

PRESIDENCIA MUNICIPAL
HUICHAPAN, HIDALGO.

SUBDIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y ECOLOGÍA

EXP. No. HUI- SMAyE-050/2024

ASUNTO: El que se indica

Huichapan Hidalgo a 23 de mayo de 2024.

L.D. ISEL MARTÍNEZ ANAYA
TITULAR DE LA UNIDAD DE TRANSPARENCIA
HUICHAPAN HIDALGO
P R E S E N T E.

Sirva la presente para enviar un saludo cordial y aprovecho este medio para dar contestación al oficio número UTMH/086/2024, con fecha de recibido por la Subdirección de Medio Ambiente y Ecología el día 20 de mayo del año en curso, en la cual solicita dar contestación a la solicitud recibida VIA PLATAFORMA NACIONAL con folio número 130221300002624, en la cual se pide informar *si el municipio cuenta con un Programa Municipal en materia de Cambio Climático, de acuerdo con Ley de Mitigación y Adaptación ante los efectos del Cambio Climático para el Estado de Hidalgo...*

Por lo anterior, se hace entrega de manera física y digital en formato pdf, del Programa Municipal de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático vigente en el Municipio de Huichapan Hidalgo.



ATENTAMENTE

BIOLOGO. RICARDO PANIAGUA MARTÍNEZ
SUBDIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y ECOLOGÍA



C.c.p. Archivo

B'RPM/ ammj



Av. Hidalgo No.1, Centro Histórico, Huichapan, Hidalgo C.P. 42400
Tel. 01 (761) 78 20013 www.huichapan.gob.mx

11:15



PROGRAMA MUNICIPAL DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Subdirección de Medio Ambiente y Ecología

Introducción

El Cambio Climático, es la variabilidad del clima debido al calentamiento gradual del planeta, ocasionado por la acumulación en la atmósfera de Gases de Efecto Invernadero (GEI), principalmente dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), entre otros, resultado de las emisiones que han sido generadas por actividades humanas. Las principales fuentes son la quema de combustibles fósiles utilizados en la generación de energía eléctrica, los procesos industriales, el transporte, los servicios y los comercios; la disposición de residuos sólidos urbanos y las aguas residuales; la cría y engorda de ganado vacuno, la tala y quema de bosques y desechos agrícolas, entre otros. Los informes del Panel Intergubernamental de expertos de Cambio Climático (IPCC) coinciden en que el hombre juega un papel importante en este fenómeno que incide sobre el clima global, concluyendo que:

- La temperatura media de la superficie terrestre había subido más de 0.6°C durante los últimos 100 años hasta el 2005.
- Se espera que continúe el aumento entre 1.4 y 5.8 °C para los próximos 100 años, lo que representa un cambio brusco de grandes consecuencias.
- Aún, cuando el cambio real sea el mínimo previsto, será mucho mayor que en los últimos 50 años con efectos evidentes.
- En los últimos 15 años se han registrado los 5 años más calurosos de los que se tiene registro.

Sin embargo, las emisiones GEI por las actividades humanas continúan aumentando de manera exponencial, con su consecuente alteración en la atmósfera.



En 1992, la comunidad internacional firmó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) en Río de Janeiro, Brasil que entró en vigor en 1994 con la intención de brindar un Marco Jurídico para poder tomar medidas de mitigación que detuvieran la rápida modificación del clima planetario mediante la estabilización de la concentración de GEI en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático.

El objetivo último de dicha reunión y de los países comprometidos consiste en lograr la estabilización de las concentraciones atmosféricas de CO₂ a 450 partes por millón (ppm), que resulta ser un nivel que evitaría la interferencia peligrosa humana en el clima mundial hasta un aumento máximo de 2°C. Como resultado de esta Convención, la mayoría de las naciones integrantes de la ONU, entre ellas México firman el Protocolo de Kioto, que busca reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de los países industrializados y confiere responsabilidades graduales y diferenciadas a los países en desarrollo, entre ellas la modificación de su marco legal de actuación para implementar un Programa y una Estrategia de Cambio Climático.

Diagnóstico en materia de Cambio Climático

Como consecuencia del aumento de la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera, debido al crecimiento de la población y sus actividades económicas, la temperatura planetaria ha seguido aumentando, a pesar de los acuerdos firmados en las Convenciones Marco. Razón por lo cual se agudizan los compromisos y se ponen fechas de cumplimiento en la Conferencia de Partes (COP) celebrada en el 2015 en la Ciudad de París, Francia. Se ratifica el realizar las actividades y las medidas necesarias para la mitigación y adaptación ante los efectos del Cambio Climático Global.

En 1996, el Gobierno Federal presentó el estudio de país: México ante el Cambio Climático y ha presentado también su Estrategia Nacional de Cambio Climático y su Programa Especial de Cambio Climático, que buscan atender esta problemática por ser una de las



mayores amenazas para el proceso de desarrollo, el bienestar humano y la integridad del capital natural a nivel nacional.

En el ámbito estatal, se crea el Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático, el cual se sustenta en el Plan Estatal de Desarrollo 2011- 2016.

En diciembre del 2010, se publica en el Diario Oficial del Estado, el decreto 429 mediante el cual se modifican 13 leyes estatales, incluyendo la Ley Orgánica de la Administración Pública Estatal que sustenta el fortalecimiento de una política ambiental transversal por lo que se induce de forma sectorial el establecimiento de medidas de mitigación y adaptación ante el Cambio Climático en todos los sectores.

Esta modificación incluyó varias leyes estatales, entre ellas: Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Hidalgo, Ley para la Protección al Ambiente del Estado de Hidalgo, Ley de Desarrollo Forestal del Estado de Hidalgo, Ley de Asentamientos Humanos, Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Hidalgo, Ley Estatal de Agua y Alcantarillado para el Estado de Hidalgo, Ley de Desarrollo Agrícola Sustentable, Ley de Educación para el Estado de Hidalgo y Ley de Turismo del Estado de Hidalgo.

Como componente del Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático de Hidalgo, se han elaborado los siguientes estudios

- Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero
- Balance energético estatal
- Predicción de escenarios de emisiones y cálculo del potencial de mitigación.
- Análisis de variabilidad climática y fenómenos hidrometeorológicos extremos.
- Proyecciones del Clima
- Análisis de vulnerabilidad ante el Cambio Climático en los diferentes sectores
- Medidas de mitigación de GEI
- Transversalidad y coordinación de políticas públicas
- Indicadores de seguimiento y evaluación del Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático de Hidalgo.



Nuestro municipio se encuentra en la región occidente del Estado de Hidalgo en una zona árida y semiárida denominada Valle del Mezquital, cuyo tipo de vegetación dominante es el matorral xerófilo, con un rango de precipitación pluvial que oscila entre los 450 y 480 mm/año. La temperatura media anual del municipio tiene un rango de 14 a 16 °C y su clima se conoce como templado seco.

La población que posiblemente arrojará el Censo siguiente será cercana a los 50, 000 habitantes, cuya población económicamente activa se dedica principalmente al sector servicios y a actividades derivadas de la minería no metálica como la extracción y procesado de cantera.

Huichapan por su uso de suelo continúa siendo evidentemente rural ya que más del 90% es usado como agostadero. Se cuenta aún con alrededor de 12,000 hectáreas de bosque de encino, 14 021 hectáreas de matorral xerófilo, 8,193.2 hectáreas de pastizal natural e inducido y aproximadamente 19,000 hectáreas de uso agrícola, sin embargo, todo este territorio se usa como agostadero, a pesar de no tener la vocación natural para ello, excepto el pastizal que si tiene la aptitud para ello. Sólo el suelo de uso urbano y asentamientos humanos, de infraestructura y uso industrial no son agostaderos.

Este hecho tiene un doble efecto en el diagnóstico dado que la vegetación cumple una función natural como sumidero de carbono, es decir la vegetación absorbe durante su desarrollo carbono atmosférico y lo almacena en su biomasa.

El otro efecto de la ganadería en el cambio climático es que es la principal actividad económica del municipio emisora de gases de efecto invernadero, dado que la fermentación entérica del ganado es fuente de emisiones de GEI.

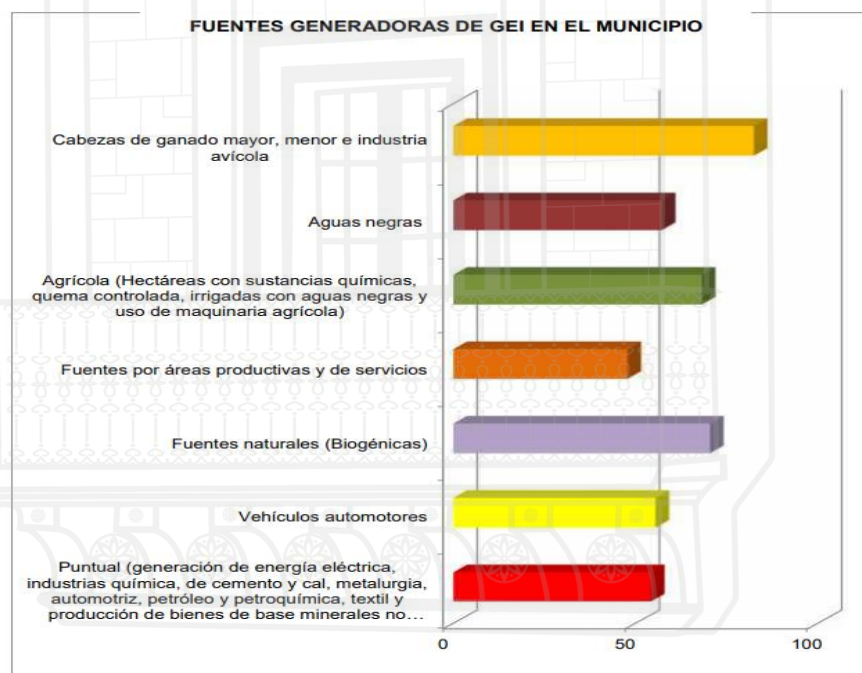
A continuación, presentamos datos del Diagnóstico Municipal de Emisiones GEI de la Plataforma Digital de la Estrategia Estatal de Cambio Climático:



2. FUENTES PRINCIPALES DE LA GENERACIÓN DE GEI A NIVEL MUNICIPAL

FUENTES GENERADORAS DE GEI	GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles)
Puntual (generación de energía eléctrica, industrias química, de cemento y cal, metalurgia, automotriz, petróleo y petroquímica, textil y producción de bienes de base minerales no metálicos)	54.22
Vehículos automotores	55.49
Fuentes naturales (Biogénicas)	70.45
Fuentes por áreas productivas y de servicios	47.81
Agrícola (Hectáreas con sustancias químicas, quema controlada, irrigadas con aguas negras y uso de maquinaria agrícola)	68.18
Aguas negras	57.22
Cabezas de ganado mayor, menor e industria avícola	82.49

Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.



Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.

El municipio de Huichapan tiene un nivel alto de metano y bióxido de carbono, producidos por la actividad ganadera y el tiradero a cielo abierto principalmente, tales fuentes requieren de una intervención inmediata para la promoción de formas menos impactantes de manejo de sus desechos orgánicos.



Otros gases como el óxido de nitrógeno y el óxido nitroso presentan un nivel de impacto considerable, lo que requiere también atención para evitar que sus niveles alcancen rangos críticos. Estos gases provienen de la combustión de hidrocarburos y del uso de agroquímicos en la agricultura.

Según la información de la plataforma digital de la Estrategia Estatal de Cambio Climático de la SEMARNATH. En Huichapan, la principal fuente de emisión de gases de efecto invernadero es la ganadería incluyendo industria avícola con 82.4 cuantiles emitidos. Seguido por las fuentes biogénicas emisoras de metano como las aguas residuales, los tiraderos de basura, los rellenos sanitarios y las emitidas por quemas y cambios de uso de suelo con 70.4 cuantiles emitidos, seguido por aguas negras con 57.2, vehículos automotores con 55.4 y de cerca la industria cementera con 54.2 y áreas productivas y servicios con 47.8

Como podemos apreciar la actividad ganadera, las fuentes biogénicas y las actividades agrícolas generan la mayor cantidad de GEI en el municipio, junto con la industria y el parque vehicular constituyen el grueso de las emisiones.

Predicciones

Cabe mencionar que las medidas a implementar para la actuación en caso de un siniestro atípico relacionado con fenómenos meteorológicos están plasmadas en el Atlas de Riesgo, instrumento con el cual ya cuenta el Municipio. También se incluyen las directrices a seguir para evitar asentamientos en zonas riesgosas y los procedimientos apoyo sistemático en caso de eventualidades.

Por otra parte, en el considerando Noveno de la Ley de Mitigación y Adaptación ante los Efectos del Cambio Climático para el Estado de Hidalgo, considera que la región territorial donde se ubica el Estado de Hidalgo, de acuerdo con la Cuarta Comunicación



Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas, presentada por la SEMARNAT en 2010, reporta una vulnerabilidad significativa ante los efectos del Cambio Climático (Social, Económica y Ambiental) ya estima un aumento de temperatura media y una reducción de la precipitación pluvial al 2020 en la zona Centro-Norte del país del orden del 5%; a ello le sumamos que nuestra entidad posee zonas áridas y semiáridas, áreas susceptibles a la deforestación o erosión, a los desastres naturales, a la sequía y a la desertificación; áreas urbanas con alta densidad poblacional y ecosistemas frágiles.

Además, en la V Comunicación Nacional presentada en 2012, se estima para el Estado de Hidalgo un ligero decremento de la precipitación como el Valle del Mezquital; en cuanto a la temperatura se registra un incremento promedio de casi 2°C.

Estudios e investigaciones realizadas en Hidalgo, en 2010 y 2011, identifican a la Huasteca Hidalguense como la región más vulnerable, de acuerdo con los escenarios de incrementos de temperatura y precipitaciones. En segundo término, las zonas Otomí-Tepihua, Sierras Gorda y Alta; en términos medios estará el Valle del Mezquital y el Valle de Tulancingo; el siguiente grupo será el altiplano, la sierra baja y finalmente la comarca minera.

Por otra parte, los sectores de mayor vulnerabilidad para el Estado son: Agua, Salud y Energía; en segundo lugar, de importancia, serán moderadamente vulnerables los asentamientos humanos y el transporte.



Potenciales medidas de adaptación a implementar en Huichapan, cuyo objetivo es la reducción de la vulnerabilidad de la sociedad y de los ecosistemas frente a los efectos del Cambio Climático:

- 1.- Determinación de la vocación natural del suelo.
- 2.- Establecimiento de centros de población y asentamientos humanos, así como el mejoramiento de estos en cuanto a su resiliencia y planeación sustentable.
- 3.- Manejo, protección y restauración de ecosistemas naturales, suelos y bosques.
- 4.- Elaboración de Programas hídricos con enfoque sustentable.
- 5.- Protección de zonas inundables y zonas áridas.
- 6.- Elaboración del Atlas de Riesgo Municipal.
- 7.- Programas de Protección y Aprovechamiento Sustentable de la Biodiversidad.
- 8.- Elaboración de Programas de Protección Civil.
- 9.- Programas de prevención de enfermedades derivadas del cambio climático.
- 10.- Fortalecimiento de la infraestructura estratégica en materia de abasto de agua, servicios de salud y producción y abasto de energéticos.



Potenciales medidas de mitigación a implementar en el municipio a corto, mediano y largo plazo, con la finalidad de disminuir las actuales emisiones de gases de efecto invernadero en el municipio:

- 1.- Fomentar prácticas de eficiencia energética y promoción de uso de fuentes renovables de energía.
- 2.- Fomentar el uso de energía solar térmica para el calentamiento de agua en los sectores habitacional, comercial, servicios e industrial.
- 3.- Promover la sustitución de alumbrado público tradicional por sistemas eficientes de ahorro de energía.
- 4.- Fomentar la integración e implementación de programas de desempeño ambiental en las dependencias de la administración municipal y en los sectores educativo y habitacional.
- 5.- Promoción de prácticas agrícolas sustentables que garanticen la adecuada producción y abasto de alimentos con el menor efecto nocivo en el medioambiente.
- 6.- Intensificar de manera sostenible una producción agrícola que permita reducir la emisión de GEI.
- 7.- Implementación de biodigestores y otras ecotecnologías.
- 8.- Aumento en superficie forestal a través de la restauración de zonas degradadas y de la protección de zonas con vegetación nativa.
- 9.- Promover acciones de reforestación tanto en zonas urbanas como en zonas rurales.
- 10.- Promover la aplicación de los preceptos que establece la Ley de Procesos Eficientes del Estado de Hidalgo.



PRESIDENCIA MUNICIPAL
HUICHAPAN, HIDALGO.

- 11.- Incentivar y promover el ahorro y el uso eficiente de combustibles.
- 12.- Instrumentar programas que fomenten conciencia social sobre los efectos adversos de la generación de emisión de gases de efecto invernadero.
- 13.- Implementación de sistemas agroforestales.
- 14.- Fomentar la construcción de plantas de tratamiento en industrias, comercios, servicios, rastros y aguas residuales.
- 15.- Evitar las quemas de residuos, esquimos agrícolas y vegetación.

Posibles fuentes de financiamiento para ejecutar acciones de adaptación y mitigación ante el cambio climático

Las actividades que se realizan para el logro de los objetivos y metas establecidos en el Programa Municipal de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, principalmente son financiadas con recursos propios del gobierno municipal y en menor medida con recursos de otras fuentes de financiamiento tales como: programas estatales a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Hidalgo; recursos federales a través de los programas sectoriales de Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y rara vez otras fuentes de financiamiento no gubernamentales.



Señala una progresividad y continuidad de las acciones en el corto, mediano y largo plazo.

Objetivos

Objetivo General

Implementar de manera transversal en el municipio un Plan de Acción Climática para la promoción de medidas de adaptación para disminuir los efectos del cambio climático en la sociedad y en los ecosistemas, así como medidas de mitigación para disminuir la emisión de gases de efecto invernadero.

Objetivo específico

- 1.- Como medida de adaptación promover el uso de suelo en el municipio de acuerdo con su vocación natural de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Territorio.
- 2.- Como medida de adaptación y mitigación promover la designación voluntaria de zonas de conservación de zonas con vegetación nativa en buen estado de conservación ecológica con ejidos y particulares.
- 3.- Como medida de adaptación promover la regularización de los sectores productivos del municipio para incorporar criterios ecológicos de desempeño.
- 4.- Como medida de mitigación apoyar las reforestaciones de la ciudadanía mediante la producción de especies forestales en el vivero municipal.
- 5.- Promover en las diferentes áreas de la administración municipal la incorporación de medidas puntuales de mitigación y adaptación en su desempeño.



PRESIDENCIA MUNICIPAL
HUICHAPAN, HIDALGO.

Metas

1.1.- Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio promovido en los agentes interesados del municipio.

2.1.- Promoción en asambleas ejidales y con propietarios de tierras con vegetación nativa en aceptable estado de conservación para su protección.

2.2.- Elaboración de Plan de Manejo consensado de las áreas de conservación.

3.1.- Incorporación de criterios ambientales en las licencias de construcción y permisos comerciales expedidos por el municipio.

4.1.- Producción de 6000 árboles tanto ornamentales como forestales al año para su distribución y plantación en el municipio.

5.1.- Diseño y difusión de medidas de adaptación y mitigación en el desempeño de las diferentes áreas de la administración municipal.

Estrategia

Para el logro de los objetivos y metas plasmadas en este programa, consideramos importante definir cuáles serían algunas de las medidas de adaptación y mitigación que se podrían implementar para disminuir los efectos del cambio climático en las comunidades y en los ecosistemas, así el cumplimiento de las acciones plasmadas en la Matriz de Indicadores por Resultados 2024.



PRESIDENCIA MUNICIPAL
HUICHAPAN, HIDALGO.

Gaceta en donde fue publicado conforme a la legislación estatal

No se ha publicado el Programa Municipal de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático en ninguna gaceta. A nivel municipio la ley estatal como la ley general en la materia no solicitan publicación de programas, como referente mencionamos que el artículo 10 de la Ley de Mitigación y Adaptación ante los efectos del Cambio Climático para el Estado de Hidalgo, en su fracción IV que corresponde a los municipios realizar programas y campañas de educación e información, mediante la participación social, sobre temas de mitigación y reducción de los efectos del cambio climático en coordinación con el gobierno estatal y federal, para sensibilizar a la población.

