

Programa de
Desarrollo
Urbano y
Ordenamiento Ecológico
Territorial

ZONA METROPOLITANA LAJA - BAJÍO

Programa de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial de la Zona Metropolitana Laja Bajío

Capítulos VI al X

Índice

CAPÍTULO VI. INSTRUMENTOS DE POLÍTICA..... 1

01. Nuevo modelo de planeación y gestión de la ZMLB.	1
02. Ocupación más ordenada y eficiente del territorio de ZMLB.	4
03. Desarrollo orientado al transporte DOT's.	11
04. Competitividad, centralidad, conocimiento e innovación.	17
05. Ordenamiento territorial y sustentabilidad.	20
06. Conservación del patrimonio.	29

CAPÍTULO VII. PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS, MEDIDAS, OBRAS Y ACCIONES 33

VII.1. ACCIONES DEL SUBSISTEMA NATURAL 34

1.1. Ecosistemas prioritarios.....	34
1.2. Proyectos para mejorar la calidad del aire	36
1.3. Proyectos de rescate de ríos y cuerpos de agua	37
1.4. Proyectos gestión integral de residuos.....	38
1.4.1. Regionalización y sistema de información.....	38
1.4.2. Gestión integral de RSUyME.....	39
1.4.3. Manejo integral de RSUyME	40
1.4.4. Alineación, integración y complementariedad	41
1.5. Proyectos de riesgo y vulnerabilidad	41
a) Riesgos sísmicos.....	41
b) Riesgos Geológicos	42
c) Riesgos hidrometeorológicos.....	42
d) Riesgos sanitarios	43
e) Riesgos químicos e industriales	43
f) Riesgos socio organizativos y de protección civil	43
1.6. Proyectos estratégicos para cambio climático	43
1.7. Proyectos para consolidar una oferta sustentable de agua	44

1.7.1. Estudios de proyectos de captación, almacenamiento y distribución de agua de lluvia.....	44
1.7.2. Rehabilitación de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) existentes, construcción de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales en sitios estratégicos para entrega de uso de Agua Residual Tratada (ART) y construcción de Redes de Agua Residual Tratada(RART).....	44
1.7.3. Rehabilitación y sustitución de redes antiguas con fugas y sectorización operativa.	45
1.7.4. Rehabilitación Operativa de las plantas de tratamiento Existentes	45
1.8. Proyectos para generar una demanda sustentable del agua	46
1.8.1. Sustitución de redes y sectorización.....	46
1.8.2. Tecnologías ahorradoras	46
1.8.3. Nueva cultura del agua y contraloría ciudadana	46
1.9. Proyectos para administrar eficientemente el agua	47
1.9.1. Macro y micromedición	47
1.9.2. Sistema de tarifas escalonadas.....	47
1.9.3. Claridad en el manejo administrativo y sistema financiero.....	47
1.9.4. Evaluación de calidad de servicios hidráulicos	47
1.10. Manejo integral y gobernabilidad hídrica.....	47
1.10.1. Observación a escala de la región hidropolitana.....	47
1.10.2. Planificación espacial de zonas a partir de vocación hidrológica e hidráulica	48
1.10.3. Sistemas de alerta hidrometeorológica.....	48
1.10.4. Mantenimiento y desazolve del sistema de drenaje superficial.....	49
1.10.5. Recuperación de cauces	49
1.10.6. Recuperación integral de cuerpos de agua.....	49
1.10.7. Seguridad de presas.....	49
1.10.8. Tecnificación y seguimiento del manejo de pesticidas y fertilizantes en la agricultura intensiva	49
1.10.9. Recarga de acuíferos.....	50
1.10.10. Aguas industriales.....	50
1.10.11. Identificación de zonas propensas a deslizamientos de laderas	50
1.10.12. Estudios de sequías.....	51
1.10.13. Instrumentación hidrometeorológica e hidrométrica	51
VII.2. ACCIONES DEL SUBSISTEMA SOCIAL Y HUMANO	51
2.1. Proyecto estratégico de combate a la pobreza y a la exclusión socio-espacial	51
2.2. Proyecto estratégico de modificación de comportamientos demográficos	53
2.3. Proyectos estratégicos para la modificación del cambio demográfico	53

2.4. Proyectos estratégicos para la implementación de un banco de datos demográfico.....	54
2.5. Proyectos estratégicos para mejorar el equipamiento	55
2.5.1. Programa de equipamiento urbano	55
2.5.2. Proyectos para mejorar el abasto.....	55
2.5.3. Proyectos para mejorar la educación	56
2.5.4. Proyectos para integrar una oferta adecuada de cultura, recreación y deporte	57
2.5.5. Proyectos de equipamiento para integrar la oferta adecuada de asistencia social	57
2.5.6. Proyectos de equipamiento para las comunicaciones y el transporte	58
2.5.7. Proyectos para mejorar la atención a la salud.....	58
VII.3. ACCIONES DEL SUBSISTEMA ECONÓMICO	59
3.1. Proyectos y programas para el fortalecimiento de centralidades existentes e incipientes determinadas en el Programa de Ordenamiento.....	59
3.2. Proyectos estratégicos para detonar la economía, la competitividad y el empleo.	59
3.2.1 Estudios Básicos.....	60
3.2.2 Proyectos.....	61
VII.4. ACCIONES DEL SUBSISTEMA URBANO-REGIONAL	62
4.1 Proyectos estratégicos para la ordenación territorial.....	62
4.1.1 Programa de contención de la expansión territorial	63
4.1.2 Programa de redensificación en zonas urbanas	63
4.1.3 Programa de acceso al suelo por la vía formal	64
4.2 Proyectos estratégicos para la vivienda	64
4.2.1 Programa integral de vivienda.....	64
4.3. Proyectos de planeación hidráulica metropolitana	66
4.4. Proyectos estratégicos para mejorar la movilidad	69
4.4.1. Proyectos para mejorar la vialidad	70
4.4.2 Proyectos para integrar un sistema metropolitano de transporte público	72
VII.5. ACCIONES DEL SUBSISTEMA GOBERNANZA	74
5.1 Comisión metropolitana	74
5.2 Consejo de Planeación para el Desarrollo de la ZM Laja Bajío	74
5.3 Organismos metropolitanos sectoriales.....	74

VII.6. MATRIZ DE PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL DE LA ZONA METROPOLITANA LAJA - BAJÍO..... 76

Proyectos, Medidas, obras y acciones del Subsistema Natural	76
Proyectos, Medidas, obras y acciones del Subsistema social y humano	79
Proyectos, Medidas, obras y acciones del Subsistema económico	83
Proyectos, Medidas, obras y acciones del Subsistema urbano-regional	85

CAPÍTULO VIII. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL ORDENAMIENTO SUSTENTABLE DEL TERRITORIO 88

Organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio a nivel estatal	89
Organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio a nivel metropolitano	90
Organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio a nivel municipal	91
Fases de instrumentación del programa	92
Formulación y aprobación	92
Fase de aplicación	93
Fase de Control	94
Fase de Evaluación	96
Fase de actualización y modificación	97
Mecanismos para la instrumentación y coordinación del Programa	99
Propuesta de instrumentos jurídicos, técnicos, financieros, administrativos y de gestión	103

CAPÍTULO IX. CRITERIOS DE CONCERTACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO..... 106

1. Instrumentos jurídicos y criterios de concertación	107
2. Instrumentos técnicos y criterios de concertación	111
3. Instrumentos financieros y criterios de concertación	117
4. Instrumentos de administración y gestión y criterios de concertación	123

CAPÍTULO X. CONTROL Y EVALUACIÓN 130

Propuesta de indicadores para monitorear los ejes estratégicos y las líneas de acción	130
Evaluación de resultados	137

Glosario de términos y conceptos..... 140

Políticas.....140

Políticas Ecológicas:140

Políticas Territoriales:141

Tipos de Uso del Territorio.142

Escenario Estratégico.....142

Bibliografía. 143

CAPÍTULO VI. INSTRUMENTOS DE POLÍTICA.

En el presente apartado se muestran seis grandes líneas de política pública, mismas que se redactan como estrategias generales, las cuales a su vez se acompañan de líneas de acción que sirven de punto de partida para el desarrollo de proyectos estratégicos en cada subsistema.

01. Nuevo modelo de planeación y gestión de la ZMLB.

ESTRATEGIA 1.1

Impulsar un nuevo modelo de planeación y gestión urbana que permita hacer frente a los retos desde una perspectiva integral que considere como prioritaria la participación ciudadana, el derecho a la ciudad y la repartición equitativa de cargas y beneficios del desarrollo urbano.

Líneas de acción

Enfoque metropolitano y regional

- Establecer políticas urbanas a partir de una visión que conciba a la Zona Metropolitana de Laja Bajío como parte de un complejo sistema urbano metropolitano y regional, con la participación de los tres órdenes de gobierno.
- Modificar el marco jurídico vigente para que sea más eficiente la coordinación metropolitana.
- Realizar los estudios y planes necesarios para integrar nuevas centralidades, sistemas de transporte y agua que respondan a las necesidades de la Zona.

Visión integral y de largo plazo

- Lograr que el PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO Y DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DE LA ZONA METROPOLITANA DE LAJA BAJIO (PDUOEZMLB) sirva como un referente transversal con visión

a largo plazo para el resto de las políticas públicas con expresión territorial en el, rebasando la visión de un instrumento sectorial enfocado en aspectos normativos.

- Articular dentro del PDUOEZMLB, las estrategias ambientales y urbanas.
- Aumentar la coordinación y colaboración interinstitucional entre las dependencias de la administración pública local, particularmente en materia de movilidad, medio ambiente, agua, desarrollo económico y finanzas.

Simplificación y transparencia de la normatividad urbana

- Desarrollar un sistema en el que se pueda consultar la información sobre los diversos trámites y licencias expedidos por las dependencias municipales correspondientes a través de un SIG de la ZONA METROPOLITANA.
- Simplificar y transparentar los procesos para la obtención de permisos de construcción, con información clara y compartida entre las dependencias involucradas.
- Modificar el Reglamento de Construcciones para que los avisos de obras incluyan las características principales del proyecto a desarrollar para garantizar el cumplimiento de la normatividad aplicable.

Cambio de paradigma en la planeación urbana

- Actualizar la Ley de Desarrollo Urbano del estado de Guanajuato, su Reglamento y las Normas de Ordenación con el fin de simplificar, transparentar y clarificar los procesos de planeación, regulación y gestión del desarrollo urbano, bajo un enfoque de repartición de cargas y beneficios del desarrollo urbano.
- Diseñar e impulsar las reformas necesarias al marco e instrumentos jurídicos correspondientes a las políticas urbanas, ambientales, de movilidad, suelo, vivienda, infraestructura y equipamiento.

- Promover la actualización de los diferentes instrumentos de planeación urbana para que sean congruentes con las políticas urbanas impulsadas por el (PDUOEZMLB).
- Impulsar un modelo que también incentive la gestión de proyectos urbanos con la participación del sector privado, académico, organizaciones no gubernamentales, gremiales, profesionales y vecinos en general.
- Incluir iniciativas de organizaciones sociales con base comunitaria para realizar proyectos de intervención urbana a partir de presupuestos participativos.
- Generar un sistema de información geográfica y de indicadores en materia de desarrollo urbano que permita monitorear los procesos, dinámicas y tendencias de la ZMLB.

Participación ciudadana para una planeación y gestión urbana democrática

- Impulsar la participación ciudadana para el diseño, implementación, monitoreo y evaluación de los diversos instrumentos para el desarrollo urbano, así como de los diversos proyectos impulsados por la autoridad.
- Integrar la opinión tanto de población residente como flotante en el desarrollo de diversos proyectos para garantizar el ejercicio pleno de los derechos de todos, bajo un modelo de responsabilidad cívica y cultura urbana.
- Promover mecanismos de asociación público-privada para llevar a cabo proyectos, obras bajo esquemas donde el interés público esté por encima del privado.

02. Ocupación más ordenada y eficiente del territorio de ZMLB.

ESTRATEGIA 2.1

Orientar el desarrollo urbano de la Metrópoli hacia un modelo territorial equitativo, compacto, policéntrico, dinámica y sustentable, que potencie las vocaciones agroproductivas e industriales y que fomente la inversión, para alcanzar un patrón de ocupación eficiente que induzca la creación de zonas con mayor diversidad de usos del suelo, mejor infraestructura pública, redes de transporte público principalmente la reordenación del ferroviario que acerquen el empleo y los hogares, así como una mayor equidad territorial a través de la distribución de los bienes y servicios urbanos.

Líneas de acción

Generación de condiciones para acercar a los hogares las actividades cotidianas

- Realizar los estudios específicos por zona, barrio o colonia que permitan identificar áreas estratégicas para fomentar la proximidad territorial, tomando en consideración la infraestructura, los recursos territoriales, la calidad de los servicios y el acceso a los mismos.
- Establecer las estrategias, criterios y mecanismos de coordinación para alcanzar una ciudad con una mayor diversidad de usos de suelo, mejor distribución y calidad del transporte, espacio público, servicios e infraestructura.
- Llevar a cabo los procesos de consulta necesarios en las zonas estratégicas donde se fomentará la proximidad territorial y abrir los mecanismos de participación de la sociedad con criterios de igualdad de género, mediante foros, consejos consultivos y asesorías de expertos.
- Generar los instrumentos que permitan capturar parte de las plusvalías que

son producidas por las inversiones públicas financiadas por la sociedad en su conjunto.

- Inhibir la especulación del suelo por medio del impulso al aprovechamiento de los predios baldíos o subutilizados.

Reconocimiento de las vocaciones y capacidades en el uso de suelo, infraestructura y servicios de cada región o sector del territorio.

- Promover el establecimiento de zonas de desarrollo económico y social, con el fin de aprovechar las vocaciones productivas específicas que atraigan la participación de asociaciones estratégicas.
- Fomentar una mayor diversidad en los usos del suelo (entropía urbana) y en la integración de grupos sociales en los diferentes instrumentos para el desarrollo urbano.
- Fortalecer centralidades existentes o en formación, como los centros de barrio para fomentar un sistema policéntrico compuesto por nodos y corredores urbanos intra e inter metropolitano, tomando como cancroide principal a la ciudad de Celaya
- Desarrollar centralidades en los alrededores de los Centros de Transferencia Multimodal de Transporte en la ZMLB, que permitan aprovechar su accesibilidad con usos habitacionales, comerciales, servicios, oficinas, espacios públicos y equipamiento.
- Impulsar procesos de rescate y revitalización en zonas de valor histórico en las diferentes zonas, recuperando la experiencia del Centros Históricos en los municipios que conforman la ZMLB.

ESTRATEGIA 2.2

Regenerar zonas localizadas tanto en áreas del Suelo Urbano con potencial de reciclamiento y desarrollo que pueden captar población adicional, tener un uso más intenso y diverso del suelo y ofrecer condiciones de sustentabilidad y rentabilidad.

Líneas de acción

Regeneración de áreas cuya actividad económica ha disminuido debido a la obsolescencia y pérdida de competitividad.

- Impulsar la regeneración urbana integral, orientada a la retención central de la población y al reordenamiento y reciclamiento de áreas del Suelo Urbano en las que se subutiliza la infraestructura y/o el equipamiento instalado, particularmente en zonas de la Ciudad Central y del Primer Contorno de la Zona Metropolitana de Laja-Bajío.
- Impulsar una ocupación urbana más eficiente del Suelo Urbano, la cual integre los impactos urbanos derivados de los nuevos desarrollos y atienda a las necesidades de la población de escasos recursos para desincentivar el crecimiento expansivo del área urbana.

Implementación de programas de regeneración urbana integral en nodos y corredores estratégicos para la ZMLB.

- Impulsar proyectos que promuevan usos diversos del suelo, actividades productivas, recuperación de espacios públicos, áreas verdes y equipamientos, así como el reforzamiento de las redes de infraestructura.
- Diseñar e implementar un paquete de estímulos fiscales e instrumentos administrativos para impulsar el desarrollo y el repoblamiento en zonas estratégicas.

- Recuperar las plusvalías generadas por la inversión en infraestructura instalada e incrementar la oferta del suelo urbano.
- Impulsar estrategias que incorporen soluciones basadas en transporte no motorizado, reconociendo al peatón como el factor central de la movilidad urbana.

ESTRATEGIA 2.3

Atender las necesidades de vivienda de la población, primordialmente la de menores ingresos, brindando oportunidades económicas y sociales para su adquisición o renta, haciendo énfasis en los atributos del derecho a una vivienda adecuada y digna.

Líneas de acción

Construcción de vivienda de interés social con esquemas que promuevan la sustentabilidad, la competitividad y la equidad.

- Modernizar la normatividad y regulación para la construcción de vivienda social y oferta de suelo urbano apto.
- Promover la ubicación de vivienda en áreas cercanas a las redes de transporte público y fuentes de empleo, con disponibilidad de espacios públicos, servicios urbanos y comercio local y que cumplan con criterios de sustentabilidad.
- Propiciar la participación social mediante la creación de técnicas que apoyen el proceso de autoproducción que realizan los sectores populares.
- Crear incentivos que alienten un incremento de vivienda en renta, particularmente para hogares jóvenes.

- Ampliar y diversificar los créditos de vivienda al interior de los poblados rurales, respetando la normatividad establecida para el Suelo de Conservación o ambientalmente protegidos promoviendo la ampliación y el mejoramiento.

Ampliación de la cobertura de los programas de mejoramiento y ampliación de la vivienda.

- Diversificar las opciones de acceso a la vivienda que respondan a las diversas necesidades con base en los ingresos, condición etaria, así como tipos de familias.
- Enfocar mayores esfuerzos en los sectores no atendidos, particularmente en la población que no cuenta con programas públicos que atiendan sus necesidades.
- Diseñar créditos y asesoría técnica adecuados para mejoramiento y ampliación de vivienda, a través de esquemas federales y locales. (SHF, INFONAVIT, etc.)
- Impulsar acciones de mejoramiento para viviendas en Suelo Urbano en situación de riesgo, que están en condiciones de vulnerabilidad, a las personas adultas mayores y a las mujeres.
- Propiciar el otorgamiento de subsidios, permisos y créditos para la adecuación de la vivienda para que responda a las necesidades de la población con discapacidad, con movilidad reducida y personas adultas mayores.
- Financiar acciones que permitan hacer productivas a las viviendas, tales como instalación de comercios o servicios de índole barrial.

- Otorgar apoyo de renta mensual hasta la entrega de una vivienda a las familias reubicadas por habitar en zonas de alto riesgo (hidrometeorológico, geológico y estructural).
- Elaborar un análisis que explique las razones porque existen viviendas deshabitadas para solucionar los factores que inhiben a las personas a habitar en estas casas.

ESTRATEGIA 2.4

Promover la participación organizada de la sociedad en conjunto con los diferentes órdenes de gobierno para la creación de nuevos modelos de producción de vivienda sustentable, aprovechando la inversión acumulada en infraestructura y transporte público, sobre todo en áreas con potencial de reciclamiento.

Líneas de acción

Concertación para la ejecución de proyectos de vivienda sustentable en centralidades existentes como en áreas de potencial de reciclamiento.

- Incentivar y fortalecer procesos de planeación multiactoral de zonas específicas de la metrópoli para generar esquemas novedosos de producción social del hábitat y de vivienda sustentable, adecuados a las condiciones del territorio específico.
- Fomentar el desarrollo de núcleos y barrios habitacionales de intereses mixtos.
- Establecer porcentajes mínimos de vivienda de interés social o popular que deberán ser provistos en nuevos desarrollos inmobiliarios medios en áreas intraurbanas. Los subsidios a la vivienda pueden ser direccionados para favorecer este tipo de desarrollos socialmente integrados.

Actualización del marco normativo para facilitar la gestión y desarrollo de vivienda de interés social.

- Impulsar la figura de Condominio en Lote Familiar y Popular para la regularización de viviendas construidas en lotes unifamiliares.
- Desincentivar la ocupación irregular de áreas no aptas y romper el círculo vicioso de invasión-regularización.
- Dar seguridad patrimonial a los acreditados a través de la escrituración y calidad en la gestión.
- Promover una mejora regulatoria que estimule y facilite la construcción de vivienda al interior del Suelo Urbano para darle dinamismo al sector hipotecario.
- Modernizar el Registro Público de la Propiedad que incluya los siguientes componentes: marco jurídico, procesos catastrales, tecnologías de la información, profesionalización de la función catastral, gestión de calidad y políticas institucionales.

Adquisición de inmuebles con características jurídicas, técnicas y financieras óptimas para el desarrollo de vivienda de interés social.

- Elaborar un inventario sobre inmuebles de propiedad pública, con el fin de identificar la reserva de suelo factible de desincorporar para llevar a cabo proyectos de vivienda.
- Clasificar la reserva inmobiliaria actual, identificando el potencial de todos y cada uno de sus predios.

- Promover la adquisición de vecindades e inmuebles en condiciones de alto riesgo estructural, para integrarlos como parte de la bolsa de suelo, impulsando la expropiación de los inmuebles que se cataloguen como de alto riesgo estructural y cuyos propietarios no los atiendan.

03. Desarrollo orientado al transporte DOT's.

ESTRATEGIA 3.0

Vincular las políticas de movilidad con la planeación urbana y el sector vivienda, para fomentar un desarrollo urbano compacto y sustentable.

Líneas de acción

Coordinación entre las autoridades de transporte y vialidad (movilidad) con las de desarrollo urbano.

- Fomentar usos mixtos en nuevos proyectos inmobiliarios de acuerdo a criterios de desarrollo orientado al transporte orientado sustentable.
- Desarrollar centralidades en áreas alrededor de redes, estaciones de transporte público y centros de transferencia multimodal con usos habitacionales, comerciales, servicios, oficinas, espacios públicos y equipamiento, con el fin de aprovechar su accesibilidad y proximidad.

ESTRATEGIA 3.1

Garantizar una circulación cómoda, eficiente, accesible y segura a las personas que transitan en la vía pública, que priorice a los peatones, ciclistas y usuarios del transporte público, mediante el desarrollo de una red de “Calles Completas” en vialidades primarias, así como la pacificación del tránsito y ordenamiento de las calles secundarias, con mantenimiento y señalización adecuados.

Líneas de acción

Adecuación de las vialidades primarias para permitir el acceso y tránsito cómodo y seguro.

- Actualizar y desarrollar la normatividad para implementar una política de “Calles Completas” en las vialidades primarias que articulan la ZMLB.
- Establecer una red de carriles exclusivos, compartidos o prioritarios para el transporte público, así como para la bicicleta, contemplando las condiciones de seguridad, el mobiliario urbano y la tecnología que facilite su uso.
- Instalar señalización integral y adecuaciones para la seguridad vial y accesibilidad universal en las obras de mantenimiento de todas las vialidades.
- Desarrollar corredores viales, recuperar y mejorar las vialidades e impulsar a un posible Sistema de Parquímetros Metropolitano

Pacificación del tránsito y elaboración de diseños viales que den prioridad al peatón y al ciclista.

- Implementar medidas para la pacificación del tránsito, incluyendo la creación de zonas y calles de tránsito calmado, así como de prioridad peatonal y ciclista.
- Elaborar lineamientos y normas de señalización para fomentar viajes a pie, en bicicleta y transporte público, que contribuyan a una nueva cultura de movilidad, así como al impulso del turismo.
- Impulsar la proximidad urbana a través de la activación de las plantas bajas de los edificios, para crear barrios más eficientes y disfrutables, contribuyendo a reducir la dependencia del uso del automóvil.

Reducción de la discriminación, inequidad y los accidentes de tránsito en el uso

del espacio público de calles y banquetas.

- Desarrollar una estrategia de seguridad vial y de accesibilidad universal y mantenimiento para las calles, banquetas y alcantarillas, todos los edificios y espacios públicos, y sistemas de transporte público.
- Identificar, intervenir y rediseñar las intersecciones conflictivas y/o con altos índices de accidentalidad para garantizar las condiciones de acceso y tránsito seguro.
- Eliminar y/o solucionar las barreras urbanas que impidan el tránsito cómodo y seguro de peatones y ciclistas.

ESTRATEGIA 3.3

Avanzar hacia el establecimiento de un Sistema Integrado de Transporte Público que articule los diferentes modos de transporte física, operativa y tecnológicamente, con un servicio confiable, eficiente, cómodo, seguro, de bajas emisiones y con altos estándares de calidad, acceso y cobertura en toda la entidad.

Líneas de acción

Desarrollo de la infraestructura y tecnología para la integración del transporte

- Impulsar el reordenamiento de las estaciones de metro para propiciar condiciones óptimas de seguridad, operación y orden, así como una intermodalidad eficiente y constituirlos como centros de integración urbana y social.
- Incorporar dentro de los centros de transferencia una oferta de estacionamiento para que la población que usa automóvil tenga mejores condiciones de acceso al transporte público estructurado.

- Facilitar la transferencia modal del automóvil a sistemas de transporte público, como en el esquema conocido como “park-and-ride”.
- Construir y promover el uso de biciestacionamientos, así como otras medidas para fomentar la intermodalidad de la bicicleta con otros sistemas de transporte.
- Mejorar las condiciones de intermodalidad en el acceso a los grandes equipamientos y centros de actividad, como las de zonas o parques industriales.

Mejoramiento, mantenimiento y ampliación de la cobertura de los sistemas de transporte público que operan los Municipios.

- Impulsar un sistema de transporte inteligente y accesible que facilite a los usuarios la planeación de sus viajes, optimice tiempos de traslado, transbordos y costos.
- Incrementar el número de estaciones y unidades con infraestructura, dispositivos y espacios accesibles para personas con discapacidad y población en condiciones de vulnerabilidad.
- Consolidar y expandir el Sistema de Transporte Urbano Individual, promover convenios de cooperación público-privados para fomentar el uso de la bicicleta.

Establecimiento de mecanismos eficaces de planeación integral del desarrollo urbano que fortalezcan el sistema de transporte público, con un enfoque metropolitano.

- Diseñar e implementar las rutas de penetración y de paso de los vehículos

del sistema de transporte público, suburbano y foráneo de la ZMLB que permitan una mayor fluidez de los flujos.

- Elaborar la encuesta Origen–Destino de la ZMLB con posibles actualizaciones cada tres años considerando la dinámica y las estructuras de población así como los nuevos modos de transporte público.

ESTRATEGIA 3.4

Establecer políticas públicas de reducción del uso del automóvil, para garantizar una mejor calidad de vida y reducir las externalidades negativas asociadas a su uso.

Líneas de acción

Reducción de la necesidad de viajar en vehículos automotores individuales.

- Impulsar la densificación a través de usos de suelo mixtos y el desarrollo orientado al transporte sustentable en el proceso de planeación.
- Analizar la posibilidad de replantear el subsidio a la tenencia vehicular con el fin de generar recursos para impulsar el transporte público y movilidad no motorizada.
- Incentivar el uso de las tecnologías de información y comunicación para desarrollar proyectos de trabajo a distancia para reducir el número de viajes.
- Redistribuir los recursos para favorecer sistemas de transporte público y no motorizado
- Fomentar un uso más racional del automóvil por medio de asociaciones de automóvil compartido (“car-share”), así como los programas escolares, institucionales y empresariales de transporte colectivo.

Impulso del cambio a modos de transporte más eficientes que los vehículos automotores particulares.

- Desarrollar campañas de concientización para promover el caminar, el uso de la bicicleta o del transporte público, resaltando los daños a la salud, accidentes viales y consecuencias negativas del uso de vehículos automotores individuales.
- Replantear los requerimientos de estacionamiento en zonas de alta conectividad y acceso al transporte público masivo, sin que sea necesario que se deban ofertar dentro de los mismos inmuebles, fomentando la existencia de estacionamientos para bicicleta.
- Gestionar el uso del automóvil privado por medio de una oferta suficiente de estacionamiento, promoción de esquemas de intermodalidad y estrategias para regular y desincentivar su uso.
- Desincentivar el uso del automóvil a través del cobro de los costos sociales y ambientales que generan, particularmente por la congestión vial (p.e. cobros por congestión dependiendo de las zonas de la ciudad por las que se transite y de determinadas horas y vías de cuota), contaminación y uso del espacio público por estacionamiento (p.e. parquímetros).

ESTRATEGIA 3.5

Desarrollar una gestión eficiente del transporte de carga, así como de la distribución de bienes y mercancías al interior de la capital.

Líneas de acción

Impulso al desarrollo y modernización del sistema logístico urbano para hacer más eficiente la distribución de bienes bajo un enfoque metropolitano.

- Promover el desarrollo de plataformas logísticas que posibiliten el reparto

urbano y la operación de “la última milla” para el comercio e industria.

- Plantear un proyecto de corredores que propicie las condiciones de regulación del tránsito de vehículos pesados.
- Fomentar la participación integrada de las empresas transportistas y de aquellas que utilizan sus servicios, para aprovechar al máximo la capacidad de carga por viaje de las unidades de transporte.

04. Competitividad, centralidad, conocimiento e innovación.

ESTRATEGIA 4

Diseñar e implementar un modelo generador y distribuidor de riqueza basado en asociaciones estratégicas entre los sectores gubernamental, académico, empresarial y social.

Líneas de acción

Impulso a la inversión pública y privada, mediante proyectos en zonas con potencial de desarrollo y reciclamiento.

- Fomentar un desarrollo económico más equilibrado en el territorio de la ZMLB, que permita generar oportunidades de empleo.
- Impulsar el desarrollo económico de la ZMLB hacia un perfil acorde con a las nuevas tendencias productivas, particularmente actividades no contaminantes de alto valor agregado como servicios financieros, de información, de salud, turísticos, académicos y gubernamentales, así como industria de alta tecnología.
- Incorporar bienes públicos y privados para el desarrollo económico y social,

mediante alianzas estratégicas con la ciudadanía, la academia, los empresarios y el gobierno de acuerdo con las políticas urbanas.

Proyectos de coinversión que promuevan el desarrollo.

- Promover proyectos estratégicos de infraestructura en bienes y servicios con impacto para el desarrollo urbano, social, económico, movilidad, medio ambiente y el turismo.
- Promover proyectos con origen en la creatividad individual, la destreza y el talento, que contribuyan a dignificar oficios populares, a fortalecer la economía creativa y a fomentar la empresa cultural en campos estratégicos.

ESTRATEGIA 4.1

Activar, de manera participativa y bajo la rectoría de los poderes públicos, el desarrollo económico en múltiples espacios de la Ciudad a partir de proyectos de inversión pública y de coinversión, basándose en la política de recuperación de espacios públicos e infraestructura económica y social.

Líneas de acción

Gestión de proyectos piloto para ser replicados en conceptos como Zonas de Desarrollo Económico Especial.

- Realizar los estudios necesarios para identificar las zonas estratégicas, incluyendo de forma prioritarias las áreas de actuación con potencial de desarrollo, reciclamiento y mejoramiento en las cuales se impulse la construcción de vivienda, equipamiento, servicios, espacios públicos y comercio de acuerdo con su capacidad de infraestructura.
- Convocar a académicos y organizaciones sociales para diseñar proyectos de reactivación económica y social.

- Diseñar un modelo de reactivación económica de espacios públicos que pueda ser implementado en los espacios prioritarios de recuperación del tejido social de los diferentes municipios.
- Desarrollar, con perspectiva de género, protocolos y normatividad para el desarrollo de barrios integrales, que concentren los servicios necesarios para el desarrollo de la vida cotidiana, donde la dimensión cultural o patrimonial puedan contribuir al bienestar.

ESTRATEGIA 4.3

Desarrollar competencias en la población para utilizar la ciencia, la tecnología y la innovación para mejorar en forma sustentable la calidad de vida, incorporando criterios de igualdad de género.

Líneas de acción

Promoción de proyectos de investigación que contribuyan a resolver los problemas y mejorar la calidad de vida de los habitantes.

- Identificar las instituciones de educación superior y los centros de investigación que realizan proyectos de investigación que puedan contribuir a la solución de problemas.
- Promover y concertar la aportación de recursos financieros para la realización y aplicación de proyectos de investigación que contribuyan a la solución de problemas.
- Realizar programas para desarrollar tecnologías alternativas asociadas al ahorro de energía, producción de energía solar y eólica, ahorro de agua y procesamiento de basura orgánica.

05. Ordenamiento territorial y sustentabilidad.

ESTRATEGIA 5

Revisar y hacer mejoras al marco normativo sobre ANP, Suelo de Conservación, Reservas de la Biosfera, privilegiando su concepción como un territorio clave para el mantenimiento de la calidad de vida, la sustentabilidad y la competitividad, mediante esquemas que propicien la participación ciudadana, pública y privada.

Líneas de acción

Homologación de contenidos, normas, criterios y procedimientos para la elaboración de procesos de planeación ambiental y urbana orientados hacia un Programa de Ordenamiento Territorial.

- Revisar la Ley de Desarrollo Urbano Estado para homologar políticas, zonificaciones, usos del suelo y figuras jurídicas, con el fin de regular la planeación territorial, promover el desarrollo económico y avanzar en la construcción de una sola visión del territorio.
- Actualizar los Programas Municipales de Desarrollo Urbano que incorporen lo establecido en el PDUOEZMLB, particularmente en materia de criterios de sustentabilidad ambiental.
- Conformar un mecanismo de planeación y supervisión de la gestión del Suelo de Conservación por el gobierno estatal, metropolitano (propuesta) y municipal en conjunto.
- Crear un programa de consolidación de asentamientos rurales y expansión cero, con inversiones en infraestructura de abasto energético con fuentes alternas.
- Desarrollar un programa que genere conciencia en la ciudadanía sobre la importancia y relevancia del Suelo de Conservación por los amplios

servicios ambientales que prestan a toda la PDUOEZMLB.

Crecimiento cero de los asentamientos humanos irregulares en el Suelo de Conservación definidos en el PDUOEZMLB

- Homologar autoridades urbanas y ambientales, así como la cartografía y bases de datos sobre zonas urbanas al interior del Suelo de Conservación, para lograr certeza jurídica sobre los límites de los espacios urbanos y los de conservación.
- Establecer un programa de contención a la expansión territorial en Suelo de Conservación, que castigue severamente la ocupación de áreas con valor ambiental o bajo condiciones de riesgo.
- Desarrollar políticas y normas para la gestión territorial en el Suelo de Conservación, que garanticen el control de los asentamientos humanos irregulares, la calidad de vida de los ya establecidos, con criterios de igualdad de género, y la protección de las zonas de conservación.
- Implementar acciones de control y recuperación de espacios invadidos por asentamientos humanos irregulares, priorizando zonas de alto valor ambiental y de riesgo con criterios de igualdad de género.
- Establecer parques metropolitanos que permitan la contención del crecimiento urbano de la ciudad.

Protección de zonas con valor ambiental

- Aumentar las zonas protegidas bajo la modalidad establecida por el Programa de Retribución por la Conservación de los Servicios Ambientales. (propuesto)

- Desarrollar un modelo que permita convenir con las y los dueños de los terrenos la conservación y desarrollo de los servicios ambientales a largo plazo.
- Promover que el Suelo de Conservación participe como área emisora dentro del Sistema de Transferencia de Potencialidad.
- Establecer mecanismos que permitan la permuta de suelo ocupado irregularmente para el rescate de sus condiciones ambientales.
- Proponer la aplicación de la figura de extinción de dominio en las áreas de Suelo de Conservación donde se ubiquen asentamientos irregulares.

Incremento de las actividades orientadas a la conservación y restauración de los ecosistemas.

- Revisar y hacer las mejoras pertinentes todos los programas de apoyo para la Conservación y Restauración de los Ecosistemas, a través de la participación social.
- Iniciar un proceso de restablecimiento de los cauces de los ríos ahora entubados, en zonas apropiadas.
- Desarrollar proyectos integrales de gran alcance para la restauración y conservación de territorios con alto potencial para la generación de servicios ambientales.

ESTRATEGIA 5.1

Establecer un proceso de generación y distribución de riqueza productiva en las zonas rurales definidos en el PDUOEZMLB, que promueva la competitividad y mejora continua de los procesos productivos en el marco de la sustentabilidad y

genere empleos vinculados con actividades agroforestales, agropecuarias, piscícolas y turísticas, integrando las cadenas productivas.

Líneas de acción

Desarrollo de capacidades de las y los productores rurales en el turismo alternativo.

- Impulsar el turismo alternativo, a partir de rutas agroalimentarias y patrimoniales.
- Desarrollar, certificar, apoyar, aprovechar y promover la oferta turística de los pueblos y las comunidades de la zona rural.
- Promover un distintivo de calidad para los servicios turísticos del sector rural (ecoturismo, turismo de aventura, patrimonial, etc.).
- Garantizar el uso de ecotécnicas, que propicien la independencia energética y de agua así como el adecuado tratamiento de residuos en los proyectos de turismo de la zona rural.
- Definir zonas de atención prioritaria para la concurrencia de apoyos y programas de infraestructura, de conservación y de desarrollo productivo.

ESTRATEGIA 5.2

Disminuir los impactos en el clima de la Ciudad y los riesgos ambientales, sociales y económicos derivados del cambio climático.

Líneas de acción

Impulso de la competitividad de la ZMLB a través de la eficiencia de procesos y el uso de tecnología de vanguardia.

- Promover de manera intensiva acciones de reforestación en calles, camellones, parques, techos y muros de casas habitación, para generar

condiciones de microclima que permitan amortiguar las ondas de calor.

- Impulsar la eficiencia energética y el uso de energías renovables de las instalaciones y operaciones de los sectores público y privado.
- Desarrollar un programa de financiamiento para la sustitución de calentadores de gas por calentadores solares de uso doméstico.
- Crear incentivos para los hogares y empresas que produzcan electricidad con celdas solares.

ESTRATEGIA 5.3

Consolidar, en conjunto con los distintos órdenes de gobierno, un sistema integral de Protección Civil capaz de responder en forma efectiva ante los riesgos naturales y antropogénicos respecto a los cuales la zona se encuentra vulnerable.

Líneas de acción

Prevención y respuesta efectiva en materia de protección civil en los distintos niveles: individual, familiar, social y gubernamental.

- Actualizar el Atlas de Peligros y Riesgos.
- Instrumentar un programa de medidas de adaptación para las zonas más vulnerables de la zona (laderas y barrancas ante deslaves; zonas bajas de la zona oriente ante inundaciones y zona centro ante ondas de calor).
- Implementación de acciones de adaptación que incluyan modificaciones a la infraestructura (de agua y de vialidad), a las construcciones, al ordenamiento urbano y a cultivos y biodiversidad para disminuir los impactos de las manifestaciones del Cambio Climático sobre la base del sistema de alerta temprana y modelaje climático.

ESTRATEGIA 5.5

Abordar coordinadamente la gestión del agua y del desarrollo urbano, con un enfoque de recuperación de cuerpos de agua.

Líneas de acción

Integración de políticas urbanas e hidráulicas

- Exigir el aprovechamiento de aguas pluviales en nuevos proyectos y limitación del consumo de agua principalmente para uso agroindustrial.
- Integrar la protección áreas de recarga acuífera en los programas de desarrollo municipal.
- Realizar una planificación conjunta de espacios verdes recreativos y plantas de tratamiento de aguas residuales para facilitar el reúso.
- Revalorar los cuerpos de agua existentes tanto como elementos estructurales como medidas de control de inundación o recarga de acuífero.
- Restaurar integralmente de microcuencas y recuperación de cauces de ríos y cuerpos de agua.
- Incluir en los programas de desarrollo urbano de una visión integral del ciclo urbano del agua, incluyendo la prestación de los varios servicios públicos relacionados con el agua, así como de los cuerpos de agua existentes o futuros y sus varias funciones (ecológicas, económicas, de regulación, de recreación).
- Realizar acciones de recarga del acuífero, con el doble propósito de orientar también los proyectos en la contención del hundimiento de la

ciudad.

ESTRATEGIA 5.6

Garantizar el suministro de agua potable en cantidad y en calidad a toda la población de la ZMLB, particularmente las zonas con servicio de menor calidad, a través del mantenimiento de la infraestructura del Sistema de Agua Potable y la mejora de su administración.

Líneas de acción

Incremento de las acciones de mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura.

- Asegurar el mantenimiento correctivo, creciente y eficiente de la red de distribución, con la finalidad de evitar fugas por medio de figuras como las aportaciones de mejoras.
- Completar el sistema de macro-medición con la finalidad de tener un control eficiente y seguro del agua distribuida en el sistema.

Establecer políticas bajo un enfoque hidropolitano que permitan el ahorro y reuso del agua y la búsqueda de nuevas fuentes sostenibles.

- En el corto plazo, aplicar el Plan Agua para el Futuro.
- Elaborar e implementar un Plan de Agua de largo plazo con visión metropolitana para un nuevo modelo hidráulico que asegure la sustentabilidad de las fuentes de abastecimiento y disminuir los problemas y riesgos de inundaciones.

ESTRATEGIA 5.7

Garantizar el mantenimiento y la operación del sistema de drenaje y las plantas de

tratamiento y distribución, así como la recuperación, manejo y cobertura de aguas residuales.

Líneas de acción

Mantenimiento al Sistema de Drenaje para conducir y desalojar de manera eficiente las aguas residuales y pluviales.

- Elaborar e implementar el programa de mantenimiento y sustitución de colectores.
- Concluir la rehabilitación y mantenimiento de los interceptores y del emisor.
- Rehabilitar y mantener las plantas de bombeo de agua residual.

Incremento en la captación, el uso y aprovechamiento de las aguas residuales tratadas.

- Construir nuevas plantas de tratamiento de aguas residuales y ampliar su uso en el contexto agrícola e industrial, así como el recreativo.
- En el mediano plazo se propone el reuso de aguas residuales tratadas para consumo humano (lo cual es técnicamente posible y se hace en varias ciudades del mundo como Singapur y Windhoek).
- Ampliar la conducción y distribución del agua tratada.

ESTRATEGIA 5.8

Fortalecer las condiciones para la prestación del servicio público de limpia, su infraestructura, equipamiento y mobiliario, así como las estaciones de transferencia e instalaciones diversas del sistema de tratamiento de residuos sólidos.

Líneas de acción

Mejoramiento de las condiciones de la recolección de residuos sólidos.

- Instalar basureros y contenedores con distintas clasificaciones de basura en calles, espacios públicos y sitios clave en los que se extraiga la basura.
- Modernizar la infraestructura para el manejo de residuos sólidos en los sitios de transferencia, tratamiento y disposición final, con tecnologías adecuadas que permitan el máximo aprovechamiento de los materiales.
- Consolidar y garantizar la operación de Plantas de Composta e incidir en la multiplicación de plantas de composta a nivel metropolitano.

Desarrollo de nuevos proyectos para captación de residuos especiales.

- Fomentar y promover el establecimiento de centros de depósito y reciclaje de residuos valorizables y de manejo especial.
- Obtener un mayor aprovechamiento de los residuos generados en la construcción y demolición para su reutilización y reciclaje.

ESTRATEGIA 5.9

Con visión metropolitana, enfocar de manera prioritaria las políticas para lograr una reducción significativa en los volúmenes de residuos sólidos generados y en su reutilización. Esto permitirá, además de capturar beneficios económicos mediante la generación de energía y la venta de residuos reutilizables, disminuir los costos de recolección y disposición final.

Líneas de acción

Elaboración de programas y estrategias que permitan disminuir la producción de residuos sólidos, así como su mayor reutilización.

- Elaborar un plan integral de reducción, reutilización, reciclaje, manejo y disposición de residuos sólidos con enfoque metropolitano.
- Desarrollar el proyecto e implementación de digestión anaerobia, en varios de los centros de recepción ubicados en la micro-región Laja Bajío

- Desarrollar el proyecto e implementación de gasificación a partir de biomasa.

06. Conservación del patrimonio.

ESTRATEGIA 6.1

Promover, conservar y divulgar el patrimonio cultural y natural, con el propósito de fortalecer los vínculos de identidad, la apropiación de la herencia cultural y de la cultura contemporánea de la población capitalina.

Líneas de acción

Mejoramiento y ampliación de la valoración, uso y disfrute del patrimonio cultural y natural.

- Fomentar el conocimiento del patrimonio cultural y natural para fortalecer el derecho a la memoria, el sentido de pertenencia, la convivencia y el reconocimiento a la diferencia.
- Impulsar acciones para la protección del patrimonio cultural y natural, con la finalidad de reforzar el derecho a la cultura de los capitalinos.
- Fortalecer el aprovechamiento de las TIC para la divulgación del patrimonio cultural, la diversidad cultural y las prácticas artísticas más consolidadas.

ESTRATEGIA 6.2

Crear, recuperar y mantener los espacios públicos, las áreas verdes urbanas y las calles como elementos articuladores del espacio público, a fin de generar encuentros, lazos de convivencia, apropiación social, sentido de pertenencia y ambientes de seguridad para los habitantes y visitantes que permitan promover de forma efectiva el derecho a la ciudad.

Líneas de acción

Rescate, regeneración, mantenimiento y creación de espacios públicos que incluyan criterios de igualdad de género y sean accesibles a los grupos sociales vulnerables.

- Promover el derecho a la ciudad como un derecho primordial de los ciudadanos, tanto población residente como flotante, con amplia participación.
- Integrar, por delegación y colonia, un padrón de espacios públicos prioritarios para recuperación, que señale sus características sociales, económicas y culturales, así como sus posibilidades de desarrollo y recuperación.
- Desarrollar en los espacios públicos relaciones entre los ciudadanos en todos los niveles y que dispongan de escenarios que permitan amplia expresión de la vida social.
- Crear, recuperar y dar mantenimiento a espacios públicos, que abarcan desde las calles y el alumbrado público, hasta los parques, banquetas y centros comunitarios.
- Desarrollar el Sistema de Parques Públicos, conformado por los siguientes tipos: parque metropolitano, parque local, parque barrial y parque de bolsillo.
- Promover la formación de proyectos culturales y artísticos pensados para el espacio público.
- Promover proyectos integrales, sustentables, con perspectiva de género y con espacios para el desarrollo de niñas y niños, que integren y fomenten actividades deportivas y culturales, que incluyan bebederos de agua potable, generen tejido social y provean beneficios económicos, sociales y

ambientales.

- Implementar agendas que promuevan la participación de la comunidad y de los pueblos originarios en la recuperación y mantenimiento de espacios públicos.
- Desarrollar acciones que permitan integrar nuevas tecnologías de comunicación para los espacios públicos, particularmente la disponibilidad de internet.

Recuperación, restauración y mantenimiento de bosques urbanos, ríos, barrancas, áreas de valor ambiental y Suelo de Conservación, según el PDUOEZMLB

- Aumentar de forma significativa la cobertura vegetal de los espacios públicos y privados para crear microclimas (humedad y sombra) que disminuyan las consecuencias del efecto Isla de Calor.
- De forma prioritaria aprovechar los centros de intercambio modal para obtener “epicentros verdes”, que generen una nueva ecología urbana a escala metropolitana.

Regulación, control y reordenamiento de la imagen urbana de la Zona Metropolitana, particularmente la publicidad exterior.

- Vigilar el cumplimiento de la regulación del espacio comercial y publicitario de la zona con apoyo de la participación ciudadana.
- Crear e integrar nodos publicitarios.
- Diseñar y operar, con participación de la sociedad civil, acciones de mejora de la imagen urbana por colonias, barrios y pueblos.
- Desarrollar criterios que promuevan mejores prácticas para la mejora de la imagen urbana.

Reordenamiento de las actividades comerciales para mejorar el uso del espacio público.

- Generar un censo geo-referenciado de la actividad comercial en vía pública.
- Generar modelos de gestión de la actividad comercial en vía pública que no afecten la movilidad urbana.
- Coordinar esfuerzos interinstitucionales en materia de protección civil, seguridad pública, salud y manejo integral de residuos sólidos derivados de la actividad comercial en vía pública.

Organización de comerciantes, productores, prestadores de servicios, organizaciones sociales y otros actores interesados en reactivar los espacios públicos de su comunidad.

- Convocar a los diferentes actores económicos, sociales y culturales para participar en la reactivación económica y social de los espacios públicos.
- Elaborar un plan de acción por delegación que integre las diferentes propuestas de los actores económicos y sociales, tomando en cuenta su dimensión cultural y dando prioridad a los centros históricos y sitios con valor cultural.

CAPÍTULO VII. PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS, MEDIDAS, OBRAS Y ACCIONES

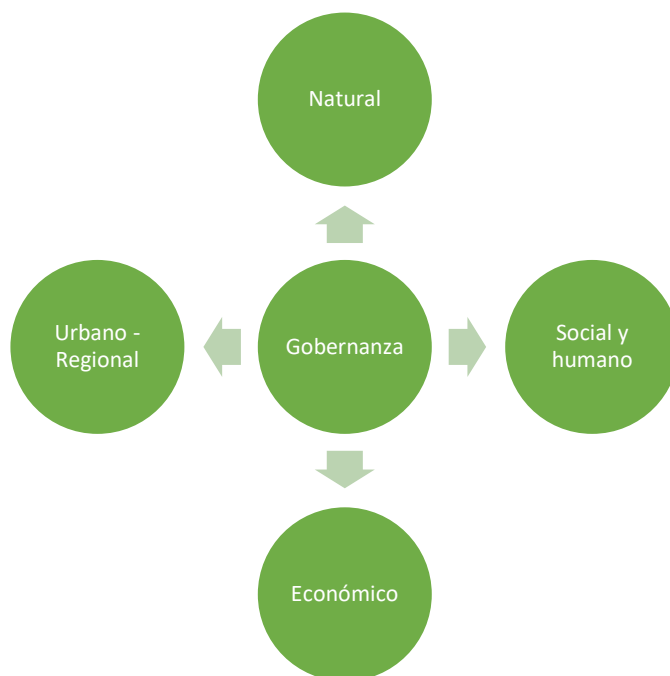
A continuación se presenta un conjunto de proyectos, medidas, obras y acciones organizados por cada uno de los subsistemas.

En cada caso, existen propuestas que deberán ser tomadas en consideración por parte de uno o varios municipios, para lograr su concepción y adecuada implementación.

En cada subsistema se presenta una serie de proyectos estratégicos que deberán ser sometidos a un proceso de depuración y análisis puntual que permita determinar a qué áreas, ámbitos y unidades de gestión ambiental y territorial de la ZMLB estarán dirigidas, de conformidad con el Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio.

A su vez, la definición precisa de las acciones, permitirá establecer una propuesta de programación de proyectos en el corto, mediano y largo plazos, de acuerdo con su prioridad y su impacto directo o indirecto en los temas estratégicos identificados desde la fase de caracterización y diagnóstico.

Finalmente, este apartado de programación constituye la base de técnica y conceptual sobre la cual se desarrollarán los mecanismos e instrumentos de política regional - metropolitana del siguiente apartado, mismos que permitirán la institucionalización de las propuestas, así como la adecuada ejecución, seguimiento, monitoreo y evaluación del programa.



VII.1. ACCIONES DEL SUBSISTEMA NATURAL

1.1. Ecosistemas prioritarios

Es imprescindible mejorar la coordinación interinstitucional e intermunicipal al momento de crear nuevos ordenamientos, de tal forma que cada dependencia de gobierno, con injerencia en los destinos y usos del suelo, conozcan, reconozcan y apliquen la normatividad en materia de ANP y otras zonas de reserva ecológica.

En resumen los principales retos para los años venideros de la ZM Laja Bajío son los siguientes:

- Consolidar un sistema de financiamiento de ANP que provea de certidumbre económica y sostenibilidad en la administración, mantenimiento y operación, así como de proyectos productivos sustentables.
- La constitución de los Consejos Asesores de las ANP que debatan y acuerden toma de decisiones con las autoridades competentes.

- Ordenamientos normativos de ANP que sean congruentes con las acciones estratégicas a implementarse.
- Que el registro estatal de ANP del estado de Guanajuato se convierta en un sistema estatal de ANP.

De igual forma, en la perspectiva de los Gobiernos locales, se encuentran las siguientes acciones:

- Diseñar un procedimiento para la evaluación de los Asentamientos Humanos Irregulares, y definir su regulación y eventual regularización.
- Plantear un esquema de financiamiento para el “Pago por Servicios Ambientales” para los asentamientos que se regulen.
- Establecer un fondo para la conservación y restauración de los ecosistemas.
- Incrementar la cobertura forestal en el Suelo de Conservación.
- Fortalecimiento del Sistema de Áreas Naturales Protegidas.
- Fomentar la reconversión productiva de terrenos agrícolas a plantaciones forestales en zonas de importancia ecológica.
- Establecimientos de parques regionales (2 mínimo).
- Formular los Programas de Manejo de Áreas Naturales Protegidas, Santuarios del Agua y Forestales.
- Instrumentar proyectos productivos alternativos en Áreas Naturales Protegidas.
- Instrumentar un programa de restauración integral de microcuencas.
- Reforestar las zonas de mayor cambio de cobertura vegetal.
- Instrumentar proyectos ecoturísticos vinculados a las zonas boscosas.
- Crear corredores ecológicos en márgenes de ríos que crucen centros de población estructuradores.

- Establecer un sistema de información cartográfico y documental en tiempo real para monitorear la ocupación de uso de suelo en áreas prioritarias para la conservación.
- Realizar programas de conservación y restauración de suelos en las zonas de las recargas de los acuíferos.
- Creación de un programa para pago por servicios ambientales en la Zona Metropolitana.
- Realizar un programa para el fortalecimiento para la detención y control contra incendios forestales.
- Crear mecanismos de coordinación, para el desarrollo y fortalecimiento de las áreas naturales protegidas, estatal, federal y municipal.
- Elaborar del mapa de riesgos ambientales de la Zona Metropolitana de Celaya.

1.2. Proyectos para mejorar la calidad del aire

En materia de sustentabilidad ambiental, los principales problemas y desafíos relativos a la calidad del aire son:

- Persistencia de niveles altos de contaminación, especialmente de O₃ y partículas finas PM₁₀ y PM_{2.5}, las cuales afectan seriamente la salud humana. Mejorar la calidad del aire también debe incluir el control de niveles de óxidos de nitrógeno (NO_x), la reducción del azufre (S) en los combustibles, así como abatir los niveles de concentración ambiental de partículas.
- El transporte público debe articularse para lograr recorridos a escala metropolitana, en vez de seguir reproduciendo los esquemas de transferencia de un sistema de transporte colectivo a otro. Seguir reproduciendo este esquema sólo encarece los recorridos, los hace más largos y conflictivos.

- La concentración del transporte público en puntos específicos de la ciudad y sus paradas continuas e irregulares hacen que los problemas de congestión vehicular se incrementen deteriorando la calidad del aire. De hecho, confinar el transporte público vehicular en un carril, tipo BRT (Bus Rapid Transit) , es una buena alternativa, por lo que es deseable que se establezca una amplia red ortogonal del mismo (en sustitución de los microbuses y combis), así como contemplar la creación de líneas de autobuses biarticulados.
- Diseño e Instalación de una red de monitoreo para evaluar la distribución, composición y fuentes de hidrocarburos tóxicos y reactivos en el aire ambiente de la ZM Laja Bajío
- Diseño, adquisición e instalación de una red de monitoreo para las partículas menores a 2.5 micras (PM2.5) en la ZM LAJA BAJÍO.
- Estudio Integral Metropolitano de Transporte de Carga y Medio Ambiente.
- Sistema de información de condiciones de tránsito para la estimación de emisiones contaminantes por fuentes móviles
- Sistema de información de verificación vehicular
- Sistema de indicadores de calidad del aire para elaborar plan de contingencias.

1.3. Proyectos de rescate de ríos y cuerpos de agua

1. Proyecto de restauración de la ANP Presa de Neutra
2. Proyecto de restauración de la ANP Cuenca alta del Río Temascalatío

Para la restauración se debe considerar como etapa urgente el saneamiento de las aguas del río, ya que éste tiene una función hidrológica, ambiental y económica en su zona de emplazamiento.

3. Proyecto de restauración de Presa de Neutra

La restauración de estos cuerpos de agua debe ser funcional a la estrategia de recuperación y abasto de agua a la ZM Laja Bajío y complementarse con obras de reforestación, mejora de suelos, recuperación de flora y fauna. Estos proyectos incluyen la restauración y protección de los ríos que desembocan en la presa.

4. Proyecto de rescate del Río Laja

Para el caso de los ríos contaminados, se propone un modelo de recuperación que genere oportunidades de desarrollo local sustentable (economías locales – ecoturismo-).

1.4. Proyectos gestión integral de residuos

Conforme las líneas estratégicas en materia de residuos establecidas en los POT´S municipales de la ZM Laja Bajío se tienen siguientes líneas estratégicas:

- Gestión Integral de Residuos, estableciendo un Sistema de Información sobre la Gestión Integral de Residuos.
- Prevención y minimización de la generación.
- Separación en la fuente.
- Tecnologías para el manejo; tales como recolección selectiva, mejoramiento de infraestructura, prevención y control de la contaminación.
- Coordinación intermunicipal.
- Comunicación y educación ambiental.
- Evaluación y seguimiento.
- Impacto Ambiental de la disposición final.
- Disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
- Regulación ambiental.
- Coordinación institucional.

1.4.1. Regionalización y sistema de información

Se recomienda incluir en la ZM Laja Bajío una línea estratégica enfocada a la realización de un registro de generadores de RME (indicando tipo de residuo y tasa de generación) y la realización de su respectivo plan de manejo, donde se da prioridad a la minimización, reciclaje y valorización de los residuos, para disminuir el impacto generado en el sistema de disposición final de los residuos sólidos urbanos.

Dividir en regiones la ZM Laja Bajío para identificar las necesidades particulares en cada una de ellas y las necesidades de infraestructura. Será necesario realizar un diagnóstico de residuos sólidos urbanos para los municipios.

Establecer un sistema de monitoreo de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial desde la recolección hasta la disposición final.

1.4.2. Gestión integral de RSUyME

La ZM Laja Bajío se ha caracterizado por su incremento poblacional, su rápido cambio en los patrones de consumo y una globalización cada vez más acelerada (llegada de población flotante de otras nacionalidades), lo que ha generado un incremento en la generación per cápita de los residuos sólidos, un incremento en la generación de residuos de manejo especial y la reducción de la fracción orgánica. Aunado a esto, la creación de nuevas viviendas ha requerido que los Gobiernos locales enfoquen sus recursos e inversiones en los sistemas de barrido, recolección y disposición final.

Por otro lado, en materia de residuos de manejo especial se aprecia un rezago en la integración de la prevención y gestión integral, debido al enfoque de establecer estrategias únicamente para residuos sólidos urbanos. Se requiere incentivar la minimización, reciclaje y valorización de los residuos de manejo especial, a fin de desahogar los sistemas de manejo de los residuos sólidos urbanos.

Integrar los procesos de gestión al manejo que actualmente se da a los residuos, los procesos mínimos a integrar son: financiamiento, administración, regulación y control.

Desarrollar estrategias sectoriales para la gestión de residuos de manejo especial, atendiendo a las particularidades de las corrientes de residuos y actores involucrados en su gestión.

Definir metas en la reducción de la cantidad de residuos sólidos urbanos y de manejo especial que lleguen a disposición final, motivando el desarrollo de acciones que disminuyan los residuos que lleguen a un relleno sanitario.

1.4.3. Manejo integral de RSUyME

El manejo de residuos sólidos urbanos está enfocado a la recolección y la disposición final. En el caso de los RME, su manejo está enfocado a la disposición y no se promueve su minimización, reciclaje y valorización.

Adicionalmente se une a dicha problemática la poca existencia de nuevos sitios para disponer conforme a lo estipulado en la NOM-083-SEMARNAT-2003.

Se recomienda incluir una línea estratégica donde se dé prioridad a la reducción en la fuente, minimización, reciclaje, valorización y tratamiento.

Se debe implementar una línea estratégica que incentive la separación en la fuente en fracción orgánica e inorgánica de los residuos sólidos urbanos y su recolección separada. Lo anterior, ayudará a que la reutilización y reciclaje incremente, así como una vida útil más larga de los sitios de disposición final.

Implementar programas de separación primaria de residuos, al mediano plazo ampliar a una separación secundaria para atender de forma específica las necesidades de tratamiento, valoración y aprovechamiento por fracción de residuos.

Realizar proyectos piloto por región de la ZM Laja Bajío para el tratamiento, valoración y aprovechamiento de residuos por fracción, identificando modelos de gestión sustentable de residuos sólidos urbanos y de manejo especial a implementar en todos los municipios.

Mejorar la infraestructura y equipamiento de los procesos de recolección, transferencia y transporte de residuos.

Fomentar el desarrollo de proyectos que reduzcan la cantidad de residuos dispuestos en rellenos sanitarios, elaborar proyectos de tratamiento, valoración y aprovechamiento de los residuos.

1.4.4. Alineación, integración y complementariedad

Es importante mejorar la comunicación intermunicipal en la ZM Laja Bajío, lo cual ayudará a brindar un mejor servicio por parte de los municipios en materia de residuos sólidos urbanos. Lo anterior, ayudará a compartir experiencias exitosas y fallidas para incrementar la prevención y gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

Integrar proyectos conjuntos para la atención de los servicios públicos, cuyas competencias sean del municipio: recolección de residuos sólidos urbanos, abasto de agua, evacuación de aguas residuales y alumbrado público, principalmente.

Proponer necesidades de crecimiento de la infraestructura para el manejo de los RSUyME basadas en el desarrollo económico, incremento de vialidades, planeación de usos de suelo y construcción de zonas habitacionales, industriales y comerciales, principalmente.

En relación con las agendas de los Gobiernos locales, se encuentran las siguientes acciones:

Relleno Sanitario Metropolitano y Relleno Sanitario Regional

Equipamiento de los rellenos sanitarios existentes.

2das. Etapas de los rellenos sanitarios de mayor cobertura.

Saneamiento de tiraderos a cielo abierto de todos los municipios metropolitanos.

1.5. Proyectos de riesgo y vulnerabilidad

a) Riesgos sísmicos

Establecer estudios que permitan cuantificar la vulnerabilidad física de las construcciones a través de información local, como los catastros, e identificar la

infraestructura más vulnerable en caso de que se presentará un sismo con cierta magnitud para su reforzamiento.

Homologar las figuras corresponsables en el diseño y construcción de las localidades, de manera parecida a los existentes en el municipio de Celaya.

Promover los sistemas de alerta y planes de emergencia con el fin de minimizar pérdidas humanas en caso de presentarse algún siniestro.

b) Riesgos Geológicos

Generar planes de emergencia en caso de presentarse algún peligro, identificando rutas de evacuación de la población así como tiempos de recorrido. En caso de que las rutas de evacuación sean insuficientes o poco eficientes se deberá plantear el diseño óptimo de las mismas.

Monitoreo de agrietamientos y hundimientos en las zonas de mayor presencia de estos fenómenos, establecer parámetros que permitan dimensionar el diseño de sistemas de alerta temprana que permitan salvaguardar la vida de la población.

Generar estudios específicos que permitan cuantificar el costo asociado al riesgo por agrietamiento y hundimientos en la ZM Laja Bajío para establecer mecanismos de optimización de las medidas de mitigación de la vulnerabilidad física de las edificaciones e infraestructura existente en las zonas de mayor riesgo.

c) Riesgos hidrometeorológicos

Llevar a cabo estudios sobre escenarios de diversos tipos de falla de la infraestructura hidráulica en la ZM Laja Bajío. Estos estudios deberán abordar la exposición, y medir la vulnerabilidad física y social para establecer mecanismos para la reducción del riesgo.

Promover sistemas de alerta que permitan salvaguardar la vida de la población así como de sus bienes.

Establecer metodologías dinámicas y actualizadas mediante los cuales los análisis de peligros puedan ser incorporados de manera directa a los planes de

reordenamiento urbano, tomando en cuenta los aspectos de la vulnerabilidad y la exposición.

d) Riesgos sanitarios

Generar estudios que determinen con mayor precisión el nivel de contaminación y estado de los acuíferos, así como su impacto en la salud de la población.

Generar estadística con mayor nivel de desagregación sobre el impacto de enfermedades infecciosas, así como escenarios de propagación.

e) Riesgos químicos e industriales

Llevar a cabo estudios que permitan la localización puntual de la ubicación de la industria altamente riesgosa y establecer políticas que permitan que la población cuente con sus programas de protección civil para actuar ante una posible contingencia.

f) Riesgos socio organizativos y de protección civil

Actualización del inventario de asentamientos irregulares de la ZM Laja Bajío.

Programas y proyectos de reubicación de asentamientos irregulares ubicados en zonas de alto riesgo, a zonas intra-urbanas de la ciudad.

1.6. Proyectos estratégicos para cambio climático

1. Formular el Programa Metropolitano de Adaptación y Mitigación frente al Cambio Climático para la ZM Laja Bajío.
2. Ampliar y mejorar la red de transporte público.
3. Restaurar las cuencas hidrológicas, y las áreas boscosas con un enfoque regional.
4. Crear y aplicar un sistema de alerta temprana con enfoque participativo, frente a desastres tales como inundaciones.

1.7. Proyectos para consolidar una oferta sustentable de agua

1.7.1. Estudios de proyectos de captación, almacenamiento y distribución de agua de lluvia

Existen estudios recientes en los cuales se vislumbra la viabilidad de desarrollar tecnologías para captar agua de lluvia en usuarios cuya escala es la adecuada para abastecer de aguas las necesidades del mismo, en particular a los equipamientos de educación básica y media. Esto será posible mediante el desarrollo y aplicación de tecnologías de bajo costo, tales como almacenamiento en espacios verdes que no requerirán almacenamientos en cisternas tradicionales de concreto armado y losas. En algunas escuelas se podrán desarrollar sistemas piloto en los que se demuestre su viabilidad económica para poder desarrollarse en un programa posterior en forma intensiva y que significaría un ahorro de hasta 1.5 m³/s para las fuentes de la ZM Laja Bajío.

1.7.2. Rehabilitación de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) existentes, construcción de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales en sitios estratégicos para entrega de uso de Agua Residual Tratada (ART) y construcción de Redes de Agua Residual Tratada(RART)

La mayoría de las PTAR existentes tienen una capacidad de operación mucho menor a la capacidad de proyecto (en promedio del orden del 50%), aunado a ello, la demanda de agua por parte de servicios públicos y particulares inmediatos sobrepasa dicha capacidad (Industria). Por ello es necesario invertir en proyectos ejecutivos para la rehabilitación e incremento del gasto medio de producción de ART, dando seguimiento al monitoreo de la calidad de entrada y de salida. Es evidente que en toda la ZM Laja Bajío se requiere de ART, por lo que debe promoverse la construcción de PTAR en sitios donde la demanda de dicha agua se hace presente, como en riego de espacios públicos, en el llenado de lagos urbanos artificiales, en el riego de zonas agrícolas y en zonas industriales cuyo procesos de enfriamiento consuma ART.

Para ello se deberá generar un estudio y proyecto que identifique todas estas condiciones, así como la necesidad de construir redes de ART, ya que sin ellas la necesidad de utilizar pipas de agua aleja al proceso del concepto de sustentabilidad. También se deberá contemplar la posibilidad de separar redes de aguas residuales mixtas en sanitarias y pluviales, en especial en aquellas zonas urbanas de nueva creación y las que se encuentren en proceso de cambio de piso en vialidades para economizar dicha acción. Se deberá iniciar con el levantamiento y proyección de PTAR en los municipios.

1.7.3. Rehabilitación y sustitución de redes antiguas con fugas y sectorización operativa.

Se deben sustituir redes de agua con más de 30 años de existencia que presenten evidencias fácilmente identificables de fugas. Para ello debe existir previamente el catastro de redes hidráulicas y el diagnóstico de balance hidráulico. Principalmente estas redes se ubican en el Centro de las cabeceras municipales. Además, al incorporar la cartera de proyectos de sustitución de pavimentos, es más económico llevar a cabo en ese momento la sustitución de las redes o su rehabilitación, en caso de ser posible. Por otro lado, las fugas se deben en muchas ocasiones a la sobrepresión de la red, por lo que en el diagnóstico se deberá identificar las zonas que conviene sectorizar para operar adecuadamente la sectorización, mismas que se deben plantear en una lógica de aguas arriba hacia aguas abajo en las microcuencas que conforman la ZM Laja Bajío. También se debe desarrollar un plan de sustitución parcial de redes de drenaje sanitario mixto a separado, iniciando por las redes mixtas en las que se identifiquen fugas que generan contaminación a los acuíferos.

1.7.4. Rehabilitación Operativa de las plantas de tratamiento Existentes

Es debe ser un proyecto impulsado por el Fondo Metropolitano que consiste en tratar un caudal considerable para destinarlo al uso agrícola en los núcleos ejidales, con la finalidad de evitar conflictos sociales que afecten la operación de las baterías de pozos urbano-rurales.

1.8. Proyectos para generar una demanda sustentable del agua

1.8.1. Sustitución de redes y sectorización

Este es un proyecto que forma parte tanto en el incremento de la oferta como de la disminución de la demanda, mismo que ha sido expuesto dentro de los proyectos de oferta sustentable.

1.8.2. Tecnologías ahorradoras

A partir de la micro-medición a nivel de predios y del diagnóstico hidráulico, se analizarán los volúmenes bimestrales y a su vez se transformarán en volúmenes medios diarios asociados a la temporalidad para evaluar en qué usuarios se debe hacer énfasis en el uso de tecnologías ahorradoras. Por ejemplo en servicios públicos, equipamientos, en unidades habitacionales, etc. Por lo general el fracaso de la implementación de tecnologías ahorradoras se da por la implementación de dichas tecnologías en usuarios que tienen hábitos moderados de consumo de agua y por ende no se notan, o ni siquiera se evalúan volumétricamente los beneficios y no se da seguimiento serio a la implementación.

1.8.3. Nueva cultura del agua y contraloría ciudadana

Se debe fundar una contraloría ciudadana que vigile y emita recomendaciones sobre las acciones inadecuadas de todos los tipos de usuarios y de las autoridades hidráulicas.

Esta contraloría ciudadana hará pública su evaluación para promover campañas de concientización destinadas a modificar la percepción y las actitudes de los usuarios en torno a los consumos de agua, previamente realizado el análisis descrito en el proyecto de evaluación de tecnologías ahorradoras. Es posible que los ciudadanos participen en forma intensiva en los proyectos de ahorro de agua cuando las autoridades hidráulicas y macrousuarios (agrícolas e industriales) sean partícipes de dichas campañas de uso eficiente del agua.

1.9. Proyectos para administrar eficientemente el agua

1.9.1. Macro y micromedición

Para fortalecer la estructura comercial de los servicios de agua y drenaje se debe iniciar con la regularización de tomas, en las cuales junto con el censo hidráulico permitirán contar con un padrón actualizado de los usos de agua.

1.9.2. Sistema de tarifas escalonadas.

A partir de la medición del consumo efectivo de cada usuario se deberá hacer un estudio de actualización de tarifas que poco a poco irán disminuyendo el subsidio para que el sistema hidráulico sea más rentable administrativamente y contribuya de esta manera a lograr en un lapso no menor a 20 años un esquema sustentable de manejo de agua. Para ello se requerirá entonces la sustitución de cuota fija por servicio cuantificado y con ello se fortalecerá la estructura comercial de todos los organismos operadores de los municipios metropolitanos.

1.9.3. Claridad en el manejo administrativo y sistema financiero

Generar un sistema de finanzas del agua sanas comenzando por el pago de servicios de agua potable y saneamiento, pago de agua en bloque y pago de derechos, que tenga transparencia y permita la autosuficiencia del sector y cubrir el pago por servicios ambientales.

1.9.4. Evaluación de calidad de servicios hidráulicos

Deberán realizarse acciones y estrategias para la evaluación de la calidad de los servicios hidráulicos por parte de los usuarios, lo que permitirá la mejoría de los mismos a partir de la participación ciudadana.

1.10. Manejo integral y gobernabilidad hídrica

1.10.1. Observación a escala de la región hidropolitana

Elaborar una estrategia para observar las transferencias de aguas entre cuencas vinculadas artificialmente por el sistema hidráulico de la ZM Laja Bajío (Rio Laja y

Lerma-Salamanca). Con este concepto se podrán instaurar las acciones que incorporen a los intereses de todas las entidades de dicha región y trabajar en forma coordinada y bajo un mismo eje rector.

1.10.2. Planificación espacial de zonas a partir de vocación hidrológica e hidráulica

A partir del diagnóstico del sistema hidráulico, y con el uso de la topografía tipo LIDAR actualizada cada 5 años, se aplicarán modelos matemáticos superficiales de flujo bidimensional y geohidrológicos para identificar la vocación hidrológica e hidráulica de la ZM Laja Bajío. Esta zonificación se dividirá en zonas urbanizadas y zonas no urbanizadas. El resultado en las zonas urbanizadas dará como resultado un mapa de peligro de zonas inundables para diferentes periodos de retorno, que tendrán que actualizarse por lo menos cada 5 años, y si además se implementan metodologías modernas de evaluación de vulnerabilidad, podrán elaborarse a su vez los mapas de riesgo hidrológico por inundaciones. El resultado en las zonas no urbanizadas identificará la vocación hidrológica a inundaciones y/o encharcamiento y a la preservación o manejo de zonas semiáridas. Estos resultados deberán plasmarse en planos cartográficos para incorporarse en los planes de desarrollo para no promover asentamientos humanos en zonas con vocaciones hidrológicas e hidráulicas no compatibles con la urbanización. También se identificarán las zonas con alto valor hidrológico ambiental que generan santuarios de agua y/o zonas francas de recarga natural de agua de lluvia. Con estos resultados se podrán generar planes rectores de manejo integral de la cuenca.

1.10.3. Sistemas de alerta hidrometeorológica

Partiendo de los estudios para la identificación de zonas con vocación hidrológica e hidráulica, se deben instaurar Sistemas de alerta hidrometeorológica (SAH) para las zonas urbanizadas con medio y alto riesgo de inundación. Esto consiste en determinar los umbrales de lluvia o de niveles de cauces a partir de los cuales, mediante la aplicación de modelos de lluvia-escorrentamiento, se podrán emitir acciones operativas de alerta y de manejo de contingencias. Se podrán utilizar

estaciones climatológicas e hidrométricas automatizadas o se podrán instalar estaciones dedicadas únicamente a esta finalidad.

1.10.4. Mantenimiento y desazolve del sistema de drenaje superficial.

Se debe dar continuidad al mantenimiento de la capacidad hidráulica de la red de escurrimiento superficial. Además, cada año se deberán cuantificar los volúmenes de desazolve en los ríos, canales y arroyos que funcionan como drenaje superficial. Estos valores se asociarán con las acciones de manejo integral de cada cuenca o zona de influencia y aportación de las corrientes de agua.

1.10.5. Recuperación de cauces

Para el caso de los ríos que funcionan como drenajes a cielo abierto en la ZM Laja Bajío, se propone un modelo de recuperación que genere oportunidades de desarrollo local sustentable.

1.10.6. Recuperación integral de cuerpos de agua

Con la recuperación de los ríos, se da oportunidad a una recuperación de los cuerpos de agua ubicados aguas abajo de algunos de estos ríos. Su saneamiento y la disminución de azolves que llegan a dichos embalses serán controlados principalmente por el manejo de las corrientes que se incorporan desde aguas arriba hacia aguas abajo hasta llegar a dichos cuerpos de agua. Los beneficios que se buscarán en la recuperación de estos cuerpos de agua serán de tipo ambiental, cultural y socioeconómico.

1.10.7. Seguridad de presas

Mantenimiento estructural y operativo hidráulico tanto para cumplir sus funciones (regulación de crecientes y almacenamiento) como para disminuir su probabilidad de peligro de falla que ponga en riesgo a las zonas urbanas aguas abajo de las mismas.

1.10.8. Tecnificación y seguimiento del manejo de pesticidas y fertilizantes en la agricultura intensiva

Se debe apoyar a la tecnificación de los distritos de riego (DDR) y apoyar su tratamiento para que las aguas utilizadas no generen problemas de tipo sanitario por enfermedad a sus usuarios o de tipo ambiental debido a su recarga al acuífero. Además, siendo estas extensiones considerablemente grandes, se debe dar seguimiento al manejo de los pesticidas y fertilizantes que manejan, ya que su lixiviación genera intrusiones de sustancias nocivas al acuífero local. Se deberá apoyar el manejo eficiente de las cantidades de agroquímicos a utilizar y el manejo de sus excesos por medio de sistemas de drenaje agrícola y de disposición de dichos residuos peligrosos.

1.10.9. Recarga de acuíferos

Aunque la mejor forma de no afectar a los acuíferos es extraer únicamente las cantidades permisibles que no generen sobreexplotación, se sabe que a la fecha no será posible acotar dichos volúmenes. Por ello se podrá promover la recarga artificial de acuíferos en las zonas previamente identificadas en el diagnóstico del sistema hidráulico, como las zonas con vocación geohidrológica para la recarga. La calidad del agua deberá ser de la mejor calidad, cercana al agua cruda o natural del ciclo hidrológico. No es viable económicamente re-inyectar agua con calidad potable, porque entonces es menos costoso utilizarla directamente en el consumo potable superficial.

1.10.10. Aguas industriales.

Dentro de las interpretaciones y usos del censo hidráulico de agua por parte de usuarios, se deberá identificar a detalle a los usuarios de usos industriales que generan aguas residuales que deben ser manejadas como residuos peligrosos y no mezclarse con las aguas servidas de uso doméstico. Estas aguas deberán tener un tratamiento especializado en función de su calidad físico-química y reutilizarse parcialmente en el uso industrial de donde proviene.

1.10.11. Identificación de zonas propensas a deslizamientos de laderas

Dentro de la identificación de las zonas con vocación hidrológica, se podrán identificar de manera general por medio de indicadores rápidos las zonas

propensas a deslizamientos de laderas, sin embargo tendrán que realizarse los estudios detallados de dicha identificación para proponer el abanico de acciones estructurales pertinentes, así como estrategias institucionales y de protección civil.

1.10.12. Estudios de sequías

Es necesario, que al intentar que la ZM Laja Bajío maneje una visión integral del abastecimiento de agua, se deben iniciar los estudios de eventos extremos de sequías, que son escenarios no estudiados a la fecha y para cuya condición no se cuenta con información para poder elaborar un plan de emergencia y de reacción operativa. En estos estudios se podrán aprovechar estudios recientes de cambio climático y de sequías.

1.10.13. Instrumentación hidrometeorológica e hidrométrica

Al igual que los censos hidráulicos, la micro y macromedición y los levantamientos topográficos LIDAR, para elaborar un diagnóstico del sistema hidráulico adecuado, se debe contar con registros robustos en tiempo y con la confiabilidad adecuada de información climatológica e hidrométrica, información que debe estar disponible a centros de investigación e instituciones para la validación y uso de dichos datos. Se propone generar un sistema de medición de variables hidrológicas e hidráulicas automatizado confiable operado por las diferentes instancias administrativas hidráulicas a los que tengan acceso directo el personal encargado del diagnóstico y la planificación hidráulica de la región de la ZM Laja Bajío y sus cuencas vecinas involucradas hidráulicamente

VII.2. ACCIONES DEL SUBSISTEMA SOCIAL Y HUMANO

2.1. Proyecto estratégico de combate a la pobreza y a la exclusión socio-espacial

Impulsar en todo el territorio metropolitano una mayor mezcla entre los distintos grupos socioeconómicos en el territorio con énfasis en las zonas homogéneas ocupadas por los grupos mayoritarios de bajo ingreso.

- Incluir la perspectiva de la mezcla socio espacial en las políticas y programas de vivienda popular y media, y sustentarlos con un buen nivel de accesibilidad física y dotación de equipamiento básico.
- Creación de programas de redensificación, para tener una gran oportunidad para impulsar la inserción de grupos de menores ingresos en las zonas consolidadas de la ciudad. De esta forma se puede impulsar por un lado una heterogeneidad social de efectos sociales positivos y un acercamiento de los grupos más vulnerables a los espacios dotados de bienes públicos y de buena accesibilidad física; ambos elementos fundamentales para romper con la perpetuación de la pobreza.
- Concebir la conformación de reservas de suelo para futuras viviendas, no bajo el esquema de zonificación por niveles de ingreso, sino a través de cuotas de viviendas de niveles diversos que permitan incrementar la mezcla social.
- Localizar nuevos polos urbanos suscritos en la estrategia general de este programa bajo un esquema policéntrico, en las zonas de alta segregación, para impulsar la dotación de equipamiento, servicios y fuentes de empleo.
- Desarrollar la normatividad necesaria, que haga obligatoria y no voluntaria una nueva política en contra de la segregación espacial.
- Diseñar nuevos esquemas de financiamiento y subsidios cruzados entre la vivienda de alto nivel y la vivienda social.
- Considerar el papel del gobierno como crucial para regular y restringir la actuación libre de los mercados inmobiliarios y lograr cierto control de los precios del suelo por lo menos en las zonas más vulnerables a la especulación.
- Incorporar el índice de la segregación espacial en las mediciones de pobreza y marginación y desarrollo social, ya que aporta elementos adicionales y de gran relevancia para abordar de forma integral el problema de las grandes mayorías y

poder así elaborar programas y políticas más eficientes en el combate de la pobreza y la desigualdad multidimensional.

2.2. Proyecto estratégico de modificación de comportamientos demográficos

Proyectos estratégicos para el repoblamiento de las Cabeceras municipales (“Centros históricos”) ZM Laja Bajío

Respecto a la migración y/o movilidad residencial, se aprecia la entrada de habitantes a Celaya principalmente. En este rubro lo que puede proponerse tendría relación con el programa de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico. Si se pretende desarrollar o inhibir ciertas áreas de crecimiento, de acuerdo a los costos y beneficios que se estimen pueden resultar del poblamiento o despoblamiento de esas zonas, se puede trabajar sobre las siguientes estrategias:

1. Densificación de ciertas áreas, por ejemplo de las cabeceras municipales de la ZM Laja Bajío, ubicando físicamente las zonas que se quieren redensificar, a partir de consideraciones como recursos disponibles (agua), problemas de vialidades (acceso de transporte público), fuente de empleo, y ya ubicadas, alentar la construcción de viviendas colectivas, accesibles a la población mayoritaria (no de recursos elevados).
2. Otorgar facilidades para la adquisición de viviendas en las áreas seleccionadas.
3. Identificar las áreas que se quiere que ya no crezcan más, y establecer medidas impositivas o bien de mayor precio de las viviendas para desalentar el crecimiento hacia esas zonas.

2.3. Proyectos estratégicos para la modificación del cambio demográfico

En lo tocante a la situación demográfica actual y futura - gran cantidad de jóvenes y pronto una creciente población envejecida-, se propone:

1. Apertura de centros educativos y de fuentes de trabajo que absorban a esa población.
2. Para atender a la población envejecida, dar apoyo a los servicios médicos y las especialidades geriátricas para atender a los adultos mayores, así como la adecuación de los servicios públicos para una población con poca movilidad física.

2.4. Proyectos estratégicos para la implementación de un banco de datos demográfico

Se propone que la ZM Laja Bajío cuente con un Banco Demográfico actualizado anualmente, que permita tener una fotografía de todo el conjunto metropolitano de manera continua, y no solo la que se consigue con los datos censales cada cinco o diez años.

Si bien es cierto que las Estadísticas Vitales dan a conocer los nacimientos y defunciones en un año calendario, falta por estimar los movimientos residenciales ocurridos hacia dentro y hacia fuera de la zona metropolitana, que ayuden a conseguir una aproximación más real de la población que vive en la ZM Laja Bajío; y con esto, tener un padrón actualizado de cuánta población demanda qué tipo de servicios, y a qué perfil demográfico de las personas deben dirigirse los planes y programas de cualquier tipo.

Las estrategias a seguir son:

1. La creación de una Oficina Especializada en asuntos Demográficos de la ZM Laja Bajío que concentre toda la información que se genere tanto por ella misma como por las estadísticas Vitales que recoge el Registro Civil, y por tanto tendrá la facultad de pedirle cuentas.
2. La implementación de una Cédula Única de Población de los residentes de la ZM Laja Bajío (como la del RENAPO), pero que verdaderamente capte toda la información sociodemográfica de los residentes de la ZM Laja Bajío.

3. La identificación de puntos estratégicos dónde obtener población cautiva – escuelas, centros de trabajo, centros de salud, programas de ayuda social y otros– de tal forma que puedan alimentar y retroalimentar el Banco de Datos.
4. Levantar un Censo inicial en todos los municipios que integran la ZM Laja Bajío para tener una población base sobre la cual estimar o calcular las poblaciones subsecuentes y con ellos las tasas de natalidad, mortalidad, y migración, de tal manera que se puedan crear programas o proyectos no solo transversales sino además, con prospectiva.
5. Una Encuesta periódica (al menos cada cinco años) de la movilidad de la población residente en la ZM Laja Bajío, como la de origen y destino, que permita captar los muy importantes y variados movimientos que ocurren al interior de la ZM Laja Bajío y hacia el exterior.

2.5. Proyectos estratégicos para mejorar el equipamiento

2.5.1. Programa de equipamiento urbano

Integrar un Sistema de Información de Equipamiento Urbano del Área Metropolitana de Celaya que permita contar con información de cobertura, capacidades y requerimientos para todo el conjunto urbano de la ZM Laja Bajío.

Crear un programa de seguimiento de acciones de equipamiento urbano para lograr un esquema equitativo en el Área Metropolitana de Celaya.

2.5.2. Proyectos para mejorar el abasto

Se propone estructurar la vertiente de abasto bajo una lógica poblacional y de estructura económica, partiendo de una mejor distribución en la zona metropolitana. Para tal efecto, se consideran los siguientes proyectos:

1. Centro Logístico de Abasto y distribución.
2. Modernización y ampliación de la Central de Abastos de Celaya.

3. Consolidación y modernización de las Centrales de Abasto de los municipios de Comonfort y Apaseo El Grande.
4. Consolidación de una red de plataformas logísticas de abasto y distribución
6. Proyecto y construcción de un rastro Tipo Inspección Federal (TIF).
7. Plataforma Logística de Celaya.
8. Establecimiento de un conglomerado de desarrollo económico basado en un centro de abastecimiento en la Zona Centro (Celaya) que vincule a los productores locales de la industria alimentaria con los comercializadores de la región que funcione como un punto de distribución para la ZM Laja Bajío y Querétaro.

2.5.3. Proyectos para mejorar la educación

Se requiere ampliar la oferta de servicios educativos en la ZM Laja Bajío, especialmente los de educación superior y media superior, a partir de la construcción de centros universitarios y tecnológicos públicos vinculados a las necesidades del sector productivo (Industria) y gubernamental.

1. Establecer un programa de mediano plazo para equiparar los niveles de cobertura educativa media superior y superior en la ZM Laja Bajío. Con ello se busca dar atención prioritaria, en materia educativa, a los municipios metropolitanos con mayor rezago.
2. Construcción de nuevas unidades académicas de estudios superiores, fortaleciendo la oferta educativa de la ZM Laja Bajío.
3. Fortalecer la oferta educativa tecnológica de nivel superior a partir de una Red de Centros Universitarios Tecnológicos.
4. Mejorar la calidad educativa de nivel básico y medio superior, así como generar mecanismos para erradicar la deserción escolar para superar las condiciones de la calidad de vida de la población.
5. Consolidar un sistema de capacitación para el trabajo con una visión contemporánea para facilitar la inserción del sector atendido en fuentes de trabajo del mercado formal.

6. Apoyar la creación de parques tecnológicos y educativos en los cuales se desarrolle la investigación y formación de recursos humanos en alta tecnología.

2.5.4. Proyectos para integrar una oferta adecuada de cultura, recreación y deporte

1. Construcción de Unidades y Centros Deportivos de impacto regional.
2. Construcción de la Unidad Deportiva en Cortázar.
3. Construcción y equipamiento de la Ciudad Deportiva en el municipio Celaya.
4. Construcción de Centros Culturales y Casas de la Cultura de nivel regional en municipios metropolitanos con alta densidad poblacional.
5. Construcción del Centro Culturales en zonas urbanas de alta marginación.
6. Construcción del Centro de Convenciones en Celaya.
7. Estudios, construcción y habilitación de plazas y espacios que integren áreas verdes, deportivas y culturales.
8. Reciclamiento y rehabilitación de los espacios abiertos, áreas verdes.

2.5.5. Proyectos de equipamiento para integrar la oferta adecuada de asistencia social

1. Consolidación de una red de equipamientos de asistencia social para la atención de niños y adultos mayores de la ZM Laja Bajío.
2. Estudios, proyecto, equipamiento y construcción de una red de guarderías en los municipios metropolitanos para el desarrollo integral de lactantes y maternos menores de 4 años de edad.
3. Estudios, proyecto, equipamiento y construcción de una red de Casas de Día para adultos, que ofrezcan a las personas de la tercera edad actividades recreativas y culturales, servicios de salud como consultas médicas, psicológicas, además de ración alimenticia; con el objetivo de promover la calidad de vida y el desarrollo integral de las personas pertenecientes a este grupo de edad que va en aumento en la ZM Laja Bajío.

2.5.6. Proyectos de equipamiento para las comunicaciones y el transporte

1. Crear y Consolidar el sistema aeroportuario de la Región Centro del país

Evaluar la factibilidad ambiental, técnica y financiera para fortalecer el sistema aeroportuario de la Zona Metropolitana (Nula), considerando para su estudio diferentes iniciativas.

2. Consolidar el sistema de Centros de Transferencia Modal (CETRAM), de acuerdo a la estrategia planeada en el capítulo de Vialidad y Transporte, además de mejorar las condiciones de los ya existentes para combatir la inseguridad, la escasa accesibilidad, el desorden y la irregularidad.

3. Evaluación, proyecto y construcción de un BRT en el municipio de Celaya.

2.5.7. Proyectos para mejorar la atención a la salud

La oferta de servicios públicos de salud se ha concentrado tradicionalmente en el Celaya, es necesario ampliar la oferta de servicios de segundo y tercer nivel que incluyan clínicas de especialidades y hospitales regionales.

1. Creación de acuerdos de cooperación institucional

Es necesario establecer convenios de colaboración entre las diversas instituciones que ofrecen los servicios de salud, es decir, el IMSS, ISSSTE, SSA del Estado de Guanajuato, en la metrópoli buscando ampliar su cobertura, compartir el equipamiento especializado y cooperar e intercambiar resultados de estudios e investigaciones.

2. Iniciar los estudios para la construcción de distintos centros médicos regionales.

4. Evaluar la factibilidad para la construcción de una Unidad de Especialidades Médicas en la ZM Laja Bajío.

5. Integración del Sistema Metropolitano de Salud con operación por cada una de los municipios que integran la ZM Laja Bajío.

VII.3. ACCIONES DEL SUBSISTEMA ECONÓMICO

3.1. Proyectos y programas para el fortalecimiento de centralidades existentes e incipientes determinadas en el Programa de Ordenamiento.

Buscar el fortalecimiento y consolidación de la estructura metropolitana mediante un sistema policéntrico compuesto por nodos urbanos a través de programas y proyectos en todos los sectores descritos en este apartado, en especial, en las áreas de infraestructura y equipamiento, entorno económico, y vialidad y transporte.

Se busca el fortalecimiento de actividades existentes, la disminución de asimetrías y redistribución de beneficios, en especial en la zona más desprovista que se encuentren, por lo que se plantea la necesidad de la elaboración y aplicación de un Plan Maestro de Intervención Urbana en dichas zonas de la ZM Laja Bajío.

1. Generar fuentes de empleo, medios educativos y de capacitación, centros comerciales y de entretenimiento en los municipios conurbados de Celaya.
2. Promover encadenamientos productivos que involucren al sector industrial y a las grandes empresas, en función de su mayor capacidad para generar mayor valor agregado. Apoyar proyectos tales como el Parques Industriales de Alta Tecnología, el cual prevea la instalación de grandes empresas y de varias pequeñas y medianas para realizar procesos complementarios y generar empleos calificados, de calidad, bien remunerados y con seguridad social.

3.2. Proyectos estratégicos para detonar la economía, la competitividad y el empleo.

Con la finalidad de maximizar las fortalezas y minimizar las debilidades de la ZM Laja Bajío, a continuación se presenta una serie de proyectos estratégicos que impulsarán el desarrollo de la Zona Metropolitana de Celaya hacia un modelo que

restaure la sustentabilidad ambiental, gestione adecuadamente el agua, mejore la movilidad y la accesibilidad, establezca un patrón de equipamientos suficiente y equitativo, y fomente la productividad económica y el empleo.

En la vertiente de desarrollo económico, competitividad y empleo, se propone revisar la posibilidad de densificar la estructura económica y poblacional de la ZM Laja Bajío a partir del comportamiento de los centros que articulan y dan estructura al desarrollo metropolitano, a fin de promover su consolidación, impulsando sus complementariedades. En esta línea de proyectos, se propone diferenciar aquellos que busquen establecer las bases para conformar una estrategia integral en materia económica para la ZM Laja Bajío desde una visión de carácter funcional y espacial, la cual considera la realización de estudios específicos junto con la integración de políticas.

3.2.1 Estudios Básicos.

1. Realización de un estudio de gran visión para la ZM Laja Bajío.

El estudio de gran visión debe considerar la estructura económica funcional-espacial, tanto a nivel sectorial como territorial, a partir de las cadenas productivas existentes. Dicho estudio, permitirá identificar los nodos que forman áreas, zonas o corredores, y por tanto, será posible identificar retos y problemáticas a nivel sectorial-territorial, así como identificar el comportamiento y los principales atributos de los sectores modernos y tradicionales espacial y territorialmente.

2. Proponer una visión estratégica para el desarrollo económico de la ZM Laja Bajío.

Deben establecerse políticas públicas e intervenciones desde la lógica global de inserción en los mercados internacionales a la vez que se vincule al desarrollo local, regional y metropolitano.

3. Revisar y ajustar la normatividad existente.

Este trabajo debe realizarse con el objetivo de posibilitar nuevos acuerdos, institucionalizar formas de gobierno y mecanismos de colaboración metropolitana.

3.2.2 Proyectos.

La estructuración de los proyectos específicos considera la realización de dos iniciativas con alcance metropolitano.

1. Conformar un sistema de información para la ZM Laja Bajío.

Es fundamental establecer un sistema que cuente con bases de datos e indicadores de desempeño y gestión desde una perspectiva del desarrollo metropolitano integral y armónico, así como fortalecer los mecanismos de monitoreo y seguimiento de los proyectos apoyados, y sus impactos en términos locales, regionales, y de consolidación de la ZM Laja Bajío.

2. Instaurar un sistema de financiamiento metropolitano.

El sistema de financiamiento metropolitano aprovecharía la capacidad de gestión y negociación de la ZM Laja Bajío en los mercados de capitales. Dicho sistema operará a partir de una cartera de proyectos locales y regionales vinculados al desarrollo metropolitano, estructurados a partir de una estrategia deliberada del gasto en inversión en servicios e infraestructura urbana que se utilice como detonador de los procesos económicos para el desarrollo metropolitano.

3. Creación de agencias locales y regionales de desarrollo.

Las agencias locales y regionales de desarrollo tendrán como mandato identificar, articular, y gestionar los proyectos estratégicos con visión metropolitana identificados de manera coordinada con las autoridades y los consejos consultivos, permitiendo establecer una política de gestión del desarrollo local, regional y metropolitano integral.

4. Creación de centros de capacitación regional.

La creación de estos centros de capacitación está orientada a la formación de capital humano especializado acorde a los nuevos requerimientos del mercado laboral, como un elemento detonante de la competitividad de la metrópoli.

5. Instalación de centros regionales de atención empresarial.

Su función será brindar orientación especializada a las empresas, principalmente a las MiPyMes sobre aspectos relacionados a la creación de empresas, administración de negocios, capacitación, estrategias de venta, instrumentos de financiamiento de entidades públicas y privadas, nichos potenciales de mercado para la colocación de sus productos.

6. Creación y consolidación de los corredores ecoturísticos.

La factibilidad de su operación responde a las oportunidades que su riqueza natural proporciona, se pueden desarrollar proyectos de senderismo, ciclismo de montaña, campismo y parques ecoturísticos temáticos que creen consciencia ambiental.

7. Propiciar la creación de Zonas Integrales de Desarrollo (ZID)

Es importante estudiar y establecer complementariedades regionales entre para conformar bloques económicos denominados ZID, con la finalidad de complementar las cadenas productivas y elevar los niveles de competitividad de la metrópoli.

9. Consejos Consultivos Locales

Esquemas de participación para la planeación del desarrollo económico donde de manera coordinada autoridades locales, empresarios y estudiosos en la materia definen el rumbo que debe tener la economía local, que en conjunto llevará al desarrollo económico competitivo de la metrópoli.

VII.4. ACCIONES DEL SUBSISTEMA URBANO-REGIONAL

4.1 Proyectos estratégicos para la ordenación territorial

Existe la necesidad prioritaria de la formulación, elaboración, aprobación, ejecución, evaluación y seguimiento de los Programas de Desarrollo Urbano de

cada uno de los municipios que integran la ZM Laja Bajío de forma coordinada y en atención a los principios de equidad social, sustentabilidad ambiental, contención de la expansión territorial y competitividad económica.

4.1.1 Programa de contención de la expansión territorial

Revisar, definir y delimitar las zonas de conservación ambiental en el ámbito metropolitano y sus implicaciones en los planes municipales de desarrollo urbano. Definir los límites de crecimiento territorial para evitar la expansión urbana sobre las áreas de conservación. Incluye los proyectos del subsistema ambiental (Descritas en proyectos estratégicos subsistema ambiental).

Administrar de manera sustentable (expansión selectiva) el suelo disponible en los municipios con tendencia de crecimiento para contener la expansión de acuerdo a los criterios determinados por los proyectos de transporte público y vialidades

Determinar las factibilidades de usos de suelo aptos para el desarrollo urbano en zonas de bajo riesgo y vulnerabilidad así como proyectos de infraestructura y equipamiento.

Crear cinturones de frontera urbana que eviten el crecimiento de asentamientos irregulares y establecer convenios de no crecimiento y de impulso de proyectos alternativos ambientalmente responsables en el uso de suelo de conservación.

Promover la conformación de asociaciones para la preservación del área natural, la compra de tierras en zonas boscosas y cerros; y la prevención de asentamientos irregulares.

4.1.2 Programa de redensificación en zonas urbanas

Definir las dinámicas de conservación patrimonial, consolidación, mejoramiento y crecimiento en el marco metropolitano para coordinar acciones para la redensificación. Reciclamiento en zonas históricamente consolidadas y que cuenten con una población tendiente a estabilizarse e incluso con tasas negativas de crecimiento,

Instrumentar un paquete de estímulos para la producción de vivienda que contribuya a la consolidación zonas de mediana consolidación.

Ponderar las acciones de modernización de las políticas de desarrollo urbano que repercuten en el valor del suelo, de tal modo que no deriven en dinámicas excluyentes.

4.1.3 Programa de acceso al suelo por la vía formal

Revertir la tendencia de crecimiento horizontal y en zonas no aptas, provocado por el establecimiento de asentamientos irregulares y consecuente regularización de la tenencia de la tierra y, en su lugar, promover el crecimiento ordenado y regular en zonas mejor equipadas, aptas y que contribuyan a contener la expansión del área urbana con una reserva de suelo adecuada a la demanda del sector popular.

4.2 Proyectos estratégicos para la vivienda

4.2.1 Programa integral de vivienda

Para el desarrollo de los proyectos de vivienda se considera el establecimiento de un “Programa Integral de Vivienda” que forme parte de este Programa.

1. Coordinar el marco jurídico y administrativo para vincular la vivienda con el desarrollo urbano, considerar la posibilidad de homologar un marco jurídico metropolitano y de una instancia coordinadora de fomento de vivienda a nivel metropolitano que vincule una relación permanente entre entidades y organismos de vivienda.
2. Aplicación jurídica y de seguimiento de acuerdo a ámbitos de competencia que determinen obligaciones y responsabilidades.
3. Responder a las dinámicas urbanas con esquemas de financiamiento para atender a la tipología de vivienda respectiva en zonas de mejoramiento, conservación patrimonial, consolidación y vivienda nueva.
4. Establecimiento de esquemas financieros para atender la producción social y la producción mercantil de las diversas capacidades de ingresos.

5. Aplicación de los marcos jurídicos que permitan el acceso y la certidumbre de la posesión y la propiedad.
6. Los programas de vivienda deben atender a las capacidades de la estructura urbana, la infraestructura y el transporte, establecer sinergias con las áreas inmediatas y evitar la ocupación de zonas agrícolas o de conservación, o que no corresponden en forma secuencial a los procesos del desarrollo urbano.
7. Atender a principios de ciudades seguras, evitar el desarrollo de conjuntos de gran dimensión, escaso equipamiento y sin adecuada accesibilidad y servicios.
8. Establecer esquemas tendientes a la regularización de la tenencia de la tierra, de la construcción y de la vivienda, actualizando instrumentos de registro y catastro.
9. Crear esquemas que permitan el reciclaje de vivienda con un marco jurídico, fiscal, financiero y de concertación con la participación de sector público, privado y social.
10. Dar prioridad a la atención de la población de la tercera edad, personas con discapacidad y de bajos recursos.

Con el desarrollo de los siguientes programas:

1. Programa de mejoramiento de vivienda existente: Este programa se aplicaría en viviendas existentes para mejorar sus condiciones respecto al hacinamiento, condiciones físicas (materiales, iluminación, ventilación y características de la estructura) y dotación de servicios públicos de agua drenaje, energía y otros, al mismo tiempo que la regularización de la tenencia de la tierra, en estos casos se considera solamente la vivienda existente. Se aplicaría en colonias populares y pueblos conurbados.

En este programa pueden considerarse tanto recurso fiscales como recursos de crédito a través del programa de producción social asistida apoyado por CONAVI y SHF.

2. Programa de reciclamiento de viviendas deshabitadas: que implica recircular las viviendas en un marco de derecho, reconociendo a los diversos actores que participaron en el proceso, particularmente los anteriores compradores. Considerando que algunas de estas viviendas están desocupadas por diversas causas, las que no se han vendido, las que fueron abandonadas o las que tuvieron niveles de deterioro, produciéndose tanto este proceso en viviendas aisladas o en conjuntos con diversos niveles de desocupación. Este reciclamiento debe hacerse en un marco que atienda a las causas de la desocupación: hacinamiento, falta de equipamiento y servicios o falta de empleo cercano, accesibilidad o deterioro.
3. Programas para las áreas de conservación y patrimoniales, se consideran programas de rehabilitación y restauración de vivienda, estas se realizarían en las zonas identificadas en el capítulo de sitios Patrimoniales y corresponderían a vivienda de interés social y vivienda media.
4. Programa de densificación: se realizaría en zonas consolidadas con infraestructura y equipamiento.
5. Programa de reducción de Viviendas nuevas individuales en condominios y conjuntos, se considera reducir significativamente la promoción de este tipo de viviendas particularmente aquellas que no corresponden a una localización adecuada en el área metropolitana.
6. Programa de promoción de Lotes con servicios; en virtud de la falta de acceso a la vivienda para los grupos de menores ingresos, se plantean el desarrollo de lotes con servicios para los estratos de ingresos más bajos.

4.3. Proyectos de planeación hidráulica metropolitana

1. Complemento de censo hidráulico metropolitano e integración de base de datos universal de la ZM Laja Bajío

Es necesario llevar a cabo el levantamiento del censo hidráulico de los usuarios en los municipios metropolitanos, la cual podrá ser utilizada por el organismo de

gestión de la ZM Laja Bajío y de las cuencas vecinas relacionadas hidrológicamente con fines de planificación actual y prospectiva. Se debe incluir en esta actividad la participación técnica de la CONAGUA.

2. Catastro de redes e infraestructura hidráulica

La entrega de agua a los usuarios se hace por medio de las redes urbanas de agua potable, y en algunos casos (muy pocos) en las redes de ART. La operación de las mismas se lleva a cabo por medio de infraestructura complementaria tal como válvulas, registros, tanques de regulación, pozos, cárcamos, etc. Para poder desarrollar los diagnósticos de la situación actual y prospectiva de la redes de agua, es necesario contar con dichos levantamientos catastrales en su totalidad. Con esta información y la micro y macromedición, se podrá diagnosticar por medio de simulaciones matemáticas hidráulicas los gastos de entrega, las presiones, las fugas y la necesidad de generar sectores de operación hidráulica para una mayor eficiencia de manejo de las redes y de sustitución parcial de zonas con fugas. De igual manera se debe realizar el catastro de redes de drenaje sanitario, identificando cuáles son mixtas y cuáles son separadas.

3. Compilación y análisis de estudios hidrológicos y proyectos hidráulicos especiales desarrollados al interior de la ZM Laja Bajío. Levantamiento topográfico LIDAR.

Siendo una extensión amplia la ZM Laja Bajío, cada año se realizan una serie de estudios hidrológicos y se desarrollan proyectos hidráulicos a nivel municipal que no se encuentran disponibles ni vinculados unos con otros hacia un fin común. Éstos deberán compilarse oportunamente para analizarse con la visión integral que promueve el presente programa de ordenamiento territorial, el cual se deberá llevar a cabo por un grupo de expertos en la materia. Además, es necesario promover el levantamiento topográfico tipo LIDAR con curvas de nivel a cada 50 cm para poder identificar mediante los métodos correspondientes, las zonas con peligro de inundación. Se debe incluir en esta actividad la participación técnica de la CONAGUA.

4. Diagnóstico del sistema hidráulico.

Los balances hidráulicos existentes se realizan con muy buena aproximación a partir de lo que se denomina agua en bloque, es decir, utilizando información de aforo de caudales grandes en las entradas y salidas del sistema hidráulico Metropolitano, pero no se cuenta con el detalle de balances hidráulicos a microcuenca (incluso microcuencas urbanas). Por ello es necesario contar con los censos hidráulicos, los catastros actualizados, la micro y macromedición, así como con la información topográfica LIDAR para referir la información en el espacio y más adelante incluirle una capa de peligro de inundación. El diagnóstico hidráulico se debe realizar en condiciones promedio, en temporada de lluvia y de estiaje, así como para escenarios prospectivos (a 20 y 50 años). En el análisis del sistema hidráulico se deben incluir todas las variables de demanda y oferta de agua existentes, así como las redes e infraestructura relacionada con la operación hidráulica incluyendo el manejo de las aguas sanitarias, las ART y las aguas pluviales, tanto desde la perspectiva de minimización de riesgos, pero también desde la visión de identificar las oportunidades que generan. Se debe incluir en esta actividad la participación técnica de la CONAGUA.

5. Planificación hidráulica metropolitana.

Se deberán elaborar el Plan Maestro de Manejo Integral del Agua en la ZM Laja Bajío, el cual deberá dividirse en tres grandes apartados: a) Plan Maestro de Agua Potable de la ZM Laja Bajío, b) Plan Maestro de Drenaje de la ZM Laja Bajío y c) Plan Maestro del Manejo de Aguas Sanitarias y Pluviales. Esta planificación se deberá hacer desde una visión incluyente de la Cuenca y de las cuencas vecinas que intervienen en el sistema hidráulico de la ZM Laja Bajío, por lo cual vuelve a apuntalarse la necesidad de oficializar el concepto "Hidropolitano". Con los diferentes escenarios generados en el desarrollo del diagnóstico se podrá desarrollar la planificación hidráulica en forma territorial, es decir espacialmente, y en forma dinámica (en el tiempo). Dentro de la planificación se identificarán las zonas no aptas para consolidar asentamientos humanos pero también se

identificarán los potenciales hidráulicos de las mismas. Se debe incluir en esta actividad la participación técnica de la CONAGUA.

4.4. Proyectos estratégicos para mejorar la movilidad

El núcleo de una política que mejore el transporte, la vialidad y la movilidad metropolitana debe fundamentarse en privilegiar efectivamente al transporte público sobre el particular e individual, así como el transporte masivo de alta capacidad frente al de mediana y baja capacidad. Implica acordar con los actores involucrados (transportistas, autoridades, usuarios) un programa integral de modernización y reestructuración del transporte con visión metropolitana y orientada a resolver el problema de movilidad de las personas, privilegiando la infraestructura, el equipamiento y tarifas del transporte público, llegando incluso a penalizar al transporte individual. Incluye crear un sistema de inspección y fiscalización “in situ” del transporte urbano móvil, la sustitución de microbuses y combis, el reemplazo y rediseño de bases y paraderos, así como la interconexión entre vialidades y medios de transporte, todos son parte central de una política de modernización del transporte.

Una limitación importante para ordenar y desarrollar el transporte público es la legislación (federal y estatal), por lo que su actualización y orientación a una visión metropolitana es fundamental. Otro reto institucional es la necesidad de hacer más eficiente la organización, planeación, administración y control de la vialidad y el transporte en la ZM Laja Bajío que, actualmente no sólo no resuelve las necesidades de transporte público, sino que facilita la ilegalidad.

Adicionalmente, es importante el fomento de la educación vial y la participación ciudadana en las decisiones relacionadas especialmente con los transportes públicos. Con respecto a la operación del tránsito vehicular, se observa un grave deterioro por el exceso de vehículos, la deficiente educación vial de conductores y el inadecuado diseño en la operación de las señales de tránsito. Convendría estructurar una estrategia de mejoramiento, como la capacitación de todos los

conductores de vehículos previa al otorgamiento de la licencia de manejo; así como el diagnóstico la implantación de un proyecto de señalización metropolitano eficiente.

4.4.1. Proyectos para mejorar la vialidad

Los proyectos de este apartado son de procedencia y alcance diversos. De la misma manera, su importancia no es igual, ni en cuanto a su ubicación general ni por su utilidad intrínseca, por lo que habrán de tipificarse en relación al entorno en el que puedan quedar insertos con ventaja.

A la vista de que todos los planteamientos de procedencia han establecido las razones de su bondad, en este documento se les clasificará conforme a varias categorías y situación real actual. Para el efecto se ha adoptado el siguiente esquema de clasificación y jerarquización.

- Proyectos estratégicos;
- Proyectos tácticos;
- Proyectos complementarios.

4.4.1.1. Proyectos estratégicos

Concretándose al entorno y vecindad de la ZM Laja Bajío, serían aquellos proyectos que resultan convenientes para los objetivos de los escenarios de la ZM Laja Bajío, con independencia del estado de aceptación y realización que tengan.

Cabe mencionar entre tales objetivos:

- Integración de la ZM Laja Bajío;
- Auspicio del equilibrio de los usos del territorio;
- Interconexión con el grupo de Ciudades del Corredor Industrial Guanajuato-Querétaro;
- Dotación de accesibilidad a las áreas nuevas y mejora de las existentes;
- Preservación de las áreas naturales protegidas;

- Aprovechamiento del poder estructurador del transporte;
- Liberación del área urbanizada de la ZM Laja Bajío de flujos innecesarios.

Los proyectos estratégicos que se proponen son los siguientes:

1. Modernización carretero (Identificación de secciones prioritarias)
2. Propuesta Vial de Oriente: para mejorar la conectividad de los municipios de la Zona Oriente de la ZM Laja Bajío.

4.4.1.2 Proyectos tácticos

Pueden considerarse como tales las obras particulares, integrales o aisladas cuya ejecución contribuya a la formulación de los Proyectos Estratégicos, pese a que pudieran no ser parte de ellos. Entre los principales están:

- Integración del transporte de personas;
- Adecuar la red de transporte a la topología de la movilidad;
- Auspiciar el equilibrio del uso de los sistemas;
- Mejorar la accesibilidad del área urbanizada;
- Mejorar la calidad (nivel de servicio) del transporte;
- Racionalizar el uso de la vialidad;
- Diversificar las inversiones en vialidad y transporte;
- Prever formas de transportación de acuerdo con el crecimiento esperado.

4.4.1.3 Proyectos complementarios

Serían aquellas acciones o proyectos que por sí mismos posean un agregado de valor para el buen funcionamiento de la vialidad o el transporte de la ZM Laja Bajío. Entre sus objetivos específicos estarían:

- Rescatar la inversión obsoleta, incompleta u ociosa;

- Revivir antiguos proyectos, otrora considerados importantes;
- Alentar la participación ciudadana en las decisiones sobre el transporte;
- Racionalizar el concepto de viaje;
- Dar solución a algunos problemas localizados, principalmente de movilidad interna en los distritos.

Conviene mencionar, que el problema de congestión es cada vez más notorio en la red vial metropolitana, y por supuesto a nivel interno, principalmente en los periodos de máxima demanda, adicionalmente, es un problema dinámico, que puede tener una solución parcial, que de no ir acompañada por la incorporación de sistemas eficientes de transporte público y medidas para desalentar el uso del automóvil particular, se irá complicando en el mediano plazo, haciendo que cualquier infraestructura vial sea insuficiente para la operación de la ciudad.

Para Transporte de Carga, conviene revisar la operación de los corredores considerados como estratégicos, así como concluir las vialidades que permiten mejorar su movilidad.

4.4.2 Proyectos para integrar un sistema metropolitano de transporte público

Es necesario generar una encuesta origen-destino de movilidad de pasajeros. Asimismo, es importante contar con una encuesta origen-destino de carga metropolitana con características similares a la de movilidad de pasajeros.

También es importante considerar que los proyectos en materia de transporte público conviene desarrollarlos por etapas, ya que hay muchas zonas en la ZM Laja Bajío, sobre todo en la zona conurbada donde es importante verificar las condiciones de la infraestructura, en especial de la superficie de rodamiento y banquetas, ya que existen zonas donde incluso se carece de pavimento. Una vez cubierta esta condición, que facilitará la accesibilidad a cualquier medio de transporte, conviene mejorar la operación de las rutas metropolitanas existentes, a través de la organización de empresas en corredores de transporte, lo que

permitirá actualizar la flota de transporte y favorecerá la capacitación y jornada laboral de los operadores de las mismas.

Asimismo, para el transporte de carga es muy importante establecer plataformas logísticas para la distribución de las mercancías.

Con estos aspectos considerados, los proyectos de transporte identificados son:

Propuestas Transporte

Enfoque de la propuesta	Transporte
Generar proyectos de movilidad motorizada	Estrategia metropolitana de movilidad en bicicleta
	Facilitar el desarrollo de estaciones de servicio que motiven a la población al uso de la bicicleta, principalmente en viajes locales
Estructuración de Corredores de transporte metropolitano	Encuesta Origen-Destino de los usuarios del sistema de transporte
Corredores de Transporte de Alta Capacidad (BRT)	Construcción de una línea de BRT en Celaya
	Generar proyectos ejecutivos puntuales para la construcción de CETRAM's en las zonas de mayor demanda metropolitana
Transporte mercancías	Análisis y construcción de plataformas logísticas metropolitanas para la distribución de mercancías
	Encuesta origen-destino del transporte de mercancías en la ZM Laja Bajío.

- Generar proyectos ejecutivos puntuales para la construcción de CETRAM'S en zonas de mayor demanda.

- Programa de renovación de taxis y su organización en sitios y zonas de la ZM LAJA BAJÍO
- Análisis y construcción de plataformas logísticas para la distribución de mercancías

VII.5. ACCIONES DEL SUBSISTEMA GOBERNANZA

Los proyectos estratégicos propuestos para la gobernanza y corresponsabilidad social son tres:

5.1 Comisión metropolitana

Dotar a la Comisión metropolitana de mayores facultades ejecutivas en sus distintas materias, a fin de hacer más eficaz su misión de coordinación entre los municipios que forman parte de la ZM Laja Bajío.

5.2 Consejo de Planeación para el Desarrollo de la ZM Laja Bajío

Creación de un Consejo de Planeación para el Desarrollo de la ZM Laja Bajío, de carácter consultivo, que tenga como propósito formular, evaluar y controlar los procesos de planeación metropolitana. Este Consejo deberá estar conformado con los representantes de los distintos sectores de la sociedad involucrados en la zona: líderes sociales, ejidatarios, comuneros, empresarios, funcionarios públicos de todos los niveles de gobierno, académicos y representantes de organizaciones no gubernamentales.

5.3 Organismos metropolitanos sectoriales

La creación de organismos metropolitanos sectoriales, a través de la creación del Instituto de Planeación Metropolitano, que tenga como propósito ser una instancia de planeación con atribuciones vinculatorias de

todos los municipios que forman parte de la ZM Laja Bajío; que permita priorizar obras y servicios metropolitanos con mayores alcances y beneficios, con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes de la metrópoli.

VII.6. MATRIZ DE PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL DE LA ZONA METROPOLITANA LAJA - BAJÍO

Proyectos, Medidas, obras y acciones del Subsistema Natural																							
CATEGORÍA Y ACCIÓN (ES)		Tipo de Política/Estrategia que atiende	PRIORIDAD	ÁMBITO DE APLICACIÓN		RESPONSABILIDAD DE EJECUCIÓN	CORRESPONSABILIDAD					UNIDAD	CANTIDAD	COSTO GLOBAL (pesos)	PLAZO DE EJECUCIÓN			RECURSOS (INVERSIÓN)					
				Zona Metropolitana	Municipios	ENTIDAD RESPONSABLE	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PRIVADO	SOCIAL				COR TO (2012-2015)	MEDIA NO (2015-2020)	LAGO (2020-2030)	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PÚBLICO-PRIVADA	ORGANISMO INTERNACIONAL	ORGANISMO INTERNACIONAL
1.1	Realizar inventario florístico de las especies de vegetación en la Zona Metropolitana	Acciones concertadas en materia ambiental	M	X	X	Municipio (Dirección de Ecología)	SEMARNAT (CONAFORT) SEDATU	Secretaría de Ecología del Estado	Dirección de Ecología del Municipio		Ejidos	Estudio	1	\$5,000,000	X			Federal (SEMARNAT)					
1.2	Creación de viveros para la producción de especies nativas del área de estudio	Acciones concertadas en materia ambiental	M	X	X	Municipio (Dirección de Ecología)	SEMARNAT (CONAFORT) SEDATU	Secretaría de Ecología del Estado	Dirección de Ecología del Municipio		Ejidos	Viveros	3	\$7,000,000	X	X		Federal (SEMARNAT)					
1.3	Establecer un programa de fomento de ganadería intensiva estabulada, para evitar que se dañe a la vegetación y la compactación del suelo	Aprovechamiento sustentable	M	X	X	Municipio (Dirección de Desarrollo Rural)	SAGARPA y SEDATU	Secretaría de Desarrollo Rural	Dirección de Ecología del Municipio		Ejidos	Programa	1	\$2,000,000	X	X		Federal (SAGARPA)					
1.4	Reforestar áreas prioritarias de cobertura vegetal de bosques degradadas por la introducción de pastizales	Restauración, recuperación y reforestación	M	X	X	Municipio (Dirección de Ecología)	SEMARNAT (CONAFORT)	Secretaría de Ecología del Estado	Dirección de Ecología del Municipio		Ejidos	Hectárea	100,000	\$70,000,000		X		Federal (SEMARNAT)					
1.5	Reforestar áreas de cobertura vegetal de bosques que se han ido perdiendo por la presencia de vegetación secundaria	Restauración, recuperación y reforestación	M	X	X	Municipio (Dirección de Ecología)	SEMARNAT (CONAFORT)	Secretaría de Ecología del Estado	Dirección de Ecología del Municipio		Ejidos	Hectárea	50,000	\$35,000,000		X		Federal (SEMARNAT)					
1.6	Reforestar áreas de cobertura vegetal que están degradadas por la infraestructura industrial	Restauración, recuperación y reforestación	M	X	X	Municipio (Dirección de Ecología)	SEMARNAT (CONAFORT)	Secretaría de Ecología del Estado	Dirección de Ecología del Municipio		Ejidos	Hectárea	10	\$5,000,000		X		Federal (SEMARNAT)					
1.7	Establecer ganado estabulado para la	Restauración	M	X	X	Municipio (Dirección de	SAGARPA y	Secretaría de	Dirección de		Ejidos	Cabezas	10,000	\$5,000,000		X		Federal (SAGAR					

Programa de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial
de la Zona Metropolitana Laja Bajío

Proyectos, Medidas, obras y acciones del Subsistema Natural																						
CATEGORÍA Y ACCIÓN (ES)	Tipo de Política/Estrategia que atiende	PRIORIDAD	ÁMBITO DE APLICACIÓN		RESPONSABILIDAD DE EJECUCIÓN	CORRESPONSABILIDAD					UNIDAD	CANTIDAD	COSTO GLOBAL (pesos)	PLAZO DE EJECUCIÓN			RECURSOS (INVERSIÓN)					
			Zona Metropolitana	Municipios	ENTIDAD RESPONSABLE	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PRIVADO	SOCIAL				COR TO (2012-2015)	MEDIA NO (2015-2020)	LAGO (2020-2030)	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PÚBLICO-PRIVADA	ORGANISMO INTERNACIONAL	ORGANISMO INTERNACIONAL
	producción de carne y evitar la ganadería extensiva que degrada la vegetación y el suelo.	recuperación y reforestación			Ecología)	SEDATU	Desarrollo Rural	Desarrollo Rural														
1.8	Realizar los diagnósticos para establecer las ANP, con sus categorías adecuadas.	Acciones concertadas en materia ambiental	A	X	X	Municipio (Dirección de Ecología)	SEMARNAT	Secretaría de Ecología del Estado	Dirección de Ecología del Municipio		Ejidos	Estudio	3	\$5,000,000	X					Federal (SEMARNAT)		
1.9	Establecer áreas naturales protegidas prioritarias en la Zona Metropolitana y contar con su decreto	Restauración y recuperación y reforestación	A	X	X	Municipio (Dirección de Ecología)	SEMARNAT	Secretaría de Ecología del Estado	Dirección de Ecología del Municipio		Ejidos	Estudio	1	\$3,000,000	X					Federal (SEMARNAT)		
1.10	Establecer las ANP, para generar un corredor biológico	Acciones concertadas en materia ambiental	A	X	X	Municipio (Dirección de Ecología)	SEMARNAT	Secretaría de Ecología del Estado	Dirección de Ecología del Municipio		Ejidos	Corredor biológico	1	\$5,000,000						Federal (SEMARNAT)		
1.11	Contar con un Sistema de ANP que integre áreas con características bióticas a partir de un corredor natural, fomentando el turismo de naturaleza y propiciando la participación de los ejidatarios.	Acciones concertadas en materia ambiental	A	X	X	Municipio (Dirección de Ecología)	SEMARNAT	Secretaría de Ecología del Estado	Dirección de Ecología del Municipio		Ejidos	Sistema	1	\$5,000,000						Federal (SEMARNAT)		
1.12	Elaborar los estudios florísticos y biofísicos para establecer las Áreas Naturales Protegidas en la zona Metropolitana	Acciones concertadas en materia ambiental	A	X	X	Municipio (Dirección de Ecología)	SEMARNAT	Secretaría de Ecología del Estado	Dirección de Ecología del Municipio		Ejidos	Estudio	3	\$10,000,000	X	X				Federal (SEMARNAT)		
1.13	Elaborar el diagnóstico para establecer las áreas prioritarias para llevar a cabo un programa de conservación de suelo y agua.	Acciones concertadas en materia ambiental	A	X	X	Municipio (Dirección de Ecología)	SEMARNAT y CONAFORT	Secretaría de Ecología del Estado	Dirección de Ecología del Municipio		Ejidos	Diagnóstico	1	\$1,000,000	X					Federal (SEMARNAT)		
1.	Elaborar un	Acciones	A	X	X	Municipio	CENAPR	Secret	Dirección		Ejido	Diagnóstico	1	\$1,000,	X							

Programa de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial
de la Zona Metropolitana Laja Bajío

Proyectos, Medidas, obras y acciones del Subsistema Natural																						
CATEGORÍA Y ACCIÓN (ES)	Tipo de Política/Estrategia que atiende	PRIORIDAD	ÁMBITO DE APLICACIÓN		RESPONSABILIDAD DE EJECUCIÓN	CORRESPONSABILIDAD					UNIDAD	CANTIDAD	COSTO GLOBAL (pesos)	PLAZO DE EJECUCIÓN			RECURSOS (INVERSIÓN)					
			Zona Metropolitana	Municipios	ENTIDAD RESPONSABLE	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PRIVADO	SOCIAL				COR TO (2012-2015)	MEDIA NO (2015-2020)	LAGO (2020-2030)	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PÚBLICO-PRIVADA	ORGANISMO INTERNACIONAL	ORGANISMO INTERNACIONAL
14	diagnóstico de los asentamientos irregulares que se encuentren en áreas de mayor peligro/vulnerabilidad por procesos gravitacionales e inundaciones por torrente, para determinar su posible reubicación.	concertadas en materia ambiental			(Protección civil)	ED	aria de Ecología del Estado y Secretaría de Asuntos Jurídicos	n de Asuntos Jurídicos del Municipio		s	stico		000									
1.15	Elaborar un diagnóstico para la estabilización de las laderas con presencia de pastizales y terracetas de ganado a partir de reforestación con especies nativas	Acciones concertadas en materia ambiental	M	X	X	Municipio (Dirección de Ecología)	SEMARNAT y CONAFORT	Secretaría de Ecología del Estado	Dirección de Ecología del Municipio		Ejidos	Programa	1	\$1,000,000	X				Federal (SEMARNAT)			
1.16	Elaborar un programa para prevenir y combatir los incendios forestales en la parte de la sierra, para evitar la pérdida de la vegetación natural	Acciones concertadas en materia ambiental	B	X	X	Municipio (Dirección de Ecología)	SEMARNAT y CONAFORT	Secretaría de Ecología del Estado	Dirección de Ecología del Municipio		Ejidos	Programa	1	\$1,000,000		X			Federal (SEMARNAT)			
1.17	Reubicación de la población de los asentamientos humanos irregulares en áreas con menor riesgo a procesos gravitacionales e inundaciones por torrente	Mitigación y reducción a vulnerabilidad y riesgos	A	X	X	Municipio (Protección civil)	CENAPRED	Secretaría de Ecología del Estado y Secretaría de Asuntos Jurídicos	Dirección de Asuntos Jurídicos del Municipio		Ejidos	Programa	1	\$5,000,000		X						
1.18	Realizar un programa para evitar que la población se establezca en sitios de alto riesgo y vulnerabilidad	Mitigación y reducción a vulnerabilidad y riesgos	M	X	X	Municipio (Dirección de Ecología y Protección civil)	CENAPRED		Protección Civil y Dirección de Ecología del Municipio		Ejidos	Programa	1	\$5,000,000			X					

Programa de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial
de la Zona Metropolitana Laja Bajío

Proyectos, Medidas, obras y acciones del Subsistema social y humano																						
CATEGORIA Y ACCION (ES)		Tipo de Política/Estrategia que atiende	PRIORIDAD	ÁMBITO DE APLICACIÓN		RESPONSABILIDAD DE EJECUCIÓN	CORRESPONSABILIDAD					UNIDAD	CANTIDAD	COSTO GLOBAL (pesos)	PLAZO DE EJECUCIÓN			RECURSOS (INVERSIÓN)				
				Zona Metropolitana	Municipios	ENTIDAD RESPONSABLE	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PRIVADO	SOCIAL				COR TO (2012-2015)	MEDIANO (2015-2020)	LARGO (2020-2030)	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PÚBLICO-PRIVADA	ORGANISMO INTERNACIONAL
2.1	Estudio para la factibilidad de polígonos urbanizables	Estrategia en función del contexto social	A	X	X	Desarrollo Urbano y Ecología	X (SEDATU)		X			Estudio	1	\$750,000	X			X				
2.2	Adquisición de reserva territoriales para vivienda	Estrategia en función del contexto social	A	X	x	Desarrollo Urbano	X (SEDATU)		X			ha	1,000.00	\$850,000,000	X			X				
2.4	Creación de vivienda social por parte de los tres niveles de gobierno y el sector privado	Estrategia en función del contexto social	A	X	X	Todas las instituciones encargadas de la vivienda en los 3 niveles de gobierno	X (SEDATU, FONHAPO, SFH, ETC.)	X	X	X (Inmobiliarias)	X (ONG's y organizaciones civiles)	vivienda	5,000	\$1,750,000,000	X	X	X	X				
2.3	Programa de trazado e infraestructura básica de reservas territoriales en la zona urbanizable	Estrategia en función del contexto social	M			Polígonos Urbanizables		X	X			Proyecto	1	\$13,000,000	X			X				
2.4	Emprendedores Juveniles	Desarrollo social con sentido integral																				
2.5	Inicio de nuevas empresas o negocios	Mitigación de la pobreza	M	X		Secretaría de la Juventud Estatal						Programa	1	\$576,000	X					X (SEP-Instituto Mexicano de la Juventud)		
2.6	Fortalecimiento de empresas o negocios	Mitigación de la pobreza	M	X		Secretaría de la Juventud Estatal						Programa	1	\$324,000	X					X (SEP-Instituto Mexicano de la Juventud)		
2.7	PRONABES	Desarrollo social con sentido integral	M			PRONABES Estatal	(SEP-Subsecretaría de Educación Superior)					Programa	1	\$1,366,170	X					X (SEP-Subsecretaría de Educación Superior)		
2.8	Prosigue	Desarrollo social con sentido	M	X		Municipio (Dirección de Desarrollo Social)						Programa	1	\$1,164,800	X							

Programa de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial
de la Zona Metropolitana Laja Bajío

Proyectos, Medidas, obras y acciones del Subsistema social y humano																					
CATEGORÍA Y ACCIÓN (ES)	Tipo de Política/Estategia que atiende	PRIORIDAD	ÁMBITO DE APLICACIÓN		RESPONSABILIDAD DE EJECUCIÓN	CORRESPONSABILIDAD					UNIDAD	CANTIDAD	COSTO GLOBAL (pesos)	PLAZO DE EJECUCIÓN			RECURSOS (INVERSIÓN)				
			Zona Metropolitana	Municipios	ENTIDAD RESPONSABLE	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PRIVADO	SOCIAL				COR TO (2012-2015)	MEDIANO (2015-2020)	LAGO (2020-2030)	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PÚBLICO-PRIVADA	ORGANISMO INTERNACIONAL
2.9	Programa de Coordinación para el apoyo a la producción Indígena (PROCAPI)	Desarrollo social con sentido integral	M																		
2.10	Apoyo para la ejecución de proyectos productivos	Mitigación de la pobreza	M	X	Municipio (Dirección de Asuntos Indígenas)	(Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas)					Programa	1	\$6,000,000	X				X (Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas)			
2.11	Desarrollo Productivo de las Personas con Discapacidad	Desarrollo social con sentido integral	B	X	Municipio (Dirección de Desarrollo Social)						Programa	1	\$360,000	X							
2.12	Vivienda rural	Desarrollo social con enfoque territorial	A		Municipio (Dirección de Desarrollo Social)	(FONHAPO)					Programa	1	\$6,400,000	X				X (FONHAPO)			
2.13	Casa Digna	Desarrollo social con enfoque territorial	A	X	Municipio (Dirección de Desarrollo Social)						Programa	1	\$1,500,000	X							
2.14	Tu Casa	Desarrollo social con enfoque territorial	A		Municipio (Dirección de Desarrollo Social)	(FONHAPO)					Programa	1	\$6,400,000	X				X (FONHAPO)			
2.15	Rescate de Espacios Públicos	Desarrollo social con enfoque territorial	A		Municipio (Dirección de Desarrollo Social)	(UNIDAD SEDATU)					Programa	1	\$4,100,000		X			X (SEDATU)			
2.16	Hábitat	Desarrollo social con enfoque territorial	A		Municipio (Dirección de Desarrollo Social)	(FONHAPO)					Programa	1	\$9,600,000		X			X (FONHAPO)			
2.16	Opciones productivas	Mitigación de la pobreza	M		Organizaciones de la Sociedad Civil	(SEDATU)					Programa	1	\$13,500,000			X		X (SEDATU)			
2.17	Oportunidades	Mitigación de la pobreza	M	X	Municipio (Dirección de Desarrollo Social)	(SEDATU)					Programa	1	\$153,458,415			X		X (SEDATU)			
2.18	Mejoramiento del equipamiento educativo en las	Estrategia en función de la	A		Obras - Desarrollo Urbano	X (SEDATU - SEP)					Programa	1.00	\$3,000,000	X				X			

Programa de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial
de la Zona Metropolitana Laja Bajío

Proyectos, Medidas, obras y acciones del Subsistema social y humano																						
CATEGORIA Y ACCION (ES)	Tipo de Política/Estrategia que atiende	PRIORIDAD	ÁMBITO DE APLICACIÓN		RESPONSABILIDAD DE EJECUCIÓN	CORRESPONSABILIDAD					UNIDAD	CANTIDAD	COSTO GLOBAL (pesos)	PLAZO DE EJECUCIÓN			RECURSOS (INVERSIÓN)					
			Zona Metropolitana	Municipios	ENTIDAD RESPONSABLE	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PRIVADO	SOCIAL				CORTO (2012-2015)	MEDIANO (2015-2020)	LARGO (2020-2030)	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PÚBLICO-PRIVADA	ORGANISMO INTERNACIONAL	ORGANISMO INTERNACIONAL
	localidades Rurales	zonificación del territorio																				
2.19	Construcción de 12 Jardines de niños	Estrategia en función de la zonificación del territorio	M		Educación - Obras - Desarrollo Urbano	X (SEDATU - SEP)					Jardín de Niños	12.00	\$9,600,000		X			X				
2.20	Construcción de 4 Primarias	Estrategia en función de la zonificación del territorio	A		Educación - Obras - Desarrollo Urbano	X (SEDATU - SEP)					Primaria	4.00	\$4,800,000	X				X				
2.21	Construcción de 4 Secundarias	Estrategia en función de la zonificación del territorio	A		Educación - Obras - Desarrollo Urbano	X (SEDATU - SEP)					Secundaria	4.00	\$4,000,000	X				X				
2.22	Construcción de 8 Telesecundarias	Estrategia en función de la zonificación del territorio	A		Educación - Obras - Desarrollo Urbano	X (SEDATU - SEP)					Telesecundaria	8.00	\$6,400,000			X		X				
2.23	Construcción de 2 Biblioteca Publica	Estrategia en función de la zonificación del territorio	A		Educación - Obras - Desarrollo Urbano	X (SEDATU - SEP)					Biblioteca	2.00	\$400,000	X				X				
2.24	Construcción de 18 Parques	Estrategia en función de la zonificación del territorio	M		Obras - Desarrollo Urbano - Servicios Públicos	X (SEDATU)					Parque	18.00	\$1,440,000	X				X				
2.25	Construcción de 2 unidades de medicina familiar	Estrategia en función de la zonificación del territorio	A		Salud - Obras - Desarrollo Urbano	X (SEDATU - SS)					Unidad Medica	2.00	\$3,000,000			X		X				
2.26	Construcción de 2 Casa Hogar para personas de la 3ra edad DIF	Estrategia en función de la zonificación del territorio	M		Salud - Obras - Desarrollo Urbano	X (SEDATU - DIF)					Casa Hogar	2.00	\$2,300,000			X		X				
2.27	Construcción de 9 Guarderías del DIF	Estrategia en función de la zonificación del territorio	A		Salud - Obras - Desarrollo Urbano	X (SEDATU - DIF)					Guardería	9.00	\$6,750,000	X				X				
2.28	Construcción de 4 Centros de desarrollo comunitario	Estrategia en función de la zonificación	M		Educación - Obras - Desarrollo Urbano	X (SEDATU - SEP)					Centro Comunitario	4.00	\$3,600,000			X		X				

Programa de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial
de la Zona Metropolitana Laja Bajío

Proyectos, Medidas, obras y acciones del Subsistema social y humano																						
CATEGORIA Y ACCION (ES)	Tipo de Política/Estrategia que atiende	PRIORIDAD	ÁMBITO DE APLICACIÓN		RESPONSABILIDAD DE EJECUCIÓN	CORRESPONSABILIDAD					UNIDAD	CANTIDAD	COSTO GLOBAL (pesos)	PLAZO DE EJECUCIÓN			RECURSOS (INVERSIÓN)					
			Zona Metropolitana	Municipios	ENTIDAD RESPONSABLE	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PRIVADO	SOCIAL				CORTO (2012-2015)	MEDIANO (2015-2020)	LARGO (2020-2030)	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PÚBLICO-PRIVADA	ORGANISMO INTERNACIONAL	ORGANISMO INTERNACIONAL
	del territorio																					
2.29	Construcción de 6 Estancias de bienestar y desarrollo DIF	Estrategia en función de la zonificación del territorio	M		Salud - Obras - Desarrollo Urbano	X (SEDAT U - DIF)					Estancia	6.00	\$4,500,000		X		X					
2.30	Construcción de 9 Plaza Cívica-Mercado sobre ruedas	Estrategia en función de la zonificación del territorio	B		Economía - Obras -Desarrollo Urbano	X (SEDAT U)					Plaza-Mercado	9.00	\$5,400,000			X	X					
2.31	Construcción de 3 Mercados Públicos	Estrategia en función de la zonificación del territorio	M		Obras -Desarrollo Urbano - Economía	X (SEDAT U)					Mercado	3.00	\$3,600,000			X	X					
2.32	Construcción de 6 Plaza Cívica	Estrategia en función de la zonificación del territorio	M		Obras -Desarrollo Urbano	X (SEDAT U)					Plaza	6.00	\$1,500,000		X		X					
2.33	Construcción de 27 Jardines Vecinales	Estrategia en función de la zonificación del territorio	A		Obras -Desarrollo Urbano - Servicios Públicos	X (SEDAT U)					Jardín Vecinal	27.00	\$5,400,000		X		X					
2.34	Construcción de 18 Juegos Infantiles	Estrategia en función de la zonificación del territorio	A		Obras -Desarrollo Urbano - Servicios Públicos	X (SEDAT U)					Juegos Infantiles	18.00	\$5,400,000			X	X					

Programa de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial
de la Zona Metropolitana Laja Bajío

Proyectos, Medidas, obras y acciones del Subsistema económico																						
CATEGORÍA Y ACCIÓN (ES)	Tipo de Política/Estrategia que atiende	PRIORIDAD	ÁMBITO DE APLICACIÓN		RESPONSABILIDAD DE EJECUCIÓN	CORRESPONSABILIDAD					UNIDAD	CANTIDAD	COSTO GLOBAL (pesos)	PLAZO DE EJECUCIÓN			RECURSOS (INVERSIÓN)					
			Zona Metropolitana	Municipios	ENTIDAD RESPONSABLE	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PRIVADO	SOCIAL				CORTO (2012-2015)	MEDIANO (2015-2020)	LARGO (2020-2030)	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PÚBLICO-PRIVADA	ORGANISMO INTERNACIONAL	ORGANISMO INTERNACIONAL
3.1	Programa de financiamiento y asistencia técnica a la agricultura de cultivos industriales y comerciales	Activación de las cadenas productivas intraterrestriales.	M								Proyectos	3	\$2,500,000		X							
3.2	Programa de financiamiento y asistencia técnica para la ganadería intensiva	Activación de las cadenas productivas intraterrestriales.	A								Proyectos	5	\$2,000,000		X							
3.3	Fortalecimiento a los tianguis agrícolas y pecuarios del programa de apoyo a la producción primaria	Activación de las cadenas productivas intraterrestriales.	A	X							Programa	1	\$2,000,000	X								
3.4	Reactivación del programa de apoyo a la producción pesquera y acuícola.	Activación de las cadenas productivas intraterrestriales.	M	X							Programa	1	\$2,000,000	X								
3.5	Programa de reactivación y aprovechamiento de potencial minero	Activación de las cadenas productivas intraterrestriales.	B								Proyectos	5	\$1,750,000			X						
3.6	Reactivación del programa de fomento forestal	Activación de las cadenas productivas intraterrestriales.	A	X							Programa	1	\$2,000,000	X								
3.7	Programa de fomento para la instalación de agroindustrias	Impulso al empleo rural	A								Agroindustrias	6	\$1,800,000		X							
3.8	Programa de desarrollo turístico de baja densidad	Aprovechamiento sustentable de la vegetación y la fauna.	M								Proyectos	10	\$300,000,000			X						
3.9	Programa de desarrollo turístico de baja densidad con actividad ecoturística	Aprovechamiento sustentable de la vegetación y la fauna.	M								Proyectos	5	\$150,000,000		X							
3.10	Programa de inversión en servicios públicos en	Mejora de la infraestructura	A								Proyectos	9	\$13,500,000	X								

Programa de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial
de la Zona Metropolitana Laja Bajío

Proyectos, Medidas, obras y acciones del Subsistema económico																						
CATEGORIA Y ACCION (ES)	Tipo de Política/Estrategia que atiende	PRIORIDAD	ÁMBITO DE APLICACIÓN		RESPONSABILIDAD DE EJECUCIÓN	CORRESPONSABILIDAD					UNIDAD	CANTIDAD	COSTO GLOBAL (pesos)	PLAZO DE EJECUCIÓN			RECURSOS (INVERSIÓN)					
			Zona Metropolitana	Municipios	ENTIDAD RESPONSABLE	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PRIVADO	SOCIAL				COR TO (2012-2015)	MEDIA NO (2015-2020)	LAR GO (2020-2030)	FEDE RAL	ESTA TAL	MUNICI PAL	PÚBLI CO-PRIVA DA	ORGANISM O INTERNACI ONAL	ORGANISM O INTERNACI ONAL
	sitios de potencial turístico de montaña																					
3.11	Programa de inversión en servicios públicos en sitios de potencial turístico rural	Mejora de la infraestructura y ampliación de la oferta turística.	A								Proyectos	3	\$4,500,000	X								
3.12	Acondicionamiento de parques ecológicos	Mejora de la infraestructura y ampliación de la oferta turística.	A			(SEMAR NAT)					Proyectos	3	\$3,600,000		X		X					
3.13	Programa de conformación de corredores turísticos en los municipios	Mejora de la infraestructura y ampliación de la oferta turística.	B	X							Programa	2	\$6,000,000			X						
3.14	Programa de mejoramiento de caminos rurales	Mejora de la infraestructura y ampliación de la oferta turística.	A	X							Programa	1	\$16,200,000	X								
3.15	Programa de mejoramiento de la imagen turística municipal	Singularización de la imagen del destino.	A	X							Programa	1	\$10,000,000	X								

Programa de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial
de la Zona Metropolitana Laja Bajío

Proyectos, Medidas, obras y acciones del Subsistema urbano-regional																																									
CATEGORÍA Y ACCIÓN (ES)	Tipo de Política/Estrategia que atiende	PRIORIDAD	ÁMBITO DE APLICACIÓN		RESPONSABILIDAD DE EJECUCIÓN	CORRESPONSABILIDAD					UNIDAD	CANTIDAD	COSTO GLOBAL (pesos)	PLAZO DE EJECUCIÓN			RECURSOS (INVERSIÓN)																								
			Zona Metropolitana	Municipios	ENTIDAD RESPONSABLE	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PRIVADO	SOCIAL				COR TO (2012-2015)	MEDIA NO (2015-2020)	LAGO (2020-2030)	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PÚBLICO-PRIVADA	ORGANISMO INTERNACIONAL	ORGANISMO INTERNACIONAL																			
4.1	Creación del Consejo de Desarrollo Urbano Metropolitano	Acción prioritaria de gestión del Programa	A	X		Cabildos Municipales, Secretarías de los ayuntamientos			X (Ayuntamiento)			Consejo	1.00	\$300,000	X																										
4.2	Creación de un órgano evaluador de las políticas urbanas del Municipio (Sociedad Civil - Organos Colegiados)	Estrategia en función del contexto social	A	X		Ayuntamientos, Colegios de Arquitectos y urbanistas, Sociedad Civil			X (Ayuntamiento)	Colegios de Arquitectos y urbanistas	Sociedad de civiles	Organismo	1.00	\$150,000	X																										
4.3	Programas de actualización y modernización catastral	Estrategia en función del contexto social	A	X		Catastros, secretarías de ayuntamiento, desarrollo urbano, cabildos y finanzas	X (SEDATU)		X			Programa	1.00	\$3,000,000	X					X (SEDATU)																					
4.4	Manual de normas técnicas y recomendaciones urbanas arquitectónicas para los nuevos fraccionamientos	Estrategia en función del contexto social	M	X		Desarrollo urbano y Obras			X			Manual	1.00	\$1,500,000	X																										
4.5	Mejoramiento de carreteras Federales	Estrategia en función de la zonificación del territorio	M			SCT	X (SCT)					km	70	\$300,000,000		X			X																						
4.6	Construcción de Libramiento	Estrategia en función de la zonificación del territorio	B			SCT	X (SCT)					km	20	\$700,000,000				X	X																						
4.7	Mejoramiento de caminos vecinales y revestimiento	Estrategia en función de la zonificación del territorio	A			SCT-Obras	X (SCT)					km	1000	\$80,000,000	X				X (SCT)																						
4.8	Creación de caminos vecinales	Estrategia en función de la zonificación del territorio	M			SCT-Desarrollo Urbano-Obras	X (SCT)					km	250	\$20,000,000	X																										
4.9	Programa de mejoramiento de brechas y terracerías	Estrategia en función de la zonificación del territorio	A	X		SCT-Obras						Programa	1.00	\$10,000,000	X	X	X																								
4.10	Ampliación de Ruta de transporte por circuito	Estrategia en función de la zonificación del territorio	M			Transito y vialidad						Ruta	3	\$50,000,000	X																										
4.11	Acondicionamiento y Mejoramiento de Paradas de Transporte Público	Estrategia en función de la zonificación del territorio	A			Transito y vialidad -Obras						Proyecto y ejecución	1.00	\$8,000,000	X																										

Programa de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial
de la Zona Metropolitana Laja Bajío

Proyectos, Medidas, obras y acciones del Subsistema urbano-regional																						
CATEGORÍA Y ACCIÓN (ES)	Tipo de Política/Estrategia que atiende	PRIORIDAD	ÁMBITO DE APLICACIÓN		RESPONSABILIDAD DE EJECUCIÓN	CORRESPONSABILIDAD					UNIDAD	CANTIDAD	COSTO GLOBAL (pesos)	PLAZO DE EJECUCIÓN			RECURSOS (INVERSIÓN)					
			Zona Metropolitana	Municipios	ENTIDAD RESPONSABLE	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PRIVADO	SOCIAL				CORTO (2012-2015)	MEDIANO (2015-2020)	LARGO (2020-2030)	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PÚBLICO-PRIVADA	ORGANISMO INTERNACIONAL	ORGANISMO INTERNACIONAL
	en los centros urbanos																					
4.12	Acondicionamiento y Mejoramiento de Paradas de Transporte Público en los subcentros urbanos	Estrategia en función de la zonificación del territorio	M			Transito y vialidad -Obras						Proyecto y ejecución	1.00	\$5,000,000	X							
4.13	Acondicionamiento y Mejoramiento de Paradas de Transporte Público en los centros rurales	Estrategia en función de la zonificación del territorio	M			Transito y vialidad -Obras						Proyecto y ejecución	1.00	\$2,000,000	X							
4.14	Mejoramiento de la imagen urbana (fachadas y acceso) en la Cabeceras Municipales	Estrategia en función de la zonificación del territorio	M			Desarrollo Urbano - Obras						Proyecto y ejecución	1.00	\$1,200,000	X							
4.15	Mejoramiento y Mantenimiento de Fachadas en las principales vialidades de las localidades principales	Estrategia en función de la zonificación del territorio	A			Desarrollo Urbano - Obras						Proyecto y ejecución	1.00	\$2,500,000	X	X						
4.16	Programa de ampliación de la Red de Agua Potable en las principales localidades	Estrategia en función de la zonificación del territorio	A			Agua - Obras	X (SEDAT U Habitat - CONAGUA)					Programa	1.00	\$80,000,000	X				X			
4.17	Programa de consolidación y ampliación de la Red de Agua Potable en localidades medias	Estrategia en función de la zonificación del territorio	A			Agua - Obras - Ejidatarios	X (SEDAT U Habitat - CONAGUA)					Programa	1.00	\$50,000,000	X				X			
4.18	Programa de mantenimiento y reparación de las redes de agua potable en las localidades principales	Estrategia en función de la zonificación del territorio	A			Agua - Obras	X (SEDAT U Habitat - CONAGUA)					Programa	1.00	\$15,000,000	X				X			
4.19	Programa de ampliación de la Red de Drenaje en las localidades principales	Estrategia en función de la zonificación del territorio	A			Agua - Obras	X (SEDAT U Habitat - CONAGUA)					Programa	1.00	\$35,000,000	X				X			
4.	Construcción de	Estrategia en	A			Agua -	X					Planta	4.00	\$4,000,000	X				X			

Programa de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial
de la Zona Metropolitana Laja Bajío

Proyectos, Medidas, obras y acciones del Subsistema urbano-regional																						
CATEGORIA Y ACCIÓN (ES)	Tipo de Política/Estrategia que atiende	PRIORIDAD	ÁMBITO DE APLICACIÓN		RESPONSABILIDAD DE EJECUCIÓN	CORRESPONSABILIDAD					UNIDAD	CANTIDAD	COSTO GLOBAL (pesos)	PLAZO DE EJECUCIÓN			RECURSOS (INVERSIÓN)					
			Zona Metropolitana	Municipios	ENTIDAD RESPONSABLE	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PRIVADO	SOCIAL				CORTO (2012-2015)	MEDIANO (2015-2020)	LARGO (2020-2030)	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	PÚBLICO-PRIVADA	ORGANISMO INTERNACIONAL	ORGANISMO INTERNACIONAL
20	Planta de tratamiento (volumen para atender 3,500 Hab)	función de la zonificación del territorio			CONAGUA - Obras	(CONAGUA)							00									
4.21	Atención a Rezagos de Infraestructura Eléctrica en las todas las localidades	Estrategia en función de la zonificación del territorio	A		CFE	X (CFE)					Programa	1.00	\$20,000,000	X			X (CFE)					
4.22	Ampliación de la Cobertura del Alumbrado Público en localidades principales	Estrategia en función de la zonificación del territorio	A		Obras - Desarrollo Urbano - Servicios públicos						Programa	1.00	\$15,000,000	X	X							

CAPÍTULO VIII. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL ORDENAMIENTO SUSTENTABLE DEL TERRITORIO

De conformidad con lo establecido en el Código Territorial, en el presente capítulo se define la propuesta de organización y coordinación de las áreas operativas para la aplicación, control, evaluación, actualización y modificación del presente programa.

Con esta propuesta de institucionalización se pretende la adecuada ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL ORDENAMIENTO SUSTENTABLE DEL TERRITORIO en la ZM Laja-Bajío.

En este sentido, se plantea una fase de instrumentación por parte de las **dependencias de gobierno estatal** y de los **organismos metropolitanos** establecidos para tal efecto, en coordinación las **nueve autoridades municipales** involucradas.

Por su carácter metropolitano, este programa se implementará a través de la **COMISIÓN METROPOLITANA**, ya que de conformidad con el artículo 138 del Código Territorial, “la planeación y gestión de las zonas metropolitanas se efectuará a través de la Comisión Metropolitana” ... misma que ... “tendrá carácter permanente y sus reglas de organización, integración y funcionamiento estarán a lo señalado por el Código y el reglamento respectivo”.

A partir de lo anterior, se presentan las dependencias y entidades a nivel estatal, metropolitano y municipal, responsables del seguimiento e implementación del Programa, considerando el artículo 265 del Código Territorial que refiere que “el Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos fomentarán la coordinación de acciones, proyectos e inversiones entre los sectores público, social y privado para” ... entre otras cosas ... “la aplicación de los programas estatal, municipal y metropolitano”.

Organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio a nivel estatal

En el ámbito estatal, las entidades responsables de **dar seguimiento** a las políticas, estrategias, líneas de acción y proyectos que se plantean en el presente Programa son: Titular del Poder Ejecutivo del Estado, Secretaría de Desarrollo Social y Humano (SEDESHU), Instituto de Ecología del Estado (IEE), Comisión Estatal del Agua (CEA), Comisión de Vivienda del Estado de Guanajuato (COVEG), Instituto de Planeación, Estadística y Geografía (IPLANEG), Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial (PAOT-GTO)

RESPONSABILIDADES DE ENTIDADES EJECUTORAS EN LAS FASES DE ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL ORDENAMIENTO SUSTENTABLE DEL TERRITORIO (OST)

Entidades operativas	Aplicación	Control	Evaluación	Revisión, Actualización y modificación
Titular del Poder Ejecutivo	Conduce políticas en la materia			
SEDESHU	Instrumentan estrategias, promueven y ejecutan programas, proyectos y acciones		Participa	Participan
IEE			Evalúa en materia ambiental	
CEA				
COVEG				
IPLANEG	Asesora, difunde contenido del programa y promueve acciones		Coordina proceso y difunde resultados	Coordina proceso y difunde resultados
PAOT-GTO	Atiende controversias, denuncias administrativas y promueve medios de defensa	Inspecciona y vigila el cumplimiento de las disposiciones del programa	Emite recomendaciones e informa al Titular del Ejecutivo	Emite opinión a solicitud de IPLANEG

Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial, PEDUOET 2013, Versión Abreviada

Organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio a nivel metropolitano

A nivel metropolitano, la figura encargada de **conducir, instrumentar y dar seguimiento** a las políticas, estrategias, líneas de acción y proyectos que se plantean en el presente Programa son:

La **Comisión Metropolitana** “coordinará las distintas instancias municipales entre sí, y de éstas con la Federación y el Estado de Guanajuato en la planeación y ejecución de acciones en las materias de interés regional” (Artículo 139 CTEGM).

Esta Comisión se integrará por¹:

- I. El Secretario de Gobierno, quien la presidirá;
- II. Un representante del Congreso del Estado de Guanajuato;
- III. El Titular de la Secretaría de Desarrollo Social y Humano;
- 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 Ambiental y del Ordenamiento Territorial;
- X. Los Presidentes de los municipios que forman parte de la ZM Laja – Bajío:
 - a. Apaseo el Alto
 - b. Apaseo el Grande
 - c. Celaya

¹ Artículo 140 del CTEGM

- d. Comonfort
- e. Cortázar
- f. Jaral del Progreso
- g. Santa Cruz de Juventino Rosas
- h. Tarimoro
- i. Villagrán

XI. El Titular del Instituto de Planeación, Estadística y Geografía, quien fungirá como Secretario Técnico.

La Comisión “convocará, con el carácter de invitados permanentes, a representantes de la Comisión de Desarrollo Metropolitano de la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, así como de las Secretarías de Desarrollo Social y de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno federal”.

Así mismo, la Comisión deberá atener las funciones establecidas en el artículo 142 del CTEGM.

Organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio a nivel municipal

El Programa condiciona e impacta la planeación y el ordenamiento ecológico - territorial de los 9 municipios que conforman la zona metropolitana.

Las autoridades municipales (Ayuntamiento, Presidente Municipal, Unidades administrativas en materia de administración sustentable del territorio y de planeación, Tesorería Municipal y Organismo operador) deberán **aplicar las disposiciones** del Código Territorial, **atender las orientaciones de política pública** establecidas en el presente Programa, así como “**coadyuvar** con el Ejecutivo del Estado en el ordenamiento y administración sustentable del territorio de las zonas conurbadas o metropolitanas” de conformidad con el artículo 33 del propio Código.

Fases de instrumentación del programa

Formulación y aprobación

La fase de formulación y aprobación del Programa Metropolitano deberá atender a lo establecido en el artículo 71 del CTEGM:

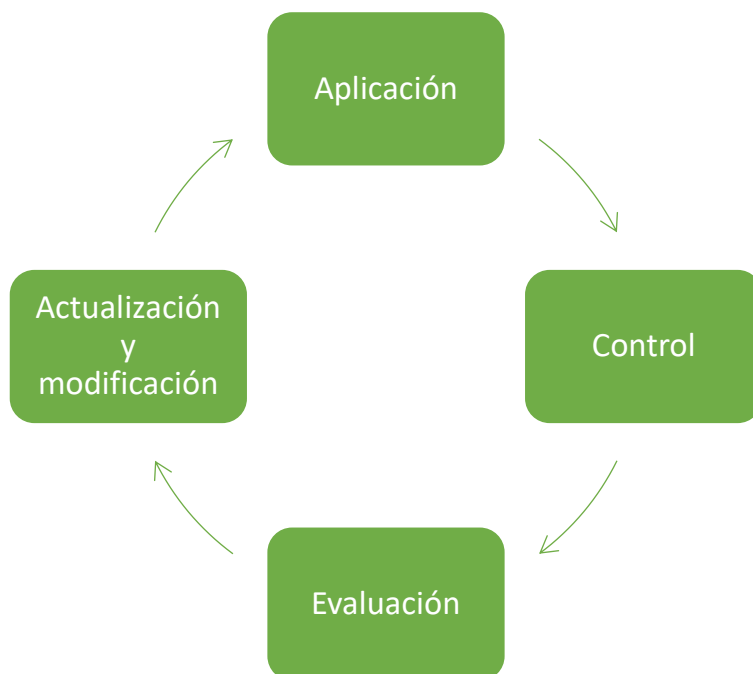
- I. Una vez que los ayuntamientos hubieren autorizado la formulación del proyecto de programa, la **Comisión Metropolitana** encomendará su realización al Instituto, cumpliendo para ello con los procedimientos y pasos establecidos en el Código para la formulación de los programas ...
- II. La Comisión Metropolitana será la instancia encargada de presentar a los ayuntamientos y al Titular del Ejecutivo el proyecto del programa metropolitano para su aprobación.

Para que el programa metropolitano surta sus efectos deberá publicarse en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato y en un diario de circulación en los municipios de que se trate, así como estar inscrito en el Registro Público de la Propiedad.

En caso de ser aprobado por la totalidad de los ayuntamientos involucrados y por el Titular del Ejecutivo, se procederá a su publicación. Si algún Ayuntamiento se niegue a aprobar o publicar el programa metropolitano, se resolverá en los términos del artículo 89, fracción XV, inciso A, de la Constitución Política para el Estado de Guanajuato.

Una vez formulado y aprobado, se deberán iniciar las principales fases de instrumentación del Programa Metropolitano:





Fase de aplicación

La fase de **aplicación** del Programa Metropolitano estará a cargo de la **Comisión Metropolitana**, en donde están representadas las distintas autoridades (estatales y municipales) que, de acuerdo con sus ámbitos de competencia (sectorial y gubernamental) deberán impulsar e instrumentar las orientaciones de política, las estrategias, líneas de acción y sus proyectos derivados, con el fin de avanzar hacia el **Modelo de ordenamiento sustentable del territorio** definido para la Zona Metropolitana Laja - Bajío.

En la fase de aplicación específicamente, la Comisión deberá atender las siguientes funciones:

- Proponer las políticas, estrategias y acciones para el ordenamiento y administración sustentable del territorio y el desarrollo de las zonas metropolitanas;
- Apoyar la planeación, promoción y gestión del desarrollo metropolitano y regional;
- Contribuir a una adecuada coordinación intergubernamental para la ejecución de estudios, proyectos, acciones y obras de infraestructura y su

equipamiento, dirigida a atender los aspectos prioritarios para el desarrollo de las zonas metropolitanas en el Estado;

- Postular estudios, evaluaciones y auditorías externas, proyectos, acciones y obras de infraestructura y su equipamiento, ante los comités técnicos, o las dependencias o entidades competentes para conocer de éstos;
- Fomentar otras fuentes de financiamiento para fortalecer el patrimonio de los fideicomisos con que cuente cada zona metropolitana en el Estado, así como impulsar su desarrollo;
- Coordinar y vincular a las dependencias y entidades de la administración pública estatal con cualquier tema relacionado con la zona metropolitana;
- Promover y coordinar la realización de estudios e investigaciones sobre la problemática de la metropolización;
- Fomentar la participación social en el proceso de planeación;

En esta misma fase, se deberán considerar mecanismos de **coordinación con IPLANEG** en función de sus ámbitos de competencia y de las siguientes atribuciones:

- Participar en la gestión del ordenamiento sustentable del territorio de los centros de población que constituyan o tiendan a constituir zonas conurbadas o metropolitanas, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales competentes;
- Coordinar las acciones que convenga el Ejecutivo del Estado con la Federación, con los gobiernos de otros estados y con los ayuntamientos, para el ordenamiento sustentable del territorio de las zonas metropolitanas ubicadas en el Estado;

Fase de Control

Al igual que en el ámbito estatal, esta fase de control debe considerar las acciones de vigilancia, inspección, verificación normativa y sanción relativa al cumplimiento de las disposiciones derivadas de los lineamiento y directrices previstas para la gestión de cada UGAT del modelo.

En la fase de control específicamente, la Comisión deberá atender las siguientes funciones:

- Contribuir a una adecuada coordinación intergubernamental para la ejecución de estudios, proyectos, acciones y obras de infraestructura y su equipamiento, dirigida a atender los aspectos prioritarios para el desarrollo de las zonas metropolitanas en el Estado;
- Determinar los criterios para la alineación de los estudios, evaluaciones, proyectos, acciones y obras de infraestructura y su equipamiento, que se postulen al Fondo Metropolitano, con el Plan Nacional de Desarrollo y a los programas de desarrollo regional, urbano y especiales que se deriven del mismo, así como a los programas;
- Establecer los criterios para asignar prioridad y prelación a los estudios, evaluaciones, proyectos, acciones y obras de infraestructura y su equipamiento, que se presentarán a la consideración de los subcomités técnicos de evaluación de proyectos y los comités técnicos de los fideicomisos que cada zona metropolitana haya constituido;
- Revisar que los estudios, evaluaciones, proyectos, acciones y obras de infraestructura y su equipamiento, cumplan con los requisitos establecidos en las disposiciones jurídicas aplicables y que se encuentren claramente delimitados y localizados dentro del perímetro urbano de la zona metropolitana que le corresponda, de acuerdo con los programas que resulten aplicables y, en su caso, emitir recomendaciones al respecto;
- Establecer los criterios para determinar el impacto metropolitano que deberán acreditar los estudios, evaluaciones, proyectos, acciones y obras de infraestructura y su equipamiento, que se postulen para recibir recursos del Fondo Metropolitano;
- Expedir su reglamento interior y aprobar sus programas operativos anuales;

Esta fase también implica la emisión de sanciones o recomendaciones que deban aplicarse a dependencias públicas o particulares como resultado del incumplimiento de las disposiciones del propio Programa Metropolitano, a cargo

de la misma Comisión Metropolitana, sobre todo en función del respeto y cumplimiento de la **clasificación básica del territorio** específico de los centros de población, en áreas urbanizadas, áreas para consolidación, áreas para crecimiento y áreas no urbanizables, **a que se sujetarán los programas municipales.**

En este caso, se deberá fomentar la coordinación con la PAOT-GTO, de conformidad con sus atribuciones.

Fase de Evaluación

Esta fase de **evaluación** deberá considerar el análisis y valoración de los resultados de la fase de aplicación, es decir, del cumplimiento de las orientaciones y las disposiciones establecidas en el Programa Metropolitano.

Igualmente, la evaluación implica el monitoreo de determinados indicadores que se plantean para conocer el grado de avance o retroceso en variables asociadas a los principales temas del desarrollo urbano y el ordenamiento ecológico - territorial.

En esta fase se coordinarán acciones y se establecerán mecanismos de coordinación con las dependencias estatales y/o federales que generan información estadística y geográfica que permita construir indicadores para medir el cumplimiento del Programa, de sus estrategias, líneas de acción y proyectos.

En el proceso de evaluación se deberá involucrar a la ciudadanía, a través de los mecanismos existentes de **participación social** (consejo estatal, consejo regional y consejos municipales de planeación) de conformidad con los objetivos establecidos en el artículo 517 del Código Territorial:

- I. Fortalecer la comunicación entre el Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos, con la población en forma permanente y eficaz;
- II. Colaborar en la formulación, actualización, ejecución y evaluación de los programas;
- III. Vigilar el desarrollo y cumplimiento de los programas;

- IV. Denunciar ante las autoridades competentes, los hechos, actos u omisiones que contravengan el Código y los programas; y
- V. Solicitar la adopción de las medidas de seguridad previstas por el Código.

Lo anterior en coordinación con IPLANEG, como “órgano de promoción de la participación social y receptor de las opiniones y propuestas de los habitantes, en materia de ordenamiento sustentable del territorio a nivel estatal” (artículo 518) y como instancia que coordina la participación de la sociedad y la concurrencia de entidades, organismos y representantes de los sectores del desarrollo.

En la fase de evaluación específicamente, la Comisión deberá atender las siguientes funciones:

- Informar a entidades, dependencias, instituciones, organismos y en general a cualquier unidad administrativa sobre las zonas metropolitanas conformadas en el Estado;
- Presentar informes y remitir acuerdos al Ejecutivo federal y al Poder Legislativo federal, por conducto de la Comisión de Desarrollo Metropolitano, de las zonas metropolitanas que reciban recursos del Fondo Metropolitano;
- Proponer auditorías y evaluaciones externas a los estudios, evaluaciones, proyectos, acciones y obras de infraestructura y su equipamiento que se seleccionen;

Fase de actualización y modificación

En esta fase de actualización y modificación se establecerán convenios con IPLANEG para asesorar el proceso de revisión, evaluación y actualización cuando así se solicite a través de la Comisión Metropolitana (artículo 29 fracción VIII)) a efecto de que sean congruentes con el programa estatal y sus modificaciones periódicas y en función de lo siguiente:

- La revisión o actualización de este instrumento de planeación se realizará dentro de los seis meses siguientes a la publicación de los resultados de los Censos Nacionales de Población y Vivienda.

- Dentro de los seis meses siguientes a la publicación de los resultados de los Censos de Población y Vivienda siempre y cuando evidencien cambios sustanciales en la situación demográfica, social o económica de la población del Estado.
- Se manifiesten alteraciones que cambien drásticamente las condiciones ambientales de la entidad como aceleración de la tasa de crecimiento en la población, en el desarrollo urbano, en la economía o cambios climáticos de alguna o algunas zonas del territorio estatal que modifiquen sustancialmente el modelo de ordenamiento sustentable del territorio descrito o algún otro impacto derivado de siniestros por riesgos naturales o cambios climáticos que modifiquen sustancialmente el modelo de ordenamiento.
- Surgimiento de limitaciones económicas sustanciales que dificulten el desarrollo del ordenamiento sustentable del territorio
- Los resultados de la fase de evaluación hagan necesario cambios en la orientación estratégica
- Cuando existan diferencias de compatibilidad entre los programas de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial de los diferentes niveles de planeación en el Estado

Como parte de esta etapa de actualización, se deberán revisar, redefinir (o ratificar) las materias de interés metropolitano, por su importancia, escala, complejidad, estructura u operación, mismas que se sumarán de manera colectiva y ciudadanizada a la Agenda ambiental y a la Agenda Territorial para la ZM Laja Bajío.

En la fase de actualización y modificación específicamente, la Comisión deberá atender las siguientes funciones:

- Informar a entidades, dependencias, instituciones, organismos y en general a cualquier unidad administrativa sobre las zonas metropolitanas conformadas en el Estado;

- Determinar los criterios para la alineación de los estudios, evaluaciones, proyectos, acciones y obras de infraestructura y su equipamiento, que se postulen al Fondo Metropolitano, con el Plan Nacional de Desarrollo y a los programas de desarrollo regional, urbano y especiales que se deriven del mismo, así como a los programas;
- Coordinar y vincular a las dependencias y entidades de la administración pública estatal con cualquier tema relacionado con la zona metropolitana de que se trate;
- Promover y coordinar la realización de estudios e investigaciones sobre la problemática de la metropolización;
- Fomentar la participación social en el proceso de planeación

Cabe señalar que una vez aprobado el Programa Metropolitano, deberá llevarse a cabo un proceso de revisión y modificación de los programas municipales respectivos, en el que “cada Ayuntamiento revisará y, en su caso, modificará los programas municipales, dentro de los tres meses siguientes” (artículo 73 del CTEGM)

Mecanismos para la instrumentación y coordinación del Programa

El territorio de la ZM Laja-Bajío, requiere de un paquete de instrumentación que tiene ámbitos territoriales de aplicación diferenciados, ya sea en uno o más municipios, en zonas urbanas concretas y centros de población, en zonas aptas para el desarrollo urbano, así como en aquellas zonas no urbanizables del territorio.

Los instrumentos buscan contribuir y dar factibilidad al **modelo de ordenamiento sustentable** del territorio metropolitano y parten de la consideración de que se deben aprovechar y potenciar los avances en la coordinación metropolitana con que se cuentan y, al tiempo, impulsar el cambio y consolidación de la gestión metropolitana.

En principio es necesario distinguir entre los instrumentos que permitan la **formalización, la operación legal y la sanción** del Programa, de aquellos que pueden avanzar en el **cambio y consolidación de la gestión metropolitana**.

Por un lado, la formalización de este Programa lo constituye fundamentalmente el *Acuerdo de Aprobación* por parte de las autoridades de los municipios involucrados en proceso metropolitano; las sanciones serán aquellas que se acuerden en dicho instrumento legal.

- Para asegurar el cumplimiento y aplicación del programa, todas las instancias de coordinación metropolitana creadas a la fecha (Comisión Metropolitana, comisiones temáticas o técnicas, etc.) deberán ajustar su trabajo y decisiones a las disposiciones del citado Programa.
- Los municipios deberán promover el ajuste y actualización de sus instrumentos de planeación urbana a lo dispuesto en el programa metropolitano, para que la expedición de sus autorizaciones y licencias municipales relacionadas con el uso y aprovechamiento del suelo mantengan congruencia y estricto apego al Programa; tanto las directamente relacionadas con el desarrollo urbano (fraccionamientos, construcciones, condominios, conjuntos habitacionales, entre otras), como las que indirectamente afectan el aprovechamiento del suelo (como las de giros mercantiles o instalación de anuncios) o las relativas a los procesos de construcción y mantenimiento de la infraestructura, el equipamiento y los servicios públicos.
- Como parte de la formalización del Programa, se propone una adecuada difusión pública que permita el mayor conocimiento ciudadano posible.

Con relación a los instrumentos para impulsar el cambio y consolidación de la gestión metropolitana y de sus instrumentos fundamentales se proponen los siguientes:

- Dotar de contenidos y efectos a la coordinación metropolitana. Entre otros, la obligatoriedad a los distintos sectores gubernamentales de tomarla en

cuenta en la definición de sus políticas, asignación de recursos y definición de prioridades, así como la vinculación de la planeación metropolitana con la programación, presupuestación y ejercicio del gasto público en dicho territorio.

- Establecer las definiciones, normas, formalidades y procedimientos para delimitar la región, la zona y las localidades metropolitanas.
- Definir (o ratificar) las materias de interés metropolitano, por su importancia, escala, complejidad, estructura u operación.
- Democratizar los instrumentos de gestión metropolitana: definir colectivamente una agenda para la ZM Laja Bajío, abrir y formalizar el Consejo, entre otros elementos cruciales.
- Asignar el papel, funciones y responsabilidades de cada ámbito de gobierno, para asegurar la planeación, coordinación, gestión, administración y gobierno de la Zona Metropolitana Laja-Bajío.
- Diseñar los esquemas obligatorios de coordinación entre los actores públicos, los tres ámbitos de gobierno y las dependencias y organismos públicos de cada uno, así como de articulación y fomento con los agentes privados y las organizaciones sociales.
- Promover que los planes y programas tengan un carácter obligatorio, orienten y conduzcan el desarrollo urbano-metropolitano y haya consecuencias por su incumplimiento.
- Crear los mecanismos para la presupuestación, financiamiento y promoción de los programas, proyectos y acciones de carácter metropolitano.
- Determinar al Programa Metropolitano como el elemento básico de coordinación institucional entre los distintos niveles de gobierno, así como para la concertación con los sectores social y privado en la orientación y fomento de las acciones estratégicas y prioritarias para el desarrollo de la ZM Laja Bajío.

- Fortalecer los instrumentos para el trabajo intermunicipal en la subregión, la zona y las localidades metropolitanas.
- Incentivar y premiar el asociacionismo municipal para atender las materias de interés metropolitano.
- Promover las reglas para la información y rendición de cuentas sobre las acciones, obras, servicios, etc., que brinden o ejecuten los gobiernos en el marco metropolitano.
- Consolidación y acrecentamiento de los fondos (federales, estatales e inter-municipales).
- Regular y promover los convenios de asociación inter-municipal y/o la creación de empresas mixtas para la prestación de servicios públicos de interés metropolitano.
- Garantizar que la planeación metropolitana organice, unifiqué y determine los criterios de ordenamiento y desarrollo espacial de su territorio en el largo plazo.
- Considerar al Programa Metropolitano como el elemento de ordenación y precedencia en la formulación y ejecución de las políticas sectoriales y municipales.
- Establecer las nuevas estructuras institucionales, así como los instrumentos e instancias para hacer operativa la coordinación y gestión metropolitana (Consejo Participativo, Instituto de Planeación) y sus planes y programas integrales. También establecer observatorios que permitan la evaluación de los fenómenos y políticas en la metrópoli.

En general, se propone consolidar los instrumentos y las buenas prácticas existentes, pero al tiempo proponer nuevas rutas y estrategias para garantizar una efectiva coordinación y gestión metropolitana.

Como parte de esos cambios, se debe promover la homologación normativa a nivel metropolitano en los temas y elementos esenciales de la agenda común: en

materia de planeación urbana y ordenamiento ecológico; en el financiamiento y fiscalidad del desarrollo; y, entre otros, el control en el uso del suelo y la expansión de la ZM Laja Bajío.

En ese sentido y a fin de ser congruentes con el propósito de ordenación metropolitana, los gobiernos que participan en la coordinación metropolitana, deben incorporar el compromiso explícito de promover y proveer en el ámbito de sus respectivas competencias, las reformas y adiciones necesarias a los instrumentos jurídico-administrativos correspondientes, en los términos del presente Programa.

Propuesta de instrumentos jurídicos, técnicos, financieros, administrativos y de gestión

El presente apartado tiene como objetivo establecer los instrumentos que puedan sentar las bases para una mayor y mejor gobernabilidad metropolitana, es decir, que garanticen el cumplimiento del marco normativo que regula el proceso de metropolización y que simultáneamente promuevan una reforma paulatina al mismo.

A su vez deberán atender la soberanía de los distintos órdenes de gobierno involucrados en el proceso, que de manera conjunta permitan una mayor factibilidad económica y legitimidad social y política a los proyectos estratégicos; y finalmente que apunten hacia el cumplimiento de los objetivos de planeación establecidos.

Estos instrumentos no responden a una lógica aislada en su aplicación y funcionamiento; se trata de instrumentos que se interrelacionan y cuya ejecución tendrá efectos directos en los demás, por lo que no pueden pensarse aisladamente, sino que para llevarlos a cabo, es necesaria una estrategia global para el impulso de los mismos a nivel metropolitano.

Asimismo, todos los instrumentos tienen un grado de factibilidad y concreción de corto, mediano y largo plazo, dependiendo de sus alcances e implicaciones dentro

del proceso de planeación a nivel municipal y estatal principalmente, por lo que su aplicación estará sujeta a los tiempos políticos y legislativos, a la voluntad política y a las coyunturas que la favorezcan.

En ese sentido, se proponen a continuación los instrumentos² para la implementación y ejecución del Programa:

Instrumentos jurídicos

- Comisión de Conurbación.
- Creación de Subcomités Técnicos de las Unidades de Gestión Ambiental y Territoriales (UGATs).
- Creación de Ley de Información para el desarrollo municipal

Instrumentos técnicos

- Incorporación del suelo al desarrollo urbano
- Regularización de la tenencia de la tierra
- Ordenamiento del territorio
- Suelo para el financiamiento urbano
- Control para el aprovechamiento del suelo
- Incremento de la oferta del suelo
- Mejorar el desempeño de los catastros y los sistemas recaudatorios

Instrumentos financieros

- Instrumentos de inversión federal
- Instrumentos de inversión estatal
- Instrumentos de inversión municipal
- Recursos crediticios
- Fideicomisos
- Homologación de precios y tarifas de los bienes y servicios públicos.

² La descripción y características de los instrumentos que aquí se plantean, se presentan en el capítulo IX. CRITERIOS DE CONCERTACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO, organizados de acuerdo con la corresponsabilidad sectorial.

- Asociaciones público-privadas
- Pago de servicios ambientales
- Revisión del sistema de coordinación fiscal

Instrumentos de administración y gestión

- Instituto Metropolitano de Planeación
- Consejo consultivo para el desarrollo metropolitano
- Observatorio Metropolitano
- Empresas o agencias metropolitanas
- Asociaciones Intermunicipales
- Corporaciones o Consorcios Metropolitanas

CAPÍTULO IX. CRITERIOS DE CONCERTACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO

En este apartado se plantea una propuesta integral de **coordinación metropolitana**, la cual conlleva una serie de iniciativas para impulsar las distintas fases de instrumentación del Programa Metropolitano (descritas en el capítulo anterior), de la mano de convenios, acuerdos y compromisos vinculantes entre los SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO para el impulso de las estrategias y la realización de los proyectos.

Los **instrumentos** permitirán una mejor implementación del Programa Metropolitano e impulsar el **financiamiento e instrumentación de os proyectos estratégicos**.

Derivado de la propuesta “Mecanismos de instrumentación del Programa” del capítulo VIII, se muestran a continuación los detalles de los instrumentos jurídicos, técnicos, financieros y de administración y gestión, así como el o los sectores involucrados (PÚBLICO, SOCIAL y/o PRIVADO) para su implementación:

1. Instrumentos jurídicos y criterios de concertación



1.1 Comisión de Conurbación / Sector Público (estatal y municipal)

Especial importancia para la instrumentación y ejecución de este programa la Comisión de Conurbación de los Municipios involucrados en la Metrópoli, misma que seguirá teniendo el liderazgo con el apoyo del IPLANEG, el cual fungirá como secretariado técnico y tendrá en la operación el apoyo de las áreas técnicas de los municipios, considerando la posibilidad de la Asociación Intermunicipal en la prestación de algunos servicios según sea la necesidad y el establecimiento del Acuerdo.

En relación a las obligaciones de los participantes o actores de este Programa, es importante mencionar las obligaciones del Ejecutivo del Estado y de los Municipios correspondientes, con las acciones propuestas siguientes:

El Ejecutivo tendrá las obligaciones siguientes:

- I. Expedir la Declaratoria de Conurbación de la Zona Metropolitana de Laja Bajío y tramitar su publicación y la del presente convenio en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato.
- II. Proporcionar todo el apoyo técnico y administrativo que resulte necesario para el desarrollo de los trabajos y acciones que se desprenden de este instrumento;
- III. Promover la integración de las políticas y acciones estatales que incidan en la planeación integral de la Zona Metropolitana; y
- IV. Invitar a participar en las sesiones de la Comisión de Conurbación a las autoridades federales cuya participación resulte necesaria y relevante para el cumplimiento de los objetivos de dicho órgano.

Los Municipios tendrán las obligaciones siguientes:

- I. Participar en la integración de la Comisión de Conurbación, por conducto de los presidentes municipales de cada uno de los municipios metropolitanos;
- II. Proporcionar todo el apoyo técnico y administrativo que resulte necesario para el desarrollo de los trabajos y acciones que se desprenden de este instrumento;
- III. Colaborar de forma proactiva para el logro de los objetivos previstos en este instrumento;
- IV. Promover la integración de las políticas y acciones municipales que incidan en la planeación integral de la Zona Metropolitana de Laja Bajío; y
- V. Invitar a participar en las sesiones de la Comisión de Conurbación a las autoridades municipales y paramunicipales cuya participación resulte necesaria y relevante para el cumplimiento de los objetivos de dicho órgano.

Se propone que la fracción “SEXTA” de este Convenio, en relación a la “Ordenación Territorial”, las partes se comprometen a llevar a cabo los estudios técnicos necesarios para elaborar, y en su caso expedir el Programa de

Ordenamiento de la Zona Metropolitana de Laja Bajío, así como a revisar, analizar y modificar sus Planes de Ordenamiento Territorial Municipales para adecuarlos al Plan Metropolitano y gestionar la posterior incorporación de estos instrumentos al Sistema Estatal de Planeación del Ordenamiento Territorial.

Aquí se definen las facultades tanto del Ejecutivo del Estado como de los Municipios que forman parte de la Comisión de Conurbación de la Zona Metropolitana y que determinarán las acciones en materia de Ordenamiento Territorial.

1.2 Creación de Subcomités Técnicos de las Unidades de Gestión Ambiental y Territoriales (UGATs) / Sector Público - Sector Social (académico)

Será importante para el seguimiento puntual, la creación de subcomités técnicos derivados del Comité Técnico del FIMETRO, que sean organizados por temática y por Unidad de Gestión Ambiental y Territorial de cada una de ellas en la zona metropolitana.

Se propone los Subcomités Técnicos que podrán apoyar en la planeación, desarrollo y seguimiento de acciones como vínculos con los sectores productivos y sociales de los territorios de las diferentes Unidades de Gestión del Programa y se podrán vincular al Comité Técnico del FIMETRO, semejante al de León, ..." *previa aprobación del mismo, de acuerdo a las fracciones XI y XII del Decreto Gubernativo Número 65, en cuyo artículo 12 menciona que:*

"El Comité Técnico tendrá las siguientes facultades:

XI. Aprobar las reglas de operación del FIMETRO LEÓN; y

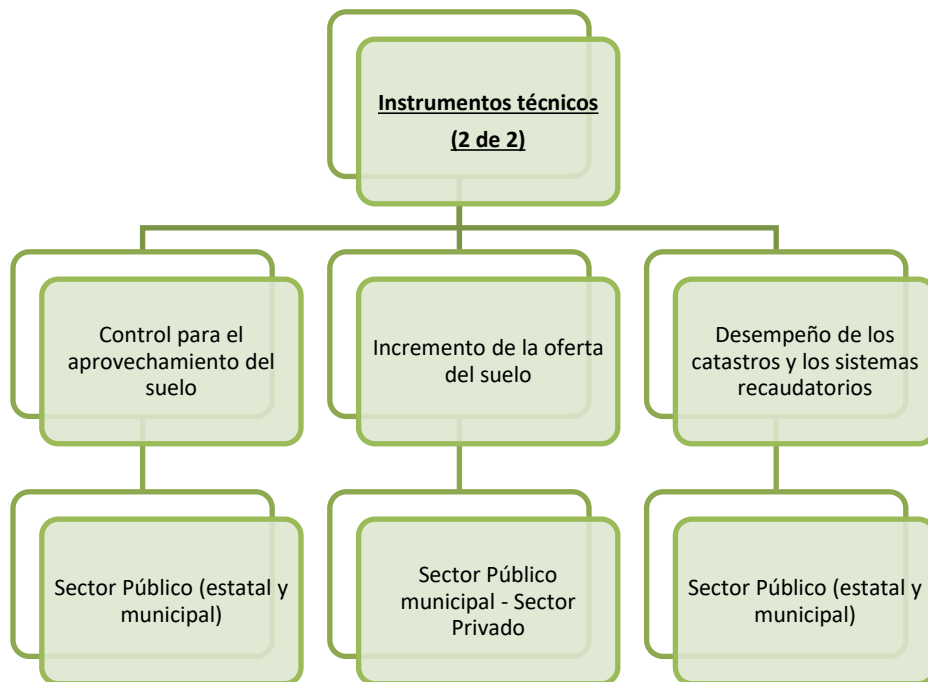
XII. Las demás que sean necesarias para el cumplimiento de los fines del FIMETRO LEÓN, así como aquellas que se establezcan en el contrato constitutivo."

En caso de que este esquema no sea autorizado por el Comité Técnico, se podrán conformar como una estructura de participación externa del Instituto de Planeación del Estado de Guanajuato."

1.3 Creación de Ley de Información para el desarrollo municipal / Sector Público (estatal)

En la actualidad los procesos del desarrollo urbano no se tienen sistematizados para orientarlos a determinarlos como una herramienta en la toma de decisiones para su evaluación, por lo que es necesario elevar a la categoría de Ley Estatal, la necesidad de Establecer un Sistema de Información en el cual, se concentren las acciones que se van desarrollando en materia ambiental y territorial, y que puedan ser validados y considerados para la evaluación del desarrollo de la Zona Metropolitana. Tendría que ver con la forma en que los municipios generan la información que podrá ser validada por un órgano superior y de aquí, actualizar la información para dar seguimiento a los indicadores del desarrollo ambiental y territorial de la Zona Metropolitana.

2. Instrumentos técnicos y criterios de concertación



2.1. incorporación del suelo al desarrollo urbano / Sector Público - Sector Privado

Sin duda, para cumplir con las políticas y objetivos del Programa de Ordenamiento, se requerirá la adquisición de suelo apto para el desarrollo urbano. Será necesario explorar nuevas alternativas en materia de reservas territoriales, modificando el concepto de reserva territorial tradicional, para pasar a la ejecución de la planeación a través de asociaciones entre propietarios e inversionistas, con la intervención directa e indirecta de los gobiernos, a través de la adquisición de tierra por instrumentos de derecho público y privado, la promoción de polígonos de actuación concertada, la asociación forzosa de predios u otros instrumentos como la reparcelación.

Esos instrumentos deben utilizarse bajo la perspectiva de una adecuada distribución de cargas y beneficios del desarrollo urbano y que al tiempo propicien un patrón de uso y aprovechamiento de la propiedad conforme a los objetivos de la planeación. Asimismo, se deberá modificar la concepción tradicional del derecho de propiedad cuya base jurídica parte del ejercicio de una serie de prerrogativas de uso, disfrute y disposición de la tierra, a fin de incluir las obligaciones que conlleva la propiedad misma y las relativas de dar, hacer o no hacer en dicha propiedad.

Es conveniente integrar fondos y programas para que los gobiernos adquieran suelo apto para el desarrollo urbano o para la redensificación, lo doten con las infraestructuras y servicios necesarios, y por medio de subsidios y financiamiento permitan que los sectores de población en situación de pobreza, riesgo o marginación tengan acceso al mercado formal de suelo y vivienda.

2.2. Regularización de la tenencia de la tierra / Sector Público - Sector Social

Una parte considerable del crecimiento de la ZM Laja Bajío ha tenido lugar de manera irregular. Si bien la política de regularización tiene sus desventajas, es el único instrumento vigente que permite incorporar legalmente áreas ya urbanizadas al desarrollo urbano y a los centros de población en general.

Partiendo de que la regularización de la tenencia de la tierra es uno de los instrumentos de expansión de la mancha urbana más utilizados, es necesario asegurar que el tránsito de la propiedad rural y urbana se dé en condiciones que no pongan a la población en situación de riesgo, que no signifiquen cargas onerosas para la prestación de los servicios públicos y, particularmente, para que la regularización de la tenencia de la tierra signifique el inicio de un proceso de mejoramiento social, del entorno urbano y del hábitat, con visión integral y sustentable.

2.3. Ordenamiento del territorio / Sector Público (estatal y municipal)

Uno de los problemas en los procesos de planeación y ordenación del territorio es que el sistema de planeación determina la obligación de elaborar un programa nacional de desarrollo urbano, los planes estatales y municipales de desarrollo urbano, los de centros de población, los de zonas conurbadas o metropolitanas; y en su caso los planes parciales de desarrollo urbano y polígonos de actuación concertada. Es decir, la superposición de estos planes en el territorio ha complejizado el proceso mismo de planeación, por lo que es necesario establecer sistemas de planeación urbanos y ambientales que simplifiquen el esquema actual, a partir de la Ley General de Asentamientos Humanos y sus correlativas en materia de desarrollo urbano de las entidades federativas, para evitar contradicciones y acotar el alcance de cada uno de los niveles de planeación. Evitar que más de un plan o programa regule una misma porción del territorio y un mismo tema, y que, en todo caso, las políticas de los diversos planes y programas sean congruentes y guarden armonía entre sí.

Al mismo tiempo deberán fortalecerse las acciones de fomento en materia urbana, en paralelo a los mecanismos de regulación tradicionales derivados de la asignación de usos de suelo. Ello asegurará la viabilidad de los proyectos contemplados en el Programa.

La falta de recursos públicos y la complejidad de los procedimientos para ejercer los derechos de tanto y preferencia, debe convertir a dicho instrumento en

accesorio o alternativo, pero no como medio principal para constituir reservas para el crecimiento.

Promover la creación de fideicomisos o sociedades mercantiles, con participación pública y privada para la habilitación de suelo urbano en las áreas de crecimiento futuro, o la realización de proyectos de reciclamiento y redensificación al interior de los centros de población existentes.

Desarrollar y aplicar la reparcelación y la asociación forzosa para la habilitación de suelo urbano y el desarrollo de proyectos al interior de los centros de población, asegurando que decisiones tomadas por la mayoría de los propietarios involucrados se conviertan en vinculantes y obligatorias para todos los afectados en la zona de que se trate.

Promover la participación activa de propietarios del suelo, inversionistas y autoridades en los procesos de creación de suelo para crecimiento urbano, habilitación de suelo y construcción de infraestructura urbana.

2.4. Suelo para el financiamiento urbano / Sector Público municipal - Sector Privado

Las contribuciones especiales de impacto urbano y ambiental deben ser impuestas a los promotores de proyectos para la dotación de infraestructura y servicios básicos a cambio de las autorizaciones de desarrollo, para financiar los costos públicos del desarrollo urbano.

Es conveniente evaluar la factibilidad de aplicar figuras tributarias que permitan recuperar parte de las plusvalías que generan los gobiernos con sus obras y proyectos urbanos, así como aquéllos cambios en la normatividad urbana que otorgan usos más rentables al suelo.

Utilizar mecanismos de compensación y fomento, para equilibrar las cargas y beneficios derivados de la normatividad urbana. A través de los derechos de desarrollo se podrán incrementar las intensidades de construcción en determinadas zonas previamente establecidas, a cambio de pagar como compensación a la ciudad, una parte del beneficio económico recibido.

Adicionalmente podrán realizarse operaciones de transferencia de potencial de desarrollo desde zonas históricas o de valor ambiental, hacia zonas con potencial de redensificación, conforme a las normas establecidas en los programas o planes urbanos, promoviendo la conservación patrimonial o ambiental.

Las obligaciones de dar o hacer a cargo de desarrolladores deben precisarse con claridad, evitando criterios discrecionales, pero asegurando que se compensen a favor de los centros de población los impactos y externalidades generadas por los desarrollos y proyectos inmobiliarios.

2.5. Control para el aprovechamiento del suelo / Sector Público (estatal y municipal)

Las autoridades estatales y municipales deben ejercer sus facultades con estricto apego a este Programa de ordenamiento, tanto las directamente relacionadas con el desarrollo urbano (fraccionamientos, construcciones, condominios, conjuntos habitacionales, entre otras), como las que indirectamente afectan el aprovechamiento del suelo (como las de giros mercantiles o instalación de anuncios) o las relativas a los procesos de construcción y mantenimiento de la infraestructura, el equipamiento y los servicios públicos.

Se propone que el Instituto Metropolitano de Planeación **(ver propuesta de Instrumentos de administración y gestión)** dé seguimiento permanente a las autorizaciones emitidas por las autoridades estatales y municipales, emitiendo los informes y recomendaciones que considere necesarios para asegurar el cumplimiento del Programa de Ordenamiento. Igualmente podrá formular las denuncias que considere pertinentes en caso de desviaciones o irregularidades en esta materia.

Independientemente de los mecanismos de contraloría que las leyes establecen, se propone aumentar las facultades en materia de control por dos vías: directo, por parte de las autoridades locales sobre los particulares en sus procesos de uso y aprovechamiento del suelo; e indirecto, por parte del Instituto Metropolitano de

Planeación dando seguimiento a la emisión de permisos y licencias a cargo de dichas autoridades.

2.6. Incremento de la oferta del suelo / Sector Público municipal - Sector Privado

La instrumentación de tasas especiales o sobre tasas del Impuesto Predial a dichos predios servidos o estratégicos para el crecimiento urbano, puede servir para inducir a sus propietarios o poseedores a su utilización en tiempo y condiciones o, cuando menos, a revertir o compensar en favor de los gobiernos locales los ingresos provocados por la especulación o la generación de plusvalías inmerecidas.

Facilitar los procesos de adopción de dominio pleno de la propiedad ejidal y comunal y ligar su autorización con normas urbanísticas que impongan parámetros mínimos de aprovechamiento y respeto a criterios urbanos.

2.7. Desempeño de los catastros y los sistemas recaudatorios / Sector Público (estatal y municipal)

La baja recaudación del Impuesto Predial y de otros gravámenes relacionados con la propiedad inmueble es un problema endémico que debe superarse. Esto se debe en buena medida a la falta de actualización de los padrones y valores de la propiedad, a medios de registro obsoletos y desactualizados y a esfuerzos y políticas recaudatorias limitadas. A las disparidades socio-espaciales entre los municipios y sectores de la ZM Laja Bajío, se suman las disparidades en las capacidades para operar un catastro, incluso entre municipios adyacentes que comparten necesidades y problemáticas comunes. Por ello, es necesario compartir dichas capacidades en el marco de convenios de colaboración entre municipios de capacidades distintas, para homologarlas y acrecentar las capacidades de cobro del predial en particular en aquellos municipios metropolitanos rezagados en la materia.

Esta estrategia de mejora en la administración catastral y de política fiscal, deberá inscribirse en el marco de una agenda metropolitana en materia tributaria, que

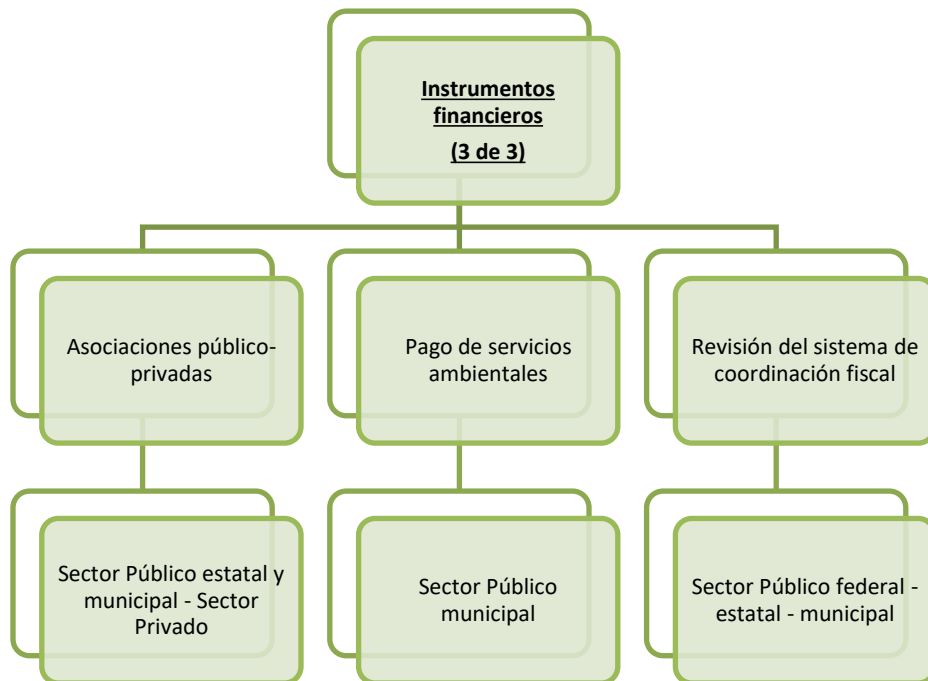
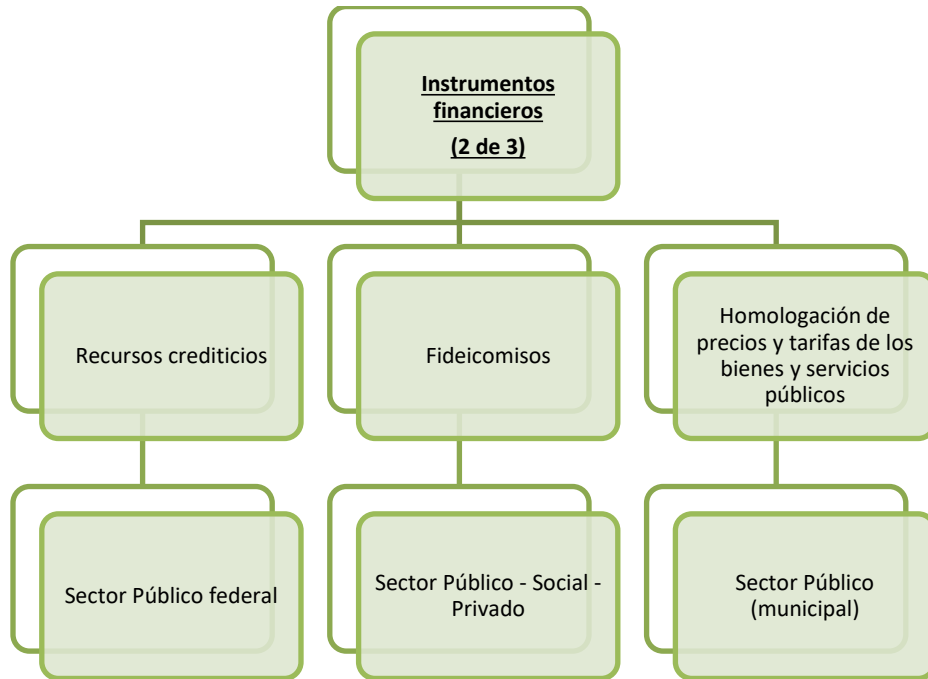
permita procesos más eficientes y justos de imposición hacendaria y de ejercicio presupuestal, vinculándolos a los propósitos de la planeación metropolitana.

3. Instrumentos financieros y criterios de concertación

La viabilidad económico-financiera de los proyectos estratégicos planteados en el presente instrumento, dependen de la capacidad de gestionar los recursos públicos y privados de sus principales actores. En especial depende de la participación comprometida y responsable de las autoridades de los tres niveles de gobierno que tienen competencias concurrentes en la ZM Laja Bajío.

Para estos efectos, el Gobierno Federal, así como el de la entidad federativa y de los municipios involucrados, deberán considerar en sus presupuestos y programas de acciones, inversiones y servicios la realización de las obras pretendidas por este documento, encausando la inversión necesaria para su realización a través de los programas ya establecidos de orden federal, estatal o municipal, mismos que a continuación se describen:





3.1. Instrumentos de inversión federal / Sector Público federal

Son aquellos cuyos recursos provienen del Presupuesto de Egresos de la Federación. Para el caso de la ZM Laja Bajío, son de especial relevancia los recursos contemplados para los Fondos Metropolitanos.

En paralelo a esos recursos del PEF con destino específico, se deben considerar otros, relacionados con la ZM Laja Bajío, que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público canaliza para cada una de las dependencias federales o sus Entidades Paraestatales (SEDESOL, SCT, CNA, CFE, etc.), o a través del Convenio de Desarrollo Social que celebran cada año la Federación con los Estados y los Municipios, en cuyos programas específicos siempre se incluye la mezcla de recursos en diferentes proporciones de acuerdo a la estructura financiera de cada uno de ellos.

En ambos casos, el ejercicio de los recursos del PEF que se ubiquen o afecten directamente en la ZM Laja Bajío deberá ajustarse estrictamente a los objetivos, prioridades, temporalidad y demás elementos que propone y regula el presente Programa de Ordenamiento.

3.2. Instrumentos de inversión estatal / Sector Público estatal

En complemento a los recursos presupuestales federales, el estado cuenta con su presupuesto de egresos. Al igual que en el caso del ejercicio de los recursos del PEF, la asignación y gasto de los mismos debe ajustarse estrictamente a los objetivos, prioridades, temporalidad y demás elementos que propone y regula el presente PDUOET ZM LAJA BAJÍO.

3.3. Instrumentos de inversión municipal / Sector Público municipal

A semejanza del ejercicio de recursos de la Federación y del estado, los municipios involucrados en la ZM Laja Bajío deberán ajustar sus respectivos presupuestos anuales de egresos a los objetivos, prioridades, temporalidad y demás elementos que propone y regula el presente Programa de Ordenamiento.

3.4. Recursos crediticios / Sector Público federal

Además de los recursos presupuestales planteados anteriormente, se puede contar con la asignación de diferentes créditos para la realización de ciertas obras que por su naturaleza tienen la factibilidad de recuperar en forma parcial o total la inversión ejercida; como es el caso de algunas obras de infraestructura, equipamiento o servicios de carácter metropolitano. En este caso se puede contar, entre otras entidades de financiamiento, con el respaldo del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS), mismo que maneja una amplia apertura programática en apoyo al desarrollo regional, metropolitano y municipal.

3.5. Fideicomisos / Sector Público - Social - Privado

Del Fondo Metropolitano se pueden derivar fideicomisos, cuentas especiales o financiamientos específicos necesarios para administrar grandes acciones, obras, servicios o proyectos regionales. Los recursos de los agentes interesados y/o responsables deben consignarse mediante Convenios de Colaboración y Aportación Financiera que para tal efecto celebren las entidades públicas, sociales y privadas en el marco del Programa de Ordenamiento y de los proyectos específicos estratégicos que se elaboren en el Instituto Metropolitano de Planeación y sean aprobados por su Consejo; estos últimos, planteados más adelante como propuestas de gestión y administración.

Los fideicomisos pueden ser instrumentos de administración o compensación que permita integrar como fideicomitentes asociados, a representantes de dependencias y entidades de los gobiernos federal, estatal y municipal, a asociaciones sociales, organismos empresariales, sindicatos de obreros, organizaciones campesinas (comunal, ejidal y pequeños propietarios), universidades e institutos de investigación.

Igualmente, pueden aprobarse recursos o beneficios para compensar a municipios y/o sectores sociales que deben aportar más o que por su situación, en el contexto del desarrollo metropolitano, requieren de compensación o ayuda.

3.6. Homologación de precios y tarifas de los bienes y servicios públicos / Sector Público (municipal)

Una de las acciones fundamentales en materia de gestión territorial tiene que ver con la revisión y en su caso homologación y ajuste de los precios y tarifas de los bienes y servicios públicos de la ZM Laja Bajío, que busquen cargas equitativas en el uso de los mismos, que incorporen a omisos, y penalicen rezagos; con el propósito de acrecentar la capacidad financiera y de gestión de las autoridades que participan en la administración de la metrópoli.

La actualización de la política tarifaria del sector público, alineándola a las políticas y objetivos de la planeación metropolitana, puede traducirse en un importante mecanismo de estímulo a la actividad privada y de equidad para buena parte del sector social. La capacidad de los instrumentos de fomento puede utilizarse para reforzar y promover el compromiso y la responsabilidad de los actores que participan en el desarrollo.

3.7. Asociaciones público-privadas / Sector Público estatal y municipal - Sector Privado

Un recurso que ha dado resultados muy importantes en otros contextos nacionales para el financiamiento de grandes proyectos metropolitanos son las asociaciones público-privadas mediante la creación de empresas de economía mixta, consorcios o corporaciones metropolitanas como un modo de incorporar inversiones nacionales y extranjeras y crear alianzas estratégicas con organizaciones empresariales que agreguen valor a la producción y que mejoren la posición competitiva de la metrópoli, en el contexto nacional e internacional.

3.8. Pago de servicios ambientales / Sector Público municipal

Atendiendo a la necesidad de garantizar una metrópoli sustentable, es conveniente poner en marcha un mecanismo de pago a propietarios de la tierra por los servicios ambientales que proporcionan a la metrópoli, como una medida económica que contenga la expansión descontrolada del área urbana, en particular en aquellas áreas sensibles ambientalmente o que estén sujetas al cambio de uso de rural a urbano.

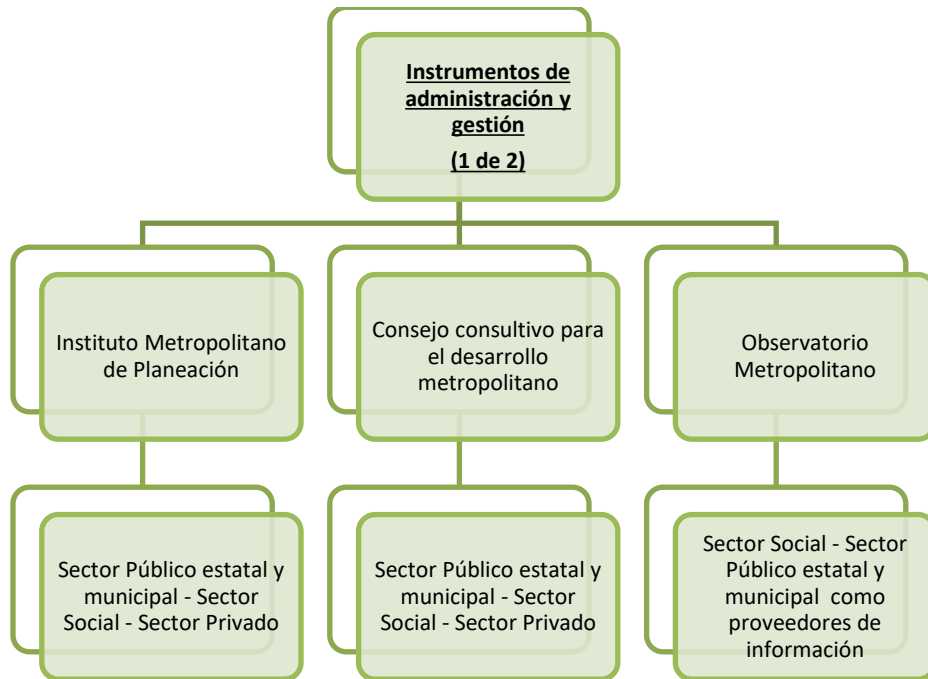
3.9. Revisión del sistema de coordinación fiscal / Sector Público federal - estatal - municipal

Se pueden rediseñar fórmulas más eficaces de distribución fiscal de los ingresos públicos que propicien el fortalecimiento de las haciendas municipales y estatales.

Es conveniente revisar la estructura, operación y funcionamiento tributario que incide en la ZM Laja Bajío, que permita procesos más eficientes de administración fiscal y de ejercicio presupuestal, vinculándolos a los propósitos de la planeación metropolitana, así como una mejor coordinación con el Gobierno Federal y el del estado en materia fiscal y en la programación y ejecución de acciones e inversiones en sus distintas áreas y materias de interés metropolitano.

La instrumentación y puesta en marcha de las estrategias que se elijan deberán significar incrementos en la recaudación; mejoras en la prestación de los servicios públicos; mejoras en los procesos de inversión-recuperación; un eficaz control presupuestal, y una mayor fortaleza y autonomía financiera de los municipios.

4. Instrumentos de administración y gestión y criterios de concertación



4.1. Instituto Metropolitano de Planeación / Sector Público estatal y municipal - Sector Social - Sector Privado

Se propone la creación de un Instituto Metropolitano de Planeación que propicie la formulación de las políticas metropolitanas, con un carácter de organismo público autónomo, en cuya integración y gobierno participen las autoridades y los ciudadanos.

Tal Instituto Metropolitano de Planeación sería el encargado de formular y proponer la planeación, coordinación, investigación y gestión del fenómeno metropolitano; además de fomentar e impulsar una cultura de identidad propia entre los habitantes de la ZM Laja Bajío.

En el mediano y largo plazo, y en la medida en que se ejecuten las reformas necesarias al marco normativo que regula el fenómeno metropolitano, se ocuparía de promover las acciones, inversiones, obras, equipamientos y servicios de carácter estratégico de la metrópoli. Igualmente tendría funciones para revisar y promover el uso y destino del gasto público que tenga como espacio de ejecución a la metrópoli, o cuyos efectos tengan un impacto metropolitano.

El Instituto es el organismo idóneo para operar el Observatorio Metropolitano; debe integrar un Cuerpo Técnico responsable de elaborar participativamente los planes y proyectos e instrumentar los procesos técnicos para dar seguimiento y evaluar su ejecución.

El Instituto Metropolitano de Planeación debe contar con cuatro características centrales:

- Capacidades y atribuciones para la formulación del proceso de planeación de la metrópoli;
- Integración con los representantes de todos los órdenes de gobierno que integran la ZM Laja Bajío: gobierno federal, estatal y municipal.

- Composición ciudadana en sus estructuras de decisión, con lo cual se amplían las posibilidades de generación de compromisos de los actores sociales a favor del desarrollo de la metrópoli.
- Enfoque estrictamente técnico, que garantiza que las propuestas de programas, proyectos y estudios elaborados por el Instituto atienden a las condiciones objetivas de la realidad metropolitana por planificar.

Es conveniente que el Instituto Metropolitano de Planeación tenga, entre otras, las siguientes funciones:

- Formular, dar seguimiento y evaluar el Programa de Ordenamiento;
- Formular, integrar, priorizar y proponer una cartera de proyectos integrales y de largo plazo, como uno de los instrumentos principales para garantizar el cumplimiento de las políticas y objetivos del desarrollo metropolitano;
- Integrar y operar el Observatorio Metropolitano; y
- Administrar el Sistema de Información e Indicadores del Desarrollo Metropolitano.

En paralelo, resulta conveniente formalizar en la legislación a las Comisiones de Coordinación Metropolitana, como nuevas figuras de gobierno que permitan crear las condiciones para la conducción y ejecución de las políticas públicas específicas a los problemas metropolitanos, que sean capaces de coordinar y direccionar los esfuerzos de las diferentes entidades públicas que integren la metrópoli.

4.2. Consejo consultivo para el desarrollo metropolitano / Sector Público estatal y municipal - Sector Social - Sector Privado

Se considera conveniente ampliar y formalizar la integración, operación y funciones del Consejo para el Desarrollo Metropolitano (el cual puede formar parte del Instituto Metropolitano de Planeación) con la representación plural y diversa de la sociedad en su conjunto, en el que se cuente con representantes de grupos sociales, organizaciones no gubernamentales, organizaciones profesionales y

académicas, empresariales y gremiales, cuya participación sea reglamentada y cuente con la garantía de ser considerada formalmente en la toma de decisiones, lo que sin duda puede enriquecer y aumentar la legitimidad de las acciones a cargo de la instancia de coordinación metropolitana.

4.3. Observatorio Metropolitano / Sector Social - Sector Público estatal y municipal como proveedores de información

Se propone la creación del Observatorio Metropolitano, como un instrumento que permita monitorear permanentemente las distintas variables sociodemográficas, urbanas, medioambientales, de vivienda, transporte y mercados de suelo e inmobiliarios; que permitan dar seguimiento, evaluación y control de los procesos de planeación metropolitana.

El Observatorio Metropolitano debe ser el responsable de integrar y operar el Sistema de Información e Indicadores del Desarrollo Metropolitano de la ZM Laja Bajío. Dicho Sistema debe proveer de la información homogénea, cotidiana, sistemática, científica, comparable y permanente sobre las características y problemas fundamentales de la zona metropolitana, manejada con técnicas y tecnologías modernas y confiables.

El propósito es crear un espacio institucional y ciudadanizado para dar seguimiento y verificar los procesos y hechos principales que afectan el desarrollo socio-espacial de la zona metropolitana para fortalecer la gobernabilidad del territorio, mejorar las políticas públicas y la corresponsabilidad de los actores sociales involucrados.

Para que opere un Observatorio de esta naturaleza, es fundamental que sea obligatoria la aportación de información, en tiempo, calidad, cantidad y forma, por parte de todos los actores para alimentar y mantener actualizado el Sistema de Información e Indicadores del Desarrollo Metropolitano. Se trata de información que deberá aportar en principio el sector gubernamental, a la que podrán sumarse la comunidad académica y los sectores privado y social bajo el principio de

reciprocidad, ya que el Observatorio y el Sistema debe ser de interés público y en consecuencia la información que genere será pública.

4.4. Empresas o agencias metropolitanas / Sector Público

Existen temas en los que se considera necesario evolucionar, del esquema de coordinación y cooperación metropolitana, a la conformación de empresas o agencias metropolitanas encargadas de la generación de la infraestructura, el equipamiento o prestadoras de los servicios públicos.

La introducción de grandes infraestructuras, el transporte público o el suministro de agua potable requieren de una visión y acción integral para operar de forma óptima. Por ello, se propone la conformación de empresas o agencias metropolitanas, con presupuesto propio y autonomía técnica, responsables de operar tales elementos.

Adicionalmente, este esquema favorece el diseño de tarifas más equitativas, con aplicación en todo el territorio metropolitano. En el caso específico del transporte público, la existencia de una agencia metropolitana permite la integración de los diferentes modos de transporte público y la aplicación de tarifas integradas para todo el sistema.

4.5. Asociaciones Intermunicipales - Sector Público municipal

La figura de asociación intermunicipal puede ser un instrumento valioso para asegurar la ejecución de las acciones estratégicas consideradas en este Programa de Ordenamiento.

De acuerdo con la Constitución los municipios del país tienen la facultad para asociarse. El Artículo 115, en su fracción III, inciso i), párrafo tercero determina que: “los municipios, previo acuerdo entre sus ayuntamientos, podrán coordinarse y asociarse para la más eficaz prestación de servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les correspondan.

La eventual complejidad de acciones que implica el Programa de Ordenamiento puede usar nuevas fórmulas de participación articulada de los ayuntamientos involucrados, que les permitan lograr un mejor funcionamiento en términos

integrales en la provisión de servicios públicos o de construcción, continuidad y operación de las redes de infraestructura o el equipamiento urbano.

La importancia de los gobiernos locales es sustancial, ya que los municipios son entidades o instituciones públicas reconocidas por el derecho, basadas en una población asentada en un territorio determinado, debiendo tener la posibilidad y la obligación, al mismo tiempo, de funcionar aceptablemente y de cumplir con los fines que justifican su reconocimiento como gobierno y administración con potestades públicas.

En el escenario de la ZM Laja Bajío, se puede observar que varios municipios carecen de medios para desempeñar de manera eficaz las competencias que una administración pública de su nivel debe prestar, al encontrarse afectados por problemas de pobreza y por la falta de recursos humanos, técnicos, financieros y materiales. De modo que, como entidades locales básicas, estas circunstancias los debilitan y los condenan al aislamiento sin lograr un equilibrio territorial.

La asociación intermunicipal es una respuesta viable para que los municipios puedan enfrentar sus obligaciones jurídicas de promover el desarrollo equilibrado en sus jurisdicciones. Por tanto la construcción de una intermunicipalidad responde al fenómeno de unir esfuerzos entre distintos gobiernos locales para desarrollar proyectos comunes mediante procesos coordinados.

La intermunicipalidad es un acuerdo convenido por los ayuntamientos por medio del cual dos o más municipios buscan alcanzar fines conjuntos, proveer servicios y resolver problemas comunes en forma asociada. En este sentido, la intermunicipalidad constituye un instrumento de ejecución del Programa de Ordenamiento. Permite la conjunción de autoridades y medios para enfrentar la necesidad de racionalizar los recursos, las acciones y la gestión de servicios, al ser un mecanismo voluntario de cooperación entre ayuntamientos para resolver insuficiencias y dificultades en la provisión de servicios.

4.6. Corporaciones o Consorcios Metropolitanos / Sector Público estatal y municipal – Sector Privado

Con la finalidad de incorporar nuevas formas de gestión y gerencia pública en el desarrollo metropolitano, así como promover un mejor fondeo y una adecuada administración de las acciones y proyectos estratégicos, puede convocarse a la participación del sector privado, bajo un esquema claro de responsabilidades y garantías recíprocas. Para ese propósito se pueden utilizar mecanismos de cooperación entre los sectores, mediante la constitución y operación de empresas de cooperación técnica y financiera, público-privado, bajo el esquema de corporaciones metropolitanas.

Estas corporaciones metropolitanas tienen por objeto conjuntar e instrumentar, en modalidades de co-inversión, el desarrollo de la infraestructura, el equipamiento, y/o los servicios contemplados como proyectos estratégicos y/o compensatorios en cada municipio.

Asimismo, es posible que una corporación metropolitana construya, desarrolle y/o administre dichas acciones e inversiones, en forma competitiva, inclusive con el propósito de maximizar la generación de excedentes económicos y financieros, que permitan potenciar los recursos públicos disponibles y su aporte al desarrollo integral de la metrópoli y los municipios.

La finalidad de este tipo de organizaciones, es consolidar empresas públicas de escala metropolitana o regional, en el marco de asociaciones con el sector privado, como un modo de incorporar inversiones nacionales y extranjeras y crear alianzas estratégicas con organizaciones empresariales que agreguen valor a la producción y que mejoren la posición competitiva de metrópoli, en el contexto nacional e internacional.

Este tipo de corporaciones deberán tener un fuerte enfoque hacia la generación de empleos permanentes en aquellos sectores que el Programa de Ordenamiento defina como prioritarios y podrá organizar o cuando menos impulsar, los apoyos e incentivos a los negocios y los programas de desarrollo laboral.

CAPÍTULO X. CONTROL Y EVALUACIÓN

Con base en la lista de variables, datos e información derivada de la etapa de caracterización y diagnóstico, se define una lista de indicadores que permitirán evaluar la **aplicación** del programa, así como el **cumplimiento** de las estrategias y líneas de acción en el corto y mediano plazo.

El propósito es contar con un mecanismo que permita dar seguimiento y evaluar periódicamente el grado de cumplimiento del Programa de Ordenamiento, así como de los programas, proyectos y acciones planteados.

Todo proceso de planeación implica una evaluación con el objeto de confirmar o modificar las directrices establecidas así como determinar las acciones que deban incorporarse o suprimirse en un apartado específico del Programa. Para realizar esta evaluación es necesario revisar los distintos niveles que lo integran.

En principio se podrá convenir una comisión técnica para el monitoreo y evaluación dentro de la Comisión Metropolitana, sin embargo, en esta propuesta en particular, se pretende que la conducción y liderazgo de dichos procesos recaigan en el **Instituto Metropolitano de Planeación (ver propuesta de instrumentos de administración y de gestión)**, quien deberá convocar a los diferentes actores sociales a tal efecto. Igualmente deberá generar y difundir la información correspondiente. Periódicamente deberá informar las autoridades y a la sociedad en general del avance e impacto de las acciones realizadas, así como recomendar las medidas y acciones necesarias para alcanzar los objetivos y metas de planeación propuestos.

Propuesta de indicadores para monitorear los ejes estratégicos y las líneas de acción

En primer lugar se define la lista de indicadores estratégicos, es decir, aquellos que permitirán dar seguimiento de manera general o global a los 6 ejes estratégicos:

01. Nuevo modelo de planeación y gestión de la ZMLB.

- *Enfoque metropolitano y regional*
- *Visión integral y de largo plazo*
- *Simplificación y transparencia de la normatividad urbana*
- *Cambio de paradigma en la planeación urbana*
- *Participación ciudadana para una planeación y gestión urbana democrática*

Listado preliminar de indicadores

- **Capacitación a servidores públicos de municipios**
- **Grado de cumplimiento del plan de desarrollo**
- **Indicador de congruencia programática**
- **Índice de atención de la planeación urbana con normatividad de detalle**
- **Índice de fortalecimiento técnico de la hacienda pública municipal**
- **Inversión en tecnología en el municipio**
- **Participación ciudadana organizada**
- **Presentación de proyectos de homologación de marcos jurídicos de la ZM**
- **Sistemas automatizados por dependencia**
- **Transparencia y rendición de cuentas**

02. Ocupación más ordenada y eficiente del territorio de ZMLB.

- *Generación de condiciones para acercar a los hogares las actividades cotidianas*
- *Reconocimiento de las vocaciones y capacidades en el uso de suelo, infraestructura y servicios de cada región o sector del territorio.*
- *Regeneración de áreas cuya actividad económica ha disminuido debido a la obsolescencia y pérdida de competitividad.*
- *Implementación de programas de regeneración urbana integral en nodos y corredores estratégicos para la ZMLB.*

- *Construcción de vivienda de interés social con esquemas que promuevan la sustentabilidad, la competitividad y la equidad.*
- *Ampliación de la cobertura de los programas de mejoramiento y ampliación de la vivienda.*
- *Concertación para la ejecución de proyectos de vivienda sustentable en centralidades existentes como en áreas de potencial de reciclamiento.*
- *Actualización del marco normativo para facilitar la gestión y desarrollo de vivienda de interés social.*
- *Adquisición de inmuebles con características jurídicas, técnicas y financieras óptimas para el desarrollo de vivienda de interés social.*

Listado preliminar de indicadores

- ***Área urbanizada en zona urbana y zona rural por clase de suelo***
- ***Conflictos de uso de las tierras***
- ***Densidad de altura predominante por manzana***
- ***Densidad viviendas por área***
- ***Incremento de viviendas particulares***
- ***Índice de construcción de vivienda (ICCV)***
- ***Porcentaje de suelo por ocupación***
- ***Tenencia segura***
- ***Tierras potenciales para densificación***
- ***Viviendas en sitios con riesgos***

03. Desarrollo orientado al transporte DOT's.

- *Coordinación entre las autoridades de transporte y vialidad (movilidad) con las de desarrollo urbano.*
- *Adecuación de las vialidades primarias para permitir el acceso y tránsito cómodo y seguro.*
- *Pacificación del tránsito y elaboración de diseños viales que den prioridad al peatón y al ciclista.*

- *Reducción de la discriminación, inequidad y los accidentes de tránsito en el uso del espacio público de calles y banquetas.*
- *Desarrollo de la infraestructura y tecnología para la integración del transporte*
- *Mejoramiento, mantenimiento y ampliación de la cobertura de los sistemas de transporte público que operan los Municipios.*
- *Establecimiento de mecanismos eficaces de planeación integral del desarrollo urbano que fortalezcan el sistema de transporte público, con un enfoque metropolitano.*
- *Reducción de la necesidad de viajar en vehículos automotores individuales.*
- *Impulso del cambio a modos de transporte más eficientes que los vehículos automotores particulares.*
- *Impulso al desarrollo y modernización del sistema logístico urbano para hacer más eficiente la distribución de bienes bajo un enfoque metropolitano.*

Listado preliminar de indicadores

- ***Accesibilidad a sistemas de transporte colectivo***
- ***Centrales de autobuses de pasajeros***
- ***Cobertura de servicio de transporte masivo de acuerdo a la población metropolitana***
- ***Índice de motorización***
- ***Mejoramiento vial peatonal***
- ***Vehículos por tipo***

04. Competitividad, centralidad, conocimiento e innovación.

- *Impulso a la inversión pública y privada, mediante proyectos en zonas con potencial de desarrollo y reciclamiento.*
- *Proyectos de coinversión que promuevan el desarrollo.*
- *Gestión de proyectos piloto para ser replicados en conceptos como Zonas de*



- *Desarrollo Económico Especial.*
- *Promoción de proyectos de investigación que contribuyan a resolver los problemas y mejorar la calidad de vida de los habitantes.*

Listado preliminar de indicadores

- ***Brecha en el nivel de ingresos***
- ***Captación de inversión productiva***
- ***Empleo informal***
- ***Generación de empleos permanente***
- ***Índice de comportamiento de la derrama turística per cápita del turista***
- ***Índice de crecimiento relativo del PIB respecto al PIB nacional***
- ***Índice de personas beneficiadas en materia de calidad y productividad***
- ***Tamaño promedio de las unidades económicas***
- ***Tasa de crecimiento de las unidades económicas por sector de actividad***
- ***Valor agregado por persona ocupada (industria maquiladora de exportación).***
- ***Coeficiente GINI de distribución del ingreso***
- ***Grado de desarrollo humano***
- ***Índice de desarrollo social***
- ***Índice de Marginación***

05. Ordenamiento territorial y sustentabilidad.

- *Homologación de contenidos, normas, criterios y procedimientos para la elaboración de procesos de planeación ambiental y urbana orientados hacia un Programa de Ordenamiento Territorial.*
- *Crecimiento cero de los asentamientos humanos irregulares en el Suelo de Conservación definidos en el PDUOEZMLB*
- *Protección de zonas con valor ambiental*
- *Incremento de las actividades orientadas a la conservación y restauración*

de los ecosistemas.

- *Desarrollo de capacidades de las y los productores rurales en el turismo alternativo.*
- *Impulso de la competitividad de la ZMLB a través de la eficiencia de procesos y el uso de tecnología de vanguardia.*
- *Prevención y respuesta efectiva en materia de protección civil en los distintos niveles: individual, familiar, social y gubernamental.*
- *Integración de políticas urbanas e hidráulicas*
- *Incremento de las acciones de mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura.*
- *Mantenimiento al Sistema de Drenaje para conducir y desalojar de manera eficiente las aguas residuales y pluviales.*
- *Incremento en la captación, el uso y aprovechamiento de las aguas residuales tratadas.*
- *Mejoramiento de las condiciones de la recolección de residuos sólidos.*
- *Desarrollo de nuevos proyectos para captación de residuos especiales.*
- *Elaboración de programas y estrategias que permitan disminuir la producción de residuos sólidos, así como su mayor reutilización.*

Listado preliminar de indicadores

- ***Aguas residuales tratadas***
- ***Aprovechamiento de la capacidad instalada de las plantas de tratamiento***
- ***Calidad de aire***
- ***Concentración promedio anual de ozono***
- ***Condición de los acuíferos***
- ***Fortalecimiento de la cultura ambiental***
- ***Gasto público ambiental***
- ***Grado de presión sobre los acuíferos***
- ***Grado de sequía***
- ***Manejo y tratamiento adecuado de los residuos sólidos municipales***

- **Nivel de cumplimiento de la normatividad ambiental**
- **Porcentaje de ANP's integradas al sistema de áreas naturales protegidas**
- **Tasa de deforestación**

06. Conservación del patrimonio.

- *Mejoramiento y ampliación de la valoración, uso y disfrute del patrimonio cultural y natural.*
- *Rescate, regeneración, mantenimiento y creación de espacios públicos que incluyan criterios de igualdad de género y sean accesibles a los grupos sociales vulnerables.*
- *Recuperación, restauración y mantenimiento de bosques urbanos, ríos, barrancas, áreas de valor ambiental y Suelo de Conservación, según el PDUOEZMLB*
- *Regulación, control y reordenamiento de la imagen urbana de la Zona Metropolitana, particularmente la publicidad exterior.*
- *Reordenamiento de las actividades comerciales para mejorar el uso del espacio público.*
- *Organización de comerciantes, productores, prestadores de servicios, organizaciones sociales y otros actores interesados en reactivar los espacios públicos de su comunidad.*

Listado preliminar de indicadores

- **Acceso al espacio verde público**
- **Área de plazas urbanas per cápita**
- **Porcentaje de zonas verdes por área**
- **Asistencia a festivales artístico culturales**
- **Bienes declarados como patrimonio cultural**
- **Índice de participación a las convocatorias de los institutos de carácter cultural**

- ***Inventarios y localización de zonas arqueológicas***
- ***Porcentaje de conservación de bienes patrimoniales***
- ***Unidades de cultura por tipo (Equipamiento de cultura)***

Evaluación de resultados

Esta fase del proceso de organización y administración del Programa Metropolitano toma como referencia los indicadores de ordenamiento establecidos en el PEDUOET, con la intención de comenzar por alinear los esfuerzos en el monitoreo y la evaluación de los fenómenos territoriales de cada subsistema, para el conjunto de los municipios que conforman la Zona Metropolitana Laja - Bajío.

Se pretende alinear los esfuerzos a lo establecido en el marco de las orientaciones federales (*Documento para Consulta Ciudadana de los Programas Nacionales de Desarrollo Urbano y de Vivienda*) específicamente en el OBJETIVO:

Dar un enfoque territorial al desarrollo nacional y a las políticas sectoriales, consolidando la dimensión de “lo regional” dentro del sistema nacional de planeación, y promoviendo la asociación de gobiernos estatales, en el nivel de las mesorregiones; y de los gobiernos municipales, en el nivel de regiones intermunicipales, con el respaldo del Gobierno de la República.

Y la estrategia:

Promover el intercambio de experiencias y mejores prácticas entre instancias de desarrollo regional, así como el diseño, formulación y gestión de un sistema nacional de indicadores que permita evaluar avances y retos en materia de desarrollo regional

En su momento, se podrán alinear los esfuerzos a la política federal que impulsa este ejercicio de observación de fenómenos territoriales (***ver propuesta de instrumento del Observatorio Metropolitano***) “con una participación plural del gobierno y de la sociedad civil en todas sus fases, con base en: La construcción de un tablero de indicadores con sus respectivas líneas base y metas, que provean información periódica acerca del cumplimiento de los objetivos y

estrategias planteados en estos documentos. Dicho tablero de indicadores, a cargo de la SEDATU, será una fuente de información continua para los que toman decisiones de la política nacional de desarrollo urbano y vivienda, generando los insumos para un adecuado seguimiento del sector, así como para su evaluación.

1. Indicadores del subsistema natural

- Cambio de uso de suelo y vegetación
- Tasa de deforestación
- Tasa de cambio de vegetación y uso de suelo
- Relación de cobertura natural/ cobertura antrópica
- Extensión de frontera agrícola
- Tierras de riego como porcentaje de las tierras cultivables
- Superficie de Áreas Naturales Protegidas
- Superficie potencial con obras de conservación y/o restauración de suelos
- Riqueza y endemismo de especies de flora y fauna
- Índice de riqueza de especies de la NOM-059-ECOL-2010
- Número de especies incluidas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010

2. Indicadores de los subsistemas social y urbano-territorial

- Tasa de crecimiento medio anual de la población
- Densidad de población
- Estructura por edad y sexo
- Atracción migratoria reciente
- Atracción migratoria acumulada
- Índice de intensidad migratoria México- Estados Unidos de América
- Tasa de actividad
- PEA por sector de actividad
- Índice de dependencia económica
- Proyecciones de la población de México 2000-2050
- Calidad de la vivienda
- Población hablante de lengua indígena

- Acceso a vías de comunicación en localidades según porcentaje de hablantes de lengua indígena
- Procesos poblacionales por municipio
- Índice de marginación
- Índice de desarrollo humano
- Nivel de urbanización
- Índice de Urbanización
- Distribución de la población por categoría urbana, mixta o rural
- Índice de dispersión
- Jerarquía de los asentamientos en la red de ciudades
- Distribución espacial de los asentamientos
- Índice de consolidación urbano-regional
- Índice de suficiencia vial
- Determinación del nivel de pobreza de los hogares
- Concentración de hogares en condición de pobreza en el medio urbano

3. Indicadores del subsistema económico

- Índice de volumen físico del valor agregado bruto
- Índice de especialización económica o coeficiente de localización
- Concentración municipal de actividades primarias
- Concentración municipal de actividades secundarias
- Concentración municipal de actividades terciarias
- Orientación sectorial de la economía municipal
- Concentración per cápita de la economía
- Grado de ocupación de la población
- Concentración poblacional del poder adquisitivo
- Grado de accesibilidad a carretera pavimentada
- Niveles de desarrollo económico municipal
- Orientación sectorial del desarrollo económico

Glosario de términos y conceptos

Políticas.

Para todo modelo de ordenamiento ecológico y territorial y en especial para este apartado, es necesario definir algunos conceptos y términos, mismas que se describen a continuación:

Políticas Ecológicas:

- **Aprovechamiento sustentable:** *Política que promueve la permanencia del suelo actual ó que permite su cambio en la totalidad de la UGAT a que se refiere, esto sin vulnerar la sustentabilidad del territorio. Se asigna a aquellas áreas que por sus características, son apropiadas para el uso y el manejo de los recursos naturales, en forma tal que resulte eficiente y socialmente útil, y que no impacte negativamente sobre el ambiente.*
- **Restauración:** *Política enfocada a recuperar o minimizar, con o sin cambios en el uso de suelo, las afectaciones producidas por procesos de degradación de los ecosistemas incluidos dentro de la UGAT, tratando de restablecer las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales que permiten posteriormente asignarla otra política de uso del territorio.*
- **Conservación:** *Política que busca la permanencia de ecosistemas nativos y su utilización, generalmente se aplica en 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. Esta política tiene como objeto mantener la continuidad de las estructuras, los procesos y las funciones ambientales, relacionados con la protección de elementos ecológicos y de usos productivos estratégicos.*



- **Preservación o Protección:** *Política que promueve la permanencia de ecosistemas nativos que por sus atributos de biodiversidad, extensión o particularidades, merezcan ser incluidos en sistemas de áreas naturales protegidas. Se busca el mantenimiento de los ambientes naturales con características relevantes, con el fin de asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos. Generalmente implica un uso con fines recreativos, científicos o ecológicos, y se prohíbe las actividades productivas o asentamientos humanos no controlados.*

Políticas Territoriales:

- **Conservación:** *Política enfocada a mantener el equilibrio ecológico y preservar el buen estado la infraestructura, equipamiento, vivienda y servicios urbanos de los centros de población, incluyendo sus valores históricos y culturales.*
- **Mejoramiento:** *Política tendiente a reordenar o renovar las zonas de un centro de población de incipiente desarrollo o deterioradas física o funcionalmente.*
- **Ordenamiento:** *Política que busca la distribución equilibrada y sustentable de la población y de las actividades económicas en el territorio metropolitano.*
- **Crecimiento:** *Política a aplicar sobre las superficie de suelo en estado natural o sujeto a actividades productivas agropecuarias o extractivas, que puede o no ser colindante al área urbana o urbanizada de un centro de población y que las autoridades de los municipios determinen que de acuerdo a sus planes y programas de ordenamiento cuentan con factibilidad de ser urbanizadas para alojar el crecimiento de la población y sus actividades productivas.*
- **Regulación:** *Política enfocada a la elaboración y/o aplicación del marco legal y normativo.*

Tipos de Uso del Territorio.

Para los diferentes tipos de uso del territorio dentro del modelo de ordenamiento ecológico y territorial se establecieron los usos del suelo y la relación que guardan con la aptitud del territorio, siendo los siguientes:

- **Uso predominante.** *El uso de suelo es congruente con la aptitud territorial y acorde con los criterios de uso.*
- **Uso compatible:** *El uso del suelo es congruente con a aptitud territorial y tiene aceptación social.*
- **Uso condicionado:** *Es aquel que tiene incompatibilidad con la aptitud del territorio y debe ser regulado mediante disposiciones tanto en general como específico.*
- **Restringido o sin potencial:** *Uso que resulta incompatible con la aptitud del territorio, por lo que no debe permitirse o condicionado por medio de reglamentos.*

Escenario Estratégico.

- *El escenario estratégico es la imagen futura de patrones sustentables de uso y aprovechamiento del territorio compartida, a la que aspiran los actores principales, construido a partir de las ideas propuestas en talleres realizados con los funcionarios y principales actores en cada uno de los municipios.*

Bibliografía.

1. CODEREG. *Programa regional de Desarrollo. Región III Centro- Oeste en el Estado de Guanajuato*. Noviembre 1997.
2. Comisión Estatal de Agua de Guanajuato. *Estudio Hidrogeológico y Modelo Matemático del Acuífero del Valle de León, Gto.* México, 1998.
3. Comisión Estatal del Agua de Guanajuato, Dirección General de Planeación. *Desarrollo de un Modelo Integral para el Análisis Coordinado de las Aguas Subterráneas y Superficiales en las Subcuentas de los Ríos Turbio y Guanajuato [Contrato CEASG/OD/EP/99-078]*. México, 1999.
4. Comisión Estatal del Agua de Guanajuato. *Programa Estatal Hidráulico de Guanajuato 2006-2030*. México, 2006.
5. Comisión Estatal del Agua de Guanajuato. *Sinopsis del Estudio de Prospección Hidrogeológica del Acuífero de Ocampo. Gto.* Guanajuato, Septiembre del 2000.
6. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas Regiones Indígenas de México. *Índice de Desarrollo Humano Municipal en México 2000-2005*. México, 2008
7. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. *Regiones Indígenas de México*. México, 2006
8. CONAGUA. *Estadística del Agua en México*. Edición 2008. México, 2009.
9. CONCYTEG. Dra. Ernestina Torres Reyes. *Innovación Tecnológica en Energía, Guanajuato*. México, 2006.
10. CONCYTEG. *Sistema de Información Energética de Guanajuato*. Guanajuato, 2009.
11. Consejo Nacional de Población. *La Población de los Municipios de México, 1950-1990*. México, 1994
12. Consejo Nacional de Población (consultada el 28 de noviembre de 2008) [en línea]. <http://www.conapo.gob.mx>. Consulta: 26 de septiembre de 2008.
13. Dirección General de Desarrollo Carretero (consultada el 18 de diciembre de 2009) [en línea]. Dirección URL: http://aplicaciones4.sct.gob.mx/sibuac_internet/ServletManager [Consulta: 3 de diciembre de 2009].
14. GERCO. *Posicionamiento de las Actividades Económicas de los Municipios de la Región Centro Occidente. México*.
15. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República. *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*. México, 2007.
16. Gobierno del Estado, Poder Ejecutivo. *Decreto Gubernativo Número 33, Creación del IPLANEG*. Publicado en el Periódico Oficial el 13 de julio de 2007
17. Gobierno del Estado, Poder Ejecutivo. *Decretos Gubernativos Número 65 y 71, Constitución del Fideicomiso Público Estatal de Administración del Fondo para la Zona Metropolitana de León*. Publicado en el Periódico Oficial el 28 de marzo de 2008
18. Gobierno del Estado de Guanajuato. *Decreto Gubernativo No. 72, Constitución de la Zona Conurbada y Metropolitana de León*. Publicado en el Periódico Oficial el 23 de mayo del 2008.

19. Gobierno del Estado de Guanajuato. *Decreto Gubernativo no. 76, Constitución del Consejo para el Desarrollo de la Zona Metropolitana de León (COMETRO)*. Publicado en el Periódico Oficial el 23 de mayo del 2008.
20. Gobierno del Estado de Guanajuato. *Constitución del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. Decreto No. 147*. Publicado en el Periódico Oficial del Estado 23 de Junio del 2009.
21. Gobierno del Estado de Guanajuato. *Estudio de Diagnóstico y Programa Estatal de Protección al Ambiente de Guanajuato 2006-2012*. Guanajuato, 2007
22. González-Ávila, María Eugenia, Beltrán-Morales, Luis F, Troyo-Dieguez, Enrique et al. *Potencial de aprovechamiento de la energía eólica para la generación de energía eléctrica en zonas rurales de México*. INCI, abr. 2006, vol.31.
23. H. Congreso de la Unión. *Ley de Planeación*. Última reforma publicada DOF 13-06-2003
24. H. Congreso de la Unión. *Ley General de Asentamientos Humanos*. Última reforma publicada DOF 21 de julio de 1993
25. H. Congreso de la Unión. *Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable*. Última reforma publicada DOF 26 de diciembre de 2005
26. H. Congreso de la Unión. *Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental*. Última reforma publicada DOF 5 de julio de 2007
27. H. Congreso de la Unión. *Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos*. Última reforma publicada DOF 19 de junio de 2007.
28. H. Congreso de la Unión. *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*. Última reforma publicada DOF 28-11-2008
29. H. Quincuagésima Novena Legislatura Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. *Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado y los Municipios de Guanajuato*. Ley publicada en el Periódico Oficial del Estado 15 de marzo de 2000.
30. H. Quincuagésima Novena Legislatura Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. *Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato*. Última reforma publicada en el Periódico Oficial 10 de mayo de 2005.
31. H. Quincuagésima Octava Legislatura Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. *Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato*. Ley publicada en el Periódico Oficial del Estado 22 de diciembre de 2000.
32. H. Quincuagésima Séptima Legislatura Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. *Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato*. Última reforma publicada en el Periódico Oficial 12 de noviembre de 2004.
33. H. Quincuagésima Sexta Legislatura Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. *Ley de Desarrollo Urbano para el Estado de Guanajuato*. Ley Publicada en el Periódico Oficial 07 de octubre de 1997.
34. IEG. *Anuario Estadístico*. Guanajuato, 2007.
35. IMPLAN. *Programa de desarrollo Regional 2005. Consejo de la Región III Centro Oeste de Guanajuato*. México, 1999.
36. INEGI. *XII Censo de Población y Vivienda 2000*. México, 2001
37. INEGI. *Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato*. México, 1997.

38. INEGI. *Anuario Estadístico, Guanajuato Tomo I y Tomo II*. México, 2007.
39. INEGI. *Continuo Nacional de Datos Geográficos de la Carta de Climas, Serie I*.
40. Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. *Inventario de Emisiones Guanajuato 2006*. México, 2007.
41. Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato. *Informe Ambiental del Estado de Guanajuato 2008*. México, 2009.
42. Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato. *Programa Estatal de Protección al Ambiente de Guanajuato 2006-2012*. México, 2007. p33.
43. Instituto Estatal de Ecología (consultada el 18 de diciembre de 2009) [en línea]. Dirección URL: <http://ecologia.guanajuato.gob.mx/2009/> [Consulta: 17 de noviembre de 2009]
44. Instituto Nacional de Ecología. *Minimización y Manejo Ambiental de los Residuos Sólidos*. México, 1999.
45. IPLANEG, Dirección General de Población. *Proyecciones de Población Guanajuato*. México, 2007.
46. López Blanco Jorge, Martínez García Fidel. *Caracterización de las unidades ambientales biofísicas del Glacís de Buenavista, Morelos, mediante la aplicación del enfoque geomorfológico morfogenético*. 2 de agosto de 2005.
47. López Blanco Jorge. Instituto de Geografía UNAM. *Caracterización, diagnóstico y propuesta para el ordenamiento ecológico general del territorio. Regiones ambientales biofísicas de México mapeo a escala 1:2,000,000. Taller identificación de aéreas prioritarias para el reas ordenamiento ecológico general del territorio*. 15 de mayo 2008
48. Rafael Cal y Mayor. *Ingeniería de Tránsito*. 6ta ed. México, 1982.
49. SCT. *Libro de datos Viales*. México, 2009.
50. SCT. *Unidad de Servicios Técnicos. Inventario de Bancos de materiales 2008*. Guanajuato
51. Secretaría de Desarrollo Social, Consejo Nacional de Población e Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. *Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2005*. México
52. Secretaría de Desarrollo Social. *Programa Sectorial de Desarrollo Social 2007-2012*. México, 2007.
53. Secretaría de Desarrollo Social. *Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006*. México, 2001.
54. Secretaría de Economía, Coordinación General de Minas. *Panorama Minero del estado de Guanajuato*. México, 2007.
55. Secretaría de Educación de Guanajuato (consultada el 18 de diciembre de 2009) [en línea]. Dirección URL: <http://www.seg.guanajuato.gob.mx/Paginas/portada.aspx> [Consulta: 19 de noviembre de 2009]
56. Secretaría de Educación de Guanajuato. *Diagnóstico del Sistema educativo de Guanajuato*. México, 2006.
57. Secretaría de Educación del Estado de Guanajuato, Catálogos Educativos Oficiales. (consultada el 15 de octubre de 2009) [en línea]. Dirección URL: <http://app.seg.guanajuato.gob.mx/ceo/> [Consultada: 3 de septiembre de 2009]
58. Secretaría de Energía. *Balance Nacional de Energía 2008*. México, 2009.
59. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales e Instituto Nacional de Ecología. *Términos de referencia para la elaboración del programa municipal de Ordenamiento Ecológico y Territorial (PMOET), 2005. Manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico*. México, 2006.

60. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. *Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012*. México, 2008.
61. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; Instituto Nacional de Ecología; Universidad Nacional Autónoma de México; Instituto de Geografía y Secretaría de Desarrollo Social. *Indicadores para la caracterización y el ordenamiento territorial*. México, 2004.
62. Secretaría de Programación y Presupuesto. *Descripción de la Leyenda de la Carta Edafológica Detenal*. México, 1979.
63. SEDESOL. *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo II Salud y Asistencia Social*. México, 2000.
64. SEDESOL-UNAM. *Guía para la elaboración de Programa Estatal de Ordenamiento Territorial*. México, 2001.
65. SEMARNAT, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. *Mortandad de Aves Acuáticas en la Presa de Silva, Guanajuato, Informe técnico*. México, 1995.
66. SEMARNAT. *Compendios de estadísticas ambientales*. México, 2009.
67. Subsecretaría de Normatividad, Fomento Ambiental, Urbano y Turístico. *Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos 2009-2012*. México, 2008.
68. UMAFOR, Centro Noroeste de Guanajuato. *Estudio Regional Forestal, Unidad de Manejo Forestal Centro Noreste de Guanajuato*. México, 2008.
69. UNAM. *Geología y Potencial Minero de la Porción Central-Poniente del estado de Guanajuato, Zona de la Ex reserva minera León-Guanajuato*. México, 1995.
70. Unidad de Planeación e Inversión Estratégica. *Plan Estatal de Ordenamiento Territorial de Guanajuato*. México, 2006.
71. Universidad Nacional de Ingeniería. *Reconocimiento, estudio y caracterización de rocas y minerales*. Curso de Geología General. , Lima-Perú, 2007.