



PROGRAMA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL 2025

DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Elaboro	Autorizó
Biol. Mar. Luz Nayeli Pérez Díaz Directora de Protección Ambiental.	Lic. Claudia Arisbee Sandoval Ramírez Presidenta Constitucional de Atitalaquia, Estado de Hidalgo.

Contenido	
Justificación.	3
Introducción.	5
Capítulo Uno. Dónde estamos.	6
1.1 Realidad normativa en materia ambiental.	6
1.2. Atribuciones y facultades ambientales del Municipio de Atitalaquia (marco vigente).	7
1.3 Funciones de la Unidad Administrativa.	8
1.4 Diagnóstico.	10
Capítulo Dos. A dónde queremos llegar.	13
2.1 Objetivo General.	13
2.2 Objetivos Específicos.	13
2.3 Estrategias, Líneas de Acción, y Metas.	13
Capítulo Tres: Cómo vamos a lograrlo.	18
Meta 1. Realizar 10 actividades en escuelas, comunidades o espacios públicos sobre la biodiversidad local y el cuidado al medio ambiente.	18
Meta 2. Crear y distribuir 10 infografías informativas sobre biodiversidad en el municipio	19
Meta 3. Identificar y seleccionar al 1 sitio clave para el mapeo de fauna	20
Meta 4. Elaborar y presentar 1 informe sobre la fauna local basados en los datos recopilados y compartirlos con la comunidad	21
Meta 5. Realizar 2 campañas de reciclaje	22
Meta 6. Completar el mapeo y la catalogación de al menos 6 áreas verdes del municipio	23
Meta 7. Definir al menos 6 planes de intervención para áreas verdes que requieran reforestación	24
Meta 8. Instalar 5 jardines polinizadores en áreas urbanas y rurales estratégicas	25
Meta 9. Realizar 4 acciones de colaboración con instituciones privadas o públicas	26
Meta 10. Crear 1 reglamento de protección ambiental para el municipio de Atitalaquia	27

Justificación.

De acuerdo a lo establecido en los artículos 2, 10 y 11 del Protocolo adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales (Protocolo de San Salvador); artículos 5, 6, 7, 8 y del Acuerdo Regional sobre Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú), que garantiza a la población el derecho de participar en la toma de decisiones ambientales; así como alcance a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente al Objetivo 3, que busca garantizar una vida sana y promover el bienestar para todas y todos, citando en la meta 3.9 Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo; al Objetivo 11 que plantea lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles, citando en la meta 11.6 De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo, la que se complementa con la meta 11.7 De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad; así como al Objetivo 13 relacionado con adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, como se cita en la meta 13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

Asimismo en concordancia de los artículos 1, 4 y 27 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que establecen el derecho humano a un medio ambiente sano, el acceso al agua en cantidad y calidad suficientes, y la facultad del Estado para dictar las modalidades necesarias para la restauración ecológica; artículos 1, 8, y 16 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que definen los criterios para la restauración de ecosistemas y el saneamiento ambiental; así como el Decreto por el que se establece como Zona de Restauración Ecológica el área de influencia de la Presa Endhó, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de septiembre de 2024, mediante el cual se declaran 36,637.93 hectáreas ubicadas en los municipios de Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Tepetitlán, Tezontepec de Aldama, Tlahuelilpan, Tula de Allende, Tlaxcoapan y Tepeji del Río de Ocampo, en el estado de Hidalgo, con el objeto de implementar acciones de restauración de suelos, cuerpos de agua y atmósfera, y se instruye a las dependencias competentes a elaborar y ejecutar el Programa de Restauración Ecológica correspondiente.

Finalmente en atención a lo establecido en los artículos 1, 7, 56 fracción I, inciso b), I), I BIS), s QUINTES), x), bb), ff BIS), gg), hh); 57 fracción VIII, VIII BIS, 60 fracción I, inciso h), I BIS) fracción II inciso s) y s BIS), 71 fracción I inciso m), 108 fracción III, X, 129 TER, 129 SEPTIES de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Hidalgo; artículos 1 fracciones I y II, 4 fracción IV, 6 fracción XXX, 8 fracciones II, III, XXXVI, XXXVII de la Ley para la Protección al Ambiente del Estado de Hidalgo; artículos 1, 2, 5 fracción V, 6, 8 Bis, 8 Ter, 8 Quáter de la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Hidalgo; artículos 1, 6 fracción IV, 10 fracción II, 13 BIS de la Ley de Mitigación y Adaptación ante los efectos del Cambio Climático para el Estado de Hidalgo.

Atitalaquia se encuentra en un contexto ambiental crítico debido a la presencia de múltiples fuentes industriales de alta contaminación, entre las que destacan una refinería, una termoeléctrica, cinco plantas cementeras que incineran residuos, tres caleras, y dos parques industriales.

Las descargas al sistema hidrológico regional son igualmente significativas, con la Central Termoeléctrica Francisco Pérez Ríos de la Comisión Federal de Electricidad aportando anualmente aproximadamente 18 millones de metros cúbicos de aguas residuales, y la Refinería Miguel Hidalgo de Pemex, cerca de 9 millones de metros cúbicos. Esta contaminación afecta directamente la calidad del agua y el suelo, impactando la salud humana, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de la región.

Para transformar nuestro entorno, es imprescindible la asociación, la cooperación y el trabajo colaborativo entre los órdenes de gobierno y los diferentes sectores de la población.

En este sentido, y en cumplimiento a un mandato normativo, la Agenda Verde Municipal o Agenda Común establecerá como prioridad el diseño y ejecución del Programa Municipal de Protección al Ambiente, que incluya una hoja de ruta y cronograma específico con acciones y actividades medibles y evaluables.

En congruencia con los marcos normativos internacionales, nacionales, estatales y municipales que establecen la obligación y responsabilidad de las autoridades para proteger y restaurar el medio ambiente, resulta imprescindible diseñar e implementar este programa, que permita abordar de manera integral la restauración ecológica, la gestión adecuada de residuos, el control de emisiones y la participación comunitaria, garantizando así un desarrollo sostenible que preserve la calidad de vida de la población y la integridad de los ecosistemas locales.

Introducción.

Atitalaquia se encuentra en una región con características ambientales singulares y desafíos importantes derivados de su desarrollo industrial, agrícola y urbano.

Frente a esta realidad, el municipio tiene la responsabilidad y la oportunidad de implementar acciones decididas que permitan mitigar los impactos ambientales y promover la restauración ecológica.

En particular, la reciente declaración de la Zona de Restauración Ecológica del área de influencia de la Presa Endhó, en la cual Atitalaquia forma parte, representa un mandato urgente para adoptar medidas concretas que impulsen la recuperación de los suelos, cuerpos de agua y calidad del aire, fortaleciendo al mismo tiempo la participación social y la coordinación interinstitucional.

Con base en esta realidad y marco jurídico, el presente Programa Municipal de Protección Ambiental se estructura en tres capítulos que permitirán una ruta clara para la acción:

El Capítulo Uno, “Dónde estamos”, analiza las atribuciones del municipio en materia ambiental y presenta un diagnóstico ambiental que abarca suelo, aire, agua, recursos naturales, biodiversidad, sensibilización y educación ambiental, normatividad local y regulación de unidades económicas. Este diagnóstico es fundamental para entender los retos específicos que enfrenta Atitalaquia.

El Capítulo Dos, “A dónde queremos llegar”, define los objetivos y metas prioritarias, con un enfoque en la gestión integral de residuos, la mejora de la calidad del aire, el uso responsable del agua, la conservación de la biodiversidad y la armonización del marco normativo. Asimismo, se establecen plazos y jerarquización de acciones para garantizar un avance medible y ordenado.

Finalmente, el Capítulo Tres, “Cómo vamos a lograrlo”, plantea las estrategias, líneas de acción y mecanismos de evaluación y seguimiento que asegurará la efectividad del programa, haciendo énfasis en la colaboración entre los distintos niveles de gobierno, el sector privado y la sociedad civil. Además, se vincula con el Programa Municipal de Desarrollo y el Programa Estatal de Desarrollo 2022-2028 para integrar la protección ambiental en el desarrollo sostenible del municipio.

Este programa busca ser una herramienta de trabajo, pero también un compromiso público, para transformar el entorno de Atitalaquia hacia un futuro más saludable, resiliente y sustentable.

Capítulo Uno. Dónde estamos.

1.1 Realidad normativa en materia ambiental.

En Atitalaquia, al momento de la redacción del presente programa, el sistema normativo interno se encuentra limitado y carente de instrumentos especializados que permitan una gestión integral, eficiente y coordinada de los asuntos ambientales. Actualmente, el único ordenamiento de carácter general vigente es el Bando de Policía y Gobierno del Municipio de Atitalaquia, que data del 9 de enero de 2012. Este instrumento, además de no encontrarse armonizado con las disposiciones federales y estatales más recientes, no responde de manera específica a la realidad ambiental, social y territorial que enfrenta el municipio. Cabe señalar que dicho Bando se encuentra en proceso de reforma, situación que abre una oportunidad para incorporar criterios y disposiciones que fortalezcan la protección ambiental y el desarrollo sustentable.

En lo que respecta a disposiciones específicas, Atitalaquia carece de reglamentos, acuerdos o programas municipales plenamente aprobados que normen la gestión ambiental. La única herramienta en proceso de desarrollo es el Programa de Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, el cual se encuentra en la etapa de “estudio de generación y composición”, esta acción está . Esto implica que aún no se cuenta con un documento oficial que establezca metas, responsabilidades, mecanismos de financiamiento o estrategias para la reducción, aprovechamiento y disposición final adecuada de los residuos.

Si bien existe un sólido andamiaje jurídico a nivel federal y estatal, compuesto por leyes, reglamentos, normas oficiales y programas que establecen las bases para la protección al ambiente y la acción climática, a nivel municipal la realidad es distinta: no se cuenta con ordenamientos específicos en materia ambiental. No obstante, el presente Programa reconoce y toma en consideración los derechos, obligaciones, prerrogativas y facultades que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Cambio Climático, la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Hidalgo y demás disposiciones correlativas confieren a los municipios. Entre estas atribuciones destacan la formulación y aplicación de la normatividad municipal en materia ambiental, la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones aplicables, la regulación de actividades con impacto ambiental local y la promoción de la educación y cultura ambiental, también es importante mencionar que el marco que sostiene la operación de la Dirección de Protección Ambiental es el Programa Operativo del área administrativa mencionada.

Sin embargo, la ausencia de instrumentos municipales propios, tales como reglamentos, programas y sus mecanismos de evaluación, limita de manera significativa la capacidad del Ayuntamiento.

La ausencia de instrumentos municipales propios limita de manera significativa la capacidad del Ayuntamiento para regular y supervisar las actividades industriales, comerciales y de servicios que puedan generar impactos negativos al ambiente; prevenir, mitigar y sancionar conductas que deterioren el equilibrio ecológico, afecten la biodiversidad o pongan en riesgo la salud pública; implementar políticas de adaptación y mitigación al cambio climático que se encuentren debidamente alineadas con los instrumentos estatales y federales vigentes; y

garantizar una respuesta coordinada, oportuna y eficaz frente a emergencias o contingencias ambientales que demandan acciones inmediatas y articuladas entre las distintas áreas del gobierno municipal.

La ausencia de instrumentos municipales propios limita de manera significativa la capacidad del Ayuntamiento para regular y supervisar las actividades industriales, comerciales y de servicios que puedan generar impactos negativos al ambiente; prevenir, mitigar y sancionar conductas que deterioren el equilibrio ecológico, afecten la biodiversidad o pongan en riesgo la salud pública; implementar políticas de adaptación y mitigación al cambio climático que se encuentren debidamente alineadas con los instrumentos estatales y federales vigentes; y garantizar una respuesta coordinada, oportuna y eficaz frente a emergencias o contingencias ambientales que demandan acciones inmediatas y articuladas entre las distintas áreas del gobierno municipal.

Por lo tanto existe una situación de vulnerabilidad tanto jurídica como operativa, especialmente considerando el contexto regional de alta actividad industrial, la presión sobre los recursos naturales y los retos derivados del cambio climático. La elaboración del presente Programa se concibe como un paso inicial para atender esta brecha, estableciendo las bases para una planeación ambiental sólida y con respaldo normativo.

1.2. Atribuciones y facultades ambientales del Municipio de Atitalaquia (marco vigente).

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 4º, 25 y 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que reconocen el derecho de toda persona a un medio ambiente sano, establecen el desarrollo sustentable como principio rector de la nación y otorgan a los municipios facultades en materia de servicios públicos y regulación ambiental. Asimismo, en términos de los artículos 7 fracciones V y IX, 8 fracciones I, [...] XVII, 109 Bis, 112, 119 Bis y 137 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que define la política ambiental nacional, establece criterios para la preservación y restauración del equilibrio ecológico, y señala atribuciones específicas a los municipios para la prevención y control de la contaminación, el ordenamiento ecológico y la inspección ambiental.

Se consideran también lo dispuesto en el Artículo 5, 9, 10 y 11 de la Ley General de Cambio Climático (LGCC), que fija la política nacional de mitigación y adaptación ante los efectos del cambio climático, e incorpora responsabilidades a los municipios para alinear sus programas a las estrategias estatales y federales. De igual forma, lo expreso en los artículos 6, 10 y 26 Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) establece lineamientos para la prevención, valorización y disposición final de los residuos, asignando a los municipios la competencia sobre la recolección, transporte y disposición de los residuos sólidos urbanos.

En el ámbito estatal, los artículos 19 VI BIS, 57, 71, 60 II s BIS, 95 QUINQUIES de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Hidalgo otorga las bases de organización y funcionamiento del gobierno municipal, definiendo competencias para regular actividades que impacten al ambiente, emitir reglamentos locales y coordinarse con otros órdenes de gobierno

en materia de protección ambiental. Los artículos 6, 28, 29 Bis y 59 Ley para la Protección al Ambiente del Estado de Hidalgo desarrolla principios, instrumentos y mecanismos de política ambiental adaptados al contexto estatal, y prevé la participación municipal en la supervisión y sanción de actividades contaminantes. 6, 6 BIS y 29 BIS de la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Hidalgo refuerza la competencia municipal en el manejo integral de residuos, y los artículos 6, 12, 13 BIS, 14, y 45 de la Ley de Mitigación y Adaptación ante los Efectos del Cambio Climático para el Estado de Hidalgo obliga a los municipios a diseñar e implementar acciones frente a los impactos climáticos.

Además, el Decreto por el que se declara zona de restauración ecológica el área de influencia de la presa Endhó, con una superficie total de 36,637-93-00 hectáreas, ubicada en los municipios de Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Tepeji del Río de Ocampo, Tepetitlán, Tezontepec de Aldama, Tlahuelilpan, Tlaxcoapan y Tula de Allende, en el estado de Hidalgo, este tiene como objetivo la restauración ecológica, delimitación geográfica, prohibiciones y restricciones a actividades que degradan el ecosistema, y mandata la coordinación de los tres órdenes de gobierno para programas, obras y acciones de restauración, vigilancia y cumplimiento. El Municipio debe alinear su regulación, programas y autorizaciones (uso de suelo, residuos, descargas, emisiones, obras) para no contravenir la ZRE y coadyuvar en su implementación.

En virtud de este marco jurídico, el municipio de Atitalaquia cuenta, en teoría, con atribuciones para regular y supervisar actividades que puedan generar impactos ambientales; prevenir, mitigar y sancionar conductas que afecten el equilibrio ecológico y la salud pública; e implementar políticas de cambio climático alineadas con las estrategias estatales y federales. No obstante, estas facultades carecen de operatividad debido a la inexistencia de una reglamentación local especializada que las traduzca en procedimientos claros y ejecutables. Actualmente, la única disposición vigente es el Bando de Policía y Gobierno Municipal del año 2012, próximo a ser reformado, y el Programa de Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, aún en fase de diagnóstico de generación y composición.

Esta carencia de normatividad específica limita la capacidad institucional para dar una respuesta coordinada y eficaz ante emergencias ambientales, obstaculiza la planeación de largo plazo y reduce el margen de acción para enfrentar retos derivados de la intensa actividad industrial, la presión sobre los recursos hídricos y los efectos del cambio climático en a la región.

1.3 Funciones de la Unidad Administrativa.

- a) Establecer programas y acciones que promuevan la preservación, protección, restauración y aprovechamiento del medio ambiente y los recursos naturales del municipio.
- b) Formular, conducir y evaluar la política ambiental municipal.
- c) Regular la tala y poda de los árboles mediante la emisión de los permisos correspondientes.
- d) Coordinar la operación del vivero municipal.

- e) Coadyuvar con la Dirección de Servicios Municipales lo correspondiente al manejo y disposición de residuos sólidos.
- f) Ejecutar los programas ambientales y promover la participación comunitaria, social y privada, para la preservación y restauración de los recursos naturales y la protección al ambiente.
- g) La aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o al Estado.
- h) La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación de las aguas que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población, así como de las aguas nacionales que tengan asignadas, con la participación que conforme a la legislación.
- i) La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en los centros de población, en relación con los efectos derivados de los servicios de alcantarillado, limpia, mercados, centrales de abasto, panteones, rastros, tránsito y transporte locales, siempre y cuando no se trate de facultades otorgadas a la Federación o al Estado.
- j) La participación en la atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico y que generen efectos ambientales en su circunscripción territorial.
- k) La participación en emergencias y contingencias ambientales conforme a las políticas y programas de protección civil que al efecto se establezcan.
- l) La vigilancia del cumplimiento de las normas oficiales mexicanas expedidas por la Federación que resulten aplicables en el ámbito de su competencia.
- m) Participar en la evaluación del impacto ambiental de obras o actividades de competencia estatal, cuando las mismas se realicen en el ámbito de su circunscripción territorial.
- n) La formulación, ejecución y evaluación de programas municipales de protección al ambiente.
- o) La formulación y ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.
- p) La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como de emisiones de contaminantes a la atmósfera provenientes de fuentes móviles que no sean consideradas de jurisdicción federal, con la participación que de acuerdo con la legislación estatal corresponda al gobierno del estado.

1.4 Diagnóstico.

El municipio de Atitalaquia enfrenta una situación crítica en relación con la calidad y uso del suelo. Una de las problemáticas más relevantes es la contaminación derivada del riego agrícola con aguas residuales sin tratamiento, en el que se descargan aguas del Valle de México, se han documentado que el uso prolongado de estas aguas ha generado acumulación de contaminantes orgánicos e inorgánicos, así como metales pesados en suelos agrícolas, afectando la salud del ecosistema y representando riesgos para la salud humana.

De manera adicional, en el Inventario de Sitios Contaminados elaborado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), se identifica en Atitalaquia un sitio contaminado de 0.014 hectáreas, con aproximadamente 170 m³ de suelo impactado por hidrocarburos. Este pasivo ambiental evidencia los riesgos derivados de actividades industriales y la necesidad de impulsar acciones de prevención, remediación y control.

Por otro lado, la expansión urbana y la presión industrial en el municipio han provocado un cambio significativo en el uso de suelo, con pérdida de áreas de cultivo, fragmentación de zonas con valor ambiental y conflictos en la planificación territorial. La limitada disponibilidad de espacios adecuados para disposición final de residuos sólidos municipales y de construcción también contribuye a la degradación del suelo y a la generación de basureros a cielo abierto.

La calidad del aire en el municipio de Atitalaquia está profundamente determinada por su ubicación estratégica dentro del corredor industrial Tula-Tepeji, una de las regiones más relevantes en materia productiva del estado de Hidalgo, pero también una de las más críticas en cuanto a contaminación atmosférica, de acuerdo con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). La presencia de actividades de gran escala, como la operación de la Refinería Miguel Hidalgo, la Central Termoeléctrica Francisco Pérez Ríos, cementeras, caleras y otras industrias químicas y manufactureras, ha derivado en emisiones constantes de partículas suspendidas (PM₁₀ y PM_{2.5}), óxidos de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), compuestos orgánicos volátiles y gases de efecto invernadero. Estas emisiones no solo impactan de manera directa en la atmósfera, sino que también representan un factor de riesgo para la salud pública y para la estabilidad de los ecosistemas locales.

A lo anterior se suma la contribución de fuentes móviles. El transporte, principalmente el de carga pesada asociado a las dinámicas de la industria, incrementa de manera notable la presencia de contaminantes como monóxido de carbono (CO) y partículas, exacerbando un problema que no se limita a los grandes complejos industriales, sino que también se manifiesta en las vialidades urbanas y suburbanas del municipio. Este escenario se ve agravado por las condiciones meteorológicas de la región, que en determinados periodos del año favorecen una baja dispersión atmosférica. La topografía y los patrones climáticos de la zona propician la acumulación de contaminantes, lo que intensifica sus efectos nocivos en la calidad del aire y en la salud de la población.

El Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Hidalgo (PROAIRE 2016–2025) identifica a la región Tula-Atitalaquia como un punto crítico de contaminación,

reconociendo que las concentraciones de partículas suspendidas y ozono han superado en diversas ocasiones los límites establecidos por las Normas Oficiales Mexicanas en materia de salud ambiental (NOM-020-SSA1-2014 y NOM-025-SSA1-2014). Este hecho coloca al municipio en un contexto de vulnerabilidad en el que los impactos de la contaminación atmosférica no son un fenómeno aislado, sino una problemática estructural que demanda atención prioritaria.

Desde la perspectiva de salud pública, la exposición continua a contaminantes atmosféricos en Atitalaquia se traduce en un incremento de enfermedades respiratorias y cardiovasculares, afectando de manera particular a grupos vulnerables como niñas, niños, adultos mayores y personas con padecimientos crónicos. La evidencia científica y epidemiológica ha documentado que vivir en zonas con altos índices de contaminación incrementa la incidencia de asma, bronquitis y otras enfermedades respiratorias agudas, además de repercusiones en el bienestar general y en la calidad de vida de la población.

El recurso hídrico en el municipio de Atitalaquia enfrenta una de las presiones más complejas de la región del Valle del Mezquital, caracterizada tanto por su importancia productiva como por sus altos niveles de deterioro ambiental. El municipio se encuentra dentro de la cuenca del río Tula, misma que recibe de manera continua descargas de aguas residuales provenientes del Valle de México a través del emisor central y el río Salado, situación que ha generado históricamente una fuerte presión sobre la calidad del agua superficial y subterránea. Estos cuerpos de agua, que en principio deberían sostener actividades agropecuarias y ecosistémicas, han sido transformados en receptores de efluentes urbanos e industriales que comprometen seriamente su capacidad de renovación y su calidad ambiental.

Diversos estudios del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua y la Comisión Nacional del Agua han documentado que los ríos y canales de riego en la región presentan concentraciones elevadas de contaminantes orgánicos, metales pesados y patógenos, derivados tanto de la descarga de aguas residuales municipales sin tratamiento como de la actividad industrial instalada en el corredor Tula-Atitalaquia. Si bien parte de estas aguas se destinan al riego agrícola bajo el esquema histórico del Distrito de Riego 003 Tula, su uso representa un riesgo sanitario para las comunidades y una presión constante sobre los suelos, que acumulan contaminantes con el paso del tiempo.

Es importante destacar que la relación de la población con el agua también tiene un componente cultural y social. En comunidades de Atitalaquia, el agua se reconoce como un recurso vital y, al mismo tiempo, como un bien cada vez más escaso, lo que genera tensiones sociales por el acceso, distribución y calidad. La participación comunitaria, a través de comités de agua y organizaciones locales, resulta clave para la gestión cotidiana del recurso, aunque en muchos casos carece del acompañamiento técnico e institucional necesario para fortalecer sus capacidades de gestión.

Atitalaquia forma parte de un territorio históricamente transformado por la actividad humana y la presión industrial y agrícola. Sus recursos naturales, particularmente la biota y la cobertura vegetal, presentan un estado de vulnerabilidad debido a la expansión de

asentamientos humanos, infraestructura industrial y demanda de suelo para actividades económicas.

En Atitalaquia la biodiversidad también se ve afectada por 33 especies exóticas invasoras identificadas en la propuesta de la Zona de Restauración Ecológica (ZRE), que desplazan a especies nativas y alteran los ecosistemas.

En términos de biota, Atitalaquia pertenece a una región semiárida, donde predominan comunidades vegetales de matorral xerófilo y pastizal natural, con especies adaptadas a condiciones de escasez hídrica. Sin embargo, el proceso de urbanización y la instalación de industrias de gran escala han ocasionado la reducción y fragmentación de estos ecosistemas. La flora nativa, integrada por especies como mezquites (*Prosopis laevigata*), huizaches (*Vachellia farnesiana*), nopaleras y pastizales, ha sido sustituida en muchos sectores por infraestructura, áreas agrícolas o terrenos degradados. Este cambio de uso de suelo implica la pérdida de servicios ecosistémicos relevantes como la captura de carbono, la infiltración de agua y la regulación microclimática.

En lo que respecta a la fauna silvestre, se reconoce la presencia de especies de aves, reptiles y mamíferos pequeños típicos de zonas semiáridas. No obstante, la presión ambiental ha reducido sus hábitats, obligando a algunas poblaciones a desplazarse o adaptarse en entornos periurbanos. De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, varias de estas especies se consideran en alguna categoría de protección, lo que refuerza la necesidad de establecer medidas municipales para su conservación y monitoreo. La carencia de un inventario local actualizado constituye una limitante para el diseño de políticas ambientales focalizadas.

Capítulo Dos. A dónde queremos llegar.

2.1 Objetivo General.

Promover la preservación, protección y restauración del medio ambiente y los recursos naturales del municipio de Atitalaquia, garantizando un entorno sano y equilibrado para la

comunidad. Esto se logrará mediante la implementación de políticas ambientales eficaces, la regulación de actividades con impacto ambiental, el fortalecimiento institucional de la Dirección de Protección Ambiental a través de la vinculación y capacitación continua, así como el fomento de la educación y participación ciudadana en la conservación ecológica.

2.2 Objetivos Específicos.

- a) Desarrollar y ejecutar programas ambientales que fomenten la restauración y preservación del medio ambiente en áreas urbanas y rurales del municipio, involucrando activamente a la comunidad, instituciones educativas y el sector privado.
- b) Implementar y evaluar la política ambiental municipal, asegurando la conformidad con las normativas federales y estatales, con el fin de preservar el equilibrio ecológico y fortalecer la capacidad operativa de la Dirección de Protección Ambiental.
- c) Fortalecer la Dirección de Protección Ambiental a través de la capacitación continua del personal y la vinculación con instituciones académicas, organizaciones no gubernamentales y otras dependencias gubernamentales para mejorar la efectividad en la gestión ambiental.
- d) Regular la tala y poda de árboles mediante la emisión de permisos, promoviendo criterios técnicos y ambientales que impulsen la reforestación y la gestión sostenible del arbolado urbano.
- e) Vigilar el cumplimiento de las normas ambientales, en especial las relacionadas con la prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo, así como la correcta gestión de residuos sólidos en el municipio.
- f) Implementar programas de educación ambiental dirigidos a la comunidad escolar y a la población en general, para sensibilizar sobre la importancia de la protección del medio ambiente y fomentar prácticas sostenibles en el hogar y en los espacios públicos.
- g) Generar planes de emergencias y contingencias ambientales, en coordinación con las autoridades de protección civil y otras instancias, para minimizar los impactos en la salud pública y el medio ambiente.

2.3 Estrategias, Líneas de Acción, y Metas.

1. Conociendo nuestra biodiversidad cuidando nuestro ambiente: Campaña de sensibilización en Atitalaquia

Estrategias:

1.1 Fomentar la sensibilización ciudadana sobre la biodiversidad local a través de actividades educativas y la difusión de materiales accesibles que resalten la importancia de la fauna endémica.

Línea de Acción:

1.1.1 Desarrollar actividades en escuelas, comunidades y espacios públicos para sensibilizar a la población estudiantil, complementadas con la creación y difusión de material visual en redes sociales y medios locales.

Metas:

1.1.1.1 Realizar 10 actividades en escuelas, comunidades o espacios públicos sobre la biodiversidad local y el cuidado al medio ambiente.

1.1.1.2 Crear y distribuir 10 infografías informativas sobre biodiversidad en el municipio.

2. Monitoreo de la vida silvestre: Instalación de cámaras trampa.

Estrategias:

2.2 Identificar al menos dos sitios clave para el mapeo de especies silvestres y difundir los resultados del monitoreo para fomentar la participación comunitaria en su conservación

Línea de Acción:

2.2.1 Analizar áreas potenciales para muestreo de fauna nativa y difundir los hallazgos sobre la fauna local mediante informes comunitarios.

Metas:

2.2.1.1 Identificar y seleccionar 1 sitio clave para el mapeo de especies silvestres.

2.2.1.2 Elaborar y presentar 1 informe sobre la fauna local basado en los datos recopilados y compartirlo con la comunidad.

3. Proyecto: "Reciclar para el Futuro"

Estrategias:

3.1 Generar conciencia sobre la importancia del reciclaje a través de materiales educativos, talleres y campañas de sensibilización, implementando puntos de recolección y disposición adecuados para residuos reciclables.

Línea de Acción:

3.1.1 Diseñar campañas de sensibilización que fomenten el reciclaje en la comunidad, además establecer puntos de recolección temporales para papel, pilas y electrodomésticos.

Metas:

3.1.1.1 Realizar 2 campañas de reciclaje.

4. Rescatando áreas verdes

Estrategias:

4.1 Realizar el mapeo de áreas verdes para evaluar su estado y necesidades, y con base en ello, diseñar un plan de acción para su conservación y recuperación.

Líneas de Acción:

4.1.1 Generar una base de datos que clasifique las áreas verdes del municipio y establecer acciones específicas de intervención para su conservación y recuperación.

Metas:

4.1.1.1 Completar el mapeo y la catalogación de 6 áreas verdes del municipio.

4.1.1.2 Realizar 6 planes de intervención para áreas verdes que requieran reforestación.

5. Refugios para la naturaleza: Instalación de jardines polinizadores.

Estrategia:

5.1 Fomentar la instalación de jardines polinizadores en áreas urbanas y rurales.

Línea de Acción:

5.1.1 Instalar en espacios urbanos y rurales jardines polinizadores.

Meta:

5.1.1.1 Instalar 5 Jardines polinizadores en áreas urbanas y rurales estratégicas.

6. Red de alianzas ambientales: Vinculación interinstitucional

Estrategias:

6.1 Fortalecer la cooperación con instituciones civiles, públicas y privadas mediante la realización de actividades conjuntas que promuevan la conservación de la biodiversidad y la protección del medio ambiente.

Líneas de Acción:

6.1.1 Programar reuniones de trabajo con instituciones civiles, públicas y privadas para coordinar y materializar actividades en colaboración que fortalezcan la gestión ambiental.

Metas:

6.1.1.1 Realizar 8 acciones de colaboración con las instituciones seleccionadas.

7. Proyecto: "Reglas Verdes, Comunidades Sostenibles"

Estrategias:

7.1 Crear e implementar reglamentos municipales prioritarios que incluyan estrategias de sensibilización sobre las regulaciones ambientales y su importancia para el bienestar comunitario.

Líneas de Acción:

7.1.1 Crear reglamentos prioritarios y fortalecer su implementación mediante mesas de trabajo, talleres, charlas y capacitaciones dirigidas a servidores públicos y ciudadanía sobre los programas.

Metas:

7.1.1.1 Crear 1 reglamento municipal.

Meta	Nombre del indicador	Frecuencia de Medición
Realizar 10 actividades en escuelas, comunidades o espacios públicos sobre la biodiversidad local y el cuidado al medio ambiente.	Porcentaje de charlas realizadas.	Trimestral
	Porcentaje de infografías creadas y distribuidas	Trimestral

Crear y distribuir 10 infografías informativas sobre biodiversidad en el municipio.		
Identificar y seleccionar al menos 1 sitio clave para el mapeo de fauna.	Porcentaje de sitios identificados	Trimestral
Elaborar y presentar 1 informe sobre la fauna local basado en los datos recopilados y compartirlo con la comunidad.	Porcentaje de informes presentados.	Trimestral
Realizar 2 campañas de reciclaje.	Porcentaje de campañas realizadas.	Trimestral
Completar el mapeo y la catalogación de al menos 6 áreas verdes del municipio.	Porcentaje de áreas verdes mapeadas	Trimestral.
Definir al menos 6 planes de intervención para áreas verdes que requieran reforestación.	Porcentaje de planes de intervención	Trimestral.
Instalar 5 Jardines polinizadores en áreas urbanas y rurales estratégicas.	Porcentaje de jardines polinizadores instalados.	Trimestral.
Realizar 4 reuniones con instituciones civiles, públicas o privadas.	Porcentaje de reuniones realizadas	Trimestral
Realizar 8 acciones de colaboración con las instituciones seleccionadas.	Porcentaje de acción en coordinación	Trimestral
Crear 1 Reglamento de Protección Ambiental.	Porcentaje de Programas realizados	Trimestral

Capítulo Tres: Cómo vamos a lograrlo.

Meta 1. Realizar 10 actividades en escuelas, comunidades o espacios públicos sobre la biodiversidad local y el cuidado al medio ambiente.

Descripción de la actividad:

Con el objetivo de sensibilizar y generar conciencia en la ciudadanía, especialmente en niñas, niños y adolescentes el Municipio de Atitalaquia llevará a cabo un total de 10 actividades en escuelas, comunidades y espacios públicos. Estas actividades estarán orientadas a difundir información sobre la biodiversidad local, la importancia de su conservación, así como prácticas cotidianas para el cuidado del medio ambiente. Se buscará que estas jornadas sean dinámicas, participativas y adaptadas a cada comunidad.

Mecanismos de evaluación y seguimiento:

El indicador definido para esta actividad será el “Porcentaje de charlas realizadas”, el cual permitirá medir de manera trimestral el cumplimiento de la meta establecida. Para ello, se realizará un reporte, especificando la fecha, lugar y los temas abordados. La información será concentrada por la Dirección de Protección Ambiental, quien elaborará un reporte trimestral de avances.

Esquema de participación:

El desarrollo de estas charlas será difundido a través de medios oficiales del municipio principalmente en redes sociales. Asimismo, se fomentará la participación activa de las comunidades escolares, padres de familia y autoridades auxiliares, con el fin de que las actividades tengan mayor alcance y sostenibilidad.

Articulación institucional:

Se promoverá la colaboración con instituciones educativas locales y organizaciones no gubernamentales. Con ello se asegura que las acciones no sean aisladas, sino parte de una estrategia transversal que refuerza el compromiso del municipio con la sustentabilidad y el cuidado de la biodiversidad.



Meta 2. Crear y distribuir 10 infografías informativas sobre biodiversidad en el municipio

Descripción de la actividad:

Con el objetivo de sensibilizar a la ciudadanía sobre la importancia de la biodiversidad local y fomentar la corresponsabilidad ambiental, la Dirección de Protección Ambiental del Municipio de Atitalaquia desarrollará un total de 10 infografías informativas. Estas infografías estarán orientadas a difundir información sobre especies locales, ecosistemas, prácticas de conservación y hábitos cotidianos para el cuidado del medio ambiente. Se buscará que los contenidos sean claros, atractivos y accesibles para todo tipo de público. La distribución se realizará en escuelas, espacios públicos, centros comunitarios y redes sociales oficiales del municipio.

Mecanismos de evaluación y seguimiento:

El indicador definido para esta actividad será el “Porcentaje de infografías realizadas y distribuidas”, el cual permitirá medir trimestralmente el cumplimiento de la meta establecida. Se llevará un registro detallado de cada infografía, indicando la fecha de creación, los temas abordados y los lugares o plataformas donde se difundió. La información será consolidada por la Dirección de Protección Ambiental en un reporte trimestral de avances y recomendaciones.

Esquema de participación:

La difusión de las infografías se realizará a través de medios oficiales del municipio, especialmente redes sociales y espacios públicos. Además, se fomentará la participación de escuelas, asociaciones comunitarias y ciudadanía en general, promoviendo la interacción con los contenidos y reforzando el mensaje de cuidado ambiental.

Articulación institucional:

Se promoverá la colaboración con instituciones educativas, organizaciones no gubernamentales y la Dirección de Comunicación Social del municipio para garantizar que las infografías tengan alcance y consistencia con otras acciones de educación y sensibilización ambiental. Esta articulación permitirá que la actividad se integre a una estrategia transversal del municipio en materia de protección ambiental y educación sobre biodiversidad.



Meta 3. Identificar y seleccionar al 1 sitio clave para el mapeo de fauna

Descripción de la actividad:

Con el objetivo de fortalecer la conservación y monitoreo de la fauna en el municipio de Atitalaquia, la Dirección de Protección Ambiental identificará y seleccionará al menos 2 sitios clave que sean estratégicos para el mapeo de especies locales. Esta actividad permitirá conocer la distribución de la fauna, detectar especies vulnerables y generar información que sirva para la toma de decisiones en políticas ambientales. La selección de los sitios se realizará considerando criterios de biodiversidad, presencia de especies endémicas, grado de amenaza y accesibilidad para su monitoreo.

Mecanismos de evaluación y seguimiento:

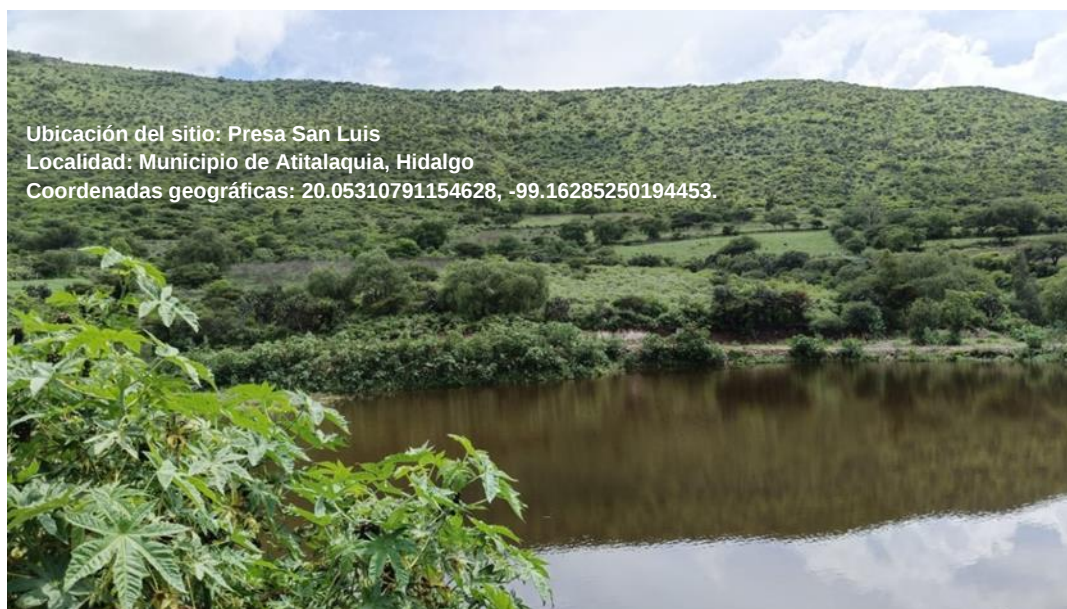
El indicador definido para esta actividad será el “Número de sitios identificados y validados para mapeo de fauna”, medido de manera anual. Se llevará un registro detallado de cada sitio, incluyendo la ubicación, características ecológicas, especies observadas y visitas realizadas. La Dirección de Protección Ambiental elaborará un reporte trimestral de avances y recomendaciones sobre la pertinencia de los sitios seleccionados y posibles ajustes.

Esquema de participación:

Se fomentará la participación de expertos en fauna, instituciones educativas y organizaciones comunitarias durante la identificación y validación de los sitios, promoviendo la colaboración y el intercambio de conocimiento. Asimismo, se involucrará a la ciudadanía en actividades de sensibilización sobre la importancia de conservar los ecosistemas donde se encuentran estos sitios clave.

Articulación institucional:

Se promoverá la coordinación con áreas municipales como Educación y Cultura, Obras y Servicios Públicos, y Comunicación Social, así como con organizaciones no gubernamentales y especialistas en fauna. Esta colaboración asegura que la actividad se integre de manera transversal a los programas municipales de protección ambiental, consolidando el compromiso del municipio con la conservación de la biodiversidad.



Meta 4. Elaborar y presentar 1 informe sobre la fauna local basados en los datos recopilados y compartirlos con la comunidad

Descripción de la actividad:

Con el objetivo de generar información sistematizada y accesible sobre la fauna local del municipio de Atitalaquia, la Dirección de Protección Ambiental elaborará 2 informes basados en los datos recopilados durante el mapeo de sitios clave. Estos informes contendrán información sobre la diversidad de especies, su estado de conservación, patrones de distribución y recomendaciones para su protección. Los informes serán presentados de manera clara y comprensible, tanto a autoridades municipales como a la comunidad, con el

fin de fomentar la sensibilización y la corresponsabilidad ciudadana en la conservación de la fauna local.

Mecanismos de evaluación y seguimiento:

El indicador definido para esta actividad será el “Número de informes elaborados y presentados a la comunidad”, medido de manera anual. Cada informe incluirá la metodología utilizada, los resultados obtenidos, análisis de hallazgos y conclusiones. La Dirección de Protección Ambiental elaborará un registro de presentación, detallando fechas, lugares y audiencia involucrada, y emitirá un reporte de seguimiento con recomendaciones para acciones futuras.

Esquema de participación:

Se fomentará la participación de la comunidad, escuelas y asociaciones locales en las presentaciones, promoviendo preguntas, comentarios y propuestas para mejorar la conservación de la fauna. Además, se incentivará la colaboración de expertos y académicos para garantizar la validez técnica de los informes y su comprensión por parte del público en general.

Articulación institucional:

Se promoverá la colaboración con instituciones educativas, organizaciones no gubernamentales, Comunicación Social y la Asamblea Municipal para garantizar que la información llegue a todos los sectores de la comunidad y se integre a las estrategias de protección ambiental del municipio. Esta articulación asegura que los informes no solo generen conocimiento, sino que se traduzcan en acciones concretas de conservación y educación ambiental.



Meta 5. Realizar 2 campañas de reciclaje

Descripción de la actividad:

Estas campañas estarán orientadas a la recolección de materiales reciclables, especialmente PET, la difusión de información sobre separación de residuos y la concientización sobre la importancia de reducir, reutilizar y reciclar. La campaña se realizará en coordinación con el Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Atitalaquia y el Gobierno Municipal de Atitalaquia, buscando involucrar activamente a la ciudadanía y generar una cultura de

manejo responsable de los residuos. El PET recolectado será utilizado en proyectos de reincorporación del material, fomentando la economía circular y el aprovechamiento sostenible de los recursos.

Mecanismos de evaluación y seguimiento:

El indicador definido para esta actividad será el “Porcentaje de campañas de reciclaje realizadas”, medido de manera semestral. Esto mediante un reporte de entrega. La información será consolidada por la Dirección de Protección Ambiental en un reporte semestral, evaluando el alcance de las campañas y proponiendo mejoras o ajustes en las estrategias de sensibilización.

Esquema de participación:

Se fomentará la participación activa de escuelas, asociaciones comunitarias, familias y ciudadanía en general. Asimismo, se incentivará la colaboración de estudiantes y personal del Instituto Tecnológico de Atitalaquia, así como de voluntarios y organizaciones locales, para maximizar el impacto de las campañas y asegurar la correcta reincorporación del PET recolectado en proyectos sostenibles.

Articulación institucional:

Se promoverá la coordinación con áreas municipales como Comunicación Social, Educación y Cultura, Obras y Servicios Públicos, así como con el Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Atitalaquia, instituciones educativas y organizaciones comunitarias. Esta articulación garantiza que las campañas se integren a una estrategia transversal de manejo de residuos y educación ambiental, reforzando el compromiso del municipio con la sustentabilidad y la protección del medio ambiente.



Meta 6. Completar el mapeo y la catalogación de al menos 6 áreas verdes del municipio

Descripción de la actividad:

Con el objetivo de conocer y gestionar de manera más eficiente los espacios verdes del municipio de Atitalaquia, la Dirección de Protección Ambiental llevará a cabo el mapeo y la catalogación de al menos 6 áreas verdes. Esta actividad permitirá identificar su ubicación,

características, especies presentes, estado de conservación y nivel de uso por la comunidad. La información obtenida servirá para planificar estrategias de mantenimiento, conservación y educación ambiental.

Mecanismos de evaluación y seguimiento:

El indicador definido para esta actividad será el “Porcentaje de áreas verdes mapeadas”, medido de manera trimestral. Se llevará un registro detallado de cada área, incluyendo su ubicación, superficie, tipo de vegetación, infraestructura disponible y condiciones de conservación. La Dirección de Protección Ambiental consolidará esta información en un reporte trimestral de avances, proponiendo acciones de intervención.

Esquema de participación:

Se fomentará la participación de la ciudadanía para la identificación y cuidado de las áreas verdes. Asimismo, se involucrará a voluntarios y estudiantes en actividades de intervención.

Articulación institucional:

En esta actividad se coordinará con la Dirección de Servicios Públicos para su posterior intervención en el predio. Esta articulación asegura que el mapeo y catalogación de áreas verdes se integre a los programas municipales de protección ambiental y desarrollo urbano sostenible, reforzando el compromiso del municipio con la conservación y el disfrute responsable de los espacios públicos.



Meta 7. Definir al menos 6 planes de intervención para áreas verdes que requieran reforestación

Descripción de la actividad:

Con el objetivo de recuperar y fortalecer los espacios verdes del municipio de Atitalaquia, la Dirección de Protección Ambiental elaborará y aplicará 6 planes de intervención para áreas verdes que requieran reforestación. Cada plan incluirá diagnóstico del área, especies de

árboles y plantas recomendadas y desarrollo de la actividad. Estas intervenciones buscan mejorar la cobertura vegetal, contribuir a la conservación de la biodiversidad local y ofrecer a la ciudadanía espacios verdes más saludables y sostenibles.

Mecanismos de evaluación y seguimiento:

El indicador definido para esta actividad será el “Porcentaje de planes de intervención definidos”, medido trimestralmente. Se llevará un registro detallado de cada plan, incluyendo el área a intervenir, especies seleccionadas, responsables y avances en la ejecución. La Dirección de Protección Ambiental consolidará esta información en un reporte trimestral de seguimiento, identificando áreas que requieren ajustes o fortalecimiento.

Esquema de participación:

Se fomentará la participación de escuelas, asociaciones comunitarias y ciudadanía en general durante la planificación y posterior ejecución de los planes de reforestación. Asimismo, se involucrará a expertos en ecología y jardinería urbana para garantizar la selección adecuada de especies y el éxito de las intervenciones.

Articulación institucional:

Se promoverá la coordinación con áreas municipales como Obras y Servicios Públicos, Educación y Cultura, Comunicación Social, así como con instituciones educativas, organizaciones comunitarias y especialistas en conservación ambiental. Esta articulación asegura que los planes de intervención sean parte de una estrategia integral de cuidado de las áreas verdes del municipio, promoviendo la sustentabilidad y la corresponsabilidad ciudadana.

Meta 8. Instalar 5 jardines polinizadores en áreas urbanas y rurales estratégicas

Descripción de la actividad:

Con el objetivo de fomentar la conservación de polinizadores y mejorar la biodiversidad urbana y rural en el municipio de Atitalaquia, la Dirección de Protección Ambiental instalará 5 jardines polinizadores. Cada jardín estará diseñado con especies vegetales nativas que

atraigan abejas, mariposas y otros polinizadores, contribuyendo a la polinización de cultivos y plantas locales. Los jardines también servirán como espacios educativos para la ciudadanía, promoviendo la sensibilización sobre la importancia de los polinizadores.

Mecanismos de evaluación y seguimiento:

El indicador definido para esta actividad será el “Porcentaje de jardines polinizadores instalados”, medido trimestralmente. Se realiza un reporte de cada jardín, incluyendo su ubicación, especies plantadas y fecha de instalación. La Dirección de Protección Ambiental elaborará un reporte trimestral de avances y sugerencias de mantenimiento o ajustes según los resultados observados

Esquema de participación:

Se fomentará la participación de instituciones académicas, comunidades e instituciones públicas y privadas en la instalación y cuidado de los jardines, promoviendo la educación ambiental y la corresponsabilidad en la conservación de polinizadores. Además, se invitará a capacitar sobre el manejo adecuado de los jardines y el valor de los polinizadores.

Articulación institucional:

Se promoverá la coordinación con áreas municipales como Servicios Públicos, Educación y Cultura, Comunicación Social, así como con instituciones educativas, autoridades auxiliares y especialistas en biodiversidad. Esta articulación garantiza que los jardines polinizadores se integren a la estrategia municipal de conservación ambiental, fortaleciendo la biodiversidad local y la participación ciudadana en la protección del medio ambiente

Meta 9. Realizar 4 acciones de colaboración con instituciones privadas o públicas

Descripción de la actividad:

Con el objetivo de fortalecer la gestión ambiental y ampliar el impacto de las acciones del municipio de Atitalaquia, la Dirección de Protección Ambiental realizará 4 acciones de colaboración con instituciones privadas o públicas. Estas acciones pueden incluir proyectos conjuntos de educación ambiental, conservación de biodiversidad, manejo de residuos, reforestación o investigación ambiental. La colaboración permitirá aprovechar recursos, conocimientos y experiencias de diversas instituciones, generando sinergias que potencien los resultados y fomenten la corresponsabilidad en el cuidado del medio ambiente.

Mecanismos de evaluación y seguimiento:

El indicador definido para esta actividad será el “Número de acciones de colaboración realizadas”, medido trimestralmente. Se llevará un registro detallado de cada acción, indicando la institución participante, objetivos, actividades realizadas, resultados obtenidos y fecha de ejecución. La Dirección de Protección Ambiental elaborará un reporte trimestral de avances, identificando buenas prácticas, oportunidades de mejora y posibles nuevas colaboraciones.

Esquema de participación:

Se fomentará la participación activa de las instituciones colaboradoras y de la ciudadanía en las acciones desarrolladas, asegurando que los proyectos tengan un impacto tangible en la comunidad y promuevan la educación ambiental y la conservación de los recursos naturales.

Articulación institucional:

Se promoverá la coordinación con áreas municipales como Educación y Cultura, Comunicación Social y Obras y Servicios Públicos, así como con organizaciones privadas y públicas que tengan interés o experiencia en temas ambientales. Esta articulación garantiza que las acciones de colaboración se integren a la estrategia municipal de protección ambiental y generen beneficios sostenibles para la comunidad y el entorno natural.

Meta 10. Crear 1 reglamento de protección ambiental para el municipio de Atitalaquia

Descripción de la actividad:

Con el objetivo de establecer un marco normativo claro que regule la protección del medio ambiente en el municipio de Atitalaquia, la Dirección de Protección Ambiental elaborará un reglamento de protección ambiental. Este reglamento incluirá disposiciones sobre manejo de residuos, conservación de áreas verdes, control de emisiones, protección de la biodiversidad y fomento de prácticas sostenibles en la comunidad. Asimismo, servirá como herramienta de referencia para las autoridades municipales, instituciones educativas, empresas y ciudadanía en general, fortaleciendo la corresponsabilidad en la preservación del entorno natural.

Mecanismos de evaluación y seguimiento:

El indicador definido para esta actividad será el “Avance en la elaboración y aprobación del reglamento”, medido trimestralmente. Se llevará un registro detallado de cada etapa del proceso: diagnóstico normativo, elaboración de borradores, consultas públicas y validación con la Asamblea Municipal. La Dirección de Protección Ambiental consolidará un reporte de seguimiento que incluirá avances, ajustes realizados y recomendaciones para su correcta implementación

Esquema de participación:

Se fomentará la participación de la ciudadanía, instituciones educativas, organizaciones comunitarias y especialistas en derecho ambiental durante la elaboración del reglamento. Se realizarán consultas y talleres para recoger opiniones y asegurar que las disposiciones sean claras, aplicables y respondan a las necesidades del municipio.

Articulación institucional:

Se promoverá la coordinación con la Asamblea Municipal, Comunicación Social, Educación y Cultura, así como con organizaciones no gubernamentales y expertos en legislación ambiental. Esta articulación asegura que el reglamento se integre de manera efectiva a las políticas municipales, reforzando la estrategia integral de protección ambiental y promoviendo la cultura de cuidado del medio ambiente en Atitalaquia.