

H. AYUNTAMIENTO 2018-2021 PINOS ZACATECAS

DIRECCIÓN DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE



**M. en C. Emmanuel Eduardo González
Medina**
**Director de Ecología y Medio Ambiente
Pinos Zacatecas**



C.P. HERMINIO BRIONES OLIVA
**PRESIDENTE MUNICIPAL DE
PINOS ZACATECAS**

Introducción

El cambio climático es una alteración en el clima que es atribuido directa o indirectamente a las actividades antropocéntricas, debido a la generación de contaminantes provenientes de dichas actividades, lo anterior trastorna la composición global de la atmósfera y a la variabilidad climática (wwf, 2019).

La prontitud de los cambios de temperatura en el planeta tierra están siendo significativamente muy rápidos y en corto tiempo, todo lo anterior es debido a la concentración de los gases de efecto invernadero (GEI) cuyos propiamente son: el dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), vapor de agua (H₂O), ozono (O₃) y óxido nitroso (N₂O). El 68% de las emisiones globales vienen de sólo diez países entre ellos México, contribuyendo con el 1.68%. Las principales fuentes de emisiones de los GEI en México son el transporte, la generación de electricidad y la industria (wwf, 2019).

Es uno de los mayores desafíos de nuestro tiempo. Las alteraciones en los patrones de los eventos climatológicos y las temperaturas extremas son cada vez más comunes y aumentarán si hay una mayor concentración de gases de efecto invernadero.

El cambio climático pone en riesgo la salud, la seguridad alimentaria y energética, así como el acceso al agua de millones de mexicanos (wwf, 2019).

Pinos Zacatecas, al igual que todos los pueblos del mundo, están propensos a las afecciones del cambio climático, es imperante crear políticas públicas para el combate y disminución de las fuentes contaminantes en base a la participación de todos los sectores de la sociedad.

El escenario de un futuro cercano en cuestión del medio ambiente, no es nada alentador, por el contrario, se vislumbra un futuro preocupante para las nuevas generaciones, sino hacemos nada al respecto.

El Gobierno Municipal de Pinos 2018-2021, encabezado por el C. P. Herminio Briones Oliva, comprometido siempre con el medio ambiente, efectúa este pequeño

plan, cuya finalidad es la del mejoramiento de nuestros ecosistemas y nuestra calidad de vida, sin embargo, creemos que sin la participación activa de la sociedad, ningún plan, por muy elaborado que esté, no sirve de nada, sino existe la sociedad como principal actor en la lucha contra el cambio climático, esperamos pues, que este documento sea la base para inculcar e iniciar un verdadero cambio en nuestro ambiente local cuya aplicación impactará a nivel global.

Antecedentes

Dentro del Plan Estatal de Desarrollo del estado de Zacatecas 2017-2021, cuya redacción es el eje rector de la administración pública, se proyectan 4 ejes estratégicos, uno de ellos habla específicamente sobre el quehacer del medio ambiente de nuestro estado. Dentro del mismo documento se encuentra la siguiente inscripción:

Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. La protección y mejoramiento del medio ambiente es una cuestión fundamental que afecta y concierne al bienestar y al desarrollo económico de los pueblos. Derivado de la reforma constitucional en materia de derechos humanos de junio de 2011, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos enfatizó la obligación de respeto y defensa de los derechos fundamentales por parte de todas las autoridades en el ámbito de sus competencias, así como a promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos. En el quinto párrafo del Artículo 4° constitucional, ubicado en el Capítulo I, de los Derechos Humanos y sus Garantías, se establece lo siguiente:

Artículo 4°:

Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley (Coepla, 2019).

Asimismo, el estado de Zacatecas, cuenta con la Ley de Cambio Climático para el Estado, Ley publicada en el Suplemento del Periódico Oficial del Estado de Zacatecas, el miércoles 23 de septiembre de 2015 y reformada en febrero del 2018.

Dicha ley contempla estrategias, acciones, etc, para mejorar, mitigar y combatir el cambio climático que toque y corresponda al estado zacatecano (Legismex, 2019).

Diagnostico

El deterioro medioambiental es y debe ser una preocupación constante de todo gobierno y de la sociedad, hoy en día la destrucción masiva de ecosistemas y la sobreexplotación de recursos naturales están creando un daño realmente alarmante al mundo entero. Uno de los detonantes de la anterior problemática son las actividades antropocéntricas, debemos pensar en el presente y futuro de nuevas generaciones, por tal, es necesario tomar medidas e implementar las políticas públicas necesarias para proteger y preservar los recursos naturales y con ello garantizar un mejor nivel de vida y la sostenibilidad de la población empezando por nuestra tierra, Pinos Zacatecas.

Datos generales

El municipio de Pinos Zacatecas, se localiza en las coordenadas geográficas extremas Al norte 22° 45´ de latitud norte; al este 101° 17´; al oeste 101° 49´ de longitud oeste. Tiene una superficie de 3,152 km², que representan el 4.2 % de la superficie del estado. Tiene una altura media sobre el nivel del mar de 2,419 msnm. Dentro de la topografía existen alturas que van desde los 2240 a los 2980 msnm. Pinos se encuentra en la Región-Hidrológica El Salado, está constituida por una serie de cuencas cerradas de muy diferentes dimensiones, y en su mayor parte carece de corrientes superficiales permanentes. El 100% de la superficie municipal se encuentra incluida en el clima semiseco templado. Su temperatura media anual promedio es de 16.2 °C y la del año más caluroso 18.4 °C. La precipitación pluvial total anual promedio es de 429.6 mm y las de un año más lluvioso de 720.5 mm. Destacando también los meses con mayor heladas que son noviembre, diciembre, enero y febrero. Los principales ecosistemas son: Pastizal (27.75%), Bosque (0.46%) y Matorral (30.75%). Así también el 40.63% de la superficie municipal se utiliza para la agricultura en el que se siembra y cosecha maíz, frijol, cebada y chile. Quedando un 0.41% con algunas otras especies útiles además de las de ornato.

Considerando la fauna como el conjunto de animales que habitan una región o comarca, encontramos una gran variedad al respecto. Dentro de la fauna silvestre localizamos: conejos, víboras, de cascabel, alicantes, culebras, gato montés, coyotes, zorrillos, tejones, mapaches, ardillones, ardillas liebres, ratas de monte, así como muchas aves entre las que destacan: dominicos, gorriones, tordos, patos burreros, comecebos, nixtamaleros, cenizontles, calandrias, sin olvidar a la ave emblema de nuestro escudo nacional, el águila real (Inafed, 2019).

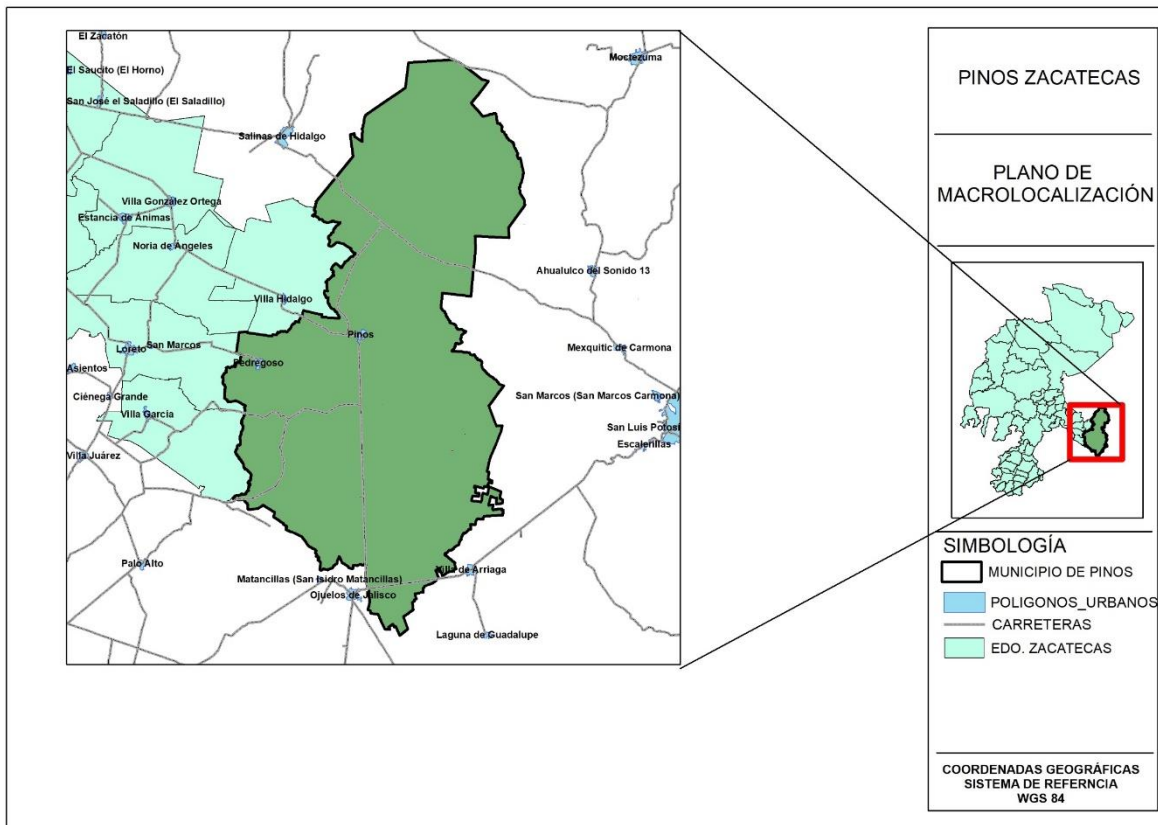


Figura 1. Macrolocalización del municipio de Pinos con respecto al estado de Zacatecas

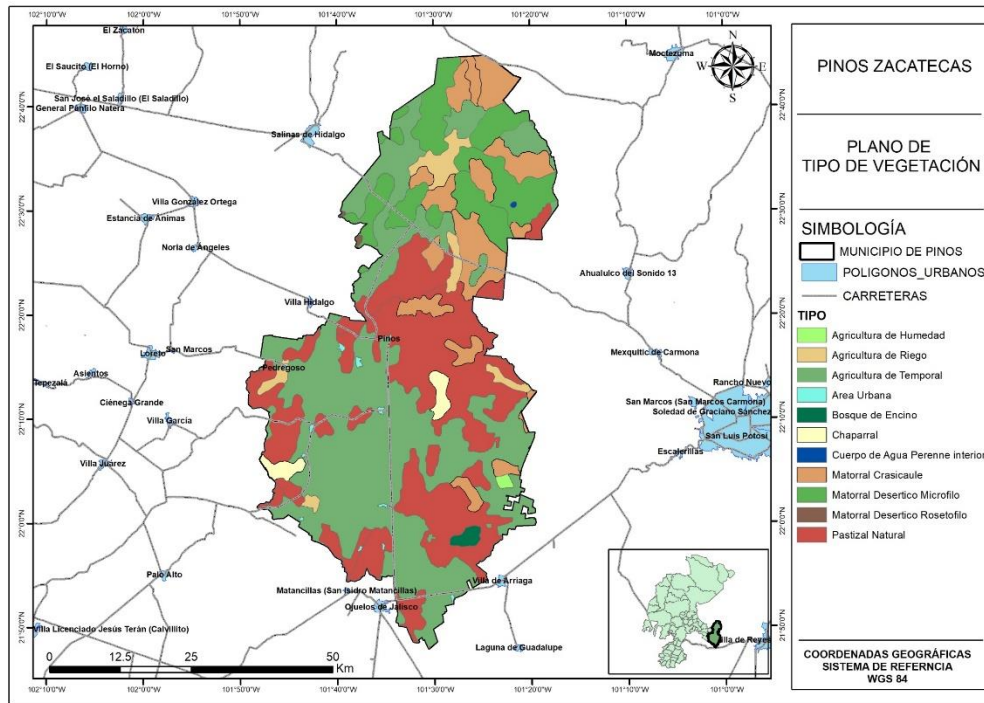


Figura 2. Tipos de vegetación en el municipio de Pinos

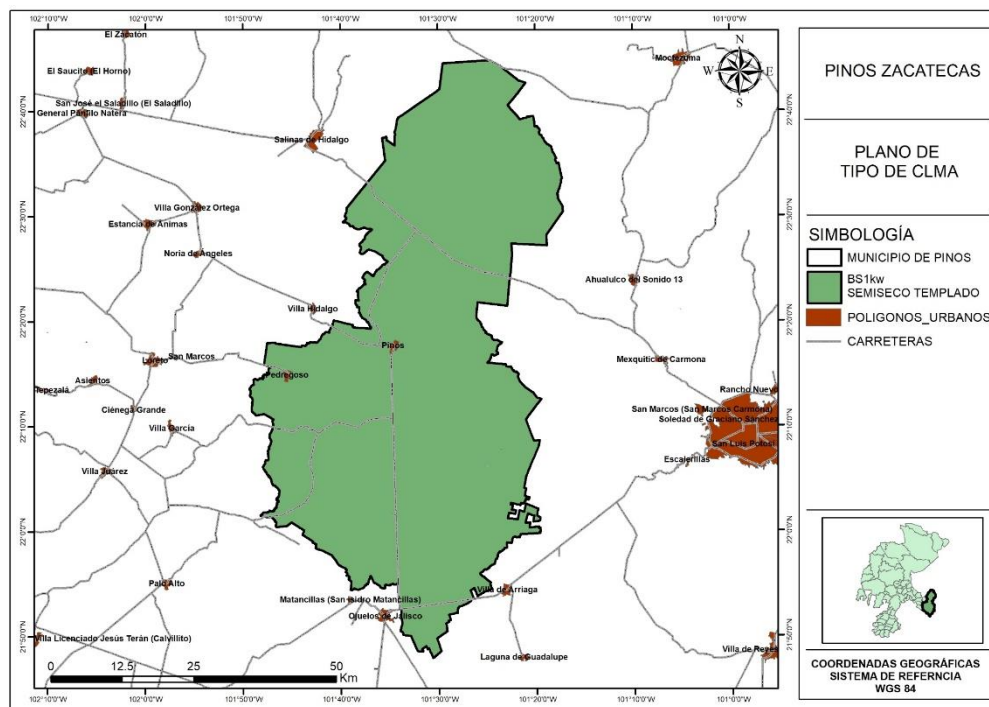


Figura 3. Tipos de clima en el municipio de Pinos

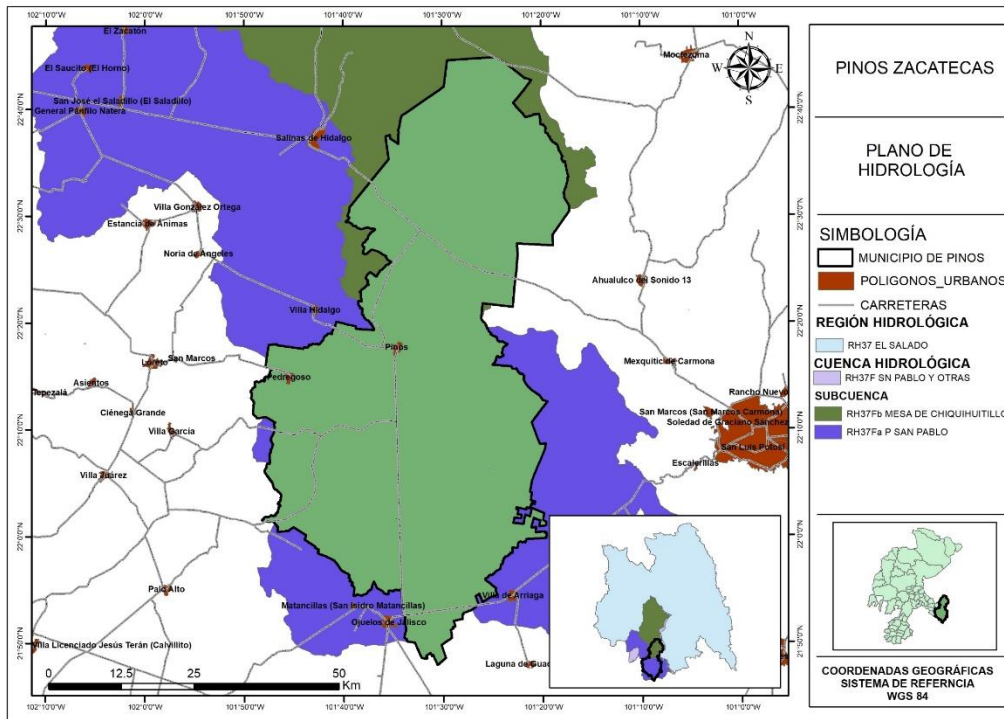


Figura 4. Hidrología en el municipio de Pinos

Acciones contra el cambio climático en el municipio de Pinos

Reforestaciones

Las forestaciones y reforestaciones son una cuestión necesaria, ya que los árboles son los principales agentes que ayudan a la absorción del dióxido de carbono, generado y emitido por las distintas actividades humanas.

En Pinos se tiene la meta de hacer reforestaciones, se utilizarán especies de árboles cuya adaptación sea adecuada al ecosistema que está en nuestro municipio, las especies de árboles que se plantean utilizar son distintos tipos de pino, mezquite, entre otros.

Cabe señalar que se debe incluir especies que sean autóctonas u originarias de la región, esto debido a que si no es de esa forma, puede haber algún desequilibrio ecológico y desplazamiento de especies el lugar.

En escuelas, se pretende utilizar la adopción de los árboles con las niñas y los niños, esto debido a que creemos que mientras el alumno esté dentro de la institución, podrá cuidar un árbol por ciertos años, teniendo énfasis en los primeros años de sembrado el árbol.

Se pretende también la siembra de árboles en camellones, pasajes, calles, entre otros, de todas las comunidades del municipio que tenga los requerimientos necesarios para la siembra y el cuidado de las plantas.

Reforestación de cerros con nopal

Se llevará a cabo un estudio sobre la reforestación de los cerros a cuyas faldas emerge la cabecera municipal de Pinos.

Debido a que el terreno es de difícil intervención, se plantea reforestar con nopal debido a que los requerimientos en cuidados que se necesitan para esta planta son mínimos, además, mencionar que el nopal es una planta originaria de México, tiene la capacidad de reproducirse asexualmente.

Realizaremos el estudio de suelo, propondremos algunas obras para la captación de agua como tina ciega, bordos, roturaciones, etc, según el estudio nos señale y determine, haremos una plantación de nopal con todas las especificaciones que requiera el cultivo, proponemos que el nopal sea tunero.

Llegado el momento, las obras de suelo serán realizadas cuidando las especificaciones técnicas que CONAFOR señala en sus manuales técnicos.

Los posibles beneficios serán la mayor captación de agua y su infiltración a los mantos acuíferos, disminución de la erosión hídrica y eólica, aumento de captación de dióxido de carbono y producción de oxígeno, aunado a la producción de tuna y nopal, mejoramiento del hábitat para especies de fauna, disminución de islas de calor, entre otras.

Utilización de energías alternativas

Se espera la aplicación de realizar parques eólicos y fotovoltaicos en el territorio pinense. Se buscará la instalación de dichos parques para aumentar la generación

de energías limpias y a su vez, en la generación de empleos. Todo lo anterior bajo los requerimientos necesarios y enumerados por SEMARNAT.

Implementación del biodigestor

Pinos Zacatecas, es uno de los principales productores de cabezas de ganado ovino a nivel nacional, esto posiciona al municipio en niveles de importancia nacionales e internacionales.

La generación de estiércol a su vez puede impactar de forma negativa al municipio, esto debido a que los rumiantes producen metano en su estiércol. Para tratar de resolver o minimizar el efecto del metano en la atmósfera, se propone la utilización de biodigestores.

Los biodigestores son recipientes herméticos donde se guardan los desechos orgánicos, como estiércol o residuos de cosechas, con una porción determinada de agua. La fermentación de los productos orgánicos con agua, en un ambiente anaerobio (sin presencia de oxígeno) origina el biogás. El biogás es la mezcla de gases cuya composición se encuentra el metano, en mayor porcentaje y el dióxido de carbono, este se puede utilizar, según su pureza y composición, en la generación de electricidad, calefacción, cocción, entre otros.

Se hará un padrón general de los ganaderos y productores que requieran dicho apoyo, se corroborará en campo los datos generados por los productores.

Se buscará la participación de los tres niveles de gobierno, para equipar a los productores y ganaderos que cuenten con los requisitos necesarios para la instalación de un biodigestor de bajo costo.

Se capacitará a los beneficiarios de biodigestores para su puesta en marcha, generación de biogás y de biofertilizantes y la utilidad de los productos.

Cabe señalar que el metano se quemará, lo cual traerá un beneficio directo a la disminución de gases de efecto invernadero, a la economía y a la salubridad humana y animal.

Implementación de boiler solar

La utilidad del boiler solar, se ha venido extendiendo por el territorio mexicano, Pinos, no es la excepción, debido al ahorro monetario y a su vez los beneficios ambientales que trae consigo, se pretende seguir vinculando a las familias de todo el territorio municipal con apoyos referentes a calentadores solares.

Uso de bicicleta

Se dio inicio a la creación de paseos ecoturísticos en el territorio municipal, cuya finalidad es el uso de la bicicleta como medio de transporte, el conocimiento de la historia municipal y mayor cohesión social.

Las actividades iniciarán con una plática referente al calentamiento global y el cambio climático, sus orígenes y acciones que podemos hacer como individuos y sociedad. Se prosigue con el recorrido, posteriormente, en el punto de llegada, se narra alguna historia del lugar escogido y determinado, representativo del lugar con cuestiones históricas o turísticas. Se espera realizar uno o dos recorridos por mes.

Reciclaje de electrónicos y demás

El reciclaje de electrónicos se está dando mediante festivales abiertos al público general, se forma un centro de acopio y se reciben dichos objetos, tomando nota de lo recibido.

La Dirección de Ecología y Medio Ambiente municipal, se encarga de trasladar lo acopiado a la Secretaría de Agua y Medio Ambiente en la ciudad de Zacatecas, donde la misma, da aviso a empresas administradoras de reciclajes, para recoger donde posteriormente, las mismas, realizar el proceso del destino final de los electrónicos a reciclados.

Las actividades inician con una pequeña plática masiva a la sociedad, sobre la importancia del reciclaje, del ahorro energético, de agua, generación de dióxido de carbono, entre otros.

Estas actividades serán planeadas de forma periódica en el territorio municipal.

Educación ambiental

Una de las partes más importantes del combate contra el cambio climático debe ser la información y educación, creemos que la forma de atacar el problema es mediante la mayor y mejor educación sobre el tema.

Pretendemos crear cursos, talleres y conferencias, en las escuelas, esto debido a que los niños, adolescentes y jóvenes deben ser los principales agentes del cambio.

A la par, se pretende generar enseñanza de ciencias de una perspectiva amena, visualizaciones de microscopio, colecciones botánicas, etc.

Creación de áreas naturales protegidas locales

Por medio de la protección, salvaguardaremos la flora y fauna típica de nuestro municipio, a su vez, la generación de servicios ambientales que nos otorgan, quedarán protegidas.

Se propone al menos dos áreas naturales, una llamada el salto del águila y otra denominada las biznagas, cuya flora y fauna es de gran riqueza biológica.

Para ello se realizarán estudios de campo y gabinete, a la par que se seguirán los requisitos para formar dichas áreas.

Bibliografía

Inafed: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM32zacatecas/municipios/32038a.html>

Word Wildlife Found México: http://www.wwf.org.mx/que_hacemos/cambio_climatico_y_energia/#

Ley Cambio Climático Zacatecas: http://legismex.mty.itesm.mx/estados/ley-zac/ZAC-L-CambClim2018_02.pdf

Plan de Desarrollo Estatal Zacatecas 2017-2021: http://coepla.zacatecas.gob.mx/wp-content/uploads/2017/02/Plan%20Estatal%20de%20Desarrollo%20CXXVII_SUP01AL2_I.pdf