

Programa de Desarrollo Urbano  
y Ordenamiento Ecológico Territorial  
de la Zona Metropolitana  
**de Moreleón-Uriangato-Yuriria**

**Versión Ejecutiva**

18 de marzo del 2014



Se extiende un agradecimiento a todos aquellos que participaron en la elaboración del presente programa, en especial al personal del IMPLAN Moroleón, Desarrollo Urbano y Ecología de Uriangato, y Desarrollo Urbano de Yuriria.

**Municipio de Moroleón**

**Juan Manuel Guzmán Ramírez**

*Alcalde Municipal*

**Daniel Raya Zamudio**

*IMPLAN Moroleón*

**Municipio de Uriangato**

**Luis Ignacio Rosiles del Barrio**

*Alcalde Municipal*

**Marco Antonio Díaz Guerrero**

*Desarrollo Urbano y Ecología*

**Municipio de Yuriria**

**Cesar Calderón González**

*Alcalde Municipal*

**Verenice López Ramírez**

*Desarrollo Urbano*

## Contenido

|  |    |
|--|----|
| <b>1. Exposición de motivos.</b> .....   | 5  |
| <b>1.1. Relevancia del Programa.</b> .....   | 6  |
| <b>1.2. Ámbito de aplicación del Programa Metropolitano.</b> .....   | 7  |
| <b>1.3. Descripción de las condiciones actuales del territorio.</b> .....  | 7  |
| <b>1.4. Instrumentos técnico-normativos en materia de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico o territorial en la Zona Metropolitana.</b> ..... | 8  |
| <b>2. Marco jurídico.</b> .....  | 9  |
| <b>2.1. Proceso metodológico para la formulación del programa.</b> .....   | 9  |
| <b>3. Caracterización y diagnóstico.</b> .....   | 10 |
| <b>3.1. Síntesis del diagnóstico integral.</b> .....   | 10 |
| <b>3.1.1. Subsistema natural.</b> .....  | 10 |
| <b>3.1.2. Subsistema social y humano.</b> .....  | 12 |
| <b>3.1.3. Subsistema económico.</b> .....  | 15 |
| <b>3.1.4. Subsistema urbano regional.</b> .....  | 17 |
| <b>3.1.5. Identificación de conflictos territoriales.</b> .....  | 18 |
| <b>3.1.6. Geomorfología y unidades de gestión ambiental (UGA) –delimitación de Unidades Físico Bióticas-</b> .....                                 | 20 |
| <b>3.1.7. Análisis FODA.</b> .....   | 20 |
| <b>4. Prospectiva y diseño de escenarios.</b> .....  | 22 |
| <b>4.1. Escenario tendencial.</b> .....  | 23 |
| <b>4.2. Escenario contextual.</b> .....  | 23 |
| <b>4.3. Escenario deseable, estratégico o de concertación.</b> .....   | 24 |
| <b>5. Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio Metropolitano.</b> .....   | 25 |
| <b>5.1. Modelo territorial del Programa Estatal.</b> .....   | 25 |
| <b>5.2. Modelo de ordenamiento.</b> .....  | 26 |
| <b>6. Instrumentos de política.</b> .....  | 27 |
| <b>6.1. Lineamientos y Políticas públicas.</b> .....   | 27 |
| <b>6.2. Usos de suelo (UGATs).</b> .....   | 30 |
| <b>6.3. Clasificación básica del territorio de los centros de población.</b> .....   | 32 |
| <b>6.4. Objetivos estratégicos y metas o lineamientos y estrategias (UGATs).</b> .....   | 33 |
| <b>6.5. Criterios de regulación (UGATs).</b> .....   | 40 |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>7. Programación de proyectos, medidas, obras y acciones.....</b>   | <b>48</b> |
| 7.1. Subsistema natural.....  | 48        |
| 7.2. Programación del Subsistema humano y social.....   | 49        |
| 7.3. Programación del Subsistema urbano-regional.....   | 51        |
| 7.4. Programación del Subsistema económico. ....  | 53        |
| 7.5. Proyectos prioritarios.....  | 54        |
| 7.6. Matriz de corresponsabilidad. ....   | 57        |
| <b>8. Organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio.</b>  | <b>61</b> |
| 8.1. Estructura de la Comisión Metropolitana.....   | 61        |
| 8.2. Definición de las áreas operativas que participan en el ordenamiento sustentable del territorio.....                                 | 62        |
| 8.3. Definición de la organización en función de la participación ya sea para la aplicación, para el control y para la actualización..... | 66        |
| 8.4. Estructura de organización para la administración del territorio para llevar a cabo las iniciativas metropolitanas.....              | 67        |
| <b>9. Criterios de concertación con los sectores público, social y privado. ....</b>  | <b>70</b> |
| 9.1. Alineación del programa a disposiciones de otros niveles y sectores de planeación.....   | 70        |
| 9.2. Convenios acuerdos y compromisos vinculantes con los sectores público, social y privado. ....  | 71        |
| <b>10. Control y evaluación. ....</b>   | <b>72</b> |
| 10.1. Control o gestión del Ordenamiento Sustentable del Territorio.....  | 73        |
| 10.2. Evaluación de resultados del Ordenamiento Sustentable del Territorio.   | 75        |
| 10.3. Mecanismo para la adecuación o actualización de los objetivos estratégicos y sus respectivas metas.....                             | 78        |
| Bibliografía .....  | 81        |

## **1. Exposición de motivos.**

La dinámica presente en algunas de las ciudades del Estado de Guanajuato ha llevado a un proceso de intermunicipalidad que hace necesaria la suma de esfuerzos para materializar una planeación y gestión integral del territorio. El estudio de este fenómeno de metropolización en nuestra entidad ha venido evolucionando a lo largo de los últimos años, de tal forma que el Ejecutivo Estatal con apoyo del IPLANEG ha redefinido en algunos casos su conformación, y actualmente cuenta con cinco zonas metropolitanas convenidas entre él y sus respectivos municipios, de las cuales tres tienen reconocimiento nacional<sup>1</sup> y reciben recursos para realizar obras y proyectos (Gobierno del Estado de Guanajuato, 2013, pág. 30) siendo la Zona Metropolitana de Moroleón-Uriangato-Yuriria una de ellas.

Dentro del marco legal la nueva Ley de Planeación ha incluido como parte de los instrumentos del sistema estatal de planeación, los Programas de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Áreas Conurbadas y Zonas Metropolitanas y el Plan 2035 establece en uno de sus objetivos el “consolidar las zonas metropolitanas como áreas socialmente justas, económicamente viables y ecológicamente sustentables”. Dentro de las líneas de acción en materia de planeación y como parte del portafolio de iniciativas de corto y mediano plazo se encuentra el contar con los instrumentos de planeación del desarrollo metropolitano de largo plazo, mismos que vayan acordes a la planeación estatal y que derive de en una cartera de proyectos estratégicos (Gobierno del Estado de Guanajuato, 2013, pág. 60 y 61).

Ante esta nueva realidad, el IPLANEG como órgano encargado de la planeación estratégica del desarrollo integral estatal, ha considerado necesario

---

<sup>1</sup> Zona Metropolitana de León; Zona Metropolitana de Pénjamo-La Piedad; y Zona Metropolitana de Moroleón-Yuriria-Uriangato.

observar y dar cumplimiento a lo establecido en la Ley de Planeación y a lo plasmado dentro del Plan 2035, a través de la elaboración del Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico territorial de las Zona Metropolitana de Moroleón, Uriangato y Yuriria.

### **1.1. Relevancia del Programa.**

El presente estudio tiene como principal objetivo el construir las bases de la planeación territorial de la Zona Metropolitana desde una perspectiva subregional y con una base sistémica integral y holística para un periodo de por lo menos 25 años. El modelo presentado busca evitar conflictos entre los distintos sectores por el uso de un mismo territorio, además de identificar el potencial productivo de la región para impulsar su desarrollo integral y sostenible para los municipios de Moroleón, Uriangato y Yuriria.

Por ello, el programa busca ser visto como un instrumento de ordenamiento ecológico territorial y el fomento de desarrollo de actividades productivas más convenientes para los tres municipios que integran la zona metropolitana a través de un esquema territorial ordenado. El proceso participativo seguido en su elaboración plasma la visión de sus habitantes, y llega a definir aquellos lineamientos, estrategias ecológicas y territoriales, criterios de regulación del suelo, programas, proyectos y acciones que guiarán el uso y la ocupación presente y futura del territorio para materializar dicha visión.

El Programa Metropolitano integra los fines de las tres diferentes visiones de los tradicionales instrumentos de planeación territorial: la primera corresponde al ordenamiento ecológico territorial, para regular el mejor aprovechamiento del suelo por las actividades productivas, en función de las aptitudes territoriales; la segunda expresada con el ordenamiento territorial, en donde se persigue la distribución equilibrada y sustentable de la población y de las actividades económicas; y la tercera visión del desarrollo urbano, para definir las políticas e intervenciones públicas que hagan de las ciudades espacios socialmente

dignos y ambientalmente sustentables, en donde convivan armónicamente las personas.

## **1.2. Ámbito de aplicación del Programa Metropolitano.**

El ámbito de aplicación del presente programa corresponde a la Zona Metropolitana integrada por el territorio de los municipios de Moreleón, Uriangato y Yuriria. Cabe precisar que el polígono de actuación comprende los límites de dichos municipios, y que para fines trabajo de investigación y representación dentro del presente estudio se ha considerado el Marco Geo estadístico Nacional 2010 de INEGI.

## **1.3. Descripción de las condiciones actuales del territorio.**

En la Agenda Territorial y Ambiental de la Zona Metropolitana se identificaron y ponderaron los principales problemas presentes en el territorio metropolitano a través de la revisión y análisis de diversos documentos, la participación de funcionarios de áreas técnicas, así como la participación de representantes sociales de los tres municipios. Con base en la revisión de los documentos antes citados y la valoración realizada por expertos de los tres municipios, destacan temas de inseguridad pública, problemáticas asociadas al tema del agua, a la estructura vial, al manejo de residuos sólidos urbanos y los fraccionamientos irregulares, ocupan un lugar preponderante para la Zona Metropolitana. Otros temas de vital importancia en la región son el manejo de residuos sólidos urbanos, el rezago educativo, el porcentaje de caminos rurales revestidos, el transporte público de pasajeros, la pobreza y los cambios de uso de suelo.

Por su parte, en la percepción ciudadana de problemáticas, en el ámbito ambiental destacan la sobreexplotación de los mantos acuíferos, la contaminación de cuerpos de agua, la deficiencia en la recolección y la disposición de los residuos sólidos dentro de los municipios, la falta de educación ambiental y la deficiencia en la operación del rastro municipal de Uriangato. En materia de desarrollo urbano, las problemáticas relacionadas a la

deficiencia en la infraestructura vial, la invasión de las vialidades por parte del comercio, deficiencia de equipamiento de salud; y la falta de normatividad urbana adecuada y finalmente en el componente territorial la inseguridad atribuida a la cercanía con el Estado de Michoacán se percibe como la problemática más fuerte, seguida del desempleo, la migración, la falta de reservas territoriales para uso industrial, la disminución de la producción y comercio textil; y la falta de zonas e infraestructura para el turismo.

#### **1.4. Instrumentos técnico-normativos en materia de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico o territorial en la Zona Metropolitana.**

La Ley de Planeación establece que, hasta en tanto se publiquen y registren los instrumentos señalados en el Sistema Estatal de Planeación, continuarán en vigencia los existentes. En este sentido, el presente estudio dará cumplimiento a la escala metropolitana, y donde es posible mencionar que en el caso de la Zona Conurbada Moroleón-Uriangato se cuenta con un Plan de Desarrollo Urbano que data de 1989, así como una actualización de Plan Director de Desarrollo Urbano realizado en 1994.

Actualmente los tres municipios carecen de instrumentos en materia de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial establecidos en el Código Territorial, y entre 2012 y 2013 el Instituto Municipal de Planeación de Moroleón y la Dirección de Desarrollo Urbano de Uriangato han venido trabajando en la elaboración del documento técnico de sus respectivos Programas Municipales de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Ecológico Territorial. Por otra parte, en el municipio de Yuriria, éste tiene vigente un Plan de Ordenamiento Territorial de Centro de Población que data del año 2003, finalmente hay que señalar que en la zona metropolitana se cuenta con tres decretos estatales de áreas naturales protegidas sobre el territorio, siendo estas: el Lago Cráter de Yuriria; la Laguna de Yuriria y su Zona de Influencia, y; el Cerro de los Amoles de Moroleón, el segundo incluso está incluida como humedal de interés internacional dentro del Convenio de Ramsar.



## **2. Marco jurídico.**

A nivel federal el presente instrumento tienen como fundamento la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos **en sus artículos 25, 26, 27, 73, 115, 116, 122 y 124**, la Ley de Planeación artículos 2, 3, 33 a 36, la Ley General de Asentamientos Humanos artículos 8, 9, 20 a 26, y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente artículos 4 y 8.

En el ámbito estatal se fundamenta en la Constitución Política para el Estado de Guanajuato artículo 14 y 63, la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato artículos 69, 104, 98 a 103), la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato artículos 3 al 5, 11, 22, 24 y 35, el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato artículos 33, 40 al 44 y 70 al 73.

### **2.1. Proceso metodológico para la formulación del programa.**

El procedimiento para la formulación y aprobación, o en su momento la actualización del programa metropolitano, se establece en el artículo 71 del Código (H. Congreso de la Unión, 2013). Dando inicio formal con la autorización de la formulación del proyecto por parte de los Ayuntamientos, siendo la Comisión Metropolitana quien encomienda su realización al IPLANEG.

Una vez elaborado el documento técnico, la misma Comisión Metropolitana será la instancia encargada de presentarlo a los Ayuntamientos y al Titular del Ejecutivo para su respectiva aprobación. Una vez aprobado se procederá a su publicación en el Periódico Oficial y un diario de circulación en los municipios de que se trate, así como proceder a inscribirlo en el Registro Público de la Propiedad, por lo que una vez realizado lo anterior el Programa metropolitano surtirá efecto y será obligatorio su cumplimiento.

Cabe señalar que tanto el Programa Metropolitano como el resto de instrumentos de planeación del estado, son considerados como información pública de oficio en los términos de la Ley de Acceso a la Información Pública para el Estado y los Municipios de Guanajuato. Una vez aprobado, publicado y

registrado, cada Ayuntamiento revisará y en su caso modificará los programas municipales, dentro de los tres meses siguientes.

### **3. Caracterización y diagnóstico.**

La elaboración del diagnóstico metropolitano es un ejercicio analítico desde una perspectiva sistémica y con base en la serie de procesos ambientales, económicos y sociales con un referente físico espacial. Esto aporta al análisis del territorio una visión integral en donde cada elemento forma parte de un sistema, y cuya ausencia, cambio o movimiento modificaría su estructura y dinámica.

Para realizar el análisis territorial y ambiental de la Zona Metropolitana Moroleón-Uriangato-Yuriria, se consideraron dos niveles, el primero corresponde a la caracterización o análisis estructural, y; el segundo nivel corresponde a la síntesis diagnóstica integral. En el primer nivel se registra información del medio natural, social, económico y urbano, y con base en ello en el segundo análisis, se identifican aquellos aspectos relevantes para el desarrollo municipal y metropolitano.

#### **3.1. Síntesis del diagnóstico integral.**

El diagnóstico se concibe como un ejercicio analítico y descriptivo, cuyo principal aporte se encuentra en la relación de procesos. El análisis que se presenta a continuación atiende la naturaleza de los subsistemas analizados en la etapa de caracterización.

##### **3.1.1. Subsistema natural.**

El área de mayor variación altitudinal se ubica al sur poniente de la Zona Metropolitana, predominado pendientes entren 10 a más de 25 grados, indicativo las zonas montañas donde encontramos laderas escarpadas, lomeríos altos con vegetación arbustiva y arbórea; al igual que en el centro se destaca un pequeño domo volcánico; en la zona sur-oriente y norponiente este tipo de irregularidades son muy similares. De esta manera se observa unas

series de planicies intermontanas que se conectan entre ellas teniendo un grado de inclinación menor al 5%, estos son sitios de acumulación de sedimentos aluviales, y propios para las actividades agrícolas y asentamientos humanos.

Uno de los principales problemas de los cuerpos de agua son debido a que el agua proviene de las montañas transportando minerales que al disolverse se disuelven en los cuerpos de agua generando altas concentraciones de sedimentos salinos que al ser utilizada el agua para los cultivos estas presentan problemas de salinidad. Cabe mencionar que los acuíferos que se localizan en la zona metropolitana de Moroleón-Yuriria-Uriangato se encuentran sobreexplotados, sobre todo en la zona del municipio Moroleón, cerca del 13.3% de la extracción de agua en el municipio se realiza de pozos profundos, además dentro del municipio 80.0% de unidades de producción agrícola cuentan con canales de tierra como sistema de riego, y sólo el 6.7% cuenta con sistemas actualizados de riego, y la cobertura de tratamiento de aguas residuales es baja.

En el área de estudio se encuentran nueve tipos o unidades de suelo, los predominantes presentan condiciones en general favorables para la producción agrícola debido al alto contenido de material orgánico. La unidad de suelo Vertisol Pélico es la unidad de suelo que predomina (66.48%), estos son suelos que se presentan en climas templados y cálidos, y donde hay una marcada estación seca y otra lluviosa. Son de color negro o gris oscuro, presentan grietas anchas y profundas y son muy duros en época de sequía, son pegajosos cuando están húmedos debido al alto contenido de arcilla.

De acuerdo con el uso de suelo y vegetación presentado en los años 2004 y año 2009, se observa que el cambio de uso del suelo presenta una tendencia a disminuir las superficies de usos como la agricultura de riego, bosque de pino, chaparral-matorral, y tular (humedales), así como una tendencia a incrementar la superficie de los usos de suelo de asentamientos humanos. En el caso de áreas urbanas, estos se han venido generando en su mayoría sobre superficies

que anteriormente tenían uso agrícola, y donde existe poca pendiente y alguna infraestructura de caminos ya establecidos.

En el caso de bosques de encino su disminución ha sido producto de una sobreexplotación, incendios y pastoreo, siendo sustituida por una cobertura arbustiva y herbácea, este fenómeno está presente en las áreas de encinar del municipio de Yuriria y Moroleón. Mientras que en el caso de las áreas de matorral y pastizal, puede considerarse como etapas de sucesión vegetal de otro tipo de áreas que han presentado algún tipo de degradación, erosión o incluso incendios.

Se cuenta ecosistemas valiosos, siendo actualmente decretados como Áreas Naturales Protegidas ANP tres de ellos; “Laguna de Yuriria y su Zona de Influencia”, “Lago Cráter La Joya”, y “Cerro de los Amoles”.

### **3.1.2. Subsistema social y humano.**

La Zona Metropolitana presenta un ritmo de crecimiento de la población heterogéneo en los municipios que la integran, Uriangato es el único que ha incrementado de manera constante su población en los últimos 20 años. La tasa de crecimiento en la Zona Metropolitana y sus municipios de Moroleón, Uriangato y Yuriria se considera con un ritmo de crecimiento bajo, que son generalmente propias de zonas cuyo desarrollo se basa en actividades primarias no industrializadas.

La densidad bruta de población en la Zona Metropolitana puede ser clasificada dentro de un rango medio de densidad demográfica, muy cercano al valor que presenta este indicador a nivel estatal. Su evolución que ha tenido en los últimos 20 años permite clasificarla como con una “muy baja” densificación.

La Zona Metropolitana está en una etapa de transición, está pasando de una sociedad joven a una sociedad en proceso de maduración. Si se considera que la esperanza de vida en nuestra entidad se incremente y pase de 74.66 años en 2010 a 77.35 al año 2030, entonces podemos esperar que en las próximas

décadas se estará dando paso hacia un paulatino envejecimiento demográfico, con un progresivo angostamiento de la base de la pirámide de edades y el desplazamiento de las generaciones más numerosas hacia las edades activas - fenómeno llamado “bono demográfico”-.

Esto abre para el municipio la oportunidad de tener una mayor cantidad de mano de obra y un alto potencial de ahorro, pero además trae consigo retos, particularmente en el tema de empleo y en materia geriátrica y gerontológica.

En materia de migración hacia Estados Unidos es encabezado en la Zona Metropolitana por el municipio de Yuriria, en una escala de 0 a 100 el índice de intensidad migratoria de dicho municipio es de 6.08 y es clasificado con un grado de intensidad migratoria alto, le sigue Moreleón con un índice de intensidad migratoria de 4.06 y con un grado de intensidad migratoria también alto. Uriangato presenta un índice de intensidad migratoria de 2.31 el cual es clasificado como un grado de intensidad migratoria medio.

En materia de migración, múltiples factores han provocado cambios radicales en las tendencias que hasta hace algunos años se presentaban, entre estos la reducción de los intentos para cruzar a Estados Unidos o bien las condiciones legales y económicas de los últimos años han impedido la permanencia en Estados Unidos de Norteamérica. En este sentido, a nivel nacional se observó una tendencia generalizada, disminuyendo el porcentaje de viviendas que reciben remesas y el porcentaje de viviendas con emigrantes a Estados Unidos, así como a incrementarse el porcentaje de migrantes de retorno.

Tan solo en nuestra entidad el porcentaje de viviendas con algún migrante de retorno de Estados Unidos pasó de 1.60% a 4.14% de 2000 a 2010, mientras que en la Zona Metropolitana este porcentaje se incrementó en una proporción similar al pasar de 2.17% a 3.91%, esto quiere decir que se incrementó el número de hogares con algún miembro nacido en México que en 2005 vivía en Estados Unidos y que regresó a residir al País, de tal manera que al momento

del levantamiento censal (2010) se ubicaba de nueva cuenta como habitante del territorio nacional.

Por otra parte, la población hablante de lengua indígena si bien es una minoritaria -apenas alcanza el 0.42% de la población metropolitana y cerca del 70.88% se concentra en las cabeceras municipales- requiere una mayor atención por parte de las autoridades. Bajo esta condición destacan las localidades de La Calera, Cerano, y El Moral, ya que presentan concentraciones importantes de población con esta característica, cabe señalar que todas ellas pertenecen al municipio de Yuriria.

En materia de vivienda se ha identificado que la proporción de estas que son susceptibles de mejoramiento asciende a unas 1,959 unidades, en el caso de aquellas que disponen de servicios básicos y electrodomésticos, presentan valores semejantes a los porcentajes estatales, siendo de los tres municipios analizados Yuriria quien tiene valores más bajos. Esta condición responde a las características propias del municipio, como una mayor superficie territorial y una mayor dispersión de su población.

Al evaluar las condiciones básicas en las que viven las personas y que son analizadas en el Índice de Desarrollo Humano, es posible señalar que la población asentada en los municipios de Moroleón y Uriangato viven en mejores condiciones que la población asentada en el municipio de Yuriria, ya que está se encuentra en una situación más desfavorable.

Si bien se observan avances significativos a nivel municipal, es importante reconocer que aún prevalecen fuertes rezagos al interior de los municipios que requieren ser atendidos. De manera prioritaria en aquellas localidades cuyo grado de marginación ha sido identificado como “muy alto” y “alto” y que además concentran mayor población, como es el caso de La Barranca en el municipio de Moroleón, El Bosque en Yuriria y Los Rodríguez en Uriangato, por mencionar algunas.

En materia de población en situación de pobreza, en la Zona Metropolitana más de la mitad de la población tiene al menos una carencia social y su ingreso es insuficiente para adquirir bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias. Además de que por cada 100 habitantes, ocho tienen al menos tres carencias de seis posibles dentro del índice de privación social, y se encuentran por debajo de la línea de bienestar mínimo, esta población dispone de un ingreso tan bajo que aún si lo dedicara en su totalidad a la adquisición de alimentos, no podría adquirir los nutrientes necesarios para tener una vida sana.

### **3.1.3. Subsistema económico.**

En la última década ha disminuido la carga para la población económicamente activa o tasa de dependencia, al pasar de 81.21 en 1990, a 58.52 en el año 2010. En la zona de estudio la mayor concentración de unidades económicas registradas se encuentra en Moreleón y Uriangato con cantidades muy semejantes y en contraparte Yuriria registra menor número de unidades.

En cuanto a las unidades económicas y la producción bruta el municipio que registra mayor número de unidades económicas en el sector secundario es Moreleón con 49.6%, seguida de Uriangato con 39.8% y Yuriria con apenas un 4%. Esto mismo se refleja en la producción bruta total siendo mayor en el municipio Moreleón y en contraparte menor en Yuriria.

El personal ocupado dentro del sector secundario, Uriangato es el que registra un mayor número de personal en electricidad y agua, pero en las otras actividades Moreleón registra una mayor concentración de personal ocupado en construcción e industrias manufactureras, siendo en ésta última la diferencia notable. El municipio Yuriria es el que registra menor cantidad de personal ocupado en cualquiera de éstas actividades analizadas, sin embargo en este municipio el personal ocupado en actividades primarias es superior al de los otros dos municipios.

En cuanto a unidades económicas, Moroleón y Uriangato presentan índices similares, mientras que en cuanto la producción bruta total el municipio de Uriangato registra una muy alta producción en el sector terciario siendo superior a un millón. Uriangato registra más personal que los otros dos municipios en actividades como comercio al por mayor, transportes, servicios financieros y de seguros, servicios educativos y servicios de esparcimientos.

Por su parte, Moroleón registra más personal ocupado en actividades como servicios profesionales científicos, servicios de salud y asistencia social y servicios de alojamiento y de otros servicios diferentes a gobierno. En servicios de inmobiliarios se encuentran muy equilibrado el número de personal ocupado.

El municipio Yuriria es el que registra menor cantidad de personal ocupado en cualquiera de las actividades analizadas excepto en actividades primarias y servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos. El patrón preferencial del sector primario en años anteriores, cambia su orientación sectorial que privilegian las actividades secundaria y terciaria reflejadas en el Censo económico del 2009, solo Yuriria aún mantiene actividades primarias importantes para su economía.

La imagen a nivel municipal descansa principalmente en las cabeceras municipales de Moroleón, Uriangato y Yuriria, que revelan niveles más altos de desarrollo económico. En cuanto a los dos primeros municipios, es posible concluir que comparten varias características: un crecimiento demográfico similar; presencia de una industria manufacturera; población predominantemente urbana; y poca actividad agrícola.

La concentración per cápita de la economía en la Zona Metropolitana es de 17.6, puntualizando que los municipios de Moroleón y Uriangato presentan semejanzas en su desarrollo económico enfocado en actividades secundarias y terciarias -zona conurbada- y se concentra su desarrollo en las cabeceras. Caso opuesto es el municipio de Yuriria, el cual presenta una mayor vinculación a las actividades de tipo rural.



La concentración poblacional del poder adquisitivo se presenta de manera muy regular entre los municipios de Moroleón y Uriangato, siendo la de Yuriria menor -salarios mayores a 2 salarios mínimos y la población activa ocupada total-. La concentración sectorial que se deslumbra para la zona, una orientación de mayor inclinación hacia el sector industrial y de comercio, alejándose cada vez más de la agricultura. Pero aún falta un apuntalamiento de cuanto a la industria para un comercio más globalizado y las empresas compitan con el comercio global e Internacional.

#### **3.1.4. Subsistema urbano regional.**

En la Zona Metropolitana las cabeceras municipales son consideradas como localidades con población urbana, y solo el caso de la localidad de Cerano se clasifica como mixta, las restantes 170 localidades son clasificadas como población rural. Esto representa que el 66.75% del total de la población es considerada como urbana, 3.63% mixta y 29.62% rural.

Del análisis realizado, se identifica una fuerte dependencia del municipio de Yuriria con respecto a actividades y servicios que actualmente presenta la Zona Conurbada de Moroleón y Uriangato. En este sentido contrasta la concentración de población en cabecera que presentan los municipios de Moroleón y Uriangato con la dispersión de población en localidades rurales que presenta el municipio de Yuriria.

Esto acentúa la necesidad de Yuriria de contar con una mayor red de carreteras y caminos rurales, infraestructura básica, equipamiento y servicios, lo que repercute en una mayor dispersión de la inversión en todo el territorio municipal.

El patrimonio cultural identifica a cada uno de los habitantes de los municipios, destacan las referentes a festividades religiosas, día de los muertos, la Virgen de Guadalupe y las Posadas. En cuanto a los monumentos arqueológicos, existen vestigios que hablan de la existencia de grupos de origen tarasco, el desconocimiento y falta de apoyo gubernamental para su protección y conservación, los han llevado a su deterioro.

En relación a los monumentos históricos, tenemos presencia de las instituciones religiosas –destaca Yuriria y su denominación como Pueblo Mágico-, en este sentido también destacan las plazas cívicas de los tres municipios, las que son consideradas, como centralidades que reflejan la dinámica social, económica, política, cultural, recreativa y religiosa. Existen también elementos de valor natural como las formaciones naturales del peñasco de la Virgen de Guadalupe en Uriangato y en Yuriria el Lago cráter la Joya y su Laguna.

En relación a las redes de infraestructura hidráulica la Zona Metropolitana presenta una cobertura del 92.43%, en materia de drenaje sanitario Moroleón y Yuriria cuentan con coberturas superiores al 94% y Yuriria por arriba del 85%, lo que representa un porcentaje de en la Zona Metropolitana del 90.98% de cobertura, mientras que en el caso de infraestructura eléctrica se cuenta con una cobertura a nivel metropolitano del 97.83%.

Un aspecto a destacar en la Zona Metropolitana, es que por su territorio tiene presencia un corredor carretero nacional en sentido norte-sur -carretera federal 43-.

Finalmente se identifica que existe un área de oportunidad para complementar el equipamiento urbano existente, o bien redimensionar aquellos elementos que ya están presentes pero que puede ampliar su capacidad o denominación a una categoría de tipo metropolitano. En el primer caso tenemos los casos centrales de autobuses, bibliotecas, museos o escuelas de artes de carácter metropolitano, y en el segundo casos como el rastro, Hospitales áreas de esparcimiento existentes, entre otros.

### **3.1.5. Identificación de conflictos territoriales.**

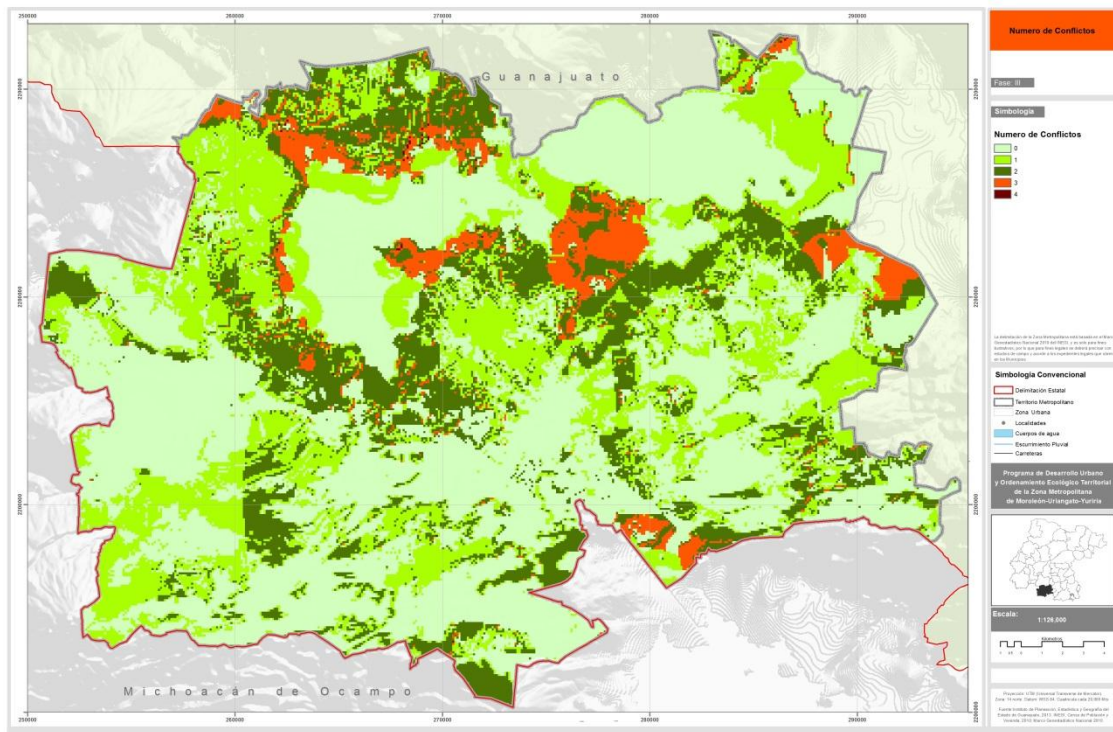
El mapa de conflictos de la Zona Metropolitana se construyó en base a un análisis booleano utilizando como insumos los mapas de aptitudes territoriales, este tiene como finalidad reflejar los conflictos generados por la coincidencia de aptitudes generadas en una misma superficie, esto con la finalidad de evitar

contradicciones en las políticas territoriales permitiendo un buen funcionamiento del territorio. Al observar las actividades territoriales, se descartaron conflictos debido a que existen usos potenciales que pueden convivir juntos sin generar ninguna problemática.

El mapa muestra de color rojo la superficie donde tres actividades compiten por la misma superficie, donde destaca es cerca al lago de Yuriria, al igual que en la zona centro norte, norponiente, sur colindante con Michoacán y oriente. Las principales actividades que compiten en estas zonas son, la agricultura, ganadería y zonas potenciales a ser urbanizadas.

Se representa de color naranja las superficies donde coinciden dos actividades, y la actividad que menor conflicto tiene es la actividad forestal debida que a sus características bióticas generalmente se encuentran sobre superficies de poca accesibilidad, en pendientes muy pronunciadas y donde las actividades de cualquier otro tipo se dificultan, la actividad que llega a competir es la agrícola. Y la zona del valle la competencia entre actividades no es significativa.

**Mapa 1. Zona Metropolitana. Número de conflictos, 2014.**



Fuente: Elaboración propia con información de IPLANEG.

### **3.1.6. Geomorfología y unidades de gestión ambiental (UGA) –delimitación de Unidades Físico Bióticas-**

Las Unidades de Gestión Ambiental (UGAs), son la representación cartográfica de elementos de homogeneidad natural y territorial, su delimitación parte de una base geomorfológica integrada por rasgos topográficos, geológicos, edafológicos. Sobre estas unidades de paisaje se estructuran las características físicas y socioeconómicas que permitan dar un diagnóstico de la situación actual además de ser la base para la creación de las unidades de territoriales prioritarias.

Es por ello que la Unidad de Gestión Ambiental, es la unidad mínima territorial a la que se le asignan lineamientos y estrategias, además de poseer condiciones de homogeneidad de atributos físico-bióticos, socioeconómicos y de aptitud sobre la base de un manejo administrativo común (SEMARNAT, 2006). Uno de los objetivos del Ordenamiento Territorial, es la definición de unidades espaciales apropiadas, que sirvan como base territorial, para evaluar la oferta ambiental y mediando la demanda de la población, para su manejo, conservación y ocupación del territorio.

Siguiendo con los lineamientos del PEDUOET, se estructuró las UGA metropolitanas obteniendo 50 Unidades de paisaje (UP), las cuales se clasificaron en tres categorías generales; Montaña (Alta), Lomerío (Alto, Medio y Bajo) y Planicie aluvial.

### **3.1.7. Análisis FODA.**

El análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA), es una herramienta fundamental para concretar el diagnóstico integral, ya que es el medio que nos permite la síntesis del análisis fragmentado del territorio. Para enfocar los aspectos que revelan las relaciones entre los diversos componentes analizados se realizaron las siguientes dos tablas:

**Tabla 1. Zona Metropolitana. Debilidades y fortalezas para la zona, 2014.**

| Debilidades   | Fortalezas  |
|---|---|
| <p><b>SN.</b> Asentamientos humanos en topografía accidentada consideradas como de bajo o alto riesgo (Yuriria: perímetro de Lago Cráter y localidad San Francisco de la Cruz; Moroleón: Zona poniente de cabecera municipal).</p> <p><b>SN.</b> Proximidad de asentamientos a fallas o fracturas (En Yuriria: El Salteador, La Angostura; El Moral).</p> <p><b>SN.</b> Abatimiento de mantos freáticos y contaminación por filtración de fertilizantes.</p> <p><b>SN.</b> Cambios de uso de suelo forestal, agrícola y de uso urbano.</p> <p><b>SS.</b> Baja tasa de crecimiento población (0.32% para el periodo 2000-2010/tasa negativa en el caso de Yuriria - 0.42%).</p> <p><b>SS.</b> Incremento de necesidad de empleo y de atención en materia geriátrica y gerontológica.</p> <p><b>SS.</b> Fenómeno migratorio (entre 2005 y 2010 en 4.92% de viviendas algún miembro emigró a Estados Unidos; Yuriria y Moroleón presentan alto grado de intensidad migratoria y Uriangato presenta un grado de intensidad migratoria medio).</p> <p><b>SS.</b> Pérdida de identidad derivada de fenómeno migratorio.</p> <p><b>SS.</b> Índice de marginación “medio” en el municipio de Yuriria.</p> <p><b>SS.</b> Población en situación de pobreza (58.4%) y pobreza extrema (8.0%).</p> <p><b>SE.</b> PIB per cápita del municipio de Yuriria (al 2005 es de \$38,397)</p> <p><b>SE.</b> Bajo valor agregado censal del sector primario.</p> <p><b>SE.</b> Concentración Per cápita de la Economía en Yuriria (4.9).</p> <p><b>SE.</b> Concentración Poblacional del Poder Adquisitivo en Yuriria (43.6).</p> <p><b>SUR.</b> Dispersión de población en Yuriria (109 localidades rurales/ cociente de localización de población rural de 1.91).</p> <p><b>SUR.</b> Poco interés por rescatar sitios arqueológicos en municipios de Uriangato y Yuriria (Cupuato, el Cerro de la Calavera, el Cuitzillo, Huahuemba, Charándaro y en las faldas del Cerro Prieto la Yácata de Palo Blanco en Uriangato, y en el Cerro de Yuriria en Yuriria).</p> <p><b>SUR.</b> Disposición de residuos sólidos en sitio no controlado en Moroleón.</p> <p><b>SUR.</b> Vida útil de Rellenos Sanitarios en Yuriria y Uriangato (7 y 4 años).</p> <p><b>SUR.</b> No se tiene acceso directo a red ferroviaria nacional.</p> <p><b>SADU.</b> Falta de instrumentos de ordenamiento actualizados.</p> <p><b>SADU.</b> Carencias de personal, capacitación o recursos en las áreas operativas encargadas de la planeación, el control ambiental y del desarrollo urbano.</p> | <p><b>SN.</b> Territorio con suelos fértiles (45.07% del territorio es agricultura de temporal –dispersa en los tres municipios- y 19.70% agricultura de riego –concentrada en Yuriria-).</p> <p><b>SN.</b> La Laguna de Yuriria.</p> <p><b>SN.</b> Tener tres ecosistemas que han sido declarados ANP (Laguna de Yuriria y su Zona de Influencia; Lago Cráter La Joya; Cerro de los Amoles).</p> <p><b>SS.</b> Sociedad en proceso de maduración –bono demográfico-, por lo que se incrementa la cantidad de mano de obra y el potencial de ahorro (índice de dependencias al 2010 de 58.52).</p> <p><b>SS.</b> Recepción de remesas (en 2010 el 13.74 de viviendas recibieron remesas provenientes de Estados Unidos)</p> <p><b>SS.</b> Altos porcentajes de cobertura de servicios básicos como agua, energía eléctrica y drenaje.</p> <p><b>SS.</b> Índices de Desarrollo Humano clasificados como “medio alto” y grado de marginación “bajo” y “muy bajo” en Uriangato y Moroleón respectivamente.</p> <p><b>SE.</b> PIB per cápita del municipio de Moroleón y Yuriria (al 2005 es de \$81,474 y \$60,904 respectivamente)</p> <p><b>SE.</b> Economía basada en actividades industriales y comerciales.</p> <p><b>SE.</b> Concentración Per cápita de la Economía en Moroleón y Uriangato (26.31 y 25.5 respectivamente).</p> <p><b>SE.</b> Concentración Poblacional del Poder Adquisitivo en Moroleón y Uriangato (60.4 y 59.2 respectivamente).</p> <p><b>SUR.</b> Predominio de población urbana en Moroleón y Uriangato (cociente de localización de población urbana de 1.40 y 1.39 respectivamente).</p> <p><b>SUR.</b> Diversas manifestaciones culturales (Festividad del Sr. Esquipulas –Moroleón); el novenario de San Miguel Arcángel y la Octava Noche –Uriangato-; festividad del Señor de la Preciosa Sangre de Cristo – Yuriria-).</p> <p><b>SUR.</b> Se cuenta con diversos monumentos arquitectónicos (Templo del Señor de Esquipulas, Portales del Centro Histórico y diversas fincas catalogadas por el INAH en Moroleón; algunas casonas catalogadas por INAH ubicadas en el centro histórico, la Hacienda de San Juan Cuaracurio, parroquia de San Miguel Arcángel, y diversas fincas catalogadas por el INAH; el Convento de Yuriria, el templo del Señor de la Salud, la Purísima Concepción, Esquipulas, entre otros monumentos ubicados en Yuriria)</p> |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 2. Zona Metropolitana. Oportunidades y amenazas para la zona, 2014.**

| Oportunidades  | Amenazas   |
|--|--|
| <p><b>SS.</b> Interés de sociedad y gobiernos por aprovechar sustentablemente el territorio, y proteger las áreas de valor natural.</p> <p><b>SE.</b> Impulso al turismo.</p> <p><b>SE.</b> Impulso a los corredores económicos y turísticos en el Estado.</p> <p><b>SE.</b> Acceso directo a corredor carretero Manzanillo-Tampico con ramal a Lázaro Cárdenas, y con ello acceso a mercados nacionales e internacionales.</p> <p><b>SUR.</b> Cercanía a servicios de mayor nivel presentes en la Zona Metropolitana de Morelia.</p> <p><b>SUR.</b> Conectividad a red carretera estatal, regional y nacional.</p> <p><b>SADU.</b> Entrada en vigor del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.</p> <p><b>SADU.</b> La existencia de un Instituto de Planeación Estatal IPLANEG.</p> <p><b>SADU.</b> Interés gubernamental por promover integrar y dar coherencia a políticas de ordenamiento territorial, desarrollo urbano, y vivienda.</p> <p><b>SADU.</b> Interés del gobierno federal y estatal por fortalecer las zonas metropolitanas.</p> <p><b>SADU.</b> Homologación de normatividad administrativa, hacendaria y de inversión.</p> <p><b>SUR.</b> Tendencias a nivel global por promover modelos de movilidad sustentables.</p> <p><b>SADU.</b> Coordinación de esfuerzos intermunicipales en otras regiones para atender problemáticas comunes (prevención y atención de riesgos; manejo de agua; manejo de residuos sólidos urbanos; seguridad pública; etc.).</p> | <p><b>SN.</b> Fenómeno de cambio climático.</p> <p><b>SS.</b> Disminución de remesas provenientes de Estados Unidos de Norteamérica.</p> <p><b>SS.</b> Condiciones legales y económica que impiden la permanencia de migrantes en Estados Unidos de Norteamérica.</p> <p><b>SS.</b> Falta de inversión pública y privada para para aprovechar sustentablemente recursos turísticos.</p> <p><b>SS.</b> Tendencia global de migración masiva hacia zonas urbanas.</p> <p><b>SE.</b> Competencia global en condiciones inequitativas.</p> <p><b>SE.</b> Importaciones de productos textiles y agrícolas proveniente de mercado asiático.</p> <p><b>SUR.</b> Crecimiento anárquico generalizado de las ciudades del país.</p> <p><b>SUR.</b> Tendencia en las ciudades a una gran dispersión urbana y crecimiento desordenado.</p> <p><b>SADU.</b> Desarticulación intergubernamental (niveles de gobierno y dependencias municipales).</p> <p><b>SADU.</b> Desarticulación intergubernamental (niveles de gobierno y dependencias municipales).</p> |

Fuente: Elaboración propia.

#### **4. Prospectiva y diseño de escenarios.**

La planeación implica una actividad sistémica sobre el futuro, y en el ámbito de la administración pública, esta actividad consiste en hacer pronósticos que permitan encauzar el desarrollo de un territorio determinado. Esto permite generar la posibilidad de diseñar y vislumbrar varias alternativas dirigidas a concretar en el futuro, objetivos de amplio alcance formulados de la situación pasada y presente.

#### **4.1. Escenario tendencial.**

Se considera que la frontera agrícola continúa extendiéndose hacia las áreas naturales, sin embargo su aprovechamiento es bajo ya que se carece de una cultura para implementar tecnología para el riego, e incluso se prevé que la superficie destinada para agricultura de riego disminuya y la superficie destinada a agricultura de temporal sea la que se incremente.

Los mantos freáticos prolongan su abatimiento e incrementan su nivel de contaminación como producto del uso de fertilizantes en zonas agrícolas.

El crecimiento población seguirá siendo bajo, entre otras razones porque el fenómeno migratorio que continuará en los municipios de la zona metropolitana, y particularmente la expulsión de población perteneciente a rangos de edad en etapa productiva que saldrán en busca de oportunidades de empleo a ciudades con mayor demanda de empleo. Aunado a lo anterior se prevé un mayor retorno de migrantes que actualmente se encuentran en los Estados Unidos de Norteamérica y la disminución en la recepción de remesas.

El trabajo de la Comisión Metropolitana generará proyectos de carácter metropolitano y en algunos casos se logrará bajar recursos para su materialización o ejecución. Se presentará un ligero incremento en las actividades turísticas, industriales y comerciales, sin embargo el bajo desarrollo tecnológico en las empresas locales y las importaciones de productos principalmente asiáticos mermarán su desarrollo.

El porcentaje de población en situación de pobreza aún seguirá siendo alto y las zonas urbanas continúan su expansión en forma desordenada, y no se materializa consolidar una identidad metropolitana ni la coordinación y cooperación intermunicipal.

#### **4.2. Escenario contextual.**

Este escenario prevé un gran interés de gobierno y sociedad por aprovechar sustentablemente el territorio metropolitano y proteger las áreas de valor

natural. Se tiene una estrategia integrada para el manejo del agua y para la reducción de los efectos del cambio climático.

La entrada en vigor del Código ha generado la alineación e integración de las políticas públicas e instrumentos técnicos y normativos dentro de la Zona Metropolitana. Además se ha logrado homologación de normatividad administrativa, hacendaria y de inversión, así como la operación de organismos de carácter metropolitano, lo cual repercute en tener zonas urbanas más competitivas, eficientes y compactas.

Se ha consolidado y fortalecido la operación de la Zona Metropolitana, la identidad de sus habitantes y la cooperación y coordinación de sus autoridades y con las autoridades estatales y federales. Esta situación ha permitido proyectar, construir y desarrollar infraestructura, equipamiento y servicios de nivel regional, y ha logrado clasificar a la Zona Metropolitana como una de las más competitivas a nivel nacional.

El turismo se ha establecido como uno de los pilares de la economía municipal, las empresas e industrias locales han generado mayor valor agregado a sus productos y servicios vía el desarrollo tecnológico, y la integración a los corredores económicos y turísticos, ha incrementado la competitividad de la zona y la llegada a nuevos mercados nacionales e internacionales.

#### **4.3. Escenario deseable, estratégico o de concertación.**

Se prevé el surgimiento y maduración de una cultura e identidad metropolitana en los ámbitos social, económica, ambiental y de gestión pública. Lo que permitirá incrementar el aprovechamiento sustentable del territorio. Se ejecutarán acciones conjuntas y coordinadas para todo el territorio metropolitano en temas como la planeación urbana, el manejo del agua, la tecnificación del campo, el manejo integral de residuos sólidos, la seguridad pública, el turismo y el desarrollo económico.



Bajo esta perspectiva se realizará la alineación e integración de las políticas públicas e instrumentos técnicos y normativos dentro de la Zona Metropolitana, se promoverán ciudades compactas y se incrementará su competitividad y eficiencia. El trabajo de la Comisión Metropolitana generará proyectos estratégicos de impacto metropolitano (infraestructura; equipamiento; servicios; etc.) y se gestionará el recurso necesario para su realización.

La economía se diversificará, sin embargo, se tendrán como pilares el turismo, la industria textil y la comercialización de productos locales. El trabajo en este sentido permitirá posicionar la región dentro de los sitios atractivos a visitar para turistas nacionales y extranjeros, la industria incrementará su capacidad de gestión, tecnología y eficiencia, y los productos locales llegarán a nuevos mercados emergentes.

## **5. Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio Metropolitano.**

Considerando los análisis y recomendaciones realizadas en las fases precedentes, el Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio es la base de planeación para la Zona Metropolitana. En este sentido cabe mencionar que el Modelo de Ordenamiento está integrado por un mapa de UGATs y los objetivos estratégicos o lineamientos, y éste y las metas o estrategias ecológicas y territoriales integran el Programa de Ordenamiento Sustentable del Territorio Metropolitano.

### **5.1. Modelo territorial del Programa Estatal.**

El Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio establecido en el Programa Estatal, ha subdividido el territorio en 764 unidades de gestión ambiental y territorial (UGATs) a las cuales se les ha asignado políticas ambientales, lineamientos estratégicos, metas y criterios de regulación. De estas son 41 las que inciden en el territorio metropolitano: 616; 629; 634; 636; 640; 642; 644; 645; 649; 653; 660; 660; 667; 672; 673; 676; 677; 679; 680; 681; 682; 683; 684; 685; 686; 689; 692; 693; 698; 699; 704; 705; 712; 713; 714; 718; 719; 723; 727; 730; y 731.

## 5.2. Modelo de ordenamiento.

El modelo es una expresión de tiempo (al definir más adelante acciones en el corto, mediano y largo plazo) y espacio (a través de la delimitación de UGAT), que busca cumplir los propósitos de la ordenación del territorio metropolitano. En este sentido el modelo se materializa mediante la representación cartográfica de Unidades de Gestión Ambiental y Territorial (UGAT) y la definición de los instrumentos de política y la programación de proyectos que se presentan en apartados posteriores.

Para la delimitación de UGAT se contó con la participación de las áreas técnicas de los tres municipio y se consideró la combinación de varios elementos, tales como: unidades de gestión ambiental y territorial del Programa Estatal; áreas naturales protegidas decretadas; áreas de importancia ambiental o cultural; la aptitud del territorio; zonas urbanas y localidades rurales; regionalización natural; entre otros.

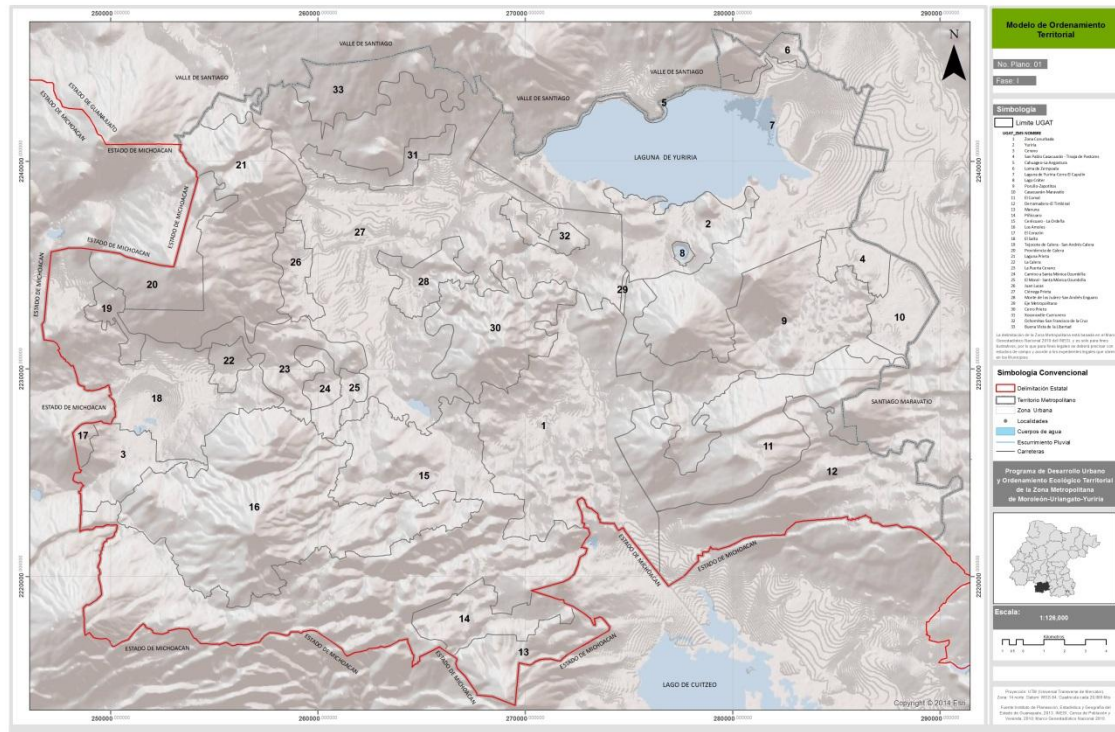
**Ilustración 1. Zona Metropolitana. Elementos base para definir UGAT, 2014.**



Fuente: Elaboración propia

Como resultado de ésta delimitación, se conformaron 33 unidades de gestión ambiental y territorial del territorio metropolitano, mismas que se presentan a continuación y que son descritas con mayor detalle en el apartado posterior.

**Mapa 2. Zona Metropolitana. UGATs Metropolitanas, 2014.**



Fuente: Elaboración propia.

## 6. Instrumentos de política.

Los instrumentos de política tienen como objetivo el definir el conjunto de medidas, mecanismos y disposiciones jurídicas, técnicas y administrativas que permitan la institucionalización, ejecución, control y evaluación del programa. Lo anterior consta de cinco elementos básicos; políticas públicas; usos de suelo; estrategias, objetivos y metas; criterios de regulación; y fichas de UGATs.

### 6.1. Lineamientos y Políticas públicas.

Una vez que definidas y caracterizadas las UGATs, la asignación de la política ambiental y el lineamiento ecológico son un reflejo de su estado deseado. La aplicación de las políticas dentro del modelo obedece a los siguientes criterios:

La política de **aprovechamiento sustentable** se asigna a aquellas áreas que por sus características, son apropiadas para el uso y manejo de los recursos naturales, en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y no impacte negativamente sobre el medio ambiente. Aquí se incluye las áreas con usos de

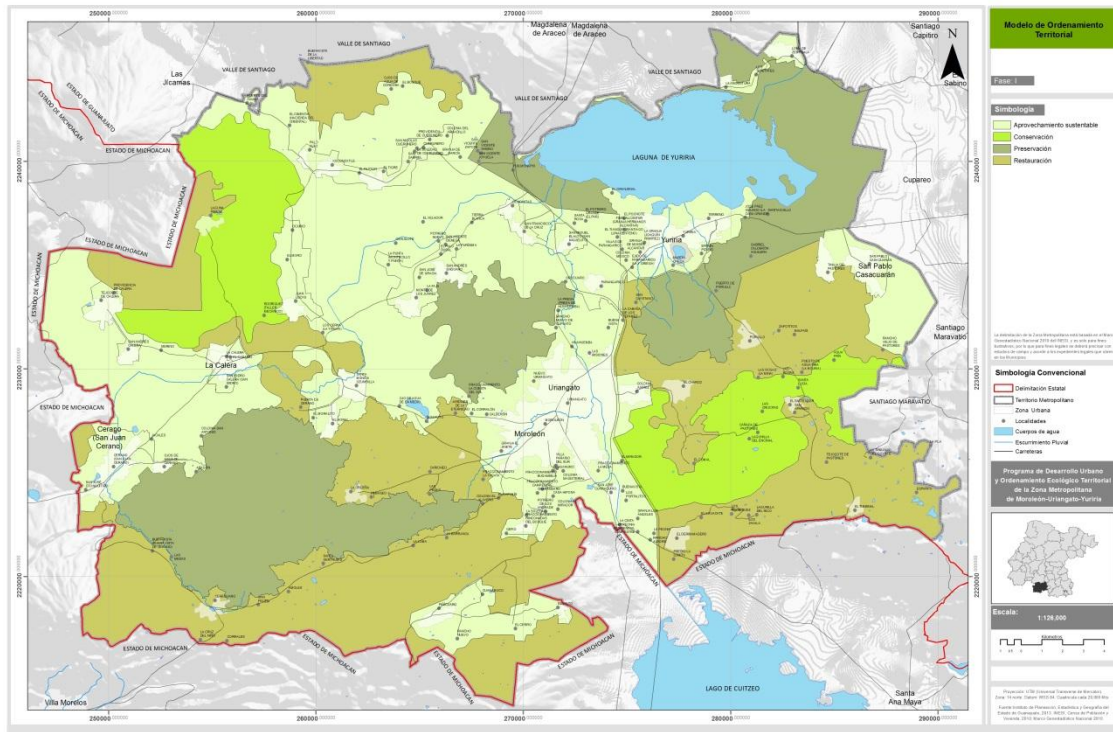
suelo actual o potencial, siempre que estas no sean contrarias o incompatibles con la aptitud del territorio.

La política de **preservación** se utilizará como sinónimo de protección y corresponde a aquellas áreas naturales susceptibles de integrarse como área natural protegida. En éstas áreas se busca el mantenimiento de los ambientes naturales con características relevantes, con el fin de asegurar el equilibrio y continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos, e implica un uso con fines recreativos, científicos o ecológicos, quedando prohibidas actividades productivas o asentamientos humanos no controlados.

La política de **conservación** está dirigida a aquellas áreas o elementos naturales cuyos usos actuales o propuestos no interfieren con su función ecológica relevante y su inclusión en los sistemas de áreas naturales protegidas es opcional. Tiene por objeto mantener la continuidad de las estructuras, los procesos y servicios ambientales relacionados con la protección de elementos ecológicos y de usos productivos estratégicos.

La política de **restauración** se aplica en áreas con procesos de deterioro ambiental acelerado, en las cuales es necesaria la realización de una serie de actividades tendientes a la recuperación y continuidad de los procesos naturales. Esta puede ser dirigida a la recuperación de tierras que dejan de ser productivas por su deterioro o al restablecimiento de su funcionalidad para un aprovechamiento sustentable futuro.

**Mapa 3. Zona Metropolitana. Asignación de políticas, 2014.**



Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, los lineamientos que se proponen en cada UGAT son considerados como metas o enunciados generales que reflejan el estado deseable para cada unidad. Lo que permite la definición o identificación específica de la política y el establecimiento del mecanismo de seguimiento.

**Tabla 3. Zona Metropolitana. Lineamientos de UGATs, 2014.**

| UGAT | Nombre                                  | Política                    | Lineamiento  |
|------|---|-----------------------------|--|
| 1    | Zona Conurbada                          | Aprovechamiento sustentable | Consolidar y mejorar las condiciones urbanas y controlar el crecimiento de la ciudad       |
| 2    | Yuriria                                 | Aprovechamiento sustentable | Consolidar y mejorar las condiciones urbanas y controlar el crecimiento de la ciudad       |
| 3    | Cerano                                  | Aprovechamiento sustentable | Mejorar las condiciones de localidades rurales   |
| 4    | San Pablo Casacuarán-Tinaja de Pastores | Aprovechamiento sustentable | Mejorar las condiciones de localidades rurales   |
| 5    | Cahuageo-La Angostura                   | Aprovechamiento sustentable | Aprovechar sustentablemente la ribera norte de la Laguna de Yuriria para uso de ecoturismo |
| 6    | Loma de Zempoala                        | Aprovechamiento sustentable | Mejorar las condiciones de localidad rural   |
| 7    | Laguna de Yuriria-Cerro El Capulín.     | Preservación                | Preservar las áreas naturales de Laguna de Yuriria hasta Cerro el Capulín.                 |
| 8    | Lago Cráter                             | Preservación                | Preservar el área natural del Lago Cráter  |
| 9    | Porullo-Zapotitos                       | Restauración                | Restaurar el ecosistema  |
| 10   | Casacuarán-Maravatío                    | Aprovechamiento sustentable | Aprovechar sustentablemente territorio agrícola de riego                                   |
| 11   | El Comal                                | Conservación                | Conservar el ecosistema  |
| 12   | Derramadero-El Timbinal                 | Restauración                | Restaurar el ecosistema  |

|    |  |                             |   |
|----|--|-----------------------------|---|
| 13 | Manuna                                 | Restauración                | Restaurar el ecosistema   |
| 14 | Piñicuaro                              | Aprovechamiento sustentable | Mejorar las condiciones de localidades rurales                    |
| 15 | Cerécuaro-La Ordeña                    | Restauración                | Restaurar el ecosistema   |
| 16 | Los Amoles                             | Preservación                | Preservar área natural Los Amoles                                 |
| 17 | El Corazón                             | Restauración                | Restaurar el ecosistema   |
| 18 | El Salto                               | Aprovechamiento sustentable | Aprovechar sustentablemente territorio agrícola de riego          |
| 19 | Tejocote de Calera-San Andrés Calera   | Aprovechamiento sustentable | Mejorar las condiciones de localidades rurales                    |
| 20 | Providencia de Calera                  | Restauración                | Restaurar el ecosistema   |
| 21 | Laguna Prieta                          | Conservación                | Conservar el ecosistema   |
| 22 | La Calera                              | Aprovechamiento sustentable | Mejorar las condiciones de localidades rurales                    |
| 23 | La Puerta Cerano                       | Restauración                | Restaurar el ecosistema   |
| 24 | Camino a Santa Mónica Ozumbilla        | Aprovechamiento sustentable | Aprovechar sustentablemente territorio agrícola de riego          |
| 25 | El Moral-Santa Mónica Ozumbilla        | Aprovechamiento sustentable | Mejorar las condiciones de localidades rurales                    |
| 26 | Juan Lucas                             | Aprovechamiento sustentable | Mejorar las condiciones de localidades rurales                    |
| 27 | Ciénega Prieta                         | Aprovechamiento sustentable | Aprovechar sustentablemente territorio agrícola de riego          |
| 28 | Monte de los Juárez-San Andrés Enguaro | Aprovechamiento sustentable | Mejorar las condiciones de localidades rurales                    |
| 29 | Eje Metropolitano                      | Aprovechamiento sustentable | Mejorar la integración funcional metropolitana                    |
| 30 | Cerro Prieto                           | Preservación                | Preservar área natural ubicada al centro de la Zona Metropolitana |
| 31 | Xoconoxtle-Cuerunero                   | Aprovechamiento sustentable | Mejorar las condiciones de localidades rurales                    |
| 32 | Ochomitas-San Francisco de la Cruz     | Aprovechamiento sustentable | Mejorar las condiciones de localidades rurales                    |
| 33 | Buena Vista de la Libertad             | Restauración                | Restaurar el ecosistema   |

Fuente: Elaboración propia.

## 6.2. Usos de suelo (UGATs).

Con base en los análisis de aptitud y conflictos ambientales realizados en las etapas de diagnóstico y considerando los lineamientos ecológicos establecidos en las unidades de gestión ambiental y territorial, se determinaron aquellos usos que son compatibles y aquellos que son incompatibles. Los usos compatibles se refiere a aquellos sectores que tienen mayor aptitud y que se pueden desarrollar en la misma unidad de gestión sin generar conflictos ambientales, mientras que los incompatibles se refiere a aquellos sectores que presentan menor aptitud o que podrían generar conflictos ambientales si se desarrollan en la misma unidad de gestión.

**Tabla 4. Zona Metropolitana. Compatibilidad de usos en UGATs, 2014.**

| UGAT | Nombre                                  | Compatibilidad de sectores |   |   |   |   |   |   |   |
|------|---|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1    | Zona Conurbada                          | I                          | I | C | I | I | C | C | C |
| 2    | Yuriria                                 | I                          | I | C | I | I | C | C | C |
| 3    | Cerano                                  | C                          | C | C | I | I | C | C | C |
| 4    | San Pablo Casacuarán-Tinaja de Pastores | I                          | I | C | I | I | I | C | C |
| 5    | Cahuageo-La Angostura                   | I                          | I | C | I | I | I | C | C |
| 6    | Loma de Zempoala                        | I                          | I | C | I | I | I | C | C |
| 7    | Laguna de Yuriria-Cerro El Capulín.     | I                          | I | C | I | I | I | I | I |
| 8    | Lago Cráter                             | I                          | I | C | I | I | I | I | I |
| 9    | Porullo-Zapotitos                       | C                          | I | C | C | C | I | C | I |
| 10   | Casacuarán-Maravatio                    | C                          | C | I | I | I | I | I | I |
| 11   | El Comal                                | C                          | I | C | C | C | I | C | I |
| 12   | Derramadero-El Timbinal                 | C                          | I | C | C | C | I | C | I |
| 13   | Manuna                                  | C                          | I | C | C | C | I | C | I |
| 14   | Piñicuaro                               | C                          | I | C | C | C | I | C | C |
| 15   | Cerécuaro-La Ordeña                     | C                          | C | C | C | C | I | C | I |
| 16   | Los Amoles                              | I                          | I | C | C | I | I | I | I |
| 17   | El Corazón                              | C                          | C | I | C | I | I | I | I |
| 18   | El Salto                                | C                          | C | C | C | I | I | C | I |
| 19   | Tejocote de Calera-San Andrés Calera    | I                          | I | I | I | I | I | I | C |
| 20   | Providencia de Calera                   | C                          | I | C | C | C | I | I | I |
| 21   | Laguna Prieta                           | I                          | I | C | C | C | I | I | I |
| 22   | La Calera                               | I                          | I | I | I | I | I | I | C |
| 23   | La Puerta Cerano                        | I                          | I | I | C | C | I | I | I |
| 24   | Camino a Santa Mónica Ozumbilla         | C                          | C | I | C | C | I | I | I |
| 25   | El Moral-Santa Mónica Ozumbilla         | I                          | C | I | I | I | I | I | C |
| 26   | Juan Lucas                              | I                          | I | I | I | I | I | I | C |
| 27   | Ciénega Prieta                          | C                          | C | C | C | C | I | I | I |
| 28   | Monte de los Juárez-San Andrés Enguaro  | C                          | C | C | I | I | I | I | C |
| 29   | Eje Metropolitano                       | I                          | I | I | C | I | C | C | C |
| 30   | Cerro Prieto                            | I                          | I | C | C | I | I | I | I |
| 31   | Xoconoxtle-Cuerunero                    | I                          | I | I | I | I | I | I | C |
| 32   | Ochomitas-San Francisco de la Cruz      | C                          | C | C | I | I | I | I | C |
| 33   | Buena Vista de la Libertad              | I                          | I | C | C | C | I | I | I |

Donde la "C" representa "sector o uso compatible" en la UGAT y la "I" representa "sector o uso incompatible"

Fuente: Elaboración propia

La compatibilidad de sectores será la referencia a escala metropolitana para los programas municipales, ya que como lo establece el marco normativo vigente, es una atribución de los municipios el determinar los usos y destinos del suelo en el territorio municipal, así como establecer las restricciones y modalidades correspondientes.

### 6.3. Clasificación básica del territorio de los centros de población.

Los programas municipales de la Zona Metropolitana se sujetarán a la clasificación básica del territorio de los centros de población que se establezca en el presente instrumento. Esta zonificación se determinó para cuatro centros de población<sup>2</sup> y está compuesta por cuatro tipos de áreas: urbanizadas; para consolidación; para crecimiento; y no urbanizables.

**Tabla 5. Zona Metropolitana. Criterios para delimitar la zonificación básica, 2014.**

| Tipo de área             | Descripción  |
|--------------------------|--|
| Área urbanizada          | Aquellas zonas urbanas que se cuentan con un alto porcentaje de cobertura de pavimentación, infraestructura básica, acceso a equipamiento urbano y servicios.                          |
| Áreas para consolidación | Aquellas zonas que se pueden considerarse en proceso de consolidación y que generalmente se ubican como una banda de transición entre las áreas urbanizadas y el resto del territorio. |
| Áreas para crecimiento   | Aquellas zonas aledañas al área urbana (urbanizada o en proceso de consolidación) y que han sido definidas en base a un escenario de crecimiento y la aptitud del territorio.          |
| Áreas no urbanizables    | Aquellas que no se encuentre dentro de alguna de las categorías antes mencionadas.   |

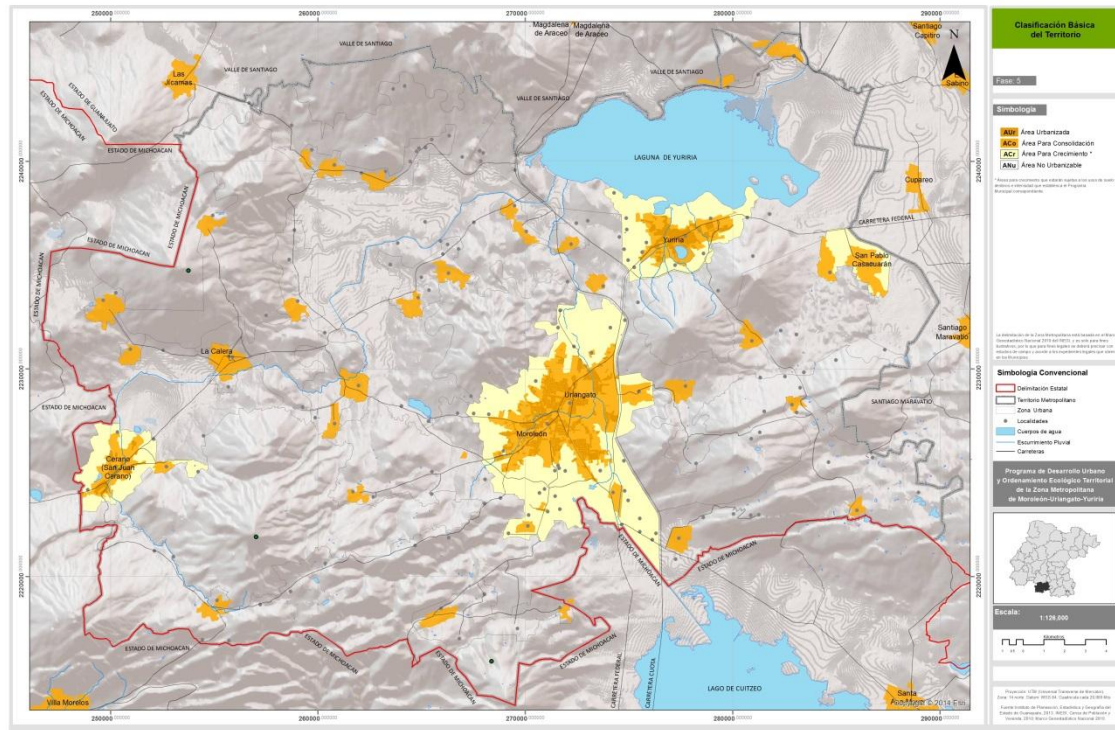
Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a las áreas para crecimiento se contempla que tanto sus etapas, destinos, usos de suelo, intensidad, y restricciones de los mismos, serán definidos con precisión a través de los programas municipales y la respectiva reglamentación que para ello emitan los municipios. La zonificación básica establecida para el territorio, estima cubrir la demanda de suelo urbana derivada del crecimiento de las áreas urbanas de los centros de población al 2035.

<sup>2</sup> Para fines del presente instrumento se consideraron como centros de población aquellas localidades cuya población ha sido identificada dentro del diagnóstico como urbana o mixta (zona conurbada Moroleón-Uriangato), cabecera de Yuriria y la localidad de San Juan Cerano, y se incluye de manera adicional por motivos de interés de planeación las localidades de San pablo Casacuarán y Tinaja de Pastores.



**Mapa 4. Zona Metropolitana. Zonificación básica del territorio, 2014.**



Fuente: Elaboración propia.

#### 6.4. Objetivos estratégicos y metas o lineamientos y estrategias (UGATs).

A fin de mantener la congruencia con el Programa Estatal, el presente estudio retoma las estrategias definidas ahí y se complementa con aquellas que a escala metropolitanas se considera necesario incluir a fin de dar cumplimiento a los lineamientos en las Unidades de Gestión. Para las estrategias se estandarizó una clave como se señala a continuación:

$$Clave = EM - 000 - 111$$

Dónde:

*EM = Estrategia Metropolitana*

*000 = Clave de estrategia estatal a que se alinea*

*111 = Consecutivo de Estrategia Metropolitana*

Tabla 6. Zona Metropolitana. Objetivos estratégicos del Programa, 2014.

| <b>Clave</b> | <b>Objetivo específico de la estrategia metropolitana</b>   |
|--------------|---|
| EM-E01-001.  | Incrementar el conocimiento del entorno ambiental en la UGAT.   |
| EM-E03-002.  | Evitar la perturbación de ecosistema existente en la UGAT.  |
| EM-E04-003.  | Aprovechar sustentablemente los recursos naturales presentes en la UGAT.                              |
| EM-E05-004.  | Conservar las especies de fauna en riesgo que están presentes en la UGAT.                             |
| EM-E06-005.  | Restaurar el ecosistema degradado presentes en la UGAT.   |
| EM-E07-006.  | Rescatar y conservar los ecosistemas riparios que están presentes en la UGAT.                         |
| EM-E08-007.  | Reducir la degradación de ecosistema presente en la UGAT.   |
| EM-E09-008.  | Implementar el pago por servicios ambientales hidrológicos en la UGAT.                                |
| EM-E10-009.  | Implementar el pago por servicios ambientales para la conservación de la Biodiversidad en la UGAT.    |
| EM-E11-010.  | Implementar el pago por servicios ambientales por captura de Carbono en la UGAT.                      |
| EM-E13-011.  | Incrementar la vigilancia de área forestal de la UGAT.  |
| EM-E14-012.  | Implementar y desarrollar actividades eco turísticas de bajo impacto en la UGAT.                      |
| EM-E18-013.  | Generar plantaciones forestales comerciales en la UGAT.   |
| EM-E19-014.  | Generar cultivos de especies leñosas y semileñosas productoras de frutas en la UGAT.                  |
| EM-E21-015.  | Generar unidades de producción apícola en la UGAT.  |
| EM-E23-016.  | Incrementar la agricultura orgánica en la UGAT.   |
| EM-E24-017.  | Incrementar la presencia de huertos familiares en comunidades rurales de la UGAT.                     |
| EM-E25-018.  | Disminuir los incendios forestales en la UGAT.  |
| EM-E26-019.  | Disminuir los daños ecológicos de la actividad minera en la UGAT.                                     |
| EM-E29-020.  | Incrementar la agroforestería en la UGAT.   |
| EM-E30-021.  | Incrementar la conectividad en corredores biológicos a los que se integra la UGAT.                    |
| EM-E32-022.  | Reconvertir aquellas áreas con actividades agrícolas con rendimientos bajos a actividades forestales. |
| EM-E33-023.  | Establecer una Unidad de Manejo Ambiental dentro de la UGAT.  |
| EM-E34-024.  | Reubicar actividades ganaderas hacia áreas de concentración.  |
| EM-E40-025.  | Incrementar la conservación de suelos dentro de la UGAT.  |
| EM-E41-026.  | Disminuir la erosión de suelo dentro de la UGAT.  |
| EM-E42-027.  | Incrementar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de la UGAT.                      |
| EM-E43-028.  | Incrementar la superficie de área natural protegida de la UGAT.                                       |

|             |   |
|-------------|---|
| EM-E44-029. | Crear reserva agrícola dentro de la UGAT.   |
| EM-E46-030. | Disminuir el impacto de banco de material ubicado dentro de la UGAT.  |
| EM-012-031. | Disminuir la contribución al cambio climático derivado de actividades antrópicas.                                   |
| EM-000-032. | Disminuir el uso de fertilizantes químicos e impulsar la modernización de los sistemas de riego en zonas agrícolas. |
| EM-E02-033. | Disminuir la vulnerabilidad de la población asentada en zonas de riesgo.  |
| EM-E54-034. | Incrementar la atención a grupos vulnerables ubicados en asentamientos humanos de la UGAT.                          |
| EM-E58-035. | Incrementar la práctica de actividades deportivas y recreativas en la población asentada en la UGAT.                |
| EM-000-036. | Incrementar la educación ambiental en la población de la UGAT.  |
| EM-000-037. | Disminuir el porcentaje de población en situación de pobreza que habita en la UGAT.                                 |
| EM-000-038. | Incrementar las acciones de infraestructura, equipamiento y servicios comunitarios en la UGAT.                      |
| EM-000-039. | Incrementar las acciones en materia de proyectos productivos en la UGAT.  |
| EM-000-040. | Generar en la población un sentido de identidad metropolitana.  |
| EM-000-041. | Fortalecer las finanzas de los municipios.  |
| EM-000-042. | Generar espacios para la atención de adultos mayores.   |
| EM-E35-043. | Implementar acciones para detonar el turismo rural dentro de la UGAT.   |
| EM-E36-044. | Incrementar la productividad de las unidades agrícolas ubicadas dentro de la UGAT.                                  |
| EM-E38-045. | Crear organizaciones de productores que se ubican dentro de la UGAT.  |
| EM-E57-046. | Incrementar la formación complementaria a la educación formal de la población asentada en la UGAT.                  |
| EM-E60-047. | Incrementar la competitividad de las unidades económicas existentes dentro de la UGAT.                              |
| EM-E62-048. | Incrementar el desarrollo tecnológico y la investigación aplicada en las unidades económicas ubicadas en la UGAT.   |
| EM-000-049. | Incrementar la productividad de unidades agrícolas ubicadas en la UGAT.   |
| EM-000-050. | Organizar, coordinar y crear nuevos productos turísticos de la zona e integrarlos a Clúster de Turismo Estatal.     |
| EM-000-051. | Incrementar el apoyo a los emprendedores de la Zona Metropolitana.  |
| EM-000-052. | Incrementar la capacitación y certificación acorde a la vocación económica de la zona.                              |

|             |   |
|-------------|---|
| EM-000-053. | Incrementar los espacios para exposición y comercialización de la cadena productiva fibras-textil-vestido.              |
| EM-000-054. | Incrementar el apoyo a los artesanos de la Zona Metropolitana.  |
| EM-000-055. | Aumentar la participación de industriales y comerciantes locales en mercados foráneos e incursionar en nuevos mercados. |
| EM-E27-056. | Mejorar el manejo integral de los residuos sólidos urbanos en la UGAT.  |
| EM-E28-057. | Incrementar el uso de ecotécnicas en asentamientos humanos de la UGAT.  |
| EM-E39-058. | Incrementar la capacidad de planta de tratamiento de aguas residuales ubicada dentro de la UGAT.                        |
| EM-E47-059. | Incrementar el ahorro de agua en los diferentes usos que se presentan al interior de la UGAT.                           |
| EM-E50-060. | Incrementar el uso de fuentes de energía renovable al interior de la UGAT.  |
| EM-E51-061. | Planear el crecimiento de los asentamientos humanos ubicados al interior de la UGAT.                                    |
| EM-E61-062. | Mejorar la infraestructura carretera y desarrollar las acciones complementarias que incidan en la UGAT.                 |
| EM-000-063. | Incrementar la eficiencia física de red de distribución de agua potable en localidades y asentamientos de la UGAT.      |
| EM-000-064. | Mejorar la calidad del aire en la UGAT.   |
| EM-000-065. | Incrementar la superficie de áreas verdes, áreas recreativas y de parque dentro de la UGAT.                             |
| EM-000-066. | Mejorar la movilidad de personas y productos en la zona y su región.  |
| EM-000-067. | Incrementar los espacios culturales de la zona.   |
| EM-000-068. | Minimizar riesgos de salud pública para la población en productos y subproductos cárnicos.                              |
| EM-000-069. | Incrementar la seguridad en la tenencia de la tierra.   |
| EM-E63-070. | Incrementar la participación de la ciudadanía en la prevención de delitos UGAT.   |
| EM-E64-071. | Incrementar la efectividad del sistema de seguridad pública en la UGAT.   |
| EM-E66-072. | Mejorar la gestión integral del agua en la UGAT.  |
| EM-000-073. | Mejorar la administración del Desarrollo Urbano y el Ordenamiento Ecológico Territorial.                                |
| EM-000-074. | Mejorar la capacidad de reacción en materia de protección civil y bomberos.   |
| EM-000-075. | Incrementar la participación ciudadana en materia de planeación y desarrollo urbano.                                    |
| EM-000-076. | Actualizar el marco normativo en los municipios.  |

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 7. Zona Metropolitana. Asignación de objetivos estratégicos en UGAT Metropolitanas, 2014.

| UGAT | Nombre                                  | Política                    |  |
|------|---|-----------------------------|--|
| 1    | Zona Conurbada                          | Aprovechamiento sustentable | EM-E01-001, EM-E03-002, EM-E05-004, EM-E06-005, EM-E07-006, EM-E08-007, EM-E10-009, EM-E11-010, EM-E13-011, EM-E14-012, EM-E18-013, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E25-018, EM-E26-019, EM-E29-020, EM-E30-021, EM-E32-022, EM-E33-023, EM-E34-024, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E42-027, EM-E43-028, EM-E46-030, EM-E12-031, EM-E02-033, EM-E58-035, EM-000-036, EM-000-037, EM-000-039, EM-000-040, EM-000-041, EM-000-042, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-E57-046, EM-E60-047, EM-E62-048, EM-000-051, EM-000-052, EM-000-053, EM-000-054, EM-000-055, EM-E27-056, EM-E28-057, EM-E39-058, EM-E47-059, EM-E50-060, EM-E51-061, EM-000-064, EM-000-065, EM-000-066, EM-000-067, EM-000-068, EM-000-069, EM-E63-070, EM-E64-071, EM-E66-072, EM-000-073, EM-000-074, EM-000-075, EM-000-076 |
| 2    | Yuriria                                 | Aprovechamiento sustentable | EM-E05-004, EM-E07-006, EM-E08-007, EM-E11-010, EM-E13-011, EM-E14-012, EM-E18-013, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E25-018, EM-E29-020, EM-E30-021, EM-E32-022, EM-E33-023, EM-E34-024, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E42-027, EM-E12-031, EM-E02-033, EM-E58-035, EM-000-036, EM-000-037, EM-000-039, EM-000-040, EM-000-041, EM-000-042, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-E57-046, EM-E60-047, EM-E62-048, EM-000-050, EM-000-051, EM-000-052, EM-000-053, EM-000-054, EM-E27-056, EM-E28-057, EM-E39-058, EM-E47-059, EM-E50-060, EM-E51-061, EM-000-064, EM-000-065, EM-000-066, EM-000-067, EM-000-068, EM-000-069, EM-E63-070, EM-E64-071, EM-E66-072, EM-000-073, EM-000-074, EM-000-075, EM-000-076<br>Ver plan de manejo del área natural protegida                                    |
| 3    | Cerano                                  | Aprovechamiento sustentable | EM-E01-001, EM-E05-004, EM-E07-006, EM-E08-007, EM-E11-010, EM-E13-011, EM-E14-012, EM-E18-013, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E24-017, EM-E25-018, EM-E29-020, EM-E30-021, EM-E32-022, EM-E33-023, EM-E34-024, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E42-027, EM-E12-031, EM-E02-033, EM-E58-035, EM-000-036, EM-000-037, EM-000-038, EM-000-039, EM-000-040, EM-000-041, EM-E35-043, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-E57-046, EM-000-050, EM-000-051, EM-E27-056, EM-E28-057, EM-E39-058, EM-E47-059, EM-E51-061, EM-E63-070, EM-E64-071, EM-000-073   |
| 4    | San Pablo Casacuarán-Tinaja de Pastores | Aprovechamiento sustentable | EM-E01-001, EM-E07-006, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E24-017, EM-E33-023, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E44-029, EM-E12-031, EM-E02-033, EM-E58-035, EM-000-036, EM-000-038, EM-000-039, EM-000-040, EM-000-041, EM-E35-043, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-000-051, EM-E27-056, EM-E28-057, EM-E39-058, EM-E47-059, EM-E51-061, EM-E63-070, EM-E64-071, EM-000-073   |
| 5    | Cahuageo-La Angostura                   | Aprovechamiento sustentable | Ver plan de manejo del área natural protegida  |
| 6    | Loma de Zempoala                        | Aprovechamiento sustentable | EM-E01-001, EM-E05-004, EM-E07-006, EM-E08-007, EM-E11-010, EM-E13-011, EM-E14-012, EM-E18-013, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E25-018, EM-E29-020, EM-E30-021, EM-E32-022, EM-E33-023, EM-E34-024, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E42-027, EM-E44-029, EM-E12-031, EM-E02-033, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-E27-056, EM-E28-057, EM-E47-059, EM-E51-061   |
| 7    | Laguna de Yuriria-Cerro El Capulín.     | Preservación                | EM-E01-001, EM-E05-004, EM-E07-006, EM-E08-007, EM-E11-010, EM-E13-011, EM-E14-012, EM-E18-013, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E25-018, EM-E29-020, EM-E30-021, EM-E32-022, EM-E33-023, EM-E34-024, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E42-027, EM-E44-029, EM-E12-031, EM-E02-033, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-000-050, EM-E27-056, EM-E28-057, EM-E47-059   |

|    |                                      |                             |   |
|----|--------------------------------------|-----------------------------|---|
|    |                                      |                             | Ver plan de manejo del área natural protegida   |
| 8  | Lago Cráter                          | Preservación                | Ver plan de manejo del área natural protegida   |
| 9  | Porullo-Zapotitos                    | Restauración                | EM-E01-001, EM-E05-004, EM-E07-006, EM-E08-007, EM-E11-010, EM-E13-011, EM-E14-012, EM-E18-013, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E25-018, EM-E26-019, EM-E29-020, EM-E30-021, EM-E32-022, EM-E33-023, EM-E34-024, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E42-027, EM-E46-030, EM-E02-033, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-000-050, EM-E27-056, EM-E28-057              |
| 10 | Casacuarán-Maravatío                 | Aprovechamiento sustentable | EM-E01-001, EM-E07-006, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E33-023, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E44-029, EM-E12-031, EM-000-032, EM-000-033, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-E47-059  |
| 11 | El Comal                             | Conservación                | EM-E01-001, EM-E04-003, EM-E05-004, EM-E06-005, EM-E07-006, EM-E08-007, EM-E09-008, EM-E10-009, EM-E13-011, EM-E14-012, EM-E25-018, EM-E30-021, EM-E32-022, EM-E33-023, EM-E34-024, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E42-027, EM-E02-033, EM-000-050, EM-E27-056, EM-E28-057  |
| 12 | Derramadero-El Timbinal              | Restauración                | EM-E01-001, EM-E05-004, EM-E07-006, EM-E08-007, EM-E11-010, EM-E13-011, EM-E14-012, EM-E18-013, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E25-018, EM-E29-020, EM-E30-021, EM-E32-022, EM-E33-023, EM-E34-024, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E42-027, EM-E02-033, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-E27-056, EM-E28-057  |
| 13 | Manuna                               | Restauración                | EM-E01-001, EM-E05-004, EM-E07-006, EM-E08-007, EM-E11-010, EM-E13-011, EM-E14-012, EM-E18-013, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E25-018, EM-E29-020, EM-E30-021, EM-E32-022, EM-E33-023, EM-E34-024, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E42-027, EM-E02-033, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-E27-056, EM-E28-057, EM-E51-061                                      |
| 14 | Piñicuaró                            | Aprovechamiento sustentable | EM-E01-001, EM-E05-004, EM-E07-006, EM-E08-007, EM-E11-010, EM-E13-011, EM-E14-012, EM-E18-013, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E25-018, EM-E29-020, EM-E30-021, EM-E32-022, EM-E33-023, EM-E34-024, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E42-027, EM-E02-033, EM-000-036, EM-000-038, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-E27-056, EM-E28-057, EM-000-073              |
| 15 | Cerécuaro-La Ordeña                  | Restauración                | EM-E01-001, EM-E05-004, EM-E07-006, EM-E08-007, EM-E11-010, EM-E13-011, EM-E14-012, EM-E18-013, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E25-018, EM-E26-019, EM-E29-020, EM-E30-021, EM-E32-022, EM-E33-023, EM-E34-024, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E42-027, EM-E46-030, EM-E02-033, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-E27-056, EM-E28-057                          |
| 16 | Los Amoles                           | Preservación                | EM-E01-001, EM-E05-004, EM-E07-006, EM-E08-007, EM-E11-010, EM-E13-011, EM-E14-012, EM-E18-013, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E25-018, EM-E29-020, EM-E30-021, EM-E32-022, EM-E33-023, EM-E34-024, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E42-027, EM-E02-033, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-000-050, EM-E27-056, EM-E28-057                                      |
| 17 | El Corazón                           | Restauración                | Ver plan de manejo del área natural protegida<br>EM-E01-001, EM-E05-004, EM-E07-006, EM-E08-007, EM-E11-010, EM-E13-011, EM-E14-012, EM-E18-013, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E25-018, EM-E29-020, EM-E30-021, EM-E32-022, EM-E33-023, EM-E34-024, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E42-027, EM-E02-033, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-E27-056, EM-E28-057 |
| 18 | El Salto                             | Aprovechamiento sustentable | EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E29-020, EM-E33-023, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-000-032, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-000-049, EM-E47-059  |
| 19 | Tejocote de Calera-San Andrés Calera | Aprovechamiento sustentable | EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E29-020, EM-E33-023, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-000-036, EM-000-038, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-000-050, EM-E47-059, EM-E51-061, EM-000-073  |
| 20 | Providencia de Calera                | Restauración                | EM-E01-001, EM-E05-004, EM-E06-005, EM-E07-006, EM-E08-007, EM-E09-008, EM-E10-009, EM-E13-011, EM-E14-012, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E25-018, EM-E29-020, EM-E30-021, EM-E32-022, EM-E33-023, EM-E34-024, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E42-027,   |

|    |  |                             |  |
|----|--|-----------------------------|--|
|    |  |                             | EM-E02-033, EM-E27-056, EM-E28-057,  |
| 21 | Laguna Prieta                          | Conservación                | EM-E01-001, EM-E04-003, EM-E05-004, EM-E06-005, EM-E07-006, EM-E08-007, EM-E09-008, EM-E10-009, EM-E13-011, EM-E14-012, EM-E25-018, EM-E30-021, EM-E32-022, EM-E33-023, EM-E34-024, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E42-027, EM-E02-033, EM-000-050, EM-E27-056, EM-E28-057   |
| 22 | La Calera                              | Aprovechamiento sustentable | EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E24-017, EM-E29-020, EM-E33-023, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E12-031, EM-E02-033, EM-000-036, EM-000-037, EM-000-038, EM-000-039, EM-E35-043, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-000-050, EM-E27-056, EM-E28-057, EM-E39-058, EM-E47-059, EM-E51-061, EM-000-073   |
| 23 | La Puerta Cerano                       | Restauración                | EM-E05-004, EM-E06-005, EM-E07-006, EM-E11-010, EM-E13-011, EM-E18-013, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E25-018, EM-E26-019, EM-E29-020, EM-E30-021, EM-E32-022, EM-E33-023, EM-E34-024, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E42-027, EM-E46-030, EM-000-049   |
| 24 | Camino a Santa Mónica Ozumbilla        | Aprovechamiento sustentable | EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E29-020, EM-E33-023, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-000-049   |
| 25 | El Moral-Santa Mónica Ozumbilla        | Aprovechamiento sustentable | EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E29-020, EM-E33-023, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-000-036, EM-000-038, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-000-073   |
| 26 | Juan Lucas                             | Aprovechamiento sustentable | EM-E01-001, EM-E05-004, EM-E06-005, EM-E07-006, EM-E11-010, EM-E13-011, EM-E18-013, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E25-018, EM-E29-020, EM-E30-021, EM-E32-022, EM-E33-023, EM-E34-024, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E42-027, EM-E44-029, EM-E12-031, EM-000-036, EM-000-038, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-000-050, EM-E47-059, EM-E51-061, EM-000-073 |
| 27 | Ciénega Prieta                         | Aprovechamiento sustentable | EM-E01-001, EM-E05-004, EM-E06-005, EM-E07-006, EM-E11-010, EM-E13-011, EM-E18-013, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E25-018, EM-E26-019, EM-E29-020, EM-E30-021, EM-E32-022, EM-E33-023, EM-E34-024, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E42-027, EM-E44-029, EM-E46-030, EM-E12-031, EM-000-032, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-000-049, EM-E47-059             |
| 28 | Monte de los Juárez-San Andrés Enguaro | Aprovechamiento sustentable | EM-E01-001, EM-E07-006, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E29-020, EM-E33-023, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E44-029, EM-E12-031, EM-000-036, EM-000-038, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-E47-059, EM-E51-061, EM-000-073,  |
| 29 | Eje Metropolitano                      | Aprovechamiento sustentable | EM-E01-001, EM-E05-004, EM-E07-006, EM-E08-007, EM-E11-010, EM-E13-011, EM-E14-012, EM-E18-013, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E25-018, EM-E29-020, EM-E30-021, EM-E32-022, EM-E33-023, EM-E34-024, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E42-027, EM-E02-033, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-E27-056, EM-E28-057, EM-000-066, EM-000-073                         |
| 30 | Cerro Prieto                           | Preservación                | EM-E01-001, EM-E03-002, EM-E05-004, EM-E06-005, EM-E07-006, EM-E08-007, EM-E10-009, EM-E13-011, EM-E25-018, EM-E30-021, EM-E33-023, EM-E34-024, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E43-028, EM-E02-033, EM-E27-056, EM-E28-057,  |
| 31 | Xoconoxtle-Cuerunero                   | Aprovechamiento sustentable | EM-E01-001, EM-E07-006, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E29-020, EM-E33-023, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E44-029, EM-E12-031, EM-000-038, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-000-050, EM-E47-059, EM-E51-061, EM-000-073,  |
| 32 | Ochomitas-San Francisco de la Cruz     | Aprovechamiento sustentable | EM-E01-001, EM-E07-006, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E29-020, EM-E33-023, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E44-029, EM-E12-031, EM-000-036, EM-000-038, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-E47-059, EM-E51-061, EM-000-073,  |
| 33 | Buena Vista de la Libertad             | Restauración                | EM-E01-001, EM-E05-004, EM-E06-005, EM-E07-006, EM-E08-007, EM-E09-008, EM-E10-009, EM-E11-010, EM-E13-011, EM-E14-012, EM-E18-013, EM-E19-014, EM-E21-015, EM-E23-016, EM-E25-018, EM-E29-020, EM-E30-021, EM-E32-022, EM-E33-023, EM-E34-024, EM-E40-025, EM-E41-026, EM-E42-027, EM-E36-044, EM-E38-045, EM-E27-056, EM-E28-057,                        |

Fuente Elaboración propia.

## 6.5. Criterios de regulación (UGATs).

Los criterios generales regulan los procesos ambientales mientras que los criterios para actividades productivas promueven, regulan o prohíben sistemas productivos. A continuación se enlistan aquellos que han son asignados posteriormente a las Unidades de gestión.

Tabla 8. Zona Metropolitana. Criterios de regulación del Programa, 2014.

| <b>Uso de Suelo: Agrícola (Ag)</b>   |  |   |
|--|--|---|
| <b>Criterio de Regulación</b>  | <b>Fundamento Técnico</b>  | <b>Fundamento Jurídico</b>                        |
| Ag01: Fomentar la adopción de prácticas y tecnologías en materia de uso del suelo que sean acordes a las características agroecológicas y socioeconómicas del municipio. | Permitir la conservación, mejoramiento y recuperación de su capacidad productiva y el uso eficiente de los recursos para maximizar su productividad. | LEEGPA Art. 20, 47, 98-105<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| Ag02: Promover con un enfoque integral y preventivo, el apoyo para la construcción de infraestructura de obras de conservación del suelo.                                | Mejorar los suelos a través de buenas prácticas.   | LEEGPA Art. 20, 47, 98-105<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| Ag03: Difundir las experiencias exitosas identificadas sobre la conservación de suelos   | Permitir la conservación, mejoramiento y recuperación de su capacidad productiva.  | LEEGPA Art. 20, 47, 98-105<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| Ag04: Incrementar la rentabilidad de las actividades agrícolas.  | Introducir tecnologías de riego para el uso eficiente y sustentable de los recursos hídricos.  | LEEGPA Art. 20, 47, 98-105<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| Ag05: Impulsar las acciones de reconversión productiva y tecnológica de las actividades agrícolas.   | Buscar la utilización de cultivos que requieran bajos consumos hídricos.   | LEEGPA Art. 20, 47, 98-105<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| Ag06: Identificar potencialidades en la realización de obras.  | Realizar estudios para el manejo y conservación del suelo, agua y biodiversidad.   | LEEGPA Art. 20, 47, 98-105<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| Ag07: Promover el uso de agua residual tratada en las zonas de riego.  | Realizar estudios para el manejo y conservación del suelo.   | LEEGPA Art. 20, 47, 98-105<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| Ag08: Promover acciones de ahorro del agua y tecnificación de sistemas de riego.   | Involucrar a los Agricultores del municipio y a los Comités Técnicos de Aguas Subterráneas.  | LEEGPA Art. 20, 47, 98-105<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| Ag09: Incrementar el apoyo a los sistemas de infraestructura hidroagrícola.  | Involucrar a los Agricultores del municipio y a los Comités Técnicos de Aguas Subterráneas.  | LEEGPA Art. 20, 47, 98-105<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| Ag10: Promover el consumo de productos generados.  | Involucrar a la población de la UGAT y del municipio.  | LEEGPA Art. 20, 47, 98-105<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| Ag11: Instrumentar planes de manejo de los acuíferos sobreexplotados.  | Involucrar a la población de la UGAT y a los Comités Técnicos de Aguas Subterráneas.   | LEEGPA Art. 20, 47, 98-105<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| Ag12: Promover viveros para la producción de especies.   | Forestar las zonas agrícolas.  | LEEGPA Art. 20, 47, 98-105<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| Ag13: Establecer programas de conservación de los suelos agrícolas.  | Fortalecer los mecanismos para la protección y programas de manejo sustentable de tierras.   | LEEGPA Art. 20, 47, 98-105<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| Ag14: Regular la expansión de las fronteras agrícolas y ganaderas.   | Preservar territorios y proteger ecosistemas.  | LEEGPA Art. 20, 47, 98-105<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| Ag15: Establecer programas para el   | Utilizar biofertilizantes y  | LEEGPA Art. 20, 47,                               |



|  |  |   |
|--|--|---|
| cambio del uso de plaguicidas agrícolas.   | bioplaguicidas.  | 98-105<br>CTEMG Art. 76, 402.                                     |
| Ag16: Mejoramiento de caminos saca cosechas.   | Dar salida a los productos cosechados en las diferentes temporadas de cultivo.   | LEEGPA Art. 20, 47,<br>98-105<br>CTEMG Art. 76, 402.              |
| Ag17: Respetar la normativa estatal en materia de gestión integral de los residuos agrícolas (esquilmos).                        | Prevenir, reducir y mitigar los efectos adversos al ambiente y a la salud de los habitantes, mediante prácticas inocuas y manejo sustentable de éstos.                           | Norma Técnica<br>Ambiental<br>NTA-IEE-005/2007                    |
| <b>Uso de Suelo: Pecuario (Pe)</b>   |  |   |
| Pe01: Fomentar el apoyo para el desarrollo de proyectos ganaderos con enfoque sustentable.                                       | Aprovechar los residuos orgánicos animales para la creación de energías alternas, reduciendo los gases de efecto invernadero, recuperando y mejorando la capa vegetal del suelo. | LEEGPA Art. 20, 47,<br>98-105<br>CTEMG Art. 76, 402.              |
| Pe02: Proteger las zonas de agostaderos con apoyos estatales y federales.  | Minimizar los impactos ambientales de esta actividad.  | LEEGPA Art. 20, 47,<br>98-105<br>CTEMG Art. 76, 402.              |
| Pe03: Incentivar proyectos del Programa de Activos Productivos para ganadería diversificada.                                     | Incrementar los niveles de capitalización de las unidades económicas de los productores ganaderos.   | LEEGPA Art. 20, 47,<br>98-105<br>CTEMG Art. 76, 402.              |
| Pe04: Establecer programas de conservación de los suelos de agostadero.  | Fortalecer los mecanismos para su protección así como los programas para el manejo sustentable de tierras.   | LEEGPA Art. 20, 47,<br>98-105<br>CTEMG Art. 76, 402.              |
| Pe05: Realizar estudios para la conservación y mejoramiento de pastizales y agostaderos.   | Impulsar la explotación racional de las tierras destinadas a la ganadería.   | LEEGPA Art. 20, 47,<br>98-105<br>CTEMG Art. 76, 402.              |
| Pe06: Promover la creación de asociaciones de productores de ganado de diversas especies.  | Crear cadenas productivas y generar productos derivados bajo un enfoque empresarial.   | LEEGPA Art. 20, 47,<br>98-105<br>CTEMG Art. 76, 402.              |
| <b>Uso de Suelo: Forestal (Fo)</b>   |  |   |
| Fo01: Impulsar la ejecución de proyectos de aprovechamiento forestal.  | Aprovechar sustentablemente los recursos forestales.   | LEEGPA Art. 20, 47,<br>98-105<br>CTEMG Art. 76, 83-86,<br>223-228 |
| Fo02: Realizar estudios y análisis económicos en torno al impacto de la biodiversidad.   | Identificar la pérdida o disminución de elementos de la biodiversidad.   | LEEGPA Art. 20, 47,<br>98-105<br>CTEMG Art. 76, 83-86,<br>223-228 |
| Fo03: Evaluar el potencial y distribución de la prestación de servicios ambientales.   | Involucrar a usuarios y proveedores.   | LEEGPA Art. 20, 47,<br>98-105<br>CTEMG Art. 76, 83-86,<br>223-228 |
| Fo04: Promover el incremento de la atención institucional para el otorgamiento de estímulos fiscales.                            | Elevar la participación social y privada en estudios ambientales, uso sustentable, protección y conservación de la biodiversidad.  | LEEGPA Art. 20, 47,<br>98-105<br>CTEMG Art. 76, 83-86,<br>223-228 |
| Fo05: Fomentar el desarrollo de mercados locales de pago por servicios ambientales.  | Involucrar a usuarios y proveedores.   | LEEGPA Art. 20, 47,<br>98-105<br>CTEMG Art. 76, 83-86,<br>223-228 |
| Fo06: Detonar potenciales mercados y cadenas productivas para productos y derivados de especies silvestres y recursos naturales. | Aprovechar sustentablemente los recursos forestales.   | LEEGPA Art. 20, 47,<br>98-105<br>CTEMG Art. 76, 83-86,<br>223-228 |
| Fo07: Fomentar el turismo de naturaleza en las zonas forestales.   | Aprovechar sustentablemente los recursos forestales, involucrando a  | LEEGPA Art. 20, 47,<br>98-105                                     |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | la población de la UGAT.   | CTEMG Art. 76, 83-86, 223-228                               |
| Fo08: Promover la creación de corderías para la captación de agua.   | Aprovechar sustentablemente los recursos para el cultivo de especies nativas y recarga artificial de acuíferos.  | LEEGPA Art. 20, 47, 98-105<br>CTEMG Art. 76, 83-86, 223-228 |
| Fo09: Respetar la normatividad en materia de uso de fuego en terrenos forestales y agropecuarios.  | Ordenar la participación social y gubernamental en la detección y combate de incendios forestales.   | LEEGPA Art. 20, 47, 98-105<br>CTEMG Art. 76, 83-86, 223-228 |
| Fo10: Establecer programas de conservación de los suelos forestales.   | Fortalecer los mecanismos para la protección y manejo sustentable de tierras.  | LEEGPA Art. 20, 47, 98-105<br>CTEMG Art. 76, 83-86, 223-228 |
| Fo11: Desarrollar proyectos de preservación y ordenamiento forestal sustentable.   | Aprovechar sustentablemente los recursos forestales.   | LEEGPA Art. 20, 47, 98-105<br>CTEMG Art. 76, 83-86, 223-228 |
| <b>Uso de Suelo: Habitacional (Ha)</b>   |  |   |
| Ha01: Controlar los Asentamientos Humanos Irregulares.   | Aprovechar sustentablemente los recursos naturales, involucrando a la población de la UGAT.  | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76, 402-499            |
| Ha02: Mejorar la infraestructura pública.  | Aprovechar sustentablemente los recursos naturales, involucrando a la población de la UGAT.  | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76, 402-499            |
| Ha03: Promover programas para mitigar el incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero.   | Reducir los efectos del cambio climático.  | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76, 402-499            |
| Ha04: Fomentar y promover un crecimiento compacto.   | Evitar la dispersión y ampliación de redes de servicios que generen especulación.  | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76, 402-499            |
| Ha05: Ejecutar las acciones para el control, mejoramiento, crecimiento y ordenamiento del Programa.  | Aprovechar sustentablemente los recursos naturales, involucrando a la población de la UGAT.  | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76, 402-499            |
| Ha06: Establecer acciones para el manejo integral de residuos sólidos así como de su disposición final.  | Prevenir, reducir y mitigar los efectos adversos al ambiente y a la salud de los habitantes, mediante prácticas inocuas y manejo sustentable de éstos.   | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76, 402-499            |
| Ha07: Involucrar a la ciudadanía en las acciones del manejo integral de residuos sólidos.  | Prevenir, reducir y mitigar los efectos adversos al ambiente y a la salud de los habitantes, mediante prácticas inocuas y manejo sustentable de éstos.   | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76, 402-499            |
| Ha08: Aprovechar los espacios públicos.  | Crear áreas verdes y parques.  | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76, 402-499            |
| Ha09: Realizar los estudios técnicos de Compatibilidad Urbanística, de Impacto Ambiental y de Impacto Vial en los nuevos desarrollos urbanos.              |  | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76, 402-499            |
| Ha10: Integrar acciones de infraestructura y tecnologías sustentables en los nuevos desarrollos urbanos (habitationales, comerciales, industriales, etc.). | Garantizar la infraestructura urbana de calidad y en suficiencia, bajo un enfoque de integralidad, entendida como la dotación de equipamientos necesarios para la población futura del desarrollo. | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76, 402-499            |
| Ha11: Respetar las normativas existentes para la promoción y autorización de nuevos desarrollos, como el Código Territorial para el Estado                 |  | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76, 402-499            |

|  |   |  |
|--|---|--|
| de Guanajuato, y las normas técnicas aplicables y los reglamentos municipales correspondientes, así como aquellas otras normativas que apliquen a cada caso. |   |  |
| Ha12: Preservar y respetar el patrimonio cultural edificado reconocido por el Instituto Nacional de Antropología e Historia.                                 |   | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76, 402-499 |
| Ha13: Fomentar la densificación de las zonas baldías con cobertura de servicios de infraestructura pública.  |   | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76, 402-499 |
| Ha14: Conservar las características de la estructura y la imagen urbanas de las comunidades rurales menores de 2,500 habitantes.                             |   | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76, 402-499 |
| Ha15: Establecer acciones de ordenamiento ecológico y territorial de la comunidad rural más importante de la UGAT (Esquema de Ordenamiento).                 |   | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76, 402-499 |
| Ha16: Establecer acciones de ordenamiento ecológico y territorial de toda la UGAT (Plan Parcial de Ordenamiento).  |   | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76, 402-499 |
| <b>Uso de Suelo: Servicios (Se)</b>  |   |  |
| Se01: Respetar los lineamientos establecidos en la normatividad municipal relativa a la Zonificación y Usos del Suelo.                                       |   | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76          |
| Se02: Establecer medidas para el manejo adecuado de los residuos sólidos generados por las actividades de servicios.   |   | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76          |
| Se03: Manejar adecuadamente los residuos industriales no peligrosos.   | Separar en sitio, identificar, acopiar internamente, almacenar temporalmente, transportar externamente, tratar y disponer finalmente. | Norma Técnica Ambiental NTA-IEG-003/2001.        |
| Se04: Establecer acciones para el suministro de productos para los servicios.  | Llevar a cabo en horarios que no afecten la circulación del tránsito en las vialidades donde se ubiquen establecimientos.             | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76          |
| Se05: Manejar adecuadamente los residuos peligrosos por su toxicidad al ambiente utilizados en actividades de servicios.                                     | Involucrar a la población, especialmente a los servicios de salud.  | NOM-052-SEMARNAT-1993                            |
| <b>Uso de Suelo: Comercial (Co)</b>  |   |  |
| Co01: Respetar los lineamientos establecidos en la normatividad municipal en relación a la Zonificación y Usos del Suelo.                                    |   | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76          |
| Co02: Establecer medidas para el manejo adecuado de los residuos sólidos generados por las actividades de comercio.  | Involucrar a la población de la UGAT.   | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76          |
| Co03: Manejar adecuadamente los residuos industriales no peligrosos.   | Separar en sitio, identificar, acopiar internamente, almacenar temporalmente, transportar externamente, tratar y disponer finalmente. | Norma Técnica Ambiental NTA-IEG-003/2001.        |
| Se04: Establecer acciones para el  | Llevar a cabo en horarios que no  | LEEGPA Art. 20, 23, 47                           |

|   |   |   |
|---|---|---|
| suministro de productos para los comercios.   | afecten la circulación del tránsito en las vialidades donde se ubiquen establecimientos.  | CTEMG Art. 76                             |
| Co05: Manejar adecuadamente los residuos peligrosos por su toxicidad al ambiente utilizados en actividades comerciales.   | Involucrar a la población.  | NOM-052-SEMARNAT-1993                     |
| <b>Uso de Suelo: Turístico (Tr)</b>   |   |   |
| Tr01: Diversificar y consolidar la oferta turística, a través del desarrollo de productos turísticos basados en los edificios                                     | Desarrollar los productos turísticos basados en edificios del patrimonio edificado, los recursos naturales y paisajísticos, así como las tradiciones.   | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76   |
| Tr02: Desarrollar acciones para la creación de circuitos y rutas turísticas.  | Integrar a la sociedad en general en el desarrollo turístico.   | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76   |
| Tr03: Promover el apoyo de recursos en materia turística.   | Integrar a la iniciativa privada y asociaciones en proyectos turísticos.  | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76   |
| Tr04: Realizar estudios de factibilidad para actividades con potencial turístico.   |   | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76   |
| Tr05: Establecer programas de capacitación turística a la población.  | Elevar la calidad en la prestación de los servicios ofrecidos a turistas.   | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76   |
| <b>Uso de Suelo: Agroindustrial (Ai)</b>  |   |   |
| Ai01: Respetar los lineamientos establecidos en la normatividad municipal relativa a la Zonificación y Usos del Suelo.  |   | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76   |
| Ai02: Establecer mecanismos para el reusó del recurso hídrico en los procesos de producción agroindustrial.   |   | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76   |
| Ai03: Implantar tecnologías y procesos para el aprovechamiento, tratamiento y reciclamiento de los residuos orgánicos generados en los procesos agroindustriales. |   | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76   |
| Ai04: Implantar tecnologías constructivas para la generación de energías alternas como el gas y la electricidad en los procesos de producción agroindustrial.     |   | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76   |
| Ai05: Fomentar la reconversión de áreas para cultivos.  | Lograr la rentabilidad y demanda de mercado en zonas con potencial agrícola.  | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76   |
| Ai06: Promover actividades como la acuacultura rural.   | Fomentar proyectos de inversión de pequeña escala con asociacionismo de campesinos.   | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76   |
| Ai07: Desarrollar acciones para la integración de la población en procesos de producción agroindustrial.  | Aumentar las habilidades, conocimientos y capacidades técnicas de la población rural.   | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76   |
| Ai08: Apoyar la incorporación de mujeres de las comunidades rurales.  | Crear y fomentar empleos agroindustriales.  | LEEGPA Art. 20, 23, 47<br>CTEMG Art. 76   |
| <b>Uso de Suelo: Actividades extractivas (Ae)</b>   |   |   |
| Ae01: Respetar la normativa técnica estatal en materia de Bancos de Materiales Pétreos.   | Especificar la selección, operación, seguimiento, abandono, obras complementarias de un sitio de extracción o explotación de materiales pétreos considerando sus medidas de regeneración ambiental. | Norma Técnica Ambiental NTA-IEE-002/2007  |
| Ae02: Respetar la normativa estatal para la ubicación y operación de ladrilleras.   | Especificar la actividad artesanal y producción de piezas elaboradas con arcillas.  | Norma Técnica Ambiental NTA-IEE-001/2010< |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Ae03: Establecer un programa de bioremediación y mejoramiento de los sitios explotados.   | Promover un plan de reúso acorde a las necesidades del sitio y el entorno.  |  |
| <b>Uso de Suelo: Industria (In)</b>   |   |  |
| In01: Promover la creación de zonas industriales que contengan usos y destinos complementarios a dichas actividades.                          | Evitar desplazamientos de la población trabajadora hacia zonas urbanas así como mejorar la conectividad hacia los principales centros urbanos.                                  | LEEGPA Art. 20, 47, 150-153<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| In02: Integrar acciones de infraestructura y tecnologías sustentables en los nuevos desarrollos industriales.                                 | Garantizar la infraestructura urbana de calidad y en suficiencia, para mitigar los impactos ambientales generados por la actividad industrial.                                  | LEEGPA Art. 20, 47, 150-153<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| In03: Manejar adecuadamente los residuos generados por actividades de industriales.   |   | NOM-052-SEMARNAT-1993                              |
| In04: Promover la instalación de industrias de bajo consumo de agua.  | Aprovechar sustentablemente los recursos hídricos, empleando tecnologías para su tratamiento y reúso en otras actividades.  | LEEGPA Art. 20, 47, 150-153<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| In05: Respetar los lineamientos establecidos en la normatividad de Zonificación y Usos del Suelo del municipio.                               |   | LEEGPA Art. 20, 47, 150-153<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| In06: Respetar los lineamientos normativos federales en materia ambiental.  |   | LEEGPA Art. 20, 47, 150-153<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| In07: Realizar los estudios técnicos de Compatibilidad Urbanística, de Impacto Ambiental y de Impacto Vial en los nuevos desarrollos urbanos. | Avalar su viabilidad ambiental y vial.  | LEEGPA Art. 20, 47, 150-153<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| In08: Promover en vialidades diferentes secciones para el tránsito no motorizado.   |   | LEEGPA Art. 20, 47, 150-153<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| In09: Promover en los edificios industriales, el uso de tecnologías y materiales constructivos.   | Aprovechar sustentablemente la energía solar y los residuos orgánicos, en la producción industrial.   | LEEGPA Art. 20, 47, 150-153<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| In10: Evitar la instalación de industrias de riesgo cercanas a asentamientos humanos.   |   | LEEGPA Art. 20, 47, 150-153<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| In11: Aplicar la normatividad en el desarrollo de los parques industriales.   | Especificar con respecto a las disposiciones legales, infraestructura, urbanización, servicios y administración.  | Norma NMX-R-046-SCFI-2011                          |
| <b>Uso de Suelo: Mixto (Md)</b>   |   |  |
| Md01: Respetar los criterios señalados para los diferentes usos señalados.  | Dar congruencia de los usos con las actividades promovidas.   | LEEGPA Art. 20, 47, 150-153<br>CTEMG Art. 76, 402. |
| <b>Uso de Suelo: Áreas Naturales Protegidas (ANP)</b>   |   |  |
| Anp01: Restaurar e incrementar las funciones y procesos originales del área natural protegida.  | Atraer inversión privada y fomentar la participación social, a través de la investigación científica y tecnológica que proporcione alternativas para recuperar los ecosistemas. | CTEMG Art. 90, 93.                                 |
| Anp02: Aplicar la normatividad en materia de conservación y desempeño de actividades en áreas naturales protegidas.                           | Involucrar a los propietarios, poseedores, habitantes y usuarios del área natural.  | CTEMG Art. 90, 93.                                 |
| Anp03: Aprovechar sustentablemente los  | Involucrar a los propietarios,  | CTEMG Art. 90, 93.                                 |

|  |  |                         |
|--|--|-------------------------|
| recursos naturales de las áreas naturales protegidas, de acuerdo a las disposiciones normativas.   | poseedores, habitantes y usuarios del área natural, en su preservación, restauración y aprovechamiento.  |                         |
| Anp04: Promover actividades económicas de tipo agrícola, acuacultura, turismo y recreación, compatibles con las acciones de restauración.  | Involucrar a los propietarios, poseedores, habitantes y usuarios del área natural.   | CTEMG Art. 90, 93, 100. |
| Anp05: Constituir una asociación civil, patronato, fideicomiso o cualquier otra forma de organización en términos de la legislación en materia de administración del área natural protegida. | Involucrar a los habitantes, propietarios, autoridades gubernamentales, organizaciones sociales, empresariales, personas físicas y morales, a fin de proporcionar el desarrollo integral del área natural protegida. | CTEMG Art. 90, 93, 100. |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. Zona Metropolitana. Asignación de Criterios de Regulación en UGAT Metropolitanas, 2014.

| UGAT | Nombre                                  | Política                    | Criterios de Regulación Ecológica  |
|------|---|-----------------------------|--|
| 1    | Zona Conurbada                          | Aprovechamiento sustentable | Ha01, Ha02, Ha03, Ha04, Ha05, Ha06, Ha07, Ha08, Ha09, Ha10, Ha11, Ha12, Ha13, Se01, Se02, Se03, Se04, Se05, Co01, Co02, Co03, Co04, Co05, Tr01, Tr02, Tr03, Tr04, Tr05, Ae01, Ae03, In01, In02, In03, In04, In05, In06, In07, In08, In09, In10, In11, Md01 |
| 2    | Yuriria                                 | Aprovechamiento sustentable | Ha01, Ha02, Ha03, Ha04, Ha05, Ha06, Ha07, Ha08, Ha09, Ha10, Ha11, Ha12, Ha13, Se01, Se02, Se03, Se04, Se05, Co01, Co02, Co03, Co04, Co05, Tr01, Tr02, Tr03, Tr04, Tr05, Ae02, In01, In02, In03, In04, In05, In06, In07, In08, In09, In10, In11, Md01       |
| 3    | Cerano                                  | Aprovechamiento sustentable | Ha02, Ha04, Ha05, Ha06, Ha07, Ha16, Se01, Se02, Co01, Co02, Tr02, Tr03, Tr04, Tr05, Ai06, Ai07, Md01   |
| 4    | San Pablo Casacuacán-Tinaja de Pastores | Aprovechamiento sustentable | Ha02, Ha04, Ha05, Ha06, Ha07, Ha16, Se01, Se02, Co01, Co02, Tr02, Tr03, Tr04, Tr05, Ai06, Ai07, Md01   |
| 5    | Cahuageo-La Angostura                   | Aprovechamiento sustentable | Ha02, Ha04, Ha05, Ha06, Ha07, Ha14, Ha15   |
| 6    | Loma de Zempoala                        | Aprovechamiento sustentable | Ha02, Ha04, Ha05, Ha06, Ha07, Ha14, Ha15   |
| 7    | Laguna de Yuriria-Cerro El Capulín.     | Preservación                | Ag14, Fo02, Fo03, Fo04, Fo05, Fo06, Fo08, Ha03, Tr02, Tr03, Tr04, Tr05, Ae02, Anp01, Anp02, Anp03, Anp04, Anp05  |
| 8    | Lago Cráter                             | Preservación                | Tr02, Tr03, Tr04, Tr05, Anp01, Anp02, Anp03, Anp04, Anp05  |
| 9    | Porullo-Zapotitos                       | Restauración                | Ag14, Pe01, Pe02, Pe03, Pe04, Pe05, Pe06, Fo02, Fo03, Fo04, Fo05, Fo06, Fo08, Ai01, Ai02, Ai03, Ai04, Ai06, Ai07, Ae01, Ae03   |
| 10   | Casacuacán-Maravatío                    | Aprovechamiento sustentable | Ag01, Ag02, Ag03, Ag04, Ag06, Ag08, Ag09, Ag10, Ag11, Ag13, Ag15, Ag16, Ag17, Tr02, Tr03, Tr04, Tr05, Ai01, Ai02, Ai03   |
| 11   | El Comal                                | Conservación                | Pe01, Pe02, Pe03, Pe04, Pe05, Pe06, Fo02, Fo03, Fo04, Fo05, Fo06, Fo08, Tr02, Tr03, Tr04, Tr05   |
| 12   | Derramadero-El Timbinal                 | Restauración                | Pe01, Pe02, Pe03, Pe04, Pe05, Pe06, Fo02, Fo03, Fo04, Fo05, Fo06, Fo08, Ai01, Ai02, Ai03, Ai04, Ai05, Ai06, Ai07   |
| 13   | Manuna                                  | Restauración                | Fo01, Fo02, Fo03, Fo04, Fo05, Fo06, Fo07, Fo08, Fo09, Fo10, Fo11, Ai01, Ai02, Ai03, Ai04, Ai06, Ai07   |

|    |  |                             |   |
|----|--|-----------------------------|---|
| 14 | Piñicuario                             | Aprovechamiento sustentable | Ha02, Ha04, Ha05, Ha06, Ha07, Ha14, Ha15, Ai04, Ai06, Ai07  |
| 15 | Cerécuaro-La Ordeña                    | Restauración                | Ag12, Ag14, Pe01, Pe02, Pe03, Pe04, Pe05, Pe06, Fo02, Fo03, Fo04, F05, Fo06, Fo07, Fo08, Fo09, Fo10, Fo11, Tr02, Tr03, Tr04, Tr05, Ai01, Ai02, Ai03, Ai04, Ai05, Ai06, Ai07, Ae01, Ae03 |
| 16 | Los Amoles                             | Preservación                | Ag12, Ag14, Fo02, Fo03, Fo04, Fo05, Fo06, Fo07, Fo08, Fo09, Fo10, Fo11, Tr02, Tr03, Tr04, Tr05, Anp01, Anp02, Anp03, Anp04, Anp05   |
| 17 | El Corazón                             | Restauración                | Ag14, Fo02, Fo03, Fo04, Fo05, Fo06, Fo08, Ai01, Ai02, Ai03  |
| 18 | El Salto                               | Aprovechamiento sustentable | Ag01, Ag02, Ag03, Ag04, Ag06, Ag08, Ag09, Ag10, Ag11, Ag13, Ag15, Ag16, Ag17, Tr02, Tr03, Tr04, Tr05, Ai01, Ai02, Ai03  |
| 19 | Tejocote de Calera-San Andrés Calera   | Aprovechamiento sustentable | Ha02, Ha04, Ha05, Ha06, Ha07, Ha14, Ha15, Ai06, Ai07  |
| 20 | Providencia de Calera                  | Restauración                | Ag14, Fo01, Fo02, Fo03, Fo04, Fo05, Fo06, Fo07, Fo08, Fo09, Fo10, Fo11, Tr02, Tr03, Tr04, Tr05, Ai04  |
| 21 | Laguna Prieta                          | Conservación                | Ag14, Fo02, Fo03, Fo04, Fo05, Fo06, Fo08, Tr02, Tr03, Tr04, Tr05  |
| 22 | La Calera                              | Aprovechamiento sustentable | Ha02, Ha04, Ha05, Ha06, Ha07, Ha14, Ha15, Ai06, Ai07  |
| 23 | La Puerta Cerano                       | Restauración                | Ag05, Ag06, Ag11, Ag14, Fo02, Fo03, Fo04, Fo05, Fo06, Fo08, Ai04, Ae01, Ae03  |
| 24 | Camino a Santa Mónica Ozumbilla        | Aprovechamiento sustentable | Ag01, Ag02, Ag03, Ag04, Ag06, Ag08, Ag09, Ag10, Ag11, Ag13, Ag15, Ag16, Ag17, Tr02, Tr03, Tr04, Tr05, Ai01, Ai02, Ai03  |
| 25 | El Moral-Santa Mónica Ozumbilla        | Aprovechamiento sustentable | Ha02, Ha04, Ha05, Ha06, Ha07, Ha14, Ha15, Ai06, Ai07  |
| 26 | Juan Lucas                             | Aprovechamiento sustentable | Ha02, Ha04, Ha05, Ha06, Ha07, Ha14, Ha15, Ai06, Ai07  |
| 27 | Ciénega Prieta                         | Aprovechamiento sustentable | Ag01, Ag02, Ag03, Ag04, Ag06, Ag07, Ag08, Ag09, Ag10, Ag11, Ag13, Ag15, Ag16, Ag17, Tr02, Tr03, Tr04, Tr05, Ai01, Ai02, Ai03, Ai05, Ae01, Ae03  |
| 28 | Monte de los Juárez-San Andrés Enguaro | Aprovechamiento sustentable | Ha02, Ha04, Ha05, Ha06, Ha07, Ha14, Ha15, Ai06, Ai07  |
| 29 | Eje Metropolitano                      | Aprovechamiento sustentable | Ha02, Ha04, Ha05, Ha06, Ha07, Ha09, Ha10, Ha11, Ha14, Ha15, In01, In02, In03, In04, In05, In06, In07, In08, In09, In10, In11, Md01  |
| 30 | Cerro Prieto                           | Preservación                | Ag14, Fo02, Fo03, Fo04, Fo05, Fo06, Fo08, Tr02, Tr03, Tr04, Tr05  |
| 31 | Xoconoxtle-Cuerunero                   | Aprovechamiento sustentable | Ha02, Ha04, Ha05, Ha06, Ha07, Ha14, Ha15, Ai06, Ai07  |
| 32 | Ochomitas-San Francisco de la Cruz     | Aprovechamiento sustentable | Ha02, Ha04, Ha05, Ha06, Ha07, Ha14, Ha15, Ai06, Ai07  |
| 33 | Buena Vista de la Libertad             | Restauración                | Ag14, Pe01, Pe02, Pe03, Pe04, Pe05, Pe06, Fo02, Fo03, Fo04, Fo05, Fo06, Fo08, Ai04  |

Fuente: Elaboración propia.

## **7. Programación de proyectos, medidas, obras y acciones.**

Los apartados anteriores han definido objetivos estratégicos y metas o lineamientos y estrategias, los cuales manifiestan las situaciones a alcanzar en cada unidad de gestión. Para hacer posible y materializar dichas situaciones es necesario determinar los proyectos que serán el medio para hacer o crear un bien o servicio, o un conjunto de ellos, para ello es necesario puntualizar que se entenderá por proyecto el conjunto de actividades interdependientes, realizadas por varias personas para conseguir ciertos objetivos, con una delimitación de tiempo, costo y calidad.

Esto implica que cada proyecto requiere de una inversión pública, privada o mixta, lo que hace necesario la elaboración de una cartera de proyectos conformada por aquellos proyectos que se estima tendrán una mayor contribución a la consecución de metas y a alcanzar los objetivos estratégicos en cada unidad de gestión, estas iniciativas consideradas como relevantes a escala metropolitana para cada subsistema se presentan a continuación.

### **7.1. Subsistema natural.**

Cambio Climático.

- Programa Metropolitano de Reforestación.
- Programa Metropolitano de Cambio Climático.

Biodiversidad.

- Proyecto para la Adecuación de Áreas Naturales Protegidas Lago Cráter y Laguna de Yuriria y su Zona de Influencia, y su programa de manejo.
- Proyecto para incluir dentro del Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas el Cerro El Capulín.
- Programa de Pago de Servicios Ambientales.
- Programa para el Aprovechamiento del Lirio Acuático de la Laguna de Yuriria.
- Proyecto de Corredores Ecológicos y Paisajes del Agua.



#### Agua.

- Estudio de Factibilidad y Proyecto para el Aprovechamiento del Agua Tratada en el Riego de Áreas Verdes de la Zona Metropolitana.

#### Manejo de residuos sólidos urbanos.

- Programa Metropolitano de Manejo Integral de Residuos Sólidos.
- Estudio de Factibilidad para el Acopio, Separación, Reciclaje y Venta de Residuos de la Zona Metropolitana.
- Proyecto Reglamentario de los Municipios de la Zona Metropolitana para el Manejo Integral de Residuos Sólidos.

#### Calidad del aire.

- Programa Metropolitano de Verificación Vehicular de Motocicletas.
- Actualización de Padrón o Registro de Motocicletas en la Zona Metropolitana.
- Programa Metropolitano de Ladrilleras.
- Creación de Fondo Metropolitano para la Calidad del Aire.
- Programa Metropolitano para la Disminución de Gases de Efecto Invernadero.

### **7.2. Programación del Subsistema humano y social.**

#### Equipamiento de educación y cultura.

- Proyecto y Construcción de Biblioteca Metropolitana.
- Proyecto y Construcción de Museo Metropolitano.
- Proyecto y Construcción de Escuela Metropolitana de Artes.
- Programa Metropolitano para la identificación, apoyo y desarrollo de niños talentosos.
- Proyecto para la Creación del Centro Metropolitano de Liderazgo y Emprendedurismo.

#### Equipamiento de salud y asistencia social.

- Programa de equipamiento y servicios gerontológicos y geriátricos de la Zona Metropolitana: Centro Gerontológico Metropolitano; Casa de Día Metropolitana para Personas de la Tercera Edad; Espacios Lúdicos para Personas de la Tercera Edad; Centro Social Metropolitano de Personas de la Tercera Edad.
- Programa Metropolitano de Transferencia de Conocimientos de las Personas de la Tercera Edad.

Equipamiento para el comercio y abasto.

- Estudio de Factibilidad, Proyecto y Construcción de Rastro TIF Metropolitano.
- Estudio de Factibilidad, Proyecto y Construcción de Central de Abastos Metropolitana.
- Programa Metropolitano para la Producción y Venta de Productos Agrícolas Producidos en los municipios de Moroleón-Uriangato-Yuriria.

Equipamiento para la recreación y el deporte.

- Unidad Metropolitana de Deportes y Recreación.
- Programa Metropolitano de Talentos Deportivos.

Equipamiento para la administración pública y servicios urbanos.

- Programa Metropolitano de Seguridad Pública y Prevención del Delito.
- Estudio de Factibilidad, Proyecto y Construcción de Unidad Metropolitana del Servicio Médico Forense.
- Estudio de Factibilidad, Proyecto, Construcción y puesta en marcha de Relleno Sanitario Metropolitano.
- Programa de Gobierno Estratégico y de Revitalización del Servicio Público (áreas de planeación, desarrollo urbano, medio ambiente y ecología).

Vivienda.

- Programa Sectorial de Asentamientos Irregulares.
- Programa de Reubicación de Familias Ubicadas en Zonas de Riesgo.

### **7.3. Programación del Subsistema urbano-regional.**

#### Infraestructura pública.

- Ampliación de Planta Tratadora de Aguas Residuales de Uriangato-Moreleón.
- 2da. Etapa de Colector de Aguas Residuales en Zona Conurbada Moreleón-Uriangato.
- Proyecto y Construcción de Colector Oriente de Yuriria.
- Programa para Incrementar la Eficiencia Física y Comercial en Organismo(s) Operador(es) de Agua.
- Programa de Actualización e Introducción de Nuevas Tecnologías en los Sistemas Operadores de Agua Potable.
- Programa Metropolitano de Rehabilitación de Zonas de Pobreza.
- Programa Metropolitano de Infraestructura Hidráulica.

#### Logística y transporte.

- Estudio de Factibilidad, Proyecto y Construcción de Central Metropolitana de Autobuses.
- Programa Metropolitano de Movilidad y Transporte Público.
- Proyecto de Evaluación Reglamentaria de las Secciones Viales de la Estructura Vial Metropolitana y su Propuesta de Mejoramiento.

#### Movilidad urbana.

- Proyecto y Construcción del Eje Metropolitano (5 de Mayo; Uriangato-Yuriria).
- Proyecto y construcción del Distribuidor Vial Cuatro Caminos.
- Proyecto y construcción del Distribuidor Vial Guanajuato.
- Proyecto y construcción del Distribuidor Vial Acceso a Uriangato.
- Proyecto y construcción del Distribuidor Vial San José Cuaracurio.

- Plan Maestro de Ciclovías para la Zona Metropolitana Moroleón-Uriangato-Yuriria.
- Proyecto y construcción del Blvd. Norponiente (Continuación de calle 16 de Septiembre de Moroleón hasta localidad Monte de los Juárez)
- Proyecto y construcción del Circuito Metropolitano Norte (Zona Conurbada Moroleón-Uriangato).
- Proyecto y construcción del Blvd. Paseo de los Héroes (Arroyo Amoles Moroleón-Uriangato)
- Proyecto de ampliación de camino Moroleón-Amoles.
- Proyecto y construcción del Blvd. Isla de San Pedro (camino a Isla de San Pedro)
- Proyecto y construcción de vialidad Juan Pablo II (Uriangato).
- Proyecto del Corredor Villafuerte (conexión centro de Yuriria a Riviera de Laguna de Yuriria).

#### Sistema de ciudades.

- Proyecto de Actualización o Elaboración de Programas Municipales.
- Proyecto de Comité Técnico Metropolitano para la Determinación del Manejo de Límites Intermunicipales.
- Proyecto de Esquemas de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial para las UGATs que Concentran Localidades Rurales.
- Programa para la Actualización y Modernización de Catastros.
- Programa de Densificación Urbana.
- Proyecto para la Integración del Sistema de Parques Metropolitanos.
- Programa para el estudio de factibilidad e integración en su caso de Organismos Metropolitanos: De Planeación (IMEPLAN); de la Unidad Metropolitana de Protección Civil; de la Unidad Metropolitana de Bomberos; de la Unidad Metropolitana de Seguridad Pública; y de Organismo Metropolitano Operador del Agua y Alcantarillado.
- Proyecto de homologación reglamentaria en materia de desarrollo urbano y medio ambiente/Código Metropolitano Urbano.

- Proyecto para la creación de Observatorio Urbano y de Gobernanza Metropolitana (OUGM).
- Proyecto para la creación de Consejo Metropolitano de Turismo.
- Programa Metropolitano de Imagen Urbana.
- Proyecto de Banco Metropolitano de Proyectos.
- Programa Metropolitano de Rescate de Espacios Públicos.

#### **7.4. Programación del Subsistema económico.**

Proyectos del sector primario.

- Programa para la gestión y desarrollo de proyectos productivos en localidades urbanas y rurales.
- Programa Metropolitano para el Desarrollo de la Agricultura Protegida.
- Programa de Tecnificación en el Campo.

Proyectos del sector secundario.

- Proyecto y Construcción de Centro Expositor Textil.
- Programa Sectorial para el Desarrollo de la Cadena Productiva Fibras-Textil-Vestido.
- Programa para el Desarrollo de Actividades Artesanales.
- Programa Integral para el Desarrollo de la Industria Ladrillera.
- Centro de Capacitación Textil y Artesanal.
- Programa Metropolitano para la integración al Clúster de Textil.

Proyecto del sector terciario.

- Programa Metropolitano de Turismo.
- Proyecto Estratégico de Desarrollo Ecoturístico en la Riviera Norte de Laguna de Yuriria.
- Proyecto Estratégico de Desarrollo Ecoturístico en Malecón de Laguna de Yuriria y la Isla de San Pedro.
- Ordenamiento del Corredor Comercial de Zona Conurbada Moreleón-Uriangato (imagen urbana, uso de vía pública; usos complementarios).

- Programa Metropolitano para la integración al Clúster de la Salud.
- Programa Metropolitano para la integración al Clúster de Turismo.
- Programa Metropolitano para el Desarrollo de Centros de Investigación.
- Proyecto Outlet Textil.
- Proyecto para la Creación de Parque Tecnológico de la Zona Metropolitana.
- Programa para establecimiento de Micro parque de la Industria Textil y el Plástico.
- Programa para el Desarrollo y Apertura de Nuevos Mercados.

### 7.5. Proyectos prioritarios.

Para identificar los proyectos prioritarios se realizó un ejercicio de valoración y calificación en función de su contribución al desarrollo ambiental, social, económico, territorial y de la administración pública. Una vez calificados fueron ordenados en orden de importancia por subsistema, quedando de la siguiente manera.

**Tabla 10. Zona Metropolitana. Identificación de proyectos prioritarios, 2014.**

| Programas, proyectos y acciones   | Rango |
|---|-------|
| <b>Subsistema natural</b>   |       |
| Programa Metropolitano de Manejo Integral de Residuos Sólidos.  | 72    |
| Proyecto Reglamentario de los Municipios de la Zona Metropolitana para el Manejo Integral de Residuos Sólidos.                              | 72    |
| Programa de Pago de Servicios Ambientales.  | 69    |
| Proyecto para la Adecuación de Áreas Naturales Protegidas Lago Cráter y Laguna de Yuriria y su Zona de Influencia, y su programa de manejo. | 62    |
| Estudio de Factibilidad para el Acopio, Separación, Reciclaje y Venta de Residuos de la Zona Metropolitana.                                 | 62    |
| Proyecto para incluir dentro del Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas el Cerro El Capulín.   | 59    |
| Programa Metropolitano de Ladrilleras.  | 59    |
| Creación de Fondo Metropolitano para la Calidad del Aire.   | 52    |
| Programa Metropolitano para la Disminución de Gases de Efecto Invernadero.  | 48    |
| Programa Metropolitano de Reforestación.  | 48    |
| Programa Metropolitano de Cambio Climático.   | 48    |
| Programa para el Aprovechamiento del Lirio Acuático de la Laguna de Yuriria.  | 48    |
| Estudio de Factibilidad y Proyecto para el Aprovechamiento del Agua Tratada en el Riego de Áreas Verdes de la Zona Metropolitana.           | 48    |
| Programa Metropolitano de Verificación Vehicular de Motocicletas.   | 48    |
| Proyecto de Corredores Ecológicos y Paisajes del Agua.  | 45    |

|  |     |
|--|-----|
| Actualización de Padrón o Registro de Motocicletas en la Zona Metropolitana.   | 45  |
| <b>7.2. Programación del Subsistema humano y social</b>  |     |
| Programa de Gobierno Estratégico y de Revitalización del Servicio Público (áreas de planeación, desarrollo urbano, medio ambiente y ecología).   | 100 |
| Estudio de Factibilidad, Proyecto, Construcción y puesta en marcha de Relleno Sanitario Metropolitano.   | 90  |
| Programa Sectorial de Asentamientos Irregulares.   | 86  |
| Estudio de Factibilidad, Proyecto y Construcción de Rastro TIF Metropolitano.  | 72  |
| Programa Metropolitano de Seguridad Pública y Prevención del Delito.   | 69  |
| Programa de Reubicación de Familias Ubicadas en Zonas de Riesgo.   | 69  |
| Proyecto para la Creación del Centro Metropolitano de Liderazgo y Emprendedurismo.   | 55  |
| Estudio de Factibilidad, Proyecto y Construcción de Central de Abastos Metropolitana.  | 55  |
| Programa Metropolitano para la Producción y Venta de Productos Agrícolas Producidos en los municipios de Moreleón-Uriangato-Yuriria.   | 52  |
| Unidad Metropolitana de Deportes y Recreación.   | 48  |
| Programa de equipamiento y servicios gerontológicos y geriátricos de la Zona Metropolitana: Centro Gerontológico Metropolitano; Casa de Día Metropolitana para Personas de la Tercera Edad; Espacios Lúdicos para Personas de la Tercera Edad; Centro Social Metropolitano de Personas de la Tercera Edad.                         | 48  |
| Programa Metropolitano de Transferencia de Conocimientos de las Personas de la Tercera Edad.   | 45  |
| Programa Metropolitano de Talentos Deportivos.   | 41  |
| Estudio de Factibilidad, Proyecto y Construcción de Unidad Metropolitana del Servicio Médico Forense.  | 38  |
| Programa Metropolitano para la identificación, apoyo y desarrollo de niños talentosos.   | 38  |
| Proyecto y Construcción de Biblioteca Metropolitana.   | 34  |
| Proyecto y Construcción de Museo Metropolitano.  | 34  |
| Proyecto y Construcción de Escuela Metropolitana de Artes.   | 34  |
| <b>7.3. Programación del Subsistema urbano-regional</b>  |     |
| Programa para el estudio de factibilidad e integración en su caso de Organismos Metropolitanos: De Planeación (IMEPLAN); de la Unidad Metropolitana de Protección Civil; de la Unidad Metropolitana de Bomberos; de la Unidad Metropolitana de Seguridad Pública; y de Organismo Metropolitano Operador del Agua y Alcantarillado. | 93  |
| Programa Metropolitano de Movilidad y Transporte Público.  | 90  |
| Proyecto de Actualización o Elaboración de Programas Municipales.  | 90  |
| Proyecto de homologación reglamentaria en materia de desarrollo urbano y medio ambiente/Código Metropolitano Urbano.   | 90  |
| Proyecto y construcción del Circuito Metropolitano Norte (Zona Conurbada Moreleón-Uriangato).  | 86  |
| Proyecto y Construcción del Eje Metropolitano (5 de Mayo; Uriangato-Yuriria).  | 83  |
| Proyecto y construcción del Blvd. Paseo de los Héroes (Arroyo Amoles Moreleón-Uriangato)   | 83  |
| Proyecto del Corredor Villafuerte (conexión centro de Yuriria a Riviera de Laguna de Yuriria).   | 83  |
| Ampliación de Planta Tratadora de Aguas Residuales de Uriangato-Moreleón.  | 79  |
| 2da. Etapa de Colector de Aguas Residuales en Zona Conurbada Moreleón-Uriangato.   | 79  |

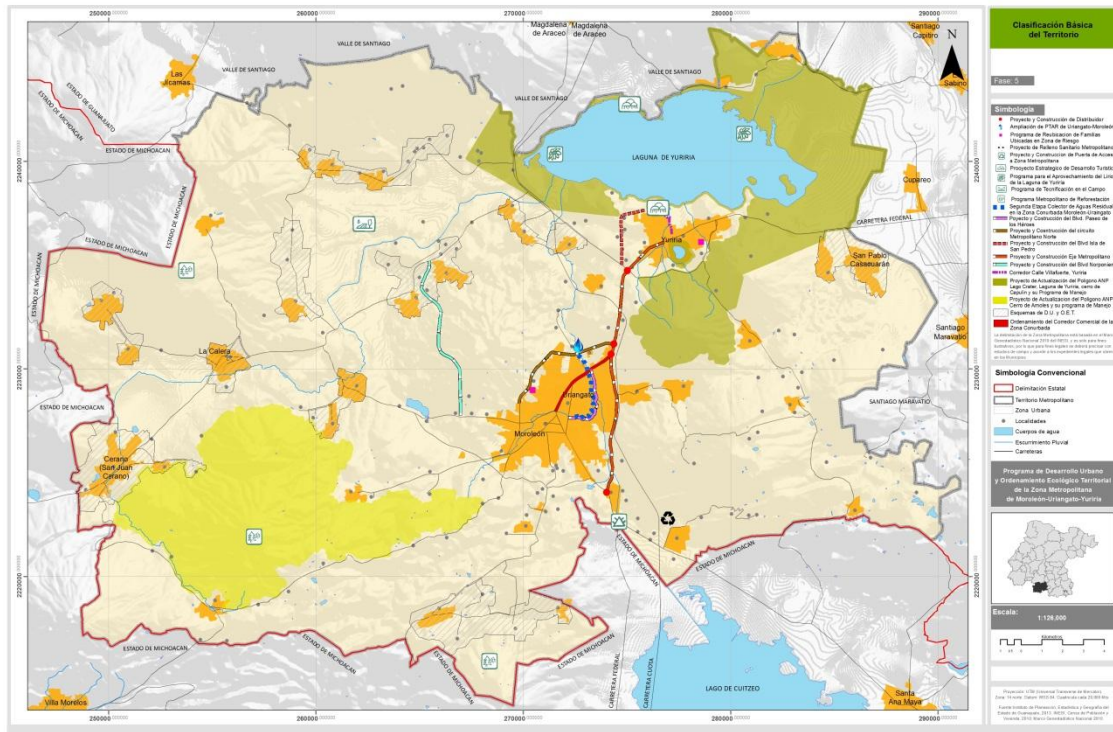
|  |    |
|--|----|
| Proyecto y Construcción de Colector Oriente de Yuriria.  | 79 |
| Programa Metropolitano de Rehabilitación de Zonas de Pobreza.  | 79 |
| Proyecto y construcción del Distribuidor Vial Cuatro Caminos.  | 79 |
| Proyecto para la creación de Observatorio Urbano y de Gobernanza Metropolitana (OUGM).   | 76 |
| Proyecto para la creación de Consejo Metropolitano de Turismo.   | 76 |
| Plan Maestro de Ciclovías para la Zona Metropolitana Moroleón-Uriangato-Yuriria.   | 72 |
| Proyecto de Comité Técnico Metropolitano para la Determinación del Manejo de Límites Intermunicipales.                                 | 72 |
| Programa para la Actualización y Modernización de Catastros.   | 72 |
| Programa de Densificación Urbana.  | 72 |
| Programa Metropolitano de Imagen Urbana.   | 72 |
| Proyecto de Esquemas de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial para las UGATs que Concentran Localidades Rurales.      | 65 |
| Proyecto de Banco Metropolitano de Proyectos.  | 65 |
| Proyecto de Evaluación Reglamentaria de las Secciones Viales de la Estructura Vial Metropolitana y su Propuesta de Mejoramiento.       | 65 |
| Programa Metropolitano de Infraestructura Hidráulica.  | 62 |
| Proyecto y construcción del Blvd. Isla de San Pedro (camino a Isla de San Pedro)   | 62 |
| Proyecto y construcción de vialidad Juan Pablo II (Uriangato).   | 62 |
| Programa Metropolitano de Rescate de Espacios Públicos.  | 62 |
| Programa para Incrementar la Eficiencia Física y Comercial en Organismo(s) Operador(es) de Agua.                                       | 55 |
| Estudio de Factibilidad, Proyecto y Construcción de Central Metropolitana de Autobuses.  | 55 |
| Proyecto para la Integración del Sistema de Parques Metropolitanos.  | 55 |
| Proyecto y construcción del Distribuidor Vial San José Cuarcuro.   | 55 |
| Programa de Actualización e Introducción de Nuevas Tecnologías en los Sistemas Operadores de Agua Potable.                             | 52 |
| Proyecto y construcción del Distribuidor Vial Guanajuato.  | 52 |
| Proyecto de ampliación de camino Moroleón-Amoles.  | 52 |
| Proyecto y construcción del Blvd. Norponiente (Continuación de calle 16 de Septiembre de Moroleón hasta localidad Monte de los Juárez) | 45 |
| <b>7.4. Programación del Subsistema económico</b>  |    |
| Programa Metropolitano de Turismo.   | 86 |
| Ordenamiento del Corredor Comercial de Zona Conurbada Moroleón-Uriangato (imagen urbana, uso de vía pública; usos complementarios).    | 86 |
| Programa Metropolitano para la integración al Clúster de Turismo.  | 83 |
| Programa Sectorial para el Desarrollo de la Cadena Productiva Fibras-Textil-Vestido.   | 72 |
| Proyecto Estratégico de Desarrollo Ecoturístico en la Riviera Norte de Laguna de Yuriria.  | 72 |
| Proyecto Estratégico de Desarrollo Ecoturístico en Malecón de Laguna de Yuriria y la Isla de San Pedro.                                | 72 |
| Programa para establecimiento de Micro parque de la Industria Textil y el Plástico.  | 72 |
| Programa de Tecnificación en el Campo.   | 69 |
| Programa Metropolitano para la integración al Clúster de Textil.   | 69 |



|  |    |
|--|----|
| Proyecto y Construcción de Centro Expositor Textil.  | 65 |
| Programa Metropolitano para el Desarrollo de Centros de Investigación.                           | 62 |
| Programa Integral para el Desarrollo de la Industria Ladrillera.                                 | 62 |
| Programa Metropolitano para la integración al Clúster de la Salud.                               | 59 |
| Centro de Capacitación Textil y Artesanal.   | 55 |
| Proyecto para la Creación de Parque Tecnológico de la Zona Metropolitana.                        | 52 |
| Programa Metropolitano para el Desarrollo de la Agricultura Protegida.                           | 48 |
| Programa para el Desarrollo de Actividades Artesanales.  | 45 |
| Proyecto Outlet Textil.  | 45 |
| Programa para el Desarrollo y Apertura de Nuevos Mercados.                                       | 45 |
| Programa para la gestión y desarrollo de proyectos productivos en localidades urbanas y rurales. | 41 |

Fuente: Elaboración propia.

**Mapa 5. Zona Metropolitana. Ubicación de proyectos, 2014.**



Fuente: Elaboración propia.

## 7.6. Matriz de corresponsabilidad.

La conformación de la cartera de proyectos, permite establecer una primera relación coordinada respecto a compromisos de quién hace qué. A fin de tener una mejor coordinación entre los distintos actores para ejecutar con éxito un proyecto a continuación se ilustra la relación de colaboración que se requerirá entre las distintas instancias que involucran los proyectos propuestos.



**Tabla 12. Zona Metropolitana. Matriz de corresponsabilidad para la ejecución de proyectos del subsistema Humano y Social, 2014.**

| Proyecto   | Plazo |         |       | Municipal            |                  |                   |                   |           |                |                       |        |                    |                      |                  |                   |                   |                | ZMMUY | Estatal  |       |     |         |      |     |      |      |     |     | Federal |           |        |          |                    |        |                       |                               |                    |                      |                  |                   |                   |            |       |                |                   |                       |                        |        |      |       |     |         |      |     |      |      |     |
|--|-------|---------|-------|----------------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------|----------------|-----------------------|--------|--------------------|----------------------|------------------|-------------------|-------------------|----------------|-------|----------|-------|-----|---------|------|-----|------|------|-----|-----|---------|-----------|--------|----------|--------------------|--------|-----------------------|-------------------------------|--------------------|----------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------|-------|----------------|-------------------|-----------------------|------------------------|--------|------|-------|-----|---------|------|-----|------|------|-----|
|  | Corto | Mediano | Largo | Moroleón             |                  |                   |                   | Uriangato |                |                       |        | Yuriria            |                      |                  |                   |                   |                |       | CONCYTEG | COVEG | BEG | PIJANEG | PACT | SDA | SDES | SPSH | SFP | SSP | BANOBRA | SEDEFESOL | SEMATU | SEMARNAT |                    |        |                       |                               |                    |                      |                  |                   |                   |            |       |                |                   |                       |                        |        |      |       |     |         |      |     |      |      |     |
|  |       |         |       | Desarrollo Económico | Desarrollo Rural | Desarrollo Social | Desarrollo Urbano | IMPLAN    | Obras Públicas | Servicios Municipales | SHMPAM | Casa de la Cultura | Desarrollo Económico | Desarrollo Rural | Desarrollo Social | Desarrollo Urbano | Obras Públicas |       |          |       |     |         |      |     |      |      |     |     |         |           |        |          | Servicios Públicos | SMPAPU | Transito y Transporte | Agua Potable y Abastecimiento | Casa de la cultura | Desarrollo Económico | Desarrollo Rural | Desarrollo Social | Desarrollo Urbano | Ecoturismo | IMUVI | Obras Públicas | Presid y catastro | Transito y Transporte | Comisión Metropolitana | MEPLAN | CEAG | COVEG | BEG | PIJANEG | PACT | SDA | SDES | SPSH | SFP |
| <b>7.2. Programación del Subsistema humano y social</b>  |       |         |       |                      |                  |                   |                   |           |                |                       |        |                    |                      |                  |                   |                   |                |       |          |       |     |         |      |     |      |      |     |     |         |           |        |          |                    |        |                       |                               |                    |                      |                  |                   |                   |            |       |                |                   |                       |                        |        |      |       |     |         |      |     |      |      |     |
| Programa de Gobierno Estratégico y de Revitalización del Servicio Público (áreas de planeación, desarrollo urbano, medio ambiente y ecología).   | ✓     |         |       | ✓                    |                  |                   |                   |           |                |                       |        |                    |                      |                  |                   |                   |                |       |          |       |     |         |      |     |      |      |     |     |         |           |        |          |                    |        |                       |                               |                    |                      |                  |                   |                   |            |       |                |                   |                       |                        |        |      |       |     |         |      |     |      |      |     |
| Estudio de Factibilidad, Proyecto, Construcción y puesta en marcha de Relleno Sanitario Metropolitano.   | ✓     |         |       |                      |                  |                   |                   |           |                |                       |        |                    |                      |                  |                   |                   |                |       |          |       |     |         |      |     |      |      |     |     |         |           |        |          |                    |        |                       |                               |                    |                      |                  |                   |                   |            |       |                |                   |                       |                        |        |      |       |     |         |      |     |      |      |     |
| Programa Sectorial de Asentamientos Irregulares.   | ✓     |         |       |                      |                  |                   |                   |           |                |                       |        |                    |                      |                  |                   |                   |                |       |          |       |     |         |      |     |      |      |     |     |         |           |        |          |                    |        |                       |                               |                    |                      |                  |                   |                   |            |       |                |                   |                       |                        |        |      |       |     |         |      |     |      |      |     |
| Estudio de Factibilidad, Proyecto y Construcción de Rastro TIF Metropolitano.  | ✓     |         |       |                      |                  |                   |                   |           |                |                       |        |                    |                      |                  |                   |                   |                |       |          |       |     |         |      |     |      |      |     |     |         |           |        |          |                    |        |                       |                               |                    |                      |                  |                   |                   |            |       |                |                   |                       |                        |        |      |       |     |         |      |     |      |      |     |
| Programa Metropolitano de Seguridad Pública y Prevención del Delito.   | ✓     |         |       |                      |                  |                   |                   |           |                |                       |        |                    |                      |                  |                   |                   |                |       |          |       |     |         |      |     |      |      |     |     |         |           |        |          |                    |        |                       |                               |                    |                      |                  |                   |                   |            |       |                |                   |                       |                        |        |      |       |     |         |      |     |      |      |     |
| Programa de Reubicación de Familias Ubicadas en Zonas de Riesgo.   | ✓     |         |       |                      |                  |                   |                   |           |                |                       |        |                    |                      |                  |                   |                   |                |       |          |       |     |         |      |     |      |      |     |     |         |           |        |          |                    |        |                       |                               |                    |                      |                  |                   |                   |            |       |                |                   |                       |                        |        |      |       |     |         |      |     |      |      |     |
| Proyecto para la Creación del Centro Metropolitano de Liderazgo y Emrendedurismo.  | ✓     |         |       |                      |                  |                   |                   |           |                |                       |        |                    |                      |                  |                   |                   |                |       |          |       |     |         |      |     |      |      |     |     |         |           |        |          |                    |        |                       |                               |                    |                      |                  |                   |                   |            |       |                |                   |                       |                        |        |      |       |     |         |      |     |      |      |     |
| Estudio de Factibilidad, Proyecto y Construcción de Central de Abastos Metropolitana.  | ✓     |         |       |                      |                  |                   |                   |           |                |                       |        |                    |                      |                  |                   |                   |                |       |          |       |     |         |      |     |      |      |     |     |         |           |        |          |                    |        |                       |                               |                    |                      |                  |                   |                   |            |       |                |                   |                       |                        |        |      |       |     |         |      |     |      |      |     |
| Programa Metropolitano para la Producción y Venta de Productos Agrícolas Producidos en los municipios de Moroleón-Uriangato-Yuriria.   | ✓     |         |       |                      |                  |                   |                   |           |                |                       |        |                    |                      |                  |                   |                   |                |       |          |       |     |         |      |     |      |      |     |     |         |           |        |          |                    |        |                       |                               |                    |                      |                  |                   |                   |            |       |                |                   |                       |                        |        |      |       |     |         |      |     |      |      |     |
| Unidad Metropolitana de Deportes y Recreación.   | ✓     |         |       |                      |                  |                   |                   |           |                |                       |        |                    |                      |                  |                   |                   |                |       |          |       |     |         |      |     |      |      |     |     |         |           |        |          |                    |        |                       |                               |                    |                      |                  |                   |                   |            |       |                |                   |                       |                        |        |      |       |     |         |      |     |      |      |     |
| Programa de equipamiento y servicios gerontológicos y geriátricos de la Zona Metropolitana: Centro Gerontológico Metropolitano; Casa de Día Metropolitana para Personas de la Tercera Edad; Espacios Lúdicos para Personas de la Tercera Edad; Centro Social Metropolitano de Personas de la Tercera Edad. | ✓     |         |       |                      |                  |                   |                   |           |                |                       |        |                    |                      |                  |                   |                   |                |       |          |       |     |         |      |     |      |      |     |     |         |           |        |          |                    |        |                       |                               |                    |                      |                  |                   |                   |            |       |                |                   |                       |                        |        |      |       |     |         |      |     |      |      |     |
| Programa Metropolitano de Transferencia de Conocimientos de las Personas de la Tercera Edad.   | ✓     |         |       |                      |                  |                   |                   |           |                |                       |        |                    |                      |                  |                   |                   |                |       |          |       |     |         |      |     |      |      |     |     |         |           |        |          |                    |        |                       |                               |                    |                      |                  |                   |                   |            |       |                |                   |                       |                        |        |      |       |     |         |      |     |      |      |     |
| Programa Metropolitano de Talento Deportivo.   | ✓     |         |       |                      |                  |                   |                   |           |                |                       |        |                    |                      |                  |                   |                   |                |       |          |       |     |         |      |     |      |      |     |     |         |           |        |          |                    |        |                       |                               |                    |                      |                  |                   |                   |            |       |                |                   |                       |                        |        |      |       |     |         |      |     |      |      |     |
| Estudio de Factibilidad, Proyecto y Construcción de Unidad Metropolitana del Servicio Médico Forense.  | ✓     |         |       |                      |                  |                   |                   |           |                |                       |        |                    |                      |                  |                   |                   |                |       |          |       |     |         |      |     |      |      |     |     |         |           |        |          |                    |        |                       |                               |                    |                      |                  |                   |                   |            |       |                |                   |                       |                        |        |      |       |     |         |      |     |      |      |     |
| Programa Metropolitano para la identificación, apoyo y desarrollo de niños talentosos.   | ✓     |         |       |                      |                  |                   |                   |           |                |                       |        |                    |                      |                  |                   |                   |                |       |          |       |     |         |      |     |      |      |     |     |         |           |        |          |                    |        |                       |                               |                    |                      |                  |                   |                   |            |       |                |                   |                       |                        |        |      |       |     |         |      |     |      |      |     |
| Proyecto y Construcción de Biblioteca Metropolitana.   | ✓     |         |       |                      |                  |                   |                   |           |                |                       |        |                    |                      |                  |                   |                   |                |       |          |       |     |         |      |     |      |      |     |     |         |           |        |          |                    |        |                       |                               |                    |                      |                  |                   |                   |            |       |                |                   |                       |                        |        |      |       |     |         |      |     |      |      |     |
| Proyecto y Construcción de Museo Metropolitano.  | ✓     |         |       |                      |                  |                   |                   |           |                |                       |        |                    |                      |                  |                   |                   |                |       |          |       |     |         |      |     |      |      |     |     |         |           |        |          |                    |        |                       |                               |                    |                      |                  |                   |                   |            |       |                |                   |                       |                        |        |      |       |     |         |      |     |      |      |     |
| Proyecto y Construcción de Escuela Metropolitana de Artes.   | ✓     |         |       |                      |                  |                   |                   |           |                |                       |        |                    |                      |                  |                   |                   |                |       |          |       |     |         |      |     |      |      |     |     |         |           |        |          |                    |        |                       |                               |                    |                      |                  |                   |                   |            |       |                |                   |                       |                        |        |      |       |     |         |      |     |      |      |     |

Fuente: Elaboración propia.





éstas con la Federación y el Estado de Guanajuato para la planeación y ejecución de acciones en materia de interés regional. También señala en sus artículos 138 y 141, que esta tiene carácter de permanente y que debe sesionar de manera ordinaria cuando menos cuatro veces por año con la asistencia de un mínimo de las tres cuartas partes de sus integrantes y la totalidad de los presidentes de los municipios involucrados o de sus suplentes.

Dentro del artículo 140 se establece que deberá ser integrada de la siguiente manera:

- I. El Secretario de Gobierno, quien lo presidirá;
- II. Un representante del Congreso del Estado de Guanajuato;
- III. El Titular de la Secretaría;
- IV. El Secretario de Finanzas y Administración;
- V. El Secretario de Obra Pública;
- VI. El Titular del Instituto de Ecología;
- VII. El Titular de la Comisión de Vivienda;
- VIII. El Titular de la Comisión Estatal del Agua;
- IX. El Titular de la Procuraduría;
- X. Los Presidentes de los municipios que formen parte de las zonas metropolitanas legalmente constituidas; y
- XI. El Titular del Instituto de Planeación, quien fungirá como Secretario Técnico.

Cada integrante propietario designa por escrito a un suplente con carácter permanente, siendo estos cargos de carácter honorífico. Cuando el Titular del Ejecutivo asiste a las sesiones de la Comisión Metropolitana asume la presidencia y el Secretario de Gobierno pasa a ser un integrante más.

## **8.2. Definición de las áreas operativas que participan en el ordenamiento sustentable del territorio.**

El Código Territorial define la administración sustentable del territorio como un proceso a cargo de un grupo de autoridades, las que a su vez se coordinan con

los sectores social y privado. En los artículos primero y cuarenta y cuatro, este instrumento establece seis etapas en los procesos de planeación territorial que realicen el Ejecutivo del Estado y los Ayuntamientos: Formulación (considera el diagnóstico y la prospección); Aprobación; Ejecución; Control; Evaluación; y Actualización.

Entre aquellas autoridades a las que se refiere, se encuentran las que tienen que ver con: la conservación y restauración de los espacios naturales; la protección al patrimonio cultural urbano y arquitectónico, el paisaje y la imagen urbana; el fomento y control del desarrollo urbano; el manejo de los parques urbanos, jardines públicos y áreas verdes de los centros de población; la prevención de riesgos, contingencias y desastres urbanos; así como la regularización de la tenencia del suelo urbano.

En este sentido, dentro de las etapas del ordenamiento sustentable del territorio metropolitano intervienen diversos actores, desde áreas operativas de cada uno de los municipios que integran la Zona Metropolitana, hasta el ejecutivo estatal y los Ayuntamientos. Las actividades y quienes participan estará en función del marco legal, los convenios existentes y acuerdos que se generen, y algunas otras se precisarán una vez que se actualicen cada uno de los tres Programas Municipales involucrados.

**Gráfica 1. Zona Metropolitana. Áreas operativas que participan en el ordenamiento sustentable del territorio, 2013.**

| Áreas operativas              | Etapas del proceso de planeación  |  |   |  |  |   |
|-------------------------------|---|--|---|--|--|---|
|                               | Formulación   | Aprobación                                 | Ejecución   | Control  | Evaluación   | Actualización   |
| <b>Titular del Ejecutivo</b>  |   | Aprueba PM Art. 48                         |   |  |  |   |
| <b>IPLANEG</b>                | Formula PPM Art. 29, 48<br>Integra opiniones de áreas operativas/Realiza Adecuaciones de consulta pública Art. 58                             | Publica, registra y difunde PM Art. 29, 48 |   |  |  |   |
| <b>Comisión Metropolitana</b> | Encomienda realización de PPM Art. 58, 71<br>Presenta el PPM para aprobación Art. 71  |  |   | Promueve convenios de coordinación y concertación Art. 148 | Evaluación del cumplimiento. Informe de evaluación, Art. 143 | Revisión del PM Art. 71                               |
| <b>Ayuntamientos</b>          | Ordena diagnóstico para formulación del PPM Art. 58 autorizan, formula el PPM Art. 71<br>Somete a consulta pública Art. 58                    | Aprueba el PPM Art. 58                     | Modifica programas municipales Art. 73 e Instrumentan, coordinan y ejecutan |  |  |   |
| <b>UAMAST</b>                 |   |  | Ejecuta   | Controla avances   | Obtienen y registran información de indicadores              | Participan en la revisión                             |
| <b>UAMP</b>                   | Elabora diagnóstico para formulación del PPM Art. 58<br>Remite a dependencias y estadidades de la administración pública para opinión Art. 58 |  | Instrumentan, coordinan y ejecutan  | Controla avances   | Compila información y genera reporte                         | Coordina y participa en la revisión a nivel municipal |
| <b>AO Ayuntamientos</b>       | Emite opinión Art. 58   |  | Instrumentan, coordinan y ejecutan  | Controlan avances  | Obtienen y registran información de indicadores              | Participan en la revisión                             |
| <b>AO Estatales</b>           |   |  | Instrumentan, coordinan y ejecutan  | Controlan avances  | Obtienen y registran información de indicadores              | Participan en la revisión                             |

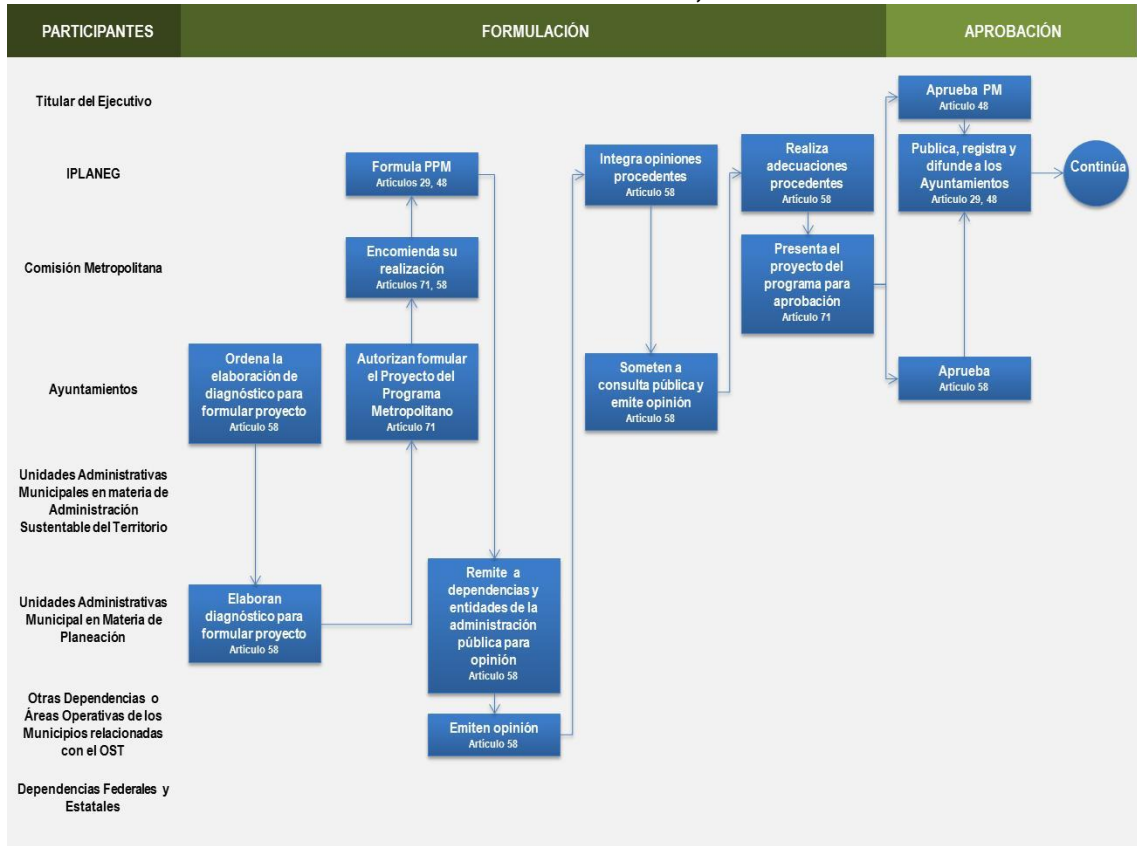
IPLANEG: Instituto de Planeación Estadística y Geografía.  
UAMAST: Unidades Administrativas Municipales en materia de Administración Sustentable del territorio

UAMP: Unidades Administrativas Municipales en materia de Planeación  
AO: Áreas operativas

Fuente: Elaboración propia en base a información del Código.

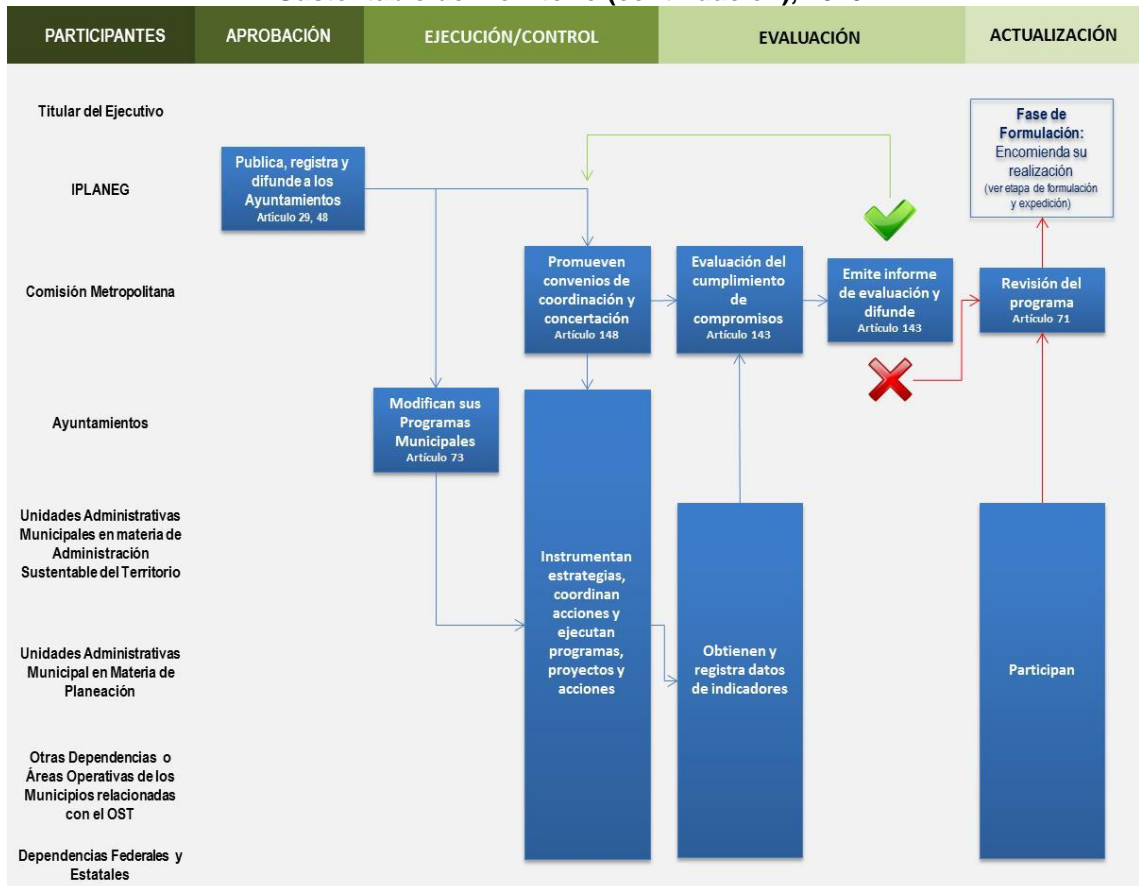


**Ilustración 2. Zona Metropolitana. Fases y participantes en el proceso de Ordenamiento Sustentable del Territorio, 2013.**



Fuente: Elaboración propia.

**Ilustración 3. Zona Metropolitana. Fases y participantes en el proceso de Ordenamiento Sustentable del Territorio (continuación), 2013.**



Fuente: Elaboración propia

### 8.3. Definición de la organización en función de la participación ya sea para la aplicación, para el control y para la actualización.

De acuerdo a lo dispuesto en el marco legal, la gestión, aplicación y evaluación del Programa Metropolitano compete a la Comisión Metropolitana. La Ley de Planeación (H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato, 2013) y su Reglamento (H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato, 2012) establecen dentro del sistema de planeación estatal y como parte de su estructura de coordinación las comisiones de conurbación o comisiones metropolitanas, y éstas son consideradas a su vez, como organismos auxiliares dentro del grupo de autoridades responsables en materia de planeación (siendo responsables de la planeación y gestión de las áreas conurbadas y de las zonas metropolitanas).

**Gráfica 2. Zona Metropolitana. Objeto y atribuciones de la Comisión Metropolitana, 2013.**

|  |  |
|--|--|
| Objeto de la Comisión de Conurbación o la Comisión Metropolitana (establecido en la Ley de Planeación) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la planeación del desarrollo del Estado y de los municipios, buscando la congruencia entre los planes nacional, estatal y municipal de desarrollo y los instrumentos de planeación que de ellos deriven; y</li> <li>• Involucrar a la sociedad organizada en la planeación y evaluación del desarrollo del Estado o del Municipio, según corresponda.</li> </ul> |
| Atribuciones (establecidas en la Ley de Planeación)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar la planeación del desarrollo de las áreas conurbadas y zonas metropolitanas;</li> <li>• Proponer y apoyar técnicamente los instrumentos de planeación; y</li> <li>• Dar seguimiento y evaluar los resultados e impactos de los instrumentos de planeación.</li> </ul>  |
| Atribuciones (establecidas en el reglamento de la Ley de Planeación)                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coadyuvar con las estructuras de participación en el desarrollo de las zonas conurbadas y metropolitanas del Estado.</li> <li>• Elaborar estudios, programas y proyectos para detonar el desarrollo de las zonas metropolitanas, las cuales tendrán que estar alineados con el Plan Estatal de Desarrollo y sus programas derivados.</li> </ul>                           |

Fuente: Elaboración propia con base en: H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato, 2012, *Reglamento de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato*; H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato, 2013, *Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato*.

Dado que en materia de planeación y ejecución de acciones interés regional la Comisión Metropolitana será la responsable de coordinar las distintas instancias municipales entre sí y de éstas con la Federación y el Estado de Guanajuato, implicará una importante carga de actividades de gestión y actividades de tipo operativo o técnico, por ello se propone la creación de un Instituto Metropolitano de Planeación (IMEPLAN) o Comité Técnico de la Comisión Metropolitana que la auxilie.

#### **8.4. Estructura de organización para la administración del territorio para llevar a cabo las iniciativas metropolitanas.**

Con la finalidad de favorecer una efectiva gestión y administración intermunicipal, el Programa Metropolitano propone mejorar los esquemas de participación, coordinación y comunicación entre los tres municipios involucrados, así como establecer mecanismos de financiamiento para operar los proyectos planteados.

## **Coordinación y cooperación metropolitana.**

La planeación y regulación del desarrollo de manera conjunta y coordinada en los municipios de la Zona Metropolitana, y la adecuada coordinación con la federación y el estado, son una necesidad que responde a lo establecido dentro del marco legal vigente. Aquí radica la importancia de la continuidad y operación permanente de la Comisión Metropolitana como principal articulador y gestor del ordenamiento sustentable del territorio metropolitano.

### **a. Actualización de Programas Municipales.**

En la escala local, la Comisión Metropolitana deberá promover y asegurarse que los tres Ayuntamientos revisen y en su caso actualicen su Programa Municipal dentro de los tres meses siguientes a la aprobación, publicación y registro del Programa Metropolitano. Esta acción dará una mayor certeza a la observancia y aplicación a escala municipal del Programa Metropolitano, y proveerá el marco técnico y jurídico para la gestión de aquellos proyectos que impacten a la región.

### **b. Creación de Comisiones Metropolitanas de Temas Estratégicos.**

A fin de lograr una eficaz coordinación en la ejecución de acciones entre los municipios, y de éstos con la administración federal y la administración estatal, conforme a lo establecido en el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los municipios previo acuerdo entre sus ayuntamientos, pueden coordinarse y asociarse para prestación de servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les corresponden o de aquellos áreas que consideren como estratégicas para el desarrollo metropolitano. Las Comisiones Metropolitanas que se proponen son:

- Instituto Metropolitano de Planeación.
- Comisión metropolitana de protección al ambiente.
- Comisión metropolitana de transporte.
- Comisión metropolitana de agua potable y alcantarillado.

- Comisión metropolitana para la recolección, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de desechos sólidos.
- Comisión metropolitana de Seguridad Pública.
- Comisión metropolitana de Economía y Turismo.
- Observatorio Metropolitano.

Estas comisiones deberán ser constituidas por acuerdo conjunto de los tres municipios, y en su instrumento de creación se deberá determinar la forma de integración, estructura y funciones.

### **c. Marco institucional y regulador de la Zona Metropolitana.**

El marco institucional y regulador propuesto se integra de los siguientes componentes:

- Comisión Metropolitana.
- Instituto Metropolitano de Planeación.
- Observatorio metropolitano.
- Fondo metropolitano.
- Empresas de servicios metropolitanos.

### **d. Financiamiento y gestión gubernamental.**

Por su parte el artículo el Código Territorial establece que el Ejecutivo del Estado en la iniciativa de la Ley del Presupuesto General de Egresos, considerará las partidas necesarias para ejecutar acciones en materia de zonas conurbadas o zonas metropolitanas y para la operación de fondos financieros en la materia (H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato, 2013). El artículo 145 del Código Territorial señala que los ayuntamientos pueden constituir fondos e instrumentos financieros para ejecutar acciones, obras o servicios públicos de interés común y para atender las materias de interés de las zonas metropolitanas o conurbadas, en los que puede participar el Ejecutivo del Estado y las dependencias federales.

Estos fondos e instrumentos deberán atender las prioridades del desarrollo que establece el programa metropolitano y dirigirse a:

- Apoyar y financiar el desarrollo de acciones, obras, servicios públicos o proyectos de zonas conurbadas o metropolitanas; y
- Constituir reservas territoriales para atender las necesidades de vivienda y desarrollo urbano.

## **9. Criterios de concertación con los sectores público, social y privado.**

El presente capítulo presenta las disposiciones de otros niveles y sectores de planeación, así como los convenios acuerdos y compromisos vinculantes que se han de establecer con los sectores público, social y privado. Teniendo como objetivo final definir la matriz de corresponsabilidad metropolitana, acorde a las disposiciones de otros niveles y sectores de planeación a las que se encuentra alineado el programa, así como aquellos convenios, acuerdos y compromisos vinculantes que se han contemplado establecer con los sectores público, social y Privado.

### **9.1. Alineación del programa a disposiciones de otros niveles y sectores de planeación.**

El presente instrumento se alinea al Plan Nacional de Desarrollo, considerando a este como el instrumento que precisa los objetivos nacionales, estrategias y prioridades del desarrollo integral del País, y que establece entre otras cuestiones los lineamientos de política sectorial y regional (H. Congreso de la Unión, 2012).

A escala estatal, se retoma lo establecido en el Plan Estatal de Desarrollo, el cual encabeza los instrumentos del sistema de planeación en nuestra entidad, estableciendo los objetivos y estrategias sectoriales y regionales para el desarrollo del Estado de Guanajuato al año 2035, y cuya aplicación es obligatoria para las dependencias y entidades del Poder Ejecutivo (H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato, 2013). El Plan 2035 señala que para su materialización se debe considerar un cambio hacia una

sociedad incluyente, sana, educada, viviendo en un entorno humano y sustentable, lo que supone un gran reto para todos los actores participantes en el desarrollo del Estado de Guanajuato (Gobierno del Estado de Guanajuato, 2013, pág. 16).

Y finalmente al Programa de Gobierno 2012 2018, cuya elaboración plantea la estrategia de desarrollo para la entidad, y contiene los objetivos, estrategias y metas que sirven de base a las actividades del Poder Ejecutivo y su aplicación es obligatoria para las dependencias y entidades del Poder Ejecutivo (H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato, 2013, pág. 10). Incluye cuatro ejes (Calidad de Vida; Economía para las Personas; Guanajuato Educado; y Guanajuato Seguro) y seis estrategias transversales (Impulso a tu Calidad de Vida; Impulso a la Educación para la Vida; Impulso al Empleo y la Prosperidad; Impulso al Estado de Derecho; Impulso a los Territorios de Innovación; e Impulso al Buen Gobierno) (Gobierno del Estado de Guanajuato, 2013, págs. 51-54).

## **9.2. Convenios acuerdos y compromisos vinculantes con los sectores público, social y privado.**

Siendo el Programa Metropolitano el marco de referencia de la planeación territorial en los municipios que la integran, y cuyo propósito es orientar de manera coordinada y vinculada el desarrollo metropolitano, es trascendental el promover acuerdos de coordinación para orientar un patrón de ocupación territorial que maximice el consenso y minimice los conflictos sectoriales identificados.

La Comisión Metropolitana en la que participan los municipios y dependencias involucradas en al desarrollo urbano y el ordenamiento ecológico territorial, es uno de los primeros instrumentos de coordinación. Además se proponen algunos otros convenios tomando como base las necesidades identificadas en las diversas fases de elaboración.

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Convenio.</b><br/>Convenio de coordinación entre municipios y el Estado de Guanajuato para la creación de los organismos intermunicipales en temas estratégicos: planeación; medio ambiente; transporte; agua potable y alcantarillado; manejo de residuos sólidos; seguridad pública; economía y turismo.</p> <p><b>Participantes.</b><br/>Gobierno del Estado de Guanajuato; Comisión Metropolitana; y Ayuntamientos.</p> | <p><b>Objeto.</b><br/>Reformar los modelos institucionales de las dependencias y organismos municipales involucrados en temas estratégicos, a fin de mejorar su desempeño, incrementar su eficiencia y mejorar la calidad de los servicios que brindan.</p> |
| <p><b>Convenio.</b><br/>Convenio de coordinación entre municipios para la homologación de normatividad y manejo de información de organismos municipales en materia de; Desarrollo Urbano; Catastro; Agua; y servicio.</p> <p><b>Participantes.</b><br/>Ayuntamientos; e IPLANEG.</p>   | <p><b>Objeto.</b><br/>Homologar los instrumentos normativos de los tres municipios y unificar las plataformas y manejo de indicadores por parte de sus áreas operativas.</p>  |
| <p><b>Convenio.</b><br/>Convenio de colaboración para la constitución del Observatorio Metropolitano.</p> <p><b>Participantes.</b><br/>Comisión Metropolitana; Ayuntamientos; Universidades; Centros de investigación; Colegios de Profesionistas y Cámaras Empresariales; Organismos de la Sociedad Civil Organizada; Empresarios; Sociedad civil en general.</p>  | <p><b>Objeto.</b><br/>Creación de un organismo ciudadano que analice, reflexione y sea una voz crítica de los fenómenos económicos, sociales, medioambientales y culturales que presenta la Zona Metropolitana.</p>   |
| <p><b>Convenio.</b><br/>Convenio de colaboración para el análisis y modificación de polígonos de Áreas Naturales Protegidas de la Zona Metropolitana.</p> <p><b>Participantes.</b><br/>Instituto Estatal de Ecología; Comisión Metropolitana; Ayuntamientos.</p>  | <p><b>Objeto.</b><br/>Revisión de polígonos y evaluación de los polígonos de las tres ANPs decretadas a fin de que estos sean adecuados a la nueva realidad de la Zona Metropolitana, así como la actualización de sus Planes de Manejo.</p>                |

## 10. Control y evaluación.

El control y la evaluación permitirán dar seguimiento y valorar la aplicación del programa y el cumplimiento de sus objetivos. Dentro de las atribuciones de la Comisión Metropolitana que se establecen en la Ley de Planeación se



encuentra el “...dar seguimiento y evaluar los resultados e impactos de los instrumentos de planeación”.

En este sentido, se propone que dicha comisión se auxilie para las tareas de control y evaluación de un Instituto Metropolitano de Planeación (IMEPLAN), el cual sirva de vínculo con las áreas técnicas de los municipios y entidades estatales y federales, y con ello incrementar el porcentaje de éxito de las acciones estratégicas del Programa Metropolitano. Este Órgano a su vez emitiría de manera periódica informes a la Comisión Metropolitana a fin de ir controlando el proceso de planeación y programación metropolitano de acciones, estudios, proyectos y obras que se realice año con año.

La información que se derive de la evaluación, además puede ser aprovechada por las entidades y dependencias municipales y estatales para formular o complementar sus propuestas programáticas en la zona. De manera similar a lo que ocurre de manera estatal, el Programa Metropolitano deberá ser revisado y en su caso actualizado dentro de los seis meses siguientes a la publicación de los Censos nacionales de Población y Vivienda, y en el caso de los Conteos de Población y Vivienda solo cuando evidencien cambios sustanciales en la situación demográfica, social o económica de la población de la Zona Metropolitana, o se alteren drásticamente las condiciones ambientales, debiendo en su caso ser revisado y modificado dentro de los seis meses siguientes a la publicación de resultados del conteo o de la manifestación de alteración en las condiciones ambientales.

### **10.1. Control o gestión del Ordenamiento Sustentable del Territorio.**

Para el control o gestión del ordenamiento sustentable del territorio, se tomará como línea base los acuerdos y compromisos asumidos<sup>3</sup> y plasmados en el capítulo VII “Programación de proyectos, medidas, obras y acciones”, y la Comisión Metropolitana a través de un Instituto Metropolitano de Planeación

---

<sup>3</sup> Compromisos pactados por las instancias públicas y privadas, las organizaciones productivas y la sociedad civil organizada.

(IMEPLAN) serán los responsables de seguimiento. El IMEPLAN funcionará como la Oficina de Dirección de Proyectos, teniendo entre sus responsabilidades la dirección centralizada y coordinada de aquellos proyectos que se encuentren bajo su jurisdicción (PMI, 2008).

Las funciones de esta oficina serán el gestionar recursos para los proyectos estratégicos del Programa Metropolitano y coordinar la comunicación entre todos los involucrados en los proyectos.

El seguimiento se efectúa con base en indicadores de desempeño cualitativo y cuantitativo, enfocándose a la comparación de los avances que se vayan presentando y los compromisos establecidos en la matriz de corresponsabilidad y en la agenda ambiental y territorial. En caso de detectar eventuales rezagos y/o incumplimientos, deberá complementarse con las observaciones que señalen los elementos o factores que impidieron el adecuado cumplimiento de las acciones, así como los organismos responsables de hacer dichas acciones.

Los pasos recomendados en esta fase son:

1. **Registrar los compromisos:** Llevar un registro de compromisos adquiridos por cada participante y registrarlos en una matriz de evaluación y seguimiento con gráficas que faciliten su interpretación.

| <b>Formato de registro y seguimiento de Acuerdos...</b>  |              |                        |                          |                              |
|--|--------------|------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1er Sesión plenaria/Minuta de reunión/Convenio de Coordinación/Etc...  |              |                        |                          |                              |
| 03 de marzo de 2014  |              |                        |                          |                              |
| <b>Acuerdo</b>   | <b>Clave</b> | <b>Responsable</b>     | <b>Fecha límite</b>      | <b>(Fecha de evaluación)</b> |
| La Comisión gestionará con los municipios de la Zona Metropolitana, la revisión y actualización de sus Programas Municipales.... | CM-OT-01     | Comisión Metropolitana | 02 de septiembre de 2014 | ACC                          |

ACC Acuerdo cumplido

ACP Acuerdo cumplido parcialmente  
ACN Acuerdo sin cumplir

2. **Verificar el cumplimiento de los compromisos:** Para verificar el cumplimiento de compromisos se proponen dos plazos de revisión, el primero de manera trimestral y el segundo de manera anual -aunque en este sentido esto dependerá de la periodicidad en que sesione la Comisión Metropolitana. Es importante que en el caso de los acuerdos siempre se cuente con un responsable por actividad, tratando en todo momento de que exista un equilibrio de responsabilidades para asegurar un mayor grado de cumplimiento.
3. **Evaluar el grado de cumplimiento:** Una vez que cada organismo participante o responsable de cada acuerdo emita su informe de avance, se procede a realizar el registro del mismo en la matriz de evaluación. Una vez realizado esto se analiza avance, su cumplimiento o cumplimiento parcial de actividades o acuerdos, evaluando el desempeño de los responsables a través de la eficiencia en la ejecución de acciones, estrategias, programas, proyectos y compromisos asignados.
4. **Difundir los resultados de la evaluación en la Bitácora;** Presentar mediante gráficas el grado de cumplimiento de los acuerdos y los periodos de evaluación, en la Bitácora de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial.

## **10.2. Evaluación de resultados del Ordenamiento Sustentable del Territorio.**

La evaluación de resultados del ordenamiento sustentable del territorio metropolitano será una responsabilidad de la Comisión Metropolitana y será coordinado a través del Instituto Metropolitano de Planeación (IMEPLAN). El mecanismo para su realización consistirá en que cada organismo o dependencia responsable de generar información base para de llevar a cabo la

evaluación haga entrega de la misma al IMEPLAN, y éste será el responsable de documentar y realizar la evaluación, por objetivos estratégicos, metas y/o proyectos prioritarios

Una vez expedido el Programa Metropolitano, la evaluación de resultados consistirá en la integración de un sistema de indicadores, que permita medir y señalar la efectividad de los resultados derivados de la ejecución de los proyectos prioritarios. De esta manera se trata de verificar la forma y medida en que los proyectos generan condiciones para alcanzar los objetivos estratégicos.

La evaluación de resultados en base a indicadores permite obtener de manera simplificada desde información sobre cambios de usos de suelo hasta estructura sectorial de la economía. Éstos indicadores están asociados a las metas correspondientes a cada objetivo estratégico y están alineados entre sí y con el subsistema al que perteneces, lo que permitirá evaluar los resultados de la implementación del Programa.

Para realizar la evaluación del programa el primer paso a seguir es recabar la información básica que se deriva de las políticas, los lineamientos y los criterios que reflejan el estado ambiental deseado cada unidad de gestión. De manera simultánea se deberán listar las estrategias, objetivos, acciones, proyectos, programas y responsables de su realización, lo que servirá para definir una medida cuantificable y temporal.

Posteriormente se realizará la construcción de los indicadores que se espera reflejen el efecto producido por las acciones emprendidas. De manera preliminar se han propone un listado de 41 indicadores clasificados por subsistema, sin embargo la utilidad de cada uno de ellos dependerá de las políticas y lineamientos de cada unidad de gestión.

**Gráfica 3. Zona Metropolitana. Propuesta inicial de indicadores, 2014.**

| <b>Subsistema natural</b>  | <b>Subsistema humano y social</b>   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambio de uso de suelo y vegetación</li> <li>2. Tasa de deforestación.</li> <li>3. Tasa de cambio de vegetación y uso de suelo.</li> <li>4. Relación de cobertura natural/cobertura antrópica.</li> <li>5. Extensión de frontera agrícola.</li> <li>6. Tierras de riego como porcentaje de las tierras cultivables.</li> <li>7. Áreas Naturales Protegidas.</li> <li>8. Superficie potencial con obras de conservación y/o restauración de suelos.</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tasa de crecimiento de población.</li> <li>2. Densidad de población.</li> <li>3. Estructura por edad y sexo.</li> <li>4. Atracción migratoria reciente.</li> <li>5. Atracción migratoria acumulada.</li> <li>6. Índice de intensidad migratoria México-Estados Unidos-</li> <li>7. Tasa de actividad.</li> <li>8. PEA por sector de actividad.</li> <li>9. Índice de dependencia económica.</li> <li>10. Proyecciones de la población de México 200-2050.</li> <li>11. Calidad de la vivienda.</li> <li>12. Población hablante de lengua indígena.</li> <li>13. Índice de marginación.</li> <li>14. Índice de desarrollo humano.</li> <li>15. Determinación del nivel de pobreza de los hogares.</li> <li>16. Concentración de hogares en condición de pobreza en el medio urbano.</li> </ol> |
| <b>Subsistema económico</b>  | <b>Subsistema urbano regional</b>   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Producción interno bruto.</li> <li>2. Índice de volumen físico del valor agregado bruto.</li> <li>3. Índice de especialización económica o coeficiente de localización.</li> <li>4. Concentración municipal de actividades primarias, secundarias y terciarias.</li> <li>5. Orientación sectorial de la economía municipal.</li> <li>6. Concentración per cápita de la economía.</li> <li>7. Grado de ocupación de la población.</li> <li>8. Concentración poblacional del poder adquisitivo.</li> <li>9. Orientación sectorial del desarrollo económico.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nivel de urbanización.</li> <li>2. Índice de Urbanización.</li> <li>3. Distribución de la población por categoría urbana, mixta y/o rural.</li> <li>4. Índice de dispersión.</li> <li>5. Jerarquía urbana, mixta y rural.</li> <li>6. Distribución espacial de los asentamientos.</li> <li>7. Índice de consolidación urbano-regional.</li> <li>8. Índice de suficiencia vial.</li> </ol>   |

Fuente: Elaboración propia con base.

Una vez realizado lo anterior, se definirán los mecanismos administrativos, en donde se debe considerar quién y en qué periodos se llevará a cabo la recopilación de los datos necesarios para el cálculo de los indicadores, así como cada cuándo se podrá evaluar el programa en función de la publicación de información, los índice o métodos de evaluación, tecnologías a utilizar, y el procedimiento para incorporar la información de los indicadores a la bitácora.

Con ello se estará en posibilidad de integrar los datos de los indicadores a una base de datos, utilizar tablas asociadas al mapa del modelo de ordenamiento y los mapas temáticos, ya sea mediante un vínculo externo o incorporando copias de ellas como tablas locales. Y con base en ello realizar la evaluación a partir de los indicadores y la respuesta ejercida a través de la aplicación de las estrategias adoptadas.

Finalmente se realizará el reporte de los resultados de la evaluación y su correspondiente registro en la Bitácora. De manera similar se propone generar un reporte de la evaluación de compromisos y acuerdos, y elaborar folletos de difusión que se distribuyan entre los organismos, principales interesados y dependencias participantes.

### **10.3. Mecanismo para la adecuación o actualización de los objetivos estratégicos y sus respectivas metas.**

Derivado de la evaluación o cuando se consideren necesario la Comisión Metropolitana a través del IMEPLAN podrá promover la adecuación o actualización del Programa. Para ello se deberá contemplar el mismo proceso seguido en su formulación.

El Programa Metropolitano se concibe como un proceso de gestión permanente que establece las condiciones que permitan alcanzar una imagen objetivo. Por ello, cuando cambien las condiciones ambientales, económicas y sociales en el Estado de Guanajuato, o bien cuando el programa no atiende con efectividad los problemas y conflictos ambientales, puede determinarse el optar por replantear parcial o totalmente los objetivos estratégicos e incluso adecuar las responsabilidades y compromisos de las instancias involucradas.

**Ilustración 4. Zona Metropolitana. Esquema la adecuación o actualización del Programa Metropolitano, 2014.**



Fuente: Elaboración propia con base en (SEDESOL, 2010).

**Tabla 15. Zona Metropolitana. Cuándo realizar la adecuación o actualización de los objetivos estratégicos y metas, 2014.**

| Concepto  | Descripción   |
|---|---|
| <b>Reasignación de responsabilidades</b>              | Cuando se considere que un proyecto prioritario no se asignó a un organismo adecuado –esto a pesar de que las acciones emprendidas puedan haber sido valoradas positivamente- |
| <b>Modificación de proyectos prioritarios</b>         | Se plantea cuando una acción presenta serias dificultades para llevarse a cabo-   |
| <b>Modificación de objetivos estratégicos y metas</b> | Cuando debido a obstáculos de diversa índole se haga imposible su implementación  |

Fuente: Formato APA

En este sentido, al concluir un replanteamiento de objetivos estratégicos, metas y reasignación de responsabilidades, la Comisión Metropolitana y el IMEPLAN dará inicio a un nueva etapa de monitoreo de actividades.

### **Índice de gráficas.**

|   |    |
|---|----|
| Gráfica 1. Zona Metropolitana. Áreas operativas que participan en el ordenamiento sustentable del territorio, 2013..... | 64 |
| Gráfica 2. Zona Metropolitana. Objeto y atribuciones de la Comisión Metropolitana, 2013. ....                           | 67 |
| Gráfica 3. Zona Metropolitana. Propuesta inicial de indicadores, 2014. ....   | 77 |

### **Índice de mapas.**

|  |    |
|--|----|
| Mapa 1. Zona Metropolitana. Número de conflictos, 2014.....                | 19 |
| Mapa 2. Zona Metropolitana. UGATs Metropolitanas, 2014.....                | 27 |
| Mapa 3. Zona Metropolitana. Asignación de políticas, 2014. ....            | 29 |
| Mapa 4. Zona Metropolitana. Zonificación básica del territorio, 2014. .... | 33 |
| Mapa 5. Zona Metropolitana. Ubicación de proyectos, 2014.....              | 57 |

### **Índice de tablas.**

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1. Zona Metropolitana. Debilidades y fortalezas para la zona, 2014.....  | 21 |
| Tabla 2. Zona Metropolitana. Oportunidades y amenazas para la zona, 2014. ....   | 22 |
| Tabla 3. Zona Metropolitana. Lineamientos de UGATs, 2014.....  | 29 |
| Tabla 4. Zona Metropolitana. Compatibilidad de usos en UGATs, 2014. ....   | 31 |
| Tabla 5. Zona Metropolitana. Criterios para delimitar la zonificación básica, 2014. ....   | 32 |
| Tabla 6. Zona Metropolitana. Objetivos estratégicos del Programa, 2014. ....   | 34 |
| Tabla 7. Zona Metropolitana. Asignación de objetivos estratégicos en UGAT Metropolitanas, 2014. ....                                 | 37 |
| Tabla 8. Zona Metropolitana. Criterios de regulación del Programa, 2014. ....  | 40 |
| Tabla 9. Zona Metropolitana. Asignación de Criterios de Regulación en UGAT Metropolitanas, 2014. ....                                | 46 |
| Tabla 10. Zona Metropolitana. Identificación de proyectos prioritarios, 2014. ....   | 54 |
| Tabla 11. Zona Metropolitana. Matriz de corresponsabilidad para la ejecución de proyectos del subsistema Natural, 2014. ....         | 58 |
| Tabla 12. Zona Metropolitana. Matriz de corresponsabilidad para la ejecución de proyectos del subsistema Humano y Social, 2014. .... | 59 |
| Tabla 13. Zona Metropolitana. Matriz de corresponsabilidad para la ejecución de proyectos del subsistema Urbano Regional, 2014. .... | 60 |
| Tabla 14. Zona Metropolitana. Matriz de corresponsabilidad para la ejecución de proyectos del subsistema Económico, 2014. ....       | 61 |
| Tabla 15. Zona Metropolitana. Cuándo realizar la adecuación o actualización de los objetivos estratégicos y metas, 2014.....         | 79 |



## **Bibliografía**

- Comisión Estatal para la Organización de la Conmemoración del Bicentenario. (2010). *Información Social del Estado de Guanajuato "Monografía del Municipio de Moreleón"*. Recuperado el 01 de Enero de 2014, de <http://portalsocial.guanajuato.gob.mx/>
- Comisión Estatal para la Organización de la Conmemoración del Bicentenario. (2010). *Información Social del Estado de Guanajuato "Monografía del Municipio de Uriangato"*. Recuperado el 01 de Enero de 2014, de <http://portalsocial.guanajuato.gob.mx/>
- Comisión Estatal para la Organización de la Conmemoración del Bicentenario. (2010). *Información Social del Estado de Guanajuato "Monografía del Municipio de Yuriria"*. Recuperado el 01 de Enero de 2014, de <http://portalsocial.guanajuato.gob.mx/>
- CONACULTA. (2014). *Sitio oficial del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes "Sistema de Información Cultural"* . Recuperado el 15 de marzo de 2014, de [sic.conaculta.gob.mx](http://sic.conaculta.gob.mx)
- CONAPO. (2001). *Índices de desarrollo humano, 2000*. D.F., México: Talleres Gráficos de México.
- CONAPO. (2011). *Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2010*. D.F., México.
- CONAPO. (2012). *Índices de intensidad migratoria México-Estados Unidos 2010*. D.F., México, México.
- CONAPO. (29 de noviembre de 2012). *Proyecciones de la Población*. Recuperado el 12 de noviembre de 2013, de Sitio oficial del Consejo Nacional de Población de la Secretaría de Gobernación: <http://www.conapo.gob.mx/>
- Gobierno del Estado. (23 de febrero de 2001). *Decreto Gubernativo del Área Natural Protegida "Lago Cráter la Joya" en el municipio de Yuriria*. Recuperado el 10 de febrero de 2014, de Sitio oficial del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato: <http://periodico.guanajuato.gob.mx/>
- Gobierno del Estado de Guanajuato. (29 de enero de 2013). *"Plan 2035, Tomo 4 Medio Ambiente y Territorio"*. Recuperado el 1 de octubre de 2013, de Sitio oficial del Instituto Estatal de Planeación del Estado de Guanajuato: <http://www.iplaneg.guanajuato.gob.mx/>
- Gobierno del Estado de Guanajuato. (2013). *Plan 2035, Plan Estatal de Desarrollo (Resume ejecutivo)*. Guanajuato, Guanajuato, México: Sin Editorial.
- Gobierno del Estado de Guanajuato. (12 de marzo de 2013). *Programa de Gobierno 2012-2018*. Recuperado el 26 de septiembre de 2013, de Sitio oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato: [Http://guanajuato.gob.mx/](http://guanajuato.gob.mx/)

- H. Ayuntamiento de Morelón. (22 de octubre de 2008). *Manifestación de Impacto Ambiental, sector vías generales de comunicación, sector hidráulico y cambio de uso de suelo del Boulevard Norponiente de Morelón, Gto.* Recuperado el 21 de noviembre de 2013, de Sitio oficial del Sistema Nacional de Trámites de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales: <http://sinat.semarnat.gob.mx/>
- H. Ayuntamiento de Morelón. (29 de agosto de 2008). *Plan Municipal de Desarrollo 2008-2033.* Recuperado el 2014 de febrero de 20, de Sitio oficial del Periódico Oficial del Estado de Guanajuato: <http://periodico.guanajuato.gob.mx/>
- H. Ayuntamiento de Morelón. (25 de octubre de 2011). *Acuerdo de Creación del Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Municipal Denominado Instituto Municipal de Planeación de Morelón, publicado en el PO.* Obtenido de Sitio oficial del Periódico Oficial del Estado de Guanajuato: <http://periodico.guanajuato.gob.mx/>
- H. Ayuntamiento de Morelón. (31 de Mayo de 2013). *Programa de Gobierno Municipal 2012-2015.* Recuperado el 21 de noviembre de 2013, de Sitio oficial del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato: <http://periodico.guanajuato.gob.mx/>
- H. Ayuntamiento de Uriangato. (26 de febrero de 2013). *Acuerdo de Creación de la Comisión de Planeación del Municipio de Uriangato, publicado en el PO.* Obtenido de Sitio oficial del Periódico Oficial del Estado de Guanajuato: <http://periodico.guanajuato.gob.mx/>
- H. Ayuntamiento de Yuriria. (21 de octubre de 2003). *Plan de Ordenamiento Territorial del Centro de Población de Yuriria, Guanajuato.* Recuperado el 10 de febrero de 2014, de Sitio oficial del Periódico Oficial del Estado de Guanajuato: [periodico.guanajuato.gob.mx](http://periodico.guanajuato.gob.mx/)
- H. Ayuntamiento del Municipio de Uriangato. (21 de mayo de 2013). *Plan Municipal de Desarrollo Municipio de Uriangato, Guanajuato.* Recuperado el 21 de noviembre de 2013, de Sitio oficial del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato: <http://periodico.guanajuato.gob.mx/>
- H. Ayuntamiento del Municipio de Uriangato. (21 de mayo de 2013). *Programa de Gobierno del Municipio de Uriangato, Administración municipal 2012-2015.* Recuperado el 21 de noviembre de 2013, de Sitio oficial del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato: <http://periodico.guanajuato.gob.mx/>
- H. Ayuntamiento del Municipio de Yuriria. (21 de octubre de 2003). *Plan de Ordenamiento Territorial del Centro de Población de Yuriria, Plan publicado en el PO.* Recuperado el 5 de febrero de 2014, de Sitio oficial del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato: <http://periodico.guanajuato.gob.mx/>
- H. Ayuntamiento del Municipio de Yuriria. (2 de diciembre de 2005). *Plan Municipal de Desarrollo 2005-2030 del Municipio de Yuriria, Guanajuato.* Recuperado el 10 de

febrero de 2014, de Sitio oficial del Periódico Oficial del Estado de Guanajuato:  
<http://periodico.guanajuato.gob.mx/>

- H. Ayuntamiento del Municipio de Yuriria. (5 de julio de 2013). *Programa de Gobierno Municipal, H. Ayuntamiento 2012-2015 Yuriria, Gto.* . Recuperado el 21 de noviembre de 2013, de Sitio oficial del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato:  
<http://periodico.guanajuato.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (14 de Junio de 2002). *"Ley de expropiación, de ocupación temporal y de limitación de dominio para el Estado de Guanajuato" Última reforma publicada PO.* Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (10 de Mayo de 2005). *"Ley para la gestión integral de residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato" Última reforma publicada PO.* Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato:  
<http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (12 de Agosto de 2011). *"Ley orgánica municipal para el Estado de Guanajuato" Última reforma publicada PO.* Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (14 de Septiembre de 2012). *"Ley de inclusión para las personas con discapacidad en el Estado de Guanajuato" Última reforma publicada PO.* Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (17 de agosto de 2012). *Reglamento de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato.* Recuperado el 3 de octubre de 2013, de Sitio oficial del Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato: <http://iplaneg.guanajuato.gob.mx>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (25 de junio de 2013). *"Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato" última reforma publicada en el PO.* Recuperado el 26 de septiembre de 2013, de Sitio Oficial del Congreso del Estado de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (25 de Junio de 2013). *"Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato" Última reforma publicada PO.* Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso

Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato:

<http://www.congresogto.gob.mx/>

- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (17 de Mayo de 2013).  
*"Constitución Política del Estado de Guanajuato" Última reforma publicada en el PO.*  
Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (07 de Junio de 2013).  
*"Ley de desarrollo forestal sustentable para el Estado y los municipios de Guanajuato" Última reformada publicada PO.* Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (07 de Junio de 2013).  
*"Ley de desarrollo social y humano para el Estado y los Municipios de Guanajuato" Última reforma publicada PO.* Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (7 de junio de 2013).  
*"Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato" última reforma publicada en el PO.*  
Recuperado el 26 de septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (07 de JUNIO de 2013).  
*"Ley de planeación para el Estado de Guanajuato" Última reforma publicada PO.*  
Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (07 de Junio de 2013).  
*"Ley de protección civil para el Estado de Guanajuato".* Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial de H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (07 de Junio de 2013).  
*"Ley de turismo para el Estado de Guanajuato y sus municipios" Última reforma publicada PO.* Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (07 de Junio de 2013).  
*"Ley del patrimonio cultural del Estado de Guanajuato" Última reforma publicada PO.*  
Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>

- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (07 de Junio de 2013). *"Ley para el Fomento del Aprovechamiento de las Fuentes Renovables de Energía y Sustentabilidad Energética para el Estado y los Municipios de Guanajuato" Última reforma publicada PO.* Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (07 de Junio de 2013). *"Ley para la protección de los pueblos y comunidades indígenas en el Estado de Guanajuato" Última reforma publicada PO.* Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (07 de Junio de 2013). *"Ley para la protección y preservación del ambiente del Estado de Guanajuato" Última reforma publicada PO.* Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso de la Unión. (16 de Junio de 2011). *"Ley de Vivienda" última reforma publicada DOF.* Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (30 de Mayo de 2011). *"Ley General para la inclusión de las personas con discapacidad" Última reformada publicada DOF.* Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (09 de Abril de 2012). *"Ley Agraria" Última reforma publicada DOF.* Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (196 de Enero de 2012). *"Ley de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público" Última reforma publicada DOF.* Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (01 de Enero de 2012). *"Ley de Desarrollo Rural Sustentable" Última reforma publicada DOF.* Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (27 de Enero de 2012). *"Ley de Expropiación" Última reforma publicada DOF.* Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>

- H. Congreso de la Unión. (09 de Abril de 2012). "*Ley de Obras Pública y Servicios relacionados con las mismas*" Última reforma publicada DOF. Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (09 de Abril de 2012). "*Ley de Planeación*" última reforma publicada DOF. Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (9 de abril de 2012). "*Ley de Planeación*" última reforma publicada en el DOF. Recuperado el 26 de septiembre de 2013, de Sitio oficial de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión: <Http://www.diputados.gob.mx/>
- H. Congreso de la Unión. (09 de Abril de 2012). "*Ley Federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos*" Última reforma publicada DOF. Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (09 de Abril de 2012). "*Ley General de Asentamientos Humanos*" Última reforma publicada DOF. Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (10 de Octubre de 2012). "*Ley General de cambio climático*" Última reforma publicada DOF. Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (09 de Abril de 2012). "*Ley General de Población*" Última reforma publicada DOF. Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (06 de Junio de 2012). "*Ley General de protección civil*" Última reformada publicada DOF<sup>9</sup>. Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (19 de Julio de 2013). "*Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*" última reforma publicada DOF. Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (07 de Junio de 2013). "*Ley de Aguas Nacionales*" Última reforma publicada DOF. Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (11 de Junio de 2013). "*Ley de Economía Social y Solidaria, reglamentaria del párrafo séptimo del Artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en lo referente al sector social de la economía*" Última

- reforma publicada DOF*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (07 de Junio de 2013). "*Ley General de desarrollo forestal sustentable*" *Última reforma publicada DOF*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (08 de Abril de 2013). "*Ley General de desarrollo social*" *Última reforma publicada DOF*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (08 de Abril de 2013). "*Ley General de Turismo*" *Última reforma publicada DOF*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (07 de Junio de 2013). "*Ley General de vida silvestre*" *Última reforma publicada DOF*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (07 de Junio de 2013). "*Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*" *Última reforma publicada DOF*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (07 de Junio de 2013). "*Ley General para la prevención y gestión integral de los residuos*" *Última reforma publicada DOF*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (02 de Abril de 2013). "*Ley orgánica de la administración pública federal*" *Última reforma publicada DOF*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2013, de Sitio oficial H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- IEE. (25 de noviembre de 2005). *Programa de Manejo del Área Natural Protegida en la Categoría de Área de Restauración Ecológica "Laguna de Yuriria y su Zona de Influencia"*. Recuperado el 21 de noviembre de 2013, de Sitio oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato: <http://periodico.guanajuato.gob.mx/>
- IEE. (25 de agosto de 2006). *Programa de Manejo del Área Natural Protegida en la Categoría de Área de Uso Sustentable "Cerro de los Amoles"*. Recuperado el 21 de noviembre de 2013, de Sitio oficial Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato: <http://ecologia.guanajuato.gob.mx/>

- IMPLAN. (2012-2013). *Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico para el Municipio de Morelón, Guanajuato*. Instituto Municipal de Planeación del Municipio de Morelón, Morelón.
- IMPLAN Morelón. (23 de mayo de 2013). Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico para el Municipio de Morelón, Guanajuato. Morelón, Guanajuato, México.
- IMPLAN Morelón. (2013). *Programa de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Ecológico Territorial, Gto. 2012-2013*. Versión preliminar en etapa de revisión, Instituto Municipal de Planeación de Morelón.
- IMSS. (2014). *Sitio oficial del Instituto Mexicano del Seguro Social*. Recuperado el 01 de Enero de 2014, de [www.imss.gob.mx](http://www.imss.gob.mx)
- IMSS. (s.f.). *Sitio oficial del Instituto Mexicano del Seguro Social*. Recuperado el 01 de Enero de 2014, de [www.imss.gob.mx](http://www.imss.gob.mx)
- INEGI. (1990, 2000 y 2010). *Series históricas, consulta interactiva de datos*. Recuperado el 12 de noviembre de 2013, de sitio oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www.inegi.org.mx/>
- INEGI. (2005). *México en Cifras, Información Nacional, por Entidad Federativa y Municipios*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2013, de sitio oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www3.inegi.org.mx/>
- INEGI. (2009). "*México en Cifras, Información Nacional, por entidad federativa y Municipios*". Obtenido de Sitio oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www.inegi.org.mx/>
- INEGI. (2010). *Censo de Población y Vivienda 2010*. Recuperado el 14 de noviembre de 2013, de Sitio oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www.inegi.org.mx/>
- INEGI. (2010). *México en Cifras, Información Nacional, por Entidad Federativa y Municipios*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2013, de sitio oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www3.inegi.org.mx/>
- INEGI. (2010). *Sistema Estatal y Municipal de Base de Datos versión 2.0*. Recuperado el 21 de noviembre de 2013, de Sitio oficial del Sistema Estatal y Municipal de Base de Datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática: <http://sc.inegi.org.mx/sistemas/cobdem/>
- INEGI. (2011). "*Panorama sociodemográfico de Guanajuato*". Obtenido de Sitio oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www.inegi.org.mx/>



- INEGI. (2011). "*Sistema para la consulta del anuario estadístico de Guanajuato 2012*". Obtenido de Sitio oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía:  
<http://www.inegi.org.mx/>
- Instituto de Ecología. (2011). *Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Moreleón, Guanajuato, versión ejecutiva*. Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato, Moreleón.
- Instituto de Ecología. (17 de noviembre de 2011). *Versión Ejecutiva del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Moreleón*. Obtenido de Sitio oficial del Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato: <http://ecologia.guanajuato.gob.mx/>
- IPLANEG. (01 de octubre de 2013). *Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (versión para consulta)*. Recuperado el 19 de diciembre de 2013, de Sitio oficial del Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato: <http://iplaneg.guanajuato.gob.mx/>
- IPLANEG. (01 de noviembre de 2013). *Programas Regionales del Estado de Guanajuato, Visión 2018 (preliminar)*. Recuperado el 17 de febrero de 2014, de Sitio Oficial del Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato:  
<http://iplaneg.guanajuato.gob.mx/>
- IPLANEG. (11 de enero de 2014). *Zonas Conurbadas y Metropolitanas*. Obtenido de Sitio oficial del Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato:  
<http://iplaneg.guanajuato.gob.mx/>
- Lambin, E. F. (1997). *Modelling and monitoring land-cover change processes in tropical regions, Progress in Physical Geography*.
- Oseas Martínez, T., & Mercado M., E. (1992). *Manual de Investigación Urbana*. D.F., México: Trillas.
- PMI. (2008). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (4a. ed.). Pennsylvania, USA: PMI.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (20 de mayo de 2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. Recuperado el 4 de octubre de 2013, de Sitio oficial del Diario Oficial de la Federación de la Secretaría de Gobernación: <http://www.dof.gob.mx/>
- SEDESOL. (23 de diciembre de 1999). *Secretaría de Desarrollo Social "Estructura del Sistema Normativo"*. Recuperado el 01 de Enero de 2014, de <http://www.sedesol.gob.mx/>
- SEDESOL. (23 de diciembre de 1999). *Secretaría de Desarrollo Social "Estructura del Sistema Normativo"*. Recuperado el 01 de Enero de 2014, de <http://www.sedesol.gob.mx/>

- SEDESOL. (2010). *Guía Metodológica para Elaborar Programas Municipales de Ordenamiento Territorial*. D.F., México.
- SEDESOL, CONAPO e INEGI. (2004). "*Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México*". D.F., México: ND.
- SEG. (2014). *Sitio Oficial del Secretaría de Educación del Estado de Guanajuato*. Recuperado el 01 de Enero de 2014, de <http://app.seg.guanajuato.gob.mx/ceo/>
- SEMARNAT. (2006). *Manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico*. D.F., México.
- SEMARNAT. (2006). *Manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico*. D.F., México.
- SEMARNAT, INE, SEDESOL. (mayo de 2005). *Términos de Referencia para la Elaboración del Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico y Territorial*. Obtenido de Sitio oficial del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático: <http://www.inecc.gob.mx/>
- SEPOMEX. (2014). *Sitio Oficial del Servicio Postal Mexicano*. Recuperado el 01 de Enero de 2014, de <http://www.sepomex.gob.mx/>
- SSA. (2014). *Sitio oficial de la Secretaría de Salud del Estado de Guanajuato*. Recuperado el 01 de Enero de 2014, de <http://salud.guanajuato.gob.mx>
- SSA Guanajuato. (s.f.). *Sitio oficial de la Secretaría de Salud del Estado de Guanajuato*. Recuperado el 01 de Enero de 2014, de <http://salud.guanajuato.gob.mx>
- UG. (2014). *Sitio Oficial de la Universidad de Guanajuato "Sede Yuriria"*. Recuperado el 01 de Enero de 2014, de <http://www.demyuriria.ugto.mx/>
- UPIE. (2006). "*Plan Estatal de Ordenamiento Territorial de Guanajuato, Documento Base*". León: Talleres de Linotipográfica Dávalos Hnos. S.A. de C.V.
- Vangstrup, U. (septiembre/diciembre de 1995). Morelón: la pequeña ciudad de la gran industria. *Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad*, II(4), 101-134. Recuperado el 21 de noviembre de 2013, de Sitio oficial de la revista Espiral del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guadalajara: <http://www.cucsh.udg.mx/>