ASEO PUBLICO Y RELLENO SANITARIO

**DIAGNOSTICO**

**Tratamiento de residuos sólidos**

El municipio de Gómez Frías actualmente se encuentra integrado en un Organismo Público Descentralizado Intermunicipal denominado Sistema Intermunicipal de Manejo de Residuos Lagunas (SIMAR LAGUNAS), mediante el convenio celebrado el día 23 veintitrés de Mayo del año 2013 dos mil trece, publicado en el periódico oficial “El Estado de Jalisco” el día sábado 22 veintidós de junio del año 2013, cuya finalidad de este convenio es establecer una asociación intermunicipal para la prestación del servicio público de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos sólidos, de acuerdo a lo enunciado por el artículo 115 de la Constitución Política de los Estado Unidos Mexicanos y el artículo 94 fracción III de la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco. Por lo que el SIMAR LAGUNAS tendrá como objetivo realizar cualquier actividad relacionada con la prestación del servicio público de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos sólidos.

Es importante mencionar que el SIMAR LAGUNAS, elaboró el Programa Intermunicipal para la Prevención y Gestión integral de residuos del SIMAR LAGUNAS (PIPGIR del SIMAR LAGUNAS), el cual es un instrumento de planeación, política pública y de gestión a fin de poder atender la problemática detectada en cada municipio que integra dicho organismo. Por lo que de acuerdo con la información obtenida en el diagnóstico particularmente para el municipio de Gómez Farías, se encontró:

**Generación de residuos**

El municipio genera un promedio estimado de 11.23 ton/rsu/día, y tiene un promedio de cobertura de recolección del 65 por ciento, con una generación promedio de 3,773.28 ton/rsu/año.

La composición porcentual de los residuos só­lidos urbanos generados, se realizó con base en 28 subpro­ductos que establece la NMX-AA-22-1985.- Selección y cuantificación de residuos, incluyendo electrónicos, de los cuales los residuos orgánicos son los de mayor gene­ración 46.47%, cartón y papel 5.30%, residuos no aprovechables 21.16%, sanitarios 13.17%, plásticos 4.56%, metales 1.73%, Tetra Pack 0.94%, madera 2.05% y vidrio 3.85%.

**Almacenamiento temporal**

El almacenamiento temporal de residuos sóli­dos en la fuente de generación, es una las fases del manejo de los residuos que poca atención recibe, y que es de suma importancia para el establecimiento de un sis­tema de manejo integral de residuos sólidos, necesi­tan una adecuada planificación de corto, me­diano y largo plazo que permita implementar el modelo de recolección selectiva adecuado.

En el municipio de Gómez Farías no tienen una forma estandarizada de almacenar los re­siduos sólidos urbanos (RSU) y manejo espe­cial (RME), tanto a nivel doméstico, comercial, industrial e institucional. La forma actual de almacenamiento generado por la población y establecimientos se realiza mediante recipien­tes de plástico – metálicos y/o bolsas de po­lietileno, costales que contienen los residuos mezclados para ser entregados al sistema de limpia municipal.

**Barrido de vías públicas**

Se cuenta con personal del gobierno municipal para realizar la limpieza del centro histórico, así como de las áreas públicas y recreativas del municipio, la cual está al 100% a cargo del H. Ayuntamiento en turno. Pero debido al crecimiento de la población y de las actividades en los espacios públicos se carece de contenedores para la recepción y almacenamiento temporal de los residuos sólidos urbanos que se generan por población quienes acuden a los espacios públicos.

**Recolección**

El servicio de recolección de residuos atien­de la totalidad de la población en la cabe­cera municipal, e incluye a las localidades de San Sebastián (Cabecera), San Andrés Ixtlán, Rodeo, el corralito, la Fortuna, Ejido 1ro de febrero, Cofradía de rosario, la calavera y los Ocuares.

* Cobertura de servicio

El servicio atiende al 70 por ciento de la población en la cabecera municipal y al 65 por ciento de las localidades. Con lo que la cobertura municipal se estima en 65 por ciento.

* Turnos, horarios, rutas y frecuencia de servicio

El servicio se brinda de lunes a sábado, la recolección se realiza en un turno con un horario de 4:00 am a 11:00 am en San Andrés y en San Sebastián de 7:00 pm a 1:00 am en cuatro ru­tas. El servicio se brinda diariamente para la totalidad de la ruta de cabecera municipal, y dos días por semana para algunas localida­des del municipio.

* Parque vehicular de recolección

El municipio cuenta con dos unidades de recolección, una corresponde a un compac­tador internacional corporation de 8.5 toneladas de capacidad mo­delo 2019 en buenas condiciones de ope­ración y un camión (RAM 400) de caja abierta de 3.5 toneladas modelo 2019 en buenas condi­ciones de operación.

**Disposición final de residuos**

El municipio de Gómez Farías presenta un si­tios de disposición final en su territorio, el tiradero se encuentra a cielo abierto , con proceso de clausura y saneamien­to de conformidad con la normatividad ambiental vigente y el relleno sanitario intermunicipal del SIMAR LAGUNAS, por lo que actualmente sus residuos son depositados en este sitio el cual cumple con la NOM-083-SEMARNAT 2003, especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, evitando así el fomento de vertederos en carreteras, arroyos, ríos etc.

**Ámbito institucional, normativo municipal y financiamiento.**

Se cuenta con un Reglamento para la Prevención y Gestión Integral de Residuos del SIMAR LAGUNAS, el cual no se aplica por lo que no se regulan las actividades por el manejo inadecuado de los residuos sólidos urbanos.

Actualmente no se cuenta con un cobro directo al usuario por el concepto de Servicio, aunque hay algunas empresas si se cobra por el servicio o por ir personal mente al vertedero, el servicio de Limpia, Recolección, Transporte y disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos del municipio Gómez Frías, por lo que el costo de dicho servicio se sigue pagando por el municipio.

Los costos por mantenimiento, reparación de la infraestructura y equipamiento para el servicio, de Limpia, Recolección, Transporte y disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos del municipio de Gómez Farías, se pagan directamente por el ayuntamiento.

**PROBLEMÁTICA**

La basura tanto en la cabecera municipal como en las comunidades se ha convertido en un gran problema, no solo en lo que se refiere a su destino final, sino también por falta de cultura para su clasificación, la quema clandestina de la misma y la apatía de las personas por procurar los horarios de las rutas de recolección. La falta de programas de preservación y rescate de los mantos acuíferos, mantiene a los ríos con un alto grado de contaminación, puesto que son usados como vertederos de basura, de aguas negras y de residuos sin control alguno. Los principales problemas de la recolección de basura son:

* No hay separación de residuos
* La gente arroja bolsas pesadas
* Contenedores en mal estado
* Ciudadanos irresponsables, agresivos e irrespetuosos
* Falta de equipo de seguridad y trajes adecuados para el personal.

Almacenamiento temporal.

Esta forma ineficiente de almacenamiento constituye uno de los principales problemas para la operación e implementación eficiente del sistema de recolección de residuos, debido a que genera una mala imagen pública al dejar los residuos en costales, botes o bolsas, ya sea en aceras o esquinas, dificultando el manejo por parte del personal de limpia del muni­cipio, facilitando su dispersión en caso de no pasar el cambio de recolección por pepena y perros callejeros.

Barrido de vías públicas

Es necesario contar con más infraestructura que permita al ciudadano colocar los residuos que se generan en las distintas áreas públicas a fin de evitar la dispersión de los residuos sólidos urbanos, y con ello el impacto al medio ambiente, el riesgo a la salud, y la fauna nociva.

Recolección.

De acuerdo con el diagnostico, solo se tiene una cobertura de recolección del 70% de la población por lo que es necesario cubrir el 30% restante para así poder atender al 100% de la población del municipio de Gómez Farías, la falta de modernización del parque vehicular hace que el sistema de recolección sea poco eficiente y con ello que se tenga un déficit de cobertura y falta de servicio de recolección que permita prestar un servicio público de calidad.

Disposición final

Es necesario atender y sanear adecuadamente el vertedero municipal, a fin de evitar los impactos al medio ambiente y reducir el riesgo de salud a la población de este municipio.

Ámbito institucional, normativo municipal y financiamiento.

Al no contar con la aplicación de marco regulatorio en materia de residuos sólidos urbanos, se siguen dejando residuos sobre la vía pública, se generan pequeños tiraderos y existe poca participación ciudadana.

Se carece de recursos municipales para cubrir al 100% del Servicio, de Limpia, Recolección, Transporte y disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos del municipio de Gómez Farías.

**OBJETIVO**

* Generar servicios públicos de calidad en el manejo integral de residuos sólidos con el menor impacto al medio ambiente.

**ESTRATEGIAS Y LINEAS DE ACCIÓN**

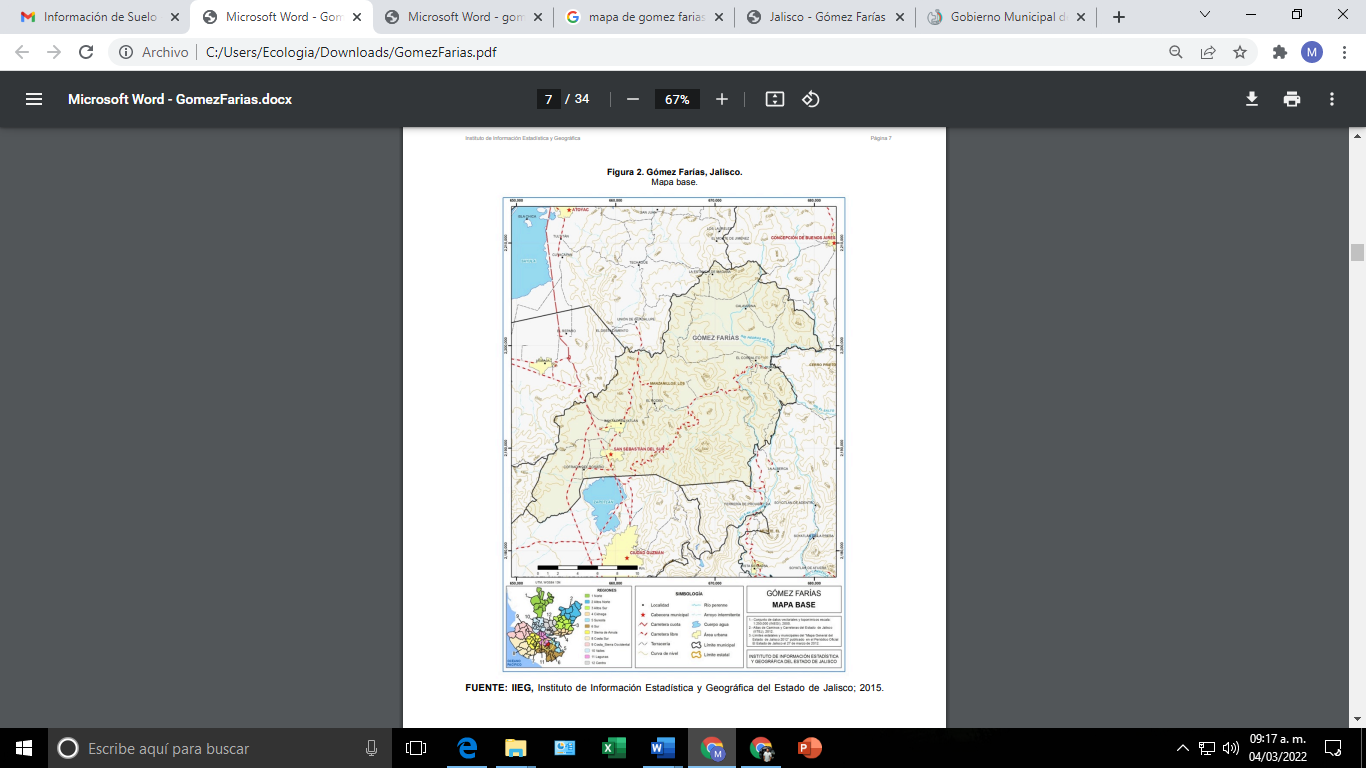
* Implementar una planeación integral en la recolección, confinamiento y separación de residuos sólidos con respeto al medio ambiente hacerles saber a la población de los horarios de la recolección para que saquen su basura en tiempo y forma.
* Aprovechar la infraestructura de equipamiento municipal, así como los recursos humanos para la activación de procesos de innovación en el servicio de recolección de residuos sólidos, fortaleciendo estrategias de tiempos y movimientos para mantener una imagen urbana de limpieza al interior de la Cabecera Municipal de Gómez Farías su delegación, agencia y localidades.
* Vinculación de las áreas de Aseo público, y el área de participación ciudadana y ecología para impulsar una cultura de limpieza, reciclaje y respeto al medio ambiente.
* Inversión en infraestructura al interior de las instalaciones del relleno sanitario.
* Infraestructura para el manejo inte­gral de residuos sólidos urbanos a nivel intermunicipal.
* Dotar de recipientes estandarizados a la ciudadanía para promover el buen manejo y separación de los residuos sólidos urbanos.
* Dotar a las áreas y espacios públicos con recipientes adecuados para la captación de los residuos sólidos urbanos, que se generan en dichos lugares.
* Construir centros de acopio para fomentar y estimular la separación, reutilización y reciclaje de los residuos sólidos urbanos.
* Fortalecimiento del Marco Normativo
* Revisar y Actualizar el reglamento de aseo público y el Reglamento para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos del Municipio de Gómez Farías.
* Crear una partida presupuestal específicamente para todo el Servicio de Limpia, Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos.
* Establecer un tarifario del costo por el Servicio de Limpia, Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos, para el ciudadano.
* Capacitación, difusión, y educación ambiental
* Establecer talleres para promover una cultura cívica y responsable con el manejo integral de los residuos sólidos urbanos, para la ciudadanía.
* Difundir las buenas prácticas en el manejo integral y responsable de residuos sólidos urbanos.
* Capacitar al personal del Ayuntamiento en el manejo integral de residuos sólidos urbanos.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **INDICADORES Y METAS** | | | | | |
| **Nombre del indicador** | **Unidad de medida** | **Fuente** | **Línea base  2018-2021** | **Meta 2021-2024** | **Tendencia** |
| Cobertura, limpia y recolección de residuos sólidos. | Toneladas | Bitácora de acopio de residuos sólidos sujetos recolección. | 5 | 4 | Descendente |
| Tratamiento y disposición final de residuos sólidos | Toneladas | Bitácora de acopio de residuos sólidos sujetos a confinamiento | 4 | 3.5 | Descendente |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TABLA DE ALINEACIÓN DE OBJETIVOS CON OTROS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN** | | |
| **OBJETIVOS PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL** | **OBJETIVOS PLAN DE DESARROLLO ESTATAL** | **OBJETIVOS DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO** |
| Generar servicios públicos de calidad en el manejo integral de residuos sólidos con el menor impacto al medio ambiente. | Mitigar y controlar los impactos ambientales negativos. | Proveer un entorno adecuado para el desarrollo de una vida digna. |

**MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE**

**DIAGNÓSTICO**

El municipio de Gómez Farías, Jalisco se encuentra ubicado a las coordenadas 19° 47’ 15" a 19° 57’ 30" de latitud norte y de los 103° 09’ 10" a los 103° 39’ 20" de longitud oeste. Las alturas sobre el nivel del mar son las siguientes: cabecera municipal, San Sebastián del Sur, 1718 msnm; San Andrés Ixtlán, 1688 msnm; y, en la sierra, las comunidades de El Rodeo, Corralitos, Estancia de Magaña, La Calaverna, entre otros, superan los 2100 msnm. La localidad de Los Ocuares es la que registra mayor altura sobre el nivel del mar, situada a los 2208 msnm. El Municipio de Gómez Farías tiene una superficie de 363 Km.

*Mapa base de Gómez Farías, IIEG, Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco; 2015*

Por superficie se ubica en la posición 74 con relación al resto de los municipios del estado. El municipio colinda al norte con los municipios de [Sayula](https://es.wikipedia.org/wiki/Sayula), [Atoyac](https://es.wikipedia.org/wiki/Atoyac_(Jalisco)) y [Concepción de Buenos Aires](https://es.wikipedia.org/wiki/Concepci%C3%B3n_de_Buenos_Aires); al este con los municipios de [Concepción de Buenos Aires](https://es.wikipedia.org/wiki/Concepci%C3%B3n_de_Buenos_Aires) y [Tamazula de Gordiano](https://es.wikipedia.org/wiki/Municipio_de_Tamazula_de_Gordiano); al sur con los municipios de [Tamazula de Gordiano](https://es.wikipedia.org/wiki/Municipio_de_Tamazula_de_Gordiano) y [Zapotlán el Grande](https://es.wikipedia.org/wiki/Zapotl%C3%A1n_el_Grande); al oeste con el [municipio de San Gabriel](https://es.wikipedia.org/wiki/Municipio_de_San_Gabriel) y el [municipio de Sayula](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Municipio_de_Sayula&action=edit&redlink=1).

**CLIMA**

La mayor parte del municipio de Gómez Farías (51.9%) tiene clima semicálido semihúmedo, sin cambio térmico invernal bien definido. La temperatura media anual es de 16.1°C, mientras que sus máximas y mínimas promedio oscilan de 27.2°C y 4.1°C respectivamente. El verano llega a ser caluroso, alcanzando temperaturas de entre 39 °C y 40 °C, y en invierno llega a descender hasta los −6 °C en el valle (en las zonas serranas desciende por debajo de los −10 °C). Entre noviembre y febrero oscila entre los −6 °C y los 28 °C; entre marzo y mayo va de los 8 °C a los 39 °C; entre junio y septiembre oscila entre los 16 °C y los 37 °C; y entre octubre y noviembre va de los 3 °C a los 22 °C. El régimen de lluvias se registra de junio a septiembre, contando con una precipitación media de los 1,668.4 [milímetros](https://es.wikipedia.org/wiki/Mm). El promedio anual de días con heladas es de 120. Los vientos dominantes son en dirección del suroeste.

**FLORA Y FAUNA**

En la riqueza natural de estos ecosistemas, se encuentran pinos, robles, encino en las coníferas, y huizaches, rosa morada, papelillo, tepejuaje, bonete en la selva, además hay especies frutales como: durazno, nogal (nuez), guayaba, granada y aguacate, así como los árboles frutales de forma silvestre tales como chirimoyos. En fauna se encuentra el venado, el mapache, el coyote, armadillo, puma, jaguar y la gallina silvestre habitan esta región.

**OROGRAFÍA**

La mitad de su superficie está conformada por zonas accidentadas (50 %), también hay zonas planas (38 %) y zonas semiplanas (12 %).

**SUELOS**

El territorio está conformado por terrenos que pertenecen al [período cuaternario](https://es.wikipedia.org/wiki/Per%C3%ADodo_cuaternario). La composición de los suelos es de tipos predominantes Feozem Háplico, Regozol Éutrico, Litosol, Cambisol Éutrico y Crómico, y Gleysol Éutrico. El municipio tiene una superficie territorial de 34,389 [ha](https://es.wikipedia.org/wiki/Hect%C3%A1rea), de las cuales 11,015 ha son utilizadas con fines agrícolas, 7,283 ha en la actividad pecuaria, 14,226 ha son de uso forestal y 250 ha son suelo urbano; el resto 1,650 ha, no se especificó.

**USO DEL SUELO**

El municipio tiene una cobertura del 54.7 con bosque de coníferas, 32.2% para la agricultura, con selva baja caducifolia un 7.2% y de pastizal el 5.7%, en asentamientos humanos un 0.8% y con cuerpos de agua 0.1%. En los últimos 25 años el municipio ha recuperado 9.92 km2 de superficie con vegetación natural y presenta 9.87% de la superficie con riesgo de erosión. En el modelo de ordenamiento ecológico territorial, el 80.23% de su territorio está bajo políticas ambientales de conservación. La mayor parte del suelo tiene un forestal y agrícola. La tenencia de la tierra en su mayoría corresponde a la propiedad privada, seguida por la propiedad ejidal.

**PRINCIPALES CULTIVOS**  
Los principales cultivos del municipio son: Sorgo y Maíz.

**PROGRAMAS Y ACCIONES ESTATALES Y FEDERALES QUE PUEDAN APLICARSE AL MUNICIPIO Y QUE ESTÉN ORIENTADAS AL CAMBIO CLIMÁTICO.**

El Municipio es acreedor al Ramo 33, 26 y 28 que la Federación le debe aportar, en los cuales se presentan y desarrollan proyectos que tiene que ver con infraestructura básica, salud, educación, entre otros, y que se pueden plantear acciones de mitigación o adaptación al cambio climático en cual se detecten mayor impacto para la población de las localidades en el Municipio.

**PRINCIPALES ECOSISTEMAS Y RECURSOS NATURALES**

El ecosistema predominante es el bosque de coníferas, seguida por la selva caducifolia, ambos tienen una importancia para la conservación a nivel nacional. Estos tipos de ecosistemas que presenta el municipio tiene que ver por la composición del territorio, que genera un importante gradiente altitudinal ya que Gómez Farías se encuentra a una altura promedio de 1960 msnm, siendo la mínima 1500 y máxima 2,420 msnm, esto viene a favorecer la diversidad biológica (IIEG, 2014, PMD, 2012).

Algunos recursos naturales que se aprovechan para otras actividades:

Cascada "El Salto". Lugar natural con una caída de agua de aproximadamente 25 metros de altura, durante todo el año, lugar donde se puede disfrutar de los atractivos naturales de la zona con bellos paisajes, peñas y planicies. Localizada en la localidad de San Andrés Ixtlán.

Laguna de Zapotlán. Lugar donde se puede apreciar algunas áreas verdes, se realiza la práctica de la pesca y de algunas actividades donde además se encuentra una escuela de canotaje y de algunos deportes acuáticos.

La Presa Piedras Negras. Lugar donde se puede apreciar abundantes áreas verdes semi planas, las cuales corresponden en gran parte a la "Sierra del Tigre”. Se pretende que la presa sea utilizada para realizar actividades complementarias, como pesca deportiva y recreativa, así como algunos deportes acuáticos además de disfrutar del paisaje y de un clima templado.

**HIDROGRAFÍA**

Sus recursos hidrológicos son proporcionados por los ríos San Gregorio y Las Calabazas. Los arroyos: El Revolcadero y San Jerónimo, Alzadita, Los Sauces, San Sebastián, Agua Buena, San Aparicio y otros más. También se encuentra la laguna de Zapotlán.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tabla 1. Medio Físico | | | |
| Gómez Farías, Jalisco | | | |
| Medio físico | Descripción |  |  |
| Superficie municipal (Km2) |  | 363 | El municipio de Gómez Farías tiene una superficie de 363 km2. Por su superficie se ubica en la posición 74 con relación al resto de los municipios del estado |
| Altura (msnm) | Mínima municipal | 1,500 | La cabecera municipal es San Sebastián del Sur y se encuentra a 1,506 msnm. El territorio municipal tiene alturas entre los 1,500 y 2,420 msnm |
| Máxima municipal | 2,420 |
| Cabecera municipal | 1,506 |
| Pendientes (%) | Planas (<5°) | 26.9 | El 39.2% del municipio tiene terrenos de lomeríos, es Lomerío, es decir, con pendientes entre 5° - 15° |
| Lomerío (5° - 15°) | 39.2 |
| Montañosas (>15°) | 33.8 |
| Clima (%) | Semicálido semihúmedo | 51.9 | La mayor parte del municipio de Gómez Farías (51.9%) tiene clima semicálido semihúmedo. La temperatura media anual es de 16.1°C mientras que sus máximas y mínimas promedio oscilan entre 27.2°C y 4.1°C respectivamente. La precipitación media anual es de 1,174 mm |
| Templado subhúmedo | 48.1 |
| Temperatura (°C) | Máxima promedio | 27.2 |
| Mínima promedio | 4.1 |
| Media promedio | 16.1 |
| Precipitación (mm) | Media anual | 1,174 |
| Geología (%) | Toba | 64.7 | La roca predominante es la toba (64.7%), rocas ígneas de origen explosivo, formadas por material volcánico suelto o consolidado. Comprende fragmentos de diferente composición mineralógica y tamaños menores de 4mm. |
| Aluvial | 14 |
| Basalto | 12.6 |
| Toba basáltica | 4 |
| Toba andesítica | 2.1 |
| Otros | 2.5 |
| Tipo de suelo (%) | Cambiso | 37.4 | El suelo predominante es el cambisol (34.7%), con suelos jóvenes, poco desarrollados, presentan en el subsuelo vestigios del tipo de roca subyacente. Se destinan a muchos usos y sus rendimientos son variables dependiendo del clima. De moderada a alta susceptibilidad a la erosión. |
| Andosol | 20.6 |
| Regozol | 17.6 |
| Feozem | 17.0 |
| Lluviso | 4.3 |
| Otros | 3.1 |
| Cobertura del suelo (%) | Agricultura | 34.3 | El bosque (55.4%) es el uso de suelo dominante en el municipio. |
| Asentamiento humano | 1.0 |
| Bosque | 55.4 |
| Cuerpo de agua | 0.4 |
| Pastiza | 1.0 |
| Selva | 7.8 |

FUENTE: IIEG, Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco; con base en: Geología, Edafología, esc. 1:50,000 y Uso de Suelo y Vegetación SVI, esc. 1:250,000, INEGI. Clima, CONABIO. Tomo 1 Geografía y Medio Ambiente de la Enciclopedia Temática Digital de Jalisco. MDE y MDT del conjunto de datos vectoriales, esc. 1:50,000, INEGI. Mapa General del Estado de Jalisco 2012.

**ECONOMÍA**

**Ganadería**. Se cría ganado [bovino](https://es.wikipedia.org/wiki/Bovino), [caprino](https://es.wikipedia.org/wiki/Caprino) y [porcino](https://es.wikipedia.org/wiki/Porcino). Además de aves y colmenas.

**Agricultura.** Destacan el [maíz](https://es.wikipedia.org/wiki/Ma%C3%ADz), el [sorgo](https://es.wikipedia.org/wiki/Sorgo), la [avena](https://es.wikipedia.org/wiki/Avena) y la [papa](https://es.wikipedia.org/wiki/Solanum_tuberosum). Además, cuenta con árboles frutales como el durazno y el nogal.

**Comercio.** Predominan los establecimientos dedicados a la venta de productos de primera necesidad y los comercios mixtos que venden artículos diversos.

**Servicios.** Se prestan servicios profesionales, técnicos, comunales, sociales, personales y de mantenimiento.

**Industria.** La principal rama de la industria es la manufacturera.

**Minería.** Existen yacimientos de [hierro](https://es.wikipedia.org/wiki/Hierro), [cal](https://es.wikipedia.org/wiki/Cal) y [mármol](https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A1rmol).

**Explotación forestal.** Se explota el [pino](https://es.wikipedia.org/wiki/Pinus), [roble](https://es.wikipedia.org/wiki/Roble) y [encino](https://es.wikipedia.org/wiki/Encino).

**Pesca.** Se desarrolla en las presas Los Pozos y Piedras Negras, y la principal en el 90 %, perteneciente al municipio de Gómez Farias, de la llamada Laguna de Zapotlán capturándose mojarra y [tilapia](https://es.wikipedia.org/wiki/Tilapia) y carpa de Israel.

**Artesanías.** Elaboración de diferentes utensilios como petates, sopladores de fibras vegetales, llamadas tule, canastillas, sombreros y adornos de Otate y carrizo, sillas elaboradas en madera rústica y tejidas con tule e ixtle, cinturones tejidos en Ixtle y tule.

**IGLESIAS**

**En el Pueblo de San Sebastián del Sur:** Parroquia de San Sebastián Mártir (CENTRO), Santuario de la Virgen de Guadalupe (en la colonia Las Cruces y Cruz Roja), Capilla del Refugio (en la colonia El Refugio), capilla del Señor De la Misericordia (en la colonia El Fresno), la capilla de Santa Cecilia (en la colonia Santa Cecilia) y la capilla De Santo Toribio (en la colonia IPROVIPE).

**En el pueblo de San Andrés Ixtlán:** Parroquia de San Andrés y Santuario de Guadalupe.

**LAGOS**

* Lago de Zapotlán.

**PARQUES Y RESERVAS**

* Sierra de las Mascarillas.
* Sierra del Tigre.
* Sierra los Manzanillos.
* Cerro Los Charcos.

**SITIOS HISTÓRICOS**

* Hacienda de La Cofradía del Rosario.

**FIESTAS RELIGIOSAS**

* Fiesta en el pueblo de San Sebastián del Sur, en honor a San Sebastián Mártir. Va de los días 6 al 20 de enero y del 21 al 6, 7 u 8 de febrero.
* Fiesta en honor de a la Virgen de la Candelaria el 2 de febrero.
* Fiesta de los santos patrones de cada colonia, Las cruces (3 de mayo), El Corpus Christi (en junio), la virgen de Guadalupe 12 diciembre, etc.
* En el pueblo de San Andrés, el 30 de noviembre.

**SANEAMIENTO**

En el municipio de Gómez Farías existen 3 plantas tratadoras una de ellas está en operación en la delegación de San Andrés Ixtlán. Ésta última funcionando al 70 por ciento de su capacidad con el inconveniente de ingreso de aguas con residuos porcícolas ya, que aproximadamente el 60% de la población de esta delegación tiene animales en traspatio, arrojando la totalidad de sus desechos al drenaje, Las aguas residuales la con capacidad para sanear es de 12 a 18 litros por segundo las aguas negras.En la cabecera municipal está en modernización con un avance del 80 por ciento y la del rodeo esta fuera de operación un total de 1 planta de tratamiento.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NUMERO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GÓMEZ FARÍAS** | | | |
| **LOCALIDAD** | **SITUACION** | **NUMERO DE PLANTAS** | **GASTO DE DISEÑO LPS** |
| San Sebastián | EN RENOVACIÓN | 0 | 0 |
| San Andrés Ixtlán | EN OPERACIÓN | 1 | 18 |

**PROBLEMÁTICA**

**Erosión de suelos**

La erosión de los suelos para el municipio de Gómez Frías, representa uno de los principales problemas, se presenta en varias zonas del territorio municipal, debido principalmente a la deforestación del bosque de la sierra del tigre y parte de las localidades cercas como el rodeo, Calavera y Ocuares que continúa haciéndose con fines comerciales maderables, y para expandir la frontera agrícola para el cultivo del aguacate. Esto trae como consecuencia la perdida de la cobertura vegetal del suelo, disminuyendo significativamente la capacidad de infiltración y recarga natural del agua pluvial a los mantos acuíferos de la zona, lo que provoca que los manantiales del municipio disminuyan proporcionalmente sus volúmenes de aportación de agua, y ocasiones en los ríos se azolve por la falta de retención de humedad y por la deforestación, también afectando la supervivencia de las huertas de los agricultores.

Hoy la tierra está desnuda y se cosechan tolvaneras; donde antes las gotas de lluvia se pulverizaban en el dosel del bosque y el agua pluvial fluía y se infiltraba de manera natural a través del colchón del ocochal, hoy se continúa sembrando el sorgo, Maíz, aguacateras y los invernaderos con berries erosionando la tierra, puesto que la orientación de los surcos de siembra, equivocadamente se hacen en el sentido de la pendiente; provocando con ello la erosión laminar, de fuertes azolves de aproximadamente el 1% al 5% del territorio municipal en la porción noroeste, oeste y suroeste, en la piedra rajada y en otras zonas bajas, así como deslaves y derrumbes mayores que amenazan aguas abajo la seguridad de los habitantes y sus bienes en la Delegación de San Andrés y en la Cabecera Municipal de San Sebastián del Sur.

**Deforestación.**

El grado de deforestación que presenta el municipio puede considerarse como grave, debido a que los árboles de pinos existentes están siendo talados día con día por los propietarios a consecuencia de la falta de valor y comercialización de productos agrícolas o ganadería, de igual manera la implementación de nuevos cultivos como berries, aguacate y agave, así como, la falta de un sistema de riego

eficaz, la lotificación de las huertas para casas habitación, ha provocado el incremento en la tala de árboles lo que provoca la pérdida de especies y extensiones arboladas tanto en la mancha urbana como en las áreas rural de la localidad.

El municipio de Gómez Farías en sus colindancias con la parte este de la sierra de del tigre, presenta un cambio de uso de suelo y deforestación, que limitan la recarga de los mantos freáticos, entre otros problemas de perturbación ambiental a causa de la expansión de los cultivos de sorgo y maíz , la deforestación en nuestro municipio ocasiona que los climas en el municipio se encuentren totalmente cambiados a lo que tradicionalmente se constituía el la localidad un clima templado o fresco, situación que provoca que cada año se haga más extremoso, con ciclos más cálidos y más fríos en las cuatro estaciones del año.

**Cambio de uso de suelo**

El cambio de uso de suelo es uno de los temas de importancia no solo en el Municipio de Gómez Freías sino, en el Estado de Jalisco y a nivel nacional, situación que representa una problemática relacionada con los terrenos con destino agrícola que inicialmente mantuvieron vocacionalmente forestal y que en la actualidad son ocupados con cultivos de moda y que generan mayor rentabilidad a los propietarios. Así también, terrenos con vocación forestal que hoy en día los vemos sustituidos por huertos de aguacate o agave, todo esto a costa de enfermedades como consecuencia del uso indiscriminado de agroquímicos, perdida de la fertilidad de los suelos, daños al medio ambiente; y urbanización en las antiguas huertas de sorgo y Maíz.

**Contaminación hídrica.**

La contaminación hídrica en el territorio municipal se manifiesta principalmente en los mantos freáticos de manera dispersa debido a tiraderos de basura, y lo que arrastran los escurrimientos que se generan principalmente en los tiempos de lluvia, tal es el caso de sustancias tóxicas del uso indiscriminado de agroquímicos que utilizan para los cultivos que están cercas de localidades y sierras.

**Residuos peligrosos.**

El problema de los residuos sólidos, se agudiza de acuerdo al crecimiento demográfico y de la agroindustria debido a los hábitos de consumo y a los cambios de actividad económica, como es el caso de la agricultura tecnificada que utiliza productos químicos como fertilizantes, herbicidas, plaguicidas, etc. Los residuos sólidos domésticos en los diferentes centros urbanos requieren sistemas de manejo adecuados, como es la separación el papel, metales, vidrio y algunos tipos de plásticos que son posibles reciclar, para lo que no se cuenta con centro de acopio.

**Incendios forestales**

Los incendios forestales que se han presentado son a consecuencia de desechos que se encuentran tirados y los fuertes calores consecuencia del cambio climático; provocados para deshacerse de la vegetación y hacer un cambio de uso de suelo, o por descuidos en quemas agrícolas en las que no se da aviso al personal correspondiente y se sale de control el fuego.

**Cambio climático**

Aunado a lo anterior se observa la degradación del entorno natural, ocasionada por la contaminación tanto de agua, aire y suelo; la perdida de vegetación para poder contrarrestar los fuertes calores.

Debido a la problemática presentada en los párrafos anteriores nace la necesidad de buscar estrategias y programas de acción en las diferentes instituciones correspondientes para dar soluciones, así como plasmarlas en un Plan Municipal de desarrollo como un instrumento que facilite la aplicación de las mismas.

Programa Especial de Cambio Climático 2013-2018 El Programa Especial de Cambio Climático (PECC) es un instrumento por el cual se compromete a las dependencias del Gobierno Federal con objetivos, estrategias, metas y acciones nacionales en materia de mitigación y adaptación. El PECC 2013-2018 aún se encuentra en elaboración, por lo que habrá que esperar a su publicación para conocer sus alcances.

En el Plan de Desarrollo Municipal de Gómez Farías establece en los objetivos estratégico en materia de medio ambiente: Disminuir el impacto de contaminación que la sociedad del municipio genera y que repercute directamente en el ambiente y en los cuerpos de agua, así como regular, vigila y tomar medidas específicas para disminuir la deforestación desmedida de las zonas boscosas. Mientras que en materia agropecuaria propone: Lograr un adecuado aprovechamiento de la producción agrícola en el municipio y un alto nivel de rentabilidad para los productores. Como se aprecia no hay enfoque o estrategias hacia el cambio climático.

Por su parte, en materia de reglamentos y ordenanzas de carácter municipal que tienen que ver con el medio ambiente, Gómez Farías cuenta con 8, sin embargo, éstos no tienen propiamente un enfoque hacia el cambio climático y sobre todo, atienden temas de funcionalidad y operatividad de los servicios que brinda el municipio.

Los reglamentos también representan una certeza jurídica a nivel municipal, con el respaldo de las leyes estatales y federales, para realizar actividades que permitan obtener información sobre las emisiones del sector productivo y poder contabilizar y sistematizar estos datos a nivel local. Además de regular la implementación de estrategias de mitigación que se puedan medir y con ello mostrar los cambios evidentes que se está aportando como sector o actividad productiva. Algunos reglamentos en Gómez Farías no están actualizados en la funcionalidad del servicio que brinda, por lo que se propone actualizarlos y alinearlos a las políticas y propuestas del Plan de Acción Climática Municipal y al marco jurídico estatal y federal en esta materia. Estos reglamentos son:

* Plan Municipal de Desarrollo
* Reglamento de Ecología
* Reglamento de Construcción
* Reglamento de Consejo de Desarrollo Rural
* Reglamento de Protección Civil
* Reglamento de Turismo
* Reglamento de Desarrollo Urbano
* Regularización de Fraccionamiento

Lo más importante en materia de la normatividad municipal, es la aplicación y el cumplimiento de la misma, empezando por la propia autoridad en los servicios que brinda a la población, así como la inspección en el ejercicio de la sociedad y el sector productivo.

**OBJETIVO**

* Impulsar políticas públicas que garanticen la conservación del medio ambiente, la participación de los diferentes sectores públicos y privados para controlar el impacto ambiental y el desarrollo económico del municipio de Gómez Farías del Sur.

**ESTRATEGIA Y LINEAS DE ACCIÓN**

* Promoción de una política ambiental que garantice la sustentabilidad de todas las actividades en el municipio respetando el entorno natural.
* Actualizar el reglamento de Ecología y desarrollo sustentable que permita regular a la agroindustria, (invernaderos y huertas), quemas agrícolas, desmontes, manejo de residuos, vinculado con los planes y programas de ordenamiento territorial, así como con otros ordenamientos existentes relacionados en la materia (PMCC).
* Promover programas de reforestación urbana.
* Impulsar del Plan de manejo del agua destinada al riego de las huertas.
* Implementar un uso al agua tratada de las aguas resúdalas de las plantas tratadoras.
* Implementar un Programa de separación de residuos.
* Crear el inventario Municipal de áreas verdes en el municipio y lugares de parques. (PMCC).
* Proyectar un plan para la creación de parques lineales en el borde de los ríos para la captación de humedades y retención de agua. (PMCC).
* Hacer cárcavas y muros de gavión para la captación de azolve y no llegue a la laguna. (PMCC).
* Generar el Programa de Ordenamiento Ecológico Municipal. (PMCC).

**TABLA DE ALINEACION DE OBJETIVOS CON OTROS INSTRUMENTOS DE PLANEACION**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **OBJETIVOS PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL** | **OBJETIVOS PLAN DE DESARROLLO ESTATAL** | **OBJETIVOS DEL PLAN DE NACIONAL DE DESARROLLO** |
| Impulsar políticas públicas que garanticen la conservación del medio ambiente, la participación de los diferentes sectores públicos y privados para controlar el impacto ambiental y el desarrollo económico del municipio de Gómez Frías del Sur. | Mitigar y controlar los impactos ambientales negativos. | Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo. |

**INDICADORES Y METAS**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del indicador** | **Unidad de medida** | **Fuente** | **Línea base**  **2015-2018** | **Meta**  **2021-2024** | **Tendencia** |
| Residuos solidos | Toneladas para disposición final/día | Bitácora de ingreso a relleno sanitario | 6 | 3 | Descendente |
| Pinos | Metros cuadrados de Pinos | Bitácora municipal de la Dirección de Medio Ambiente | No se tiene dato | 2,400 | Ascendente |
| Recuperación forestal de la cuenca | Hectáreas reforestadas en la cuenca | Registros de la dirección de medio ambiente | No se tiene dato | 3 | Ascendente |
| Educación y cultura ambiental | Talleres de educación ambiental | Bitácora de educación ambiental de la dirección de medio ambiente | No se tiene dato | 15 | Ascendente |
| Cárcavas | Metros cuadrados de Azolve | Bitácora de Azolve | No se tiene dato | 5 | Ascendente |
| Parques lineales | Metros cuadrados | Bitácora de educación ambiental de la dirección de medio ambiente | No se tiene dato | 0 | Ascendente |
| Actualizar el reglamento de Ecología | Metros cuadrados en áreas verdes | Bitácora de educación ambiental de la dirección de medio ambiente | No se tiene dato | 0 | Ascendente |