuales el INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia) tiene catalogados 77 monumentos históricos, entre los que destacan casas particulares y templos, en los que sobresalen el exconvento y museo de San Pablo, el cual data del siglo XVII; el templo del Señor de Esquipulitas, Expiatorio del siglo XVII, la Capilla de la Salud del siglo XX, el de La Preciosa Sangre de Cristo concluido en el año 1900, el Santuario del siglo XIX y la Capilla de Santa María del Socorro de los pobres, la cual data del siglo XVI.

Así mismo se localizan varias casas habitaciones consideradas como monumentos históricos localizados en el centro de la ciudad, además de puentes, y portales.

El legado arqueológico también comprende plazas y haciendas que se localizan tanto en la cabecera municipal y en las comunidades rurales, destacando las de Ocurio, Loma de Zempoala, El Cimental, Santa Mónica Ozumbilla, Casacuarán, Calera, Ojos de Agua de Cerano, Hacienda de Cerano, Providencia de Cerano y San José Otonguitiro.¹⁷

¹⁶ <http://www.ilam.org/component/content/943.html?task=view>

¹⁷ PLAN MUNICIPAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL YURIRIA, GUANAJUATO 2009-2012



Imagen 56, 57. Templo de La Preciosa Sangre de Cristo (vistas exteriores), fotoarchivo: AMC/JABG/2013.



Imagen 58, 59. Templo del Señor de la Salud, (vistas exteriores), fotoarchivo: AMC/JABG/2013.



Imagen 60, 61. Templo del Señor de la Salud, (vistas exteriores), fotoarchivo: AMC/JABG/2013.



Imagen 62, 63. Templo del santuario (vistas exteriores), fotoarchivo: AMC/JABG/2013.



Imagen 64, 65. Templo Expiatorio de la Salud, (vistas exteriores), fotoarchivo: AMC/JABG/2013.



Imagen 66, 67. Templo del Señor de Esquipulas, (vistas exteriores), fotoarchivo: AMC/JABG/2013.



Imagen 68, 69. Templo de Santa María del Socorro, (vistas exteriores), fotoarchivo: AMC/JABG/2013.

4.2) Patrimonio natural

El Patrimonio Natural es el conjunto de bienes y riquezas naturales, o ambientales, que la sociedad ha heredado de sus antecesores.

Está integrado por:

- Los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico.
- Las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies animal y vegetal, amenazadas o en peligro de extinción.
- Los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas (como parques nacionales, áreas de conservación, entre otros) que tengan un valor excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.¹⁸

Patrimonio Natural de Yuriria Guanajuato.

Actualmente el municipio cuenta con tres Áreas Naturales Protegidas, bajo la siguiente denominación:

- Zona de restauración ecológica Laguna de Yuriria y su zona de influencia, ubicada a 20° 15' de latitud norte y 101° 08' de longitud oeste.
- Parque ecológico Lago-Cráter La Joya, localizado a los 20° 12' latitud norte y 101° 07 de longitud oeste.
- Zona de uso sustentable Cerro de Amoles, ubicado a los 20° 05' de latitud norte y 101° 19' de longitud oeste¹⁹

4.3) Actividades de la población

Principales Sectores, Productos y Servicios

Agricultura

Los principales cultivos son maíz y frijol. De las 84 hectáreas sembradas durante el ciclo agrícola 1999-2000, el 100% eran de temporal, ya que el municipio no cuenta con superficie de riego por lo accidentado del terreno.

¹⁸ Ibidem

¹⁹ Ibidem

Ganadería

La población ganadera del municipio no es de las mas importantes del estado, sin embargo si tiene para el municipio un importante significado para sus ingresos dadas las siguientes cifras:

Ganado	Cabezas
• Bovino	18,882
• Porcino	7,822
• Ovino	999
• Caprino	5,444
• Aves	59,465

Industria

La industria del municipio está constituida por maquila de acrílón y otros textiles en pequeños talleres, cuya explotación es la principal fuente de empleo en el municipio.

Población Económicamente Activa por Sector

Hasta el año 2000 las personas económicamente activas representan el 33.07% de la población municipal total, dedicándose un 30 % al sector primario, un 30% al secundario, un 37 % al terciario, y el resto, un 3% no se había especificado.

La población económicamente inactiva representa el 66.38% y el .55% es no especificado.²⁰

La Pesca

En la región sur es donde se produce más del 60% de la producción pesquera estatal. Ubicándose en ella la laguna de Yuriria, el lago de Cuitzeo y la presa Solís, contando con el 73% de los permisos de pesca comercial vigentes.

Fundamental es esta actividad para cientos de personas dedicadas directa e indirectamente, desafortunadamente en la actualidad la contaminación de este recurso ha sido un factor que ha desplazado a los pescadores a valerse de otras actividades para subsistir.

4.4) Eventos y festividades

Se inaugura en el pasado año 2012 los días 18, 19 y 20 de abril la Caravana Cultural denominada “Danzón, Laguna y Luna”.

La presidencia a través de La Casa de la Cultura da esta nueva opción de difusión cultural que hasta la fecha asido un éxito en sus diferentes temáticas como son:

- Baile danzón

²⁰ http://codemun.org.mx/municipios-mexico/EMM_guanajuato/municipios/11046a.htm
PEA - Población Económicamente Activa.

- Bandas musicales
- Ballet Folklorico
- Jazz
- Rondallas
- Callejoneadas
- Participación de artistas locales en sus diferentes generos

Estos y otros eventos se llevan acabo en sitios como; el muelle malecón, plaza cívica, explanada de San Agustín.



Imagen 70. Explanada del Ex - Convento,
www.mbtelevision.com.mx.



Imagen 71. Náuticopa en Laguna de Yuriria,
<http://www.oem.com.mx/esto/notas/n1108346.htm>



Imagen 72. Plaza Fray Diego de Chávez,
<http://www.yuriria.gob.mx>, 2013

Otro de los eventos que se realiza es la Náuticopa que se lleva acabo en la laguna el mes de noviembre siendo de un gran atractivo turístico y local, actualmente se esta organizando el próximo evento ya que en años anteriores se ha pospuesto debido a la falta de organización de los empresarios.²¹

4.5) Tradiciones y costumbres

Dentro de las Principales Tradiciones de éste lugar se encuentra la fiesta en honor al "Señor de la Preciosa Sangre de Cristo" el día 4 de Enero, se hace un desfile nocturno de Carros Alegóricos con pasajes religiosos acompañados de Bandas de Viento, Danzas Locales y de otras regiones del estado. Otra de sus fiestas principales es el 28 de Agosto en que se festeja a "San Agustín", su santo patrono al ser evangelizados completamente por Agustinos. También, cada 31 de Agosto, el Sr. de la Preciosa Sangre es sacado de su templo y se hace un recorrido por la ciudad acompañando a la imagen hasta llegar la Parroquia de la ciudad, donde dura hasta el 30 de Septiembre, día en que regresa a su templo.

²¹ http://www.conaculta.gob.mx/estados/sala_prensa_detalle.php?id=26498

6789

5

PROBLEMAS PRIORITARIOS

PROBLEMAS PRIORITARIOS

Un problema es un determinado asunto o una cuestión que requiere de una solución. A nivel social, se trata de alguna situación en concreto que, en el momento en que se logra solucionar, aporta beneficios a la sociedad.

5.1) Problemática mas importante de la sociedad de Yuriria

Residuos

Un tipo de contaminación son los afluentes domésticos y los residuos sólidos domésticos (también conocidos como municipales). El problema de esta situación es que en la actualidad gran parte de estos residuos son dispuestos en forma inadecuada, quedando solo una parte en los tiraderos municipales.

Empleo

Actualmente el 56% de la población está. en edad productiva (de 15 a 64 años), esto quiere decir que en el Municipio de Yuriria existe bastante población con demanda de empleo y si no lo encuentran se ven obligados emigrar.

Vivienda

En lo que respecta a servicios dentro de las viviendas, se encontró. que el drenaje es una de las principales demandas dentro del municipio, pues solamente el 61.5% de la población cuenta con este servicio, seguido del agua potable, en donde el 17.6% de la población carece de este servicio, y el 4% no cuenta con electricidad, la falta de estos servicios se refleja mas en las comunidades rurales, siendo pues las principales demandas de la población.²²

5.2) Problemática principal en los ecosistemas de Yuriria

Suelo

Los dos principales problemas que presenta el suelo en el municipio son la erosión y la contaminación. Según reportes del municipio se tiene una pérdida promedio de 10.282 toneladas de suelo por hectárea por año; dentro de las actividades que conducen a tener esta perdida de suelo se encuentran las malas prácticas de manejo en la actividad agropecuaria. La contaminación del suelo se presenta por la aplicación de agroquímicos y por la deposición de basura en lugares inadecuados.

²² PLAN MUNICIPAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL YURIRIA, GUANAJUATO 2009-2012

Agua

Los problemas más serios del recurso agua son la sobre explotación de los acuíferos subterráneos. La contaminación del agua se da por las descargas de aguas residuales y basura a los cauces de los ríos, arroyos y canales que finalmente llegan a desembocar a presas y a la laguna de Yuriria. El problema es que año con año sube su nivel de azolve además de la proliferación del lirio acuático por la descarga incontrolada de aguas residuales.

Flora

El problema serio que presenta la vegetación sobretodo la arbórea, es la plaga en el bosque de encino. Esta enfermedad consiste en la pudrición de las raíces de los árboles y su afectación avanza de manera ascendente por el tallo y ramas hasta que seca completamente al árbol. Otra de los problemas es la invasión de especies vegetales no deseadas (Casahuate, uña de gato, gatillo, entre otros) en los terrenos de cultivos que han sido abandonados por los productores. Un problema más es el desconocimiento de las especies que pudieran explotarse comercialmente o aquellas que se debieran de proteger de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-1994, como es el caso de la Tilia y el Nogal Cimarrón.

Fauna

Uno de los problemas que se han venido presentando es la muerte de patos por el botulismo. Otra causa que pone en peligro la fauna silvestre de la laguna es la casería. Cabe hacer mención también que se tiene el problema de cazadores y pajareros que suben a los cerros y áreas boscosas a cazar y a atrapar aves canoras y de ornato. También se desconocen las especies que se encuentran bajo alguna categoría de protección de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-1994.

Aire

El aire en su mayoría es de buena calidad, pues las fuentes de contaminación más significativas son los vehículos automotores, la quema de basura al aire libre, las ladrilleras que utilizan residuos textiles para la combustión y las quemas de los esquilmos agrícolas.²³

5.3) Problemática del área de estudio

El lago-cráter tiene un escaso equipamiento urbano, con una iluminación eléctrica nula provocando esto la cacería de especies que habitan, existen hundimientos en las vialidades por el flujo de agua pluvial, la periferia del lago-cráter ya ha sido intervenida y a su vez colocado material permeable para los mantos acuíferos pero este material es muy inestable para el paso vehicular y provoca hundimientos y demasiado polvo en el

²³ Ibidem

aire. El cráter presenta problemas de abatimiento y desecación, por lo que es necesario implementar acciones tendientes a la rehabilitación, así como en los cerros el Capulín y Santiago, donde se localizan los arroyos que abastecen de agua al lago-cráter.

Los accesos y vialidades del Lago Cráter presentan las siguientes problemática:

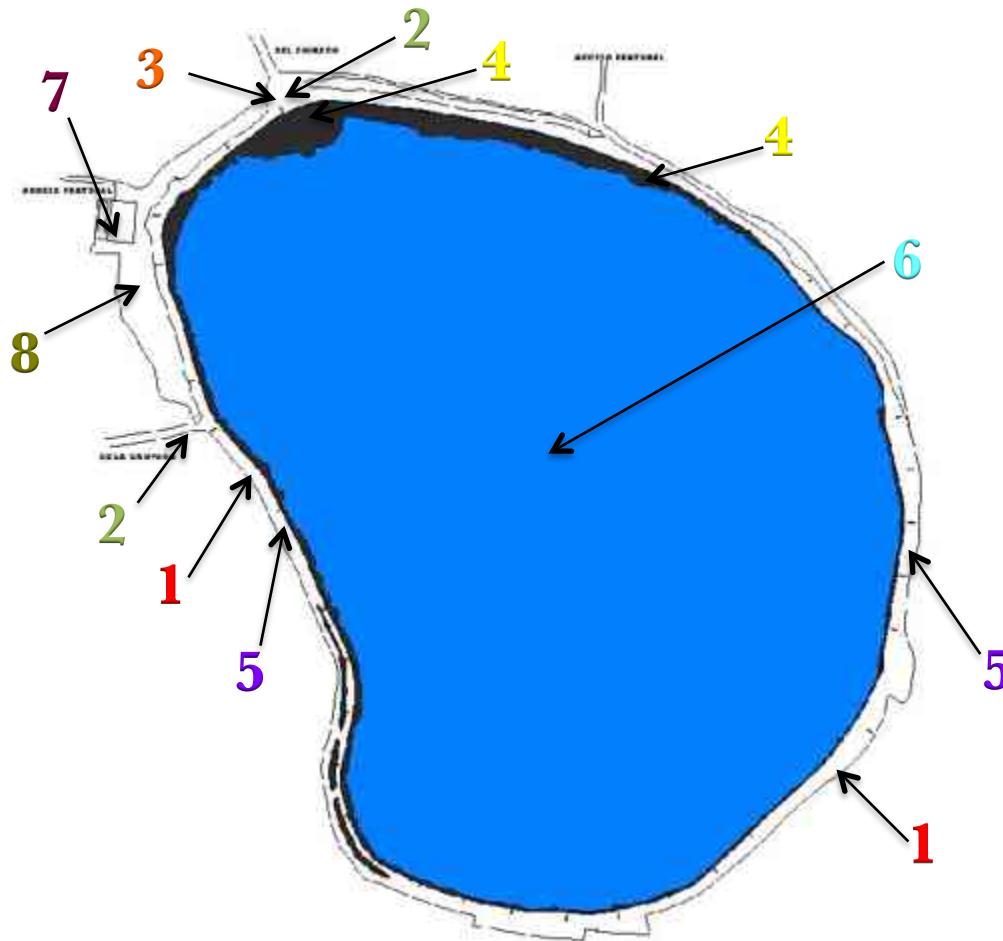


Imagen 73. Plano del Lago-cráter, archivo: AMC/JABG/2013.



Imagen 74. Camino perimetral Lago-cráter, fotoarchivo: AMC/JABG/2013.

1

Escaso alumbrado público y en condiciones inadecuadas.



Imagen 75. Acceso vehicular (calle De la Compañía)
Lago-cráter, fotoarchivo: AMC/JABG/2013.

2

Vialidades que presentan hundimientos tanto pavimentadas como de terracería.



Imagen 76. Acceso vehicular (calle Del Chinaco)
Lago-cráter, fotoarchivo: AMC/JABG/2013.

3

La conducción de agua pluvial hacia el lago, generando desgajamiento y hundimientos de terracería en vialidades.



Imagen 77. Acceso vehicular (calle Del Chinaco)
Lago-Cráter, fotoarchivo: AMC/JABG/2013.

4

Descontrol en el desarrollo de la vegetación.



Imagen 78. Camino perimetral Lago-cráter,
fotoarchivo: AMC/JABG/2013.

5

Los espacios públicos (baños, ciclo vías, accesos peatonales, áreas de estar, áreas de juego, áreas de recreación y convivencia) son escasos para personas que acuden tanto a peregrinaciones como a visitantes cotidianos (familias, deportistas, turistas, etc.).



Imagen 79. Lago-cráter, fotoarchivo: AMC/JABG/2013.

6

El lago esta en sequia y el pozo que alimenta se enciende esporádicamente generando que la fauna se este alejando.



Imagen 80. Cancha de Basquetbol del Lago-cráter, fotoarchivo: AMC/JABG/2013.

7

Áreas deportivas con hundimientos y pavimentación con vegetación.



Imagen 81. Áreas infantiles del Lago-cráter, fotoarchivo: AMC/JABG/2013.

8

Las áreas infantiles se encuentran en condiciones pésimas y desorganizadas ya que a una distancia aproximada de 20 metros se localiza cada juego.

No cuenta con rutas de transporte público hasta este lugar y no existe un estacionamiento establecido para las personas que visitan este lugar, generando una desorganización del ambiente, no se cuenta con una vigilancia adecuada originando así robos al visitante y destrucción del lugar, las instalaciones deportivas están deterioradas alrededor de un 85 % y debido a esto no se puede practicar deporte.

789

6

**OBJETIVOS DE APROVECHAMIENTO
PARA LA RESTAURACIÓN DEL SITIO**

OBJETIVOS DE APROVECHAMIENTO PARA LA RESTAURACIÓN DEL SITIO

Formular, definir y describir las labores, sistemas silviculturales que se aplicaran al área natural sujeta a aprovechamiento definiendo las técnicas y acciones de prevención, mitigación, control, corrección y compensación de los impactos y efectos ambientales del aprovechamiento en todas sus etapas, incluyendo los planes de monitoreo, seguimiento y contingencia.

6.1) Objetivos de aprovechamiento

Clasificación	Objetivo de aprovechamiento
Social	• Crear espacios públicos de confort. • Promover la cultura del deporte. • Promover la cultura histórica y de tradiciones. • Exiliar puntos de delincuencia a través de espacios abiertos y familiares
Político	• Regularizar espacios según su uso de suelo. • Delimitar zonas de riesgo e identificar áreas de uso común.
Infraestructura	• Dotar de bienes muebles e inmuebles que sirvan a la sociedad y al medio que los rodea como un aliciente a la conservación y a su cultura general.
Natural	• Crear espacios que conlleven a un fin mutuo entre naturaleza, infraestructura y equipamiento, para que de esta manera no se afecten entre si y al contrario subsistan de manera armoniosa y sustentable.
Religión	• Dotar de ambiente y servicio a quienes visitan ya sea de manera social o en este caso religiosa de manera que sirva como un espacio apropiado y de confort.

Cuadro 04. Tabla con los objetivos de aprovechamiento del Lago-cráter, archivo: AMC/JABG/2013.

89

7

CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL

CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL

Este apartado tiene como propósito la identificación de los programas y las acciones que deben realizarse en el corto, mediano y largo plazos para alcanzar los objetivos planteados de acuerdo con las estrategias generales y políticas propuestas en el presente instrumento. Adicionalmente se identifican los órdenes de gobierno que son corresponsables desde el punto de vista normativo, administrativo o financiero según los ámbitos sectoriales propuestos.

7.1) Corresponsabilidad sectorial

1	Programas, obras y acciones	Corresponsables	Incidencia en la estrategia de Desarrollo Urbano
CAMINOS	Conservación de caminos	S.D.U O.P.	Modernización de vialidades, contribuyendo al ordenamiento territorial y su buen uso.
	Mejoramiento y adecuación de vialidades en materia de seguridad.	S.D.U O.P. H. Ayuntamientos	
	Construcción de infraestructura vial complementaria.		
	Estudio de la factibilidad de obra pública.		Impulso al desarrollo turístico de la zona.

Cuadro 05. Tabla de corresponsabilidad sectorial Yuriria (caminos), archivo: AMC/JABG/2013.

2	Programas, obras y acciones	Corresponsables	Incidencia en la estrategia de Desarrollo Urbano
ALUMBRADO PÚBLICO	Consolidación y mejoramiento de los sistemas de alumbrado público en los centros de población.	S.D.U O.P.	Fortalecimiento y mejoramiento de la infraestructura existente.

Cuadro 06. Tabla de corresponsabilidad sectorial Yuriria (alumbrado público), archivo: AMC/JABG/2013.

S.D.U. - Secretaría de Desarrollo Urbano

O.P. - Obras Públicas

3	Programas, obras y acciones	Corresponsables	Incidencia en la estrategia de Desarrollo Urbano
PROYECTOS ESPECIALES	Realización de análisis y estudios de señalización vinculada a la infraestructura turística.	S.D.U. O.P. Fideicomiso L.T.	Consolidar la infraestructura existente y dotar a la inhabilitada.

Cuadro 07. Tabla de corresponsabilidad sectorial Yuriria (proyectos especiales), archivo: AMC/JABG/2013.

4	Programas, obras y acciones	Corresponsables	Incidencia en la estrategia de Desarrollo Urbano
PLANEACIÓN DEL DESARROLLO URBANO	Formulación de una ley municipal de protección al patrimonio histórico cultural.	S.D.U. O.P. I.N.A.H. Instituto de la Cultura	Integración de los instrumentos técnicos jurídicos que permitan la integración y el control del desarrollo urbano.
	Estudio integral de vialidad y transporte de la zona de estudio.	S.D.U. O.P.	Integración de los instrumentos técnicos jurídicos que permitan la integración y el control del desarrollo urbano.
	Implementar acciones de regularización de asentamientos irregulares en donde los programas de desarrollo urbano lo permitan.		Equilibrar el medio natural con el urbano para que no sea rebasado.
	Promover la formulación de programas de rescate de la imagen urbana de las zonas con características típicas que lo requieran.		Equilibrar el medio natural con el urbano para que no sea rebasado.

Cuadro 08. Tabla de corresponsabilidad sectorial Yuriria (planeación del desarrollo urbano), archivo: AMC/JABG/2013.

S.D.U. - Secretaría de Desarrollo Urbano

O.P. - Obras Públicas

I.N.A.H. - Instituto Nacional de Antropología e Historia

Integración urbana al medio natural del lago-cráter LA JOYA, Yuriria

Capítulo II "Intervención"

Corresponsabilidad sectorial

5	Programas, obras y acciones	Corresponsables	Incidencia en la estrategia de Desarrollo Urbano
VIVIENDA	Orientar la promoción de vivienda hacia las áreas aptas para el desarrollo urbano establecidas en los programas de desarrollo urbano.	S.D.U. O.P. H. Ayuntamientos	Promover el ordenamiento territorial y el desarrollo de los centros de población.

Cuadro 09. **Tabla de corresponsabilidad sectorial Yuriria (vivienda)**, archivo: AMC/JABG/2013.

6	Programas, obras y acciones	Corresponsables	Incidencia en la estrategia de Desarrollo Urbano
TURISMO	Impulsar la creación de corredores y circuitos turísticos.	S.D.U. O.P. S.D.E. Instituto de la Cultura	Promoción de la actividad turística como generadora de desarrollo económico, cultural
	Promover la recuperación de los centros históricos de las localidades con importancia histórica.	S.D.U. O.P. S.D.E. I.N.A.H. Instituto de la Cultura	Promoción de la actividad turística como generadora de desarrollo económico, cultural y social en la zona y la región.
	Promover la delimitación de las zonas de patrimonio histórico.	S.D.U. O.P. I.N.A.H.	Consolidar la infraestructura existente.

Cuadro 10. **Tabla de corresponsabilidad sectorial Yuriria (turismo)**, archivo: AMC/JABG/2013.

S.D.U. - Secretaría de Desarrollo Urbano

O.P. - Obras Públicas

I.N.A.H. - Instituto Nacional de Antropología e Historia

SDE - Secretaría de Desarrollo Económico

Integración urbana al medio natural del lago-cráter LAJOYA, Yuriria

Capítulo II “Intervención”

Corresponsabilidad sectorial

7	Programas, obras y acciones	Corresponsables	Incidencia en la estrategia de Desarrollo Urbano
PROTECCIÓN ECOLÓGICA	Creación de un programa con especies nativas.	S.D.U O.P. Departamento de Ecología H. Ayuntamientos	Conservación y desarrollo integral del patrimonio natural.
	Promover la práctica de la cultura ecológica, con programas de concientización.	Departamento de Ecologia H. Ayuntamientos	
	Descontaminación de ríos, barrancas y lagos.		
	Impulsar proyectos de ecoturismo que generan empleos y crear zonas de recreación.		

Cuadro 11. Tabla de corresponsabilidad sectorial Yuriria (protección ecológica), archivo: AMC/JABG/2013.

8	Programas, obras y acciones	Corresponsables	Incidencia en la estrategia de Desarrollo Urbano
REGENERACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	Promoción a programas para la protección a la naturaleza	H. Ayuntamientos	Controlar el deterioro ambiental que el desarrollo urbano ha propiciado

Cuadro 12. Tabla de corresponsabilidad sectorial Yuriria (regeneración del medio ambiente), archivo: AMC/JABG/2013.

9	Programas, obras y acciones	Corresponsables	Incidencia en la estrategia de Desarrollo Urbano
HIDRÁULICO	Estudios y proyectos para la captación y redirección de aguas pluviales.	S.D.U O.P.	Controlar el cauce natural del desazolve pluvial para que no afecte la infraestructura.

Cuadro 13. Tabla de corresponsabilidad sectorial Yuriria (hidráulico), archivo: AMC/JABG/2013.

S.D.U. - Secretaría de Desarrollo Urbano

O.P. - Obras Públicas

Integración urbana al medio natural del lago-cráter LA JOYA, Yuriria

Capítulo II “Intervención”

Corresponsabilidad sectorial

9

8

PROPUESTA DE APROVECHAMIENTO

PROPUESTA DE APROVECHAMIENTO

8.1) Zonificación de uso de suelo

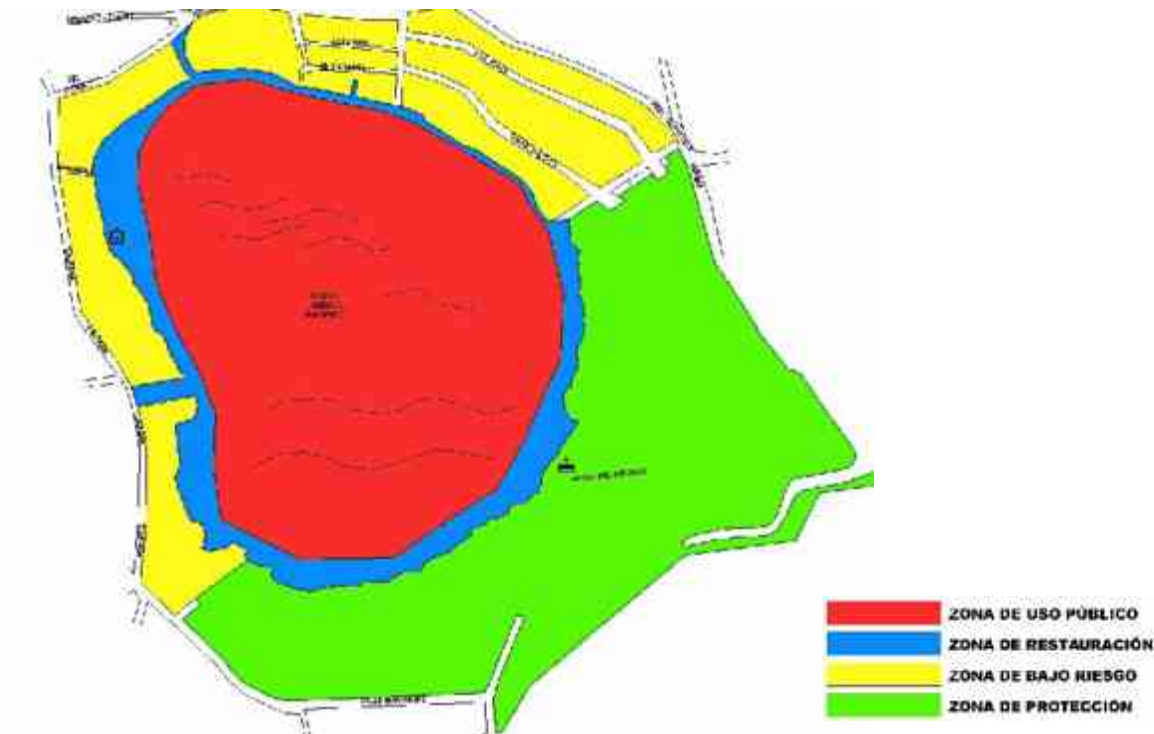


Imagen 82. Zonificación de uso de suelo del Lago-Cráter, Plan de manejo

Zona de uso público

Para ofrecer los servicios básicos a los visitantes se deberá atender los siguientes lineamientos:

- a) Se permitirá actividades al aire libre y recreativas en los espacios que se establezcan para tal fin.
- b) Se permitirá el establecimiento de infraestructura, recreativa.
- c) Se permitirá el estacionamiento de vehículos y el paso de vehículos de mantenimiento.
- d) No se permite la tala de árboles con fines de aclareo y/o construcción.
- e) No se permitirán las construcciones que alteren el medio ambiente.

Zona de restauración

Para la operación y desarrollo de esta zona, se atenderán los siguientes lineamientos:

- a) Se permitirán actividades de rehabilitación y restauración encaminadas a mejorar la calidad del medio ambiente y sus recursos naturales.

- b) Se permitirá el establecimiento de obras de conservación del suelo y rehabilitación de la vegetación.

Zona de bajo riesgo

Esta zona esta conformada por los habitantes de esta región, los cuales solo tienen la facultad de hacer recolección de plantas medicinales y ornamentales siempre y cuando estén dentro de su predio.

Zona de protección

Para la operación y desarrollo de esta zona se atenderá a los siguientes lineamientos:

- a) Se permitirán actividades de educación ambiental y de recreación que no impliquen modificaciones.
- b) Se permitirá la reforestación con especies nativas y monitoreo del estado de los recursos naturales.
- c) No se autoriza la realización de actividades agrícolas ni libre pastoreo.
- d) No se permitirá el uso de vehículos motorizados.

Lineamientos generales para el Área Natural Protegida

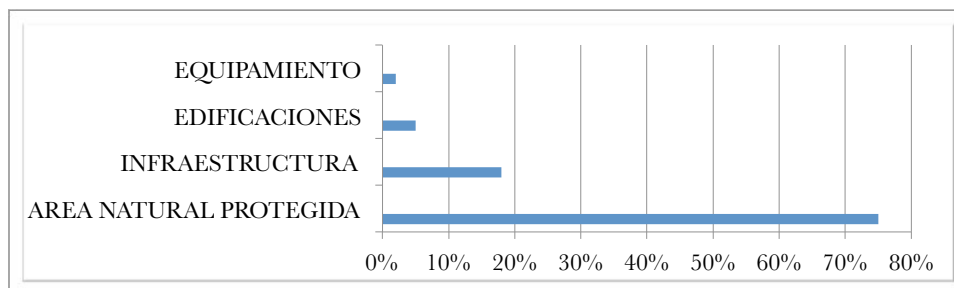
1. La infraestructura y servicios de apoyo deberán diseñarse y establecerse con las características y materiales necesarios para garantizar la captación, reuso y ahorro de energía y agua, así como integración al paisaje y demás elementos naturales del parque.
2. Se evitara al máximo el uso y colocación de materiales impermeables, para que pueda continuarse el proceso de filtración.

8.2) Propuesta de flujo y zonificación de áreas

TIPO DE LÍNEA	TIPO DE COMUNICACIÓN
_____	DIRECTA
-----	INDIRECTA
.....	NO ACCESIBLE



Cuadro 14. Diagrama de flujo y zonificación, archivo: AMC/JABG/2013.



Cuadro 15. Tabla de zonificación por porcentajes en área de estudio, archivo: AMC/JABG/2013.

8.3) Vialidades y transporte

Es importante destacar que las vialidades son construidas a base de concretos permeables esto para hidratar los mantos acuíferos y no alterar el medio ambiente. Existen en la región algunas piedras de gran dureza y durabilidad como los llamados pórfidos y las gravillas extraídas de bancos de arena siendo estas últimas propias del municipio, mencionados estos materiales para la integración a las vialidades y dar armonía al lugar.



Imagen 83. Diseño concreto ecológico,
<http://www.enconcreto.com.sv>



Imagen 84. Rio de Janeiro,
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ciclov%C3%ADa_do_Rio_Pinheiros.jpg

Espacios como las ciclovías son propuestos en este proyecto debido a la magnitud del mismo y la importancia de fomentar el deporte y ejercicio en la sociedad.

Este tipo de vialidades son un factor importante en la urbanización de las ciudades el cual dará una mejor calidad de vida a toda la población.

8.4) Propuesta de rutas de transporte público

Actualmente no existe un tipo de transporte público que ofrezca servicio a el lago cráter sino que el más próximo es no menos de 800 metros sobre la calle de la campana generando el abandono del lugar muchas veces a temprana hora y en algunos días la nula visita de usuarios.

Se propone un transporte colectivo que fomente tanto el deporte como la cultura, es decir; que sea no de uso exclusivo en su ruta hacia zonas de recreación, deportivas y de entretenimiento si no que genere así una radio de influencia que no solo beneficie en particular las áreas antes señaladas sino que también a otros puntos de la ciudad que no entran dentro de las dichas áreas.

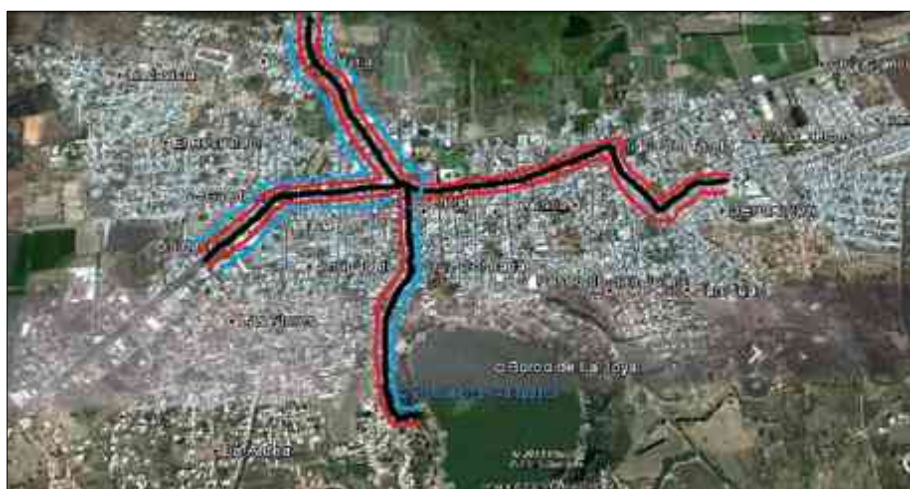
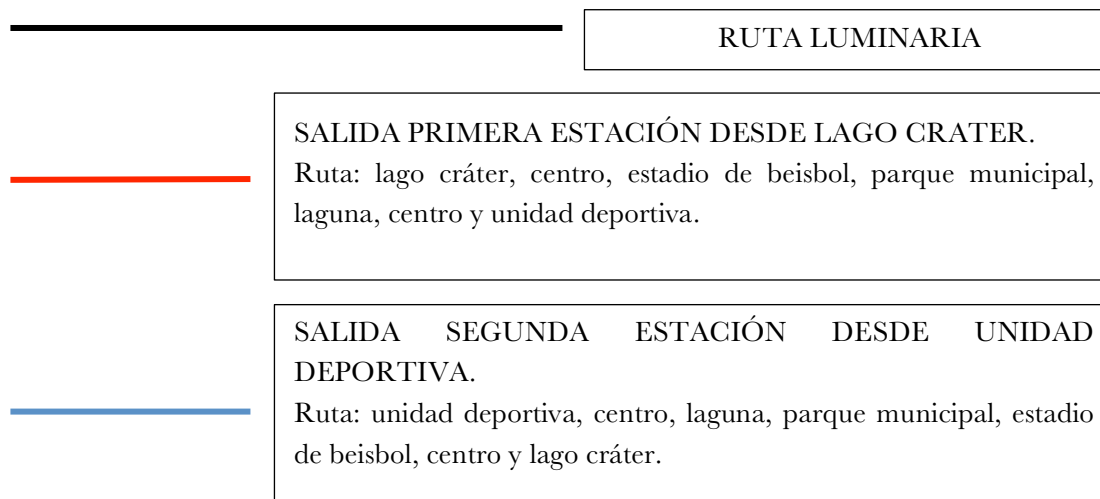


Imagen 85. Vista aérea de Yuriria, Google earth, 03/03/2011



8.5) Diseño de espacios exteriores

Los espacios exteriores propuestos se enfocan principalmente a aquellos que delimitan un entorno natural por medio de vialidades; como los peatonales, ciclovías y aquellos en los que interviene un transporte; ya sea público o privado. De manera que estos sean de utilidad y confort para el usuario.



Imagen 86. Paseo Copacabana en Brasil,
gettoknowbrasil.blogspot.com

INTEGRACIÓN DE MATERIALES
NATURALES Y ECOLÓGICOS

ARMONIA DE ESPACIOS CON
LA NATURALEZA

USO DE MATERIALES
ECOLÓGICOS



Imagen 87. Calle en Colima (concreto permeable),
<http://www.manzanillo.tv/0211/21/mario-nabor-calle.html>

ACCESOS INDIRECTOS Y
GENERACIÓN DE VISUALES
NATURALEZA-HOMBRE



Imagen 88. Cinta Costera en Panamá, www.laestrella.com.pa

DELIMITACIÓN DE ZONAS
NATURAL Y URBANO



Imagen 89. Parque ecológico xochitla en Tepotzotlán, www.saborearte.com.mx



Imagen 90. Aquaparque en Yucatan, <http://yucatan.com.mx/imagen/acuaparque-y-parque-del-poniente-con-piscinas-listas>

AREAS DE ESTAR, CULTURALES Y
DEPORTIVAS.



Imagen 91. Parque Canerac capital valladolid, ciclismobase2012.blogspot.com



Imagen 92. Parque de las esculturas Chile, <http://www.am-sur.com>

DIFERENCIA DE USO DE SUELO MEDIANTE CAMBIOS DE MATERIALES



Imagen 93. Xochitla Parque Ecológico, Estado de México,
<http://www.mexicodesconocido.com.mx>



Imagen 94. Xochitla Parque Ecológico, Estado de México, <http://www.xochitla.org.mx>

8.6) Infraestructura

Alumbrado público

Para el alumbrado público en el área de estudio, primeramente se pretende ubicarlo en un área estratégica donde este no sea un obstáculo vial ya que los actuales están en el centro de la vialidad, dentro de la propuesta se pretende colocar alumbrado autosustentable esto para reducir contaminación y costos.

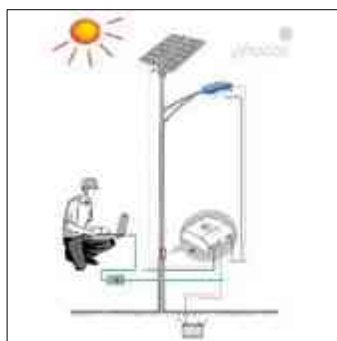


Imagen 95. Circuito de luminaria solar,
http://www.phocos.com/es-ES/support_solar_power_lighting_system.html



Imagen 96. Circuito de luminaria solar,
http://www.phocos.com/es-ES/support_solar_power_lighting_system2.html

Agua potable

Se propone colocar una red de agua potable ya que las áreas van a requerir de este servicio como lo son baños públicos, casetas de vigilancia, áreas comunes, etc.



Imagen 97. Dibujo instalación de agua potable y alcantarillado,
<http://vinalopodigital.net/vinalopodigital/modules/news/index.php?storytopic=0&start=240>



Imagen 98. Señal informativa de agua potable,
<http://vinalopodigital.net/vinalopodigital/modules/news/index.php?storytopic=0&start=240>

Red de desague

Se propone una red de desague pluvial estratégicamente para que toda el agua que desciende de los lugares altos no afecten la pavimentación y no provoque caos.



Imagen 99. Ejemplo de instalación de rejilla de desague,
<http://www.galiperla.com/Canales.html>



Imagen 100. Vista de rejilla instalada de desague,
<http://www.galiperla.com/Canales.html>

Transporte

Se propone la implementación de una ruta de transporte público que pueda recorrer todo el perímetro del lago-cráter y lleve a las personas al centro de población, así mismo proponiendo paradas de autobús en áreas donde habrá mas concurrencia de gente



Imagen 101. Ejemplo de parada de bus,
<http://gonzalotiradohightech.wordpress.com/2009/08/>



Imagen 102. Ejemplo de parada de bus,
<http://ideas4all.com/ideas/9003-placa-solar-para-calentar-las-paradas-de-autobus>

Drenaje

Para la implementación de drenaje en esta área se propone la utilización de fosas sépticas esto debido a que esta en una área baja con respecto a su circunferencia vecinal, la idea principal es para evitar la contaminación y deterioro del medio ambiente.

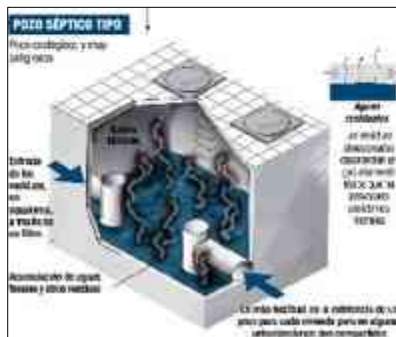


Imagen 103. Esquema del funcionamiento de un pozo séptico, <http://www.arrakis.es/~aguanatural/fosas.htm>

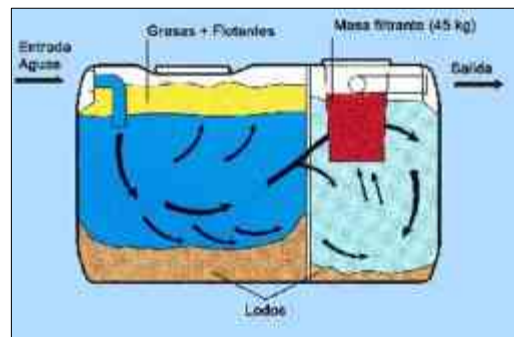


Imagen 104. Esquema del funcionamiento de una fosa séptica, <http://www.arrakis.es/~aguanatural/fosas.htm>

Vialidades

En lo que se refiere a propuesta vial se pretenden realizar pavimentos con productos permeables para no afectar los mantos acuíferos, y generando contraste con materiales de la región esto para seguir con las normas y embellecer el lugar.



Imagen 105. función de concreto permeable <http://construdeia.com/concreto-ecologico/>



Imagen 106. Concreto permeable, <http://www.ecocreto.com.mx>

8.7) Equipamiento y mobiliario

A continuación se muestran unas imágenes e ideas del equipamiento que se pretende emplear dentro del proyecto.



Imagen 107. Módulos de venta,
<http://www.archdaily.mx/45124/mobiliario-urbano-para-el-parque-arvi-escala-urbana-arquitectura/>



Imagen 108. Área de pic nic,
<http://www.archdaily.mx/45124/mobiliario-urbano-para-el-parque-arvi-escala-urbana-arquitectura/>



Imagen 109. Muebles de ventas,
<http://www.archdaily.mx/45124/mobiliario-urbano-para-el-parque-arvi-escala-urbana-arquitectura/>



Imagen 110. Agrupación modulo bancas,
<http://www.archdaily.mx/45124/mobiliario-urbano-para-el-parque-arvi-escala-urbana-arquitectura/>



Imagen 111. Módulo individual picnic,
<http://www.archdaily.mx/45124/mobiliario-urbano-para-el-parque-arvi-escala-urbana-arquitectura/>



Imagen 112. Módulo de ventas en agrupación triple,
<http://www.archdaily.mx/45124/mobiliario-urbano-para-el-parque-arvi-escala-urbana-arquitectura/>



Imagen 113. Módulo de conductores,
<http://www.archdaily.mx/45124/mobiliario-urbano-para-el-parque-arvi-escala-urbana-arquitectura/>



Imagen 114. Parada de bus,
<http://www.archdaily.mx/45124/mobiliario-urbano-para-el-parque-arvi-escala-urbana-arquitectura/>

Mobiliario urbano

Aquí mencionaremos los objetos y piezas de equipamiento instalados en la vía pública para varios propósitos. En este conjunto se incluyen bancos, papeleras, barreras de tráfico, buzones, bolardos, baldosas, adoquines, paradas de transporte público (en las que podemos encontrar marquesinas y tótems), cabinas telefónicas, entre otros. Generalmente son instalados por los ayuntamientos para el uso del vecindario, o bien adjudicándolos a un privado para que éste obtenga beneficios explotando la publicidad en la vía pública.



Imagen 115. Ejemplo de cesto de basura,
punto-noticias.com



Imagen 116. Ejemplo de bancas,
ventademobiliariourbano.com



Imagen 117. Ejemplo portabicicletas,
ventademobiliariourbano.com



Imagen 118. Ejemplo de luminarias,
ventademobiliariourbano.com

8.8) Índice Fotográfico

Imagen 1	Parque Natura, Xalapa Veracruz	pag. 11
Imagen 2	Parque Natura, Xalapa Veracruz	pag. 11
Imagen 3	Parque Xochitla, Ciudad de México	pag. 12
Imagen 4	Parque Xochitla, Ciudad de México	pag. 12
Imagen 5	Parque Xochitla, Ciudad de México	pag. 12
Imagen 6	Malecón de la laguna de Yuriria	pag. 13
Imagen 7	Malecón de la laguna de Yuriria	pag. 13
Imagen 8	Conjunto de Datos Vectoriales de Uso de Suelo y Vegetación	pag. 17
Imagen 9	Estudio Hidrológico del Acuífero del Valle de Ciénega Prieta	pag. 18
Imagen 10	Estudio Hidrológico del Acuífero del Valle de Ciénega Prieta	pag. 19
Imagen 11	Lirio en la laguna de Yuriria	pag. 20
Imagen 12	Thypa dentro de la laguna de Yuriria	pag. 20
Imagen 13	Cono del Lago-Cráter	pag. 21
Imagen 14	Cultivo agrícola de maíz	pag. 21
Imagen 15	Ladera Cerro del Capulín	pag. 21
Imagen 16	Cerceta ala verde	pag. 22
Imagen 17	Pato chalcuán	pag. 22
Imagen 18	Pato cucharón norteno	pag. 22
Imagen 19	Pato golondrino	pag. 22
Imagen 20	Vista aérea de Yuriria	pag. 26
Imagen 21	Calle Fray Diego De Chávez	pag. 27
Imagen 22	Calle de la Compañía	pag. 27
Imagen 23	Acceso peatonal calle 16 de Septiembre	pag. 27
Imagen 24	Vista aérea Lago-Cráter Yuriria	pag. 27
Imagen 25	Ex-Convento	pag. 28
Imagen 26	Muelle de la Laguna de Yuriria	pag. 28
Imagen 27	Unidad deportiva	pag. 28
Imagen 28	Lago-cráter	pag. 28
Imagen 29	Estadio de Beisbol de Yuriria	pag. 28
Imagen 30	Plaza de toros Pedro Gaviña	pag. 28
Imagen 31	Las siete esquinas	pag. 28
Imagen 32	Preparatoria YurireNSE	pag. 28
Imagen 33	Balneario Yuriria	pag. 28
Imagen 34	Vista aérea de Yuriria	pag. 29
Imagen 35	Ex – convento de San Agustín	pag. 29
Imagen 36	Monumento “El Faro de la Laguna”	pag. 29
Imagen 37	Monumento “El Ángel de la Independencia”	pag. 29
Imagen 38	Templo de La Preciosa Sangre de Cristo	pag. 29
Imagen 39	Monumento “El Presidente”	pag. 29
Imagen 40	Vista aérea de Yuriria	pag. 30
Imagen 41	Malecón de la laguna de Yuriria	pag. 30
Imagen 42	Lago - Cráter de Yuriria	pag. 30
Imagen 43	Plano de Yuriria	pag. 31
Imagen 44	Lago - Cráter de Yuriria	pag. 32
Imagen 45	Lago - Cráter de Yuriria	pag. 32
Imagen 46	Laguna prieta de Yuriria	pag. 32
Imagen 47	Laguna prieta de Yuriria	pag. 32
Imagen 48	Laguna de Yuriria	pag. 32
Imagen 49	Laguna de Yuriria	pag. 32
Imagen 50	Exconvente de San Agustín	pag. 33
Imagen 51	Exconvente de San Agustín	pag. 33

Imagen 52	Templo de Esquipulas	pag. 33
Imagen 53	Portal de Iturbide	pag. 33
Imagen 54	Cultivo rural	pag. 33
Imagen 55	Cultivo rural	pag. 33
Imagen 56	Templo de La Preciosa Sangre de Cristo	pag. 36
Imagen 57	Templo de La Preciosa Sangre de Cristo	pag. 36
Imagen 58	Templo del Señor de la Salud	pag. 36
Imagen 59	Templo del Señor de la Salud	pag. 36
Imagen 60	Templo del Señor	pag. 36
Imagen 61	Templo del Señor	pag. 36
Imagen 62	Templo del santuario	pag. 36
Imagen 63	Templo del santuario	pag. 36
Imagen 64	Templo Expiatorio de la Salud	pag. 37
Imagen 65	Templo Expiatorio de la Salud	pag. 37
Imagen 66	Templo del Señor de Esquipulas	pag. 37
Imagen 67	Templo del Señor de Esquipulas	pag. 37
Imagen 68	Templo de Santa María del Socorro	pag. 37
Imagen 69	Templo de Santa María del Socorro	pag. 37
Imagen 70	Explanada del Ex - Convento	pag. 40
Imagen 71	Náuticopa en Laguna de Yuriria	pag. 40
Imagen 72	Plaza Fray Diego de Chávez	pag. 40
Imagen 73	Plano del Lago-cráter	pag. 44
Imagen 74	Camino perimetral Lago-cráter	pag. 44
Imagen 75	Acceso vehicular (calle De la Compañía)	pag. 45
Imagen 76	Acceso vehicular (calle Del Chinaco)	pag. 45
Imagen 77	Acceso vehicular (calle Del Chinaco)	pag. 45
Imagen 78	Camino perimetral Lago-cráter	pag. 45
Imagen 79	Lago-cráter	pag. 46
Imagen 80	Cancha de Basquetbol del Lago-cráter	pag. 46
Imagen 81	Áreas infantiles del Lago-cráter	pag. 46
Imagen 82	Zonificación de uso de suelo del Lago-Cráter	pag. 55
Imagen 83	Diseño concreto ecológico	pag. 57
Imagen 84	Rio de janeiro	pag. 58
Imagen 85	Vista aérea de Yuriria	pag. 58
Imagen 86	Paseo Copacabana en Brasil	pag. 59
Imagen 87	Calle en Colima (concreto permeable)	pag. 59
Imagen 88	Cinta Costera en Panamá	pag. 60
Imagen 89	Parque ecológico xochitla en Tepotzotlán	pag. 60
Imagen 90	Aquaparque en Yucatan	pag. 60
Imagen 91	Parque Canterac capital valladolid	pag. 60
Imagen 92	Parque de las esculturas Chile	pag. 60
Imagen 93	Xochitla Parque Ecológico, Estado de México	pag. 61
Imagen 94	Xochitla Parque Ecológico, Estado de México	pag. 61
Imagen 95	Circuito de luminaria solar	pag. 61
Imagen 96	Circuito de luminaria solar	pag. 61
Imagen 97	Dibujo instalación de agua potable y alcantarilla	pag. 62
Imagen 98	Señal informativa de agua potable	pag. 62
Imagen 99	Ejemplo de instalación de reja de desagüe	pag. 62
Imagen 100	Vista de reja instalada de desagüe	pag. 62
Imagen 101	Ejemplo de parada de bus	pag. 62
Imagen 102	Ejemplo de parada de bus	pag. 62
Imagen 103	Esquema del funcionamiento de un pozo séptico	pag. 63

Imagen 104--	Esquema del funcionamiento de una fosa séptica -----	pag. 63
Imagen 105--	Función de concreto permeable -----	pag. 63
Imagen 106--	Concreto permeable -----	pag. 63
Imagen 107--	Módulos de venta -----	pag. 64
Imagen 108--	Área de pic nic -----	pag. 64
Imagen 109--	Muebles de ventas -----	pag. 64
Imagen 110--	Agrupación modulo bancas -----	pag. 64
Imagen 111--	Módulo individual picnic -----	pag. 64
Imagen 112--	Módulo de ventas en agrupación triple -----	pag. 64
Imagen 113--	Módulo de conductores -----	pag. 65
Imagen 114--	Parada de bus -----	pag. 65
Imagen 115--	Ejemplo de cesto de basura -----	pag. 65
Imagen 116--	Ejemplo de bancas -----	pag. 65
Imagen 117--	Ejemplo portabicicletas -----	pag. 65
Imagen 118--	Ejemplo de luminarias -----	pag. 65

8.9) Conclusiones

La integración urbana en un medio natural nos brinda la posibilidad de disfrutar nuestro entorno, de manera que podamos coexistir de manera armoniosa, cuidando y conservando nuestro territorio.

Esta intervención permite rescatar, implementar y crear espacios nuevos que sean de confort para entes externos al medio como la seguridad y conservación de los que ya residen en él, conservando así la identidad, patrimonio y naturaleza del sitio.

8.10) Bibliografía

EIBENSCHUTZ Roberto. “La recuperación democrática del territorio y el medio ambiente de México”, en Revista Metrópolis, Año 1, núm. 4, p. 11., México, Universidad Autónoma del Estado de México, año 1988.

Reglamento de la ley general de equilibrio ecológico y la protección al ambiente en materia de áreas naturales protegidas (ultima reforma 28/12/2004).

Ley general de equilibrio ecológico y la protección al ambiente (ultima reforma publicada 06/04/2010).

Reglamento para el control, la protección y el mejoramiento ambiental del municipio de Yuriria, Guanajuato (Año 2005).

Ley de desarrollo urbano para el Estado de Guanajuato (Última reforma publicada año 2012).

Ley para la protección y preservación del medio ambiente del Estado de Guanajuato (Última reforma publicada año 2012).

Reglamento de la ley para la protección y preservación del ambiente del Estado de Guanajuato, en materia de áreas naturales protegidas (Año 2000).

Diez reservas naturales de Veracruz, <http://www.eluniversalveracruz.com.mx/12104.html>

SABINE Knierbein, Playas urbanas como espacios públicos: El caso de Río de Janeiro, p. 9

PARQUE ECOLÓGICO XOCHITLA CIUDAD DE MEXICO, <http://www.xochitla.org.mx/escuelas/cursosambientales/default.aspx>

Plan Rector de Desarrollo Ecoturístico de Yuriria Gto, p. 5

Plan de ordenamiento territorial del centro de población de Yuriria, gto. 2002 (versión abreviada).

Sinopsis del Seguimiento del Estudio Hidrogeológico y Modelo Matemático del Acuífero del Valle Ciénega Prieta-Moroleón.

VEGETACION Y FLORA ACUATICAS DE LA LAGUNA DE YURIRIA, GUANAJUATO, MEXICO, Instituto de Biología Universidad Nacional Autónoma de México, p. 67.

Catálogo de Aves, Instituto de Ecología Gto,

Plan de ordenamiento territorial del centro de población de Yuriria, gto. 2002 (versión abreviada)

<http://www.ilam.org/component/content/943.html?task=view>

PLAN MUNICIPAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL YURIRIA, GUANAJUATO
2009-2012

http://codemun.org.mx/municipios-mexico/EMM_guanajuato/municipios/11046a.htm
http://www.conaculta.gob.mx/estados/sala_prensa_detalle.php?id=26498

PLAN MUNICIPAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL YURIRIA, GUANAJUATO
2009-2012

9

PLANIMETRÍA

¡AVISO IMPORTANTE!

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

U.M.S.N.H.
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS