



*Fundado el  
14 de Enero de 1877*

*Registrado en la  
Administración  
de Correos el 1° de  
Marzo de 1924*

Año:	CIX
Tomo:	CLX
Número:	241

**TERCERA PARTE**

**5 de Diciembre de 2022  
Guanajuato, Gto.**



**PERIÓDICO OFICIAL**

DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE

*Guanajuato*

Consulta este ejemplar  
en su versión digital



[periodico.guanajuato.gob.mx](http://periodico.guanajuato.gob.mx)

## SUMARIO :

*Para consultar directamente una publicación determinada en el ejemplar electrónico, pulsar o hacer clic en el texto del título en el Sumario. Para regresar al Sumario, pulsar o hacer clic en **Periódico Oficial**, **fecha** o **página** en el encabezado.*

### **PRESIDENCIA MUNICIPAL - SAN FELIPE, GTO.**

PROGRAMA Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PMDUOET) para el Municipio de San Felipe, Guanajuato..... **3**



# PRESIDENCIA MUNICIPAL - SAN FELIPE, GTO.

El Presidente Municipal de San Felipe, Estado de Guanajuato, Licenciado Eduardo Maldonado García, a los Habitantes del mismo hago saber:

Que el Ayuntamiento Constitucional que Presido con fundamento en lo dispuesto en los artículos 115 fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 117 fracción I y XVII de la Constitución Política para del Estado de Guanajuato; 76 fracción I Inciso b), 77 fracciones I y VI, 99 fracción I y 101 de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato; 7 fracción IX de la Ley General del equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente; 4,11,15 y 16 de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato; en sesión Ordinaria Número 38, celebrada el día 07 de julio de 2022, aprobó el siguiente:

## PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL (PMDUOET) PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE, GTO.

### Contenido

- 1. **Exposición de motivos.** .....
- 1.1. **Agenda Ambiental y Territorial.**.....
- 1.1.1. **Problemática ambiental.**.....
- 2. **Marco Jurídico.**.....
- 2.1. **Marco jurídico.** .....
- 2.2. **Marco de planeación.** .....
- 2.3. **Decretos, declaratorias, convenios y normas técnicas que inciden en el área de estudio.**.....
- 2.4. **Proceso de formulación.** .....
- 3. **Caracterización y diagnóstico.** .....
- Sanitaria.....
- Subsidios de vivienda.....
- Asentamientos Irregulares .....
- Servicios públicos. ....
- Pobreza y Rezago Social.....
- 4. **Prospectiva y Diseño de Escenarios.** .....

5.	Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio.....
5.1.	Propuesta de MOST.....
5.2.	Objetivos estratégicos y metas.....
Estrategia de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (Zonificación de Usos y Destinos del Suelo).....	
Zonificación Primaria.....	
Zonificación Secundaria.....	
6.	Instrumentos de Política.....
7.	Programación de proyectos, medidas, obras y acciones.....
8.	Organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio.....
9.	Criterios de concertación con los sectores público, social y privado.....
10.	Control y evaluación.....
Bibliografía.....	

## 1. Exposición de motivos.

Atendiendo a lo establecido en el Artículo 62 del Código Territorial para el Estado y Los Municipios de Guanajuato; el cual reconoce al proceso de revisión y actualización de los programas municipales.

*“Los programas municipales deberán ser revisados y, en su caso, actualizados dentro de los seis meses siguientes a la publicación del programa estatal o de sus respectivas actualizaciones”.*

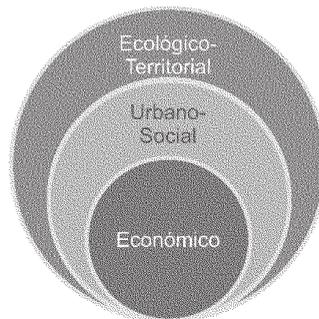
En atención a ello ya que la Actualización del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial público el 2 de abril del 2019; el municipio de San Felipe, Guanajuato tiene la necesidad de contar con un instrumento actualizado de planeación territorial que establezca las pautas, objetivos, lineamientos, criterios y/o directrices; que permitan las regulación y gestión del territorio municipal.

Motivo por el cual se establece la formulación de la actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PMDUOET).

Este instrumento está comprendido como el resultado de políticas instrumentadas, dan pauta al ordenamiento ecológico del territorio, contribuyendo a mejorar el medio ambiental, se da pauta al equilibrio ecológico y se establece las bases para mejorar la calidad de vida de la población, es decir se tiene una visión integral de los sistemas Ecológico-Territorial, Urbano-Social y Económico.

La propuesta de modelo que se planteó para el territorio municipal responde a un modelo conceptual integral territorial; donde todos los sistemas son integrados en una misma concepción debido a que se encuentran en un solo territorio.

**Imagen 1. Modelo Conceptual integral sobre el ordenamiento territorial**



Fuente: PEDUOET (PEDUOET 2014)

Esta nueva versión de PMDUOET; son resultado de los primeros instrumentos planteados con esta visión de integralidad, donde los programas reflejan la necesidad de promover un modelo de ordenamiento sustentable del territorio, requiere herramientas técnicas y jurídicas que contemplen un enfoque integral y que estimulen el uso y aprovechamiento sustentable del suelo y de los elementos naturales que conforman el territorio municipal. En este sentido, los Programas Municipales de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial, forman

parte de los instrumentos a escala municipal contemplados dentro del sistema de planeación nacional y estatal, teniendo los municipios como obligación el contar con ellos<sup>1</sup>.

Los Programas Municipales (PMDUOET) se conciben como instrumentos de planeación con visión de largo plazo, en los que se representa la dimensión ambiental, urbana y territorial del desarrollo municipal, donde también se establece la zonificación del territorio municipal, asignando los usos y destinos para áreas, zonas y corredores urbanos, la intensidad y lineamientos específicos de uso de suelo para cada zona o corredor, así como las modalidades y restricciones al uso del suelo a las construcciones, definiendo el marco para ordenar las actividades sociales y económicas en el territorio, desde una perspectiva integral y sustentable, atendiendo los aspectos sociales, ambientales y económicos.

En esta actualización 2020 tiene como relevante, la participación de la ciudadanía en el proceso de formulación del instrumento, a través de diversos talleres de participación, plasmando la visión de sus habitantes, contribuyendo en la definición de los lineamientos, estrategias ecológicas y territoriales, criterios de regulación del suelo, programas, proyectos y acciones que guiarán el uso y la ocupación presente y futura del territorio para materializar dicha visión. Además, es un instrumento que ayuda a las autoridades municipales en la toma de decisiones sobre diversos elementos para atender aquellos problemas más relevantes, así como los siguientes:

- Dirigir y orientar inversiones del gobierno municipal con el apoyo de los gobiernos federal y estatal.
- Apoyar la elaboración de otros programas derivados.

---

<sup>1</sup> La Ley de Planeación en su artículo quinto transitorio, establece que los ayuntamientos contarán con un plazo de ciento ochenta días posteriores a la publicación del Plan Estatal de Desarrollo (Plan publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, número 188, cuarta parte, el 23 de noviembre del 2012) para aprobar su Plan Municipal de Desarrollo, y que una vez publicado cuentan con un plazo de noventa días para aprobar su Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial, de áreas conurbadas o zonas metropolitanas.

- Orientar y sustentar autorizaciones o negativas de dictámenes referentes al uso de suelo.
- Dirigir prioridades de atención, inversión y gastos a zonas de mayor prioridad.
- Sustentar la solicitud de apoyos financieros para establecer y desarrollar programas y proyectos que permitan atender los principales problemas.
- Identificar y delimitar espacios naturales, históricos, arquitectónicos y culturales sujetos a régimen especial de protección, conservación o manejo.

Las consideraciones para el contenido base de este instrumento para su actualización son las siguientes:

- Términos de referencia para la elaboración de un Proyecto de Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial (2016).
- Términos de referencia para la Actualización del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial (2017).
- Lineamientos técnicos Para la Elaboración del Proyecto de Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial (2018)
- Lineamientos técnicos que deberán atender los municipios en la presentación de los proyectos de los programas municipales de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial para su dictamen y validación (2020)

Esto permitirá mejorar en el aprovechamiento de sus recursos naturales y la disposición estratégica en el territorio municipal. Así como el orientar adecuadamente el crecimiento urbano. Lo anterior con objeto de mejorar la estructura urbana, proteger el medio ambiente, regular la propiedad y fijar las bases para la programación de acciones, obras y servicios de infraestructura.

Motivo por el cual este instrumento ha sido aprobado por el H. Ayuntamiento en la en sesión Ordinaria Número 38, celebrada el día 07 de julio de 2022, en el punto 7 de la orden de día.

## **1.1. Agenda Ambiental y Territorial.**

### **1.1.1. Problemática ambiental.**

Este apartado tiene como guía lo establecido en el Manual de Ordenamiento Ecológico del Territorio reconocido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y que confiere a las entidades federativas y municipios la formulación, implementación y publicación de instrumentos de ordenamiento. En el Manual reconoce que los estudios técnicos, deberán atender el proceso mediante cuatro etapas establecidas; caracterización, diagnóstico, pronóstico y propuesta.

El proceso metodológico en su primera etapa, indica que dentro de su proceso se desarrollará bajo el concepto de agenda ambiental (trabajo) que tiene como objetivo, el identificar las problemáticas ambientales del municipio y categorizar las prioridades de atención, considerando su relevancia acompañada de la capacidad técnica, financiera y administrativa con la que se cuente, e incluye el reconocimiento de los estudios de ordenamiento ecológico realizados con anterioridad con la participación de la ciudadanía.

En este apartado de identifica la problemática ambiental percibida de manera preliminar, las cuales servirán de orientación a las acciones a atender de manera principal a nivel municipal.

El municipio de San Felipe en su actual PMDUOET1F<sup>2</sup>, identificó como problemáticas ambientales relevantes lo siguiente:

1. Falta de reglamentación urbana ambiental municipal
2. Falta fortalecimiento de las áreas responsables del cuidado medioambiental
3. Falta de programas de manejo adecuado de mitigación de impacto ambiental
4. Falta de difusión y programas de Eco-técnicas para la mitigación

---

<sup>2</sup> Información en PMDUOET 2017. Capítulo I. Exposición de motivos, apartados 1.1 y 1.2

5. Desconocimiento de los corredores naturales de la fauna nativa del municipio
6. Falta de recursos materiales y humanos para atención de áreas naturales
7. Falta de regulación de residuos industriales y de zonas adecuadas de disposición
8. Falta de tratamiento de aguas residuales
9. Erosión de suelos
10. Cambio de uso de suelo de área forestales para actividades agrícolas.
11. Extracción ilegal de flora y fauna
12. Pérdida de áreas naturales
13. Contaminación atmosférica por la industria alfarera
14. Extracción no regulada de materiales pétreos.

Sumado a lo anterior se identificaron como los problemas más relevantes en el ámbito urbano-territorial los siguientes:

**En lo relacionado al Desarrollo social:**

1. Falta seguridad pública,
2. Servicio de salud deficiente,
3. Faltan escuelas, las que hay están saturadas,
4. Servicio de recolección de basura ineficiente, se requiere la revisión de las rutas.

**En lo relacionado con Regulación y Gestión**

1. Falta de reglamentación urbana municipal,
2. Falta de accesos a planteles educativos (especialmente ITESI/UNIDEG),
3. Asentamientos Humanos
4. Falta de agua; colapso de pozos,
5. Menos del 20% de la población tiene acceso al agua potable,
6. Falta drenaje para la zona del ITESI
7. Falta de integración con las comunidades,
8. Falta de señalamientos e infraestructura vial.

9. Económico
10. Conservación deficiente del centro histórico,
11. Falta de lugares de estacionamiento en la zona centro

Estas problemáticas al ser de un carácter estratégico, a la fecha se consideran aún como prioritarias en el desarrollo del municipio, sin embargo como parte de los trabajos de esta actualización y debido a los cambios en el contexto nacional, estatal y municipal se consideró plantearlas nuevamente a la población de tal forma que se ratificaran las jerarquías o en su caso plantear una nueva jerarquización de las mismas para la priorización de programas y proyectos en el corto, mediano y largo plazo.

Para el logro de una nueva agenda ecológica urbana y territorial de San Felipe se determinó la realización de 7 talleres de consulta y socialización lo que por las diversas condiciones físicas del territorio nos permitiría contar con una imagen completa de las condiciones actuales del municipio, con el objetivo de actualizar y priorizar las problemáticas en las agendas , además de integrar en el análisis la identificación de zonas de riesgo , aptitudes y conflictos de relevancia en la gestión territorial entre los diferentes sectores productivos del municipio. A estos talleres los identificamos como "**Taller 1**" por ser este el que nos permitirá identificar información que se integra en la primera etapa de la actualización de este Programa en el Capítulo I. Exposición de motivos.

Las dinámicas que se plantearon consistieron en:

- Identificación de problemáticas relevantes para las comunidades
- Identificación de zonas de riesgo en comunidades a través de la realización de Figura de riesgos comunitarios.
- La Identificación de aptitudes y conflictos en territorio entre los diversos sectores productivos del municipio que enriquezca los datos en diagnósticos

**El primer taller** se realizó en la cabecera municipal, en la ciudad de San Felipe, convocando a personal enlace de direcciones de la administración municipal con atribuciones en el ordenamiento territorial, representantes de las diferentes cámaras y gremios de profesionistas del municipio y representantes del COPLADEM.

En este taller se presentó a los asistentes la programación de talleres, la metodología planteada y un diagnóstico con información estadística de la ciudad de San Felipe obtenida principalmente del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial (PEDUOET), como información base en el proceso de actualización del Programa Municipal (PMDUOET). Sumado a lo anterior se realizó entre los asistentes la encuesta preparada para la actualización de agendas ambiental y urbano territorial, sumándolos así a los resultados que presentaremos en párrafos siguientes.

**El segundo taller** se llevó a cabo en la comunidad de San Bartolo de Berrios, convocando a los delegados y subdelegados de 8 comunidades cercanas.

- Avispas Norte
- Chirimoya Vieja
- Estancia de San Francisco
- Puerto de Sandoval
- San Francisco
- San José Rancho Nuevo
- Santa Catarina
- Santa Rosa
- San Bartolo de Berrios

Contamos con la representación de 4 comunidades: Santa Rosa, San José Rancho Nuevo, Avispas Norte y San Bartolo de Berrio.

**El tercer taller** se llevó a cabo en la comunidad de Jaral de Berrios convocando a los delegados y subdelegados de las comunidades de:

- Carretón
- Emiliano Zapata
- Ex Estación Jaral de Berrios
- Fábrica de Melchor
- Lequeitio
- Poblado de Guadalupe
- San José de la Varilla
- Zapote de la Ventanilla
- Jaral de Berrios

Contamos con la representación de 2 comunidades: Jaral de Berrios y San José de la Varilla.

**El cuarto taller** se llevó a cabo en la comunidad de San Juan de los Llanos convocando a los delegados y subdelegados de las comunidades de:

- Aguaje Sur
- Angostura
- Aro
- Cantera Sur
- Conejito
- Jaralillo
- Lagunita
- Maguey Sur
- Rincón de Ortega
- San José de los Barcos
- San Juan de los Llanos

Contamos con la representación de 5 comunidades: Aro, San José de los Barcos, El Conejito, Jaralillo y El Maguey Sur

**El quinto taller** se llevó a cabo en la comunidad de La Quemada convocando a los delegados y subdelegados de las comunidades de:

- Cieneguita
- Estancia del Cubo
- Labor
- Palomas del Cubo

- San Andrés del Cubo y Trojes de Aguirre
- La Quemada

Contamos con la representación de 2 comunidades:

- La Quemada y Cieneguita

**El sexto taller** se realizó en la comunidad de San José del Tanque convocando a los delegados y subdelegados de las comunidades de:

- Altos de Ibarra
- Barranca de Loma Alta
- Ceja
- Martínez
- Palo Colorado
- Salto del Ahogado
- Vergel de la Sierra
- San José del Tanque

Contamos con la representación de 7 comunidades: Vergel de la Sierra, Ceja, Palo Colorado, los Martínez, Barranca de Loma Alta, San José del Llano y Altos de Ibarra, cabe resaltar que esta zona del municipio resultó ser en dónde identificamos una mayor convocatoria asistiendo casi todas las comunidades invitadas.

**El séptimo** y último taller de esta etapa se realizó en la comunidad de Lagunas de Guadalupe, en el que se convocaron a las comunidades de:

- Estancia del Maguey
- Fábrica de Guadalupe
- Puerto de la Carreta Ampliación
- Puerto de la Carreta Donación
- San Antonio del Maguey
- San José del Rayo
- San Pedro de Almoloyán y Terrero Norte
- Laguna de Guadalupe

Contamos con la representación de 2 comunidades: San José del Rayo y Laguna de Guadalupe.

Lo anterior resultó en la compilación de información puntual de 22 comunidades relacionados a los recursos materiales e inmateriales con los que cuentan y la identificación de peligros y zonas de riesgo en las comunidades, lo que nos permitió identificar las principales problemáticas a atender e incorporarlas en la ponderación para la actualización de agendas.

Resultando como principales problemas para las comunidades asistentes los relacionados con **la dotación, almacenamiento de agua potable y contaminación de cuerpos de agua, seguido de los problemas causados por la falta de accesibilidad adecuada a sus centros de población y lo alejados e insuficientes servicios de salud**, sumados a estas problemáticas se encuentran en menor grado de priorización la falta de oferta educativa, pocos empleos y los relacionados con inundaciones por flujos de agua intermitentes en viviendas y acumulación de basura.

Otra de las metodologías implementadas para la actualización de agendas, consistió en la formulación de una encuesta con las siguientes características:

Esta encuesta como mencionamos se contestó por los asistentes al primer taller en Cabecera Municipal y posteriormente se envió a los siguientes actores clave:

- personal enlace de direcciones de la administración municipal con atribuciones en el ordenamiento territorial,
- representantes de las diferentes cámaras y gremios de profesionistas del municipio
- representantes del COPLADEM
- representantes de universidades e instituciones educativas municipales.

sumando en total 53 encuestados.

Respuestas2F<sup>3</sup>:

- desarrollo **económico, turismo y seguridad**
- actualización de normatividad en materia de **ordenamiento urbano**, conservación de bosques, seguridad.
- manejo **forestal** sustentable.
- considero que al apoyo a la **agricultura y ganadería** para que esas actividades rurales sigan en crecimiento y no lo contrario vayan en deterioro.
- **educación ambiental** en el sector educativo con el tema de calentamiento global y **generación de residuos**
- regulación **del sector forestal**-actividades de reforestación- aprovechamiento legal de los recursos naturales
- **espacios incluyentes** en zonas habitadas.
- **accesibilidad universal**, declaratoria de **áreas naturales y de recarga de mantos acuíferos, y conservación de patrimonio cultural y zonas arqueológicas**
- **plan hídrico, apoyo al campo, zonas arqueológicas**
- regulación de **asentamientos irregulares**; establecer lineamientos para el crecimiento urbano de las localidades urbanas: establecer una **cultura ecológica** desde el hogar y centros de enseñanza
- **atención prioritaria a población vulnerable**, carreteras en **zonas rurales de difícil acceso, generar empleos** en el municipio.
- actualización de **normatividad** municipal
- inversión en la **seguridad pública** además de inversión en la **educación** y en **infraestructura** en las zonas regularizadas
- todo tiene tanta importancia, pero uno de los principales motivos es la **basura** y el mal hábito de todos nosotros, **el agua** de las pocas lluvias se la lleva a donde los cuerpos acuíferos, contamina y tapa los yacimientos, **sin**

---

<sup>3</sup> Las respuestas se transcribieron exactamente como fueron integradas en la encuesta.

**agua no hay naturaleza, no hay vida humana.** "gracias por estar tomando en cuenta este tema tan importante".

- "gracias"
- **seguridad pública**, atención a la **salud**, prevención contra las **adicciones**.
- manejo adecuado de **basuras**
- **reforestación**
- prevención **de incendios**
- en el corto: **captación y almacenaje de agua pluvial** que detenga la sobre explotación de los mantos freáticos, así- como campañas agresivas para **controlar fugas de agua** y para fomentar uso de bienes y llaves que consuman menos agua. en el mediano, **la recuperación de la fertilidad del suelo** y detener todas las formas de **contaminación**. en el largo plazo, la desaparición total **de residuos** que tardan años en degradarse.
- asignar recursos para **trabajo al campo**.
- 1. **tener un relleno sanitario eficiente** para recaudar la basura de todo el municipio, 2. **crecer el personal en centros de salud y seguros** 3. **que ministerio público haga bien su trabajo**, ya que en lugar de ayudar perjudican a las personas afectadas.
- un auditorio de usos múltiples, regular la Avenida Diligencia ya que es federal para el buen funcionamiento
- el tema de la **basura**
- ninguno
- medio ambiente, **suelo y calidad de aire**.
- **salud, empleo, educación** financiera, emprendimiento, valores, educación física
- mejora la vialidad en zona urbana, **infraestructura deportiva, parques y áreas verdes**
- reglamentar las funciones de los comités de agua **potable en comunidades rurales**

- la **vegetación nativa** del municipio, crear conciencia en la clasificación de **la basura**, implementación de programas para la **educación ambiental**.
- **perdida de vegetación nativa** de la región, concientización de la separación de los residuos, implementación de programas para la **educación ambiental**
- la **vegetación nativa** de san Felipe, más cultura sobre la separación de residuos, implementar programas para la educación ambiental
- "involucrar y concientizar a la población a conservar los **espacios limpios**.
- talleres para tener una mejor **cultura vial**.
- involucrar a las diferentes instituciones en la **difusión y conservación en la mejora del medio ambiente.**"
- temas de **reglamentación** en materia de medio ambiente en el rubro de **agua, suelo y residuos**
- reubicar **las ladrilleras de la zona urbana**, realizar un buen proyecto donde se establezcan recolectores de **agua potable para la captación de agua pluvial y evitar inundaciones en la zona urbana y regular recolección y separación de basura**, etc.
- **recolección de basura**, fuentes de abastecimiento **de agua potable, uso energías renovables**
- **generar empleos**, seguimiento al parque industrial, abrir mercado con producto artesanales del municipio en otros países.

Resultados y Jerarquización de Agendas.

Una vez analizada la información obtenida como lo mencionamos en párrafos anteriores concluimos que el problema ambiental de mayor importancia se relaciona con el agua quedando en orden de jerarquía el de mayor importancia con el número 1:

1. Sobre explotación de mantos acuíferos
2. Contaminación de cuerpos de agua
3. Mal manejo de residuos sólidos

4. Temas relacionados con la contaminación de suelo
5. Contaminación de aire

Se identificó que se considera de **mayor prioridad para el quehacer gubernamental a las Campañas de difusión para la protección y conservación de recursos naturales y la Reglamentación en materia urbana-territorial, seguido de la regulación en el manejo de residuos sólidos y el control de erosión de suelos**, quedando como la de menor prioridad las acciones para contar con mayores recursos para la atención del ANP, controlar la extracción de flora y fauna y la extracción de materiales pétreos.

Al considerar **el problema de mayor impacto para la población**, se identificó que los problemas relacionados con **la seguridad pública, y la ineficiencia de los servicios de salud** son los de mayor impacto, seguido de **un mal servicio de recolección de residuos sólidos y la escasa oferta educativa**.

En temas relacionadas con la priorización de acciones en ámbitos territoriales de actuación se identificó como **prioritario incrementar los trabajos en comunidades rurales y asentamientos humanos irregulares**.

Relacionado a la **implementación de acciones** de gestión en el corto, mediano y largo plazo se priorizan los temas relacionados con **una mejora en servicios de dotación de agua potable y accesibilidad carretera y caminos rurales**.

#### **Presentación de Actualización de Agendas:**

En los siguientes cuadros se señalan las problemáticas y su propuesta de jerarquía en la programación de acciones en el corto, mediano y largo plazo, siendo el límite de actuación a 25 años, al año 2045.

**AGENDA AMBIENTAL**

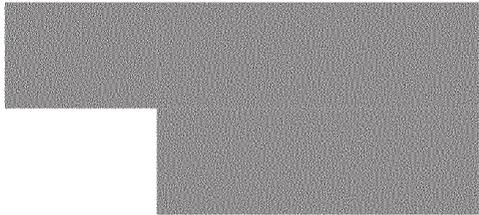
Problemática	Programación de atención e implementación de acciones en plazos		
	Corto	Mediano	Largo
1.Sobre explotación de mantos acuíferos			
2.Contaminación de cuerpos de agua			
3.Desaparición de cuerpos de agua			
4.Falta de tratamiento de aguas residuales			
5.Pérdida de vegetación nativa en zonas forestales			
6. Pérdida de patrimonio natural (paisajes)			
7. Mal manejo de residuos sólidos y zonas de disposición final contaminando el suelo			
8. Falta de Campañas de difusión para la protección, conservación y aprovechamiento responsable de los recursos naturales del municipio			
9.Falta de reglamentación municipal actualizada en materia ambiental (mitigación de impactos)			
10.Erosión de suelos en zonas forestales			
11.Pérdida de fertilidad en suelos agrícolas			
12.Cambios de usos de suelo forestal para actividades agrícolas			
13.Contaminación atmosférica por quema de residuos en comunidades			
14.Contaminación atmosférica por actividades de industria alfarera			
15. Extracción no regulada de materiales pétreos			

**AGENDA URBANO-TERRITORIAL**

Problemática	Programación de atención e implementación de acciones en plazos		
	Corto	Mediano	Largo
1. Deficiente infraestructura para el suministro de agua potable en viviendas en localidades urbanas y rurales			
2. Insuficiente la atención médica y servicios de Salud en comunidades rurales			
3. Problemas relacionados a la Seguridad pública			
4. Deficiente servicio de recolección de residuos sólidos en localidades urbanas y rurales			
5. Inadecuado manejo de disposición final de residuos			
6. Falta de atención en asentamientos irregulares			
7. Falta de accesos adecuados a comunidades rurales			
8. Falta de infraestructura vial			
9. Insuficiente oferta educativa			
10. Espacios y equipamiento educativo en deterioro			
11. Insuficiente equipamiento para transporte público y programación de rutas en comunidades distintas a la cabecera municipal			
12. Falta de reglamentación actualizada en materia ambiental y urbano territorial			
13. Pérdida del patrimonio cultural arquitectónico			
14. Falta de reglamentación actualizada en ordenamiento territorial vinculada a zonas de riesgo			

15. Falta de acciones para la generación de empleos en comunidades rurales

16. Insuficiente empleo de energías alternativas en asentamientos humanos



## 2. Marco Jurídico.

### 2.1. Marco jurídico.

#### Normatividad Jurídica Federal, Estatal y Municipal, de San Felipe, Guanajuato.

Tabla 1. Matriz de Relación de Normativa Jurídica Federal, Estatal y Municipal.

Instrumentos	Relación con subsistema			
	Natural	Social	Económico	Urbano
<b>Federales</b>				
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (DOF 20-12-2020)	✓	✓	✓	✓
Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (DOF. Última reforma 11-01-2021)		✓		
Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. (DOF 01-12-2020)				✓
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (DOF 05-06-2018)	✓			
Ley de Planeación. (DOF 16-02-2018)	✓	✓	✓	✓
Ley Agraria (DOF 25-06-2018)		✓		✓
Ley de Vivienda (DOF 14-05-2019)		✓		✓
Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (DOF 13-04-2020)	✓			
Ley General de Cambio Climático (DOF 06-11-2020)	✓			
Ley de Aguas Nacionales (DOF 06-01-2020)	✓			
Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal (DOF 2021-12-10)		✓	✓	✓
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (DOF 2015-05-22)	✓	✓	✓	✓
Ley de Desarrollo Social (DOF 2016-06-01)		✓	✓	
Ley de Pesca y Acuacultura Sustentables (DOF 2015-06-04)	✓	✓	✓	
Ley de Desarrollo Rural Sustentable (DOF 2001-12-07)	✓	✓	✓	
Ley Federal de Monumentos y Zonas de Monumentos Arqueológicos Históricos y Artísticos (DOF 1972-05-06)		✓	✓	✓
Ley General de Turismo (DOF 2009-06-17)		✓	✓	
Reglamento de la Ley General de Turismo (DOF 2017-08-16)		✓	✓	
Ley Minera (DOF. 11-08-2014)		✓	✓	
Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (DOF 2022-04-29)		✓		✓

Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (DOF 09-12-2020)	✓		✓	
<b>Estatales</b>				
Constitución Política para el Estado de Guanajuato (PO 07-11-2020)	✓	✓	✓	✓
Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato (PO 29-05-2020)		✓		
Ley Orgánica del Poder Ejecutivo para el Estado de Guanajuato (PO 22-12-2020)		✓		
Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato (PO 21-11-2018)	✓	✓	✓	✓
Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato (PO 23-11-2021)	✓	✓		✓
Ley de Turismo para el Estado de Guanajuato y sus Municipios (PO. Última reforma 29-05-2018)		✓	✓	
Ley de Obra Pública y Servicios Relacionado con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato (PO. Última reforma 20-04-2018)		✓	✓	✓
Ley de Desarrollo Social y Humano para el Estado y los Municipios de Guanajuato (PO. Última reforma 21-09-2018)		✓		✓
Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato (PO 22-07-2020)	✓			
Ley de Movilidad del Estado de Guanajuato y sus Municipios (PO 04-12-2020)				✓
Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado y los Municipios de Guanajuato (PO 2018-09-21)	✓		✓	
Ley de Cambio Climático para el Estado de Guanajuato y sus Municipios (PO 22-07-2020)	✓			
Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado y los Municipios de Guanajuato (PO Nueva 25-11-2019)				
Ley de Protección Civil para el Estado de Guanajuato (PO 21-09-2018)	✓			✓
Ley de Inclusión para las Personas con Discapacidad en el Estado de Guanajuato (PO 13-11-2020)		✓		✓
Ley de Expropiación, de Ocupación Temporal y de Limitación de Dominio para el Estado de Guanajuato (PO 14-06-2002)	✓	✓	✓	✓
Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato (PO 21-09-2018)	✓			
Ley para el Desarrollo y Competitividad Económica del Estado de Guanajuato y sus Municipios (PO 22-07-2020)			✓	
Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Guanajuato (PO 19-07-2021)		✓	✓	✓
Reglamento de la Ley de Turismo para el Estado de Guanajuato y sus Municipios (PO. Última reforma 02-02-2021)		✓	✓	
Reglamento de la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado y los Municipios de Guanajuato (PO 08-09-2017)	✓			✓
Reglamento de la Ley de Inclusión para las Personas con Discapacidad en el Estado de Guanajuato (PO 2013-12-03)		✓		✓
Reglamento de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato (PO 17-08-2012)	✓	✓	✓	✓

Reglamento de la Ley de Protección Civil para el Estado de Guanajuato (PO 17-03-2017)	✓		✓
Reglamento de la Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato (PO 02-12-2005)	✓		
Reglamento de la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente de Guanajuato en materia de Evaluación del Impacto Ambiental. (PO 15-06-2012)	✓		✓
Reglamento de la Ley para la protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmosfera. (PO 28-12-2009)	✓		✓
Reglamento del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato en Materia de Área Naturales Protegidas de Competencia Estatal y Zonas de Restauración. (PO 07-03-2014)	✓	✓	
<b>Municipales</b>			
Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipal de San Felipe, Guanajuato. (PO. 14-01-2019)		✓	✓
Reglamento de Limpia para el Municipio de San Felipe. (PO. 20-10-2000).	✓		✓
Reglamento de Zonificación, Usos y Destinos del Suelo para el Municipio de San Felipe. (PO. 13-03-2007).	✓	✓	✓
Reglamento del Consejo Consultivo Ambiental de San Felipe. (PO. 24-06-2003).		✓	✓
Reglamento del Consejo de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEM) del Municipio de San Felipe (PO. 06-09-2016).		✓	✓
Reglamento del Consejo de Sustentabilidad Energética de San Felipe (PO. 30-07-2010).	✓	✓	✓
Reglamento del Consejo Municipal del Protección Civil de San Felipe (PO. 09-07-1999).	✓	✓	✓
Reglamento del Sistema Municipal de Protección Civil de San Felipe, Gto. (PO. 20-10-2006)	✓	✓	✓
Reglamento del Organismo Operador Descentralizado de la Administración Municipal Denominado: Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de San Felipe. (PO. 06-05-2011).	✓	✓	✓
Reglamento Interno del Consejo de Desarrollo Rural Sustentable del Municipio de San Felipe (PO. 20-06-2006).	✓	✓	
Reglamento de Conservación del centro Histórico y de Construcciones para el Municipio de San Felipe, Gto. (PO. 18-09-2007)		✓	✓

Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe.

## 2.2. Marco de planeación.

Tabla 2. Matriz de Relación de Instrumentos de Planeación y Programas.

	Natural	Social	Económico	Urbano
<b>Federales</b>				
Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (DOF 12-07-2019)	✓	✓	✓	✓
Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. (DOF. 02-06-2021)	✓	✓	✓	✓
Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024. (DOF. 25-06-2020)		✓	✓	✓
Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024 (DOF. 26-06-2020)	✓	✓	✓	
Programa Sectorial de Economía 2020-2024 (DOF. 25-06-2020).		✓	✓	
Programa Sectorial de Bienestar 2020-2024 (DOF. 18-08-2020).		✓		
Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020-2024 (DOF. 24-07-2020).		✓	✓	✓
Programa Sectorial de Cultura 2020-2024 (DOF. 03-06-2020).		✓	✓	
Programa Sectorial de Turismo 2020-2024 (DOF. 03-07-2012).		✓	✓	✓
Programa de Ordenamiento Turístico General del Territorio 2019 (DOF. 05-08-2019).	✓	✓	✓	✓
Atlas Nacional de Riesgos (DOF. 21-12-2016)	✓	✓	✓	✓
Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio. (DOF 07-09-2012)	✓	✓	✓	
Programa Nacional de Protección Civil 2014-2018 (DOF 30-04-2014)	✓	✓		
Programa Nacional de Vivienda 2019-2024 (DOF 28-11-2019)		✓	✓	✓
Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024 (DOF 07-07-2020)	✓	✓	✓	✓
Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018. (28-04-2014)	✓	✓		
Programa Estratégico Forestal para México (S/D)	✓	✓		
Programa Nacional de Prevención y Gestión Integral de los Residuos (S/D)	✓	✓		✓
Programa Nacional Hídrico 2020-2024 (DOF 13-12-2020)	✓	✓	✓	✓
Estrategia Nacional De Ordenamiento Territorial 2020-2040 (2021-04-09)		✓	✓	✓
Estrategia Nacional de Cambio Climático. (DOF 03-06-2013)	✓	✓	✓	✓
<b>Estatales</b>				
Plan Estatal de Desarrollo 2040. (PO 02-03-2018)	✓	✓	✓	✓
Programa de Gobierno 2018-2024.	✓	✓	✓	✓

(PO 26-03-2019)				
Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PEDUOET).	✓			✓
(PO 02-04-2019)				
Programa Regional de Ordenamiento Territorial para la Subregión III denominada Sierras de Guanajuato. PROT. (PO. 02-05-2017)	✓	✓	✓	✓
Programa Estatal Hidráulico de Guanajuato (07-05-2012)	✓	✓	✓	✓
Atlas Estatal de Riesgos	✓	✓	✓	✓
Programa Estatal de Cambio Climático 2011	✓			
Programa Estatal de Protección al Ambiente de Guanajuato Visión 2012. (PO 03-07-2009)	✓			
Programa Sectorial Agropecuario, Visión 2012.		✓	✓	
Programa Sectorial Economía para Todos 2019- 2024 (PO 14-02-2020)		✓	✓	✓
Programa Estatal de Turismo (PO 15-10-2021)		✓	✓	
<b>Municipales</b>				
Programa de Gobierno Municipal de San Felipe, 2018-2021 (PO 23-05-2019)	✓	✓	✓	✓
Plan Municipal de Desarrollo 2015-2035 Municipio de San Felipe (PO02-09-2016)	✓	✓	✓	✓
Convenio de Coordinación para la Distribución de Subsidios del Programa de Infraestructura para el Habitat para el Municipio de San Felipe (DOF 08-11-2016).		✓	✓	✓
Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PMDUOET) para el municipio de San Felipe, Gto. (PO 30-06-2017)	✓	✓	✓	✓
Plan Municipal de desarrollo 2040 (PO 22-10-2019)	✓	✓	✓	✓

Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe.

### 2.3. Decretos, declaratorias, convenios y normas técnicas que inciden en el área de estudio.

Tabla 3. Matriz de Relación de Decretos, Declaratorias, Convenios y Normas Técnicas.

Instrumentos	Relación con subsistema			
	Natural	Social	Económico	Urbano
Nueva Agenda Urbana (2016)	✓	✓	✓	✓
Objetivos del Desarrollo Sostenible (2015)	✓	✓	✓	✓
Acuerdo de Paris (2015)	✓	✓	✓	✓
Marco de Sendai (2015)	✓	✓		✓
Metas Aichi (2010)	✓	✓		
Protocolo de Kioto (1997)	✓	✓	✓	
Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992)	✓	✓	✓	
Decreto Gubernativo Número 13 (Gobierno del Estado de Guanajuato), mediante el cual se reforma el Decreto mediante el cual se declaró como Área Natural Protegida en la categoría de Área de Uso Sustentable, la Sierra de Lobos, ubicada en los Municipios de León, San Felipe y Ocampo, Gto. (Reforma 18-12-2012).	✓	✓	✓	
Norma Oficial Mexicana NOM-001-CONAGUA-2011, Sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario-Hermeticidad-Especificaciones y métodos de prueba.			✓	✓
Norma Oficial Mexicana NOM-043-semarnat-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas	✓			✓
Norma Oficial Mexicana NOM-121-SEMARNAT-1997, que establece los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles (COV's) provenientes de las operaciones de recubrimiento de carrocerías nuevas en planta de automóviles, unidades de uso múltiple, de pasajeros y utilitarios; carga y camiones ligeros, así como el método para calcular sus emisiones.	✓		✓	
NOM-041-SEMARNAT-2006, que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	✓		✓	✓
NOM-045-SEMARNAT-2006, protección ambiental. - vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición	✓			✓

Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. Queda como proyecto de modificación de la PROY-NOM-001-SEMARNAT-2017, que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.	✓	✓	
Norma Oficial Mexicana NOM-004-SEMARNAT-2002, protección ambiental. - lodos y bio sólidos. - especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.	✓		✓
Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, que establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial y determinar cuáles están sujetos a plan de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo	✓		
Norma Oficial Mexicana NOM-021-SEMARNAT-2000, que establece las especificaciones de fertilidad, salinidad y clasificación de suelos, estudio, muestreo y análisis.	✓		✓
Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.	✓		✓
Norma Oficial Mexicana Nom-001-Sedatu-2021, Espacios Públicos en los Asentamientos Humanos.	✓	✓	✓
Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural (UNESCO). El Camino Real de Tierra Adentro o Ruta de la Plata" (2010)			✓

Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe.

## 2.4. Proceso de formulación.

El proceso de actualización para la revisión, modificación y actualización de los programas municipales para este instrumento municipal atiende a lo establecido en el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato en su Artículo 63.

*“La revisión, modificación y actualización de los programas municipales se realizará conforme al procedimiento previsto para su formulación. En caso de que la modificación a los programas municipales se promueva a instancia de parte interesada, las autoridades municipales efectuarán previamente la evaluación de compatibilidad establecida en el Código”.*

En el proceso de formulación del presente Programa; se integró información relevante para el desarrollo del diagnóstico, insumos de trabajos e investigaciones realizadas por las diferentes dependencias del municipio y que, en conjunto con la Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe, Guanajuato, se procedió al desarrollo del proyecto, mismo que fue proporcionado a su consideración por aquellas dependencias cuya opinión se considera relevante para la formulación del PMDUOET. De gran relevancia es para este instrumento de planeación, la participación ciudadana y de igual manera, atendiendo el citado artículo anterior, en su fracción V, el proyecto fue dispuesto a consulta pública, mediante aprobación del H. Ayuntamiento el 11 de marzo del 2021; en el octavo punto de acuerdo de la sesión 120 celebrada el mismo día.

Una vez culminado el proceso de la consulta pública, el documento atiende la fracción VI; donde el ayuntamiento remite el proyecto al Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, para verificar si el proyecto del PMDUOET es congruente con el programa estatal, resultando en una respuesta positiva por parte del IPLANEG.

### 3. Caracterización y diagnóstico.

El desarrollo de este capítulo atiende a lo establecido en los términos de referencia y para su atención tiene como objetivo la descripción del territorio municipal, en el cual considera los siguientes subsistemas natural, económico, social y del medio físico transformado, posterior a ello se genera un análisis que se implementa en el diagnóstico, una vez desarrollado el diagnóstico se genera los insumos para desarrollar la estrategia por medio de un análisis FODA (fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) el cual se desarrollará para cada uno de los subsistemas anteriormente mencionados.

Una última etapa para este capítulo se desarrolla un análisis relacionado con la aptitud del territorio, en dicho análisis además de evaluar la aptitud territorial se genera un análisis relacionado con las presiones y conflictos del territorio de las diferentes actividades antrópicas y el medio natural. Con el desarrollo de este capítulo se tiene un primer insumo para la propuesta del Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio, para el municipio de San Felipe. Posteriormente, se consideran los demás capítulos requeridos por el Código Territorial del Estado.

#### Localización y delimitación del área de estudio.

El municipio de San Felipe, Guanajuato se localiza<sup>4</sup> al norte del Estado de Guanajuato, entre los paralelos 21°51' y 21°08' de latitud norte, los meridianos 100°49' y 101°41' de longitud oeste; altitud entre 1,800 y 3,000 m. El municipio forma parte de la Región II Norte del Estado de Guanajuato. Colindando al norte con el estado de San Luis Potosí, al oriente con el municipio de San Diego de la Unión, al sur con los municipios de León, Guanajuato y Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional; al poniente limita con el municipio de Ocampo y el Estado de Jalisco.

---

<sup>4</sup> INEGI (2009). *Prontuario de Información Geográfica Municipal de los Estados Unidos Mexicanos, San Felipe, Guanajuato clave geo estadística 11030*. México, INEGI.

## **Región.**

EL Municipio de San Felipe se encuentra localizado al norte del Estado de Guanajuato, dentro de la política regional se ubica en la Región II NORTE, conformado por los municipios de Ocampo, San Diego de La Unión, San Felipe, San Miguel de Allende, Dolores Hidalgo y Guanajuato.

La Región II Norte cuenta con una población de 719,383 habitantes de acuerdo al CENSO del 2020, esto representan el 11.65% de la población total del estado de Guanajuato. La región cuenta con una extensión territorial de 9,276.98 km<sup>2</sup>, esto representa el 30.31% de la superficie estatal. Esta región se encuentra conformada por dos subregiones que son Subregión III Sierras de Guanajuato y la Subregión IV Bicentenario.

## **Subregión.**

La Subregión III. Sierras de Guanajuato está conformada por los municipios de Ocampo, San Diego de la Unión, San Felipe; está localizada al nor-poniente del Estado de Guanajuato; la superficie de esta subregión corresponde a 504,730 hectáreas (INEGI, 2005). Dentro de esta subregión el municipio de San Felipe representa 63.98 % del total de la población de dicha subregión.

De igual manera el municipio de San Felipe cuenta con mayor número de habitantes dentro de dicha subregión con el 63.98% de la población, el municipio de San Felipe registró una Tasa de Crecimiento de 0.0113 del índice de masculinidad corresponde a 94.13 para el 2020.

## **Ámbito Municipal.**

### **Subsistema natural.**

#### **Hidrología.**

#### **Cuencas y subcuencas**

El municipio de San Felipe, Guanajuato (CONAGUA, 2001) se localiza en la región hidrológica Pánuco y Lerma- Santiago, que ocupan el 39.48% y 37.57% respectivamente. Dentro del municipio existen cuatro cuencas tres de tipo exorreica y una arreica; la cuenca con mayor presencia en el municipio corresponde a la R. Tamuín con el 39.48%, seguido de R. Laja con el 37.57%, en tercero se ubica la cuenca R. Verde Grande con el 21.30% y por último la cuenca R. Lerma-Salamanca con presencia del 1.65% del territorio municipal.

Se registraron seis subcuencas (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), 2001) la subcuenca con mayor presencia en el municipio corresponde a R. Santa María Alto con el 39.48%, seguida de R. Laja-Peñuelitas con el 37.57%, la tercera con mayor presencia es R. de Los Lagos con el 11.11%, C.C. Ocampo con el 10.19%, R. Guanajuato 1.31% y R. Turbio- P. Palote cuenta con presencia con el 0.34% de la superficie total del municipio.

### **Hidrología superficial**

Dentro del municipio se tienen registrados 16 elementos de cauce superficial (INEGI, 1997), de los cuales se mencionan los siguientes al nor-oriental del municipio se ubican El Tepetatillo, El Cajón, Los Fierros, El Salto, San Bartolo; al norte se ubica San Pedro; en la zona central se localiza El Molino y Saucillo- Las Cruces; al sur-poniente se localizan Los Altos de Ibarra, Santo Domingo, C. Prieto – La Barranca, Grande, La Alberca El Cocinero y al poniente del municipio se ubica La Cieneguita.

### **Problemática en los acuíferos.**

En el municipio de San Felipe, se identifican seis acuíferos, el acuífero que tiene mayor presencia corresponde al de Jaral de Berrios – Villa de Reyes<sup>5</sup> representando el 36.83% de la superficie total del municipio; para la Comisión

---

<sup>5</sup> CONAGUA. (2015). Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Jaral de Berrios – Villa de Reyes (2412). Consultada el 11 de enero 2020, de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/104277/DR\\_2412.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/104277/DR_2412.pdf)

Nacional, este se encuentra reconocido como de los acuíferos sobre explotados; la comisión tiene registrado para este acuífero 132.1 millones de metros cúbicos anuales de recarga (R) y se tiene un volumen concesionado de agua subterránea (VCAS) de 130.80 millones de metros cúbicos anuales; teniendo un déficit de disponibilidad media anual (DMA) de - 0.00203 millones de metros cúbicos anuales.

Respecto al acuífero Cuenca Alta del Río Laja5F<sup>6</sup>, representa el 36.20% de la superficie total del municipio; para la Comisión Nacional, este se encuentra reconocido como de los acuíferos sobreexplotados; la comisión tiene registrado para este acuífero 139.7 millones de metros cúbicos anuales de recarga (R) y se tiene un volumen concesionado de agua subterránea (VCAS) de 202.15 millones de metros cúbicos anuales; teniendo un déficit de disponibilidad media anual (DMA) de -62.46 millones de metros cúbicos anuales.

Acuífero Ocampo6F<sup>7</sup>, representa el 24.47% de la superficie total del municipio; para la Comisión Nacional, este se encuentra reconocido como de los acuíferos subexplotados; la comisión tiene registrado para este acuífero 6.4 millones de metros cúbicos anuales de recarga (R) y se tiene un volumen concesionado de agua subterránea (VCAS) de 1.65 millones de metros cúbicos anuales; teniendo una disponibilidad media anual (DMA) de 4.54 millones de metros cúbicos anuales.

Acuífero Santa María del Río7F<sup>8</sup>, representa el 0.81% de la superficie total del municipio; para la Comisión Nacional, este se encuentra reconocido como de los acuíferos sobreexplotados (CONAGUA, 2020); la comisión tiene registrado para este acuífero 3.7 millones de metros cúbicos anuales de recarga (R) y se tiene un

---

<sup>6</sup> CONAGUA. (2020). Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Cuenca Alta del Río Laja (1108) Consultada el 11 de enero 2020, de [https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/Edos\\_Acuiferos\\_18/guanajuato/DR\\_1108.pdf](https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/Edos_Acuiferos_18/guanajuato/DR_1108.pdf)

<sup>7</sup> CONAGUA. (2020). Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Ocampo (1103) Consultada el 11 de enero 2020, de [https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/Edos\\_Acuiferos\\_18/guanajuato/DR\\_1103.pdf](https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/Edos_Acuiferos_18/guanajuato/DR_1103.pdf)

<sup>8</sup> CONAGUA. (2020). Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Santa María del Río (2417). Consultada el 11 de enero 2020, de [https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/Edos\\_Acuiferos\\_18/sanluispotosi/DR\\_2417.pdf](https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/Edos_Acuiferos_18/sanluispotosi/DR_2417.pdf)

volumen concesionado de agua subterránea (VCAS) de 26.65 millones de metros cúbicos anuales; teniendo un déficit de disponibilidad media anual (DMA) de -22.95 millones de metros cúbicos anuales.

Acuífero Silao - Romita8F<sup>9</sup>, representa el 1.29% de la superficie total del acuífero; para la Comisión Nacional, este se encuentra reconocido como de los acuíferos sub-explotados (CONAGUA, 2020); la comisión tiene registrado para este acuífero 280 millones de metros cúbicos anuales de recarga (R) y se tiene un volumen concesionado de agua subterránea (VCAS) de 165.19 millones de metros cúbicos anuales; teniendo una disponibilidad media anual (DMA) de 114.80 millones de metros cúbicos anuales.

Acuífero Valle de León9F<sup>10</sup>, representa el .83% de la superficie total del acuífero; para la Comisión Nacional, este se encuentra reconocido como de los acuíferos sobreexplotados (CONAGUA, 2020); la comisión tiene registrado para este acuífero 124.5 millones de metros cúbicos anuales de recarga (R) y se tiene un volumen concesionado de agua subterránea (VCAS) de 176.37 millones de metros cúbicos anuales; teniendo un déficit de disponibilidad media anual (DMA) de -51.87 millones de metros cúbicos anuales.

De acuerdo con información proporcionada por la Comisión Estatal del Agua de Guanajuato mediante sus registros realizados dentro del municipio de San Felipe; atendiendo a lo establecido a la modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994 y los resultados para el año 2020 fueron los siguientes:

#### Temporada de secas

- Saucedá de La Cruz
- Estación Chirimoya
- San José Rancho Nuevo

---

<sup>9</sup> CONAGUA. (2020). Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Silao- Romita (1110). Consultada el 11 de enero 2020, de [https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/Edos\\_Acuiferos\\_18/guanajuato/DR\\_1110.pdf](https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/Edos_Acuiferos_18/guanajuato/DR_1110.pdf)

<sup>10</sup> CONAGUA. (2020). Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Valle de León (1113). Consultada el 11 de enero 2020, de [https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/Edos\\_Acuiferos\\_18/guanajuato/DR\\_1113.pdf](https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/Edos_Acuiferos_18/guanajuato/DR_1113.pdf)

- Santa Rosa
- La Huerta
- La Estancia del Cubo
- San Pedro de La Palma

De la información anteriormente mencionada la CEAG considera otra clasificación a los establecidos o identificados como "Valores fuera de norma" y corresponde a **"10% cerca al límite permisible"** para ello solo se mencionarán el número de localidades que se encuentran en cada uno de los tópicos de análisis.

- Potencial Hidrogeno (3) Fuera de norma.
- Potencial Hidrogeno (4) Cerca al límite permisible.
- Coliformes fecales (1) Valor fuera de norma.
- Coliformes totales (4) Cerca al límite permisible.
- Arsénico (1) Valor fuera de norma.
- Hierro (1) Valor fuera de norma.
- Turbidez (1) Valor fuera de norma.
- Turbidez (1) Cerca al límite permisible.

#### Temporada de Lluvias

- Lequeitio (Antes Guadalupe)
- San José de La Varilla
- Jaral de Berrios
- Estancia de San Francisco
- Carretón
- Saucedá de La Luz
- Santa Rosa
- San Felipe (Jmapa)
- La Huerta
- La Estancia del Cubo
- San Pedro de La Palma
- Cerrito de Los Hernández
- Los Martínez

Los resultados son los siguientes:

- Potencial Hidrogeno (4) Valor fuera de norma.
- Potencial Hidrogeno (8) Cerca al límite permisible.
- Coliformes fecales (3) Valor fuera de norma.
- Coliformes totales (10) Valor fuera de norma.
- Turbidez (1) Valor fuera de norma.
- Arsénico (3) Valor fuera de norma.

## Clima.

Dentro del municipio de San Felipe se registraron siete unidades del clima bajo clasificación de Köeppen, modificado por García en 1998, y son los siguientes (IEE, 1982), BS0hw y BS0kw se ubican al nor-oriente, el BS1k en la parte norte y central, Cw0, Cw1, Cw1w, Cw2w al sur del municipio respectivamente.

El BS1k tiene presencia en el 57.44%, seguida del Cw0 con el 32.74%, Cw1 2.87%, Cw2w 2.79%, BS0kw 2.16%, Cw1w 1.38%, BS0hw 0.62% del territorio municipal respectivamente.

BS0hw Árido, semicálido, temperatura entre 18°C y 22°C, temperatura del mes más frío menor de 18°C, temperatura del mes más caliente mayor de 22°C. Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

BS0kw Seco templado Corresponde a templado con verano cálido, temperaturas medias, anual 12° a 18 °C, del mes más frío entre - 3° y 18 °C y del mes más cálido > 18 °C

BS1k Semiárido templado, temperatura media anual entre 12°C y 18° C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18° C, temperatura del mes más caliente menor de 22°C; lluvias de verano mayores al 18% anual.

Cw0 Templado, subhúmedo, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente bajo 22°C. Precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2 y porcentaje de precipitación invernal del 5% al 10.2% del total anual.

Cw1 Templado, subhúmedo, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente bajo 22°C. Precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano

con índice P/T entre 43.2 y 55 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

Cw1w Templado, subhúmedo, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente bajo 22°C. Precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T entre 43.2 y 55 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

Cw2w Templado, subhúmedo, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente bajo 22°C. Precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T mayor de 55 y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual.

### **Elementos del clima.**

En el municipio se tienen registradas por el Servicio Meteorológico Nacional de CONAGUA, diez estaciones climatológicas que son: Buenavista, La Chirimoya, Jaral de Berrios, La Quemada, Lobos, S. Pedro de los Almoloyán, San Cristóbal, San Felipe, San J. de los Llanos y Tres Encinos. De las cuales, solo Jaral de Berrios, La Quemada y San Felipe (DGE) se encuentran operando, el resto se encuentran suspendidas.

### **Estación climatológica 00011065 San Felipe (DGE).**

Temperatura.

La temperatura<sup>11</sup> máxima normal anual registrada es de 25.2°, la temperatura media normal anual es de 16.8° y la mínima normal anual corresponde a 8.5°;

---

<sup>11</sup> La temperatura es identificada como grados Celsius (°C).

teniendo identificado el registro de la máxima diaria en 34.5° el 06 de mayo de 2003 y la mínima diaria corresponde a 0.5° el 31 de diciembre del 1986.

Precipitación y número de días de lluvias.

La precipitación normal anual se identifica en 543.7 mm, la precipitación normal es de 116.2 mm en el mes de julio, la máxima mensual registrada corresponde a 343.5 mm en julio de 1991 y la máxima diaria de 80 mm el 26 de septiembre del 2004.

Los números de días registrados anual son 56.3 días, el mes que registra más lluvias corresponde a julio con 10.4 y el mes que registra menos lluvias es marzo con 1.3 días identificados.

Niebla, granizo, tormenta eléctrica.

El mes donde se registra mayor número de días de niebla es el mes de septiembre con 1.3 días y con un registro anual de 8.4 días; los meses donde se presenta más granizo es el mes de junio con 0.9 días y con un registro anual de 6.3 días; tormentas eléctricas estas se registran en el mes de julio con 4.1 días y anualmente se identifican 21.6 días.

### **Sequias**

Se tiene como antecedente que para el año 2011 se presentó una sequía extrema, afectando a las actividades del campo agrícolas y pecuarias, así como algunas localidades (Protección Civil del Estado de Guanajuato, 2020), en donde dicha precipitación fue menor a la promedio anual que se registra para el municipio de 400 a 500 mm.

De acuerdo a la información contenida en la plataforma digital de la CONAGUA, el municipio de San Felipe registra el comportamiento de la sequía con datos cronológicos desde el año 2005 a los primeros meses del 2022, en cuyo historial

se observan condiciones de Sequía Severa (D2) en los años 2011, 2018 y 2021, y de Sequía Extrema (D3) en el año 2011.

Los datos se obtuvieron los días quince del mes de mayo de cada año.

### **Radiación**

Dentro del municipio de San Felipe, Guanajuato. Se registraron variables meteorológicas en donde el mayor registro anual corresponde a 1,872 kWh/kWp siendo el mejor potencial fotovoltaico en el municipio esto se ubica nor-oriental del municipio.

Mientras el valor más bajo se registró al sur con un registro anual de 1,770 kWh/kWp; localizado en el sur-oriental del municipio, estos registros se obtuvieron mediante la página de Global Solar Atlas, desarrollada por Banco Mundial<sup>12</sup>.

### **Potencial Solar**

El Municipio de San Felipe es identificado con una zona con potencial solar, de acuerdo al PEDUOET 2040, ubicado al norponiente del municipio esta zona esta identificada cercana a las localidades de Laguna de Guadalupe, Providencia de Guadalupe, Fábrica de Guadalupe, Puerto de La Carreta y San José del Rayo. El resto del municipio es identificado con una irradiación global con valor de 4; siendo esto un valor relevante que deberá considerarse debido a que en esta zona se localiza una actividad agrícola relevante en donde se produce frijol y esta producción no solo tiene relevancia local sino su aportación y pregnancia es de escala regional.

De acuerdo a la información contenida en el Programa de Diversificación y Eficiencia Energética del Estado de Guanajuato promovido por la Secretaria de Desarrollo Económico Sustentable, el municipio de San Felipe la zona con mayor

---

<sup>12</sup> Global Solar Atlas obtenida en, <https://globalsolaratlas.info/>; consultada; 20200110.

potencial registrada es de 7,200-7,218 y 7,000-7,200 Wh/m<sup>2</sup>. Ubicadas al norponiente del municipio.

### **Vientos dominantes**

Este tema se desarrolló información de Banco Mundial en su página Wind Atlas Global, desarrollado por Banco Mundial. La consulta se realizó en enero del 2021; con el fin de obtener datos relevantes de las principales localidades del municipio y obtener recursos para la toma de decisiones en materia de proyectos y política pública. 20F<sup>13</sup>

### **Potencial eólico**

De acuerdo con información contenida en el PEDUOET 2040; se registró en los rangos entre 7 y 8 se localizan al norponiente cerca de las localidades de San Pedro de Almoloyán y Laguna de Guadalupe; así mismo en el área natural protegida Sierra de Lobos ubicada al sur poniente del municipio se identifican estos valores con mayor presencia dentro del municipio.

Para los valores de 4 a 5 estos tienen presencia en casi el resto del municipio principalmente en los valles; al oriente del municipio colindando con el municipio de San Diego de la unión se encuentra una franja con potencia que oscila entre el 8 y 6. Al sur del municipio colindando con el municipio de Guanajuato se registró una zona con escala potencial entre los rangos 9 y 7.

Con información proporcionada por la Secretaria de Desarrollo Económico Sustentable del Estado de Guanajuato con base al Programa de Diversificación y Eficiencia Energética del Estado de Guanajuato el municipio de San Felipe registro que la velocidad del viento a 80m de altura en zonas con mayor potencial, identificándola al poniente del municipio.

---

<sup>13</sup> Global Wind Atlas obtenida en, <https://globalwindatlas.info/>; consultada; 20210128.

## **Topografía y Relieve.**

El municipio de San Felipe forma parte de la Mesa del Centro y está conformado por curvas de nivel que están entre 1830 m.s.n.m. y 2960 m.s.n.m.; las curvas de nivel con menor altura se localizan al nororiente, mientras que su punto más alto está al suroriente. Las principales elevaciones del municipio tienen una altura promedio de 2,600 m.s.n.m. y son las siguientes:

### **Altimetría.**

El municipio de San Felipe está conformado de acuerdo a su altimetría (INEGI, 1980), en un 19.12% en los rangos de 2,100 a 2,200 msnm; el 17.80% corresponden a elevaciones entre 2,000 y 2,100 msnm; el 16.70% se localizan entre los 2,300 a 2,400 msnm, del total de la superficie municipal.

### **Pendientes.**

El análisis de pendientes para el municipio de San Felipe (IPLANEG, 2010), registra que el 37.56% del territorio se encuentra en el rango de pendiente de 0 a 3%; el 13.50% pertenece al rango de 3 a 5%; el 11.84% corresponde al rango de pendiente del 5 a 10%; el 9.35% de la superficie municipal se localiza en el rango del 10 a 15% de pendiente; el 8.50% del territorio se encuentra en los rangos de pendiente de 15 a 20%; el 8.7% del territorio corresponde a los rangos de 20 a 25%; el 7.65% del territorio corresponde a los rangos de 25 a 30% y 2.90% de la superficie municipal se encuentran por encima de los rangos del 30% de pendiente.

### **Relieve.**

En cuanto a su relieve el municipio de San Felipe, Guanajuato (INEGI, 1980) pertenece en su totalidad a la Provincia de la Mesa Central; El municipio de San Felipe está conformado por cuatro subprovincias fisiográficas (INEGI, 1982); Sierras y Llanuras del Norte de Guanajuato que ocupa el 84.30% del territorio y abarca gran parte de él, especialmente la zona centro y oriente del mismo; Sierra

Cuatralba que ocupa el 7.77% se ubica al surponiente; Llanuras de Ojuelos-Aguascalientes que ocupa el 7.39% que se localiza al norponiente y; Sierra de Guanajuato que ocupa el .54% y se localiza al norte en el límite con los municipios de León y Guanajuato.

### **Geología.**

El periodo geológico identificado para el municipio de San Felipe corresponde al Cenozoico en el 99.70% de la superficie municipal, (INEGI, 1983). En cuanto a su clasificación por tipo de roca, el 48.12% corresponde a ígneas, el 31.57% de la superficie municipal corresponden a suelos, el 20.31% son rocas sedimentarias y solo el 0.01% son metamórficas.

De acuerdo a su conformación por subtipo el estrato geológico del municipio registrado corresponde a las siguientes características, 38.77% son rocas ígneas extrusiva acida; el 30.76% corresponden a aluviales, 13.04% de la superficie municipal son rocas sedimentarias conformadas por arenisca-conglomerado, 6.29% son riolitas, el 5.77% son areniscas.

### **Edafología.**

El municipio de San Felipe está conformado por diez tipos de suelo diferente (INEGI, 2007), el suelo predominante corresponde a Litosol en un 36.91%, seguido de Feozem haplico con el 27.81%, Feozem luvico con el 12.78%, Planosol molico con el 6.80%, Xerosol haplico el 5.79%, Xerosol luvico con el 5.79% del territorio municipal, siendo estos los más relevantes.

### **Uso del suelo y Vegetación.**

El análisis y desarrollo correspondiente se consideró a información que se encuentra en la página denominada SIMAOT de la Secretaria de Medio ambiente y Ordenamiento Territorial del Estado de Guanajuato (SMAOT) correspondiente a los Usos de Suelo y Vegetación versión 2014 (SMAOT, 2018) del Instituto de

Ecología del Estado de Guanajuato, utilizando los registros para los años 1970, 2004, 2009, 2014 y 2018. con el fin de identificar los posibles cambios sobre el territorio.

Para el año 2018 el municipio estaba conformado por el uso de suelo y vegetación de la siguiente manera: en un 3.28% está la agricultura de riego (incluye riego eventual), el 28.70% la agricultura de temporal, 6.16% de matorral xerófilo, el 2.80% de pastizal natural, un 1.65% de asentamientos humanos, el 12.41% de pastizal inducido, un 5.40% de matorral xerófilo con vegetación secundaria, 0.72% de cuerpo de agua, el 2.64% de bosque de quercus, 8.58% de bosque de quercus y coníferas con vegetación secundaria, 3.12% de bosque de quercus y coníferas; 7.40% bosque de coníferas y el 1.20% corresponde a áreas sin vegetación aparente.

Analizando los registros de los años anteriormente mencionados se identificaron como los más relevante en el proceso de transformación del uso del suelo y vegetación la actividad de agricultura de riego se registró una disminución de 5,211.06 ha; el uso de agricultura de temporal a teniendo una reducción de - 11,455.63ha; los asentamientos humanos incrementaron 3,966.81 ha; el pastizal inducido también registró un crecimiento de superficie aproximadamente 32,020.04 ha los cuerpos de aguas registraron un incremento de 2,154.03 ha. Esto nos permite identificar que lo aprovechamientos se han incrementado y que muchos de ellos han cambiado de una actividad agrícola a asentamientos humanos, dejando vulnerables a la vegetación relevante que favorece a los ecosistemas.

### **Áreas naturales protegidas.**

En el municipio existen dos áreas que por sus características naturales son valiosas y requieren de protección para que continúen contribuyendo a la mejora y preservación del medio ambiente y que mediante el Decreto Gubernativo No. 77, en el cual se declara la Sierra de Lobos ubicada en los municipios de León, San Felipe y Ocampo como Área Natural Protegida en la categoría de Área de Uso

Sustentable. La superficie que abarca es de 127,058.04 ha (modificado el 18/12/2012).

### **Área Natural Protegida “Sierra de Lobos”**

Dentro del municipio de San Felipe, Guanajuato se reconoce al “Área Natural Protegida Sierra de Lobos” la cual fue Declarada mediante Decreto Gubernativo 77 publicado en Periódico Oficial del Estado de Guanajuato, el 4 de noviembre del año 1997. Bajo la Categoría de Área de Uso Sustentable. Este mismo decreto fue reformado mediante decreto gubernativo número 13, publicado en Periódico Oficial el 18 de diciembre 2012. Se redelimita la Área Natural Protegida denominada «Sierra de Lobos», teniendo como objetivo producir bienes y servicios a las necesidades económicas, sociales y culturales de la población, mediante el aprovechamiento sustentable de usos compatibles.

Debido a su relevante riqueza de especies y que se encuentra en buen estado de conservación. En ella se reconocen un listado florístico<sup>21F14</sup> en 82 familias, en 430 especies y 6 de ellas corresponden a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Dicha ANP no solo es rica en cuanto especies de flora la página de gobierno del estado<sup>22F15</sup> en él se identifica un inventario de 315 especies 211 son aves, 43 especies de reptiles, 46 especies de mamíferos y 15 anfibios, algunas de las cuales se encuentran en alguna categoría de riesgo, de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001; 48 de ellas corresponden a especies con estatus de protección y/o endémicas.

---

<sup>14</sup> Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial. Área Naturales Protegidas. Sierra de Lobos. Consultada el 20 de enero del 2021; de <https://smaot.guanajuato.gob.mx/sitio/areas-naturales-protegidas/21/Sierra-de-Lobos>

<sup>15</sup> Ídem.

Esta Área Natural Protegida con programa de manejo, publicado en Periódico Oficial del Estado de Guanajuato el 6 de julio del 2004; en ella reconoce una zonificación bajo la siguiente clasificación:

- De Protección;
- De Aprovechamiento Sustentable Extensivo;
- De Aprovechamiento Sustentable Intensivo; y
- De Restauración...

### **Zonas de recarga y humedales.**

La topografía es un indicador bastante obvio que permite proponer que la dirección de flujo del agua subterránea se dirige de las partes topográficamente altas (áreas de recarga) hacia las partes topográficamente más bajas, además estas zonas de recarga se ubican donde están presentes las rocas tipo basalto que favorecen el flujo horizontal de recarga del sistema acuíferos que alimenta los continuos.

De acuerdo con información del estudio “Delimitación de Zonas de recarga, como apoyo técnico del Ordenamiento Territorial del Estado de Guanajuato” desarrollado por la Comisión Estatal del Agua de Guanajuato, el Municipio de San Felipe se clasifica en Alto, Medio y Bajo potencial de recarga y, cuerpos de agua y zona de conservación hidrológica (ZCH). El 13.76% corresponde a un alto potencial de recarga, el 32.82% es medio potencial de recarga y el 53.27% de bajo potencial de recarga respecto al territorio municipal.

### **Zonificación Forestal**

La zonificación forestal, corresponde a una política pública en la cual se delimita, las zonas forestales y poder definir acciones sobre estos ecosistemas en los terrenos forestales y preferentemente forestales dentro de las cuencas, subcuencas y microcuencas hidrológico-forestales, por funciones y subfunciones biológicas, ambientales, socioeconómicas, recreativas protectoras y restauradoras, con fines de manejo y con el objeto de propiciar una mejor administración y contribuir al desarrollo forestal sustentable.

La responsable en ejecutar dichas políticas corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la CONAFOR le corresponde en desarrollar la metodología con criterios y procedimientos para la integración y actualización de la zonificación foresta.

Dicha zonificación se establece tres políticas que son las siguientes:

- Conservación
- Producción
- Restauración

#### I. Zonas de conservación y aprovechamiento restringido o prohibido

Estas zonas están conformadas por declaratorias de Áreas Naturales Protegidas Federales y Estatales, parques nacionales, áreas de protección de recursos naturales, áreas de protección de flora y fauna y santuarios, bajo las siguientes categorías:

- a) Áreas naturales protegidas;
- b) Áreas de protección;
- c) Áreas localizadas arriba de los 3,000 metros sobre el nivel del mar;
- d) Terrenos con pendientes mayores al cien por ciento o cuarenta y cinco grados;
- e) Áreas cubiertas con vegetación de manglar o bosque mesófilo de montaña;
- f) Áreas cubiertas con vegetación de galería, y
- g) Áreas cubiertas con selvas altas perennifolias.

#### II. Zonas de producción:

Están conformadas por terrenos forestales que en su estructura y composición de vegetación pueden ser objeto para el aprovechamiento maderable y no maderable, considerando lo siguiente:

- a) Terrenos forestales de productividad alta, caracterizados por tener una cobertura de copa de más del cincuenta por ciento o una altura promedio de los árboles dominantes igual o mayor a dieciséis metros;

- b) Terrenos forestales de productividad media, caracterizados por tener una cobertura de copa de entre veinte y cincuenta por ciento o una altura promedio de los árboles dominantes menor de dieciséis metros;
- c) Terrenos forestales de productividad baja, caracterizados por tener una cobertura de copa inferior al veinte por ciento;
- d) Terrenos con vegetación forestal de zonas áridas;
- e) Terrenos adecuados para realizar forestaciones, y
- f) Terrenos preferentemente forestales.

### III. Zonas de restauración

Corresponde aquellas zonas degradación en diferentes grados y que están en riesgo de pérdidas del recurso forestal y se pueden considerar bajo las siguientes condiciones.

- a) Terrenos forestales con degradación alta y que muestren evidencia de erosión severa, con presencia de cárcavas;
- b) Terrenos preferentemente forestales, caracterizados por carecer de vegetación forestal y mostrar evidencia de erosión severa, con presencia de cárcavas;
- c) Terrenos forestales o preferentemente forestales con degradación media, caracterizados por tener una cobertura de copa menor al veinte por ciento y mostrar evidencia de erosión severa, con presencia de canalillos;
- d) Terrenos forestales o preferentemente forestales con degradación baja, caracterizados por tener una cobertura de copa inferior al veinte por ciento y mostrar evidencia de erosión laminar, y
- e) Terrenos forestales o preferentemente forestales degradados que se encuentren sometidos a tratamientos de recuperación, tales como forestación, reforestación o regeneración natural.

Para el municipio de San Felipe se registraron las categorías de Conservación y Producción de los cuales el 45% se encuentran en esta clasificación del total del territorio municipal; la subcategoría IH correspondiente a la vegetación para conservación tiene presencia con el 27.68%, mientras con el 17% corresponden a Áreas naturales Protegidas.

**Pasivos ambientales.**

Dentro del municipio de San Felipe, Guanajuato no se tiene registro de la existencia de pasivos ambientales reconocidos por SEMARNAT.

**Unidades de paisaje.**

Las unidades del paisaje están conformadas por sus características geomorfológicas, donde cada una de estas unidades en su conjunto determinan el paisaje característico del territorio. Dichas unidades están conformadas dentro del municipio de la manera siguiente: las planicies de aluvial representan el 30.80%; el pie de monte 6.51%; lomeríos bajos < 100m un 4.21%; lomeríos medios he 100 a 150m el 4.99%; lomeríos altos de 150 a 200m el 6.05%; montañas bajas de 200 a 600m el 11.31%; montañas medias de 600 a 1,000m el 36.13% del territorio municipal.

**Subregiones ecológicas.**

Este apartado tiene como base para su desarrollo los Sistemas Terrestres y los Paisajes Geomorfológicos (SMAOT, 1998).

**Sistemas terrestres.**

Este apartado relacionado a los Sistemas Terrestres está integrado de la siguiente manera en el municipio de San Felipe, Sistemas del norte guanajuatense 42.31%; Jaral de Berrios el 12.89% al nororiente; Altiplanicie del norte guanajuatense 44.80% norponiente y centro del municipio.

**Paisajes geomorfológicos.**

Para este tema son identificados los siguientes elementos del paisaje geomorfológico 22.79% Planicie Dolores- San Felipe; 20.65% Mesetas Guanajuatenses de Ojuelos; 15.01% El Divisadero; 12.90% Jaral de Berrios respecto a la superficie municipal.

## Riesgos naturales.

Los riesgos naturales identificados dentro del municipio son geológicos, hidrometeorológicos, geomorfológicos.

- **Geológicos.**

Se tiene registro que dentro del municipio existen 1287 fallas en la estructura geológica (IPLANEG, 1983), que controlan las zonas de arroyos y parteaguas de su zona serrana al noroeste y sureste del municipio. La falla del municipio de Guadalupe atraviesa al poblado por la mitad, afectando algunas casas habitación, pasando por la carretera federal San Felipe - San Luis Potosí y a un lado de la comunidad de Lequeitio, siguiendo su continuidad hasta El Carretón. La población en riesgo por este fenómeno es de 5,510 habitantes (riesgo alto, CENAPRED 2020) con los datos del CENSO de Población y vivienda 2020 del INEGI. Las localidades son siguientes:

Laderas susceptibles y desprendimiento.

De acuerdo con la información obtenida del Atlas Nacional de Riesgo (CENAPRED), en el tema de riesgo por fenómeno geomorfológico, se identifican en la carretera que va de Zaragoza a San Felipe que conecta con tres localidades (CENAPRED, 2017) las localidades son; Rancho nuevo de San Martín, Puerto de Sandoval, Santa Gertrudis.

Inestabilidad de laderas

Las zonas inestables de laderas identificadas se ubican principalmente al noroeste y sureste como ejemplo Ex Estación Chirimoya que se encuentra en posible riesgo debido a las conformaciones de rocas del cerro; esto también se localizan sobre las carreteras que generan cortes limitando su comunicación principalmente en la carretera San Felipe- León y el camino a Santo Domingo. En época de lluvia las

zonas identificadas como afectadas son la carretera San Felipe- Villa de Reyes a la altura de la Boquilla; las curvas del Fuerte, afectando la carretera San Felipe-Ocampo; el camino de terracería de la comunidad de San Juan de Llanos- Silao delante de la localidad de La Angostura. Así mismo la localidad de Cañada de Chávez que en época de lluvias presenta inestabilidad y pone en riesgo a las viviendas cercanas a el Río Laja.

Propensión del terreno a la inestabilidad de laderas

De acuerdo a información desarrollada para el municipio de San Felipe se obtuvo que el 64.86% del territorio municipal tiene una susceptibilidad Muy Baja; 0.0% Baja; 17.38% Media; 17.752% Alta y el 0.01 Muy Alta.

Actividad sísmica

El estado de Guanajuato se ubica en la Zona B, de acuerdo a información proporcionada por CFE en su clasificación de Regionalización Sísmica, la cual se le identifica como una zona de sismicidad baja, la cual reporta registro de poca frecuencia y amplificaciones del suelo los cuales no pasan del 70% de la aceleración de la gravedad.

En San Felipe se tienen datos históricos proporcionados por Servicio Sismológico Nacional y que son los siguientes:

- 17 noviembre 1992 cercano a la comunidad de San Francisco, con una magnitud de 3.8 Mc.
- 25 de mayo 2009 cercano a la localidad de Bravo, con una magnitud de 4 Mc.
- El mes de septiembre del 2021 movimientos atípicos con presencia de 51 sismos en la zona norte-centro, con registros de magnitudes de 3.5 y 4.5 Mc. Ese año se registraron 64 sismos del periodo de septiembre a noviembre.

### Vulnerabilidad estructural

Este tema atiende lo relacionado con los daños o afectaciones relacionadas a las viviendas o edificaciones que por medio de matrices permiten valorar la vulnerabilidad en donde se identifica la susceptibilidad y grado de vulnerabilidad en el que la edificación pueda presentar. De acuerdo con información del INEGI en su Encuesta Intercensal 2015, la vulnerabilidad identificada para el municipio de San Felipe corresponde a Muy baja, correspondiente a los temas de sismo y viento fuerte, para ello será necesario realizar un inventario de las viviendas que cuenten con características de materiales ligeros o débiles en su estructura.

### Actividad geotérmica

Esta actividad corresponde a las manifestaciones que se producen de energía calorífica contenida al interior del estrato terrestre, dentro del municipio de San Felipe se registran dos puntos que son los siguientes:

- San Bartolo de Berrios temperatura registrada de 36.4°; tipo pozo.
- Lequeitio temperatura registrada de 31.5°; tipo pozo.
- **Hidrometeorológicos.**
  - Lluvias.

El periodo que más lluvias registra el municipio es el que comprende desde el mes de junio hasta septiembre, meses que tienen relación con la entrada al país de huracanes y ciclones tropicales. Este fenómeno hidrometeorológico se conjuga con el fenómeno geomorfológico, ya que al haber lluvias fuertes y/o prolongadas derivan en deslizamientos de laderas que afectan vías de comunicación (carreteras y caminos de terracería) entre las localidades y otros municipios, dejando incomunicados a varios habitantes de localidades rurales.

Protección civil del estado de Guanajuato identificó en 2018 deslizamientos de ladera y flujos de loco en las carreteras San Felipe- Villa de Reyes, a 10 kilómetros

de la cabecera, San Felipe – Ocampo y la carretera San Felipe – León. En un camino de terracería que va de San Juan de Llanos a Silao en temporada de lluvias se presentan derrumbes.

El Sistema Municipal de Protección Civil de San Felipe, identificó en 2017 en el municipio puntos de riesgo por inundación en época de lluvias, en las localidades de San Antonio del Maguey, Arrastres, esta última por encontrarse al margen del río que lleva el mismo nombre. En 2016 las localidades de Poblado de Guadalupe, San Bartolo (Vallitas) y San Bartolo (La Purísima) sufrieron afectaciones por inundaciones o deslizamientos. Las localidades identificadas se presentan en la siguiente tabla.

- **Heladas/Sequias.**

Las temperaturas mínimas extremas suelen presentarse entre los meses de diciembre y enero en las zonas de mayor altitud como son las Sierras del Cubo, de Lobos y de Santa Bárbara.

El Atlas Nacional de Riesgos identifica el riesgo de sequía dentro del rango medio (CONAGUA, CENAPRED) dentro del municipio, y alto en sus límites con los municipios de León y Dolores Hidalgo, siendo León el municipio que colinda el ANP Sierra de Lobos. Protección civil ha registrado en diferentes años sequías que han afectado cultivos locales.

## **Riesgos Antrópicos**

### **Químicos tecnológicos**

- **Incendios forestales**

Dentro del Municipio de San Felipe los incendios forestales se registran en la temporada de enero a junio, pero la mayor presencia de estos se presentan en los meses de marzo y mayo; principalmente estos son generados por las actividades

agrícolas esto bajo un escenario en donde en el municipio se presentan bajas o casi nulas precipitaciones y elevadas temperaturas; también se reconocen como elementos perturbadores que detonan este fenómeno corresponde a la tala inmoderada, la práctica de un turismo irresponsable, los cambios de uso de suelo de manera irregular principalmente.

De acuerdo con información contenida en el Atlas de Riesgo del Estado de Guanajuato, para el año 2019 se registraron 21 incendios de los cuales ocho fueron forestales y trece correspondieron a pastizales; siendo el fenómeno en forestal los que mayor superficie afectada registró con unas 14,21.74 hectáreas.

- **Índice de peligros por tipo y cantidad de consumo, almacenamiento y transporte de sustancias químicas**

El municipio de san Felipe tiene un bajo índice de probabilidad de ocurrencia de emergencia o contingencias, sin embargo, no se pierde de vista una emergencia debido a la presencia de instalaciones de industriales, comerciales y de servicios que manejan, consumen y almacenan sustancias y materiales peligrosos.

- **Almacenamiento y Transporte de Sustancias Químicas Peligrosas**

Las Actividades productivas en las diferentes instalaciones industriales implican el manejo, almacenamiento y consumo de sustancias químicas, así como el transporte, mediante vías terrestres o por ductos. Algunas de estas sustancias son peligrosas debido a sus propiedades de toxicidad, inflamabilidad, explosividad, reactividad y corrosividad, dichas sustancias se clasifican como peligrosas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social para los centros de trabajo, así como la Secretaría de Comunicaciones y Transporte y Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- **Almacenamiento de Sustancias Peligrosas**

Al considerar que las sustancias peligrosas pueden causar daño o afectación a las personas, inmuebles o medio ambiente el riesgo en una probabilidad de que suceda un accidente o evento determinado entra las más destacada se enlistan los centros de distribución mediante estación de servicio para el almacenamiento y expendio al público de Gasolina y Diesel.

- **Distribución de las Estaciones de Servicio para el expendio de diésel y gasolinas en San Felipe, Atlas Estatal de Peligros y Riesgos.**

Se considera un escenario en el que ocurre un derrame de 20,000 litros de gasolina sobre el área donde se encuentran los recipientes de almacenamiento, y que a su vez se encuentra una fuente de ignición y comienza el charco de fuego hasta que se consume en su totalidad, a continuación, se enlistan.

**Distribución de las instalaciones de almacenamiento para la distribución y expendio de gas licuado de petróleo en San Felipe, Atlas Estatal de Peligros y Riesgos.**

Las estaciones de gas licuado de petróleo es un escenario hipotético en el que ocurre la ruptura repentina de un recipiente a presión que almacena gas licuada de petróleo por lo que podría debilitamiento en su estructura; por la ausencia de mantenimiento del recipiente; por el uso posterior a la fecha de vencimiento del recipiente; por el impacto de un agente externo con el mismo; o por un incendio externo.

- **Polígonos Industriales**

En este municipio se localiza el Parque Industrial Torres Mochas, ubicado en Libramiento Silao a San Luis Potosí km. 9, esta industria es mixta ocupa una superficie de 69 hectáreas.

- **Autotransporte, Transporte Ferroviario y Transporte por Ductos de Sustancias Peligrosas**

El transporte terrestre de sustancias, materiales y residuos peligrosos incluye el autotransporte por vías carreteras, el transporte ferroviario y el transporte de sustancias peligrosas por ductos o tuberías.

#### Autotransporte y transporte ferroviario

Se presenta un registro de la red carretera e infraestructura ferroviaria:

- Carretera Federal 51, tramo Dolores Hidalgo-Ojuelos de Jalisco
- Carretera Federal 37, tramo Ent. de Zaragoza-San Felipe
- Carretera Estatal, tramo San Diego de la Unión-San Felipe
- Carretera Estatal, tramo Laguna de Guadalupe- E.C. (Ocampo –Villa de Arriaga)
- Carretera Estatal, tramo San Felipe-Los Cuartos
- Carretera Estatal, Libramiento de San Felipe Torres Mochas
- Carretera Estatal 77, tramo León-San Felipe Torres Mochas
- Carretera Estatal 77, tramo Silao-Los Arrastres
- Carretera Estatal, tramo San José del Tanque-Ibarra
- Carretera Estatal 87-3, tramo Ocampo-E.C. (León-San Felipe)
- Carretera Estatal, tramo
- Red ferroviaria, tramo San Luis Potosí-San Felipe-San Diego de la Unión

- **Transporte de Sustancias Peligrosas por Ductos**

El transporte de estas sustancias peligrosas, e deberá entender por ductos o tuberías de sustancias peligrosas, a los sistemas de transporte y a los sistemas de distribución de hidrocarburos, así como a los ductos de transporten otras sustancias peligrosas. En estos sistemas se transportan sustancias en estado líquido o gaseoso, por ejemplo: gas natural, gas licuado de petróleo, amoniaco, petróleo crudo, combustóleo, entre otras, la Secretaría de Energía cuenta con un registro de las instalaciones de producción, almacenamiento, distribución y transporte por ductos de petrolíferos.

## **Fenómeno Sanitario- Ecológico**

Contaminación: Agua, Aire, Suelo

El desarrollo de este apartado tiene como base la información de la Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial de su portal de SEBIO, considerando las capas de banco de materiales, ladrilleras, fuentes fijas, así como la consulta a esta base de datos del mismo Instituto denominado SISCO.

### **Agua.**

Un elemento identificado corresponde al rastro municipal el cual sus aguas son vertidas al cauce cercano, las aguas residuales en las comunidades rurales se depositan sobre los cauces sin tratamiento alguno ante la falta de contar con plantas de tratamiento o biodigestores.

### **Aire**

Gases de infecto invernadero (GEI)

El Subsistema Estatal de Información de Calidad del Aire (SEICA), de la Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial (SMAOT, 2013), permite acceder a la información sobre medio ambiente y la calidad del aire según los contaminantes y gases y compuestos de efecto invernadero. La información generada busca la mejora de la calidad del aire. Los datos que se presentan a continuación, corresponden al año 2013, del Municipio de San Felipe, Guanajuato.

### **CO (Ton)**

De acuerdo a los datos del SEICA, el monóxido de carbono que se encuentra dentro del municipio es generado por diversas fuentes, las de Área son las que se encuentran en mayor proporción con 6,747.53 Ton que corresponde al 57%. Siguiendo con las fuentes móviles de vehículos automotores con un 40%.

## Áreas

En lo que respecta a la contaminación de CO Monóxido de carbono por subfuente, se encuentra que la mayor contaminación es producida dentro del municipio, por los incendios forestales, con un 50.73% los cuales se incrementan en tiempos con mayor temperatura; le sigue la combustión residencial de leña con 41.78%. La subfuente con menor porcentaje, pero que repercute a la calidad del aire, es la de los asados con un 0.26%.

Con información de la SMAOT en su página de SIGMAOT hornos ladrilleros, localizados dentro de la zona urbana. Cabe mencionar que en el municipio una de las actividades económicas relevantes es la alfarería, por lo que las emisiones por la combustión de la misma deben ser consideradas de igual manera.

## Fijas

De las fuentes fijas que se encuentran en el municipio, se identifica que la generación eléctrica por distintos medios y minerales no metálicos, los cuales producen .0038 Ton.

## Móviles

La contaminación por fuentes móviles, dentro del municipio de San Felipe, se ve aumentada por las fuentes que circulan por carretera, con un 96.37%. Las no carreteras como equipo agrícola, equipo de construcción, etc. Se encuentran en un 3.62%.

## COT

Otro de los contaminantes presentes es el carbono orgánico total, que se encuentra en las subfuentes biogénicas, que son los hidrocarburos emitidos por la vegetación, y por la actividad microbiana del suelo, se tiene que está presente con 7,410.04 Ton correspondiente al porcentaje mayor 50.67%.

En cuanto a los otros tipos de fuente, las de área le siguen con el 45.95%.

### Áreas

De acuerdo a los datos de las subfuentes, la combustión residencial de leña es la que se encuentra en mayor cantidad 64.96%, siguiendo las emisiones ganaderas 25.02% y posteriormente la distribución de glp con 16.32%.

### Fijas

Las fuentes fijas con más presencia dentro del municipio son las de generación eléctrica, con 0.0782 Ton.

### Móviles

Las fuentes móviles carreteras, son las de mayor porcentaje, cabe mencionar que las carreteras de la zona son de tránsito importante para la conexión con otros estados. Estas fuentes corresponden al 91.68%.

### Naturales

Corresponden a los eventos de contaminación producidos por fenómenos propios de la naturaleza. Entre éstos se encuentran las erosiones, las erupciones volcánicas, la descomposición de la vegetación y tormentas de polvo, entre otros. Por lo tanto, en las subfuentes biogénicas se tiene la presencia de 7,410.04 Ton.

### COV

Los compuestos orgánicos volátiles, se convierten fácilmente en vapores o gases. Junto con el carbono, contienen elementos como hidrógeno, oxígeno, flúor, cloro, bromo, azufre o nitrógeno.

Dentro del municipio, las fuentes de COV con mayor existencia son las naturales que equivalen al 41.36% y le siguen las de área con el 31%.

## Áreas

Dentro del municipio las subfuentes que provocan mayor contaminación por COV son: combustión residencial de leña con 47.11%, después las emisiones ganaderas con 18.65%, la siguiente subfuente de mayor presencia es manejo y distribución de gas l.p. con 12.16%.

## Fijas

En las fuentes fijas, se observa que los accesorios, aparatos eléctricos y equipos de generación eléctrica se encuentran en mayor proporción con 0.078 Ton.

## Móviles

En cuanto a las móviles se tiene en la gráfica que las más altas concentraciones son las fuentes móviles carreteras, con 426.60 Ton que corresponden al 97.90%.

## Naturales

Las fuentes naturales presentes en el municipio corresponden a 7410.04 Ton.

Éstas tienen una repercusión del 94% en la calidad del aire, con respecto a las otras fuentes.

## NH3

El presente compuesto químico, corresponde al amoníaco, utilizado para la elaboración y aplicación de fertilizantes, se hace presente también en la quema de esquilmos, en las emisiones ganaderas y en los incendios forestales.

## Áreas

La mayor cantidad del compuesto NH3 que se presenta en el municipio es a través de las emisiones ganaderas 51.52%, le siguen el uso de fertilizantes con 37.77%.

## Fijas

En cuanto a las fuentes fijas se precisa que el uso de aparatos eléctricos y equipos de generación, son los que se encuentran en mayor cantidad, como se muestra en la gráfica y tabla siguientes:

Y los minerales no metálicos en menor cantidad, de éstos, los más utilizados son: nitratos, sulfatos, fosfatos, mármol, granitos, arenas y gravas.

## Móviles

Las fuentes móviles que se encuentran en el municipio, son las fuentes carreteras y producen 4.53 ton.

## NOx

Los óxidos de nitrógeno, son emisiones que se forman en los procesos de combustión, en el caso del municipio la concentración más alta de Nox es a través de los procesos naturales que corresponden al 74.77% de las emisiones de todas las fuentes.

## Áreas

En cuanto a las subfuentes, la concentración más alta, corresponde a los incendios forestales, tiene el 67.99%, después la combustión residencial de leña con 18.39%, las otras dos que le siguen son combustión residencial de glp 11.43% y quemas de residuos agrícolas o esquilmos con 8.94%.

Las contaminaciones principales de las fuentes fijas son: la más alta por la generación eléctrica y accesorios con 0.0149 Ton; y los minerales no metálicos con 0.0083 Ton.

## Móviles

Las fuentes móviles que emiten NOx en mayor cantidad son las fuentes carreteras con emisiones del 62.13% y después las no carreteras con 37.86%.

## Naturales

Las fuentes naturales en su subfuente de biogénicas, cuenta con la presencia de 2559.03 Ton.

## PM

Las emisiones por partículas o material particulado, pueden ser líquidos o sólidas y son volátiles, según la gráfica, las fuentes fijas son las productoras principales con 0.00073 Ton.

## Fijas

Dentro de las fuentes fijas, las que se encuentran con mayor presencia son los equipos de generación eléctrica, accesorios y aparatos eléctricos, con 0.0005 Ton.

## PM10

Las partículas PM10, se encuentran dispersas en la atmósfera, ya sea por diversas actividades o por causas naturales.

Las fuentes principales que producen estas partículas son principalmente la de Áreas con una presencia del 99.32% y las fuentes móviles con 0.67%.

## Áreas

Las subfuentes por las que se producen las partículas son en mayor proporción los caminos sin pavimentar, enseguida los caminos pavimentados, la labranza, la combustión residencial por leña y los incendios forestales, entre los principales.

## Fijas

En lo correspondiente a las fuentes fijas, las partículas PM10, se presentan en mayor concentración en la generación eléctrica con 0.0005 Ton.

## Móviles

En las subfuentes móviles, se indica que las no carreteras son las de mayor proporción con el 88.81%. Las no carreteras tienen el 11.18%.

## PM 2.5

Estas partículas provienen de distintas actividades, según sus fuentes; de Área, fijas o móviles, teniendo mayor presencia la de áreas con 97.39%. pueden provenir de los automóviles, camiones, fábricas, quema de madera y otras actividades, y afectan principalmente el sistema respiratorio.

La siguiente fuente es la móvil con presencia del 2.60%.

## Áreas

Las fuentes de área en las que se encuentra la mayor parte de partículas son: caminos sin pavimentar con 41.80%, siguiendo la combustión residencial de leña 18.70%, y en tercer lugar los incendios forestales con 14.86%.

## Fijas

En cuanto a las subfuentes, se puede observar que los accesorios, aparatos eléctricos y los equipos de generación eléctrica tienen mayor presencia, 0.0005 Ton.

## Móviles

Dentro de las fuentes móviles, las fuentes no carreteras se encuentran que están en un 89.14% y las no carreteras 10.86%.

## SO2

Las principales fuentes de emisiones de Dióxido de azufre a la atmósfera, son por la combustión agrícola, de productos petrolíferos y la quema de carbón en centrales eléctricas y calefacciones centrales. Existen también algunas fuentes naturales, como es el caso de los volcanes o los incendios forestales.

En lo correspondiente a las distintas fuentes de SO2, las de área se encuentran en mayor concentración, 60.53% y después las móviles con 39.46%.

### Áreas

En las subfuentes de SO2, los incendios forestales tienen mayor presencia con 63.70%, le siguen las ladrilleras con 24.90%.

Las siguientes se tienen dentro del municipio en menor proporción como la combustión residencial de leña, 8.52%.

### Fijas

La generación eléctrica y los aparatos eléctricos generan la mayor cantidad de SO2, 0.000031 Ton, en lo que respecta a las fuentes fijas.

### Móviles

Las fuentes móviles no carreteras se encuentran en mayor cantidad con 94.43%. Las no carreteras con 5.56%.

### Ladrilleras y Alfarería

En el municipio se tiene registrado 31 Ladrilleras de acuerdo con información de la SMAOT en su página SEBIO en su información de Deterioro Ambiental en su capa Ladrilleras 2014; Para el INEGI de acuerdo al DENU 2020 que se desarrolló a para el mes de noviembre del mismo año las unidades económicas identificadas para la Fabricación de Ladrillos no Refractarios correspondían a 24. La actividad

principalmente se encuentra de la zona urbana por lo que en su mayoría colindan con viviendas, también se identifica la actividad de alfarería de las cuales el DENU del 2020 registró 32 unidades económicas principalmente en la cabecera, la actividad está relacionada con fabricación de macetas, teja u otros el tiempo que se emplea para llevar a cabo la quema promedio hasta las 36 horas, tiendo como combustible la utilización de leña, aceite quemado y gas.

### **Suelo**

La contaminación del suelo en el municipio se da principalmente por la disposición de residuos sólidos. La contaminación del suelo en el municipio de San Felipe, se ve afectado por el uso de agroquímicos para las actividades agrícolas. Así mismo por la mala disposición de los residuos sólidos urbanos, perdiendo fertilidad y provocando erosión.

Se presenta modificación del suelo por la extracción de arcillas, los bancos de material para dicha extracción, se encuentran colindantes a la zona urbana del municipio. El suelo se ve afectado también por la actividad ladrillera, ya que la combustión produce erosión. Entre los combustibles utilizados para la cocción, se encuentran la madera y la hojarasca, lo cual provoca tanto deforestación como erosión del suelo, también se utilizan combustóleo, aceites, llantas, textiles etc.

### **Socio-Organizativo**

Los Factores de riesgo pueden generarse por motivos de errores humanos, acciones premeditadas o concentraciones o movimientos masivos de poblaciones como: demostraciones de inconformidad social, **concentración masiva de población**, terrorismo, sabotaje, vandalismo, accidentes aéreos, marítimos o terrestres e interrupción o afectación de los servicios básicos o de la infraestructura estratégica

## **Concentraciones y movimientos masivos de población.**

Los desplazamientos y / o concentraciones masivas de población se identifican de actividades tales como religiosas, deportivas, culturales, tradicionales, oficiales, turistas y entretenimiento provocando un incremento de fenómenos de tipo socio organizativos por los cuales se implementan planes, programas, estrategias y medidas de seguridad entre ellos

### **A. Programa Municipal de protección civil (plan de Contingencia) para la temporada vacacional de semana santa y semana de pascua**

Ya que en el municipio de San Felipe se concentra la población principalmente en los templos, eventos religiosos (en semana santa y pascua) y citas en los alrededores de las presas Jesús María, Presa el Caballero y presa Saucedá de la Luz, identificando peligro por los cuerpos de agua, así como alto índice de incendios de pastizales. Por lo que las autoridades mantienen un operativo de vigilancia, monitoreo, campañas de difusión, inspecciones y verificaciones

### **B. Programa Municipal de protección Civil (plan de Contingencias) para la atención de Fenómenos Socio- Organizativos originados por la temporada vacacional de verano.**

Este es uno de los principales periodos largos de asueto nacional asociados al descanso, ocio, esparcimiento y afluencia turística. Por lo que esta guía estructura el sistema Municipal de Protección Civil y los vincula con otros sectores de operación, buscando acciones eficaces y eficientes ante las emergencias de los diferentes escenarios.

### **C. Programa Municipal de Protección Civil (plan de contingencia) para la atención de fenómeno Socio- Organizativo de las fiestas patrias 2020.**

El día del Grito de la Independencia enfatiza la importancia que este tiene para los mexicanos, convirtiéndose en una celebración tradicional generando anualmente

concentraciones masivas de población en el jardín principal del municipio de San Felipe, en el primer cuadro de la ciudad, y el desfile conmemorativo en el que utilizan gas licuado de petróleo, y se implementan campañas de difusión, inspecciones, verificación para la evaluación de peligro y riesgo, con el objetivo de verificar las condiciones y medidas de seguridad en materia de protección Civil necesarias para operar. Tales como espacios libres de obstáculo, espacios para pirotecnia, rutas a unidad de emergencia, entre otras.

#### **D. Programa Municipal de Protección Civil (plan de Contingencias) para la atención del fenómeno Socio organizativo del Día de Muertos 2019.**

Esta tradición ha sido adoptada por la UNESCO, y para el municipio de san Felipe se identifican las siguientes acciones de identificación y delimitación de lugares o zonas de riesgo. Tumbas en mal estado, lozas quebradas, falta de señalización y medidas de precaución, enjambres, colmenas y panales, una producción de dengue por los floreros, ambulantes en los accesos que obstruyen el paso peatonal, carencia de zonas seguras de salidas de emergencias, ruta de evacuación, zonas para personas con capacidades, mala higiene y limpieza en alimentos solicitando que cumplan con los requisitos sanitarios, vendedores ambulante, cierre de calles y cambio de sentidos viales sin previo avis congestionando algunas zonas de la ciudad.

Estableciéndose las siguientes medidas de seguridad:

1. Aseguramiento de los lugares o zonas de riesgo
2. Acciones preventivas por realizar considerando la naturaleza del riesgo
3. Acciones preventivas para la movilización precautoria de la población y su instalación y atención en refugios temporal
4. Evacuar temporalmente el inmueble en forma parcial o total según sea la magnitud del riesgo
5. La clausura en forma total o parcial del establecimiento o edificios, en tanto la situación de riesgo prevalezca.
6. La suspensión temporal de actividades, obras o servicios en tanto la situación de riesgo prevalezca.

7. El resguardo o en su caso, la destrucción de objetos, productos o sustancias que pudieran ocasionar un siniestro.

### **E. Programa Municipal de Protección Civil (plan de contingencia) para la atención del fenómeno social- organizativo por el paso de peregrinos a san Juan de los Lagos, jal 2018- 2019.**

En este municipio en mes de enero las contingencias de peregrinos que se trasladan hacia San Juan de los Lagos se ubican en las carreteras San Felipe-Ocampo, Carretera san Felipe- Dolores Hidalgo y Carretera San Felipe- Ocampo se, así como las fiestas de la Virgen de Guadalupe, la subida de la Santa Cruz al cerro la Tepiaca, la misa en el cerro del Fraile.

Bajo algunos factores de riesgo entre peregrinos como incidentes con vehiculares, faunas nocivas, temperaturas entre otra se establecen acciones preventivas acompañadas de difusión para sensibilización y prevenir accidentes y resguardar a los peregrinos en su trayecto.

#### **Eventos y festividades que generan concentraciones masivas de población**

Otro tipo de festividades que generan concentración son las fiestas de la virgen de Dolores, Fiesta del Señor del Ilanito, Fiesta de la aparición de San Miguel Arcángel y Fiesta de San Miguel Arcángel.

Localidades con mayor número de habitantes.

Al considerar las concentraciones masivas son factores de riesgo y se presentan las localidades con mayor número de habitantes.

#### **Recintos, espacios e inmuebles expuestos recibir concentraciones masivas de población.**

Los recintos, espacios e inmuebles que por su actividad y /o giro, se encuentran expuestos a recibir concentraciones masivas de población identificándose

## **Accidentes Terrestres**

El crecimiento demográfico, los destinos turísticos, causan un incremento en el aforo vehicular aumentando la probabilidad de ocurrencia de un accidente en el 2015 se creó la Comisión para la Reducción de Accidentes en carreteras, con el objetivo de establecer estrategias, medidas para identificar, prevenir y mitigar este tipo de riesgos entre sus actividades más importantes están mantenimiento, conservación carreteras, obras de drenaje, cunetas, derecho de vía, re nivelación e instalación y mantenimiento de señalamientos verticales y horizontales, además de determinar los puntos con mayor accidentabilidad, entre los identificados están.

- Carretera Silao- San Felipe en el tramo La Angostura –La Erma, La Cantera Glorieta de la Olla.
- Entronque Carretera Federal 51, san Felipe – Ojuelos – San Pedro de Almoloyán en el tramo Ex Estación de Jaral –Pozo I.
- Libramiento sur, en el entronque Carretera Silao- san Felipe entronque Dolores Hidalgo.

## **Aptitud del medio natural.**

Esta aptitud describirá las peculiaridades y elementos relevantes del medio natural con el que cuenta el municipio de San Felipe, considerando notable una función o varias funciones que optimizará los servicios ambientales. Distinguir la degradación del suelo por medio de la erosión y compactación del suelo, espacios prioritarios para el mantenimiento de bienes y servicios ambientales, conectividad de paisaje, estableciendo la aptitud del medio natural del municipio.

## **Degradación del suelo.**

Se analizará la erosión y la compactación del suelo; la primera hace referencia a la pérdida o disminución del recurso natural.

## **Erosión.**

El Agua y el Viento figuran como agentes que inciden en el territorio, en el municipio de San Felipe se identifican las siguientes zonas con erosión baja (IPLANEG, 2014) a aquellas zonas ubicadas sobre eje vial carretera 37 San Felipe - Villa de Reyes, Vía Carretera 51 Dolores Hidalgo- San Felipe, Vía carretera 77 Los Arrastres, inicio de la Vía Carretera 51 Ocampo – San Felipe como se muestra en el gráfico y extrínsecamente en la localidad de Laguna de Guadalupe y la relieve más baja de Sierra de Lobos.

## **Compactación**

La compactación del Suelo se manifiesta en con un valor más alto en las zonas de llanuras aluviales y ejes carreteros del Municipio de San Felipe, enfatizando la localidad de Jaral de Berrios.

## **Áreas prioritarias para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales** **Las áreas prioritarias para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales.**

Las áreas prioritarias para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales  
Las áreas prioritarias para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, que tienen mayor valor se ubican en Sierra el Tecolote, Cerro el Jardín, el Noreste del Cerro el Asoleadero y de manera más afectada el sur de municipio por las presencias de ganadería y agricultura.

## **Áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad**

El valor más alto se identifica en Sierra el Tecolote, Cerro el Muerto y el norte de Sierra de Lobos por sus peculiaridades de holocenosis y su biodiversidad.

## **Fijación de Carbono**

La zona con mayor relevancia para la fijación de carbono se ubica la Sierra de Santa Barbara, en noreste del Cerro del Asoleadero, Sierra el Cubo, Cerro el Muerto y el norte de Sierra de Lobos.

## **Conectividad del Paisaje**

La conectividad del paisaje dentro del municipio, se manifiesta en los flancos de la Sierra del Tecolote, Cerro la Montana, Cerro el Jardín y Cerro el Tecolote, Cerro el Muerto, Sierra el Cubo, Cerro el Asoleadero, Cerro de los Pájaros y Cerro el Pájaro.

## **Corredores Biológicos**

Los corredores identificados dentro del municipio de San Felipe se localizan al suroriente del territorio generando una conectividad con los municipios de Guanajuato, Dolores Hidalgo C.I.N y San Miguel de Allende generando una conectividad con el nororiente con el municipio de San Diego de la Unión y el estado vecino de San Luis Potosí.

Al sur poniente se encuentra un corredor fragmentado el cual genera una comunicación regional desde las Sierras de Pénjamo, pasando por el municipio de Manuel Doblado y este conectando con el municipio del Purísima del Rincón en donde se presenta la primera fragmentación relevante de originaria por el cultivo del agave que en el estado vecino de Jalisco genera al territorio siendo identificadas en las zonas cerriles de Jalpa de Cánovas, Cañada de Negros y el Cerros del Palenque; esta fragmentación se mantiene con la presencia en el municipio de León y que a su vez comunica y comparte conectividad con La Sierra de Lobos con el municipio de San Felipe.

## **Cambio climático.**

Atendiendo lo dispuesto en el Artículo 19, 42, 46, 63 de la Ley de Cambio Climático para el Estado de Guanajuato y sus Municipios; en donde expresa las facultades de los municipios en esta materia. Esto bajo una visión de política pública en materia de cambio climático como lo son la adaptación y mitigación. De acuerdo con información proporcionado por la Secretaria de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial en su documento denominado Actualización del Diagnóstico Climatológico del Estado de Guanajuato identifica la vulnerabilidad climática anual, la variación anual, así como el comportamiento de los extremos climáticos; identifica en la región norte en donde pertenece San Felipe. En su apartado de diagnóstico como muy "PROBABLE" el cambio de temperatura máxima en RCP23F<sup>16</sup> 4.5 y "Muy Probable" el cambio de temperatura máxima en RCP 8.5.

## **Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático**

De acuerdo con información proporcionada por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), en el cual desarrolló un pronóstico entre las condiciones actuales y futuras mediante dos subsistemas Actividades Económicas y Población; bajo los siguientes temas vulnerabilidad de la producción ganadera y vulnerabilidad para los asentamientos humanos. De los valores registrados para el municipio de San Felipe en su mayoría están considerados como bajos. Esto no quiere decir que cuenta con un panorama que le exente de sufrir escasez de precipitación y la probabilidad de presentar irregularidades anuales debido a los cambios climáticos los cuales podrían ser permanentes.

---

<sup>16</sup> Trayectorias de Concentración Representativas

### Porcentaje cubierta con bosque, pastizal

Identifica los cambios de usos de suelo y vegetación principalmente de los elementos naturales en cuanto a su superficie, debido a las acciones antrópicas en el territorio municipal.

Indicador

$$C = ((T2/T1)^{1/n} - 1) * 100$$

**C:** Tasa de cambio (%).  
**T1:** Año de inicio (con el que se quiere comparar).  
**T2:** Año actual o más reciente.  
**n:** Número de años entre T1 y T2.

T2: 156,895.79 ha (2018)

T1: 167,235.61 ha (2009)

**C=-82.55**

Fuente de dato: Uso de suelo y vegetación Subsistema Estatal de Información de Biodiversidad y Recursos Naturales de Guanajuato (SMAOT), años 2009 y 2018.

### Crecimiento zonas agrícolas (CZA)

Identifica el crecimiento de la superficie con actividades agrícolas.

Indicador

$$CZA = ((T2/T1)^{1/n} - 1) * 100$$

**C:** Tasa de cambio (%).  
**T1:** Año de inicio (con el que se quiere comparar).  
**T2:** Año actual o más reciente.  
**n:** Número de años entre T1 y T2.

T2: 96,433.31 ha (2018)

T1: 102,793.03 ha (2009)

**C=-83.38**

Fuente de dato: Uso de suelo y vegetación Subsistema Estatal de Información de Biodiversidad y Recursos Naturales de Guanajuato (SMAOT), años 2009 y 2014.

### Índice de Antropización (IA)

Medir el grado de modificación de los ecosistemas degradados por acciones antropogénicas

Indicador

$$IA = \frac{SCN}{SCA}$$

**IA:** Grado de antropización.  
**SCN:** Superficie con cobertura natural

**SCA:** Superficie con cobertura antropogénica

SCN: 156,895.79 ha

SCA: 144,596.72 ha

**IA=.9216**

Fuente de dato: Uso de suelo y vegetación Subsistema Estatal de Información de Biodiversidad y Recursos Naturales de Guanajuato (SMAOT), año 2018.

### Huella ecológica.

Se desarrolló un análisis de huella ecológica bajo un sistema<sup>24F17</sup>; el cual interpreta el impacto en nuestro modo de vida y valorar el consumo energético que realizamos para nuestras actividades diarias.

El concepto que mayor impacto tiene en el análisis es la categoría de combustibles seguido por los alimentos y electricidad; esto quiere decir que el 52.89% de

<sup>17</sup> Huella Ecológica. Obtenida en <http://huella-ecologica.ambiente.gob.ec>; consultada el 28 de diciembre2020.

nuestros impactos son desarrollados por el uso de automóvil; la producción de alimentos cuenta con el 44.72% siendo los elementos prioritarios para atender.

En síntesis, la huella ecológica identificada para este análisis corresponde de 1.58hag (hectárea global) por debajo del promedio mundial que le corresponde de 2.87 hag. Si el resto de la población a nivel mundial replicara el estilo de vida del análisis de vida en cuestión; requeriríamos 0.93 planetas anuales.

### **Efecto invernadero.**

Otras aportaciones de los modelos de estimación<sup>25F18</sup> de CO<sup>2</sup> o de huella de carbono corresponde a un análisis de transporte por el cual se estiman los valores siguientes:

- 1 persona transporte urbano 20 km recorridos, motor diésel ida y vuelta: **7.40** Kg de CO<sup>2</sup> eq.
- Consumo de electricidad 40KwH corresponde a 14.8Kg de CO<sup>2</sup> eq.
- 1 persona emite 0.565 Kg de CO<sup>2</sup> al día **Fuente especificada no válida.** considerando lo anterior tendrías 22.765 kg de Co<sup>2</sup> al día este será multiplicado por 365 días; entre mil considerandos que el registro se hace anual nos da un total de 8.309 Ton Anual Co<sup>2</sup> por individuo.

De acuerdo con el INEGI en su Censo 2020, el municipio contaba con 119,793 habitantes y para esta población se registra una emisión de 995,386.99 Ton de CO<sup>2</sup> anualmente dentro del municipio.

### **Especies arbóreas y tasa de absorción de CO<sup>2</sup>.**

De acuerdo con la Universidad de Sevilla **Fuente especificada no válida.** identificó que los árboles adultos pueden absorber el CO<sup>2</sup> (Dióxido de carbono) y esta varía conforme a la especie; los resultados fueron los siguientes:

---

<sup>18</sup> <https://www.ceroco2.org/calculadoras/>

- 48.87 Kg de CO<sub>2</sub> al año para el pino piñonero;
- 27.18 Kg para el pino carrasco.

Ante este supuesto podríamos plantear una tasa baja de absorción, con valor de 20 Kg de CO<sub>2</sub> al año. Tenemos registrado que la población estaría emitiendo 995,386,990.42 Kg/ CO<sub>2</sub> anuales; esto quiere decir que tan solo por respirar requerimos tener 49,769,349.52 individuos arbóreos con capacidad de absorber 20 Kg/CO<sub>2</sub>.

### **Requerimientos para una calidad de vida digna.**

Si bien podríamos identificar el requerimiento de especies arbóreas tan solo para absorber nuestra respiración; trascendente es evaluar los requerimientos para absorber nuestras emisiones en el día a día de cada uno de nosotros por lo tanto consideramos la información (IMCO, 2012) la cual plantea que un mexicano emite 6 ton/CO<sub>2</sub>.

Esto identifica un requerimiento de 49,769,349.52 árboles, si planteamos una densidad (SEMARNAT, 2010) de 2,500 especies por hectáreas requerimos una superficie de 19,907.73 ha; tan solo para esa población identificada en el 2020.

Por lo tanto, requeriríamos aproximadamente 10 árboles por persona, tan solo para dotar oxígeno y unos 300 para absorber las emisiones de sus actividades diarias.

### **Subsistema Medio Físico Transformado.**

#### **Distribución territorial de la población.**

El municipio de San Felipe se conformaba de acuerdo a su Tamaño y Tipo de Localidad, en 427 localidades asentadas; de acuerdo al Censo INEGI 2010, la población total registrada en el Municipio de San Felipe, era de 106,952 habitantes (SEDESOL, 2010), incrementando este total de población para el año 2015 conforme a la Encuesta Intercensal desarrollada por el INEGI en el mismo año; la población registrada fue de 113,109 habitantes. Para el Censo del año 2020 la población total registrada fue de 119,793 habitantes.

- Mayores a 10,000 habitantes, es la cabecera esta San Felipe con una población de 32,831 habitantes que representa el 27.41%.

- De los 5,000 a 9,999 habitantes, la localidad de San Bartolo de Berrios con una población de 7,133 habitantes representando el 5.95%
- De 2,500 a 4,999, representadas por las localidades: Jaral de Berrios y Laguna de Guadalupe, que integran 7,575 habitantes que representan el 6.32%.
- De los 1,500 a 2,499 habitantes, integrando 7 localidades que integran 13,654 habitantes representando el 11.40%.
- De los 500 a 1,499 habitantes, abarca una población de 26,337 habitantes representa el 21.99% de la población municipal y se encuentran 31 localidades identificadas.
- De los 100 a 499 habitantes, abarcando 25,567 de habitantes que representan el 21.34%, cubriendo 107 Localidades.
- Localidades menores a 100 habitantes, cubre una población de 6,696 habitantes y que representa el 5.59% de la población municipal, manifestándose en 107 localidades registrada en el año 2020.

### **Uso de suelo actual.**

Para el análisis de estado actual, se tomó la información de la capa de usos de Suelo y Vegetación 2018; contenida en el portal de la Secretaria de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial del Estado. En donde el 28.7% corresponde a Agricultura de temporal, 20.86% Pastizal natural, 12.41% Pastizal inducido, 8.58% Bosque de coníferas y quercus con vegetación secundaria, 7.40% Bosque de coníferas. Los aprovechamientos están conformados por el 1.65% para los Asentamientos humanos, Cuerpo de agua 0.72% por mencionar algunos. En la siguiente tabla se exponen los elementos identificados:

## Distribución espacial del territorio municipal

### Densidad de Población

El tema se desarrolla bajo un proceso metodológico del ordenamiento territorial (SEDESOL, 2004) el tema analiza la relación entre los habitantes que se encuentra en un territorio determinado y se consideran los asentamientos urbanos y rurales en relación con la superficie para identificar el grado de ocupación; esto tiene como objetivo la identificación de la presión demográfica sobre el territorio. La metodología señala que, si la densidad se ubica por arriba del promedio regional, se estaría generando una intensidad de poblamiento, generando presión al suelo y a sus recursos naturales. Para el desarrollo consideramos la población registrada en el CENSO 2020, realizado en por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) mediante el resultado para el municipio de San Felipe el cual identificó una población de 119,793 habitantes y la superficie municipal registrada corresponde a 301,942.51 ha conforme al Marco Geoestadístico Nacional.

$$DP = \frac{Pob}{Sup}$$

**Pob:** Población que se encuentra en la zona de estudio  
**Sup** Superficie de la zona de estudio en hectáreas.

$$DP = 119,793 \text{ habitantes} / 301,942.51 \text{ ha} = 0.3973 \text{ habitantes/ha.}$$

El INEGI26F<sup>19</sup> presenta para el Estado de Guanajuato en el 2020 una población por 6,166,934 habitantes, en una superficie de 3,060,844 hectáreas; y que promedió una densidad de población estatal de 2.01 habitantes/ hectárea. La densidad27F<sup>20</sup> identificada al municipio de San Felipe, Guanajuato registra estar por debajo de la mitad del promedio del parámetro estatal; y que esta a su vez corresponde a una **Densidad de Población Muy Baja**28F<sup>21</sup>, considerando el promedio identificado para el Estado de Guanajuato.

<sup>19</sup> INEGI. SIMBAD. Uso del Suelo. Superficie Estatal y Municipal. Estado de Guanajuato

<sup>20</sup> SEMARNAT. (2004). Indicadores del Subsistema Social y Urbano-Regional  
Densidad de población muy baja (menos de la mitad del promedio).

<sup>21</sup> Densidad de población muy alta (dos veces y más el promedio);

## Índice de urbanización

El desarrollo de este apartado consiste en identificar la jerarquía de las localidades con ello se puede identificar el proceso o evolución de la urbanización dentro del territorio municipal (SEDESOL, 2004), Dicha identificación de la conformación de la población y localidades, contribuirá como insumo a la generación de políticas públicas para desarrollar equidad social y favorecer la calidad de vida de la población que conforman al territorio municipal.

El desarrollo consiste en la identificación de la población urbana (localidades >mayores a 2,500 habitantes) dividido entre la población total del municipio, con base al CENSO del 2010 y 2020 desarrollado por el INEGI; teniendo este registro de los años anteriormente señalados permitirá la identificación de la evolución urbana dentro del municipio. El resultado fue el siguiente **Índice de Urbanización (IU) 2020** fue de 39.68% mientras que para el año 2010 el **IU=38.01%**.

$$IU=PU/PT*100$$

**PU:** Población urbana (población en localidades >mayores a 2,500 habitantes).

**PT:** Población total.

$$IU(2020)= 47,539 \text{ habitantes} / 119,793 \text{ habitantes} * 100 = \mathbf{39.68\%}$$

$$IU(2010)= 40,662 \text{ habitantes} / 106,952 \text{ habitantes} * 100 = \mathbf{38.01\%}$$

## Índice de dispersión (Damageón)

Dentro del análisis de dispersión en el territorio, se genera este tema con el fin de identificar el tipo de dispersión que se encuentra dentro del municipio, el cual consiste parte del reconocimiento de que el grado de urbanización corresponde al 39.68%, es decir casi cuatro de cada 10 personas se localizan en localidades

---

Densidad de población alta (del promedio hasta dos veces);  
Densidad de población media (promedio estatal o regional);  
Densidad de población baja (del promedio hasta la mitad);  
Densidad de población muy baja (menos de la mitad del promedio).

urbanas, pero la pregunta esta qué pasa con los otros seis; por eso es relevante identificar qué características presentan las localidades identificadas como dispersas; Por lo tanto el desarrollo de este apartado permitirá saber el grado de dispersión en donde la metodología aplicada relaciona el grado de agrupación urbana contra el números de localidades que conforman el territorio municipal; en donde la dispersión es expresada con valores a partir de la exclusión de los asentamientos urbanos y su interpretación se expresa de la siguiente manera; A mayor número de asentamientos, mayor es la población no concentrada; si los valores son cercanos a cero se puede interpretar a concentración urbana (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2013).

De acuerdo a información proporcionada por el INEGI de los resultados del CENSO29F<sup>22</sup> correspondiente al año 2020 para el municipio de San Felipe, Como resultado del análisis de índice de Dispersión para San Felipe este registró un índice de dispersión de 313.60 el cual se interpreta que la dispersión corresponde a una Dispersión Máxima<sup>30F</sup><sup>23</sup>.

$$IDD = \frac{(PT - PAP) * (n-1)}{PT}$$

**IDD** = Índice de dispersión (concentración)

**PT-PAP**= Población Dispersa: Población en asentamientos sin considerar la población del asentamiento más poblado.

**PT** = Población Total de la región.

**PAP**= Población del asentamiento más poblado de la región.

**N** = Número de Asentamientos humanos en la región.

$$IDD = \frac{(119,793 - 47,539) * (433-1)}{119,793} = 313.60$$

<sup>22</sup> se considera esta información debido a que en ella se tienen los valores absolutos de acuerdo a levantamiento y no son estimaciones o proyecciones que pueden alterar a la metodología desarrollada.

<sup>23</sup>

0 – 0.09	à Concentración Máxima
0.1 – 1	à Concentración Normal
1.1 – 50	à Dispersión Normal
50.1 – 100	à Dispersión Máxima

## Índice de Distribución de los Centros Urbanos (Clark- Evans)

El desarrollo de este tema permitirá identificar el comportamiento y la relación entre los centros de población de carácter urbano y algunos rurales que se consideran por su ubicación y comunicación vía terrestre dentro del territorio comprendiendo la conformación espacial<sup>31F24</sup> (SEDESOL, 2004).

$$Rn=2d \sqrt{N/S}$$

**d** = distancia promedio de cada asentamiento con respecto al más próximo (Km).

**S** = superficie del municipio (Km<sup>2</sup>)

**N** = número de localidades.

A partir de los resultados de la metodología aplicada permite tener insumos para plantear la base para el modelo de ordenamiento sustentable del territorio del municipio de San Felipe, considerando la dispersión la cual es reconocida en sus tres clasificaciones Sistema Aleatorio o Disperso: Valores superiores a 2.15; Sistema Uniforme con valores de 1 a 2.15; Sistema Concentrado serán aquellos que presenten Valores inferiores a 1.

De esto se considera lo siguiente; las localidades que presentan un Sistema Concentrado corresponden a La Huerta, Palo Colorado, San Juan de Llanos, Guadalupe, Santa Rosa; para el Sistema Uniforme se registraron las siguientes San Felipe, Molino de San José, San Bartolo de Berrios, Jaral de Berrios, La Quemada, Cantera Sur, La Obra, San José del Tanque, San José de los Barcos. Para el caso del Sistema Aleatorio las localidades identificadas son Laguna de Guadalupe, San Pedro de Almoloyán, Cuartos de Bravo y La Estancia El Cubo.

- 
- <sup>24</sup> Valores superiores a 2.15, Sistema Aleatorio o disperso.
  - Valores entre 1 y 2.15 Sistema de Uniforme
  - Valores inferiores a 1 Concentrado

## Índice de consolidación urbano-regional

Con información del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial versión 2019 (IPLANEG, 2019), se desarrolla este apartado denominado Índice de Consolidación Urbano – Regional, donde el instrumento de planeación estatal contempla los 46 municipios del Estado de Guanajuato, bajo un método que determina de una determinada ciudad en relación con las demás ciudades bajo sistema regional. El municipio de San Felipe presenta un registro de una diversificación en los sectores, principalmente reflejada en la Población Económicamente Activa que ya no depende tanto del sector primario.

Este índice considera las siguientes variables:

- Densidad de población en los años 1990,2000,2010;
- PEA No agrícola de los años 1990, 2000,2010;
- Nivel de Urbanización 2010.;
- Valor agregado censal bruto,
- Distancia de los municipios al centro de la ciudad con mayor población.

De la información generada se implementaron cinco niveles de jerárquicos para identificar la estratificación de Jenk, estas jerarquías están identificadas de la siguiente manera: Muy Alto, Alto, Medio, Bajo y Muy Bajo.

Esta metodología identificó con una jerarquía de Consolidación Alta por lo tanto es importante identificar qué papel tiene el municipio de San Felipe en la subregión de planeación a la que pertenece es decir a la Subregión II, Sierras de Guanajuato; esta subregión está conformada por de San Bartolo de Barrios, Laguna de Guadalupe, Jaral de Berrios y San Pedro de Almoloyán; como resultado se identificó que el índice de consolidación urbano regional de San Felipe corresponde a un Índice Alto; esto responde a que el municipio cuenta densidades bajas de población, a su dependencia económica en el sector primario y el valor agregado generado.

### **Jerarquía urbana rural y mixta**

El desarrollo de este apartado tiene como objetivo la identificación de las características económicas y su grado de especialización, esto permitirá identificar las limitantes de que pueden presentar los territorios debido al grado de dependencia relacionado a los sectores económicos y la población que conforma a cada uno de ellos.

Se consideró para este análisis la población económicamente activa y su representatividad en cada uno de los sectores económicos que se encuentran en el municipio. Con información proporcionada en las cédulas de Información Municipal en su apartado de Economía; el municipio de San Felipe registró una población en el año 2010 de 106,952 habitantes y su Población Económicamente Activa Ocupada fue de 31,469 habitantes que representa el 29.42% del total de la población municipal.

El grado de especialización es el resultado de la proporción de la población empleada en los sectores económicos; en donde se genera un promedio de la población empleada dividida con el total de sectores; Para el municipio de San Felipe el promedio identificado es de 25 y los tres sectores que rebasan el valor promedio; pero en el caso del sector secundario está 1.74 puntos porcentuales y los sectores primario y terciario están por arriba representado con el 35.1% y el 37.9%.

El municipio de San Felipe se encuentra concentrado en los sectores primario y terciario, concentrando el 73% de la fuerza laboral. Dentro del sector terciario el 38.97% de la población corresponden a las actividades comerciales al menudo y mayoreo.

## Vialidad.

El municipio de San Felipe, tiene en su territorio un sistema de carreteras y caminos conformados por 1,565.07 Km de los cuales, el 21.80% corresponden a Asfalto, 7.63% está compuesto de Grava, 63.63% son de Tierra y 6.70% se encuentran con la clasificación de N/A y el 0.25% se manifiesta de Block, de acuerdo con la información proporcionada en la página del Sistema Estatal de Información y Estadística de Guanajuato (SEIEG, 2019) en su capa de carreteras 2019. Esta misma fuente identifica que el 48.56% son de administración municipal, 11.58% corresponden al estado, 7.10% tiene atribución la federación y el 32.76% tiene concesión los particulares.

## Grado de Accesibilidad a Carretera Pavimentada

Una forma de evaluar la presencia de esta red en el municipio de San Felipe corresponde que tan accesible tiene la población a la infraestructura, pero con la condicionante que esta se encuentre pavimentada. Esto nos permitirá generar un indicador que evalué el grado de accesibilidad con el fin de conocer que tan viable o con qué facilidad cuenta la población para acceder a las escuelas, los centros de salud, comercios y servicios que se encuentren en el municipio.

El cálculo de este indicador se realiza a partir de la siguiente fórmula:

$$\text{GACP} = \frac{\text{Pob} < 1.5\text{km}}{\text{Pt}} \times 100$$

GACP = Grado de Accesibilidad a Carretera Pavimentada

Pob < 1.5km = Población municipal que vive en localidades situadas a 1.5 km de distancia lineal de una carretera pavimentada

Pt = Población total municipal

Rangos de accesibilidad a carretera pavimentada

80 a 100% Muy alta;

>60 a 80% Alta;

>40 a 60% Media;

>20 a 40% Baja;

0 a 20% Muy baja.

Aplicando la fórmula:

$$\text{GACP} = \frac{57,719 \times 100}{119,793} = 48.18\%$$

El indicador empleado considera un envolvente de 1.5 km sobre las vialidades identificar las localidades se encuentra fuera de este envolvente de cobertura, también nos permite saber cuánta población se encuentra limitada para poder acceder identificadas con asfalto (UNAM, 2004), con esta distancia propuesta nos permitirá al servicio.

El resultado de este indicador identificó que son 197 localidades que se encuentran con cobertura a 57,719 habitantes esto representa al 48.18% de la población total del municipio conforme a los datos del censo del 2020; si bien el indicador considera que la accesibilidad a carretera pavimentada corresponde a un rango Medio; la población que se encuentra limitada a esta cobertura corresponde a 62,074 habitantes es decir el 51.82% no cuenta con acceso a carretera pavimentada por lo tanto es importante considerar políticas públicas para aquellas localidades que carecen de accesibilidad de esta infraestructura.

### **Índice de Suficiencia Vial**

Este tema tiene como objetivo identificar la capacidad de eficiencia que puede presentar la red vial municipal con el fin de optimizar la seguridad y eficiencia del traslado de las personas y mercancías conforme a la población y la infraestructura actual dentro del territorio municipal. La metodología aplicada al indicador considera los siguientes insumos para su desarrollo; longitud de la red vial 1,565 km, la superficie del territorio municipal que corresponde a 301,492.51 km<sup>2</sup> y el total de la población municipal registrada al 2020 que fue de 119,793 habitantes, teniendo como resultando un valor de densidad vial de 8.23

La metodología aplicada considera tres agrupaciones o rangos de densidad en vías, teniendo las siguientes definiciones.

- Zonas con infraestructura saturada; valores <30;
- Zonas con infraestructura relativamente saturada; valores >30<50 y
- Zonas sin saturación valores >50.

Por lo tanto, el índice de Engel a nivel municipal para el municipio de San Felipe corresponde a **Zonas con Infraestructura Saturada**; esto tiene como resultado que la capacidad de esta infraestructura es limitada, para la logística de comercio de mercancías y traslado de personas.

## Transporte

En el estado de Guanajuato de acuerdo a lo establecido en la Ley de Movilidad del Estado de Guanajuato y sus Municipios (SICOM, 2019) ; se reconocen dos clasificaciones o tipos de transporte público y que son las rutas intermunicipales y rutas suburbanas.

- Rutas intermunicipales

Se registraron diez rutas intermunicipales que comunican con el municipio la mayoría de las rutas intermunicipales tienen vinculo regional la ciudad de León (Tabla 95).

- Rutas suburbanas

Para el caso de rutas suburbanas un total de siete rutas identificadas, que comunican las localidades de articulación municipal de San Felipe Guanajuato, comunicando con los municipios de Dolores Hidalgo, Ocampo, Silao y localidades relevantes como Los Martínez, Torreón, Nuevo Valle de Moreno, Cieneguita.

El municipio de San Felipe cuenta con dos vehículos con los que proporciona el servicio de traslado a las personas con discapacidad o movilidad reducida y este funciona de acuerdo a la demanda del usuario cuando lo requiera.

## Índice de Acceso a Transporte Público

Para el desarrollo de este apartado, tiene como fundamento el principio de Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU), esto nos permitirá conocer la distancia máxima que puede realizar una persona para poder acceder al servicio de transporte público, implementando la siguiente fórmula del proceso metodológico:

$$D=V*T$$

- **V=** 5 Km/h. (Velocidad promedio de desplazamiento de una persona caminando)

- **T=** 5 min. (Tiempo estimado de recorrido para acceder a la infraestructura)

**D=** (Longitud recorrida promedio); por lo tanto; los valores son los siguientes.

$$V=5\text{Km/h}=1.3888\text{ m/Seg.}$$

$$T=5\text{ Min}=300\text{ Seg.};$$

$$D=V*T=(1.3888\text{m/seg})*(300\text{Seg})= 416\text{m.}$$

Como resultado, la distancia identificada para acceder al transporte público en zona urbana corresponde a una distancia de 500 metros y para el caso de las localidades rurales se propone una distancia de 1,000 metros, debido a la dispersión reflejada en el municipio. Considerando lo anterior se planteó un envolvente de 1,000 metros sobre las rutas de transporte público identificadas dentro del municipio. De acuerdo a la información proporcionada por el INEGI en su proyecto del Censo 2020 se registró que 107 localidades tenían esa cobertura, es decir el 24.71% del total de las localidades y unos 427,689 habitantes esto representa el 39.80% del total de población municipal.

## Parque Vehicular

De acuerdo con información del INEGI en su proyecto denominado Anuario Estadístico para el Estado de Guanajuato 2017 el Municipio de San Felipe contaba con 20,547 unidades que conformaban el parque vehicular de los cuales el 52.32% corresponden a camiones o camionetas de carga, en sudo lugar corresponde a los automóviles con 36.03% en tercer lugar se ubican las motocicletas con el 11.51%.

## **Infraestructura**

### **Ductos**

El registro de este tipo de infraestructura dentro del municipio se idéntica su ubicación al nororiente en la colindancia con el Estado de San Luis potosí con un gasoducto de 42” y con una presencia de 6.42 km, dentro del Municipio de San Felipe.

### **Ferrocarril**

El municipio de San Felipe contaba con una red de ferrocarril que se localizaba sobre la actual traza de la carretera Estatal 37 San Felipe- Villa de Reyes; que pertenecía a la Línea México- Laredo del entonces Ferrocarril Nacional de México, su construcción se desarrolló en el año de 1880 e inaugurándose en el año 1888. Para el año de 1960 se modificó la traza del ferrocarril quedando fuera de la nueva trayectoria las estaciones de San Felipe, La Chirimoya y de Jaral de Berrios.

### **Eléctrica**

Esta infraestructura de gran relevancia para el desarrollo de las actividades de la población del municipio de San Felipe, tiene una cobertura en el 98.38% de las viviendas particulares habitadas de acuerdo resultados por el Censo de Población y Vivienda 2020; por lo tanto, el servicio de electricidad tiene presencia en la mayor parte de las viviendas.

De acuerdo a la información proporcionada por el INEGI (INEGI, 2017) el registro de venta de energía eléctrica la su clasificación según tipo de servicio para el municipio de San Felipe. fue de 111,658 MWh para el municipio, y el estado l la venta se registró en 11,942,222 MWh, esto representa el 0.93% respecto al consumo del estado. Dentro del municipio el consumo para el uso agrícola fue de

38,475 MWh que representa el 34.46%, seguido del uso agrícola con el 36,453 MWh es decir el 32.65% y el consumo doméstico fue de 27,959 el cual representa el 25.04% del consumo municipal.

En el municipio se identificaron 655.56 km de esta red en su mayoría la infraestructura es aérea el 84.45% corresponde a Postería Sencilla; el 10.28% son Torres de Acero y el 5.25% son Postería Doble "H". El tendido eléctrico corre paralelo a la Carretera 77 Silao - San Felipe y la Carretera 37 San Felipe – Villa de Reyes. Esta red eléctrica cuenta con una Subestación de Distribución (CFE, 2012)., con una Potencia de Distribución de 113 kv. Con una red de Alta Tensión de 27.41 km de 115 kv y una más de 230kv con presencia de 2.66 km.

### **Hidráulica**

La Comisión Estatal de Agua de Guanajuato (CEAG) en conjunto con los organismos operados del agua genera una herramienta de consulta y planeación desde 1996 denominado Diagnostico Sectorial. Actualmente el suministro de agua potable y sanitario, corre a cargo del Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de San Felipe (CEAG, 2018), este es un organismo descentralizado del municipio.

Mediante tres pozos se suministra al sistema un volumen de 2, 689,099 m<sup>3</sup> en el año 2018, pero la Comisión Nacional del Agua le asignó al Municipio de San Felipe un volumen de extracción de 2,552,880m<sup>3</sup>; en donde el sistema se ha excedido 136,219 m<sup>3</sup> adicionales al total asignado por la instancia federal.

El volumen desinfectado para el año 2018 fue de 2, 689,099 m<sup>3</sup>; la red está conformada por 11,870 tomas de agua, de este total 1,136 son tomas rurales; el 4.59% de las tomas corresponden al servicio doméstico, el 43.43% es de servicio comercial, el 1.21% es de servicio industrial y un .03% son tomas mixtas y el 2.85% corresponden a tomas públicas para el año 2018. En San Felipe el sistema operador identifica una dotación de consumo promedio de 148 litros/habitante/día,

con un consumo promedio de 67 litros/habitante/día; las pérdidas o agua no contabilizada fue de 49%.

## **Sanitaria**

En año 2018 se registró un volumen de agua residual generada de 1,730,376 m<sup>3</sup>, alrededor del 25% menos del volumen extraído ese mismo año, el número de descargas registradas corresponde a 10,905 de este total, el 89.91% corresponden a descargas domésticas, el 2.61% son descargas de los comercios, 0.6% industria, 6.46% son Mixtos.

## **Equipamiento**

El desarrollo de este apartado consideró la atención de dos procesos para su elaboración el primero consistió la identificación satelital de los elementos de cada uno de los subsistemas que conforman el equipamiento urbano en el municipio de San Felipe; el segundo proceso corresponde a la identificación de características particulares de cada elemento y muy en específico en la cantidad de las unidades básicas de servicio (UBS). Los equipamientos urbanos del municipio se ubican en veinticuatro localidades, incluyendo la cabecera municipal, está conformado por doce subsistemas que son educación, cultura, salud, asistencia social, deportes, recreación, administración pública, servicio urbano, abasto, comercio y comunicaciones.

La metodología implementada corresponde a la establecida en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL, en ella se considera en localidades mayores a 2,500 habitantes. El equipamiento se vincula con la población registrada en el Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI en el municipio, se registraron 119,973 habitantes y se desarrolló un inventario de todos los subsistemas que se encuentran en el municipio.

- Educación en este subsistema no se registraron elementos deficitarios a nivel municipal.

- Cultura se encuentra con elementos deficitarios siguientes 306 UBS para Bibliotecas, Casa de la Cultura -14,946 UBS, Museo -10,919 UBS, Auditorio -727 UBS.
- Salud se encuentra con cobertura prácticamente cubierta, pero en la operatividad carece de eficiencia reclamada por la población ante la falta de horarios que prestan los elementos de salud.
- Asistencia social en ella se identifica con valores deficitarios para los Centros de Desarrollo Comunitario con -37 UBS.
- Deporte con formada por 3 unidades deportivas las cuales cubre con el servicio a su cobertura que presta el elemento, pero para el caso de los módulos deportivos los valores deficitarios están registrados con -69,611 UBS; si bien existentes elementos con presencia en todo el municipio, pero carecen de consolidación debido a que esos espacios se encuentran en condiciones limitadas.
- Recreación identifica valores deficitarios y que en este subsistema los elementos como jardines vecinales con -34,322 UBS y 1 plaza cívica con 10,747 UBS.
- Administración pública registra un déficit para el Palacio Municipal con -3,205 UBS.
- Abasto registra un déficit de -236 UBS.
- Comercio el elemento deficitario en el mercado público con -920 UBS.
- Comunicaciones agencia de correos los elementos deficitarios de -22 UBS.
- Transporte de central camionera se encuentra en déficit con 27 UBS.

Requisimiento del Equipamiento de Subsisistema		2020		119,793		Unidad UBS					
Elemento	Ratio de servicio urbano recomendable	Población usuaria potencial	UBS actuales	Unidad UBS	Capacidad de servicio por UBS	Turnos de operación	Capacidad de UBS	Población por atender	Población por beneficiada por UBS	UBS requeridas	Unidad UBS
Educación	Jardín de Niños	750 metros	357	Aula	35	1	6,343.03	181	176	Aula	
	Primaria	500 metros	619	Aula	35	1	21,652.74	616	3	Aula	
	Secundaria	1,000 metros	330	Aula	40	1	5,650.58	136	184	Aula	
	Bachillerato	10,000 metros	112	Aula	40	1	598.97	16,080	97	Aula	
	Universidad	200,000 metros	20	Aula	40	1	233.29	15	14	Aula	
Cultura	Plaza Municipal	1,300 metros	120	Silla	225	5	95,834.40	350	356	Silla	
	Casa de la Cultura	Localidad	320.00	M2	7	35	101,824.05	476	15,265	-14,946	M2
Salud	Museo	Localidad	4,266	M2	0.07	100	107,813.70	477	15,185	-10,919	M2
	Auditorio	15,000 metros	16	Banca	12,500	56	101,824.05	727	727	Banca	
	Centro de Salud con Hospitalización	1,000 metros	7	Consultorio	15,000	56	47,311.20	6	6	Consultorio	
Asistencia Social	Centro de Salud Rural	1,000 metros	28	Consultorio	15,000	56	119,793.00	8	8	Consultorio	
	Centro de Desarrollo Comunitario	700 metros	7	Taller-Aula	1,400	38	119,793.00	44	20	Consultorio	
Deporte	Juditeña	1600 metros	168,443	Aula	16	1	1,677.10	1,150	105	Aula	
	Modulo Deportivo	Localidad	2,265	M2	1	1	71,875.80	20,307	96,957	M2	
Recreación	Plaza Chivca	335/670/1370 metros	8,420	M2	6	1	71,875.80	29,397	-69,611	M2	
	Jardín Vecinal	350 metros	85,470.66	M2	1	1	119,793.00	1	19,167	-10,747	M2
Administración Pública	Parque Urbano	350 metros	15,897.00	M2	1	1	119,793.00	1	119,793	-34,322	M2
	Plaqueo Municipal	Localidad	1,367	M2	25	1	119,793.00	25	4,792	-103,896	M2
Servicios Urbanos	Cementerio	5,000 metros	81,590	Fosa	200	1	119,793.00	599	-599	Fosa	
	Comandancia de policía	Localidad	2,160	M2	165	2	119,793.00	165	726	-726	M2
Abasto Comercio	Basurero	5,000 metros	81,590	M2	5	1	119,793.00	5	23,969	57,631	M2
	Rastro	Localidad	70	Local o puesto	50	121	119,793.00	273,973	2,396	-236	M2
Comunicaciones	Mercado Público	750 metros	2	Ventanilla	4,250	5	119,793.00	121	990	-920	Local o puesto
	Agencia de Correos	1,000 metros	2	Ventanilla	4,250	5	101,824.05	8,500	24	-22	Ventanilla
Transporte	Centrales de autobuses	Localidad	75	Cajón de abordaje	75	4	119,793.00	2,100	27	-27	Cajón de abordaje

## **Vivienda.**

### **Viviendas particulares habitadas.**

El desarrollo de este apartado tiene como base la información por parte del INEGI en sus proyectos de Censos 2010,2020 y la Encuesta Intercensal 2015, se identificaron 27,897 Viviendas Particulares Habitadas para el año 2020 es decir 5,148 viviendas adicionales respecto al CENSO del 2010.

### **Viviendas particulares por material predominante.**

El municipio de San Felipe en cuanto las viviendas particulares habitadas en su conformación por material predominantes el resultado es el siguiente el 3.21% de las viviendas tienen piso de tierra, el 31,25% cuentan con un dormitorio, el 68.65% están conformadas por dos o más dormitorios, el 3.69% tiene un solo cuarto, el 15.04% cuentan con dos cuartos.

### **Oferta y demanda del suelo-vivienda.**

Con información proporcionada del Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda (SNIIV, 2020), Identificó que el municipio de San Felipe, Guanajuato cuenta con un parque de vivienda (Número de viviendas) de 26,883 del total de viviendas, las cuales se identifica 8,438 (31.38%) en situación de rezago.

Del sistema anteriormente señalado identifica una demanda potencial de 3,003 viviendas para el para el municipio de San Felipe y el segmento con mayor requerimiento corresponde hasta 2.6 UMA<sup>25</sup> (Unidad de Medida y Actualización) con 1,765 que esto representa el 58.77%. En este caso el segmento de vivienda identificada con mayor demanda para el municipio de San Felipe se encuentra en la población que no exceda los \$7,083.57 pesos mensuales.

---

<sup>25</sup> UMA (Unidad de Medida y Actualización) denominación que se asigna al subsidio del gobierno federal para las personas que deseen tramitar un crédito hipotecario; Para el año 2021 una UMA es equivalente a \$724.45 pesos M.N.

### **Subsidios de vivienda.**

Existe una herramienta que orienta la política pública de financiamiento a la vivienda y que es promovida por la Comisión Nacional de Vivienda 2018 en su página de Perímetros de Contención Urbana (CONAVI, 2018), en ella se genera un modelo que permite orientar los subsidios a la vivienda teniendo como preferencia o prioridad, el principio de que estos perímetros se encuentren cercanos a los servicios urbanos y a las fuentes de trabajo.

Estos perímetros de contención urbana se encuentran en una clasificación bajo las denominaciones de U1, U2 y U3.

- U1 Se identifica esta ubicación principalmente en los centros de trabajo de acuerdo al censo económico del 2009 y el directorio estadístico nacional de unidades económicas DENUE (2013)
- U2 Se identifica esta ubicación principalmente en la existencia de servicios de agua y drenaje en viviendas y la proliferación de vivienda cercana, conforme al censo Población y Vivienda 2010 del INEGI.
- U3 Se identifica esta ubicación como área de crecimiento contigua al área urbana consolidada, bajo un buffer o envolvente que cubre los contornos de U1 y U2.

En la Consulta Dinámica de vivienda, con datos al 2 de diciembre del 2021 (CONAVI, 2021) se identificó el siguiente subsidio:

### **Tenencia de la tierra**

De acuerdo con la información publicada en periódico oficial del estado; con fecha del 30 de diciembre del 2020; los valores estimados tratándose de los inmuebles urbanos y suburbanos para el municipio de San Felipe respecto al precio del m<sup>2</sup> de suelo para vivienda se establecen bajo esta clasificación: marginada irregular, económica, interés social y media. Dicha publicación corresponde a Ley de Ingresos 2020 para el Municipio de San Felipe, y los valores identificados son los siguientes:

## **Ejidos**

De acuerdo con información Registro Agrario Nacional (RAN, 2021) de municipio se registran 81 núcleos agrarios los cuales cuentan con una superficie de 14,573.25 hectáreas; que representan un 43.47% de la superficie municipal. El padrón parcelario registra una superficie de 13605.18 hectáreas; de las cuales 50.84% son agrícolas, 34.16% pecuario, 9.54% agropecuario, 4.01% Sin descripción, 1.14% Habitacional, 0.10% baldío, 0.03% recreativo.

## **Asentamientos Irregulares**

Dentro del municipio la Dirección de Desarrollo Urbano tiene identificado 30 asentamientos en zona urbana y 20 en comunidades con carácter de irregular y que se encuentran en proceso algunos de ellos en regularización; para el caso de la zona urbana Lomas Verdes es el único fuera del límite urbano considerado en el MGM del INEGI dado a que su grado de consolidación en nulo este no se considerará para la estrategia urbana en la cabecera municipal.

Para el caso de comunidades se registran 20 asentamientos de los cuales la mayoría pertenecen a comunidades rurales y que están el proceso de regularización para ellas se proponen realizar en algunas de ellas planes parciales pero en la mayoría serán Esquemas de Desarrollo Urbano para orientar y definir las políticas públicas que requerían las comunidades en el proceso de regularización, solo que los asentamientos identificados como Vergel de La Sierra y Sierra Verde tienen una particularidad se encuentran dentro de la ANP Sierra de Lobos y por tal motivo estos desarrollos deben estar sujetos a lo establecido en el programa de Manejo de dicha ANP. Mayor información consultar el (ANEXO III) del presente estudio.

## Servicios públicos.

Este aparatado se desarrolla bajo lo dispuesto en el Artículo 167 de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato, el cual establece que los ayuntamientos tendrán a su cargo los siguientes servicios públicos.

- Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales;
- Alumbrado público;
- Limpia, recolección, traslado, tratamiento, disposición final y aprovechamiento de residuos;
- Protección civil;
- Limpia, recolección, traslado, tratamiento, disposición final y aprovechamiento de residuos;
- Internet
- Equipamiento urbano de acuerdo a los requerimientos de la población.

El municipio identifica sus atribuciones al respecto en la Ley Orgánica Municipal en el Capítulo I, “De los servicios públicos” en los Artículo s 165, 166 y 168.

Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.

El servicio de agua potable y alcantarillado para el centro de población se realiza por Sistema de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de San Felipe. Este sistema tiene registro en el Programa de Indicadores de Gestión de organismos Operadores del instituto Mexicano de la Tecnología de Agua (IMTA, 2015); de los cuales se analiza y da seguimiento al órgano operador de agua a bases de 29 de indicadores y de los cuales cumple solo con nueve, es decir cubre con solo el 31% de los instrumentos de herramientas de evaluación. Dentro de la información que proporciona se identifica de manera general el costo de volumen producido, la dotación por habitante al día y la eficiencia del cobro principalmente.

## Mercado

Este tópico se analizó con el fin de evaluar el grado de cobertura que se brinda de este equipamiento a nivel municipal, dicho análisis consta del total de mercados públicos municipales entre el total de habitantes del municipio y el resultado multiplicado por 100,000 habitantes; la metodología establece que aquellos valores menores a 1.5 corresponden a un parámetro poco aceptable;  $>1.5 < 2$  es un valor medianamente aceptable y mayor de 2 es aceptable. Este tipo de indicador se implementa en los contenidos de la Agenda para el Desarrollo Municipal. El municipio cuenta con valor de 1.15 que le corresponde de muy poco aceptable.

## **Patrimonio histórico cultural (tangibles e intangibles)**

El Municipio de San Felipe es uno del municipio que presenta tradiciones religiosas católicas las cuales representan un patrimonio intangible, así mismo las principales localidades presentan también sus días de festividad. Como patrimonio cultural de la zona de estudio se tienen las festividades y conmemoraciones que en ella se realizan como:

Conmemoración de la fundación de la ciudad de San Felipe el 21 de enero.

La celebración de la llegada de Miguel Hidalgo a la Parroquia de San Felipe el 24 de enero.

Festividad de San Felipe Apóstol, se celebra el lunes de mayo más cercano al día 15, subida de la Santa Cruz de Buenos Aires al cerro de Tepeaca.

Festividad de la Virgen de Guadalupe, el 12 de diciembre.

Subida a la Santa Cruz del buen Suceso al cerro del Fraile.

Fiestas del Señor de la Conquista, el 6 de agosto, ceremonias religiosas, danzas, bandas de música y pirotecnia.

Novenario, festividad y las tradicionales corridas de San Miguel Arcángel. Feria de San Miguel y la alfarería del 21 de septiembre al 1 de octubre.<sup>33F6</sup>

Actualmente, el municipio de San Felipe es depositario de un importante acervo histórico, presente en una gran cantidad de construcciones civiles y religiosas de innegable calidad arquitectónica, lo que confirma su antigüedad e historia. Es destacable también su antigua tradición artesanal, por mucho tiempo, una de las principales actividades económicas de la región y herencia del Cura Hidalgo al pueblo San Felipe por su enseñanza para la elaboración de alfarería vidriada y de barro bruñido, lo que ha valido para se le reconozca como “La casa de la alfarería”.

Plaza pública central característica de las ciudades provincianas. El jardín principal, además de ser el vértice de la cabecera municipal, es el paso obligado de los sanfelipenses y visitantes en general por ser el centro histórico de la ciudad y el más importante sitio de reunión de familias y amigos. Cuenta con un sencillo kiosco al centro de base circular erigida en cantera rosa, con barandales de herrería artística y un cobertizo en forma de sombrilla. En sus trece jardineras se aprecian árboles de laurel, roble y pino, además de trueno, palmeras y rosales.

También se encuentra, como símbolo de respeto, agradecimiento y admiración el monumento en honor a Don Miguel Hidalgo y Costilla, dispuesto en el año de 1910 por el centenario del inicio de la Independencia.

### **Parroquia de San Felipe Apóstol.**

Construcción religiosa erigida a principios del siglo XVII, presenta elementos barrocos combinados con neoclásicos. La parroquia se dejó de construir en el año de 1641, quedando inconclusa su torre (de ahí que a la cabecera se le conociera como San Felipe Torres Mochas) y no fue sino hasta el año de 1884 cuando se

---

<sup>6</sup> ibidem 4.

concluyó la edificación de la torre del templo parroquial a cargo del ilustre arquitecto Don Francisco Eduardo Tresguerras.

### **Parroquia de San Miguel Arcángel.**

Sencilla y llamativa edificación religiosa erigida en mampostería y cantera en el año de 1860, diseñada en forma ecléctica, destacan los elementos del estilo románico. El templo se caracteriza por encontrarse en la parte central de los que fuera el claustro de la orden, por tal motivo, la primera impresión visual que se tiene del inmueble es de una alargada fachada principal de austeros muros, en donde sobresalen dos torres campanarios.

### **Templo de la soledad y Plaza Aquiles Serdán (EL Pueblito).**

Su construcción se debe a los Agustinos, la cual comenzaron a principios del siglo XVII. Es una sencilla construcción religiosa erigida en líneas clásicas. En su fachada principal destacan los marcos de los accesos labrados en cantera en estilo neoclásico, además de la ventana coral, un nicho en la parte superior y una sola torre campanario de dos niveles.

Frente al templo se ubica una pequeña plazoleta con un monumento compuesto por dos plataformas flanqueadas por dos pares de tres columnas con el escudo nacional en un mural y una asta bandera dedicado a todos aquellos mexicanos ilustres que han escrito la historia de México; es un espacio donde se les rinde homenaje.

También a un costado del templo se encuentra la plaza “Aquiles Serdán”, popularmente conocida como jardín “del Pueblito”; inaugurada en 1962, cuenta con un kiosco al centro, jardineras celosamente podadas y bancas de herrería artística.

### **Monumento a la alfarería (glorieta de la olla).**

Sencilla glorieta, erigida en el año de 1991 en representación de las raíces artísticas del pueblo de San Felipe. El atractivo presenta una fuente al centro con forma de

un gran cántaro o tabor de barro, como símbolo de la actividad alfarera de la ciudad. La Glorieta de la Olla es un monumento que representa la imagen e identidad histórica-popular de la región: la alfarería como un legado del cura Don Miguel Hidalgo y Costilla al pueblo de San Felipe.

### **Museo casa de Hidalgo (Francia chiquita).**

Antigua construcción civil erigida a principios del siglo XVIII, conocida como “La Francia Chiquita”, es aquí donde Hidalgo inició una vida llena de actividades, atendió el ejercicio de su ministerio y estableció algunas industrias como la alfarería para cuyo desarrollo ilustró a los indios en el aprendizaje de nuevos procedimientos y la industria de la curtiduría, las cuales enseñó personalmente en su casa.

Hidalgo se convirtió en el principal introductor en México de las ideas científicas, religiosas y republicanas, prevalecientes en Francia durante esa época, es así, que con el tiempo su casa fue señalada con el nombre de “La Francia Chiquita”. En ella habitó Miguel Hidalgo de 1793 a 1803.

Hoy en día la “Francia Chiquita” es un museo histórico administrado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Cuenta con una Sala de Homenajes, dos salas de restos y vestigios prehispánicos de la región, la recámara de Hidalgo, ambientada tal y como fueran en aquella época, dos salas de exposiciones temporales.

### **Hacienda de Jaral de Berrio.**

Treinta y cinco kilómetros (carretera San Felipe-San Luis) al noreste de la ciudad de San Felipe, cerca de los límites con San Luis Potosí, se encuentra enclavada sobre una extensa planicie el monumental casco de la hacienda de Jaral de Berrio.

Lo más sobresaliente de este conjunto está constituido por la casa grande construida en el siglo XIX y de estilo ecléctico. Es un edificio en dos niveles enmarcado en los extremos por torres de planta poligonal, con un cuerpo central

que alberga el reloj enmarcado por dos águilas y rematado por la escultura de Don Miguel de Berrio y Zaldívar, primer marqués de Jaral de Berrio.

Al norte de la gran explanada se localiza la iglesia de San Diego de Alcalá, construcción de un sobrio estilo barroco que data del siglo XVIII, con modificaciones importantes en el siglo XIX, sobre todo en sus altares neoclásicos.

Al oriente de la explanada se localiza el templo de la Merced y la cripta de la familia Moncada y Berrio, de estilo ecléctico con nártex.

Al sur, frente al templo de San Diego, entre la casa del hacendado y el templo de la Virgen de la Merced se localizan tres silos, era, asoleadero y molino. Con un espacio de por medio, se localizan un grupo de gavilleros y dos silos más dentro de un gran espacio bardeado. Su construcción corresponde a los siglos XVII y XVIII.

Al oeste se localiza la casa principal, tiene de norte a sus tres etapas constructivas correspondientes a los siglos XIX, XVIII y XVII de estilo ecléctico y barroco. El partido arquitectónico de las tres épocas que conforman la casa es un patio central con las habitaciones ubicadas perimetralmente. Se intercomunican a través de corredores con arcadas. En este espacio se localiza la casa del hacendado, que cuenta con despacho, biblioteca, sala de música, de juegos, comedores y cocinas. Adjunto la casa del administrador, la tiende de raya, bodegas, cocinas, comedores, corrales, huerta y pozo.

Existen otras trojes que se entretajan con la calpanería, éstas se localizan hacia el norte, oriente y sur de la explanada, su construcción es de adobe, y por su antigüedad se podría pensar que corresponden a las habitaciones de los acasillados de la hacienda.

### **Presa de Jesús María.**

Atractiva y extensa presa que contrasta con una planicie natural, cuyo entorno presenta vegetación característica de regiones semiáridas, entre sus plantas se

encuentran los mezquites, huisaches, garambullos, cactus, biznagas, nopales y otras de tipo caducifolias. Su cortina está construida con rocas, en su parte superior cuenta con un camino de terracería de unos 500 m. de longitud. La profundidad máxima de su vaso se estima de unos 25 m., en el que existen restos de una comunidad que fuera inundada en décadas pasadas.

Es hábitat natural de diversas aves acuáticas como lo son las garzas, patos, gansos y golondrinas, así mismo, entre la variedad de peces, se encuentra lobina negra, carpa, tilapia y mojarra.

Entre los espacios que embellecen aún más el sitio, existe una extensa zona de bosque denso de sauces con amplios llanos para acampar o realizar días de campo.

Se puede acceder por la carretera San Felipe-León en el km. 23, con una desviación de terracería de unos 4 km. o por la carretera San Felipe-Dolores, en el km. 13, con una desviación de terracería de unos 8 km. para llegar a la comunidad de Jesús María.

### **Bosque Vergel de la Sierra:**

Zona boscosa de encino perteneciente a la Sierra de Lobos. Es hábitat natural de una gran diversidad de flora y fauna; en su flora destacan las especies de encino, piñonero y blanco, además de diversas plantas forrajeras, encontrándose también huisaches y mezquites; en su fauna son apreciables las especies de víboras y aves, encontrándose además liebres, lobos, tuzas, ardillas, entre otras.

Su entorno inmediato se ve embellecido por los arroyuelos que se forman en épocas de lluvia, haciendo resaltar la vegetación de tonalidades verdes con sus coloridas flores silvestres; así también resaltan las formaciones rocosas erosionadas en el transcurso del tiempo.

Esta zona es propiedad del municipio, la cual fue donada por los propietarios del fraccionamiento Vergel de la Sierra. Sin duda, esta área es apta para llevar a cabo

diversas actividades propias del turismo alternativo, como campismo, rappel, observación de flora y fauna, vuelo en ala delta; en sus caminos de terracería y veredas, se pueden realizar paseos en bicicleta de montaña, caminata y carreras a campo traviesa.

Esta zona se localiza a 65 km. de la cabecera municipal por la carretera San Felipe – León y luego por la de León – Ocampo.

### **Sierra del Cubo.**

Zona montañosa de gran extensión conocida como Sierra del Cubo, en donde su máxima altura alcanza los 2, 960 metros sobre el nivel del mar.

En las inmediaciones de la comunidad conocida como El Cubo, se localizan algunos vestigios arqueológicos en su modalidad de petroglifos, consistentes en grabados en las paredes rocosas de varias cuevas destacando la del Indio y la Longa.

Esta zona es rica en diversas especies de flora y de fauna silvestre, destacando en su flora especies caducifolias, cactáceas, mezquites, encinos y huisaches; en su fauna, aún se encuentran diversas especies de aves y víboras, armadillo, liebre, ardilla, tuza, zorrillo, entre otras.

Es indiscutible el potencial turístico que presenta esta área natural, en la que se pueden desarrollar variadas actividades propias del turismo alternativo, tales como campismo, escalada en roca, exploración, senderismo, observación de flora y fauna, vuelo en ala delta, fotografía, paseos en bici de montaña.

Para llegar a este sitio es por la carretera San Felipe-San Luis Potosí a 7 km. tomando la desviación hacia la comunidad denominada El Cubo por una terracería de 3 km. y luego por diversas veredas hasta llegar a las faldas de las paredes rocosas.

## **Petroglifos.**

En las enormes peñas que hacen la base de la Sierra del Cubo, se ubica un lugar conocido como la Cueva de Indios, en el municipio de San Felipe. El lugar está grabado con dibujos primitivos que asemejan un cataclismo, pues está pintada una conflagración ascendente de multitud de proyectiles. Una flecha sobre el dibujo del lienzo con la punta hacia arriba, completa la indicación del grabado cuyas huellas están pintadas de un rojo peculiar.

A este conjunto de pinturas y grabados, lo explican como el registro de un fenómeno natural. Personal del Instituto Nacional de Antropología e Historia, consideran que los grabados y pinturas de Cueva de Indios fueron elaborados durante un largo lapso por diferentes generaciones. La cueva se encuentra al pie de la cañada. En época de lluvias por esta cañada se desfoga parte del escurrimiento natural de la zona.

## **La Cueva de Indios.**

Es una concavidad de origen natural y al parecer ampliada –en forma artificial– posteriormente. El conjunto principal de grabado y pictografías abarca una gran extensión. En el exterior de la cueva, se encuentra una angosta vereda en donde una laja recostada contra la pared deja pasar hilos de luz. Los motivos plasmados son diversos: concavidades esféricas dispuestas en forma irregular y líneas diagonales, algunas derivadas de las concavidades y otras independientes siguiendo diferentes direcciones.

Se distinguen conjuntos, aunque entre ellos no hay una delimitación explícita. En el cerro se aprecian concavidades asociadas a líneas marcadas en la parte inferior, coloreadas en rojo, y en una posición lateral pinturas formando conjuntos de elementos lineales dispuestos en cruz, la mayoría conformados por una doble línea horizontal, dando la impresión de elementos antropomorfos. En otro conjunto

sobresale una franja de concavidades de mayor diámetro asociados a líneas, sin resto alguno de pigmento.

Las pictografías de figuras humanas esquematizadas son elementos comunes a una tradición muy antigua y que cubre un amplio espacio regional en el norte de México y suroeste de los Estados Unidos. El que los grabados y pictografías hayan formado parte del ritual de grupos agrícolas de tradición mesoamericana en la región, parece ser la acepción más congruente. El culto en cuevas fue común en los pueblos prehispánicos. En Cueva de Indios, los elementos anteriormente descritos nos remiten a considerar que durante esa época se llevaron a cabo ritos relacionados a movimientos estelares y también es probable que se observaran ahí ritos vinculados al ciclo anual, en particular a la fertilidad agrícola en donde el agua tenía una importancia vital.

Una segunda lectura de los petrograbados nos remite a otras etapas –colonial y moderna- y a ritos asociados con prácticas de hechicería; las concavidades más profundas y de mayor tamaño, se presentan invariablemente ahumadas

### **Patrimonio tangible.**

#### **Inmuebles catalogados.**

Los inmuebles catalogados dentro del municipio de San Felipe del Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles, el INAH cuenta con registro de 297 de elementos catalogados en el municipio<sup>26</sup> (INAH, 1997), y se encuentran 176

---

<sup>26</sup> Instituto Nacional de Antropología e Historia. INAH(N/A). Catálogo de Monumentos Históricos Inmuebles. Estado de Guanajuato. San Felipe.

Monumentos Históricos, 90 conjuntos Arquitectónicos y 31 Bienes Inmuebles con Valor Cultural; Clasificados por Localidad:

- San Felipe (174)
- San José de los Barcos (1)
- Cerro Prieto (1)
- Gavilanes (1)
- Manzanillas (2)
- Fabrica del Melchor (1)
- Mineral de Providencia (1)
- Providencia de Guadalupe (1)
- San Pedro de Almoloyán (2)
- San Pedro de la Palma (1)
- San Pedro (el Falso) (3)
- La Tapona (1)
- Garambullo (1)
- El Aguaje Sur (2)
- El Carrizal (3)
- El Aposento (la Concepción) (1)
- Las Hartonas (1)
- La Deseada (1)

Dentro de este inventario el INAH no reconoce los siguientes elementos Ex Hacienda Laguna de Guadalupe y El Puente de La Quemada.

### **Patrimonio Mundial (UNESCO)**

Como parte del nombramiento del Camino Real de Tierra Adentro como Patrimonio Mundial de La Humanidad en el año 2010 fue su inscripción, dentro de este reconocimiento es considerado El Puente La Quemada ubicado en el Municipio de San Felipe.

El Criterio de selección corresponde a (II) y (IV) se a continuación se describen:

*“(II) exhibir un importante intercambio de valores humanos, a lo largo de un período de tiempo o dentro de un área cultural del mundo, sobre desarrollos en arquitectura o tecnología, artes monumentales, urbanismo o diseño del paisaje...”*

*(IV) ser un ejemplo destacado de un tipo de edificio, conjunto arquitectónico o tecnológico o paisaje que ilustra (a) etapas importantes de la historia de la humanidad”.*

### **Zonas arqueológicas**

Se tiene como referencia que en los años 350 D.C. a 900 D.C. la zona era ocupada por asentamientos, los antiguos pobladores eran recolectores y cazadores perteneciente a las tribus Chichimecas. En el municipio se identificaron doce sitios arqueológicos (INAH, 2016), de los cuales, la presencia de estructuras con el 66.66% de los sitios identificados.

### **Subsistema social.**

Dinámica demográfica.

#### **Población total del municipio y por localidad.**

En el Municipio de San Felipe en el año 2010 registró una población de 106,952 habitantes; para el año 2015 esta población se incrementó a 113,109 habitantes; incrementando un 5.44% respecto a censo del 2010. Esta población se ubica en cuatrocientos veintisiete localidades dentro del municipio, entre ellas se encuentra la cabecera municipal, para el caso del año 2015 de los registros de la Encuesta Intercensal, esta no contiene datos a nivel de localidades.

La población total del municipio de San Felipe para el año 2020, es de 119 793 habitantes en sus 434 localidades, de los cuales 61,706 son mujeres y 58,087 son hombres manteniendo una proporción de 51.51% mujeres y 48.49% hombres en términos generales de acuerdo con la información del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI. Con base en la misma fuente, la relación de hombres y mujeres en el municipio es de 94.14, la razón de dependencia infantil es de 51.77 y la de vejez de 11.72. la edad mediana de hombres es de 23 y la edad mediana de mujeres es de 25. La tasa media de crecimiento anual es de 1.14%.

### **Incremento absoluto por municipio y localidad.**

La población identificada para el municipio en el año 2010 de acuerdo al Censo del mismo año el cual registró 106,952 habitantes, respecto al Censo 2020 teniendo un incremento de 12,841 habitantes, representando el 10.71% respecto a la población identificada en el municipio en el año 2010.

### **Tasa de crecimiento por municipio y localidad.**

La tasa de crecimiento del municipio fue de 1.11% en el periodo 2015-2020, este municipio es el que mayor tasa de crecimiento presenta a nivel estatal (INEGI, 2020).

### **Estructura de la población, clasificación por sexo y edad en grupos quinquenales y en grandes grupos de edad.**

De acuerdo a la información de la Encuesta Intercensal 2015 del INEGI, muestra los datos al nivel municipal bajo los siguientes grupos quinquenales..

La edad media de la población de San Felipe se registró en los 24 años; junto con los municipios de Doctor Mora y Tierra Blanca son los más bajos a nivel estatal (INEGI, 2020). En este mismo resultado del Censo 2020, se identifica que el índice de masculinidad es de 94 hombres por cada 100 mujeres. Su Índice de envejecimiento es de 34.54; Su Relación de dependencia corresponde al 63.49% respecto al censo anteriormente señalado.

La siguiente tabla despliega a detalle el número total de habitantes por localidad con los datos del último censo de población y vivienda 2020 INEGI.

Del total de habitantes del municipio, 72,645 habitantes se concentran en veinte localidades, es decir, el 60.64% del total. San Felipe por ser cabecera municipal tiene el mayor número de habitantes con 32,861, le siguen las localidades de San Bartolo, Jaral de Berrios, San pedro de Almoloyán, El Carretón, Fabrica de Melchor,

Santa Rosa, Santa Catarina, Guadalupe, El Tejocote, San José de la Varilla, San José de Rancho Nuevo, San Francisco, Molino de San José, El Zapote, Ejido Hernández Álvarez, Lequeitio, Chirimoya y Jaral de Berrios (Estación Jaral).

La proporción se mantiene igual para la población femenina (60.61%) y la masculina (61.27%), cada localidad tiene más de 1000 habitantes.

Las localidades de Buenavista del Cubo, Cantera Sur, Chirimoya Vieja, El aposento (La Concepción), El Hizache, Emiliano Zapata, Estancia de San Francisco, Fuerte Viejo, LA Estancia del Cubo, La Huerta, La Labor, La Quemada, La Sauceda de la Luz, Los Díaz, Mastranto del Refugio, Miguel Hidalgo, Providencia de Guadalupe, Puerto de Sandoval, San Andrés del Cubo; San José de los Barcos y San Juan de los Llanos tienen un número de habitantes que va desde los quinientos a los mil habitantes cada una de ellas, y la suma de estas localidades es de 15,369, el 12.83% de la población total del municipio .

Setenta y seis localidades están conformadas por una población que va de los quinientos a los ciento cincuenta habitantes, la suma de estos habitantes es de 21,392 siendo el 17.86% de la población total del municipio, el porcentaje entre la población de mujeres y de hombres se mantiene en las mismas proporciones de las gráficas anteriores.

Treinta localidades tienen entre cien y ciento cincuenta habitantes, sumando un total de 3,691 habitantes que representa el 3.08% del total municipal.

Cuarenta y tres localidades son las que tienen una población entre los cincuenta a cien habitantes, resultando en su conjunto 3225 habitantes en esas localidades, El Lindero (Arroyo Blanco), La Capilla, Lomas de la Asunción (El Pujido), Majadas de Huapimí, Fátima, Loma Alta (Barranca de la Loma), Canteritas, El Madroño (Pensamiento), Puerto Alto (Buenos Aires), Las Hartonas, Capellanía, La Rosa de Castilla, La Soledad (La Soledad de la Ciénega), El Oriente, Varal del Norte, La Deseada, Vergel de la Sierra, El Tullillo, Benito Juárez, Ojo de Agua de Herrerías,

La Puerta de San Juan, Los Cedros, Potrero de la Cruz, Planta Cartagena, El Roble, Huapimí, San Gabriel (La Ciénega), Fracción Vergel de Guadalupe, La Balleza, Lázaro Cárdenas, El Rodeo (El Rodeo del Lindero), Las Pailitas (Cuernos Huecos), El Puerto de Ardillas, Puente la Piedra, Laguna de San José (San José de la Laguna), Cañada de León, El Alto, Ojo de Agua de las Vacas, La Barranca de la Santa Cruz, Colonia los Lugo (Camino a Jaral), La Cantera Norte, El Capulín y Tres Encinos.

Las localidades que tienen una población menor de cincuenta habitantes son 253.

La siguiente tabla muestra las localidades con menos de cincuenta habitantes, por ser un número tan bajo, los datos sobre características demográficas, vivienda, servicios, salud o educación de estos habitantes ya no son visibles.

Los datos de los censos de población y vivienda en los años 2010 y 2020 que realizó el INEGI muestran cambios en la composición de la población, no solo en el número de habitantes sino también en los rangos de edad que conforman a la mayor parte de la población, en el último censo podemos observar que el 60% de la población es menor de treinta años, y dentro de este porcentaje más de la mitad esta debajo de los veinte años, esto significa un bono demográfico para el municipio.

### **Fecundidad**

El promedio de hijas e hijos nacidos vivos varía en cada localidad, va desde 1 como el resultado más bajo en algunas localidades hasta 13 como el más alto. Para la mayoría de las localidades el promedio es de 2.8 a 4 hijos e hijas nacidos vivos.

### **Etnicidad**

En el municipio de San Felipe sólo once localidades registran tener personas entre tres y ciento treinta años que hablan alguna lengua indígena, todos ellos hablan también el español y predominantemente son hombres los que hablan alguna lengua indígena en mayor proporción que las mujeres. Esas localidades son: San

Felipe, Santa Rosa, San Bartolo de Berrios, Jaral de Berrios, Fábrica de Melchor, San Juan de Llanos, Santo Domingo de Guzmán, San Felipe (La Estación), Guadalupe [Colonia], El Rodeo (El Rodeo del Lindero), San Antonio Viborillas (San Antonio).

En 2020 el INEGI agregó una nueva variable en el aparatado de etnicidad donde se contempla a las personas que se consideran afromexicanas o afrodescendientes. En el municipio de San Felipe estas personas se encuentran en setenta y cuatro localidades sumando un total de cuatrocientas veintitrés personas, doscientos setenta personas se concentración en solo siete localidades que son: San Felipe, El Aposento (La Concepción), Mastranto del Refugio, Fábrica de Melchor, El Tejocote (El Domingo), Laguna de Guadalupe, San Pedro de Almoloyán, las otras ciento cincuenta y tres personas en las otras sesenta y nueve localidades.

### **Población con discapacidad**

En comparación con el censo del año 2010 la población con una o más discapacidades se ha incrementado. A diferencia del censo del año mencionado, en el censo de población y vivienda del 2020 se hizo una estratificación entre los grados de discapacidad entra alto y bajo, de manera que se puedan identificar a detalle las problemáticas de esta población y su localización.

En el municipio de San Felipe se encuentran seis mil veintinueve personas que padecen una o más limitaciones físicas debido a que cuentan con discapacidad en autonomía y la posibilidad de realizar sus actividades de la vida cotidiana como son: subir o bajar escaleras, ver u oír aún con aparatos especializados o para aprender o recordar cosas nuevas, este número de personas es equivalente al 5.03% de la población total del municipio.

Por otro lado, se tienen catorce mil trecientas setenta y cuatro habitantes que padecen igualmente una o más limitaciones físicas pero que cuentan con alguna

discapacidad, aun así, se les considera como personas con discapacidad y que requieren asistencia de algún familiar.

Si se suman ambas poblaciones, la población con grado alto de discapacidad y la población con grado bajo de discapacidad tenemos un resultado de veinte mil cuatrocientos tres personas, esto va relacionado a que posiblemente una persona presente más de una discapacidad.

### **Migración.**

Con información del Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2010), el municipio de San Felipe se identifica con un Grado de Intensidad Migratoria Muy Alta, el cual ocupa el Octavo lugar del total de los municipios del Estado de Guanajuato; el índice de intensidad migratoria registrado corresponde el 2.2750, el 16.5% de las viviendas reciben remesas y 98.84% de estas viviendas que reciben remesas con origen en los Estados Unidos. Algo relevante de apuntar el estado de Guanajuato ocupa el tercer lugar de las entidades federativas solo por debajo de Michoacán y Guerrero. Las remesas reportadas para el año 2017 que recibió Guanajuato fue de 2 mil 774 millones de dólares que representan el 9 % del total de remesas del país.

De acuerdo a los registros del Censo de Población y Vivienda 2020 desarrollado por el INEGI el 86.50% de la población del municipio de San Felipe era originaria en la entidad. En el censo se registraron 3,158 personas de 5 años y más migrantes de los cuales 857 lo realizaron por trabajo esto representa el 27.13% respectivamente.

### **Migración en localidades**

Del total de habitantes de San Felipe, ciento cuarenta y cuatro mil doscientos dos nacieron en la misma entidad, de este total, 51.69% corresponde a la población femenina y 48.30% a la población masculina. Podemos observar a nivel general tendencia de la población femenina a permanecer en su lugar de nacimiento a diferencia de la población masculina.

No todas las localidades presentan el mismo comportamiento, en algunas de ellas donde su población es menor de quinientos habitantes la migración es de 0%. Quién fue censado en esta entidad federativa reporta haber nacido en esta misma entidad, de la misma manera que indica haber vivido en esta misma entidad en los últimos cinco años (Pre-censo 2015 INEGI). Los datos para este último rubro sólo contemplan a las personas con edades entre cinco y ciento treinta años.

Las localidades que presentan este porcentaje son: Santa Catarina, Rancho Nuevo del Carrizo, El Lindero, El Sauz, El Rincón, San Vicente, La Frontera, El Mastranto Sur, Las Pilas del Sur, Nopales, El Contadero, El Potrero, San Ramón, San Antonio de los Alpes (El Romero), El Fresno, Majadas de Huapimí, La Capilla, Lomas de la Asunción (El Pujido), Fátima, Loma Alta (Barranca de la Loma), El Madroño (Pensamiento), Capellanía, La Rosa de Castilla, Ojo de Agua de Herrerías, La Puerta de San Juan, Potrero de la Cruz, Huapimí, El Puerto de Ardillas, Cañada de León, Ojo de Agua de las Vacas, La Cantera Norte, El Capulín, Tres Encinos, Arroyo Blanco, El Malacate, Los Pocitos (Los Cuicillos), La Vallita, Las Avispas, San Isidro, Capetillo, Los Alisos, Rosa de Castilla, San Ignacio, La Escondida, San José de los Remedios, Milpillas, El Desierto, Galeana, Tepozán, El Saucito (El Ranchito), Rancho Nuevo (Rancho Nuevo del Carrizo), El Borrego, Los Conitos, Piedras Negras, Fresnillos de Gallegos (La Manga), Puerto de la Carreta, Santa Elena del Jagüey, Las Pilas Norte, El Salto, Las Vacas (Cerrito de las Vacas), Mesa del Rosario, Minas Viejas, Las Liebres, Camino Real, Canterita al Sur de Santiaguillo, El Refugio, Las Caleras, La Loma (Loma Colorada), Buenavista, Potrero de León, Los Juanes, San Carlos, Nombre de Dios, El Pescado, Cañada de Jaralillo, Molino de San Martín de Potosí, La Palmita, Las Minas (Los Gavilanes), El Cuervo (Llano del Cuervo), Piedras Negras, Los Rangeles, Rancho Nuevo San Martín, Santelices, El Salteador, El Cabrito (El Cabrito Panzacola), Tanque de San Ignacio, La Laguna del Sapo, Sierra Verde, Rancho Barranca de Loma Alta, Joyas de Madroño, Canterita, Santa Elena de la Cruz, La Atarjea, La Biznaga, San Juan de la Chica, El Griego, San Vicente, La Alameda, El Refugio, El Ranchito (Zacatenco), La Lobera,

San Antonio de las Alazanas (Buenos Aires), Los Pocitos (Los Lobos), Maoni [Quinta], Rancho San José de Payán, Ejido la Quemada (Loma del Paraíso), Rancho el Varal y La Soledad.

Del total de las cuatrocientos treinta y cuatro localidades que conforman el municipio, ciento setenta y ocho presentan ya un cambio en la residencia de sus habitantes, entre el 99% y el 70% de los habitantes que fueron censados en estas localidades nacieron en la misma localidad y en el 2015 residían en el mismo lugar. A diferencia de la tabla anterior, se puede observar una predominancia del género femenino a permanecer en su localidad en los últimos cinco años, y ver que la movilidad en el lugar de residencia lo presentan en su mayoría los hombres.

Pocas son las localidades que reflejan una población más dinámica ya tienen una población originaria menor al 50% son las siguientes;

### **Educación.**

#### **Analfabetismo.**

Con información contenida en el Censo de Población y Vivienda de los años 2020 realizados por el INEGI en el municipio de San Felipe registró que el 91.20% de su población es Alfabeta el 8.70% se identificó como Analfabeta y el 0.10% no especificó.

#### **Asistencia Escolar**

La asistencia escolar dentro del municipio tiene registro del 30.11% Asiste o está en condición de asistir; el 69.888% No asiste o no se encuentra en condición de asistir.

El municipio de San Felipe estaba conformado por una matrícula de 28,358 estudiantes en Educación Básica (Preescolar, Primaria y secundaria), en donde el 17.74% corresponden a preescolar, 48.80% Primaria, 19.87% Secundaria, 13.40% Media superior y Educación especial el 0.19%.

Para el ciclo escolar 2019-2020; la tasa neta de escolarización de 3 a 14 años fue de 90.1%; de 3 a 5 años fue de 67.4%; para el caso del nivel primaria fue de 100.1%; a nivel secundaria el 72.90%; media superior el registro fue de 49.3%. Para el concepto de cobertura para escolarización de 3 a 14 años fue de 90.7%; de 3 a 5 años fue de 69.5%; para el caso del nivel primaria fue de 106.1%; a nivel secundaria el 83.8%; media superior el registro fue de 58.9%.

Grado promedio de escolaridad.

Para San Felipe el grado promedio escolar registrado en el año 2010 fue de 6.09, el grado promedio de la población femenina fue de 6.26 y la masculina de 5.89; para el año 2015 el INEGI identificó en su proyecto denominado Encuesta Intercensal de ese mismo año, el grado promedio registrado fue de 6.88; la población femenina 6.99 y la masculina 6.76. Para el censo de Población y Vivienda del 2020 el grado promedio escolar identificado fue de 7.69 para la población femenina se registró un promedio de 7.94 y para el caso de la población masculina correspondió el 7.42.

Salud.

Derechohabiencia.

La conformación de la afiliación a los servicios de salud registrados en el censo del 2020 desarrollado por el INEGI, el Municipio de San Felipe su población tiene cobertura del 82.28%, y esta agrupada de la siguiente manera el 60% está inscrita al Instituto de Salud para el Bienestar, 18.93% corresponden al IMSS, 3.09% al IMSS. El 17.61% no cuenta con afiliación alguna y mientras el 0.11% N especificó.

Morbilidad.

De acuerdo con información de la Secretaria de Salud del Estado de Guanajuato, se identifica que los habitantes del municipio presentan los siguientes aspectos de morbilidad (CEPG, 2021), principalmente de la siguientes causas: infecciones respiratorias agudas un 74.15%; infecciones int; por otros organismos y mal definidas el 12.67%; úlceras, gastritis y duodenitis el 2.85%; infección en vías

urinarias 1.77%; intoxicación por picadura de alacrán 1.50%; otitis media aguda el 1.27%; la amibiasis intestinal el 0.91%, siendo estas las más relevantes.

### **Pobreza y Rezago Social**

Con información del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (SEDESOL, 2004), el municipio de San Felipe en el año 2020, registró lo siguiente el 50.90% en pobreza, el 46.20% en pobreza moderada y el 5.80% corresponde a pobreza extrema.

#### Rezago socioeconómico condicionantes

De acuerdo con la información del año 2020, registra que la población de San Felipe que vive con un ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo el 20.10% y con ingreso inferior a la línea de bienestar es el 57.10% de la población respectivamente.

#### Zonas de Atención Prioritaria (ZAP).

Con información de la Secretaría del Bienestar en su Informe Anual sobre la situación de pobreza y rezago social en Guanajuato 2021 registró para el Municipio de San Felipe lo siguiente: El Grado de Marginación como Medio e identifican 26 Zonas de Atención Prioritaria para el año 2021 todas ellas corresponden a zonas urbanas.

#### Los indicadores de carencias sociales

De acuerdo con información de la Secretaría del Bienestar en su página oficial el Informe Anual Sobre Pobreza y Rezago Social. ubicó que para el municipio que el 7.5% de su población se encuentra en condiciones de pobreza extrema; el 39.1% se encuentra en pobreza moderada y el 29.4% de la población es vulnerable por carencia.

Retos para garantizar el derecho a la vivienda en este apartado la secretaría que el 3.1% carecen de piso de tierra, el 0.4% cuentan con techos endebles, 0.2% cuentan con muros endebles y el 7.4% de las viviendas se encuentran en hacinamiento.

## **Subsistema Económico.**

### Población Económicamente Activa.

El municipio contaba en el 2010 (SEDESHU, 2012) con una PEA del 44% de las personas con 12 años y más (Población Económicamente Activa), donde el 73% son hombres y el 19% son mujeres. De acuerdo a la información de la Encuesta Intecensal INEGI 2015, se identifica que la PEA es del 41.15%, donde el 62.5% son hombres y el 22.17% son mujeres. De acuerdo a información del CENSO 2020 se registró una PEA del 43.22% dentro del Municipio de San Felipe donde el 64.91% corresponden a hombres, las mujeres registraron una participación con el 35.09%; la población no económicamente activa fue de 36,880 personas que representan el 30.79%. Los datos del último censo registró una tasa de participación económica según limitación o discapacidad y número y sexo.

### Distribución económica de la población por sector de actividad.

En cuanto a la distribución económica la población por sector, el municipio (SEDESHU, 2012) está conformado y representado de la siguiente manera: el sector secundario representa el 36.85%, el primario el 22.20%, y; el sector de comercio 13.66%, el sector de servicio 25.91%, y no especificado el 1.38%.

De acuerdo con información proporcionada por SDES en su documento Diagnóstico Económico de San Felipe la distribución por sector corresponde al 30.70% Sector Primario; 8.0% Secundario y 61.30% al Sector Terciario.

### Distribución económica de la población por nivel de ingreso.

La conformación de la distribución de la población por nivel de ingreso en el municipio es de la siguiente manera: el 36.00% se encuentra con más de 2 salarios mínimos; el 32.00% con Hasta de 1 salarios mínimos a 2; y el 27.49% más 1 y 2 salarios mínimos, 3.55% no se encuentra especificado.

Sectores económicos (primario, secundario y terciario).

De acuerdo a información de la Secretaria de Desarrollo Económico Sustentable, el municipio se sitúa en el lugar 14 en cuanto a su población, 23° en fuerza laboral, 22° en unidades económicas y 23° en valor agregado respecto a los 46 municipios que conforman el total del estado de Guanajuato.

Sectores Económicos.

La Distribución de la Población Ocupada según sector de actividad al 2010, está conformada por el 42.98% que se encuentra en el sector secundario; el 21.57% en el terciario y el 35.09% en el sector primario, y 0.26% no especificó.

Las unidades económicas con mayor representación en el sector secundario corresponden a Comercio al por menor; en el sector primario corresponde a la Agricultura, Ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza y en tercer lugar de relevancia el sector terciario la de mayor representación corresponde a Otros servicios excepto a actividades de gobierno;

Producciones agrícolas y ganaderas

Este aparatado se desarrolla con la información contenida en el Servicios de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2019); el cual nos proporciona el tipo de producción, variedad y superficie, así como el valor de la producción, esta a su vez se compara con la capa de superficies agrícolas identificadas en la información de uso de suelo y vegetación 2018, los cuales registraron una superficie de 96,433.31 hectáreas en donde se desarrollan las actividades de temporal, riego y de humedad.

Dentro de las producciones que mayor superficie ocupan registrada para la producción en el año 2010 en el municipio de san Felipe le corresponde a 53,675.67 hectáreas de alfalfa verde, 30,290.50 hectáreas de maíz de grano blanco y 8,246 hectáreas de frijol negro San Luis.

El año 2015 el municipio tenía los siguientes registros; 33,100 hectáreas de maíz grano blanco, 8,940.00 hectáreas de frijol negro San Luis y 7,800.00 hectáreas de avena forrajera verde.

Para el año 2019 el registro fue el siguiente: 32,953.33 hectáreas de maíz de grano blanco, seguido de 8,821.00 hectáreas de frijol negro San Luis y el tercero con

mayor superficie sembrada con 7,442.67 hectáreas correspondientes a cebada grano.

#### PRODUCCION AGRICOLA

Las zonas identificadas para la producción agrícola de acuerdo al tipo de cultivo se exponen a continuación, mediante información proporcionado por la Dirección de Desarrollo Rural del Municipio, al norponiente se reconoce como zona productora de leguminosas principalmente frijol y maíz de temporal; la zona del valle cercano a la cabecera municipal se identifica cultivos de maíz, trigo y avena; al nororiente se registran producciones relacionadas a maíz, trigo, avena, hortalizas, agave de mezcal e incluso se produce la vid. Esta información es complementaria a la desarrollada en el análisis de aptitud territorial para la agricultura de temporal, de riego y de humedad, atendidas en el apartado correspondiente; la zona de alta productividad agrícola se registra en el valle del Jaral y casi en los valles sobre la carretera San Felipe- San Luis Potosí.

Las producciones más relevantes registradas en el año 2019, en cuanto a Carne de Canal, para el precio por kilo, destacó el ovino con un precio base en el 2010 de 38.57 incrementando para el 2019 un valor de 77.89. y la mejor producción destaco el Ave en el 2010 se registró 368.56 toneladas incrementando para el 2019, 2,807.09 toneladas.

Para la producción de otros productos destaca por toneladas el Bovino / leche en el 2010 con 21,315.98 toneladas incrementando a 42,462.43 miles de litros y por su valor en producción en miles de pesos también se posiciona el bovino / leche en el 2010 con 213,665.13 al 2019 a 292,723.06.

#### **Corredores económicos y la articulación del municipio en las cadenas productivas regionales.**

El corredor económico se identifica como el componente integral entre la infraestructura y los equipamientos, facilitando y agilizando los desplazamientos en

el intercambio de los bienes y servicios en su entorno inmediato. Para este municipio se reconoce como el Corredor Silao-San Felipe-Pueblos del Rincón- (SDES, 2011). Este corredor es identificado como apto para el Cuero- Calzado y Proveduría del Sombrero.

### **Parques Industriales**

Si bien los corredores responden a una estrategia conforme a la vocación local de los municipios que conforman el estado, el gobierno estatal implementa acciones relacionadas a la creación de polos logísticos del cual se tiene registro de aproximadamente en el estado existen 46 Parques Industriales. Que ha generado una nueva dinámica de desarrollo regional de acuerdo con la Asociación de Parques industriales Privados del Estado de Guanajuato el Municipio de San Felipe cuenta con un Parque Industrial denominado como Torres Mochas con una superficie de 62.50 hectáreas la cual es identificada como propicia para la manufactura, industria metal-mecánica, industria química, agronegocios y autopartes.

### **Turismo en San Felipe**

Con información proporcionada por la Secretaria de Turismo del Estado de Guanajuato la cual reconoce al turismo bajo dos conceptos que se deben explicar y aclarar siendo los siguientes:

**Turismo Convencional:** Son actividades que se realizan de forma masiva y por finalidad el descanso o placer y la recreación producto de la misma sociedad urbana; por lo general tiene un alto impacto sobre los ecosistemas.

**Turismo Alternativo:** La categoría de turismo que tiene como fin realizar actividades recreativas en contacto con la naturaleza y las expresiones culturales con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar de la conservación de los elementos y recursos naturales y culturales

Dentro de los corredores Turísticos del Estado de Guanajuato el Municipio de San Felipe se encuentra en el circuito denominado del Mezcal, siendo con San Luis de La Paz los únicos reconocidos con la Denominación de Origen por el Consejo Regulador del Mezcal<sup>27</sup>; en San Felipe se tiene identificado alrededor de 26 productores; así mismo se identifican las siguientes casas productoras:

- Mezcal el Carretón
- Mezcal Cunax
- Mezcal Jaral de Berrios
- Mezcal Penca y Piedra
- Zauco Mezcal Premium

Tanto en San Felipe como en San Luis de La Paz la variedad de la planta más utilizada corresponde a la “*Salmiana*”.

Dentro del municipio se registran dos casas productoras de Vino de Mesa siendo estas quizás por su cercanía a los municipios de Dolores Hidalgo C.I.N., Guanajuato y San Miguel de Allende y que son Viñedos Pájaro Azul y Vinícola Octágono.

### **Rutas Turísticas del Municipio**

La Dirección Municipal de Desarrollo Económico y Turismo cuenta con una estrategia en la cual impulsa al turismo bajo los siguientes tópicos:

- Rutas de Haciendas
  - Jaral de Berrios
  - Jaralillo
  - Laguna de Guadalupe
  - El Desierto
  - San José
  - San Pedro de Almoloyán
  - La Quemada
- Viñedos
  - Pájaro Azul
  - Octágono

---

<sup>27</sup> <https://www.crm.org.mx/>

- Ruta del Mezcal
  - Torres Mochas
  - Jaral de Berrios
  - Villasuso
  - Zauco
  - Penca y Piedra
  - Carretón
- Ruta de Aventura
  - Vergel de La Sierra
  - El Nidal
  - Los Panales
  - Las Mariposas
  - La Cima
  - La Magia del Cubo
  - Cueva Longa
- Ruta Histórica
  - Templos, Monumentos y Museos.
- Ruta Artesanal.
  - Alrededor de 25 talleres alfareros.
- De acuerdo con información proporcionada por el Observatorio Turístico del Estado de Guanajuato el cual contiene información denominada Inventario Turístico 2020 y su registro es el siguiente.

### **Unidades económicas por tipo Cadenas productivas predominantes.**

De acuerdo a información del INEGI del Censo Económico 2019 se tiene un registro de 2,957 unidades económicas donde el 53.94% corresponde al comercio al por menor, un 10.38% a industria manufacturera, un 12.51% a Otros servicios excepto actividades gubernamentales y con el 11.40% el servicio de alojamiento siendo estos los más relevantes.

De las unidades económicas identificadas en el municipio de San Felipe, se tiene que el sector que más personas ocupa laboralmente es el comercio al por menor con 3,504 personas, le sigue la industria manufacturera con 2,359 personas, el

tercero más relevante es el de Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas con 901 personas.

Respecto a la Producción Bruta Total por Personal Ocupado los más relevantes son los siguientes el Sector de la Minería \$1,002,100.00 de pesos; Sector 52 Servicios financieros y de seguros \$852,423.73 de pesos y en tercer lugar el Sector de Manufacturas con el \$481,892.33 de pesos.

Infraestructura productiva.

El municipio de San Felipe cuenta con una infraestructura de comunicación por una red de 341.14 kilómetros. Se disponen actualmente con 4,941,792 m<sup>3</sup> de agua, 6.50 Kilómetros de fibra óptica y se cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales con capacidad para 105 L.P.S.

Centros de investigación, vinculación y capacitación.

El municipio no cuenta con centros de investigación, pero considerando un radio de análisis de 75 Kilómetros dentro del Estado de Guanajuato se identifican los siguientes:

Áreas en las que se encuentra capacitada la población.

De acuerdo con información de la Secretaria de Desarrollo Social y Humano (SEDESHU) en su documento "Perfil Económico para el Municipio de San Felipe", menciona que el 22.96% de la población se encuentra en la industria; el 40.84% se encuentra en el comercio y/o la prestación de servicios y solo el 11.43%, las actividades agrícolas representan el 24.46%.

En dicho documento, se identifica a la población según su ocupación y por lo mismo, también se identifica que es en donde se encuentra especialidad la población corresponden a los sectores primario y terciario.

Producto interno Bruto.

El producto interno bruto (PIB) registrado en el año 2009 (SDES, 2010), fue de 123.5 millones de dólares, que esto representa el 0.4% del total estatal; la estructura del PIB corresponde a un 2.6% de manufactura, el 33.8% de servicios, el 18.7% de agricultura, 42.1% de comercio y el 2.6% a la construcción. El PIB per cápita identificado es de 1,315 dólares.

Dentro del mismo documento de Diagnóstico Económico de San Felipe de la Secretaria de Desarrollo Económico Sustentable identificó que el PIB del Municipio de San Felipe es del 0.50% respecto al estado; que sus exportaciones para el año 2020 fueron de 50.9 Millones de dólares y el municipio esta ranqueado en el lugar 14 de los 46 municipios del estado. Los principales productos exportados corresponden a agroalimentario, plásticos y materiales para la construcción.

### **Sistema Urbano-Regional**

La Región II, se ubica al Noroeste del Estado, colindando al norte con el estado de San Luis Potosí; al Oeste con los estados de San Luis Potosí y Jalisco, al Sur con los municipios de León, Silao, Irapuato, Salamanca, Juventino Rosas, Comonfort y Apaseo el Grande, y al Este con el estado de Querétaro, y los municipios de San Luis de la Paz y San José Iturbide. 36F<sup>28</sup>

La región está constituida por 6 municipios, agrupados en dos subregiones, que ocupan el 30.31% del territorio estatal:

- **Subregión 3 Sierras de Guanajuato**, integrada por los municipios de: Ocampo, San Felipe y San Diego de la Unión y que abarca una extensión territorial de 499 mil 618 hectáreas que representan el 16.49% del total estatal.

---

<sup>28</sup> Con información del Plan Estatal de Desarrollo PED 2040 y del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial PEDUOET 2040 y Programa Regional de Desarrollo Región II Norte, 2020.

- **Subregión 4 Bicentenario**, integrada por los municipios de: Guanajuato, Dolores Hidalgo y San Miguel de Allende y cuya extensión territorial abarca 418 mil 721 hectáreas, el 13.82% del territorio estatal.

La Región II ocupa el 30.31% de la superficie estatal. Muestra media y alta dispersión poblacional y se identifica mayor proporción de localidades rurales. De un total de 1970 localidades se clasifican como urbanas 22 localidades. Resultando un total de 8 localidades cuya población se encuentra entre 2,000 y 2, 400 habitantes.

Áreas Naturales Protegidas.

En la región se localizan 9 Áreas Naturales Protegidas (ANP), que abarcan una superficie de 156,379 mil hectáreas, la mayor parte de ellas dentro de los límites regionales. Dichas áreas son: Cerro del Cubilete, Cuenca de la Esperanza, Cuenca de la Soledad, Megaparque Bicentenario, Peña Alta, Presa La Purísima, Sierra de Lobos, Santuario Cañada de la Virgen y Jardín Botánico el Charco del Ingenio. Dicha superficie representa el 5.11% del total de las Áreas Naturales Protegidas en el estado de Guanajuato.

Población y asentamientos humanos.

La Región II Norte se caracteriza por concentrar el 11.7 de la población total del estado, representando en el 2020 una población total de 719, 383 habitantes, siendo la subregión con la mayor concentración de población de la región la Bicentenario con un 9%, contrastando con la subregión Sierras de Guanajuato que solo representa el 3.0%

Los municipios más poblados de la región son Guanajuato, San Miguel de Allende, Dolores Hidalgo y San Felipe, mientras que los menos poblados con Ocampo y San Diego de la Unión.

## Estructuración y funcionamiento de ciudades.

Conforme al sistema de ciudades de la región II Norte y de acuerdo con el Sistema Estatal Territorial establecido en el PEDUOET 2040, se identifica una baja presencia de núcleos urbanos. En especial en la región II solo existen.

Esta región se articula con la región Noreste mediante los corredores Dolores -San Luis de la Paz y San Miguel de Allende -Doctor Mora, hasta conectarse con el eje carretero principal de la carretera federal 57, que vincula de manera importante esta región con los estados de Querétaro y San Luis Potosí y por ende con el corredor central de México hacia Estados Unidos a partir de la carretera Panamericana

- De igual manera Guanajuato y San Miguel de Allende están conectados por autopistas hacia el corredor urbano – industrial de la carretera federal 45, que es el eje articulador del desarrollo del estado de Guanajuato.

## Sistema Urbano.

La Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) en el año 2018 actualizó el documento denominado Sistema Urbano Nacional (CONAPO, 2015) en dicho documento se identifica a la localidad de San Felipe, Guanajuato como elemento que conforma a dicho sistema.

Tabla 4. SUN 2018. Tipo de Ciudad en San Felipe, tasa de crecimiento y densidad media urbana, 1990-2015

Clave	Municipio	Tipo	Tasa de Crecimiento Anual					
			2000	2010	2015	Proy. 2018	2000-2010	2010-2015
		Ciudad						
	<b>San Felipe, Guanajuato.</b>	3 <sup>29</sup>	24,935	28,452	S/D	32,103	1.29	1.34

Fuente: SEDATU. Sistema Urbano Nacional. 2018.

La conformación de las ciudades corresponden a una articuladas mediante un Sistema de Regionalización Funcional; generando una articulación y estructura

<sup>29</sup> Centro Urbano

urbana y rural en el territorio. Esta articulación establece una clasificación de los elementos funcionales del territorio y que son los siguientes:

1. **Sistemas Urbano Rurales (SUR):** son espacios de alta competencia productiva de bienes, servicios y de conocimiento. Poseen capacidad de producir población calificada y especializada pues en ellos se desarrollan la mayor parte de las actividades que generan más valor agregado a las cadenas productivas. En los SUR se asientan las instituciones políticas, económicas y sociales, tomadoras de decisiones que impactan al resto del territorio. Dado lo anterior, los SUR son atractores económicos y de población.
2. **Subsistemas Urbanos Rurales (SUBSUR):** son espacios de menor jerarquía urbano-regional, por ser ciudades entre pequeñas y medias, mayores de 15 mil habitantes y menores de 300 mil, pero de alta capacidad productiva en bienes y servicios. Conectan, complementan y apoyan las actividades realizadas en los SUR al estar ubicados, principalmente, sobre los corredores comerciales del país. Se cuenta con la capacidad de producir población calificada, así como con infraestructura que facilita el intercambio de mercancías e información a nivel nacional.
3. **Centros Articuladores del Sistema (CAS):** son espacios menores a 15,000 y mayores a 2,500 habitantes, con capacidad productiva en bienes y con una oferta de servicios medianamente especializados. Funcionan como lugares de transición entre los ámbitos urbano y rural. Los CAS cuentan con la capacidad de formar población con educación media, la cual puede acceder a educación calificada y especializada ofrecida en localidades de mayor rango.
4. **Centros Integradores de Servicios Básicos Urbanos (CISBaU):** son espacios menores a 15,000 habitantes y mayores a 2,501, sin servicios especializados, pero con capacidad productiva. Los CISBaU cuentan con la capacidad de producir población con educación básica, la cual puede acceder a educación media superior ofrecida en localidades de mayor rango.
5. **Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales (CISBaR):** son localidades, menores de 2,500 habitantes que articulan la oferta de servicios educativos, de salud y de abasto básicos a los cuales pueden acudir los habitantes de poblaciones dispersas para recibir los primeros niveles de atención. Su función consiste en ser un facilitador de servicios, así como un canalizador de la población hacia servicios más especializados ubicados en localidades de mayor rango.

El Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (IPLANEG, 2019), cuenta con una estructura alterna para la Regionalización Funcional de localidades urbanas; donde parte de la misma base propuesta en el SUN, pero con la atención del SUBSUR con dos sub-clasificaciones correspondientes a CAM y CAR.

**CAM; Ciudades de Articulación Metropolitana:** Conformado por los fenómenos identificados como metropolitanos los cuales estructuran al sistema policéntrico identificado sobre el corredor de la 45; estos son ciudades que complementan a la zona metropolitana y/o conurbada.

**CAR; Ciudades de Articulación Regional:** Esta denominación se refiere aquellas ciudades que por su población y su ubicación estratégica articulan el territorio entre las subregiones, estas ciudades que sin pertenecer a una estructura metropolitana son de gran importancia en la articulación regional por debajo de las metropolitanas.

Para ayudar a la identificación de la influencia entre la propuesta desarrollada de la categoría correspondiente a CISBaU se implementó un modelo conforme a la teoría de Thiessen con el fin de generar centralidad espacial entre los puntos identificados y el límite, municipal.

En el caso del municipio de San Felipe como resultado de los análisis desarrollados dentro de la caracterización de la jerarquía urbana, mixta y rural, el índice de dispersión, índice urbanización y el análisis de dispersión espacial de los asentamientos (Clark- Evans), así como la estructura de la población en sus localidades y los polos de desarrollo rural con los que trabaja gobierno del estado y el municipio el resultado es el siguiente:

## Propuesta Sistema Urbano- Rural en San Felipe:

Tabla 5. Sistema de Localidades Urbanas y Rurales en San Felipe.

SUR	SUBSUR (CAM-CAR)	CAS	CISBaU	CISBaR
<b>Sistemas Urbano Rurales</b>	Subsistemas Urbanos Rurales	Centros Articuladores del Sistema	Centros Integradores de Servicios Básicos Urbanos	Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales
	>15,000 < 300,000	<15,000 >2,500	<15,000 >2,501	< 2,500
<b>León</b>	San Felipe	San Bartolo de Berrios	Laguna de Guadalupe Jaral de Berrios	Fábrica de Melchor- El Tejocote Guadalupe - Lequeitio Santa Rosa - Chirimoya Vieja San Pedro de Almoloyán El Carretón Santa Catarina San José de La Varilla San José de Rancho Nuevo San Francisco Molino de San José El Zapote Chirimoya La Huerta La Quemada San Juan de Llanos Rancho Nuevo de San Vicente La Obra Cantera Sur

Fuente: Elaboración Dir. Planeación con base a información de SEDATU. Funcionalización Regional. SUN 2018.

El programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial contiene las siguientes estrategias aplicables al desarrollo para el sistema urbano propuesto para el Municipio de San Felipe.

### Ámbito Urbano.

San Felipe (Cabecera Municipal).

El desarrollo de este apartado atiende de manera puntual la ubicación y delimitación de las localidades con población mayor a 2,500 habitantes, así como la cabecera municipal, detallando sus características particulares en cuatro tópicos de análisis: natural; medio físico transformado; social; y económico. Considerando el inventario nacional de viviendas, así como los registros del CENSO del 2020 ambos proyectos del (INEGI) con el fin de generar un desarrollo cuantitativo, con el objetivo de poder identificar áreas de oportunidad en el ámbito urbano generando insumos de información entre comunidades urbanas del municipio.

## Aspecto natural.

### Topografía y altimetría.

La cabecera municipal (IPLANEG, 2010), se encuentra ubicada entre las alturas de 2,100 al norponiente y 2,070 al suroriente. La cabecera municipal se registran pendientes entre el 0-3%.

### Geología.

La conformación del estrato geológico de la Localidad de San Felipe es la siguiente: el 100% de la superficie corresponde a suelos de aluviales. Estos suelos de aluviales se encuentran en la predominantemente en las planicies del municipio.

### Fuentes de abastecimiento agua potable.

La capacidad para el abastecimiento de agua potable se identifica en la transición de Medianamente Disponible y Altamente Disponible. En la cabecera municipal los rangos que se registran corresponden al rango 7.

Este rango de disponibilidad coincide respecto a los datos de extracción de pozos en donde el 100% del límite urbano de San Felipe, corresponde al rango de extracción entre 0 a 50 metros de profundidad. En la cabecera municipal se registraron tres pozos que dan servicio a la población mediante cinco tanques elevados.

### Zonas de valor natural o ecológico.

Dentro de la cabecera municipal se consideran de valor ecológico natural las zonas arboladas que se reducen a los parques, plazas y jardines públicos, instituciones (escuelas, deportivas, empresas, etc.) vías públicas anchas, arroyos, quintas, granjas y linderos de parcelas, los más relevantes son:

- Jardín Principal

- Plaza San Miguel
- Jardín Práxedes Guerrero
- Alameda Santa Teresa
- Arroyo Cocinero
- Cuerpos de Agua

#### Riesgos Hidrometeorológicos.

De acuerdo con información de la Coordinación Estatal De Protección Civil De Guanajuato en la Cabecera se identificaron los siguientes puntos de riesgo hidrometeorológico, el desarrollo de este apartado consideró los años del 2009 al 2020 publicados y contenidos en la página Atlas Municipales de Peligros y Riesgos.

#### Riesgos Antrópicos.

Este riesgo tiene relación con las acciones del hombre que puedan desarrollar desastres ya sea por el manejo, almacenamiento de químicos y elementos tecnológicos. Es decir, son provocados por actividades humanas. Los elementos que pueden generar riesgo por el manejo y almacenamiento de hidrocarburos son los identificados por las siguientes estaciones.

#### Problemáticas Ambientales.

La presencia del Tiradero Municipal ubicado al norte de la cabecera municipal, aproximadamente a seis kilómetros sobre la carretera San Felipe- Ocampo, el cual recibe 35 toneladas al día, este relleno no cumple con un control adecuado conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-084-ECOL-1994.

En la cabecera municipal, se registraron aproximadamente 32 ladrilleras y aproximadamente 13 Alfarerías que se registraron de acuerdo al Atlas Municipal de Riesgo las cuales algunas queman con gas L.P., leña y otros materiales sintéticos.

Debido a la relevancia de la zona urbana de la cabecera municipal del municipio, que es en donde predomina el uso de los vehículos-automotores, se identifica como

principal problemática la presencia de CO, NOx y So2, como principales contaminantes en el aire.

### **Aspecto medio físico transformado.**

#### Morfología

Este tema se desarrolla con los conceptos de La Imagen Urbana de la Ciudad (Kevin Lynch, 1960), con el objetivo de generar una interpretación coherente, nos permitirá ubicar espacialmente al usuario, en el entorno urbano y la transición espacial de cada uno de los elementos que conforman a la estructura urbana y que son los siguientes:

- *Sendas: Corresponden a elementos conductores que dirigen al observador o usuario y esta las representas las calles, calzadas, andadores, vías de ferrocarril en donde las personas observan la ciudad mientras se desplazan en ella; en donde las sendas conectan con los demás elementos de la imagen de la ciudad.*
- *Nodos: Son aquellos puntos estratégicos en los que pueden acceder el observador y son referentes a los que se tienen identificados como lugares de destino.*
- *Bordes: Estos elementos pueden ser identificados como límites tanto naturales como artificiales, y estos bordes pueden ser manos o menos permeables pero su principal característica corresponde a la separación de una zona con otra.*
- *Hitos: Estos también son elementos de referencia, pero su principal característica su acceso es más limitado o restringido este puede ser un edificio con acceso restringido, una montaña, monumentos, estos pueden ser vistos desde muchos ángulos.*

## San Felipe (Cabecera)

Quienes habitaron este municipio fueron los Chichimecas, identificadas como “Guachichiles” y “Guamares”. Esta información que se tiene sobre la cultura de estas tribus, se debe, principalmente, al fraile Agustino Guillermo de Santa María, quien sirviendo como párroco de la Villa de San Felipe (1566-1575) escribió en 1570 un tratado que llamó “Guerra de los Chichimecas”, posteriormente se presenta el 21 de enero de 1562 en la pequeña explanada de lo que después sería el centro de la población, para levantar el acta de fundación de la nueva Villa (San Felipe). (H. Ayuntamiento de San Felipe, 2013), Posteriormente se menciona que al conocerse del Grito de Independencia efectuado en la madrugada del domingo 16 de septiembre por el cura Hidalgo en la cercana población de San Felipe tuvo anteriormente encuentros y resguardos en este municipio por la ubicación entre Dolores Hidalgo y Guanajuato.

A inicios del siglo XX el municipio de San Felipe contaba con 42,901 habitantes, concentrando la mayor población su cabecera municipal con 6,095, mientras que en ocho haciendas vivían 8,573, siendo las más pobladas la de Jaral con 2,275, San Pedro de Almoyán 1708, Laguna del Blanquillo, hoy Laguna de Guadalupe 1006, la Quemada con 900 habitantes y el Cubo con 533; y 190 ranchos con 28,233 habitantes, destacándose por su población el de San Bartolo con 1273.

La localidad de San Felipe, manifiesta una morfología (Alfaomega Grupo Editor, 2000) en su trama<sup>1</sup> clasificada octogonal con algunas condicionantes irregularidades por los trazos naturales del suelo como cauces de agua y ríos, observando un crecimiento con el tiempo octogonal con dimensión diferente a la traza octogonal original, generando manzanas rectangulares, predominando el crecimiento sobre vías primarias y generando que la traza se vaya cerrando de manera lógica.

El tramado urbano de esta localidad es fragmentado por la presencia de los cauces<sup>30</sup> identificados como Arroyo el cocinero cruzando a la localidad de oriente a poniente y las vías Carreteras Ocampo – San Felipe de suroeste a noreste y Carretera San Felipe Villa de Reyes de Noroeste a Noreste.

El centro está conformado por 14 manzanas entre los espacios principales está el jardín principal, plaza el pueblito, parroquia, museo casa de Hidalgo la Franquicia Chiquita, Casa Juárez, parroquia San Felipe de Apóstol. Comunicándose sobre vialidades perpendiculares, extrínsecamente al corazón de esta localidad se manifiesta la fragmentación en el trazo por el arroyo, limitando el acceso de norte a sur. El tejido urbano se manifiesta compacto pues coincide con una línea de frente de las edificaciones, La red vial otorga funcionalidad al posicionarse extrínsecamente del corazón de san Felipe, recorriendo de suroeste a noreste y comunicando de noreste a noroeste.

- Sendas. Están entrelazadas para otorgar continuidad e interconexión con el corazón de la localidad, la red vial de primer acceso es carretera 37 San Felipe- Villa de Reyes, Carretera 51 San Felipe- Ocampo, 51 Dolores Hidalgo – San Felipe, Carretera 77 Los Arrastres y Libramiento de San Felipe Torres Mochas. En un segundo análisis de sendas se manifiestan vías que interconectan de las zonas más lejanas al centro como: Guerrero, del Chorro y el Fraile, Además para vincular de las vías carreteras al centro de la localidad se cuenta con Calzada de San Miguel, G. Victoria, 5 de mayo, Miramar y Profesor Campusano permitiendo recorridos para los habitantes. Como sendas terciarias se identifican la calzada Jardín Principal San Felipe.
- Nodos. Los puntos focales dentro de la trama urbana se identifican Presidencia municipal de San Felipe, Parroquia de San Felipe de Apóstol,

---

<sup>30</sup> Cauce: “Canal natural o artificial que tiene la capacidad necesaria para que las aguas de la creciente máxima ordinaria escurran sin derramarse. Cuando las corrientes estén sujetas a desbordamiento, se considera como cauce el canal natural, mientras no se construyan obras de encauzamiento; en los orígenes de cualquier corriente, se considera como cauce propiamente definido, cuando el escurrimiento se concentre hacia una depresión topográfica y éste forme una cárcava o canal, como resultado de la acción del agua fluyendo sobre el terreno”.

Plaza San Felipe, Plaza el Pueblito, templo de la Soledad, templo el Santuario, Calzada de San Miguel, Parroquia de San Miguel de Arcángel, Centro de Catequesis Teresita de Calcuta, además los nodos educativos son Escuela Primaria General Justo Sierra, Secundaria Guerrero, Escuela Primaria Número 13, Instituto Guanajuatenses, Escuela Preparatoria Fray Pedro de Gante, escuela Primaria Miguel Campusano, Escuela Ignacio Zaragoza, Casa de la Cultura y Museo Casa de Hidalgo la Francia Chiquita.

- Hitos. Son puntos de referencia que utilizan la mayoría de las personas para ubicarse en la trama urbana para el caso de San Felipe el Monumento al cuarto centenario de la fundación de San Felipe, Monumento a Hidalgo, Monumento a la Alfarería, Glorieta Monumento a las personas lustres y Presidencia Municipal de San Felipe.
- Bordes se observan 2 clasificaciones que no permiten el desplazamiento de las personas las naturales como el Arroyo el Cocinero y artificiales está el bulevar Colón y Calle Diligencias.

#### Crecimiento histórico de la zona urbana

Conocer la dinámica de crecimiento de la mancha urbana es importante, ya que nos dará la pauta para tener una primera propuesta hacia donde orientar los recursos. El crecimiento de la mancha urbana, suele darse de acuerdo a las condiciones naturales del suelo, en el caso de la cabecera municipal, con base en información de las cartas topográficas del INEGI el crecimiento que ha tenido la localidad de San Felipe de los años 1980 -2010 ha sido considerable, ya que en este periodo se tuvo un aumento de 483.37 ha, es decir se triplicó la extensión.

Los años en lo que se tuvo el mayor incremento corresponde al periodo de 1980 a 1990, en el cual se aumentó de 230.63 ha a 663.42 ha, es decir 432.79 ha. Mientras

que en los siguientes años el crecimiento fue evidentemente menos considerable, del año 1990 al 2010 se tuvo un incremento total de 51.58 ha.

Tendencia actual de crecimiento.

La tendencia actual de crecimiento principalmente es hacia el sur y oriente de las manzanas centrales de la cabecera municipal.

### **Densidad vial (Índice Engel).**

La metodología del índice de Engel, la cual tiene como objetivo con información necesaria en tema de movilidad y accesibilidad que permitan el análisis de las necesidades de la población.

Para la realización de este análisis se utilizó la información registrada por el INEGI en el Censo del 2020. En el cual se identifica en la localidad una longitud de vialidades de 154.70 km, en una superficie urbana de 9.313 km<sup>2</sup> de acuerdo al Marco Geoestadístico Nacional INEGI 2020 este mismo censo identificó una población de 32,831.

Una vez que se aplicó la fórmula correspondiente se identificó que en la localidad de San Felipe se tiene una densidad vial de 27.98, lo cual de acuerdo a la siguiente clasificación corresponde a una densidad baja (Saturada);

Densidad Baja (Saturada) valores <30; Densidad Media (relativamente saturada) valores >30<50 y Densidad Alta (Sin saturación) valores >50.

### **Usos y Destinos del Suelo.**

De acuerdo con Mario Enrique Méndez (Acosta, 2002), el concepto de uso del suelo implica la distribución espacial de la tierra con fines urbanos específicos como

pueden ser el habitacional, comercial, industrial equipamiento urbano, entre otros. El uso del suelo unido al sistema vial, determina la estructura urbana de un centro de población.

En general, dentro de toda el área urbana se tiene presencia de usos de suelo complementarios al uso habitacional, acompañado actividades comerciales y servicios, así como las relacionadas con la industria. Un aspecto relevante corresponde al registro de las superficies baldías o subutilizadas con giros agrícolas o pecuarios en zonas en donde la presencia de los servicios e infraestructura urbana cuenta con cobertura el cual representa el 39% del total de la superficie analizada.

### **Densidad de población**

La densidad de población identificada en la Cabecera Municipal de San Felipe, actualmente se identifica que predomina con el 44% de la superficie urbana el rango de 0 a 50 hab/ha; el segundo en relevancia corresponde al rango de 51 a 100 con el 20% y el tercero corresponden al rango de 101 a 150 habitantes por hectárea con una proporción del 18%. Es decir, el 25% de la superficie urbana se encuentra en la densidad de 100 a 200 hab/ha. Esto nos da como resultado que el 69% de la superficie urbana está por debajo de los 200 habitantes por hectárea siendo una densidad muy baja en la cabecera municipal.

### **Alumbrado público**

El alumbrado público identificado para la zona urbana de acuerdo con información del INEGI (Inventario Nacional de Vivienda 2016) en la zona urbana San Felipe está conformada por el 76.38% Dispone; 7.77% No Dispone; 8.62% No Especificado; 6.90% No Aplica y con el 0.33% corresponden a los Conjunto Habitacional. La presencia de este servicio carece de manera más relévate al sur-poniente de la zona urbana.

Sólo el 40.55% de las vialidades tienen servicio de alumbrado público en todas las vialidades, mientras que el 37.99% lo tienen en algunas vialidades y el 10.05% en ninguna vialidad. Las calles centrales son las que tienen mejor cobertura en dicho

servicio, mientras que al nororiente y surponiente es en donde se tiene mayor carencia del mismo.

### Telefonía

Telefonía pública con información del INEGI (Inventario Nacional de Vivienda 2016) en la zona urbana San Felipe está conformada por el 17% de manzanas que disponen de ello en todas sus vialidades, el 11.41% solo lo tiene en alguna vialidad y el 77.00 carece de él en todas sus vialidades.

Solo más manzanas centrales tienen teléfono público y conforme se van alejando de ellas se deja de contar con esta infraestructura.

### Pavimentación

Las conformaciones de pavimentos en San Felipe en el total de las vialidades identificadas en la cabecera municipal, están conformadas de la siguiente manera: el 37.99% son terracerías, el 47.67% son de concreto hidráulico, el 6.32% de asfalto, el 0.44% de empedrado con huella de concreto, el 7.15% de adoquín, 0.30% empedrado.

### Vivienda

Viviendas particulares habitadas.

El desarrollo de este apartado tiene como base la información por parte del INEGI en sus proyectos de Censos 2010-2020.

Viviendas particulares por material predominante.

La localidad de San Felipe en cuanto las viviendas particulares habitadas en su conformación por material predominantes el resultado es el siguiente el 2.09% de las viviendas tienen piso de tierra, el 23.83% cuentan con un dormitorio, el 76.08%

están conformadas por dos o más dormitorios, el 1.96% tiene un solo cuarto, el 9.96% cuentan con dos cuartos.

### Servicios en vivienda

Los servicios de electricidad, agua entubada y drenaje se encuentran por encima del 99% en todas las viviendas particulares habitadas. Solo 24 de 8,128 no cuentan con ningún servicio. El 50.99% de las viviendas cuentan con un automóvil, 27.91% cuentan con motocicleta y 64.77% cuentan con bicicleta. En cuanto a telecomunicaciones el 32.18% de las viviendas tiene teléfono frente al censo anterior del año 2010 donde eran 38.07%. El teléfono celular tuvo un significativo aumento en las viviendas que paso de 66.36% en el año 2010 a 91.65% en el 2020, el servicio de internet también muestra un incremento que paso de estar presente en el 15.15% de las viviendas particulares habitadas en el 2010 a 56.91% en el 2020, y las computadoras pasaron de 22.88% en el 2010 a 37.95% en 2020.

La televisión en el 2020 es un elemento presente en el 95% de las viviendas, aunque tuvo una ligera disminución frente al 96.61% del 2010.

### Red vial y movilidad

#### Jerarquía

La conformación de la red vial en la zona urbana se puede comprender o análisis desde dos puntos de vistas uno normativo y un segundo que responde más a la función de la red en la localidad de la cabecera municipal. En este caso realizaremos ambos para mayor comprensión entre su función configuración de la estructura misma de dicha red.

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 297 del Código Territorial para el Estado y Municipios de Guanajuato (CTEMG), la clasificación de las vialidades urbanas reconocidas son las siguientes:

- Metropolitana >60 metros de sección
- Primaria >40 <60 metros de sección
- Secundaria >20 <40 metros de sección
- Colectora >15 <20 metros de sección
- Calle >11 <15 metros de sección
- Calle cerrada 13 metros mínimos de sección
- Andador 5 metros mínimo

### Función

La red vial identificada en la cabecera municipal, de acuerdo a su función está conformada por 154.41 kilómetros, de los cuales, el 11.59 Km (7.51%) son vías primarias; 5.07 Km (3.28%) corresponde a vías secundarias; 137.75 Km (89.21%) a calles, de esta manera se configura una estructura que responde más a su función que a una denominación legal; atendiendo así un espacio y correlación de este con la población.

### Red peatonal

Para la cabecera municipal de San Felipe (INEGI, 2016), la red peatonal está conformada en un 69.96% Dispone; 14.24% No Dispone; 8.57% No Especificado; 6.90% No Aplica y con el 0.33% corresponden a los Conjunto Habitacional. En la mayoría de las vialidades esta infraestructura de red peatonal se ubica en la cabecera municipal careciendo al poniente y sur de la localidad.

### Señalización

En cuanto a la señalización vial (Inventario Nacional de Vivienda 2016) en la cabecera municipal de San Felipe es el siguiente: 53.91% Dispone; 29.95% No Dispone; 8.91% No Especificado; 6.90% No Aplica y con el 0.33% corresponden a los Conjunto Habitacional. La presencia de la señalética tiene presencia en la zona centro de la cabecera, perdiendo su implementación a menudo que se acerca a la periferia urbana.

### Puntos de conflicto

Los mayores puntos de conflicto vial son los cruces de la calle Fuerte de San Felipe y la calle Belisario Domínguez. Así como el cruce de la Avenida Colón y la carretera Ocampo- San Felipe. Ambos Puntos al norte de la localidad.

### Estacionamientos

Dentro de la localidad de San Felipe, se registraron lugares destinados a estacionamientos como tal, pero no se tiene una correcta dosificación y regulación para brindar servicios a los locales y establecimientos, sin embargo, prácticamente todas las vialidades se genera estacionamiento en la vía pública es de tipo cordón y no se cuenta con parquímetros o algún otro dispositivo de control vial. Los puntos más utilizados para estacionarse en la vía pública son las proximidades a la plaza principal, al centro de la localidad.

### Ciclovías

No se cuenta con este tipo de infraestructura en la localidad de San Felipe

### Accesibilidad

La accesibilidad identificada como la integración y de desplazamiento con el que se cuenta la vialidad de manera incluyente (Inventario Nacional de Vivienda 2016) en la zona urbana San Felipe está conformada por el 25.21% de las manzanas que tienen banquetas en todas sus vialidades, lo que corresponde a 148 manzanas, mientras que el 38.67% solo tienen banquetas en algunas vialidades y corresponden a 227 manzanas y el 24.70% no cuenta con banquetas en ninguna vialidad, es decir 145 manzanas. En lo que respecta a su ubicación, las manzanas centrales son las que mejor cobertura.

## Equipamiento Urbano.

De acuerdo con información 2020, del Censo de Población y Vivienda a cargo del INEGI, se identifica que la localidad de San Felipe contaba con una población de 32,831 habitantes. Esta población, es considerada para el desarrollo del siguiente análisis bajo el proceso metodológico marcado en el sistema normativo de equipamiento urbano (SEDESOL, 1986), con el fin de identificar las coberturas de los subsistemas de equipamiento, los elementos y unidades básicas de servicio (UBS) con las que cuenta el centro de población, y junto con este proceso de registro, se generará una base de datos del inventario del equipamiento urbano en el centro de población.

En este análisis se identifican las unidades básicas de servicio deficitarias en cada uno de los sistemas con los que se cuenta, y a su vez, se identificarán los elementos que contengan superávit en sus UBS.

El análisis se realiza dentro del espacio físico construido del centro de población, el cual se registró doce subsistemas, con veinticinco elementos que a continuación se describen.

Disponibilidad y operación actual del equipamiento urbano por subsector:

- Educación.
- Cultura.
- Salud.
- Asistencia social.
- Deporte.
- Recreación.
- Administración pública.
- Servicios urbanos.
- Abasto.
- Comercio.
- Comunicaciones.
- Transporte.

Después de haber identificado los subsistemas y cada uno de los elementos que la componen, se desarrolla el proceso metodológico de cálculo de equipamiento para poder identificar aquellos elementos deficitarios o superavitarios que dan servicio a la población.

### **Educación.**

Dentro del subsistema educación, referente al elemento de jardín de niños, tiene un superávit de 10 UBS; el elemento de primaria tiene un déficit de 50 UBS; el de secundaria cuenta con un superávit de 5 UBS; el bachillerato tiene superávit de 28 UBS, y; la universidad un superávit de 18 UBS.

### **Cultura.**

Dentro de este subsistema, el elemento de biblioteca tiene un déficit de 77 UBS; la casa de la cultura registra un déficit de 3,864 UBS; el museo tiene un superávit de 104 UBS, y; el auditorio tiene un superávit de 199 UBS.

### **Salud.**

El centro de salud con hospitalización registra un superávit de 14 UBS, la unida de centro de salud rural tiene un superávit de 5 UBS.

### **Asistencia social.**

El centro de desarrollo comunitario cuenta con la infraestructura que se requiere actualmente, el y la guardería registra un requerimiento de 29 UBS.

### **Deportes.**

El elemento de unidad deportiva cuenta con un superávit de 148,744 UBS, el elemento de módulos deportivos cuenta con un superávit de 173,343 UBS, los cuales requieren atención para consolidaros adecuadamente.

**Recreación.**

El elemento de plazas cívicas registra un déficit de 2,196 UBS, mientras que los jardines vecinales registran un déficit de 30,520 UBS. el elemento de parque urbano cuenta con un déficit de 16,934 UBS.

**Administración pública.**

La administración pública registra un superávit de 274 UBS.

**Servicios urbanos.**

El elemento del cementerio tiene un déficit de 164 UBS; la comandancia de policía tiene un superávit de 62,302 UBS, y; el basurero municipal tiene un superávit de 75,024 UBS.

**Abasto.**

El elemento del rastro tiene un superávit de 503 UBS.

**Comercio.**

El mercado clasificado como un elemento para este subsistema, tiene un déficit de 201 UBS.

**Comunicaciones.**

El subsistema de agencia de correos cuenta un déficit de 5 UBS.

Tabla 6. Requerimiento del Equipamiento Urbano en San Felipe.

Requerimiento Equipamiento de Subsistema	del San Felipe	Nº	Elemento	Radio de servicio urbano recomendable	Población usua ria poten cial	UBS actua les	Capacida d de UBS	Turn os de oper ación	Capa cidad de servi cio por UBS	Población por aten der	Pobla ción benefi ciada por UBS	32,831	Unid ad UBS
Educación		10	Jardín de Niños	750 metros	5.3%	60	35	1	35	1,740.04	1,330	10	Aula
		11	Primaria	500 metros	18.0%	119	35	1	35	5,909.58	420	-50	Aula

	3	Secundaria	1,000	metros	4.55 %	42	40	1	40	1.49 3.81	1,760	5	Aula
	5	Bachillerato	10,000	metros	0.50 %	32	40	1	40	164.16	16,080	28	Aula
	2	Universidad	200,000	metros	0.20 %	20	40	1	40	65.66	16,080	18	Aula
<b>Cultura</b>	2	Biblioteca Pública Municipal	1,500	metros	80.0 %	40	225	5	1	225 26.264.80	350	-77	Silla
	1	Casa de la Cultura	Localidad		85.0 %	320.00	7	35	1	7 27.906.35	476	-3,864	M2
	2	Museo	Localidad		90.0 %	4,266	0.07	10	1	7.10 29.547.90	477	104	M2
		Auditorio	15000	metros	85.0 %		140	1	1	140 27.906.35	140	-199	Butaca
<b>Salud</b>	1	Centro de Salud con Hospitalización	1,000	metros	40.0 %	16	12,500	56	1	6,000 13.132.40	12,500	14	Cama
	1	Centro de Salud Urbano	1,000	metros	100.0 %	7	15,000	56	1	15.000 32.831.00	5,000	5	Consultorio
		Centro de Salud Rural	1,000	metros	100.0 %		15,000	56	1	15.000 32.831.00	5,000	-2	Consultorio
<b>Asistencia Social</b>	3	Centro de Desarrollo Comunitario	700	metros	52.0 %	24	1,400	38	1	1,400 17.072.12	1,400	12	Taller-Aula
		Guardería	1500	metros	1.40 %		16	1	1	16 459.63	1,150	-29	Aula
<b>Deporte</b>	3	Unidad Deportiva	Localidad		60.0 %	168,443	1	1	1	19.698.60	29,387	148,744	M2
	2	Módulo Deportivo	Localidad		60.0 %	2,356	1	1	1	19.698.60	29,387	-17,343	M2
<b>Recreación</b>	2	Plaza Cívica	335/670/1370	metros	100.0 %	3,057	6	1	6	32.831.00	1	-2,196	M2
	1	Jardín Vecinal	350	metros	100.0 %	2,311.00	1	1	1	32.831.00	1	30,520	M2
	2	Parque Urbano	350	metros	100.0 %	15,897.00	1	1	1	32.831.00	1	16,934	M2
<b>Administración Pública</b>	1	Palacio Municipal	Localidad		100.0 %	1,587	25	1	25	32.831.00	25	274	M2
<b>Servicios Urbanos</b>		Cementerio	5,000	metros	100.0 %		200	1	200	32.831.00	200 a 600	-164	Fosa
	1	Comandancia de policía	Localidad		100.0 %	62,501	165	2	1	165 32.831.00	165	623,02	M2
	1	Basurero municipal	5,000	metros	100.0 %	81,590	5	1	5	32.831.00	5	750,24	M2
<b>Abasto</b>	1	Rastro	Localidad		100.0 %	2,160	50	1	1	50 32.831.00	273,973	150,3	M2
<b>Comercio</b>	1	Mercado Público	750	metros	100.0 %	70	121	1	121	32.831.00	121	-201	Local o puesto
<b>Comunicaciones</b>	1	Agencia de Correos	1,000	metros	85.0 %	2	4,250	5	1	4,250 27.906.35	8,500	-5	Ventanilla

Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe.2020.

## **Social**

### **Población**

La localidad de San Felipe es la localidad que concentra al mayor número de habitantes con 32,831. La población femenina es mayoría en esta localidad con el 51.93. Como ya se ha mencionado en los apartados anteriores, los datos muestran en diversos rubros a esta población con una tendencia predominante a permanecer en el lugar de nacimiento a diferencia de los hombres que por motivos laborales tienen que desplazarse a otras localidades o a otras entidades. Las cifras indican que el grueso de la población se encuentra entre los rangos de edades entre 6 y 17 años. El promedio de años escolares terminados es de 9.21, es decir secundaria terminada. Este promedio se muestra en paralelo a los rangos de edades de la población que tienen la mayor concentración demográfica

Para el censo de población y vivienda del 2020, el INEGI, incorporó una nueva variable donde además de contemplar a la población indígena ahora incorpora a la población afrodescendiente, la cabecera municipal de San Felipe es la que concentra a la mayor población afrodescendiente del municipio con 164 personas y 69 personas que hablan alguna lengua indígena además del español. De las personas que indican hablar alguna lengua indígena de todo el municipio, es en su totalidad también hablante del español.

### **Aspecto económico.**

Distribución de PEA por sectores de la actividad económica.

Como se mencionó anteriormente, la población económicamente activa (PEA) son aquellas personas de 12 y más años de edad que tuvieron vínculo con la actividad

económica o que lo buscaron en la semana de referencia en la que se realizaron los trabajos de censado realizado por el INEGI, y que se encontraban ocupadas o desocupadas en ese momento. Cabe señalar que el nivel de desagregación a nivel localidad, no se encuentra disponible en los resultados Tabulados del Censo de Población y Vivienda 2020

Aunado a lo anterior, en la siguiente tabla podemos observar que en la localidad se tienen 15,591 personas económicamente activas, el 15,191 es población ocupada, 9,487 personas no son económicamente activas y solo 400 son desocupadas.

Actividades productivas predominantes.

De acuerdo a la información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, dentro de la localidad de Jaral de Berrios se tiene un registro de 2,259 unidades económicas, agrupadas de la siguiente manera:

Se tiene presencia de 2,504 unidades económicas que tienen entre 0-5 personas laborando en cada una de ellas, las cuales corresponden al 0.92% de los establecimientos en la localidad. en este tipo de establecimientos están considerados: panificación tradicional, tiendas de abarrotes, elaboración de helados y paletas, tortillerías, panaderías, fabricación de Artículos de alfarería, porcelana y loza, carnicerías, comercio al por menor, minisúper, mueblerías, venta de calzado, cibers, cafeterías y salones de belleza carpinterías y herrerías entre otros.

Se tiene presencia de 146 unidades económicas que tienen entre 6-10 personas laborando en cada una de ellas, las cuales corresponden al 5.29% de los establecimientos en la localidad. en este tipo de establecimientos están considerados: actividades administrativas de instituciones de bienestar social, cajas de ahorro popular, consultorios dentales, minisúper, abarrotes, escuelas de

educación media superior del sector público, escuelas de educación primaria del sector público, escuelas de educación de nivel preescolar y clínica de consultorios médicos del sector público, fabricación de ladrillos, restaurantes, servicios funerarios y servicios de contabilidad entre otros.

Se tiene presencia de 78 unidades económicas que tienen entre 11-30 personas laborando en cada una de ellas, la cual corresponden al 2.83% de los establecimientos en la localidad. para lo cual se están considerando las escuelas de educación secundaria técnica del sector público, actividades administrativas de instituciones de bienestar social, autotransporte local de materiales para la construcción, comercio al por menor de gasolina y diésel, guarderías del sector público, transporte colectivo urbano y suburbano de pasajeros en autobuses de ruta fija y servicios de emergencia comunitarios prestados por el sector privado entre otros.

Se tiene presencia de 13 unidades económicas que tienen entre 31-50 personas laborando en cada una de ellas, la cual corresponden al 0.47% de los establecimientos en la localidad. para lo cual se están considerando, asociaciones y organizaciones religiosas, comercio al por menor de bebidas no alcohólicas y hielo, comercio al por menor de telas, servicios de ambulancias, construcción de obras para el tratamiento, distribución y suministro de agua y drenaje, escuelas de educación media superior del sector público y escuelas de educación superior del sector público entre otras.

Se tiene presencia de 9 unidades económicas que tienen entre 51- 100 personas laborando en cada una de ellas, la cual corresponden al 0.33% de los establecimientos en la localidad. para lo cual se están considerando, actividades administrativas de instituciones de bienestar social, comercio al por menor en supermercados, impartición de justicia y mantenimiento de la seguridad y el orden público y servicios de emergencia comunitarios prestados por el sector público, entre otros.

Se tiene presencia de 8 unidades económicas que tienen entre 101-250 personas laborando en cada una de ellas, la cual corresponden al 0.27% de los establecimientos en la localidad. para lo cual se están considerando, fabricación de asientos y accesorios interiores para vehículos automotores, comercio al por menor en supermercados, comercio al por menor en supermercados, clínicas de consultorios médicos del sector público e impartición de justicia y mantenimiento de la seguridad y el orden público, entre otros.

Se tiene presencia de 2 unidades económicas que tienen entre 251 y más personas laborando en cada una de ellas, la cual corresponden al 0.07% de los establecimientos en la localidad. Para lo cual se está considerando la fabricación de equipo eléctrico y electrónico y sus partes para vehículos automotores.

### **Subsistema de Administración Pública**

Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato (PO. 24-04-2021)

Última reforma publicada en el periódico oficial del gobierno del Estado de Guanajuato, número 12, segunda parte, de fecha 12 de agosto de 2011. Ley publicada en el periódico oficial, 25 de julio de 1997

#### Título Quinto

#### Capítulo Primero De la Planeación del Desarrollo Municipal

Artículo 89. La planeación constituye la base de la administración pública municipal y tiene como sustento, el sistema de planeación democrática, previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la Constitución Política del Estado, en la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato y en esta ley.

Artículo 91. El Plan Municipal de Desarrollo contendrá las prioridades y objetivos para el desarrollo del municipio por un periodo de al menos veinticinco años, y deberá ser evaluado y actualizado cuando menos cada cinco años, en concordancia

con los planes nacional y estatal de desarrollo. La propuesta de Plan Municipal de Desarrollo será elaborada por el Consejo de Planeación de Desarrollo Municipal.

Artículo 94. Las dependencias y entidades de la administración pública municipal elaborarán programas operativos anuales, que deberán ser congruentes con los planes y programas de los que se derivan, y regirán las actividades de cada una de ellas.

Artículo 95. El Plan Municipal de Desarrollo, el Plan de Gobierno Municipal y los programas derivados de este último, serán obligatorios para las dependencias y entidades de la administración pública municipal

Artículo 96. Los ayuntamientos en el informe anual del estado que guarda la administración pública municipal, deberán hacer mención de los mecanismos y acciones adoptados para la ejecución de los planes y programas, así como de los resultados obtenidos.

El municipio de San Felipe cuenta con el Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de San Felipe, Guanajuato, mismo que fue publicado el 14 de enero del 2019.

Este Reglamento describe que tiene como objeto el regular la estructura y funcionamiento de la administración pública del municipio, donde el ayuntamiento podrá crear juntas, patronatos, comités y comisiones y asignarles funciones que sean convenientes, los cuales los órganos auxiliares deberán estar coordinadas sus acciones con las entidades administrativas que señala el H. Ayuntamiento; en este reglamento se reconoce que el ayuntamiento puede convenir con particulares, con el gobierno estatal y federal u otras entidades o municipios para la prestación de servicios, ejecución de obras, acuerdos, programas y acciones y cualquier otro propósito que sea en beneficio para los habitantes del municipio.

El municipio cuenta actualmente con una Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe aprobada en sesión del H. Ayuntamiento con referencia en el Acta 7 en el punto octavo celebrada el 12 de noviembre del 2015.

### **Índice de Ciudades Resilientes (Índice de Ciudades Prosperas).**

#### **(100RC) 100 Ciudades Resilientes**

La fundación Rockefeller implementaron un estudio en el año 2013 en cien ciudades las cuales tuvieran la capacidad de ser resilientes.<sup>40F<sup>31</sup></sup> Donde el termino se entiende como: *"capacidad general de una ciudad (individuos, comunidades, instituciones, empresas y sistemas) para sobrevivir, adaptarse y prosperar sin importar qué tipo de estrés crónico o crisis aguda experimenten"*.

Este estudio dejo como legado la metodología de análisis e interpretación aplicable a cada ciudad. La cual está conformada por cincuenta y dos indicadores, bajo una interpretación compuesta entre ellos en una abstracción cualitativa y cuantitativa.

### **Índice del Ordenamiento Sustentable del Territorio (Síntesis de Diagnóstico).**

Como parte esencial de este instrumento es precisar la identificación de las problemáticas y de las potencialidades de un territorio determinado; motivo por el cual se busca una herramienta que permita sintetizar e identificar la caracterización territorial mediante indicadores, los cuales estos serán agrupados por temáticas de las cuales se desglosarán por subtemas específicos; esto ayudará a precisar o afinar más el diagnóstico y de esta manera se genera una articulación dentro del proceso de desarrollo del instrumento.

---

<sup>31</sup> ARUP. <https://www.arup.com/perspectives/publications/research/section/city-resilience-index>

El Ordenamiento Ecológico Territorial para el Municipio de San Felipe permitirá tener una articulación mucho más clara partiendo de la siguiente estructura:

- Identificará generalidades las cuales describirán las características principales del tema que se analice.
- El análisis responderá a los subsistemas contenidos dentro del instrumento o proyecto que se está desarrollando.
- La caracterización mediante indicadores permitirá la identificación de cada uno de los elementos analizados si en ellos existe un déficit o un superávit; si estos cumplen con la satisfacción que demande el territorio.
- Los indicadores propuestos son congruentes y permiten la medición de los acuerdos firmados de México con tratados o agendas internacionales, opero con la estructura de estar intrincadamente ligados a la elaboración de los PMDUOET.

Este sistema de indicadores aportará y facilitará a los gestores del territorio información puntual y que permitirá la implementación de las políticas públicas en materia social, económica, medio físico transformado y medio natural. Por lo tanto, el proceso de planeación pasa de ser un ejercicio metodológico de investigación aplicado desde su concepción, desarrollo con el fin de ser evaluado permanente.

Es decir la propuesta del índice de Ordenamiento Sustentable del Territorio parte de la experiencia de este sincretismo territorial aplicado a la política público a favor del medio ambiente, de la comunidad, de las inversiones así como del desarrollo; en él no se agrupa a una evaluación de competitividad o cualquier otra etiqueta o estereotipo determinado para denominar o clasificar a las ciudades; es decir las denominaciones bajo una concepción de competitividad segregan a territorios pequeños que son menos favorecidos por el “desarrollo prospero”. Omitiendo el potencial reprimido por la falta de planeación evitando la comparación entre grandes ciudades y localidades marginadas.

El IOST expresa las bondades y debilidades de un territorio determinado, con una estructura de acuerdo a cada escala de análisis, articulándolos a cada tema o elementos del análisis FODA.

La propuesta de inclusión territorial genera una agrupación de subsistemas mismos que fueron desarrollados en la caracterización, el cual responderá a las características de satisfacción, cobertura con las que cuente en el indicador analizado; esto evitará generar evaluaciones cargadas con prejuicios entre lo bueno y lo malo; reflejando que la denominación de prosperidad genera una discriminación socio-territorial. Omitiendo que se deberá analizar para mejorar la calidad de vida y esto lleva a la armonización del individuo y su entorno en el que se habita y desenvuelve.

Los indicadores del IOST aportarán en la identificación de las estrategias, acciones, proyectos y programas que respondan al diagnóstico. Este Índice está compuesto por 150 indicadores que se desarrollan al PMDUOET, también están considerados los indicadores compuestos contenidos en el Índice de Ciudades Prosperas, el Índice de Desarrollo Humano.

### **Diagnóstico integrado**

Este apartado se desarrolla mediante un análisis territorial de los asentamientos humanos a partir de la integración de los componentes evaluados por separado en la fase anterior. Por lo tanto, se trata de integrar, expresar y facilitar la visión de conjunto del sistema al hacer manifiestas las interconexiones establecidas en los diferentes componentes, de tal forma que sea posible “plasmear en un esquema de conjunto cómo es, cómo funciona, qué problemas le afectan, que recursos y potenciales tiene, que limitaciones o condicionantes operan sobre el sistema territorial objeto de planificación del municipio. Este análisis se deberá de hacer para cada uno de los subsistemas. (Natural, medio físico transformado, social, y

económico). Definición de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas identificadas para el municipio (análisis multivariable y zonas de atención prioritaria).

## **FODA**

La cuarta etapa considerada en la formulación del desarrollo dentro de la caracterización y diagnóstico, contempla la elaboración del análisis FODA (fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) para cada subsistema. Este análisis es primordial debido a que los territorios responden a agentes dinámicos tanto internos como externos.

Ante esa particularidad territorial es prioritario responder de manera precisa y puntual en el ordenamiento ecológico- territorial por lo que es importante desarrollar insumos relevantes que permitan dar dirección al Modelo de Ordenamiento Sustentable de Territorio, articulando las problemáticas más relevantes y su atención en dicho modelo, así como potencializará sus elementos favorables dentro de un diagnóstico integrado basado en la metodología Vester, dicho método matemático es aplicado con el fin una identificar las relevancia de las problemáticas, sus causas, así como sus efectos.

### **Aptitud del Territorio.**

Con el sistema de información geográfica (SIG), permite analizar datos geográficos a detalle, para una toma de decisiones con más certeza. Estman en 1993 presenta el método de evaluación y multicriterio con la finalidad de analizar y ordenar una serie de alternativas para considerar una evaluación.

El proceso de toma de decisiones multicriterios o análisis multicriterios comprende aquellos métodos que se utilizan en casos donde es necesario encontrar soluciones a problemas compuestos de múltiples alternativas de selección, que se pueden evaluar por medio de características de desempeño, llamadas criterios (Eastman,

2001, Jankowki, et al. 2000). Sus características principales enfatizan el que no requieren de unidades de medida común entre los criterios o atributos, además, garantizan un uso más flexible de la información.

El desarrollo de este apartado toma como referencia al Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial para el Estado de Guanajuato<sup>41F32</sup>, en el cual se realizó la metodología la identificación de cada uno los problemas identificados, así como de cada una de sus potencialidades esta información contiene variables cuantitativas y cualitativas, con el fin de seleccionar los lugares aptos o no para ciertas actividades sobre el territorio.

Este proceso de análisis se desarrolla bajo tres consideraciones que son: la aptitud, la presión y los conflictos<sup>42F33</sup>, donde se evalúan contra las actividades económicas identificadas en los sectores económicos con presencia en el municipio.

Aptitud del territorio.

El análisis del territorio, permitirá identificar las zonas óptimas para la población, sus actividades productivas, así como las zonas de mayor valor relevante a los ecosistemas dentro del municipio.

En el PEDUOET se identifican seis sectores a evaluar que son los siguientes:

1. Agropecuario: agricultura de riego, agricultura de temporal y ganadería extensiva;
2. Conservación y manejo de recursos naturales;
3. Asentamientos humanos;

---

<sup>32</sup> Instituto de Planeación, Estadística y Geografía. IPLANEG (2014). Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Ordenamiento Ecológico Territorial PEDUOET. Consultada el 22 de abril del 2016; Obtenida de [http://iplaneg.guanajuato.gob.mx/contactanos/biblioteca-digital/doc\\_view/278-peduoet-version-integral](http://iplaneg.guanajuato.gob.mx/contactanos/biblioteca-digital/doc_view/278-peduoet-version-integral)

<sup>33</sup> Instituto de Planeación, Estadística y Geografía. IPLANEG (2014). Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Ordenamiento Ecológico Territorial PEDUOET. Consultada el 22 de abril del 2016 ; Obtenida de [http://iplaneg.guanajuato.gob.mx/contactanos/biblioteca-digital/doc\\_view/278-peduoet-version-integral](http://iplaneg.guanajuato.gob.mx/contactanos/biblioteca-digital/doc_view/278-peduoet-version-integral)

4. Turismo convencional y alternativo;
5. Industria;
6. Minería metálica.

La valoración de la aptitud es determinada de 0 a 10; donde 0 No Cuenta con Aptitud, 1 y 2 Aptitud Muy Baja; 3 y 4 Aptitud Baja; 5 y 6 Aptitud Media; 7 y 8 Aptitud Alta y los numerales 9 y 10 Aptitud Muy Alta.

#### Aptitud para agricultura de Humedad

Se identificó que las zonas con mayor aptitud en el municipio de San Felipe, se localizan en las planicies identificados en la zona central principalmente; al norponiente las planicies cercanas a Laguna de Guadalupe.

#### Aptitud para Agroindustria

La Aptitud de Agroindustria se identifica con valores bajos en la mayor parte del municipio de San Felipe, enfatizando exclusivamente una aptitud alta en colindancias a la carretera San Felipe – Villa de Reyes.

#### Aptitud para Agricultura Protegida

Esta aptitud destaca por ubicarse en planicies cercanas a San Bartolo de Berrios, Santa Catarina, Jaral de Berrios cuya topografía es la más baja y caracterizada por estar ubicado sobre una vía de mayor jerarquía, denominada carretera 37 San Felipe – Villa de Reyes.

#### Aptitud para Agricultura de Riego

Se manifiesta para Agricultura de Riego zonas dentro del municipio de San Felipe que se caracterizan por manifestarse en parte inferior de los cauces de agua y la topografía más baja, determinando la Aptitud Alta en las localidades de Santa Catarina, San Bartolo de Berrios y Jaral de Berrios, con Aptitud media a las localidades de San Felipe, Laguna de Guadalupe y San Pedro de Almoloyán.

### Aptitud para Agricultura Temporal

Se distingue en esta aptitud de manera discontinuo sobre el municipio de San Felipe, determinando la Aptitud Alta para el norte de Santa Catarina y San Bartolo de Berrios, además al noreste de Jaral de Berrios, con Aptitud Media para zona de menor topografía de Laguna de Guadalupe y para el suroeste del municipio perteneciendo a la zona de Área natural protegida de Sierra de Lobos.

### Aptitud para Asentamiento Humanos Rurales

Para la Aptitud de Asentamientos Rurales, se identifica de manera intermitente dentro del municipio, por aquellas localidades cuya población total es menor a 5,000 habitantes en cada localidad, presentando con un Valor Alto a Jaral de Berrios que manifiesta una población de 2,501 a 5,000 habitantes en la localidad.

### Aptitud para Asentamientos Humanos Urbanos

Esta aptitud se presenta de manera clara con valores extrínsecos de Aptitud Alta a Aptitud Baja para los municipios del noroeste de San Felipe, al oeste de Laguna de Guadalupe, y desarrollando el crecimiento de manera céntrica en las localidades de San Bartolo de Berrios y Jaral de Berrios.

### Aptitud para Turismo Alternativo

En esta Aptitud se destacan las características Bio-Físicas del espacio y la sustentabilidad de las Actividades recreativas, comprometiéndose a no impactar la zona y proteger la integridad del ecosistema, se registran en el Cerro el Pájaro, Cerro el Asoleadero, Cerro los Pájaros y Cerro el Muerto, además en las Sierras de Santa Barbara, Sierra el Cubo y Sierra el Tecolote.

### Aptitud para Energía Eólica

Esta aptitud presenta una oportunidad para el cambio de modelo energético y sostenible, para el municipio de San Felipe, se reconoce que ocupa un porcentaje

medio-alto en el municipio, sin embargo, se determina que la Aptitud baja está en la zona Noreste del municipio, en tonalidades rojas a amarillas, así como Suroeste y Noroeste.

#### Aptitud para Forestal No Maderable

Se manifiesta la Aptitud Forestal No Maderable con valor más Alto sobre las faldas de los Cerros y Sierras, determinando zonas de NO Materiales Leñosos y prohibiendo la zona topográfica más baja e impactada por la población.

#### Aptitud para Forestal Maderable

En el municipio de San Felipe, se identifican cinco zonas con Aptitud Forestal maderable con un valor más alto y son: Cerro el Muerto, Sierra el Cubo, Sierra Santa Barbara, el Oeste de Sierra de Lobos y el Noreste de la localidad de San Pedro de Almoloyán.

#### Aptitud para Ganadería Extensiva

La Aptitud de Ganadería Extensiva se consideran zonas para la utilización de razas autóctonas, la movilidad del ganado, el bienestar animal o el manejo ajustado a la disponibilidad espacial y temporal de los recursos, para el municipio de San Felipe la Aptitud con Valor más alto es alrededor de la localidad de San Felipe y al sur del Municipio en tonalidad verde.

#### Aptitud para Ganadería Intensiva

Esta aptitud es una actividad que se caracteriza por criar animales en determinados ambientes que permitan aumentar la producción en el plazo más corto posible, su aptitud con valor más alto está ubicado en la zona noreste del municipio, muy cercano a San Bartolo de Berrios y Jaral de Berrios y sobre la vía carretera 37 San Felipe – Villa de Reyes.

### Aptitud para Industria Ligera

La industria ligera en este municipio se presenta con una Aptitud de Valor Medio en la zona que abarca la vía carretera número 37 de San Felipe a Villa de Reyes en las localidades de San Felipe, Santa Catarina, San Bartolo de Berrios y Jaral de Berrios.

### Aptitud para Industria Pesada

La aptitud para la Industria Pesada manifiesta que el valor más alto no se presenta, sin embargo, la Aptitud para el valor Medio está ubicado al este de Laguna de Guadalupe, al Noroeste de la localidad de San Felipe y sobre vía Carretera 37 San Felipe – Villa de Reyes. Predominando el valor bajo a la industria pesada en el municipio de San Felipe.

### Aptitud para Minería Metálica

Esta aptitud relacionada con la explotación de recursos, de las cuales se extrae a una serie de elementos metálicos, se identifica la Aptitud más Alta en la Topografía más alta al Cerro del Tecolote, y al Sur de las Faldas del Sierra de Santa Barbara.

### Aptitud para Minería no Metálica

La Aptitud para Minería no Metálica con valor de Aptitud Alta se presenta al Noroeste de la localidad de San Felipe, con un valor medio se identifica en la zona que corresponde a la vía carretera 37 San Felipe – Villa de Reyes., en San pedro de Almolyán y al Noroeste de la Laguna de Guadalupe y al este de Sierra de lobos.

### Aptitud para Energía Solar

La aptitud de energía solar es obtenida a partir del aprovechamiento de la radiación electromagnética procedente del Sol. Las Aptitudes con Valor más Alto esta sobre superficies con topografía más baja y plana, abarcando el este de Sierra de Lobos,

y las zonas que abarcan las localidades de Jaral de Berrios, San Bartolo de Berrios, Santa Catarina, Fabrica de Melchor, el noreste de San Felipe y el este de la Laguna de Guadalupe.

#### Aptitud para Turismo Convencional

La aptitud de Turismo Convencional para el municipio de San Felipe, se delimita con valor en la localidad de San Felipe, su aptitud más baja se presenta sobre la topografía más alta.

#### Aptitud para la Conservación

La Aptitud para la Conservación en San Felipe se registran los valores más altos en las partes cerriles, en donde muchas de las zonas se encuentran en condiciones favorables a favor de los ecosistemas de flora y fauna, seguidos por los pies de monte en la mayoría de ellos han sido perturbados.

#### Presiones

Este es un proceso metodológico que calcula las zonas con más sectores con presión elevada, se reclasificaron los Figuras de presión y de aptitud, otorgando valor de 0 cuando tiene bajo potencial para la actividad y es menor a 7; se dio valor de 1 cuando la presión o la aptitud rebasa 7; esto es, que la zona se encuentra bajo una presión considerable por parte del sector. Finalizando con la suma de Figuras para definir las zonas donde hay un mayor número de presión.

#### Presión para Agricultura de Humedad

El municipio de San Felipe manifiesta la presión de Agricultura de Humedal con valor alto sobre los cauces de agua y la presión de agricultura con valor bajo a San Bartolo de Berrios, Jaral de Berrios y Fabrica de Melchor.

### Presión para Agroindustria

Se identificó sobre la presión para la Agroindustria con la aptitud más alta al noreste del municipio, muy cercano a la localidad de Jaral de Berrios, la aptitud media se presenta sobre polígonos cercanos a la vía carretera 37 San Felipe – Jaral de Berrios, además de manera extrínseca a la localidad de San Felipe y dentro de las presiones más bajas esta la laguna de Guadalupe.

### Presión para Agropecuaria

Esta ilustración nos hace mención que la presión Agropecuario en el municipio, se identifica de presión alta radialmente hasta llegar a aptitud Baja, sobre los municipios de Jaral de Berrios, San Bartolo de Berrios, Santa Catarina y San Felipe, de igual manera con la característica radial de aptitud media a baja para la Laguna de Guadalupe.

### Presión para Agricultura de Riego

La presión para la Agricultura de Riego se manifiesta de forma radial de aptitud alta a aptitud baja, principalmente sobre Jaral de Berrios y San Bartolo de Berrios, con aptitud media se identifica sobre polígonos cercanos a las vías: carretera 37 San Felipe- villa de Reyes, carretera 51 Dolores Hidalgo - San Felipe, carretera 77 Los Arrastres además en este mismo valor a la Laguna de Guadalupe.

### Presión para Agricultura de Temporada

La presión de la agricultura temporal se debe a aquellas zonas que dependen del comportamiento de las lluvias durante el ciclo de producción y de la capacidad del suelo para captar el agua y conservar la humedad, con valor más alto se identifica en la mayor parte del municipio en topografías bajas, la presión con valor medio se manifiesta en los ecosistemas con topografía más alta y la presión con valor bajo

esta delimitado en polígonos ubicados entre las localidades de Santa Catarina y San Bartolo de Berrios, entre san Bartolo y Jaral de Berrios, y entre Jaral de Berrios y Fabrica de Melchor.

#### Presión para Asentamientos Humanos Rurales

La presión de los asentamientos humanos rurales con valor más alto se encuentra en la mayoría de las localidades de manera extrínseca aquellas cuya característica es que no han superado los 2 mil 500 habitantes.

#### Presión para Asentamientos Humanos Urbanos

Los Asentamientos Humanos Urbanos son aquellas localidades que han superado los 2 mil 500 habitantes, se identifica con presiones de valor de alto a bajo extrínseco sobre las localidades de San Felipe, San Bartolo de Berrios, Jaral de Berrios y Laguna de Guadalupe.

#### Presión para Industria Ligera

La industria ligera es menos intensiva en el uso de capital que la industria pesada, y está más orientada al consumidor final . no representa una presión alta, sin embargo, la presión media se identifica a los predios aledaños a la vía carretera 37 San Felipe – villa de Reyes.

#### Presión para Industria Pesada

La presión para la industria pesada es por los altos impactos contaminantes, en le municipio de San Felipe se delimita la presión más alta entre la localidad de San Felipe y la localidad de Santa Catarina, a la presión media se precisa al sur y suroeste de San Felipe recorriendo la vía carretera 37 San Felipe – Villa de Reyes.

### Presión para Minería Metálica

La presión donde se ubican los bancos de materiales en el municipio, la principal extracción es de material de tepetate y esta presión se identificó relieve más baja del municipio.

### Presión para Minería No Metálica

La presión para la Minería No Metálica manifiesta la presión extrínseca sobre vía carretera 37 San Felipe – Villa de Reyes, 51 Ocampo – San Felipe, 77 Los arrastres y con una presión de media a baja la vía carretera 51 Dolores Hidalgo- San Felipe..

### Presión para Energía Eólica

El municipio de San Felipe presenta una presión para energía Eólica con valores de media a baja de forma extrínseca, sobre un polígono al noreste del municipio aledaño a las localidades de San Bartolo de Berrios y Jaral de Berrios.

### Presión para Forestal Maderable

El Resultado de la Presión Forestal Maderable es una tensión con respecto a las planicies del municipio, por su proceso de transformación de materias primas maderables con un uso final distinto, exhibiendo las presiones más altas en los relieves más altos del municipio.

### Presión para Ganadería Extensiva

El sector de ganadería extensiva genera presión en las zonas donde se encuentran las especies de pastizales, arbóreas y arbustivas más relevantes dentro del territorio.

### Presión para Energía Solar

La presión para la energía solar se da a partir de la tensión entre el aprovechamiento de la radiación electromagnética (sol) y los ecosistemas del municipio.

### Conflicto

#### Conflicto de Agricultura de Riego contra Asentamientos Humanos

Para el conflicto de Agricultura de Riego contra Asentamientos humanos se expresa extrínsecamente de conflicto alto a bajo en la mayoría de las localidades, destacando San Felipe, San Bartolo de Berrios y Laguna de Guadalupe.

#### Conflicto de Agricultura de Riego contra Industria

La agricultura de Riego contra industrial se manifiesta en forma inclinada de noreste a suroeste, representando el valor de Conflicto más alto en 3 polígonos ubicados; el primero entre San Felipe y Santa Catarina, el segundo entre San Bartolo y Jaral de Berrios y el tercero entre Jaral de Berrios y el límite norte del municipio de San Felipe.

#### Conflicto de Agricultura Temporal contra Asentamientos Humanos

El Conflicto con valor más alto en Agricultura Temporal contra Asentamientos Humanos se manifiesta en las localidades de municipio, principalmente en San Felipe y en Laguna de Guadalupe.

#### Conflicto de Agricultura de Temporal contra Conservación

El Conflicto de Agricultura de Temporal contra Conservación se identifica en las zonas topográficas con altitud de medias a bajas, y estas se encuentran

relacionadas con sus vías carreteras de conexión tomando como punto central San Felipe.

#### Conflicto de Asentamiento Humano y Conservación

El conflicto de Asentamiento Humano y Conservación se identifica en las periferias de las localidades principalmente en la planicie este de la Laguna de Guadalupe.

#### Conflicto de Asentamiento Humano y Minería Metálica

El conflicto dentro del municipio de San Felipe en el ámbito de Asentamiento Humano y Minería Metálica se manifiesta en algunos polígonos al centro del municipio, principalmente se destaca al oeste de San Felipe.

#### Conflicto de Asentamiento Humano y Minería No Metálica

El conflicto entre Asentamiento Humano y Minería No Metálica se es palpable en las periferias de las localidades y es manifestado con mayor valor de conflicto en la localidad de San Felipe.

#### Conflicto Forestal Maderable y Conservación

Se determina el conflicto Forestal Maderable y Conservación en la Sierra del Cubo, Cerro del muerto, Sierra de Santa Bárbara y al norte del municipio colindando con San Pedro de Almoloyán en su topografía más alta.

#### Conflicto de Forestal Maderable y Turismo Alternativo

El conflicto de Forestal Maderable y Turismo Alternativo se identifica polígonos en la Sierra del Cubo, Cerro del muerto, Sierra de Santa Bárbara y al norte del municipio colindando con San Pedro de Almoloyán en su topografía más alta.

### Conflicto de Ganadería Extensiva y Turismo Alternativo

Se manifiesta un conflicto de valor medio entre ganadería Extensiva y Turismo Alternativo en polígonos donde se tiene vegetación relevante principalmente en Sierra de Lobos.

### Conflicto de Ganadería Extensiva y Conservación

La Ganadería extensiva y Conservación se reluce sobre aquella topografía que incrementa su nivel destacando la Sierra de Lobos y al norte y noroeste de municipio de San Felipe.

### Conflicto de Ganadería Extensiva y Forestal No Maderable

El conflicto de Ganadería Extensiva y Forestal No Maderable se presenta el valor más alto al noroeste y sur de la localidad de San Felipe, con valor alto-medio en los polígonos aledaños de las vías carreteras 51 San Felipe – Ocampo, vía carretera que se desprende de vía municipal Guerrero de la localidad de San Felipe, vía Carretera 77 Los Arrastres y la vía carretera 87 Los Arrastres.

### Conflicto de Industria y Asentamientos Humanos

El conflicto de Industria y Asentamientos Humanos se identifica un polígono con conflicto de valor alto a la periferia de la localidad de san Felipe, recorriendo de Noreste, Este, Sureste a Sur, además con valor medio en las localidades de San Felipe, San Bartolo de Berrios y Jaral de Berrios.

### Conflicto de Minería Metálica contra Conservación

El conflicto de Minería Metálica y Conservación se destaca en cuyos climas son más extremos por la ubicación de los ecosistemas, con cuyos valores más altos es en

Sierra Santa Bárbara y al Noreste de Cerro el Asoleadero y al Suroeste de Cerro de los Pájaros y al Sur de Sierra el Cubo.

Conflicto de CNF y NUM se identifica un valor medio en la mayor parte del municipio y el valor alto- medio se presenta al Este, Sureste y Sur de la localidad de San Felipe.

#### **4. Prospectiva y Diseño de Escenarios.**

A partir del análisis y evolución de los componentes más relevantes del subsistema natural, del medio físico transformado, económico y social; sus relaciones y umbrales, se construirán escenarios en un periodo de veinticinco años (de acuerdo al Código Territorial) que permitan delinear prospectivas de ocupación y aprovechamiento territorial, protección de los recursos naturales, la biodiversidad y los bienes y servicios ambientales.

El desarrollo del presente capítulo, se establece por medio de un análisis técnico que permitirá identificar los posibles comportamientos de los subsistemas analizados en el diagnóstico, donde se incluyen los temas desarrollados en aptitud, presión y conflictos con el fin de ir perfilando un conjunto de elementos probables en el territorio.

Es importante señalar que, el desarrollo de este apartado es un pronóstico y no una predicción certera para el futuro, por lo tanto, el resultado de este análisis tendrá injerencia en el modelo propuesto para el desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial del Municipio de San Felipe.

Como resultado del análisis FODA en la identificación de los elementos críticos que se consideran en este capítulo con el fin de simular su posible comportamiento en el futuro los elementos de análisis para los escenarios son los siguientes:

- **Posible comportamiento acuífero.**
  - Déficit de los acuíferos.

- Acceso al agua.
- **Posible comportamiento del uso de suelo y vegetación**
- **Posibles requerimientos y necesidades de la población** (suelo, vivienda, infraestructura y equipamiento).
  - Distribución espacial en entorno urbano regional.
  - Grado de urbanización.
  - Índice dispersión.
  - Vivienda propia.
- **Posibles alternativas de fuente de empleo** (Industria y construcción)
  - Carencia alimentaria
  - Deserción escolar
  - Intensidad migratoria

El análisis considera los siguientes escenarios:

- Escenario tendencial
- Escenario contextual o alternativo.
- Escenario deseable, estratégico o de concertación.

### **Escenario tendencial**

En este escenario se simulan los comportamientos de una forma de extrapolación lineal, considerando el hecho de no realizarse ninguna acción de mejora, en donde la ausencia de acciones sobre los asentamientos humanos y sectores productivos tendrían como resultado en un futuro.

#### Uso de suelo y vegetación.

Se desarrolló para este apartado un supuesto bajo el escenario tendencial el cual responde a un método aritmético, considerando los últimos registros identificados para los años 2004,2009,2014,2018 y aplicando la proyección hasta el año 2045. Del análisis desarrollado se identificó un incremento de superficie para los

asentamientos humanos, el pastizal inducido y se registran pérdidas para la agricultura de riego, pastizal natural; estas pérdidas podríamos ligarlas o ser el reflejo de la especulación que se desarrolla sobre los asentamientos humanos y las actividades económicas que lo acompañan.

#### Problemática de los acuíferos.

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) cuenta con información publicada en el periódico oficial la identificación del déficit en la que se encuentran los acuíferos en sobre explotación y la recarga identificada de los mismos. El resultado del análisis lineal responde a que los elementos deficitarios se mantendrán hasta el año 2045.

#### Población.

**Método Aritmético:** Este tipo de método de proyección poblacional bajo una característica lógica constante; la desventaja de este es que el supuesto presenta errores para periodos largos debido al tiempo. El proceso metodológico desarrollado para este escenario, se consideró los resultados del censo del Conteo de Población y Vivienda 2020 así como la información proporcionado por CONAPO43F<sup>34</sup>, dichas proyecciones llegan al 2030; motivo por el cual se generó la información para los años 2035, 2040y 2045; esta misma metodología fue aplicada a las localidades identificadas en el instrumento de CONAPO.

**Método Geométrico:** Este método proporciona un porcentaje constante referente al elemento del tiempo. Como aspecto relevante al igual que el método anterior las estimaciones pueden mostrar error para horizontes largos de tiempo; sin embargo, este método tiene mejor resultados que el aritmético en tiempos cortos. Para este

---

<sup>34</sup> Consejo Nacional de Población. CONAPO. (2015). Datos de Proyecciones. Proyecciones de la Población por Municipios y Localidades. Periodo 2010-2030. Consultada el 22 de abril del 2016; Obtenida de [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones\\_Datos](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos)

método se consideraron los registros de los censos anteriores y se proyectó a un horizonte de 5 años hasta llegar al 2045.

**Método Exponencial:** Este método responde a un ejercicio matemático que demuestra el crecimiento poblacional, relacionada al límite de la tasa geométrica, relacionada al tiempo. El modelo formula que hay crecimiento y este va disminuyendo con el tiempo. Donde la población llegará a la línea K, siendo este el máximo identificado en la hipótesis.

### **Escenario contextual.**

En este escenario, se identifican grandes proyectos en los rubros de vivienda, industria e infraestructura vial, identificando o simulando cambios relevantes por dichas inversiones identificando los siguientes:

#### Industria.

Dentro de la dinámica económica del estado por la atracción de inversiones, y teniendo como relevancia al sector industria, esta debe ser considerada dentro del análisis debido a que el municipio de San Felipe, se encuentra dentro de la inercia de la Zona Metropolitana de León y su cercanía al corredor de la carretera 45; por lo que se propone para este escenario una reserva de 100 hectáreas adicionales con las que cuenta actualmente el municipio.

#### Vivienda

Para el tema de vivienda se consideró la información proporcionada en el Sistema Nacional de información e Indicadores de vivienda considerando el año 2020 y este fue relacionado con la población registrada en el censo del mismo año. Como resultado se tiene que para el año 2045 se necesitarán 4,172 viviendas adicionales, así como una superficie de 43.81 ha; esto solo considera el puro terreno de la vivienda a este se deberá adicionar la superficie de vialidades, así como las áreas correspondientes a la donación; aproximadamente sería entre 90 y 100 hectáreas.

## Escenario estratégico.

El desarrollo de este apartado considera las problemáticas identificadas en los talleres expuestos en la creación de las agendas, posteriormente cotejados en el análisis FODA e identificados los elementos críticos que permitieron ser consensuados con dependencias municipales y miembros del COPLADEM con el fin de generar insumos para la elaboración de la imagen objetivo que deberán estar contenidos en la estrategia del PMDUOET del Municipio de San Felipe, Guanajuato.

## Visión 2045

*“Hacer de San Felipe un municipio más seguro, con nivel educativo alto, su sociedad es participativa comprometida a mejorar la calidad de vida de todos, es un municipio sustentable equilibrando con desarrollo económico aprovechando su potencial territorial y ecológico, siendo líder en sus productos como el mezcal y alfarería, contando con parques ecológicos y turísticos, moderno en su infraestructura”.*

## Estrategia Medio Natural

Objetivo estratégico:

Desarrollar un San Felipe mediante el desarrollo sustentable, conservando sus ecosistemas de flora y fauna relevantes, mediante una cultura ambiental integral.

Objetivos específicos:

- **Sistema de Resiliencia Atención al Cambio Climático:** Desarrollar lineamientos y acciones para combatir el cambio climático, reduciendo los impactos al medio ambiente por las actividades humanas.
- **Gestión de áreas de forestales o preferentemente forestales** (protección, conservación, restauración y ANP): Implementar acciones que atiendan la protección, conservación, restauración de los elementos ecosistémicos relevantes, vulnerables o degradados.

- **Cultura y Gestión Ambiental:** Gestionar acciones en la administración de la política pública del territorio, para la adquisición del suelo urbano, destinada para el desarrollo urbano.
- **Sistema de Resiliencia Atención al Cambio Climático:** Desarrollar lineamientos y acciones para combatir el cambio climático, reduciendo los impactos al medio ambiente por las actividades humanas.
- **Manejo integral del agua:** Desarrollar acciones para el manejo adecuado del recurso en los aprovechamientos desarrollados dentro del municipio.

### **Estrategia Medio Físico Transformado**

Objetivo estratégico:

Implementar un desarrollo con articulación al entrono regional y urbano ordenado, articulado implementando la tecnología a favor del desarrollo en la calidad de vida de la población teniendo como prioridad la conservación de los ecosistemas y considerando la escala humana.

Objetivos específicos:

- **Sistema de Localidades incluyentes y sustentables (Urbano- Regional):** Gestionar acciones para los asentamientos humanos, contribuyendo a mejorar las comunidades y su entorno de una manera integral favoreciendo a la calidad de vida.
- **Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable:** Establecer los normativas o criterios de manera puntual para la administración sustentable del territorio urbano entre los recursos y los sectores del territorio municipal.
- **Vivienda Digna Rural- Urbana:** Impulsar la construcción de la vivienda habitable, armónica con el medio ambiente con implementación de energías renovables y ecotecnologías.

- **Infraestructura para el desarrollo:** Cubrir las necesidades de la población de acuerdo a sus requerimientos de infraestructura y servicios.
- **Redensificación y Regeneración Urbana:** Mejorar y revitalizar zonas urbanas y rurales las cuales se encuentren en degradación, dónde estás cuenten con infraestructura y servicios básicos.
- **Reserva territorial:** Gestionar acciones en la administración de la política pública del territorio, para la adquisición del suelo urbano, destinada para el desarrollo urbano.

## **Estrategia Social.**

Objetivo estratégico:

Generar un desarrollo justo equitativo, seguro, amónico a favor del bienestar, para un futuro prometedor como resultado del trabajo y el esfuerzo.

Objetivos específicos:

**Vida Saludable:** Impulsar y fortalecer la atención medica en el municipio por medio de acciones que cumplan con la demanda que requiere la población en materia del sector salud.

**Inclusión y Equidad para el Bienestar:** Desarrollar entornos favorables a la población de manera integral y segura dotando infraestructura y equipamientos que contribuyan a la calidad de vida de la población.

**Educación y Cultura para la Vida:** Fortalecer los programas y la infraestructura educativa de manera incluyente, articulado con los sectores así mismo se recata y genera divulgación de su cultura reforzando la identidad de la comunidad.

## Estrategia Económica.

Objetivo estratégico:

Generar un municipio competitivo mediante el impulso y atracción de comercios-servicios de abasto, así como con la articulación regional logística en los sectores agroalimentario, industria, turísticos.

Objetivos específicos:

- **Clúster de Innovación Logístico y Agronegocios:** Desarrollar acciones que permitan posicionar al municipio en un atractor logístico en la región Centro-Occidente e impulsar cadenas de valor en el sector de agronegocios explorando la cosmetología, productos orgánicos mediante la agricultura protegida.
- **Subcentro Regional de Comercio:** Consolidar a San Felipe como un polo regional de abasto y comercio de la región.
- **Corredor Industrial Carretera 37-77 :** Gestionar el desarrollo del municipio de una forma ordenada y respetuosa del medio ambiente considerando políticas públicas que permitan una vinculación en la región del centro occidente.
- **Clúster Turismo Cultural e Historia:** Impulsar el turismo convencional y alternativo mediante la articulación integral promoviendo su historia y cultura articulada con los centros de población y con el cuidado del medio ambiente.

## 5. Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio.

La formulación del Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio que se contempla en este capítulo, corresponde a la conformación de Unidades de Gestión de Ambiental Territorial (UGAT) a nivel municipal, dichas UGAT contienen las políticas ambientales y urbano-territoriales, las cuales marcan la dirección a la que

deben encaminar las acciones para lograr la imagen objetivo y esta se podrá lograr mediante Lineamientos, Estrategias, Criterios de Regulación Ambiental y Directrices Urbano Territoriales.

El modelo propuesto es el resultado de una diagnóstico integrado y conceptualizado mediante los escenarios del mismo documento; así mismo es congruente con el MOST Estatal, contenido en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico-Territorial (PEDUOET); atendiendo de esta manera se obtiene un instrumento que cumple con lo dispuesto con el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato; en su Artículo 40.

Para este modelo se considera el principio de equilibrio entre las actividades antrópicas y el medio natural, protegiendo, conservando y restaurando el medio natural, generando la base para un territorio favorable al desarrollo social integral y favorecido su competitividad económica.

### **Políticas de Ordenamiento Ecológico**

Área Natural Protegida.

Zona del territorio, donde presenta ambientes significativos con pocas alteraciones ya que esta puede ser conservadas, protegidas y/o restauradas. Donde se busca rescatar estas áreas para prestar servicios ambientales, valores paisajísticos, cultural y caracterización de las especies endémicas.

Protección.

Referente a las unidades de gestión ambiental y territorial dadas sus características de biodiversidad, extensión, bienes y servicios ambientales, tipos de vegetación o presencia de especies con algún estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010, hace imprescindible salvaguardar la permanencia de ecosistemas nativos relevantes. En estas UGAT se busca asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos ambientales. Quedan prohibidas las actividades productivas y nuevos

asentamientos humanos; se permitirá la realización de actividades de educación ambiental y de bajo impacto ambiental (turismo alternativo) que no implique modificación de las características o condiciones originales de los ecosistemas que formen parte de los usos y costumbres de la población local.

#### Conservación.

Es una política que tiene como objetivo mantener las estructuras, procesos y los servicios ambientales en áreas donde el grado de deterioro no alcanza niveles significativos y cuyos usos actuales o propuestos son de bajo impacto en estas áreas. La prioridad es reorientar la actividad productiva hacia los aprovechamientos sustentables de los recursos naturales, reduciendo o anulando las actividades productivas que implican cambios negativos en el uso de suelo actual. Las actividades que se desarrollen en esta política deberán garantizar la conservación de los recursos naturales, permitiendo aquellas que tengan un bajo impacto en el ambiente y no degraden la vegetación y el suelo.

#### Restauración.

Política dirigida a zonas que han sufrido cambios estructurales en los ecosistemas y presentan un alto grado de fragmentación para la masificación de actividades antropogénicas o de cambio climático. Se promueve la aplicación de programas y actividades encaminados a recuperar o minimizar las afectaciones producidas que propicien la evolución y continuidad de los procesos naturales inherentes. Dependiendo del grado de recuperación del ecosistema se aplicará otra política ya sea de protección, conservación o aprovechamiento.

#### Aprovechamiento sustentable.

Esta política se asigna a aquellas zonas que por sus características son aptas para el uso y manejo de los recursos naturales, conforme a la capacidad de carga y que

tengan el menor impacto negativo con base en los indicadores de la autoridad competente. Se reorientaron las actividades productivas conforme a los umbrales de los recursos naturales existentes. Las actividades que se desarrollen dentro de esta política serán en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y condicionadas de acuerdo a las características de la zona.

### **Políticas de Ordenamiento Urbano – Territorial.**

Este grupo de políticas están concebidas para poder ordenar, administrar y operar la gestión del territorio de manera sustentable, en ellas se incluyen los centros de población y las actividades económicas o de gran impacto, para poder atender las necesidades de los asentamientos.

#### **Consolidación.**

Política orientada a incrementar tanto la eficacia como la optimización de la actividad de aprovechamiento del territorio, fomentando tanto el uso de espacios vacantes, lotes baldíos y predios subutilizados, como el uso eficiente de la infraestructura pública, los nuevos procesos tecnológicos y servicios existentes.

#### **Crecimiento.**

Su fin es ordenar y regular la expansión física de los subsectores productivos, tanto espacial como temporalmente, ocupando áreas o predios susceptibles de aprovechamiento sustentable, conforme a las disposiciones de los programas de ordenamiento municipales.

#### **Mejoramiento.**

Con esta política se busca renovar las zonas con vocación para el subsector deteriorado física y/o funcionalmente o con incipiente desarrollo. Así mismo, busca

reordenar dichos espacios reduciendo la incompatibilidad de los usos y destinos del suelo.

### Conservación urbana

Tiene como propósito mantener en óptimo funcionamiento la infraestructura, equipamiento urbano e instalaciones para la prestación de servicios públicos; preservar las edificaciones, monumentos públicos, áreas verdes, jardines, el patrimonio cultural o arquitectónico; así como proteger y restaurar las condiciones ambientales de los centros de población.

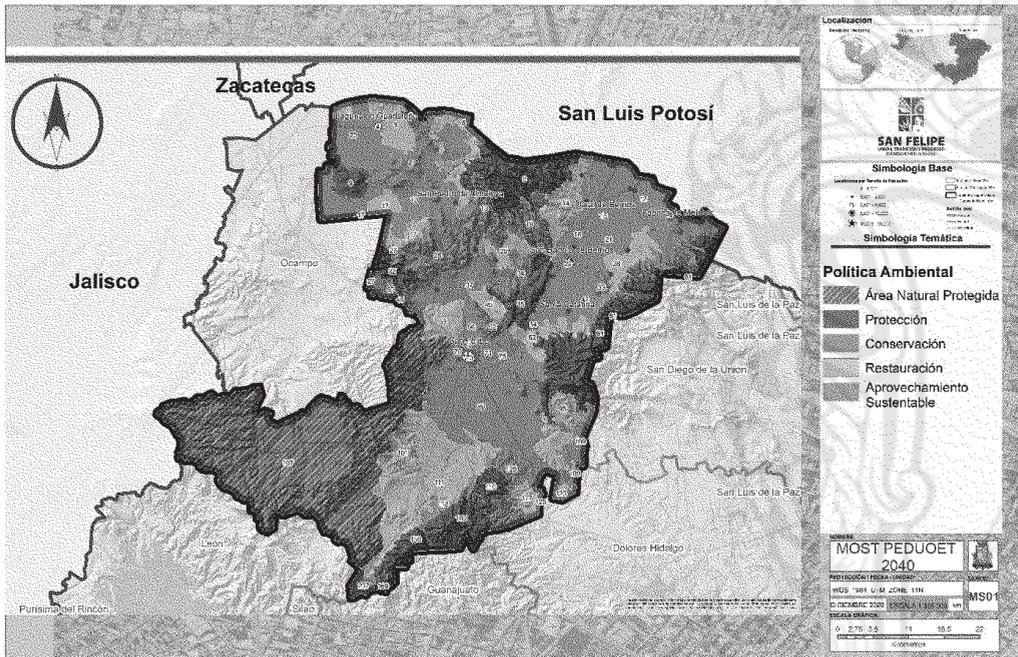
### Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio PEDUOET 2040

Ante lo anterior el PEDUOET desarrollado por el Estado, considera cincuenta y nueve UGAT para el Municipio de San Felipe, con política ambiental quedando de la manera siguiente:

- Dos de Áreas naturales Protegidas;
- Una de Aprovechamiento agropecuario para preservación agrícola;
- Una de Aprovechamiento agropecuario de agricultura de riego;
- Diez de Aprovechamiento agropecuario de agricultura de temporal y ganadería extensiva;
- Una de Aprovechamiento para asentamiento humano urbano en Centro Articulador Regional;
- Tres de Aprovechamiento para asentamiento humano urbano en Centro Integrador de Servicios Básicos Urbanos;
- Cuatro de Aprovechamiento sujeto a PMDUOET;
- Seis de Conservación de ecosistemas;
- Seis de Conservación de ecosistemas y recuperación de zonas degradadas;
- Ocho de Protección de ecosistemas;
- Dos de Protección de ecosistemas y recuperación de zonas degradadas;
- Dos de Restauración de ecosistemas;

- Catorce de Restauración de ecosistemas y predios preferentemente forestales.

Figura 1. MOST del PEDUOET Política Ambiental en el Municipio de San Felipe.

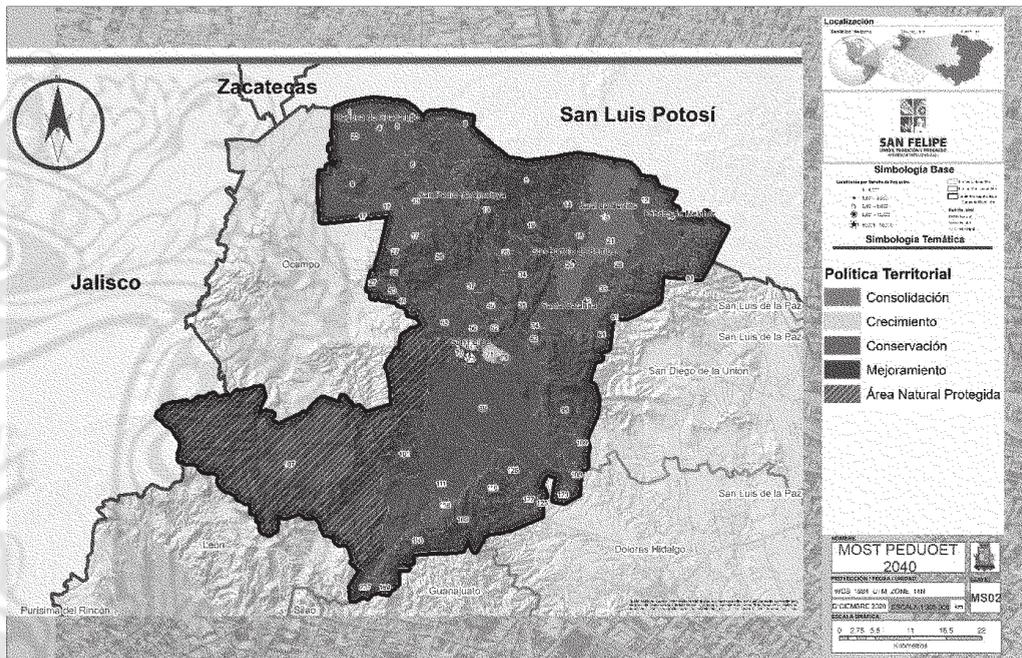


Fuente: IPLANEG. PEDUOET 2040.

El PEDUOET identifica para el Municipio de San Felipe, en su política urbano-territorial la siguiente conformación; pero esta propuesta considera dos elementos fuera de lugar las políticas de **Consolidación y Conservación se ubican en zonas agrícolas y no atiende lo marcado en el artículo 3° de la LGAHOTDU:**

- **Dos** de Áreas naturales Protegidas;
- **Una** de Conservación;
- **Dos** de Consolidación;
- **Tres** de Crecimiento;
- Cincuenta y un de Mejoramiento.

Figura 2. MOST del PEDUOET Política Urbano Territorial en el Municipio de San Felipe.



Fuente: IPLANEG. PEDUOET 2040.

### 5.1. Propuesta de MOST.

Una vez definidas las principales problemáticas identificadas en la caracterización-diagnóstico integrado, y esas problemáticas también fueron analizadas en capítulo correspondiente a escenarios; la propuesta para revertir las problemáticas y mejorar los aciertos territoriales; el siguiente paso consiste en plasmar en el MOST la imagen objetivo planteada, para el municipio de San Felipe.

### 5.2. Objetivos estratégicos y metas.

Objetivo general.

El Modelo de Ordenamiento sustentable del Territorio (MOST) su objetivo principal el estructurar el territorio mediante Unidades de Gestión Urbano-Territoriales

(UGAT), en las cuales se consideran las acciones específicas, para poder alcanzar la imagen objetivo definida.

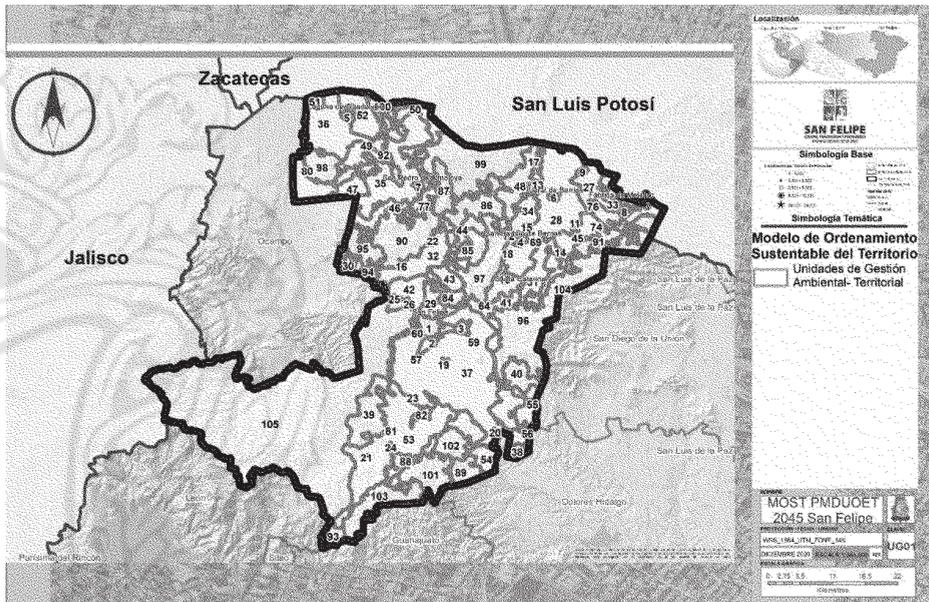
Los objetivos estratégicos del PMDUOET para el Municipio de San Felipe establecen la dirección que debe seguir cada UGAT.

#### Objetivos específicos.

Los objetivos específicos definen la importancia particular para orientar las acciones hacia resultados medibles, que puedan ser examinados en un tiempo determinado y evaluados en el horizonte de planeación del Programa y son:

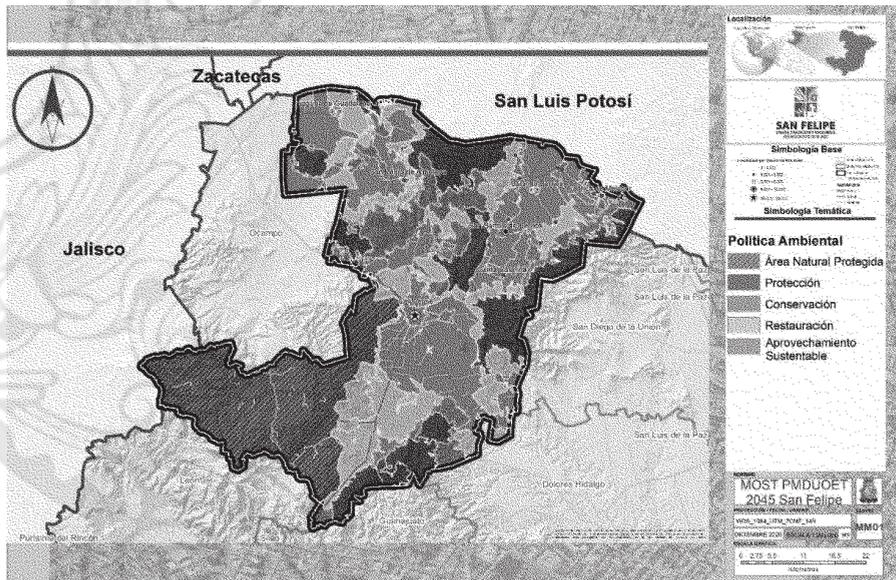
- a) Verificar las zonas con alto valor natural, así como aquellos de alto valor paisajístico dentro del territorio con el fin de conservarlos y exaltando sus características y aptitudes.
- b) Proteger y delimitar las zonas denominadas como Área Naturales Protegidas.
- c) Implementar una estrategia sobre territorios para la generación de corredores biológicos, beneficiando a la flora y fauna del municipios y alrededores.
- d) Incorporar zonas amortiguamiento que favorezcan a la conservación de las políticas de restauración, conservación y protección contra las zonas de asentamiento humano o de actividades económicas; esta zona de amortiguamiento servirá como mecanismo de transición entre los territorios.
- e) Delimitar de manera puntual el territorio para los asentamientos humanos, con el fin de evitar la expansión urbana que ya tiene la cabecera.
- f) Impulsar los territorios sin utilización que se ubican en zonas urbanas, favoreciendo la consolidación urbana y al desplazamiento socio-espacial.
- g) Monitorear y vigilar los conflictos territoriales en zonas con un alto valor ecológico y la presión sectorial, principalmente por las actividades antrópicas.
- h) Mejorar y dosificar los servicios básicos en los asentamientos rurales.
- i) Reconocer áreas que requieran la intervención de regeneración urbana en el territorio municipal.

Figura 3. Propuesta del Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio de San Felipe.



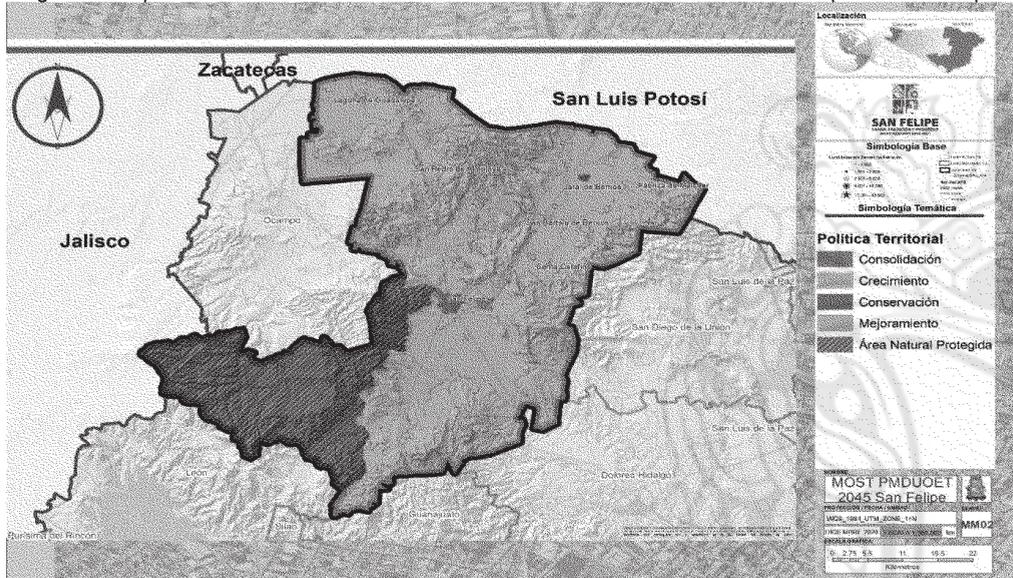
Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe.

Figura 4. Propuesta de MOST considerando la Política Ambiental en el Municipio de San Felipe.



Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe.

Figura 5. Propuesta de MOST considerando la Política Urbano Territorial en el Municipio de San Felipe.



Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe

### Estrategia de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (Zonificación de Usos y Destinos del Suelo)

Se tiene como principio para instrumentar este programa y que a su vez facilite a administración del territorio, mediante la articulación a partir de las grandes políticas identificadas en el MOST aplicadas al desarrollo urbano y el ordenamiento territorial, escalando de manera gradual, mediante las diferentes herramientas con las cuales se cuentan para el apartado del Modelo. Para ello, dicha articulación se logrará mediante la Zonificación Primaria y la Zonificación Secundaria armonizando en uno solo las características particulares del territorio.

En este programa se establece la zonificación y compatibilidad de usos y destino del suelo, complementariamente a los lineamientos criterios y directrices contenidas en las UGAT del Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio (MOST) que son de carácter obligatorio y aplicables hasta en tanto no se actualice el **Reglamento de Zonificación, Usos y Destinos del Suelo para el Municipio de San Felipe**, cuyo instrumento es obsoleto y no responde a las condiciones de los usos y destinos de suelo del municipio, por lo que de existir algún problema de

interpretación de la compatibilidad de algún uso o destino del suelo en el territorio municipal, la Dirección de Planeación podrá emitir opinión técnica a la Dirección de Desarrollo Urbano o al Honorable Ayuntamiento sobre la compatibilidad del caso.

La estrategia de desarrollo urbano para una administración sustentable del territorio eficiente, permite generar una articulación entre el MOST y las solicitudes de actividades o giros que se promuevan dentro del municipio el cual permitirá tener un control entre los instrumentos de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano, con ello se garantiza la congruencia entre sí. Partiendo de una Zonificación Primaria y una Zonificación Secundaria.

De esta manera se realiza una sinergia con la elaboración de un conjunto de acciones complementarias las cuales permiten una clara interpretación de compatibilidades entre los diferentes usos y destinos del suelo del municipio y su centro de población, con esto se deja una herramienta en la cual podrá emitir opinión técnica a la Dirección de Desarrollo Urbano o al Honorable Ayuntamiento respecto a cualquier promoción que se trate.

### **Zonificación Primaria**

Para el municipio de San Felipe, Guanajuato se desarrollaron dos zonificaciones las cuales están reconocidas en los Artículos 51 y 55 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU).

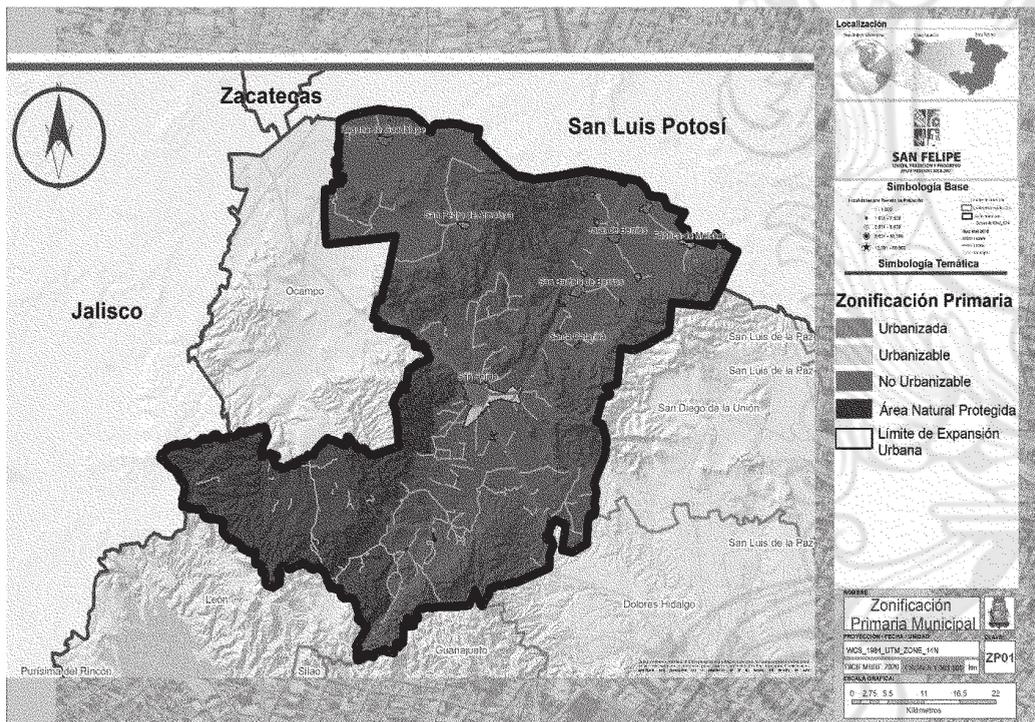
*“Los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano señalarán las acciones específicas para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población y establecerán la Zonificación correspondiente”*

El Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato menciona en su Artículo 5 fracción III que estas políticas y acciones serán atendidas en los instrumentos del ordenamiento y administración sustentable del territorio y en su Artículo 60, fracción III, menciona que los programas municipales puntualizarán las

políticas generales, y que en total congruencia con la ley federal reconoce la conformación de la zonificación como áreas urbanizables, áreas de consolidación, áreas para crecimiento y áreas no urbanizables. Para el presente programa en su Zonificación Primaria se establece Zonas Urbanizadas y Zonas Urbanizables y las Zonas NO Urbanizables y Áreas Naturales Protegidas. Con esto se atiende lo establecido en el Artículo 3, Fracción XXXIX. Esta misma clasificación se encuentra reconocida en el CTEMG en su Artículo e Fracción LIV.

*“Zonificación Primaria: la determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; comprendiendo las Áreas Urbanizadas y Áreas Urbanizables, incluyendo las reservas de crecimiento, las áreas no urbanizables y las áreas naturales protegidas, así como la red de vialidades primarias, y” ...*

Figura 6. Zonificación Primaria del PMDUOET del Municipio de San Felipe.



Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe

Con base a la Constitución Política de los EEUUMM en el Artículo 115 establece la atribución del Ayuntamiento para administrar la **zonificación del territorio municipal** y comprende la zonificación primaria, que son las áreas que integran el territorio del municipio, y que se identifican como áreas urbanas, áreas de aprovechamiento y áreas de conservación y la zonificación secundaria comprende, los usos y destinos compatibles en los distritos urbanos

La propuesta de zonificación por actividad predominante atiende plenamente a lo marcado en el Código Territorial para el Estado y Municipios de Guanajuato, en sus Artículos 74, 75, 76 y 77 el cual menciona que el territorio deberá ser zonificado; con esto se atiende a las disposiciones establecidas en el código, pero sobre todo permite pasar de un modelo ecológico a una terminología urbano territorial y que es la siguiente:

#### **Centro Población Urbano (CPU):**

Corresponden aquellas áreas al interior de los Centros de Población con características preferentemente urbanizables, considerando las políticas de fundación, consolidación, crecimiento, mejoramiento, redensificación en las todas aquellas localidades identificadas como urbanas.

#### **Centro Población Rural (CPR):**

Se recosen todas aquellas áreas al interior de los Centros de Población que cuentan con características urbanizables, en aquellas localidades identificadas como rurales, por tener una población menor de 2,500 habitantes.

#### **Zona de Reserva para el Crecimiento Urbano (ZRC):**

Corresponden a aquellas zonas favorables al crecimiento urbano donde la infraestructura, equipamiento y servicios tienen viabilidad para el fomento de la vivienda, la industria, así como el comercio y servicios.

**Zona para Consolidación Urbana (ZCU):**

Estas áreas por su condición tienen características que permiten afianzar la estrategia urbana e incluso pueden ser promovida para la redensificación de los centros de población urbano.

**Zona de Reserva Agrícola (ZRA):**

Se identifican a todas las áreas en donde la actividad de cultivo para la obtención de hortalizas, vegetales, frutos.

**Zona Reserva Pecuaria o Agrícola de Temporal (ZAT):**

Estas zonas su principal característica corresponde a la actividad de la cría de ganado y los subproductos derivados de los mismos.

**Zona de Restauración Ecológica (ZRE):**

Se identifican a todas aquellas áreas las cuales han sido afectadas o perturbadas y que por sus condiciones ecosistémicas tienen potencial para regenerarse a favor del medio ambiente.

**Zona de Conservación Ecológica (ZCE):**

Son todas aquellas zonas relevantes identificadas para la conservación de los ecosistemas del municipio.

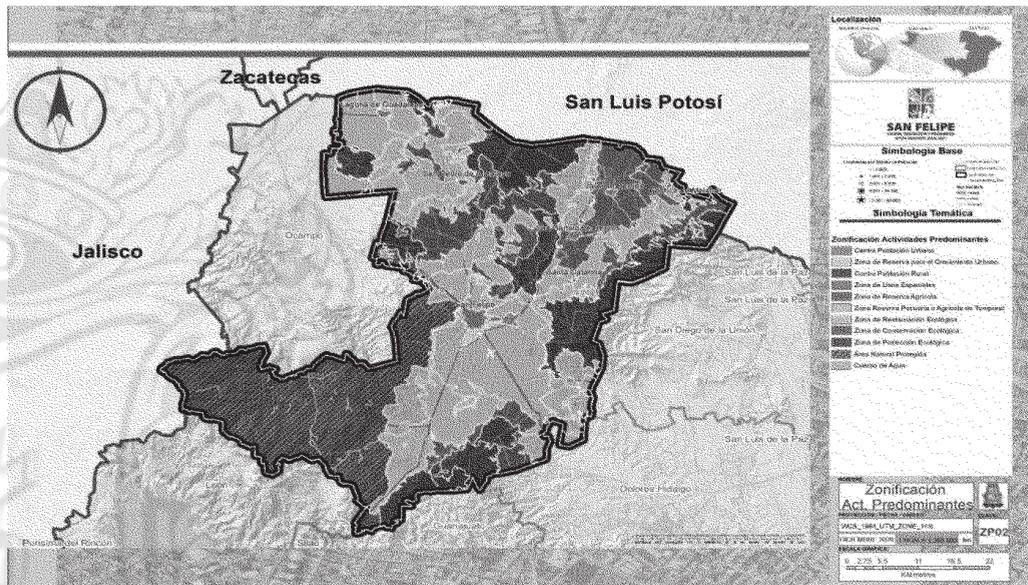
**Zona de Protección Ecológica (ZPE):**

Correspondiente a aquellas áreas donde se encuentran condiciones para proteger los ecosistemas relevantes en el municipio.

**Zona de Uso Especial (ZUE)**

Se denominan de esta manera a las zonas en donde los usos del suelo que se plantean tienen con características estratégicas y prioritarios en los cuales deben estar sujetos a previa autorización del H. Ayuntamiento.

Figura 7. Zonificación Actividades Predominantes del Municipio de San Felipe.



Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe.

## Zonificación Secundaria

### Norma Técnica Municipal de Usos y Destinos del Suelo I

#### I. Consideraciones para la gestión territorial:

- Para todos los géneros habitacionales existirá de tener una actividad de industria de intensidad baja siempre y cuando este no superé el 20% de la superficie total del lote y no ponga en riesgo a su entorno, esta aprobación es con carácter condicionado al cumplimiento de la misma y será emitida dicha autorización por unidad municipal responsable de la Administración Sustentable de Territorio.
- Para la emisión de Factibilidad por parte de instituciones, dependencias, organismos federales, estatales o municipales, estos deberán contar primero con Constancia de Factibilidad de Usos de Suelo y estará acorde a lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico

Territorial del Municipio de San Felipe, el cual será emitido por la unidad municipal responsable de la Administración Sustentable de Territorio.

- c) Las autorizaciones para actividades mineras, aprovechamiento de materiales pétreos, hidrocarburos y sus derivados deberán atender lo dispuesto en la legislación vigente en la materia, así como con estudio técnicos justificativos o complementarios y previa presentación, por el promovente, de la Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que determine la autoridad competente en el caso que se requiera, y de la fianza para garantizar el cumplimiento de las condiciones que en cada caso se establezcan, mismas que deberán prever la realización de las medidas de restauración ambiental necesarias en las zonas afectadas, durante las diferentes etapas que conforme la actividad.
- d) Para las solicitudes de venta de alcohol en base cerrado en comercios barriales, este proceso se regirá a lo establecido en la ley de alcoholes del estado, en la cual reconoce una la constancia de factibilidad en la cual se deberá emitir el visto bueno por las dependencias de seguridad pública, protección civil, fiscalización y será dictaminada por la dirección de desarrollo urbano.
- e) En el caso de actividades y/o giros que sean aprobados por el H. Ayuntamiento y que tengan dentro de sus procesos trámites ante la federación y/o el estado; el uso de suelo será con carácter de condicionado y el condicionamiento está en el cumplimiento de los compromisos asumidos por los promoventes y la autorización expedida por H. Ayuntamiento tendrá que ser refrendado conforme al cumplimiento de las obligaciones asumidos ante dichas instancias, el municipio se encargará de supervisar el cumplimiento de las mismas y de no ser así se les notificará y se retirará el uso de suelo aprobado por el honorable mediante el dictamen.
- f) Para las promociones de uso de suelo con carácter condicionado dependiendo el caso y el grado de impacto se podrá solicitar al promovente Contribuciones Especiales de impacto urbano y ambiental. Las cuales poder

aportar para la dotación de infraestructura y servicios básicos a cambio de las autorizaciones de desarrollo, para financiar los costos públicos del desarrollo urbano, reforestaciones en UGAT o zonas que determine la autoridad competente.

- g) Giros o Actividades que no están sujetas a aprobación en ningún caso. Queda prohibida la autorización para el uso de suelo y permiso de edificación para centros de apuestas, salas de sorteos, casas de juego, casinos y similares, así como para el establecimiento de centros que presenten espectáculos con personas desnudas o semidesnudas, de esta manera se atiende lo dispuesto Art.60; Fracción XI bis 3.

## II. De los Grupos de Usos de Suelo

Tabla 7. Grupos por usos de suelo y destinos.

Usos y Destino del Suelo conforme CTEMG	
<b>Habitacional</b>	I. Habitacional densidad mínima (H0) II. Hab. densidad mínima (Campestre) (HCAM) II-A. Habitacional densidad baja (H1) III. Habitacional densidad media (H2) III-A. Habitacional de densidad media mixto con comercio, servicio e industria condicionados (H2M)
<b>Comercial</b>	IV. Habitacional densidad alta (H3) V. Comercio de Intensidad Mínima (C1) VI. Comercio de Intensidad Baja (C2) VII. Comercio de Intensidad Media (C3)
<b>De Servicios</b>	VIII. Comercio de Intensidad Alta (C4) IX. Servicios de Intensidad Mínima (S1) X. Servicios de Intensidad Baja (S2) XI. Servicios de Intensidad Media (S3) XII. Servicios de Intensidad Alta (S4)
<b>Industrial</b>	XIII. Servicios Carreteros (S5) XIV. Actividades Turísticas (ATUR) XV. Industria de intensidad baja. (I1) XVI. Industria de intensidad media (I2) XVII. Industria de intensidad alta (I3)

	XVIII. Ind. pesada y actividades de riesgo (I4)
	XIX. Taller Familiar
	XX. Uso Agroindustrial (AGI)
	XXI. Actividades o Usos Especiales (ZUE)
<b>Agrícola</b>	XXII. Aprovechamiento y Reserva Agrícola (ZRA)
<b>Pecuario</b>	XXIII. Aprovechamiento Pecuario y Agricultura de Temporal (ZAT)
<b>Equipamiento</b>	XXIV. Equipamiento Vecinal (EUV)
	XXV. Equipamiento Zonal (EUZ)
	XXVI. Equipamiento Especializado (EUE)
<b>Parque urbano, jardín público o área verde</b>	XXVII. Parque lineal (PL)
	XXVIII. Área Verde (AV)
<b>Infraestructura Pública</b>	XXIX. Infraestructura pública
	XXX. Energías renovables.

Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe

**Tabla 8. Normas generales para uso de suelo habitacional.**

Grupos de uso	Norma de intensidad (habitantes por hectárea)	Dimensión de predio (Metros cuadrados)	Frete de predio (Metros lineales)
<b>I. Habitacional densidad mínima.</b>	Hasta 99	500 (Mínimo)	15 (Mínimo)
<b>I-A Habitacional densidad mínima HCAM (Fraccionamientos Campestres)</b>	Menores de 99	500 (Mínimo)	15 (Mínimo)
<b>II. Habitacional densidad baja.</b>	De 100 Hasta 199	250 (Mínimo)	12 (Mínimo)
<b>III. Habitacional densidad media.</b>	De 200 Hasta 299	120 (Mínimo)	8 (Mínimo)
<b>III. Habitacional densidad media mixto.</b>	De 200 Hasta 299	120 (Mínimo)	8 (Mínimo)
<b>IV. Habitacional densidad alta.</b>	Mayor de 300	105 (Mínimo)	6 (Mínimo)

Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe.

**Tabla 9. Normas generales para uso de suelo de comercio y servicios.**

Grupos de uso	Norma de intensidad (personas activas)	Dimensión de predio (Metros cuadrados)	Servicio de carga y descarga
<b>V. Comercio de Intensidad Mínima.</b>	Hasta 5	90 (máximo)	Hasta camioneta de 1 tonelada
<b>VI. Comercio de Intensidad Baja.</b>	Hasta 15	105 (máximo)	Hasta camioneta de 1 tonelada
<b>VII. Comercio de Intensidad Media.</b>	Hasta 50	240 (máximo)	Hasta camioneta de 3 toneladas
<b>VIII. Comercio de Intensidad Alta.</b>	Más de 50	A partir de 1,000	Hasta tráiler

IX. Servicios de Intensidad Mínima.	Hasta 5	90 (máximo)	Hasta camioneta de 1 tonelada
X. Servicios de Intensidad Baja.	Hasta 15	105 (máximo)	Hasta camioneta de 1 tonelada
XI. Servicios de Intensidad Media.	Hasta 50	240 (máximo)	Hasta camioneta de 3 toneladas
XII. Servicios de Intensidad Alta.	Más de 50	A partir de 1,000	Hasta tráiler
XIII. Servicios Carreteros.	No aplica	A partir de 1,000	Hasta tráiler

Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe.

**Tabla 10. Normas generales para uso turístico o recreativo.**

Grupos de uso	Norma de intensidad
XIV. Actividades Turísticas	Aquellas que determinen la autoridad correspondiente.

Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe

**Tabla 11. Normas generales para uso de suelo agroindustrial e industrial.**

Grupos de uso	Norma de intensidad (personas activas)	Dimensión de predio (Metros cuadrados)	Servicio de carga y descarga
XV. Industria de intensidad baja.	Hasta 50	300 (máximo)	Hasta camioneta de 3 toneladas
XVI. Industria de intensidad media.	Hasta 250	1,000 (máximo)	Hasta tráiler
XVII. Industria de intensidad alta.	Más de 250	A partir de 1,000	Hasta tráiler
XVIII. Industria de pesada y actividades de Riesgo.	Sin restricción	A partir de 600	Hasta tráiler

**Industria pesada:** Industria que utilizan materia prima y energía, y donde se producen bienes semielaborados para abastecer a otras industrias (extractivas; siderúrgicas; metalúrgicas; petroquímicas).

**Actividades de riesgo.** Actividades riesgosas que manejan sustancias peligrosas o tóxicas, según lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (incluye la producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final)

XIX. Taller Familiar.	Hasta 10	180 (máximo)	Hasta camioneta de 3 toneladas
XX. Agroindustrial.	No aplica	No aplica	Hasta tráiler
XXI. Usos Especiales.	-	-	-

Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe.

**Tabla 12. Normas generales para agricultura, pecuario.**

XXII. Aprovechamiento y Reserva Agrícola	No aplica	No aplica	Hasta camioneta de 3 toneladas
XXIII. Aprovechamiento Pecuario.	No aplica	No aplica	Hasta tráiler

**Tabla 13. Normas generales para equipamiento.**

Grupos de uso	Norma de intensidad (habitantes por radio de influencia)	Radio de influencia
XXIV. Equipamiento urbano Vecinal.	Hasta 10, 000	Corresponderá a lo establecido en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL)
XXV. Equipamiento urbano Zonal.	Hasta 100, 000	
XXVI. Equipamiento urbano Especializado.	Más de 100, 000	

Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe.

**Tabla 14. Normas generales para uso de parque urbano, jardín público o área verde.**

Grupos de uso	Norma de intensidad
<b>XXVII. Parque lineal.</b>	Áreas de conservación ecológica en cauces, macizos de árboles en la zona urbana o en el municipio, públicas o privadas de conformación lineal.
<b>XXVIII. Área verde</b>	Áreas que cuentan con vegetación ya sea natural o introducida en la zona urbana o en el municipio, públicas o privadas.

Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe

**Tabla 15. Normas generales para infraestructura pública.**

Grupos de uso	Norma de intensidad
<b>XXIX. Infraestructura pública.</b>	La que determine la autoridad competente.
<b>XXX. Energías renovables.</b>	<b>Industria de energías renovables.</b> Industria que se encarga de generar electricidad a partir de energías renovables (solar, eólica, biomasa).

Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe.

**a. Fraccionamientos Campestres**

Este tipo de desarrollos estarán referenciados al Grupo de usos IV: Habitacional densidad mínima y acatarán lo dispuesto en el Artículo 401 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, y que los describe de la siguiente manera “*son aquéllos que se ubiquen fuera de los centros de población delimitados en los programas municipales, cuyos lotes se destinan a uso habitacional unifamiliar*”.

Este tipo de promociones tiene por objeto proporcionar espacios para la vivienda con muy baja densidad y que favorezcan el cuidado de la naturaleza y el medio ambiente.

Usos condicionados para Fraccionamientos Campestres:

- Alojamiento, hotel, motel;
- Entretenimiento;
- Club social;
- Club deportivo;
- Servicios e instalaciones de infraestructura;
- Uso agrícola;
- Uso forestal.

### Restricciones de uso para Fraccionamientos Campestres:

- Lote: 500 m<sup>2</sup>;
- Frente mínimo: 15.00 m;
- Restricciones de construcción: Las que determine el proyecto.
- Altura máxima de construcción desde el nivel de banquetas: Dos niveles o seis metros. Las cubrerías de techos inclinados podrán tener dos metros más de altura;
- Sótanos y azoteas: Se permite la construcción de sótanos siempre y cuando no sean usados como dormitorios; las azoteas no podrán ser ocupadas por construcciones definitivas o provisionales como bodegas o tendaderos; los tinacos no deberán ser visibles desde el exterior;
- Subdivisión de predios: No se permite;
- Prohibiciones: Queda expresamente prohibido la tala de árboles, el deterioro de la vegetación, la modificación de cauces de arroyos y su contaminación, así como el movimiento de tierras para nivelar jardines.

#### **b. Actividades o Giros Especiales (UE):**

Son todas aquellas actividades o giros que debe atender y cumplir con los requerimientos de la unidad administrativa responsable de ordenamiento sustentable del territorio; las cuales contarán autorización para su operación ya sea de carácter permanente o temporal por parte del ayuntamiento y/o dependencias conforme a sus atribuciones ya sean de carácter federal o estatal; considerando los posibles impactos que puedan generar al entorno esta actividad que se promueva deberá atender a todas las normas aplicables en la materia que se promueva.

Los Giros y/o Actividades identificados son los siguientes:

- Bancos de material.
- Minería metálica;
- Aserraderos;
- Ladrilleras o Parque Ladrillero;
- Manufactura de cerámica, talavera o cualquier actividad relacionada a la alfarería;
- Servicios carreteros;
- Antenas e infraestructura de telecomunicaciones;
- Estaciones de gas natural,
- Estaciones de gas L.P.; con almacenamiento fijo,
- Estaciones de servicio de gasolina y/o diésel;
- Pensiones con o sin abastecimiento de diésel o gasolina;
- Estacionamientos;

- Centro de acopio y chatarrera;
- Talleres mecánicos;
- Actividades correspondientes a usos de Intensidad Alta;
- Actividades correspondientes a usos de Intensidad Media.

Las actividades de producción de ladrillo y alfarería estarán sujetas a condicionantes de acuerdo a los combustibles empleados para su fabricación; así mismo como a la intensidad relacionada con el número de trabajadores de la misma y que se considerará conforme a lo establecido en los usos y destinos del suelo del PMDUOET.

Para las actividades o giros relacionados a hidrocarburos y derivados; estará sujetos a carácter condicionado al cumplimiento con las normas oficiales mexicanas vigentes, a los estudios específicos derivados de la misma promoción y estarán reconocidos en la constancia de factibilidad emitida por la autoridad competentes y que en la misma se reconocerá que es de competencia federal y estará sujeta a las consideraciones, aprobaciones de las siguientes figuras:

- a) Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA) como órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales que regula y supervisa la seguridad industrial, seguridad operativa y protección al ambiente respecto de las actividades del sector hidrocarburos.
- b) Comisión Reguladora de Energía el cual corresponde a un organismo el cual tiene como responsabilidad de autorizar quien puede comercializar en el sector de hidrocarburos, esta dependencia busca desarrollar de manera eficiente la industria de la energía, promover la competencia de distintas empresas en el sector relacionadas a gas natural, petrolíferos y petroquímicos.

Para los usos identificados como **Usos de Intensidad Alta** se reconocen a los giros o establecimientos siguientes:

- Centro de espectáculos

- Salones de fiesta,
- Salones de fiesta con bebida alcohólica;
- Salón de usos múltiples;
- Servi-Bar;
- Centro Nocturno;
- Discoteca con venta de bebidas alcohólicas;
- Hotel;
- Restaurante-bar;
- Bar;
- Cantina.
- Expendio de bebidas alcohólicas al copeo con alimentos;
- Expendio de bebidas alcohólicas de bajo contenido alcohólico en envase abierto con alimentos.

Para los usos identificados como **Usos de Intensidad Media** se reconocen a los giros o establecimientos siguientes:

- Salones de fiestas familiares;
- Áreas recreativas;
- Salones de fiestas infantiles;
- Auto- Hotel
- Expendio de bebidas alcohólicas al copeo con alimentos;
- Expendio de alcohol potable en envase cerrado y;
- Almacén o distribuidora;
- Deposito;
- Vinícola;
- Cervecería, (venta en envase abierto);
- Expendio de bebidas de bajo contenido alcohólico en envase abierto con alimentos;
- Casa de empeño.

### III. DE LAS ZONAS

Para las zonas y corredores de los Usos y Destinos del Suelo para el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de San Felipe, Guanajuato se deberá considerar lo siguiente:

#### De las Zonas.

- Para las zonas habitacionales lote mínimo 105 m<sup>2</sup>;
- El frente mínimo del lote será de 6 metros, para todos los géneros habitacionales reconocidos en este documento a partir de la publicación del presente.

- No se permitirá la subdivisión en ningún caso menor a los puntos anteriormente señalados y se promoverán recursos y sanciones, para quién promueva, autorice, escriture o contravenga lo establecido en este apartado y al código territorial del estado.
- Las divisiones que se promuevan de carácter habitacional en zonas ZRC y ZCU estas no podrán ser menores a las características genero habitacional de densidad mínima, de no ser así este deberá promoverse bajo estadio de compatibilidad urbana y en su caso programa parcial; el cual deberá estar sujeto a los procesos y normatividad aplicable.

### **Habitacional Rural (HR):**

Corresponden a aquellas áreas en donde la vivienda en donde predomina la actividad del sector primario, también son identificadas por ser localidades menores a 2,500 habitantes.

### **Habitacional densidad mínima (H0):**

- a) Norma de Intensidad: hasta 99 habitantes/hectárea;
- b) Dimensión mínima del predio: 500 metros cuadrados; y,
- c) Frente mínimo del predio: 15 metros lineales.

### **Habitacional densidad baja (H1):**

- a) Norma de Intensidad: de 100 a 199 habitantes/hectárea;
- b) Dimensión mínima del predio: 250 metros cuadrados; y,
- c) Frente mínimo del predio: 12 metros lineales.

### **Habitacional densidad media (H2):**

- a) Norma de Intensidad: de 200 a 299 habitantes/hectárea;
- b) Dimensión mínima del predio: 120 metros cuadrados; y,
- c) Frente mínimo del predio: 8 metros lineales.

### **Habitacional de densidad media mixto con comercio, servicio e industria condicionados (H2-M)**

Se ubican en las manzanas de los centros de cada uno de los barrios y/o colonias del Centro de Población, y las que se ubican alrededor de algún equipamiento. Este uso permite que la población realice los intercambios comerciales, servicio e

industria necesarios para el desarrollo económico de la ciudad, en espacios que ofrezcan accesibilidad y comodidad.

### **Centro Urbano:**

Corresponde a una Zona o Polígono la cual se encuentra delimitada por los edificios arquitectónicos catalogados por el INAH y su zona de amortiguamiento, donde su objetivo es conservar las edificaciones y espacios con valor histórico cultural y edificado con el fin de preservar, rehabilitar, renovar los espacios y/o edificaciones, mediante estudios, planes, programas y proyectos.

- **Centro Urbano A (CU-A): Presencia de edificios catalogados por INAH;**
- **Centro Urbano B (CU-B): Zona amortiguamiento a edificios catalogados.**

### **Habitacional densidad alta (H3):**

- a) Norma de Intensidad: mayor a 300 habitantes/hectárea;
- b) Dimensión mínima del predio: 105 metros cuadrados; y,
- c) Frente mínimo del predio: 6 metros lineales.

**Comercial:** Son todas aquellas zonas donde existe vivienda con comercio o solamente comercio y en algunos corredores que cuentan con características de ubicación en donde es recomendable la aplicación de este uso.

### **Comercio de intensidad mínima (C1):**

- a. Norma de Intensidad: De 1-5 personas activas;
- b. Dimensión máxima del predio: 90 metros cuadrados;
- c. Frente mínimo de 6 metros lineales; y,
- d. Servicio de carga y descarga: Hasta camioneta de 1 tonelada.

### **Comercio de intensidad baja (C2):**

- a) Norma de Intensidad: De 5-15 personas activas;
- b) Dimensión máxima del predio: 105 metros cuadrados;
- c) Frente mínimo de 6 metros lineales; y,
- d) Servicio de carga y descarga: Hasta camioneta de 1 tonelada.

### **Comercio de intensidad media (C3):**

- a) Norma de Intensidad: De 15-50 personas activas;
- b) Dimensión máxima del predio: 240 metros cuadrados;
- c) Frente mínimo de 8 metros lineales; y

- d) Servicio de carga y descarga: Hasta camioneta de 3 toneladas.

**Comercio de intensidad alta (C4):**

- a) Norma de Intensidad: Más de 50 personas activas;
- b) Dimensión máxima del predio: 1,000 metros cuadrados;
- c) Frente mínimo de 20 metros lineales; y,
- d) Servicio de carga y descarga: Hasta tráiler.

Servicios las zonas donde existe vivienda con servicio o solamente servicio y en algunos corredores que cuentan con características de ubicación en donde es recomendable la aplicación de este uso.

**Servicio de intensidad mínima (S1):**

- a. Norma de Intensidad: De 1-5 personas activas;
- b. Dimensión máxima del predio: 90 metros cuadrados;
- c. Frente mínimo de 6 metros lineales; y,
- d. Servicio de carga y descarga: Hasta camioneta de 1 tonelada.

**Servicio de intensidad baja (S2):**

- a. Norma de Intensidad: De 5-15 personas activas;
- b. Dimensión máxima del predio: 105 metros cuadrados;
- c. Frente mínimo de 6 metros lineales; y,
- d. Servicio de carga y descarga: Hasta camioneta de 1 tonelada.

**Servicio de intensidad media (S3):**

- a. Norma de Intensidad: De 15-50 personas activas;
- b. Dimensión máxima del predio: 240 metros cuadrados;
- c. Frente mínimo de 8 metros lineales; y
- d. Servicio de carga y descarga: Hasta camioneta de 3 toneladas.

**Servicio de intensidad alta (S4):**

- a) Norma de Intensidad: Más de 50 personas activas;
- b) Dimensión máxima del predio: 1,000 metros cuadrados;
- c) Frente mínimo de 20 metros lineales; y,
- d) Servicio de carga y descarga: Hasta tráiler.

**Servicios carreteros (S5):**

- a. Norma de Intensidad: Actividades con afluencia continua de transporte de carga, acopio de chatarra o actividades relacionadas con el medio rural;
- b. Dimensión mínima del predio: 1,000 metros cuadrados; y,
- c. Servicio de carga y descarga: hasta Tráiler.

Los giros de venta de Depósitos de vehículos o deshuesaderos, Motel y Auto-Hotel, Básculas, Depósito de basura reciclable y Ensamblaje de maquinaria y equipo agrícola, solo podrán ser autorizados en predios o lotes con frente a corredor S4 y se considerarán como establecimiento de Servicios Carreteros, siempre y cuando se encuentren con frente a vialidades clasificadas como Ejes Metropolitanos y Ejes Carreteros.

Para su autorización, los establecimientos con estos tipos de giros deberán contar con fachada al frente de la vialidad o eje. La fachada podrá ser aprobada por la Dirección General de Desarrollo Urbano del municipio con base en la mejora de su entorno urbano inmediato (300 metros), lo anterior, a fin de generar una imagen urbana agradable con impactos positivos visuales. Dicha propuesta deberá de presentarse para su visto bueno a la Dirección General de Desarrollo Urbano, previo a la solicitud del permiso de uso de suelo o permiso de construcción.

### **Actividades turísticas (ATUR)**

Corresponden a aquellas actividades de turismo alternativo las cuales consisten en actividades recreativas en contacto con la naturaleza y las expresiones culturales con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar de la conservación de los elementos y recursos naturales y culturales.

### **Industria de intensidad baja (I1):**

- a) Norma de Intensidad: Hasta 50 personas activas;
- b) Dimensión máxima del predio: 300 metros cuadrados;
- c) Frente mínimo del predio: 10 metros lineales; y,
- d) Servicio de carga y descarga: Hasta camioneta de 3 toneladas.

### **Industria de intensidad media (I2):**

- a) Norma de Intensidad: Hasta 250 personas activas;
- b) Dimensión máxima del predio: 1,000 metros cuadrados;
- c) Frente mínimo del predio: 15 metros lineales; y,
- d) Servicio de carga y descarga: Hasta Tráiler

**Industria de intensidad alta (I3):**

- a) Norma de Intensidad: Más 250 personas activas;
- b) Dimensión del predio a partir: 1,000 metros cuadrados;
- c) Servicio de carga y descarga: Hasta Tráiler.

**Agroindustria (AGI):**

Corresponden a las actividades de transformación y manejo de productos del sector primario su ubicación requiere que no generen conflictos en la operación de estas. Estos deben atender las disposiciones marcadas en la normatividad de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes y en vigor, y demás disposiciones de los tres órdenes de gobierno.

**Zona de Uso Especial (ZUE)**

Los usos del suelo que se promuevan tendrán características estratégicas y prioritarias y estará sujeta a su asignación cuya autorización será mediante la autorización del H. Ayuntamiento.

**Aprovechamiento y reserva agrícola (ZRA):**

- a) Norma de Intensidad: Actividades rurales dedicadas a la cultivo, siembra, cosecha y almacenaje de productos.

**Aprovechamiento pecuario y agricultura de temporal (ZAT):**

- a) Norma de Intensidad: Actividades rurales dedicadas a la ganadería, avicultura y apicultura;
- b) Dimensión máxima del predio: mínimo 5,000 metros cuadrados; y,
- c) Frente mínimo del predio: 50 metros lineales.

**Zona para Reserva para el Crecimiento (ZRC):**

Son aquellas áreas que cuentan con condiciones favorables para el crecimiento de infraestructura, servicios básicos, vivienda, industria y equipamiento, permitiendo acciones de crecimiento urbano para el centro de población.

**Zona para Consolidación Urbana (ZCU):**

Son aquellas áreas que cuentan con condiciones favorables para afianzar, fortalecer y fijar acciones en materia urbana, así como atender o proponer acciones de redensificación de los centros de población.

**Destinos del suelo****Equipamiento Urbano (EQ):**

Las conforman las instalaciones para alojar las funciones requeridas como satisfactores de necesidades comunitarias.

- d) Equipamiento urbano vecinal: hasta 10,000 habitantes por radio de influencia;
- e) Equipamiento urbano zonal: hasta 100,000 habitantes por radio de influencia.
- f) Equipamiento urbano especializado: Más de 100,000 habitantes por radio de influencia.

**Reserva de Equipamiento Urbano (REQ):**

Áreas dedicadas para futuras instalaciones para la satisfacción de necesidades básicas de la población ofertadas por la administración pública. Entre los servicios se contemplan son la educación y cultura; salud y asistencia social; recreación y deporte; administración y servicios públicos; y abasto y comercio.

**Área verde (AV):**

Se refiere a zonas con áreas verdes y de valor ambiental que incluyen los parques, plazas, jardines públicos, márgenes del ríos y arroyos intermitentes, así como áreas ajardinadas de las vialidades.

**Parque lineal (PL):**

Corresponden a espacios verdes con valor ambiental relevante y que pueden ser de esparcimiento para la población; pero por sus características ecosistémicas se busca su protección al interior de las zonas urbanas principalmente en ríos y arroyos.

**Infraestructura Pública (INP):**

Conformadas por instalaciones generadoras o controladoras de la infraestructura urbana, tales como plantas potabilizadoras, tanques de almacenamiento o bombeo, relleno sanitario, plantas de tratamiento, subestaciones y similares.

**Zona de Protección Ecológica (ZPE):**

Correspondiente aquellas áreas donde se encuentran condiciones para proteger los ecosistemas relevantes en el municipio.

**Zona de Conservación Ecológica (ZCE):**

Son zonas que por su valor ambiental se restringen cualquier tipo de actividad.

**Zona de Restauración Ecológica (ZRE):**

Se identifican a todas aquellas áreas las cuales han sido afectadas o perturbadas y que por sus condiciones ecosistémicas tienen potencial para regenerarse a favor del medio ambiente.

**Corredores Urbanos****Corredor de comercio y servicios de intensidad mínima (CS1):**

La cual considerará la compatibilidad prevista para las zonas C1 y S1 de la tabla de compatibilidades de usos y destinos de suelo.

**Corredor de comercio y servicios de intensidad baja (CS2):**

La cual considerará la compatibilidad prevista para las zonas C2 y S2 de la tabla de compatibilidades de usos y destinos de suelo.

**Corredor de comercio y servicios de intensidad media (CS3):**

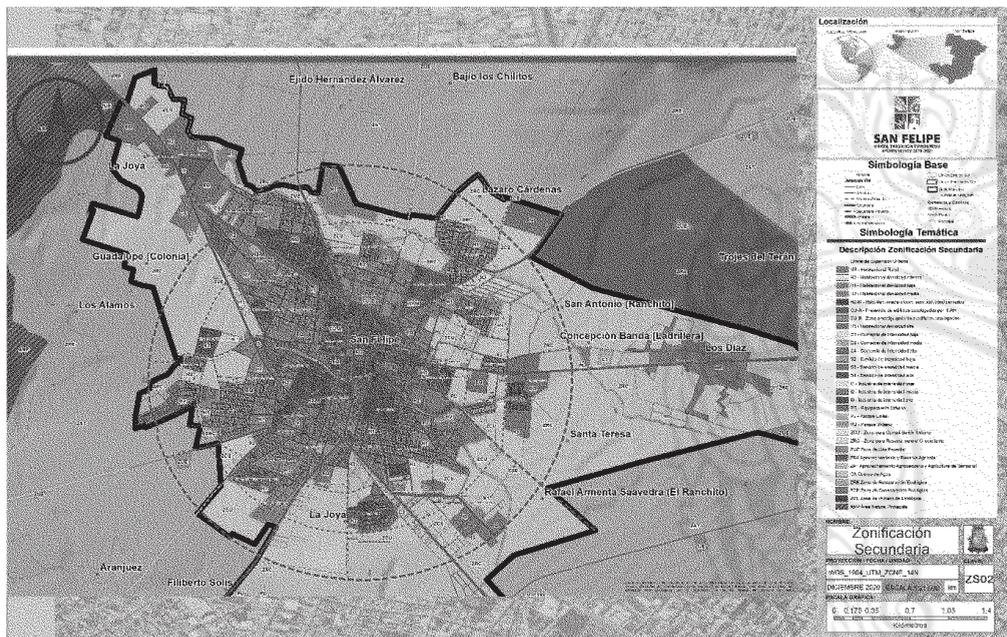
La cual considerará la compatibilidad prevista para las zonas C3 y S3 de la tabla de compatibilidades de usos y destinos de suelo.

**Corredor de comercio y servicios de intensidad alta (CS4):**

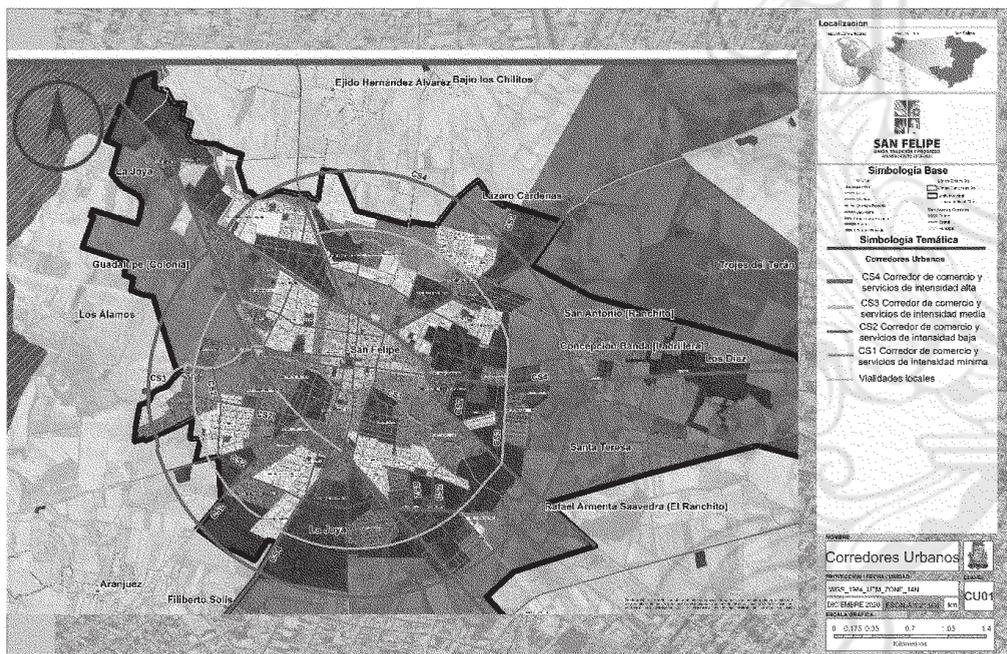
La cual considerará la compatibilidad prevista para las zonas C4 y S4 de la tabla de compatibilidades de usos y destinos de suelo, así como aquellas actividades complementarias o relacionadas a los servicios carreteros ya sean de índole federal, estatal o municipal.



Figura 10. Usos y Destinos del Suelo en Cabecera Municipal de San Felipe.



Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe.  
 Figura 11. Corredores Urbanos en Cabecera Municipal de San Felipe.



Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe.

#### IV. Compatibilidad de usos y destinos del suelo.

Las compatibilidades e incompatibilidades entre cada uno de los usos y destinos del suelo, se establecen en la tabla de compatibilidad en donde las actividades que se promuevan se ubican en la columna izquierda de dicha tabla y se cruzan ante la zona ubicadas en la parte superior de la tabla. La tabla identifica ciertas actividades incompatibles o condicionadas las cuales pueden obtener aprobaciones positivas y que dichas actividades siempre y cuando sean atendidas con acciones de mitigación o compensación, teniendo la posibilidad de declarar un uso o destino sujeto a condicionado a la actividad que se promueva, atendiendo lo correspondiente a las normas técnicas mexicanas en la materia.

La compatibilidad de los usos y destinos del suelo se atenderá de la forma siguiente:

- a. **Uso o destino predominante:** Corresponden a aquellos usos principales de una zona determinada, siendo plenamente permitida su ubicación en la zona o corredor de que se trate;
- b. **Uso o destino compatible:** Corresponden a aquellas actividades que pueden generar funciones complementarias al uso predominante dentro de una zona o corredor;
- c. **Uso o destino sujeto a condicionantes:** Son identificadas ciertas actividades que se ubican en la zona urbana o cercanas a los límites de los Centro de Población Urbanos, siempre y cuando cumpla con requerimientos técnicos de acuerdo a ciertos estudios como de Integración Urbana, Impacto Ambiental, Impacto Vial y de accesibilidad e infraestructura urbana, y que no afecte al Patrimonio Cultural y Natural;
- d. **Uso o destino condicionado:** Corresponden a actividades que requieren de una localización especial y de cumplir con condicionantes de un proyecto determinado y que el Ayuntamiento atenderá mediante una evaluación de compatibilidad;

e. **Uso o destino asignado:** Corresponden a aquellos usos o destinos que se asignen en la Zona de Reserva para el Crecimiento, en la Zona de Consolidación Urbana y en la Zona de Reserva Agrícola;

f. **Uso de suelo incompatible:** Corresponden a las actividades que no puede convivir bajo ningún supuesto o condición, con los usos predominantes o compatibles de una zona determinada.

### **Interpretación de compatibilidades.**

Para la interpretación de las compatibilidades de los usos y destinos del suelo del Municipio de San Felipe se establecen los siguientes criterios:

- a. **Para los Usos o Destinos Predominantes:** Este atenderá lo dispuesto a lo establecido en el Artículo 258 del Código Territorial para el Estado y los Municipio de Guanajuato.
- b. **Para los Usos o Destinos Compatibles:** estos serán autorizados teniendo la compatibilidad y que los impactos generados no sean negativos a su entorno inmediato, en donde la unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio, tiene la facultad de solicitar los estudios necesarios para precisar los posibles impactos y precisar las medidas de mitigación, compensación y prevención que deben atender los promoventes.

Este tipo de autorizaciones atienden a lo establecido en el Artículo 262 Fracción II del CTEMG y corresponden a aquellos usos y destinos que cumplan con requerimientos técnicos de acuerdo a ciertos estudios complementarios para los cuales se consideran dos modalidades:

- a. Este condicionamiento responderá aquellas solicitudes de usos de suelo en los cuales se promuevan en zonas urbanas y en los centros de población del municipio, los cuales deberán ser promovidos con estudios técnicos de integración urbana o de compatibilidad urbana

conforme al Artículo 261 del Código Territorial, identificando posibles impactos al entorno y en caso de generar; la dependencia municipal responsable de la administración sustentable del territorio pedirá al promovente realice estudios técnicos complementarios para su evaluación; así mismo esto no implica que el resolutivo sea a favor de lo solicitado.

- b. Para los usos y destinos que se promuevan fuera de la zona urbana y urbanizable para los centros de población en el municipio de San Felipe, la unidad municipal responsable en la administrativa responsable del Territorio solicitará Estudios de Compatibilidad, el cual este estudio permitirá soportar y respaldar la respuesta en donde el promovente precisará a la dependencia las condicionantes para la aprobación de la solicitud que se promueva en los usos y/o destino del suelo para determinado proyecto.

- 2 **Para los usos o destinos Asignados:** Para los proyectos o promociones de usos o destino de suelo que se pretendan desarrollar en las Zonas de Reserva para el Crecimiento urbano (ZRC) y en las zonas de agrícolas, los cuales carecen de definición en los usos o destinos establecidos, debido a esto se deberán de desarrollar de manera obligatoria, los estudios de compatibilidad en apego al Artículo 261 del Código Territorial, de igual manera se podrán solicitar al promovente algún o algunos estudios técnicos complementarios que la unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio le permitan generar una evaluación correcta y optima de acuerdo a las características específicas del proyecto o usos y destino de suelo que se promueva y estos estudios complementarios no significará que el resolutivo sea positivo, sino que contribuya a soportar el resolutivo; una vez evaluada la compatibilidad se solicitará la opinión de congruencia que deberá ser emitida por la unidad administrativa municipal responsable en materia de planeación, generando la opinión de congruencia tal como lo establece el Artículo CTEMG y esta

opinión podrá ser favorable o no; podrá emitir observaciones para sean consideradas en la respuesta del dictamen que realice la unidad municipal responsable en materia de administración sustentable del territorio y dicho dictamen se someterá al Ayuntamiento como "Asignación de uso".

- 3 **Para los usos o destinos incompatibles:** Se señalará o mencionará en la expedición de la constancia de factibilidad en el cual se hará constar al promovente que la solicitud no es factible debido a ser identificada como incompatible.
- 4 **Estudios Complementarios para los Usos Condicionados o Asignados,** dentro de los estudios complementarios se reconocen a los siguientes estudios con el fin de proporcionar herramientas a la autoridad y de esta manera pueda ser una herramienta auxiliar en la toma de decisiones sobre la viabilidad para la autorización del uso o destino del suelo que se promueva.

### **Norma Técnica Municipal de Usos y Destinos del Suelo III**

#### **I. Normas de Técnica Municipal en Materia de Aprovechamiento del Suelo Urbano.**

Los usos y destinos del suelo están definidos en las denominaciones de este instrumento y plasmados en el plano de Zonificación Secundaria del Municipio de San Felipe, en el cual se establecen los usos y destinos del suelo aplicables, mediante los lineamientos para su implementación; la siguiente propuesta permitirá generar control del Desarrollo Urbano mediante los predios los cuales debe acatar y cumplir lo dispuesto a continuación.

##### **1.1 Coeficiente de ocupación de Suelo y Coeficiente de Utilización del Suelo**

En esta norma se especifican lo correspondiente a la implementación del Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) máximo permitido, el Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) máximo permitido, la densidad máxima permitida, la altura máxima en niveles, y superficie mínima de correspondiente a cada proyecto respecto al predio en donde aplica el presente PMDUOET del Municipio de San Felipe.

$COS = A_o / A_t$

COS: Coeficiente de Ocupación de Suelo.

A<sub>o</sub>: Área ocupada por la construcción.

A<sub>t</sub>: Área total del predio.

$CUS = A_c / A_t$

A<sub>c</sub>: Área construida total. (cada piso)

A<sub>t</sub>: Área total del predio.

Tabla 16. Aprovechamiento del suelo

USO DEL SUELO	CLAVE	Altura Máxima en niveles	COS	CUS	Área libre
			Máximo	máxim o	mínima
Habitacional de densidad mínima	H0	2	0.60	1.20	0.40
Habitacional de densidad baja	H1	2	0.70	1.40	0.30
Habitacional de densidad media	H2	3	0.70	1.80	0.30
Habitacional de densidad alta	H3	3	0.70	1.80	0.30
Centro Urbano A	CU-"A"	2	0.70	1.40	0.30
Centro Urbano B	CU-"B"	3	0.70	1.80	0.30
Comercio de intensidad mínima	C1	3	0.70	2.00	0.30
Comercio de intensidad baja	C2	3	0.70	2.00	0.30
Comercio de intensidad media	C3	3	0.80	2.00	0.20
Comercio de intensidad alta	C4	3	0.80	2.00	0.20
Equipamiento Urbano*	EU	3	0.50	1.50	0.50
Área Verde	AV	1	0.10	0.10	0.90
Industria Intensidad Baja	I1	3	0.70	2.10	0.30
Industria Intensidad Media	I2	3	0.50	1.50	0.50
Industria Intensidad Alta	I3	3	0.50	1.50	0.50
Infraestructura Pública	IP	**	**	**	**
Aprovechamiento y Reserva Agrícola	ZRA	1	0.05	0.10	0.95
Aprovechamiento agropecuario y agricultura de temporal	ZAT	1	0.05	0.10	0.95
Conservación Ecológica	CE	1	0.02	0.02	0.98

(\*) Se debe identificar el requerimiento conforme a la metodología planteada en el Sistema Normativo de Equipamiento de la SEDESOL.

Las compatibilidades estarán sujetas a las atribuciones de acuerdo a sus competencias respecto a cada orden de gobierno tal como establecen sus facultades, en el caso que sean competencia de la federación o el estado, el municipio participará en la emisión del uso de suelo para la actividad que se promueva. Para las zonas consideradas como de Protección y Conservación, las actividades compatibles bajo el criterio de Condicionado, particularmente por las Concesiones Mineras Federales que existen en el municipio otorgadas con vigencia anterior al instrumento de regulación estatal y que cuentan con concesiones y derechos adquiridos en congruencia con la Tabla 183 - Tabla de Compatibilidad y medidas adicionales; del PEDUOET publicado en periódico oficial en el 2019 y al presente documento la tabla 282.



**6. Instrumentos de Política.**

Los elementos identificados para poder operar e instrumentar el PMDUOET de San Felipe los cuales permitirán llevar o impulsar la dirección establecida en el programa y en el MOST son los siguientes:

Grupo de UGAT	Grupo de UGAT	de Política	Ecosistema actividad predominante	y Lineamiento	Indicador de lineamiento
1100	Protección de ecosistemas	Protección	Ecosistemas naturales	Preservar los ecosistemas mediante el adecuado manejo ambiental de estos.	Superficie de ecosistema, monitoreo de especies en la NOM 059-SEMARNAT-2010.
1200	Protección de ecosistemas y recuperación de zonas degradadas	Protección	Ecosistemas naturales	Preservar los ecosistemas mediante el adecuado manejo ambiental de estos, poniendo especial atención a la recuperación de zonas degradadas.	Superficie de ecosistema, monitoreo de especies en la NOM 059-SEMARNAT-2010, superficie de ecosistemas restaurados.
2100	Conservación de ecosistemas	Conservación	Ecosistemas naturales	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas, mediante el adecuado manejo ambiental para garantizar su preservación a mediano y largo plazo.	Superficie de ecosistema, monitoreo de especies en la NOM 059-SEMARNAT-2010.
2200	Conservación de ecosistemas y recuperación de zonas degradadas	Conservación-restauración	Ecosistemas naturales	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas, mediante el adecuado manejo ambiental, poniendo especial atención a la recuperación de zonas degradadas, y el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según su vocación del suelo para el aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Superficie de ecosistema, monitoreo de especies en la NOM 060-SEMARNAT-1994, proyectos de conversión
2300	Conservación del corredor ribereño y recuperación de zonas degradadas	Conservación-restauración.	Ecosistemas naturales	Conservar el corredor riverero y la recuperación de los ecosistemas terrestres y acuáticos que lo componen.	Superficie de ecosistema, monitoreo de especies en la NOM 059-SEMARNAT-2010.
3100	Restauración de ecosistemas	Restauración	Ecosistema	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas de la UGAT	Superficie de ecosistema restaurada, evaluación de servicios ambientales después de la restauración.

3200	Restauración de ecosistemas y predios preferentemente forestales	Restauración	Ecosistemas, agricultura temporal, ganadería extensiva de,	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas de la UGAT, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal mediante su adecuado manejo ambiental, y el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según su vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural	Superficie de ecosistema restaurada, evaluación de servicios ambientales después de la restauración.
3300	Restauración de predios agropecuarios preferentemente forestales	Restauración	Agricultura temporal, ganadería extensiva de	Impulsar las actividades alternativas de procuren la adecuada reconversión productiva según su vocación del suelo para el aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural y promueva el desarrollo social de las comunidades rurales.	Superficie de ecosistema restaurada, proyectos de reconversión
3400	Restauración de zonas bajo aprovechamiento de materiales pétreos	Restauración	Extracción de materiales pétreos de	Consolidar el aprovechamiento sustentable de las actividades extractivas de materiales pétreos, mediante el manejo ambiental adecuado que garantice la restauración de la cobertura vegetal de las zonas aprovechadas, perturbadas o sin vegetación una vez se haya concluido con el periodo de aprovechamiento concesionado que garantice la rehabilitación de los servicios ambientales.	Superficie de banco de material restaurado, evaluación de servicios ambientales después de la restauración.
3410	Restauración de zonas bajo aprovechamiento de materiales pétreos	Restauración	Minería metálica	Consolidar el aprovechamiento sustentable de las actividades extractivas de minería metálica, mediante el manejo ambiental adecuado que garantice la restauración de la cobertura vegetal de las zonas aprovechadas, perturbadas o sin vegetación una vez se haya concluido con el periodo de aprovechamiento concesionado que garantice la rehabilitación de los servicios ambientales.	Superficie de minería no restaurada, evaluación de servicios ambientales después de la restauración.
3500	Restauración de cuerpos de agua y ecosistemas acuáticos	Restauración	Cuerpo de agua	Recuperar las funciones ecológicas y la calidad del cuerpo de agua contaminado mediante su adecuado manejo ambiental	Calidad del agua, monitoreo de especies
3600	Restauración en Sitios de Disposición Final	Restauración	Sitios de Disposición Final de	Restaurar el sitio utilizado como sitio de Disposición final de residuos de domésticos, mediante su adecuado manejo.	Calidad del suelo y agua.

4100	Aprovechamiento agropecuario para preservación agrícola	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego	Por el elevado valor productivo de los terrenos y su importancia cultural en la zona, preservar el área agrícola aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular fomentando el uso de técnicas tradicionales de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas con características de la zona.	Productividad agrícola de tipo orgánico, existencia de etiquetas que caracterizan el origen de la producción y su importancia cultural, número de agricultores que participan en programas de preservación de cultivos típicos del área.
4110	Aprovechamiento agropecuario de agricultura de riego	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego	Llevar a cabo actividades de agricultura de riego utilizando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT, utilizando sistemas de irrigación que ahorren agua y reduciendo la cantidad de agroquímicos y reduciendo la capacitación de los suelos con maquinarias agrícolas.	El indicador es el número de paquetes tecnológico aplicados al área, la productividad agrícola, la cantidad de agroquímico utilizada, la degradación de los suelos, a través del contenido de materia orgánica, de la saturación de la capacidad de intercambio catiónica y de la estructura de los suelos.
4200	Aprovechamiento agropecuario de agricultura mixta de riego, temporal y ganadería extensiva.	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de temporal y de riego y ganadería extensiva	Llevar a cabo actividades de agricultura de temporal y ganadería extensiva utilizando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT. En áreas de riego implementar sistemas de irrigación que garanticen el ahorro de agua.	El indicador es el número de paquetes tecnológico aplicados al área y el avance de la frontera agrícola en la UGAT en el caso de existir fragmentos ecosistemas incluidos en la UGAT, o en las UGAT cercanas si estas tienen una política de protección, conservación o restauración. También se sugieren indicadores de productividad agrícola una vez que los paquetes tecnológicos hayan sido implementados. También se implementa un indicador de la eficiencia de riego.
4210	Aprovechamiento agropecuario de agricultura de temporal y ganadería extensiva	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de temporal y ganadería extensiva	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30%. Llevar a cabo actividades de agricultura de temporal y ganadería extensiva utilizando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al grupo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT	El indicador es el número de paquetes tecnológico aplicados al área y el avance de la frontera agrícola en la UGAT en el caso de existir fragmentos ecosistemas incluidos en la UGAT, o en las UGAT cercanas si estas tienen una política de protección, conservación o restauración. También se sugieren indicadores de productividad agrícola una vez que los paquetes tecnológicos hayan sido implementados.
4300	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Ciudad Central (SUR)	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos	Mantener un desarrollo policéntrico evitando inversiones masivas para crecer creando vínculos con otras ZM y CAR vecinas para asegurar efectos indirectos positivos para el desarrollo de regiones más amplias. Mantener la adaptabilidad necesaria para responder a las modificaciones nacionales, a través de estructuras de rápida adaptación en los sectores pensadores, fabricantes y comerciantes. Las instituciones de educación superior deberán ser receptivas a los cambios.	Densidad poblacional, beneficiarlos de los servicios, conectividad, calidad de vida, empleo, eficiencia del transporte público metropolitano, contaminación del aire, agua, manejo de residuos sólidos, estudios sobre innovación, eficiencia administrativa, indicadores del nivel educativo superior, encuestas sobre inclusión urbana, derecho a la ciudad, accesibilidad universal e

				<p>adaptables, con un cuerpo de docentes entrenado para modificar los programas de enseñanza conforme a las necesidades que van creándose a nivel global. De la misma forma los espacios industriales deberán permitir rápidas transformaciones, facilitar la integración de la producción y el acceso a los mercados, para que estos sean a su vez accesibles. la ZM deberá ser pensada como motor regional generador de los flujos económicos, sociales y de información. Se garantizarán los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho a la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.</p>	<p>igualdad de género, indicadores de comercio.</p>
<p>4310</p>	<p>Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Articulador Metropolitano (CAM)</p>	<p>Aprovechamiento sustentable</p>	<p>Asentamientos humanos</p>	<p>Garantizar el desarrollo urbano de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios y equipamientos. Contemplar el incremento de la densidad poblacional como de la intensidad y diversificación de usos y servicios, para que la localidad funcione como centro proveedor de servicios y equipamiento regional y forme parte de la red de ciudades bajo una estructura policéntrica. garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana, derecho a la ciudad, acceso universal e igualdad de género. Garantizar los sistemas de transporte mantengan la vinculación y la comunicación con las ciudades de mayor nivel jerárquico en el sistema urbano-rural y los centros articuladores del sistema y centros integradores de servicios básicos urbanos. Potenciar el desarrollo de la ciudad mediante el impulso económico, adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales ambientales y vocacionales.</p>	<p>Densidad de poblacional, beneficios de los servicios, conectividad, calidad de vida empleo, eficiencia del transporte público metropolitano, contaminación del aire, agua y manejo de residuos sólidos, estudios sobre innovación, eficiencia administrativa, indicadores del nivel educativo superior, encuestas sobre inclusión urbana, derecho a la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género, indicadores del comercio.</p>

4320	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Articulador Regional (CAR)	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos	<p>Garantizar el desarrollo urbano de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios y equipamientos. Contemplar el incremento de la densidad poblacional como de la intensidad y diversificación de usos y servicios, para que la localidad funcione como centro proveedor de servicios y equipamiento regional y forme parte de la red de ciudades bajo una estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana, derecho a la ciudad, acceso universal e igualdad de género. Garantizar los sistemas de transporte mantenga la vinculación y la comunicación con las ciudades de mayor nivel jerárquico en el sistema urbano-rural y los centros articuladores del sistema y centros integradores de servicios básicos urbanos. potenciar el impulso económico, adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas ambientales y vocacionales.</p>	<p>Cobertura de servicios, grado de satisfacción de la población urbana y de la población rural, estudio de origen y destino desde las localidades de vinculación urbano-rural, encuestas sobre inclusión urbana, derecho a la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.</p>
4330	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Articulador del Sistema (CAS)	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos	<p>Garantizar el desarrollo urbano de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios para la población de la localidad y la que depende de ella por la cercanía. Contempla el incremento de la densidad poblacional como de la intensidad y diversificación de usos y servicios, para que la localidad funcione como centro proveedor de servicios a las comunidades rurales y forme parte de la red de ciudades bajo la estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho a la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género. Responder a los cambios requeridos por el desarrollo del entorno rural, proporcionando servicios e interacciones a niveles de cadenas productivas más efectivos gracias a la concentración en un espacio urbano. Garantizar que los sistemas de transportes mantengan la vinculación urbano-rural y la comunicación con las ciudades de mayor nivel jerárquico en el sistema urbano-rural. Potenciar el desarrollo de la localidad mediante el impulso económico, adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambiente.</p>	<p>Cobertura de servicios, grado de satisfacción de la población urbana y de la población rural, estudio de origen y destino desde las localidades rurales a la localidad de vinculación urbano-rural, encuestas sobre inclusión urbana, derecho a la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.</p>

4340	Aprovechamiento para asentamientos humanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Urbanos (CISBaU)	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos	<p>Garantizar el desarrollo urbano-rural de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios para la población de la localidad y la que depende de ella por la cercanía. Contempla el incremento de la densidad poblacional como de la intensidad y diversificación de usos y servicios, para que la localidad funcione como centro proveedor de servicios a las comunidades rurales y forme parte de la red de ciudades bajo la estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho a la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género. Responder a los cambios requeridos por el desarrollo del entorno rural, proporcionando servicios e interacciones a niveles de cadenas productivas más efectivos gracias a la concentración en un espacio urbano. Garantizar que los sistemas de transportes mantengan la vinculación urbano-rural y la comunicación con las ciudades de mayor nivel jerárquico en el sistema urbano. Potenciar el desarrollo de la localidad mediante el impulso económico, adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales, deteniendo de esta forma el despoblamiento de las zonas rurales cercanas.</p>	Cobertura de servicios, grado de satisfacción de la población urbana y de la población rural, estudio de origen y destino desde las localidades rurales a la localidad de vinculación urbano-rural, encuestas sobre inclusión urbana, derecho a la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.
4350	Aprovechamiento para asentamientos humanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos	<p>Garantizar el desarrollo urbano-rural de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios para la población de la localidad y la que depende de ella por la cercanía. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana.</p>	Cobertura de servicios, grado de satisfacción de la población urbana y de la población rural, estudio de origen y destino desde las localidades rurales a la localidad de vinculación urbano-rural, encuestas sobre inclusión urbana, derecho a la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.
4300-R	Aprovechamiento sujeto a PMDUOET Ciudad Central.	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos	<p>Promover un crecimiento de la ciudad central bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amables y capaz de sostenerse a través del tiempo. La Ciudad Central deberá ser pensada como motor regional generador de los flujos económicos, sociales e informacionales. Se garantizan los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho a la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.</p>	Vivienda regular, observancia de los instrumentos de planeación, resolución de conflictos ambientales, productividad de la agricultura periurbana.

<p>4310-R</p>	<p>Aprovechamiento sujeto a PMDUOET CAM</p>	<p>Aprovechamiento sustentable</p>	<p>Asentamientos humanos</p>	<p>Promover un crecimiento de la ciudad central bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambiental mente amables y capaz de sostenerse a través del tiempo. Mantener un desarrollo policéntrico evitando inversiones masivas para crecer creando vínculos con otras localidades de la zona metropolitana. Garantizar los sistemas de transporte mantengan la vinculación y la comunicación con las ciudades de mayor nivel jerárquico en el sistema urbano-rural y los centros articuladores del sistema y centros integradores de servicios básicos urbanos. Potenciar el desarrollo de la ciudad mediante el impulso económico, adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales ambientales y vocacionales.</p>	<p>Vivienda regular, observancia de los instrumentos de planeación, resolución de conflictos ambientales, productividad de la agricultura periurbana.</p>
<p>4320-R</p>	<p>Aprovechamiento sujeto a PMDUOET CAR</p>	<p>Aprovechamiento sustentable</p>	<p>Asentamientos humanos</p>	<p>Promover un crecimiento de la ciudad de articulación regional bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambiental mente amables y capaz de sostenerse a través del tiempo. La ciudad de articulación regional deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, para que la localidad funcione como centro proveedor de servicios y equipamiento regional y forme parte de la red de ciudades bajo una estructura policéntrica. garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana; inclusión urbana, derecho a la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.</p>	<p>Vivienda regular, observancia de los instrumentos de planeación, resolución de conflictos ambientales, productividad de la agricultura periurbana.</p>

4330-R	Aprovechamiento sujeto a PMDUOET CAS	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos	<p>Promover un desarrollo urbano bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. Aprovechar la riqueza cultural y patrimonial con la finalidad de aprovechar el turismo como incentivos en las estructuras económicas locales fortaleciendo las estructuras urbanas, privilegiando inicialmente la conservación y rehabilitación en los centros históricos evitando los fenómenos de gentrificación, así como subcentralidades del paisaje histórico. Desarrollar la ciudad como un polo regional de servicios y equipamiento. Garantizar los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho a la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.</p>	<p>Vivienda regular, observancia de los instrumentos de planeación, resolución de conflictos ambientales, productividad de la agricultura periurbana.</p>
4340-R	Aprovechamiento sujeto a PMDUOET CISBaU	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos	<p>Promover un desarrollo urbano-rural de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios para la población de la localidad y la que depende de ella por cercanía, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amables y capaz de sostenerse a través del tiempo. Contempla el incremento de la densidad poblacional como de la intensidad y diversificación de usos y servicios, para que la localidad funcione como centro proveedor de servicios a las comunidades rurales y forme parte de la red de ciudades bajo la estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho a la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género. Responder a los cambios requeridos por el desarrollo del entorno rural, proporcionando servicios e interacciones a niveles de cadenas productivas más efectivos gracias a la concentración en un espacio urbano. Garantizar que los sistemas de transportes mantengan la vinculación urbano-rural y la comunicación con las ciudades de mayor nivel jerárquico en el sistema urbano-rural.</p>	<p>Vivienda regular, observancia de los instrumentos de planeación, resolución de conflictos ambientales, productividad de la agricultura periurbana.</p>

4400	Aprovechamiento sujeto a PMDUOET Industria	Aprovechamiento sustentable	Industria	Promover el desarrollo del sector industrial Guanajuatense bajo un enfoque de "Desarrollo industrial sostenible e inclusivo", que fomente una economía sana y empleos de calidad minimizando al mismo tiempo el impacto ambiental negativo y promoviendo los intereses de la sociedad guanajuatense en su conjunto. Fortalecer el sistema de innovación de Guanajuato y su articulación con las demandas productivas y sociales. impulsar un desarrollo bajo enfoque de ecología industrial, que reduzca los impactos ambientales.	Número de industrias, superficie industrial, productividad, empleo, inversiones, contaminación del agua, aire y suelo, manejo de residuos sólidos y peligrosos.
4410	Aprovechamiento sujeto a PMDUOET Industria	Aprovechamiento sustentable	Industria	Promover el desarrollo del industria ligera y mediana bajo un enfoque de desarrollo industrial sostenible e inclusivo, que fomente economía sana y empleos de calidad minimizando al mismo tiempo el impacto ambiental negativo y promoviendo los intereses de la sociedad guanajuatense en su conjunto.	Número de industrias, superficie industrial, productividad, empleo, inversiones, contaminación del agua, aire y suelo, manejo de residuos sólidos y peligrosos.
4420	Aprovechamiento sujeto a PMDUOET Industria	Aprovechamiento sustentable	Industria	Promover el desarrollo del sector industrial Guanajuatense bajo un enfoque de desarrollo industrial sostenible e inclusivo, que fomente una economía sana y empleos de calidad minimizando al mismo tiempo el impacto ambiental negativo y promoviendo los intereses de la sociedad guanajuatense en su conjunto. Fortalecer el sistema de innovación de Guanajuato y su articulación con las demandas productivas y sociales. impulsar un desarrollo bajo enfoque de ecología industrial, que reduzca los impactos ambientales. Impulsar la productividad de la agricultura de riego fuera de las zonas industriales utilizando paquetes tecnológicos que sistemas de irrigación tecnificados que ahorren agua. reduciendo la cantidad de agroquímicos y la compactación de los suelos con las maquinarias agrícolas y promoviendo una agricultura climática inteligente.	Número de industrias, superficie industrial, productividad, empleo, inversiones, contaminación del agua, aire y suelo, manejo de residuos sólidos y peligrosos.

4430	Aprovechamiento sujeto a PMDUOET Industria, infra, asentamientos	Aprovechamiento sustentable	Industria, infraestructura. Asentamientos humanos	Promover un desarrollo urbano bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. Fortaleciendo y potenciando las ventajas competitivas de la región promoviendo este territorio como un nodo central en la integración metropolitana, asegurado generación de empleos, consolidando centros educativos de vanguardia que impulsen la innovación en un entorno sustentable.	Superficie de espacios verdes, densidad de poblacional, beneficiarios de servicios, conectividad, calidad de vida, empleo, eficiencia en el transporte público, contaminación del aire, agua y manejo de residuos sólidos, encuestas sobre inclusión urbana, derecho a la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género, indicadores de comercio, crecimiento ordenado sustentable.
4440	Aprovechamiento sujeto a PMDUOET Industria, infra, asentamientos	Aprovechamiento sustentable	Industria, infraestructura. Asentamientos humanos	Consolidar el aprovechamiento sustentable de corredores económicos mediante el impulso económico que mejore su productividad y competitividad para la satisfacción de las necesidades socioeconómicas de los habitantes del área, impulsando zonas estratégicas para el desarrollo.	Número de industrias, superficie industrial, productividad, empleo, inversiones, contaminación del agua, aire y suelo, manejo de residuos sólidos y peligrosos.
4450	Aprovechamiento sujeto a PMDUOET Industria, infra, asentamientos	Aprovechamiento sustentable	Industria, infraestructura. Asentamientos humanos	Consolidar el aprovechamiento sustentable de corredores económicos mediante el impulso económico que mejore su productividad y competitividad para la satisfacción de las necesidades socioeconómicas de los habitantes del área, impulsando zonas estratégicas para el desarrollo y la prestación de servicios urbanos y metropolitanos.	Número de industrias, superficie industrial, productividad, empleo, inversiones, contaminación del agua, aire y suelo, manejo de residuos sólidos y peligrosos.
4500	Aprovechamiento de explotación de banco de materiales	Aprovechamiento sustentable	Actividades extractivas	Explotación de materiales pétreos, impulsando al sector de transformación; con la garantía de su restauración al final de su periodo de explotación.	Actividades realizadas contenidas en el resolutivo del estudio de Manifestó de Impacto Ambiental.
4600	Aprovechamiento en Sitios de Disposición Final	Aprovechamiento sustentable	Aprovechamiento Sitios de Disposición Final	Aprovechar el sitio utilizado como sitio de Disposición final de residuos de domésticos, mediante su adecuado manejo.	Calidad del suelo y agua.
5000	Área natural protegida	Protección	Ecosistemas naturales, áreas agrícolas, asentamientos humanos inmersos en ANP	Llevar a cabo la gestión de la ANP con base al programa de manejo decretado, o en su caso crear instrumentos de ordenamiento ecológico, territorial o de desarrollo urbano que garanticen la protección de los recursos naturales en apego a su declaratoria o decreto.	El indicador del lineamiento corresponde a la superficie de ecosistemas, medidos mediante imágenes satelitales, la existencia de un instrumento territorial que preserve las áreas de mayor vulnerabilidad de la ANP, y el decreto de programa de manejo en el caso de la ANP no lo tenga.

Subsistema	Clave	Estrategia
Ambiental	EA m0 1	Protección de ecosistemas
	EA m0 2	Conservación y, manejo sustentable de los recursos naturales
	EA m0 3	Restauración ecológica
	EA m0 4	Mantenimiento de los bienes y servicios ambientales
	EA m0 5	Conservación y restauración de suelos
	EA m0 6	Creación y fortalecimiento de áreas naturales protegidas
	EA m0 7	Conectividad de ecosistemas
	EA m0 8	Protección y recuperación de especies prioritarias
	EA m0 9	Aprovechamiento forestal sustentable
	EA m1 0	Impulso al desarrollo de plantaciones comerciales forestales
	EA m1 1	Fomento de unidades de manejo ambiental
	EA m1 2	Investigación ecológica y educación ambiental
	EA m1 3	Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos
	EA m1 4	Restauración y rescate de ecosistemas ribereños y acuáticos
	EA m1 5	Gestión integral del agua
	EA m1 6	Control de emisiones
	EA m1 7	Manejo integral de residuos sólidos
	EA m1 8	Remediación de pasivos ambientales y puntos críticos de contaminación
	EA m1 9	Mitigación y adaptación al cambio climático
	EA m2 0	Gestión integral de riesgos naturales

Medio físico transformado	Eft 01	Comunidades sustentables e incluyentes
	Eft 02	Desarrollo del Sistema Territorial
	Eft 03	Densificación urbana
	Eft 04	Desarrollo ordenado de los usos en el ámbito urbano
	Eft 05	Regeneración urbana
	Eft 06	Conservación del patrimonio histórico y cultural
	Eft 07	reservas territoriales estatales
	Eft 08	Infraestructura pública y del equipamiento urbano
	Eft 09	Vivienda sustentable
	Eft 10	Consolidación de la red carretera intermunicipal y rural
	Eft 11	Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo
	Eft 12	Consolidación de la infraestructura de los corredores económicos
	Eft 13	Cobertura eléctrica universal
	Eft 14	Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje
	Eft 15	Manejo eficiente de la red de alumbrado público
	Eft 16	Cobertura universal de telecomunicaciones
	Eft 17	Resiliencia urbana
	Eft 18	Calidad ambiental urbana
	Eft 19	Mejoramiento de eficiencias en los sistemas urbanos de agua potable y saneamiento
	Eft 20	Cobertura educativa
	Eft 21	Cobertura en salud
	Eft 22	Fortalecimiento de la red de infraestructura de seguridad pública
Social	ES o0 1	Inclusión social
	ES o0 2	Atención a grupos vulnerables
	ES o0 3	Desarrollo de centros de población marginados
	ES o0 4	Promoción de alternativas productivas en zonas de alta marginación en el ámbito rural
	ES o0 5	Desarrollo sustentable de los pueblos y comunidades indígenas
	ES o0 6	Apoyo a migrantes

	ES	Accesibilidad universal
	o0	
	7	
	ES	Equidad de género
	o0	
	8	
	EE	Desarrollo rural
	c0	
	1	
	EE	Desarrollo sustentable de la agricultura
	c0	
	2	
	EE	Creación de zonas de preservación agrícola
	c0	
	3	
	EE	Desarrollo sustentable de la agricultura protegida
	c0	
	4	
	EE	Fomento de agricultura climáticamente inteligente
	c0	
	5	
	EE	Promoción del sector agroindustrial
	c0	
	6	
	EE	Desarrollo sustentable de la ganadería extensiva
	c0	
	7	
	EE	Desarrollo sustentable de la ganadería intensiva
	c0	
	8	
	EE	Sistema as agroforestales y silvopastoriles
	c0	
	9	
	EE	Fomento de la acuicultura
	c1	
	0	
	EE	Fomento del turismo alternativo
	c1	
	1	
	EE	Fomento del turismo convencional
	c1	
	2	
	EE	Vinculación de la red turística estatal
	c1	
	3	
	EE	Desarrollo industrial
	c1	
	4	
	EE	Desarrollo tecnológico e innovación
	c1	
	5	

Económico



## Criterios de regulación ambiental.

Los criterios de regulación ambiental son lineamientos que regulan y norman el desarrollo del territorio municipal por medio de las unidades de gestión ambiental y territorial.

<b>Acuicultura</b>	
<b>Acu01</b>	Las actividades de acuicultura que se realicen dentro o en las riberas de ecosistemas acuáticos se efectuarán con especies nativas y sin afectar negativamente los ecosistemas.
<b>Acu02</b>	Se garantizará que no exista invasión de especies exóticas hacia los ecosistemas acuáticos. No se permitirá su producción en cuerpos de aguas naturales y se dará preferencia a variedades estériles y/o aquellas que no tengan capacidad para trasladarse vía terrestre de un cuerpo de agua a otro.
<b>Acu03</b>	Las actividades acuícolas deberán mantener una distancia de 200 metros con respecto a cualquier escurrimiento o canal que deriven a escurrimientos naturales.
<b>Acu04</b>	Se evitará la contaminación genética de las poblaciones locales de fauna y flora derivada de la introducción de individuos con genes que no han sido seleccionados naturalmente.
<b>Acu05</b>	Las unidades de producción acuícola deberán contar con un sistema de tratamiento primario de las aguas residuales.
<b>Acu06</b>	Se prohíbe la descarga directa de las aguas residuales derivadas de las unidades de producción acuícola en cuerpos de agua, a fin de evitar la contaminación y eutrofización.
<b>Acu07</b>	En la acuicultura con fines de producción alimenticia se el uso de las especies transgénicas.
<b>Acu08</b>	No se permite el desvío y/o modificación de cauces a ríos para actividades acuícolas.
<b>Acu09</b>	En los encierros que aprovechen los cuerpos de agua lenticos temporales, se podrán introducir especies exóticas de rápido crecimiento, siempre que no tengan la capacidad de migrar vía terrestre de un cuerpo de agua a otro o que los ejemplares o que los ejemplares y huevecillos puedan sobrevivir en el lecho del cuerpo de agua desecado.
<b>Acu10</b>	En el proceso de abandono de cualquier proyecto acuícola, se deberá efectuar una restauración del sitio consistente el retiro de la infraestructura, el establecimiento de los flujos de agua originales y una reforestación con especies nativas, si aplica.
<b>Acu11</b>	El desarrollo de actividades de acuicultura estará condicionado a que se encuentren con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
<b>Agricultura de temporal</b>	
<b>Agt01</b>	Las actividades agrícolas podrán desarrollarse siempre y cuando no generen modificaciones a los ecosistemas y se encuentren sujetas a estrictas medidas de control.
<b>Agt02</b>	Las actividades agrícolas deberán desarrollarse sin afectar las zonas sujetas a restauración ecológica.
<b>Agt03</b>	No se permitirá la expansión de la superficie agrícola a costa del aprovechamiento forestal, el desmonte de vegetación, cinchamiento o muerte de la vegetación forestal por cualquier vía o procedimiento, la afectación a la vegetación natural, así como la afectación al paisaje, la quema, remoción y barbecho de los ecosistemas.
<b>Agt04</b>	En áreas de aprovechamiento contiguas a ecosistemas naturales en la UGAT de protección y conservación se establecerá una franja de amortiguamiento de 50 metros.
<b>Agt05</b>	En las unidades de producción donde se cultiven especies anuales se establecerá un cultivo de cobertura al final de cada ciclo del cultivo que será incorporado como abono verde o bien utilizado como forraje para el ciclo siguiente. Estas especies podrán ser leguminosas como garbanzo, chícharo, trébol dulce o frijol terciopelo; cereales como trigo, centeno, avena, o bien podrá aplicarse alguna mezcla como avena más trébol.
<b>Agt06</b>	Se prohíbe la quema de esquilmos y de perímetros de predios agrícolas post cosecha, se deberá priorizar su incorporación al suelo y su empaquetado para reutilización.
<b>Agt07</b>	En pendientes suaves (menores a 10%) se recomienda la utilización de canales de desvío y surcados en contorno para reducir la escorrentía superficial, y de la misma manera evitar la erosión del suelo a mediano plazo.
<b>Agt08</b>	En pendientes moderadas (10 – 30%), se recomienda introducir cultivos perennes o sistemas agroforestales que deberán desarrollarse mediante terrazas y franjas, siguiendo las curvas de nivel para el control de la erosión.
<b>Agt09</b>	En áreas preferentemente forestales con pendientes mayores a 30% sujetas aprovechamiento agropecuario, se deberá restablecer la cobertura vegetal con especies nativas.

<b>Agt10</b>	El uso de plaguicidas, nutrientes vegetales y todos los aspectos fitosanitarios deberán estar regulados por la autoridad competente.
<b>Agt11</b>	Se deberá evitar la contaminación de aguas superficiales y subterráneas derivada del uso inadecuado de agroquímicos o mala disposición final de envases o residuos de los mismos, evitando la escorrentía de plaguicidas y fertilizantes hacia las aguas superficiales; en el caso de las aguas subterráneas se deberá evitar procesos de acumulación de partículas como el nitrógeno, fósforo y nitratos utilizadas en las prácticas agrícolas, que probablemente llegarán a las aguas subterráneas por procesos de lixiviación.
<b>Agt12</b>	A fin de reducir el lavado de nitratos, se mantendrá la máxima cobertura vegetal, se reducirá el laboreo en otoño, evitar la quema de rastrojos, se enterrarán pajas y residuos y se limitarán las poblaciones de ganado en praderas fertilizadas.
<b>Agt13</b>	Cuando se incorporen residuos orgánicos al terreno de cultivo se les aplicarán tratamientos fitosanitarios para que éstos no representen un riesgo de contaminación al producto. Estos tratamientos pudieran ser químicos o naturales como la solarización o desinfección por vapor de agua.
<b>Agt14</b>	Las prácticas agrícolas como barbecho, surcado y terraceo, deben realizarse en sentido perpendicular a la pendiente
<b>Agt15</b>	Se fomentará la técnica agrícola denominada labranza de conservación, como medida para controlar la erosión de los suelos y la quema de esquilmos. Se trata de un sistema de laboreo que realiza la siembra sobre una superficie del suelo cubierta con residuos del cultivo anterior, con lo cual se conserva la humedad y se reduce la pérdida de suelo causada por la lluvia y el viento en los suelos agrícolas con riesgo de erosión.
<b>Agt16</b>	La agricultura deberá realizarse evitando la degradación de los suelos por erosión o por modificación de sus características fisicoquímicas y sin afectar la biodiversidad de los ecosistemas de la UGAT.
<b>Agt17</b>	No se deberá permitir el almacenamiento uso alimentario y siembra de semilla y material vegetal transgénico para fines agrícolas, hortícolas y pecuarios.
<b>Agt18</b>	Se evitará la impermeabilización de los suelos en zonas agrícolas.
<b>Agt19</b>	Solamente se permitirá el uso de agroquímicos orgánicos.
<b>Agt20</b>	En las unidades de producción donde se cultiven especies anuales se fomentará la siembra de un cultivo de cobertura al final de cada ciclo de cultivo, que será incorporado como abono verde, o utilizando como forraje para el ciclo siguiente.
<b>Agricultura del Vino y Mezcal</b>	
<b>Avm01</b>	Los viticultores y mezcaleros tendrán como prioridad el proteger y conservar los ecosistemas en donde se ubiquen los viñedos, mediante suelos saludables generando composta orgánica resultado de su proceso de producción, con el fin de mantener de nutrientes el suelo.
<b>Avm02</b>	Para las UGAT en donde se desarrollen actividades agrícolas para la producción de vino y/o mezcal serán por medio de métodos biológicos minimizando impactos al ambiente.
<b>Avm03</b>	Las instalaciones de las actividades de vino y mezcal sin afectar su denominación de origen en sus procesos implementarán acciones de eficiencia energética y ecotecnologías.
<b>Avm04</b>	Para el tratamiento de aguas residuales derivados de la producción; se realizará mediante acciones sustentables evitando utilizar químicos o ácidos para el tratamiento de las mismas. Y serán reutilizadas para el mantenimiento de áreas verdes, servicios o comercialización de agua que no requiera ser potable para consumo humano.
<b>Avm05</b>	Las actividades autorizadas para sembrar vid y mezcal generarán acciones de restauración sobre ecosistemas perturbados mediante la reforestación en zonas de restauración marcadas Enel PMDUOET, zonas ribereñas que la autorizada competente o el municipio vea conveniencia y dichas restauraciones se entregarán con un grado de sobrevivencia del 50%, en un periodo que establezca el resolutive de su autorización
<b>Agricultura de riego</b>	
<b>Agr01</b>	Las áreas agrícolas de alta productividad establecida por la autoridad competente se considerarán espacios de recursos estratégicos; por tanto, no podrán ser sustituidos por los desarrollos urbanos e industriales.
<b>Agr02</b>	El uso de plaguicidas, nutrientes vegetales y todos los aspectos fitosanitarios deberán estar regulados por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICLOPLAFEST).
<b>Agr03</b>	Se deberán usar adecuadamente los agroquímicos para prevenir la escorrentía de plaguicidas y fertilizantes hacia aguas superficiales; y en el caso de las aguas subterráneas se evitarán procesos de acumulación de partículas de nitrógeno, fósforo y nitratos utilizados en las prácticas agrícolas, que podrían llegar a aguas subterráneas por procesos de lixiviación provocando su contaminación. El manejo y disposición final de los envases y sus residuos se realizará en contenedores adecuados en apego a las normas aplicables.
<b>Agr04</b>	Cuando se incorporen residuos o materia vegetal de otros cultivos al terreno de cultivo se aplicarán tratamientos fitosanitarios para que éstos no representen un riesgo de contaminación. Estos tratamientos pudieran ser químicos o naturales como la solarización o desinfección por vapor de agua.
<b>Agr05</b>	En las unidades de producción donde se cultiven especies anuales se fomentará la siembra de un cultivo de cobertura al final de cada ciclo del cultivo, que será incorporado como abono verde, o utilizado como forraje para el ciclo siguiente.
<b>Agr06</b>	El área de cultivo deberá estar separada en ríos y cuerpos de agua por una zona de amortiguamiento de 20 metros. Estas zonas de amortiguamiento tendrán por lo menos vegetación nativa y de preferencia especies arbóreas.

<b>Agr07</b>	Se evitará la quema de esquilmos y de perímetros de predios agrícolas post cosecha, se deberá priorizar su incorporación al suelo y su empacado para reutilización.
<b>Agr08</b>	El desarrollo de actividades de agricultura de riego estará condicionado a que se cuenten con títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
<b>Agr09</b>	Las actividades agrícolas estarán condicionadas a la tecnificación de los ecosistemas de riego en al menos el 25% de la superficie total a mediano plazo y el 50% a largo plazo.
<b>Agr10</b>	Se evitará la impermeabilización de los suelos en zonas agrícolas.
<b>Agr11</b>	En zonas de recarga de medio y alto potencial los distritos de riego deberán dar tratamiento primario de agua (como reactores anaeróbicos de flujo ascendente o fosas sépticas) en donde se ocupe bajo supervisión de su correcto funcionamiento por parte del municipio.
<b>Agr12</b>	Todos los residuos plásticos generados derivados de la actividad agrícola, tales como cintillas, cañerías, cubiertas de invernadero, semilleros, entre otros, deberán ser recolectados y manejados de acuerdo a las etapas de manejo integral de residuos de manejo especial, priorizando su valorización sobre la disposición final.
<b>Agricultura de humedad</b>	
<b>Agh01</b>	Se deberá evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas derivada del uso inadecuado de agroquímicos o mala disposición final de envases o residuos de los mismos, evitando la escorrentía de plaguicidas y fertilizantes hacia los cuerpos de agua superficiales. Además, se evitarán procesos de la acumulación de contaminantes agroquímicos en las aguas subterráneas por procesos de lixiviación.
<b>Agh02</b>	No se permitirá la expansión de la superficie agrícola a costa del aprovechamiento forestal, el desmonte de la vegetación, cinchamiento o muerte de la vegetación forestal por cualquier vía o procedimientos, afectación a la vegetación natural y al paisaje, la quema, remoción y barbecho de los ecosistemas naturales.
<b>Agh03</b>	Se evitará la contaminación generada por los subproductos y residuos de las prácticas agrícolas, particularmente hacia los escurrimientos y barrancas.
<b>Agh04</b>	El impacto de las actividades de agricultura en zonas de humedales será evaluado a través de estudios cada dos años.
<b>Agh05</b>	Se evitará la impermeabilización de los suelos en zonas agrícolas.
<b>Agroindustria</b>	
<b>Agi01</b>	La infraestructura requerida para el desarrollo de la actividad agroindustrial no deberá construirse es aquellas áreas que comprendan o se encuentren en las cercanías de ecosistemas frágiles o de relevancia ecológica.
<b>Agi02</b>	Los proyectos agroindustriales que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como riesgo.
<b>Agi03</b>	Los proyectos agroindustriales que se promuevan en la UGAT deberán de generar al menos el 25% de su energía mediante fuentes renovables.
<b>Agi04</b>	Las actividades agroindustriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos, dando un manejo integral adecuado y privilegiando la valorización sobre su disposición final.
<b>Agi05</b>	Las actividades agroindustriales deberán contar con un proyecto integral hídrico que contemple el reúso de al menos el 50% y el tratamiento total de sus aguas residuales.
<b>Agi06</b>	Se prohíbe el depósito de residuos sólidos, así como las descargas industriales sin tratamiento a cuerpos de agua y escurrimientos permanentes o temporales.
<b>Agi07</b>	Las actividades agroindustriales que requieran un alto consumo de agua deberán contar con sistemas de capacidad de agua de lluvia que suministren al menos el 15% del agua requerida.
<b>Agi08</b>	Se permitirá únicamente la instalación de agroindustrias que formen parte de la cadena productiva agroalimentaria regional.
<b>Agi09</b>	En las zonas de mediano y alto potencial de recarga de acuífero, las autorizaciones para la instalación de industrias agroalimentarias estarán sujetas a la presentación de programas de manejo de residuos sólidos y líquidos actualizados con las acciones pertinentes para la prevención de la contaminación de los acuíferos y ríos, así como un programa de manejo adecuado de sus materias primas como conservadores y embalajes que sean amigables con el medio ambiente.
<b>Agi10</b>	El desarrollo de proyectos agroindustriales estará condicionado a que se encuentren con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
<b>Ganadería extensiva</b>	
<b>Gex01</b>	Las actividades pecuarias deberán llevarse a cabo en forma semi-intensiva, evitando desarrollarse en zonas con cubierta forestal.
<b>Gex02</b>	El libre pastoreo deberá realizarse con control para reducir el impacto a las comunicaciones de vegetación de los ecosistemas, evitando la degradación de los suelos por pisoteo o minimizando los disturbios que afecten a la fauna.
<b>Gex03</b>	Se deberán llevar a cabo una rotación de pastoreo naturales por cada ecosistema o praderas establecidas determinando la carga animal adecuada con base en la superficie de agostadero, sus recursos vegetales existentes, cambios climatológicos y los hábitos de pastoreo de la raza o especie utilizada, mediante métodos determinados por la Comisión Técnica para el Coeficiente de Agostadero (COTECOCA).
<b>Gex04</b>	No se permitirá la quema de vegetación para el fomento del crecimiento de renuevos para el consumo de ganado.
<b>Gex05</b>	No se permitirá el crecimiento de la frontera pecuaria a costa de la vegetación forestal.

<b>Gex06</b>	Se permitirá la ganadería controlada en zonas con pendientes entre el 15% y 30% la cual estará limitada a ganado ovino y caprino.
<b>Gex07</b>	No se permitirá el pastoreo del ganado en pendientes mayores del 30%, bordes de cauce y cuerpos de agua.
<b>Gex08</b>	Las áreas con vegetación arbustiva y pastizales con pendientes entre 20% y 30% sólo podrán utilizarse para el pastoreo en épocas de lluvias.
<b>Gex09</b>	Se promoverá la conservación o establecimiento de islas de vegetación natural en corrales de agostadero o praderas artificiales que constituyan piedras de paso en el ámbito de los corredores biológicos para la fauna silvestre.
<b>Gex10</b>	Las actividades pecuarias se realizarán sin comprometer la regeneración natural de los ecosistemas o la reparación ecológica de ecosistemas degradados y terrenos preferentemente forestales.
<b>Gex11</b>	En las zonas de uso pecuario que formen o pasen a formar parte de zonas sujetas a restauración ecológica se realizarán prácticas de reforestación o unidades de producción con sistemas silvopastoriles priorizando el uso de especies nativas.
<b>Gex12</b>	Se realizarán obras de recuperación para suelos compactados y erosionados en los predios que han sufrido este suceso por actividades pecuarias en UGAT de protección, conservación y restauración. Se hará con un programa de recuperación previamente aprobados por las autoridades en la materia.
<b>Gex13</b>	Las áreas utilizadas para ganadería extensiva localizadas en zonas de reserva o crecimiento urbano deberán quedar sin uso pecuario previo a la instalación de vivienda, equipamiento o servicios urbanos.
<b>Ganadería intensiva</b>	
<b>Gin01</b>	Todos los establos, ranchos y granjas deberán dar un tratamiento primario a sus aguas residuales previo a su descarga, además de dar un manejo adecuado a sus residuos sólidos.
<b>Gin02</b>	Se deberá desarrollar en cada unidad de producción un sistema de manejo de estiércol, que considere su tratamiento, técnicas adecuadas para su almacenamiento, recubrimiento y procesos de compostaje.
<b>Gin03</b>	La ganadería intensiva se podrá desarrollar únicamente en predios con pendientes menores al 10%.
<b>Gin04</b>	Los residuos biológico-infeccioso resultado de la matanza y procesamiento de productos o subproductos del ganado, deberán ser sometidos a sistemas de tratamiento y depositados en sitios de disposición final adecuados.
<b>Gin05</b>	Los baños garrapaticidas solamente podrán ser ubicados en zonas planas sobre superficies impermeables y alejadas de corrientes superficiales al menos de 1.5 km.
<b>Gin06</b>	Se deberán utilizar piensos y forrajes mejorados que reduzcan la producción de metano en los procesos de fermentación entérica del ganado, adicionados con nitratos, ionóforos y compuestos bioactivos de plantas.
<b>Gin07</b>	La ganadería intensiva se encontrará limitada a las unidades de producción existentes, las cuales deberán ser reubicadas de las zonas de reserva o crecimiento urbano, previo a la instalación de vivienda, equipamiento y servicios urbanos.
<b>Gin08</b>	Se optimizará el manejo animal (selección genética, sanidad animal, mortalidad reducida y optimización de la edad de sacrificio) y el manejo reproductivo (estrategias de apareamiento, vida productiva mejorada, fecundidad aumentada, atención peripuerperal, reducción del estrés y tecnologías reproductivas) para reducir la producción potencial del gas y compuestos de efecto invernadero.
<b>Gin09</b>	El desarrollo de actividades pecuarias intensivas estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
<b>Conservación</b>	
<b>Con01</b>	Cualquier actividad que se pretenda desarrollar en la UGAT deberá garantizar el correcto manejo de los bienes y servicios ambientales, así como la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad.
<b>Con02</b>	Las actividades que se desarrollen de manera sustentable dentro de la UGAT deberá cumplir lo establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010; la cual identifica las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo y la norma se crea para su protección.
<b>Con03</b>	En zonas en donde se identifiquen especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y se requieran generar alguna actividad esta tendrá una zona de amortiguamiento de por lo menos de 50 metros entre la actividad que se pretende y el último individuo considerado en la norma o lo que determine el estudio correspondiente en la materia.
<b>Forestal maderable</b>	
<b>Fom01</b>	Los aprovechamientos forestales maderables estarán limitados a aquellos autorizados previo al presente instrumento. No se permitirá la autorización de nuevos aprovechamientos forestales maderables.
<b>Fom02</b>	Los aprovechamientos forestales deberán garantizar la permanencia de corredores biológicos y zonas de reproducción de fauna silvestre, definiendo las zonas de vegetación nativa que serán conservadas.
<b>Fom03</b>	Los aprovechamientos forestales y la apertura de caminos forestales deberán evitar la modificación u obstrucción de corrientes de agua superficiales y subterráneas. Los proyectos de modificación declarados por la autoridad competente como imprescindibles, deberán demostrar el mantenimiento del cauce natural y garantizar que no se afecte el equilibrio hídrico. Se deberá dar prioridad al mantenimiento de caminos y brechas existentes. Además, deberá garantizar el mantenimiento de la red de caminos para evitar la erosión y formación de cárcavas.
<b>Fom04</b>	Los aprovechamientos forestales se desarrollarán en zonas con pendientes menores a 45% con el fin de no aumentar la erosión de los suelos.

<b>Fom05</b>	En áreas con pendientes mayores a 45% se deberá conservar, o en su caso, restaurar la vegetación nativa.
<b>Fom06</b>	El aprovechamiento forestal evitará el uso de maquinaria pesada y la apertura de caminos en áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales.
<b>Fom07</b>	El manejo forestal de la UGAT se limitará al derribo y troceo del arbolado afectado por insectos barrenadores, poda para reducir la cantidad de epífitas, colecta de conos y semillas infectadas y demás tratamientos para el control de plagas.
<b>Fom08</b>	Las medidas de prevención de incendios forestales, tales como brechas cortafuego, barreras cortafuego, barreras vivas retardantes de fuego con plantas suculentas endémicas y líneas negras, quemas prescritas y controladas, además deberán garantizar mantenimiento constante mediante técnicas de chaponeo, deshierbe y cajeteo.
<b>Fom09</b>	El control y combate de plagas y enfermedades será responsabilidad del dueño o poseedor de terrenos con vocación forestal y deberá realizarse a través de métodos mecánicos y físicos como: derribo, descortezado de árboles, enterramiento y quema de material contaminado, y otro tipo de técnicas dependiendo de la enfermedad o plaga de que se trate. El último recurso a utilizar será el uso de químicos, y el control biológico de plagas forestales necesitará ser sustentado por los estudios técnicos y científicos correspondientes.
<b>Fom10</b>	Se deberán exigir acciones de restauración como requisito para cualquier tipo de aprovechamiento forestal maderables, que garanticen la recuperación de la biomasa y diversidad biológica equiparable a la pérdida a causa del aprovechamiento.
<b>Fom11</b>	Se prohíbe el pastoreo en áreas de corte forestal que se encuentren en regeneración o restauración ecológica.
<b>Fom12</b>	Los tocones resultados de la tala no podrán ser removidos o eliminados, en especial aquellos que contengan nidos o madrigueras, independientemente del tratamiento silvícola.
<b>Fom13</b>	Las zonas sujetas restauración ecológica como zonas con ecosistemas perturbados y predios deforestados con vocación forestal, se mantendrán como zonas de exclusión para el aprovechamiento forestal hasta ser restauradas.
<b>Fom14</b>	La actividad forestal se limitará a plantaciones forestales comerciales, sin generar modificaciones a los ecosistemas, utilizando únicamente especies nativas y sujetándose a estrictas medidas de control determinadas por la instancia competente.
<b>Fom15</b>	Las plantaciones deberán mantener una franja de amortiguamiento hacia los ecosistemas naturales. Manteniendo la integridad de los ecosistemas acuáticos y/o terrestres.
<b>Fom16</b>	Las unidades de producción forestal contarán con un programa de manejo forestal maderable autorizado por SEMARNAT, que garantice la preservación de los recursos naturales.
<b>Fom17</b>	Los aprovechamientos forestales deberán garantizar la protección de vegetación ribereña con forme a lo establecido en la fracción XLVII del Artículo 3 de la Ley de Agua Nacionales.
<b>Fom18</b>	Dentro de la zona de aprovechamiento forestal con el plan de manejo forestal maderable, solo se permitirá la creación de infraestructura que garantice la funcionalidad y productividad apegándose a la normatividad vigente.
<b>Fom19</b>	La renovación de las autorizaciones de los programas de manejo forestal maderable estará sujeto a cumplimiento de las medidas de mitigación de impactos establecidas en el mismo.
<b>Forestal no maderable</b>	
<b>Fnm01</b>	En temporada adecuada, se permitirá la recolección de hongos, frutos, semillas, partes vegetativas no maderables para fines de autoconsumo solo a dueños o poseedores de los predios donde se localicen estos recursos, o en su caso las comunidades que rigen por sus usos y costumbres, bajo la supervisión de técnicos capacitados, evitando así impactos a la biodiversidad.
<b>Fnm02</b>	En áreas con pendientes mayores a 30% se conservará, o en su caso, se restaurará la vegetación nativa, evitando llevar a cabo aprovechamientos forestales tanto maderables como no maderables.
<b>Fnm03</b>	Los aprovechamientos forestales no maderables se realizarán al exterior de zonas que se encuentren bajo restauración ecológica y exclusivamente solo los dueños o poseedores de los predios.
<b>Fnm04</b>	El aprovechamiento de los recursos naturales no maderables podrá desarrollarse siempre y cuando no genere modificaciones a la estructura y funciones de los ecosistemas, respete la capacidad de carga definida mediante un programa de manejo específico del recurso natural bajo un esquema de Unidades de manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA), sujetándose a estrictas medidas de control y contando con la autorización de la instancia competente.
<b>Fnm05</b>	En zonas que presenten alto riesgo de erosión se prohíbe la extracción de tierra de monte o de hoja.
<b>Fnm06</b>	Cualquier proyecto de explotación intensivo con fines de comercialización de plantas medicinales y no medicinales o forestales se deberá desarrollar bajo el esquema de UMA.
<b>Fnm07</b>	El aprovechamiento de suelos forestales deberá desarrollarse de manera que este mantenga su integridad física y su capacidad productiva, controlando en todo caso los procesos de erosión y degradación.
<b>Fnm08</b>	Las zonas forestales donde se identifiquen recursos forestales no maderables en estado crítico de desaparecer, se consideran zonas sujetas a restauración ecológica y desarrollan acciones para su recuperación.
<b>Turismo alternativo</b>	
<b>Tal01</b>	Las actividades turísticas realizadas en la UGAT estarán relacionadas con proyectos de bajo impacto, turismo de aventura, de naturaleza cultural del turismo alternativo, extremo o rural, evitando proyectos de turismo convencional que impacten negativamente a los ecosistemas, la biodiversidad y los recursos naturales.

Tal02	Las obras relacionadas con la actividad turística se realizarán sin afectar los ecosistemas, manteniendo la vegetación natural, a fin de no afectar el paisaje y las acciones de restauración ecológica y deberán garantizar la accesibilidad universal.
Tal03	Las obras y actividades relacionadas con la actividad turística se realizarán sin alterar los valores culturales y patrimoniales, así como sus bienes naturales de las comunidades del lugar.
Tal04	Las actividades de turismo alternativo se limitarán a aquellas que no requieran de infraestructura y equipamiento permanente (por ejemplo y conservación de fauna silvestre).
Tal05	Las actividades turísticas se desarrollarán sin afectar a otras actividades económicas, sociales y culturales de la zona.
Tal06	Todos los desarrollos de turismo alternativo deberán contemplar un programa integral de sistema de tratamientos de sus aguas residuales.
Tal07	El desarrollo de proyectos turísticos incluirá procesos de participación ciudadana con las comunidades rurales involucradas.
Tal08	En los proyectos turísticos promovidos o financiados total o parcialmente por instituciones del sector público se deberá capacitar a la población local en el manejo de los recursos naturales, patrimoniales, financieros y socio-organizativos necesarios para el aprovechamiento sustentable y se dará preferencia a la inversión local.
Tal09	Para la gestión y operación de los proyectos de desarrollo turístico promovidos o financiados total o parcialmente por instituciones del sector público se dará prioridad a los habitantes de las comunidades rurales involucradas y se dará preferencia a la inversión local.
Tal10	Las obras relacionadas con la actividad turística alternativa deberán emplear materiales ecológicos.
Tal11	Las áreas verdes de los proyectos turísticos deberán emplear únicamente vegetación nativa.
Tal12	Las actividades turísticas se desarrollarán sin afectar deliberadamente las tradiciones y costumbres de la población local.
Tal13	Las actividades turísticas de la UGAT deberán contar con una Autorización de Impacto Ambiental que considere las perturbaciones a los ecosistemas, al paisaje, la biodiversidad y los servicios ambientales, y que tome en cuenta el límite de cambio aceptable de la UGAT.
Tal14	Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGAT deberán contar un manejo integral de residuos sólidos, que considere su preparación en orgánica e inorgánica, así como su valorización o biodegradación. Quedará absolutamente prohibido el uso de cualquier otro terreno como basurero.
Tal15	Se implementarán acciones basadas en estudios de capacidad de carga con la finalidad de no generar perturbaciones a los monumentos, ecosistemas o paisajes de interés, resultado de las actividades turísticas.
Tal16	Las actividades turísticas que se desarrollen en la UGAT deberán contar con estrictas medidas de prevención y mitigación de incendios forestales así mismo prevenir las contingencias sanitarias y los desastres naturales.
Tal17	Se fomentará el acompañamiento de personal debidamente acreditado preferentemente de las comunidades locales, para los recorridos interpretativos, observación de flora y fauna y paseos fotográficos.
Tal18	Las instalaciones turísticas implementaran de manera prioritaria acciones que permitan obtener al menos el 15% del agua requerida por medio sistemas de captación de aguas pluviales.
Tal19	Las instalaciones turísticas Implementaran de manera prioritaria acciones que permitan contar con sistemas de producción de energía a partir de fuentes renovables que produzcan al menos el 35% de la energía requerida por el proyecto.
Tal20	Para la rehabilitación de senderos o caminos se deberá utilizar materiales propios de la zona provenientes de sitios debidamente autorizados por la autoridad ambiental competente. Queda prohibido el uso de materiales residuos de la construcción como material para la adecuación o nivelación de caminos o pistas, así como materiales que impidan la filtración de agua pluvial al suelo.
Tal21	En zonas de recarga de alto potencial solo se podrá permitir el establecimiento de áreas y proyectos recreativos y/o turismo alternativo que incluyan en el proceso constructivo como operativo, preferentemente materiales y productos biodegradables.
<b>Turismo convencional</b>	
Tur01	Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.
Tur02	Las instalaciones turísticas deberán utilizar ecotécnicas para limitar al máximo el impacto sobre el medio ambiente y deberán garantizar la accesibilidad universal.
Tur03	Las obras relacionadas con la actividad turística se realizarán sin alterar los valores culturales y patrimoniales, así como sus bienes naturales de las comunidades del lugar.
Tur04	La autorización de los proyectos turísticos de grandes dimensiones, con una superficie mayor a 1 ha. o que contarán con más de 300 empleados deberán considerar procesos de participación de los habitantes locales.
Tur05	En los proyectos turísticos promovidos o financiados total o parcialmente por instituciones del sector público se deberán capacitar a la población local en el manejo de los recursos naturales, patrimoniales financieros y socio-organizativos necesarios para el aprovechamiento sustentable y se dará preferencia a la inversión local.

<b>Tur06</b>	Para la gestión y operación de los proyectos de desarrollo turístico promovidos o financiado total o parcialmente por instituciones del sector público se deberá emplear mano de obra de las comunidades locales equivalente al porcentaje de participación pública y se dará preferencia a la inversión local.
<b>Tur07</b>	Las áreas verdes de los proyectos turísticos deberán emplear vegetación nativa en al menos un 80% de su superficie.
<b>Tur08</b>	Las actividades turísticas deberán respetar las tradiciones y costumbres de la población local.
<b>Tur09</b>	Las actividades turísticas de la UGAT deberán contar con una Autorización del Impacto Ambiental que considere las perturbaciones a los ecosistemas, a la biodiversidad, a los servicios ambientales y al paisaje en su totalidad (impacto ambiental, impacto visual, impacto sonoro etc.).
<b>Tur10</b>	Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGAT deberán contar con sistemas de tratamiento de sus aguas residuales y un manejo integral de residuos sólidos.
<b>Tur11</b>	El desarrollo de proyectos de turismo convencional estará condicionado a que se cuenten los títulos de concesión correspondiente en materia de agua.
<b>Asentamientos humanos rurales</b>	
<b>Ahr01</b>	El crecimiento de las comunidades rurales deberá desarrollarse en los territorios definidos para su crecimiento en el PMDUOET. En caso de que no exista una delimitación de la zona habitable, solo podrán ocuparse predios al interior de la comunidad o contiguos a esta, a una distancia no mayor a 500 m. El crecimiento no deberá desarrollarse a costa de ecosistemas forestales, y en casos excepcionales se deberá compensar la biomasa removida.
<b>Ahr02</b>	El incremento de la superficie de localidades rurales no deberá superar 1.5 veces al incremento natural de su población.
<b>Ahr03</b>	Se aplicarán medidas de mitigación de impactos ambientales por el crecimiento de las comunidades rurales con énfasis a las descargas de aguas residuales, emisiones a la atmósfera y manejo integral de residuos, evitando disturbios que modifiquen los hábitos de la fauna en los ecosistemas aledaños.
<b>Ahr04</b>	El crecimiento de las comunidades rurales se debe desarrollar evitando generar impactos sobre recursos patrimoniales, históricos arqueológicos, paleontológicos y culturales y deberán garantizar la accesibilidad universal.
<b>Ahr05</b>	No se permitirá el desarrollo de asentamientos humanos en zonas sujetas a riesgos de cualquier fenómeno perturbador. En las zonas propensas se deberá contar con todas las medidas de prevención y mitigación correspondiente con la participación en la elaboración o validación de Diagnósticos de Riesgos en el territorio, así como acciones de coordinación con Protección Civil Municipal de San Felipe, Guanajuato.
<b>Ahr06</b>	No se realizará la disposición de residuos sólidos en barrancas, escurrimientos, predios baldíos, tiraderos a cielo abierto ni la quema de éstos, destinándolos a un sitio de disposición final adecuado o un centro de acopio de residuos para prevenir impactos al ambiente.
<b>Ahr07</b>	Los residuos sólidos generados por establecimientos comerciales y de servicio en las comunidades rurales deberán ser recolectados en al menos un 90% y manejados de manera integral conforme a la legislación aplicable, priorizando la valorización por sobre la disposición final.
<b>Ahr08</b>	Se deberá separar los residuos sólidos para su valorización manejo integral.
<b>Ahr09</b>	En las zonas carentes de infraestructura de subministro de agua entubada o con déficit en el servicio se deberán de implementar ecotécnicas para la captación, almacenamiento y filtrado del agua de Lluvia que permitan ampliar la cobertura del servicio.
<b>Ahr10</b>	En las zonas carentes de infraestructura de drenaje o con déficit en el servicio se deberán implementar ecotécnicas para el tratamiento de las aguas residuales como fosas sépticas comunitarias o humedales artificiales.
<b>Ahr11</b>	En las zonas carentes de infraestructura eléctrica o con déficit en el servicio, se deberán implementar ecotécnicas de generación de energía con fuentes renovables domésticas o comunitarias.
<b>Ahr12</b>	El manejo del alumbrado público incluirá medidas para el ahorro de energía y el uso de nuevas tecnologías y alternativas sustentables que mejoren su funcionamiento.
<b>Ahr13</b>	En los proyectos económicos o productivos promovidos o financiados total o parcialmente por instituciones del sector público se deberá contar con medidas de disminución de la pobreza y marginación de la población.
<b>Ahr14</b>	En zonas de recarga de alto potencial se limitará el crecimiento de las localidades rurales, o en casos excepcionales, se condicionará al uso en traspatios de materiales que permitan la recarga.
<b>Ahr15</b>	En zonas de recarga de alto potencial en las localidades rurales se promoverá el uso de ecotécnicas para el tratamiento de aguas residuales.
<b>Ahr16</b>	No se permitirá la creación de nuevos núcleos de población.
<b>Asentamientos humanos urbanos</b>	
<b>Ahu01</b>	Se aplicarán medidas de mitigación de impactos ambientales por el crecimiento urbano y en zonas urbanizadas con énfasis en las descargas de aguas residuales, emisiones a la atmósfera y manejo integral de residuos sólidos, evitando disturbios que afecten a los ecosistemas o agroecosistemas aledaños.
<b>Ahu02</b>	El crecimiento de los asentamientos humanos urbanos se deberá desarrollar evitando generar impactos sobre los recursos patrimoniales, históricos, arqueológicos, paleontológicos y artísticos y deberán garantizar la accesibilidad universal.

<b>Ahu03</b>	Se deberá contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales acorde a los requerimientos de cada centro de población. Los centros de población que descarguen en cuerpos receptores de acuerdo al análisis técnico emitido por el organismo operador de agua potable, alcantarillado y saneamiento deberán contar con sistemas de tratamiento de aguas residuales, priorizando plantas de tratamiento de aguas residuales calculadas con base en las necesidades de cada población y tecnificadas a fin de que no queden obsoletas.
<b>Ahu04</b>	No se permitirá la disposición de residuos sólidos en barrancas, escurrimientos, predios baldíos, tiraderos a cielo abierto ni su quema, destinándolos a sitios de disposición final adecuados o centros de acopio de residuos.
<b>Ahu05</b>	El manejo del alumbrado público incluirá medidas para el ahorro de energía y el uso de nuevas tecnologías alternativas sustentables que mejoren su funcionamiento.
<b>Ahu06</b>	Se protegerá y preservará las zonas de conservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos, áreas verdes y demás bienes de uso común con cubierta vegetal y buscarán nuevos espacios con el fin de generar zonas de esparcimiento y mejorar la calidad de vida de la población.
<b>Ahu07</b>	Los nuevos asentamientos humanos a desarrollarse en zonas urbanizables deberán contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales para el uso y reúso eficiente del agua, autorizado por la autoridad ambiental competente, el cual desarrollará las estrategias para el aprovechamiento de las mismas.
<b>Ahu08</b>	En zonas de recarga de alto potencial en los asentamientos urbanos, suburbanos, perimetrales o nuevos desarrollos se utilizarán materiales permeables para la construcción de nuevos caminos y terraplenes, y se promoverá los pozos de infiltración.
<b>Ahu09</b>	En zonas de recarga de alto potencial ya urbanizadas se promoverá la construcción de pozos de infiltración en áreas verdes o zonas deportivas.
<b>Ahu10</b>	El crecimiento de los asentamientos humanos urbanos deberá desarrollarse priorizando la ocupación de espacios interurbanos, o en predios contiguos a la zona urbana.
<b>Ahu11</b>	Solo se permitirá el desarrollo de los asentamientos humanos urbanos resultado del crecimiento natural del centro de población, el cual deberá mantener la morfología urbana y densidad del mismo.
<b>Ahu12</b>	Los proyectos habitacionales de más de 50 viviendas deberán contar con un proyecto de manejo de residuos sólidos que contemple el manejo integral de los residuos generados.
<b>Ahu13</b>	Los residuos sólidos generados por establecimientos comerciales, de servicio e industrias dentro del ámbito urbano, deberán ser separados, almacenados y depositados de acuerdo a la normatividad aplicable.
<b>Ahu14</b>	La planeación del asentamiento urbano preverá el incremento de áreas verdes a una superficie mínima de 12m <sup>2</sup> /habitante, las cuales contará preferentemente con especies vegetales nativas.
<b>Ahu15</b>	En las zonas carentes de infraestructura de suministro de agua entubada o con déficit en el servicio se deberán implementar ecotécnicas para la recaudación, almacenamiento y filtrado del agua de lluvia que permitan ampliar la cobertura del servicio.
<b>Ahu16</b>	En las zonas carentes de infraestructura de drenaje o con déficit en el servicio se deberán de implementar ecotécnicas para el tratamiento de las aguas residuales como fosas sépticas o sistemas alternativo de tratamiento de aguas residuales.
<b>Ahu17</b>	Se evitará ocupar las zonas propuestas para el crecimiento urbano hasta no haber utilizado el 80% de los espacios intraurbano.
<b>Ahu18</b>	La ejecución de las obras de urbanización en los nuevos asentamientos humanos a desarrollarse en zonas urbanas y urbanizables estará condicionada a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
<b>Ahu19</b>	El crecimiento de los asentamientos humanos en zonas de recarga al acuífero de medio potencial estará condicionado a la evaluación de compatibilidad y la manifestación de impacto ambiental respectivos.
<b>Ahu20</b>	En zonas de recarga de alto potencial se limitará al crecimiento de centros de población, con la participación en la elaboración o validación de Diagnósticos de Riesgos en el territorio, así como acciones de coordinación con Protección Civil Municipal.
<b>Ahu21</b>	En las zonas de recarga de alto y media potencial se deberán implementar políticas estrictas de reúso del agua y de recarga artificial de los acuíferos en parques y áreas verdes, previa realización de estudios hidrogeológico de detalle.
<b>Ahu22</b>	En zonas de recarga de bajo potencial, el sistema de agua y alcantarillado pluvial municipal deberá implementar obras hidráulicas que propicien la conducción de los escurrimientos superficiales a zonas de mayor potencial de recarga o su aprovechamiento de aguas superficiales.
<b>Ahu23</b>	El crecimiento de asentamientos humanos urbanos deberá mantener al menos densidad media del centro de población.
<b>Ahu24</b>	En zonas de crecimiento urbano se deberá conservar la morfología y estructura urbana del centro de población.
<b>Ahu25</b>	El crecimiento de asentamientos humanos urbanos estará condicionado a la ocupación del 80% de las zonas urbanas y urbanizables consideradas en las UGAT del centro de población y sujetas al PMDUOET, y podrá desarrollarse en las colindancias de las áreas urbanas.
<b>Ahu26</b>	Se evitará el crecimiento de asentamientos humanos urbanos en zonas de alto potencial agrícola.
<b>Ahu27</b>	Se restringirá el crecimiento de asentamientos humanos urbanos en zonas de riesgo. En las zonas propensas se deberá contar con todas las medidas de prevención y mitigación correspondiente con la participación en la elaboración o validación de Diagnósticos de Riesgos en el territorio, así como acciones de coordinación con Protección Civil Municipal de San Felipe, Guanajuato.

### Infraestructura puntual

<b>Ifp01</b>	Solo se permitirá la instalación de obras de infraestructura siempre y cuando no tengan efectos negativos que modifiquen la estructura o alteren las funciones de los ecosistemas o recursos naturales.
<b>Ifp02</b>	Para la instalación de cualquier proyecto de infraestructura, dentro de las consideraciones para la mitigación del impacto ambiental del resolutivo, se deberá considerar que el promovente recupere en los predios de compensación en un periodo no mayor a cinco años un equivalente del total de biomasa forestal que será removido por el proyecto. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
<b>Ifp03</b>	No se permitirá la instalación de infraestructuras puntuales que generen impactos a la imagen urbana y patrimonio histórico-cultural del centro de población.
<b>Ifp04</b>	Se permitirá únicamente la instalación de infraestructuras puntuales hidráulicas.

### Infraestructura lineal

<b>Ifi01</b>	Se permitirá la instalación de infraestructura de disposición lineal para la dotación de servicios básicos a las comunidades como agua potable, alcantarillado o drenaje (el cual deberá incluir el tratamiento de agua residual) y energía eléctrica y vial con la reducción y mitigación de los impactos significativos.
<b>Ifi02</b>	Se deberán evitar impactos sobre el flujo de fauna cuando la infraestructura lineal interrumpa los corredores biológicos, construyendo pasos de fauna sobre elevando el trazo vial en una longitud mínima de 100 m por paso o para el caso de sistemas montañosos mediante la incorporación de túneles al diseño del proyecto. La longitud total de los pasos de fauna deberá ser conforme a la longitud de la sección del trazo del proyecto que se encuentre en zonas adyacentes a macizos forestales en una relación no menor al 7.5%. La empresa responsable de la construcción deberá presentar un estudio avalado por la autoridad competente.
<b>Ifi03</b>	La construcción de infraestructura deberá compensar la reducción de la cobertura vegetal y la degradación del suelo, la interrupción de corredores biológicos y flujos hidrológicos, la disminución de los servicios ecosistémicos y la fragmentación del paisaje de acuerdo con lo establecido en la autorización correspondiente.
<b>Ifi04</b>	Las carreteras existentes y las nuevas obras deberán contar con los pasos de fauna subterráneos suficientes para garantizar la continuidad entre las diferentes poblaciones animales, contemplando diseño adecuado para garantizar su éxito.
<b>Ifi05</b>	La construcción de caminos deberá prever al menos el 50% de materiales que permitan la infiltración del agua pluvial al subsuelo, los cuales deberán ser estables, consolidados y con drenes adecuados a la dinámica hidráulica natural.
<b>Ifi06</b>	Los proyectos de infraestructura que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, de recarga y para la preservación del patrimonio histórico, arqueológico, paleontológico cultural.
<b>Ifi07</b>	La construcción de infraestructura de ser posible, se realizará sobre el derecho de vía de caminos ya construidos, con la finalidad de evitar la fragmentación de los ecosistemas presentes en el área y el cambio de uso de zonas agrícola y forestal.
<b>Ifi08</b>	En el caso de que la construcción de infraestructura interrumpa los flujos hidrológicos la empresa responsable de la construcción deberá presentar un proyecto hidráulico avalado por la autoridad competente, que garantice la continuidad del caudal ecológico del flujo interrumpido.
<b>Ifi09</b>	Solo se permitirá la instalación de obras de infraestructura siempre y cuando no tengan efectos negativos que modifiquen la estructura o alteren las funciones de los ecosistemas o recursos naturales.
<b>Ifi10</b>	Los proyectos de infraestructura que se promuevan deberán considerar la incorporación de vegetación arbórea en las zonas de derecho de vía, camellones y banquetas. Las especies deberán ser nativas y acordes a los diferentes tipos de vialidades, para evitar cualquier tipo de riesgo, desde pérdida de visibilidad, hasta deterioro en las construcciones y banquetas, incluyendo la caída de ramas o derribo de árboles, con raíces superficiales, por efecto del viento.
<b>Ifi11</b>	Para la instalación de cualquier proyecto de infraestructura, dentro de las consideraciones para la mitigación del impacto ambiental del resolutivo, el promovente recuperará en los predios de compensación en un periodo no mayor a cinco años un equivalente del total de biomasa forestal que será removido por el proyecto. Las especies utilizadas deberán ser nativas. La autoridad competente presentara al promovente opciones para la ubicación de las acciones de compensación.
<b>Ifi12</b>	Para la vegetación de las áreas verdes o libres de proyectos de infraestructura que se promuevan en la UGAT se deberá priorizar el uso de especies nativas y se restringirá el uso de especies exóticas invasoras.
<b>Ifi13</b>	Los proyectos de infraestructura que requieran agua para su desarrollo u operación deberán contar con un proyecto integral hídrico que evalúe la factibilidad del suministro de agua potable sin que implique una sobre explotación de los acuíferos.
<b>Ifi14</b>	Se deberá realizar un estudio para la evaluación de la factibilidad de cada proyecto de infraestructura, que integre factores geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, impacto social y de riesgos, que permitan determinar la infraestructura necesaria para la mitigación de riesgos.
<b>Ifi15</b>	En el desarrollo de nuevos proyectos de infraestructura se deberá contemplar programas de rescate de fauna silvestre que serán sometidos a su validación por instituciones académicas y de investigación, así como por un comité colegiado ciudadano.
<b>Ifi16</b>	Los estudios, medidas, obras y acciones a desarrollar durante la instalación de nuevos proyectos de infraestructura deberán difundirse a las comunidades rurales o localidades involucradas según corresponda.

Ifi17	La infraestructura de disposición lineal que se desarrolle en zonas de recarga de alto potencial evitara la generación de superficies impermeables que impidan la absorción del agua superficial hacia el subsuelo.
Ifi18	En zonas de alta capacidad de recarga se evitará el revestimiento de arroyos y canales con materiales tradicionales para permitir el paso hacia horizontes inferiores, de ser necesario habrá que remitirse a la aplicación del criterio de uso materiales porosos.
Ifi19	Se permitirá únicamente la instalación de infraestructuras lineales hidráulicas.
Ifi20	Los derechos de vía generados para infraestructura lineal deberán respetarse para su uso adecuado, cuyas dimensiones y características serán definidas por las autoridades competente.
Ifi21	En caso de promoverse el aprovechamiento distinto al uso agrícola de las terrenos contiguos al derecho de vía, esté deberá cumplir con la normatividad vigente aplicable y deberá preverse en el PMDUOET que le corresponda.
Ifi22	La instalación de infraestructura lineal deberá evitar impactos significativos sobre el uso de suelo agrícola.
Ifi23	Las acciones de desmonte, excavación y formación de terraplenes para la construcción de caminos rurales prioritarios para el desarrollo de las comunidades locales, deberá incluir programas de rescate de germoplasma de especies nativas (semillas, esquejes, estacas, hijuelos, etc.) y programas de rescate de la fauna, garantizando medidas de compensación y mitigación.
<b>Infraestructura de área</b>	
Ifa01	Para la vegetación de las áreas verdes o libres de proyectos de infraestructura que se promuevan en la UGAT se deberá priorizar el uso de especies nativas y se restringirá el uso de especies exóticas invasoras.
Ifa02	Los proyectos de infraestructura que requieran agua para su desarrollo u operación deberán contar con un proyecto integral hídrico que evalúe la factibilidad del suministro de agua potable sin que implique una sobre explotación de los acuíferos.
Ifa03	Se realizará una evaluación de factibilidad de cada proyecto de infraestructura que integre factores geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, impacto social y de riesgos, que permitan a la autoridad competente, determinar la infraestructura necesaria para la mitigación de riesgos.
Ifa04	En el desarrollo de nuevos proyectos de infraestructura se deberá contemplar programas de rescate de fauna silvestre que serán sometidos a su validación por instituciones académicas y de investigación, así como por un comité colegiado ciudadano.
Ifa05	Los estudios, medidas, obras y acciones a desarrollar durante la instalación de nuevos proyectos de infraestructura deberán de publicarse en la bitácora ambiental territorial.
Ifa06	La construcción de infraestructura deberá compensar la reducción de la cobertura vegetal y la degradación del suelo, la interrupción de corredores biológicos y flujos hidrológicos, la disminución de los servicios ecosistémicos y la fragmentación del paisaje de acuerdo con lo establecido en la autorización correspondiente.
Ifa07	En el caso de que la construcción de infraestructura interrumpa los flujos hidrológicos la empresa responsable de la construcción deberá presentar un proyecto hidráulico avalado por la autoridad competente que garantice la continuidad del caudal ecológico del flujo interrumpido.
Ifa08	Para la instalación de cualquier proyecto de infraestructura, dentro de las consideraciones para la mitigación del impacto ambiental del resolutivo, se deberá considerar que el promovente recupere en los predios de compensación en un periodo no mayor a cinco años un equivalente del total de biomasa forestal que será removido por el proyecto. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
<b>Parques eólicos</b>	
Eo01	Se deberán llevar a cabo medidas necesarias para evitar impactos negativos hacia la avifauna u otras especies aéreas, con énfasis en especies prioritarias y migratorias.
Eo02	La manifestación de impacto ambiental deberá considerar además de todos los elementos previstos en la legislación, el deterioro del paisaje.
Eo03	Los proyectos de generación eólica tendrán un monitoreo continuo de las especies aéreas (aves, murciélagos e insectos) que se distribuyen en el área del proyecto, que contemple un registro de los individuos afectados por colisiones, donde se especifique el horario, velocidad del aerogenerador, ubicación, y otros factores que se consideren relevantes para la adopción de medidas de mitigación que reduzcan los impactos sobre la biodiversidad local. El programa de monitoreo deberá ser avalado por la autoridad competente.
Eo04	La velocidad de arranque de los generadores deberá ser de 6 m/s como mínimo con la finalidad de reducir la posibilidad de impactos con especies aéreas.
Eo05	En zonas de recarga de alto potencial la autorización para la instalación de sistemas de generación eléctrica mediante sistemas eólicos deberá demostrar a través de estudios cuantitativos de detalle, que la reducción de la infiltración en las áreas a ocupar no reduzca más del 15% el volumen de infiltración promedio anual.
Eo06	Para la instalación de cualquier proyecto de generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables, dentro de las consideraciones para la mitigación del impacto ambiental del resolutivo, se deberá incluir que el promovente recupere en los predios de compensación en un periodo no mayor a cinco años un equivalente del total de biomasa forestal que será removido por el proyecto, considerando todas las obras relacionadas con el mismo. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
Eo07	Los proyectos de generación de energía a partir de fuentes eólicas, al final del periodo de explotación incluirán el desmantelamiento y/o eliminación de los componentes de infraestructura generados en la vida del proyecto, buscando dejar las zonas afectadas lo más cercano a su estado original.

<b>Eo08</b>	Los aerogeneradores que a partir del monitoreo continuo de las especies aéreas se identifiquen como focos rojos de alto índice de colisiones, deberán suspender la generación de energía eléctrica hacia adoptar medidas de mitigación y prevención que reduzcan el índice de colisiones avaladas por la autoridad competente.
<b>Parques solares</b>	
<b>Sol01</b>	En zonas de recarga de alto potencial la autorización para la instalación de sistemas de generación eléctrica mediante sistemas solares deberá demostrar a través de estudios cuantitativos detallados que la reducción de la infiltración en las áreas a ocupar no reduzca más del 15% el volumen de infiltración promedio anual.
<b>Sol02</b>	Los paneles solares dañados deberán retirarse inmediatamente de la zona de producción y deberán ser manejados de manera adecuada como residuos peligrosos.
<b>Sol03</b>	Para la instalación de cualquier proyecto de generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables, dentro de las consideraciones para la mitigación del impacto ambiental del resolutivo, se deberá considerar que el promovente recupere en los predios de compensación en un periodo no mayor a cinco años un equivalente del total de biomasa forestal que será removido por el proyecto, considerando todas las obras relacionadas con el mismo. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
<b>Sol04</b>	Los proyectos de generación de energía a partir de fuentes solares, al final del periodo de funcionamiento, incluirán el desmantelamiento o eliminación de los componentes de infraestructura generados en la vida del proyecto, dejando las zonas afectadas lo más cercano a su estado original.
<b>Industria ligera</b>	
<b>InI01</b>	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.
<b>InI02</b>	Se aplicarán medidas continuas de prevención, control, mitigación o compensación de impactos ambientales por procesos industriales, con énfasis a las descargas de aguas residuales, emisiones a la atmósfera y manejo integral de residuos sólidos.
<b>InI03</b>	Se aplicarán medidas de prevención y atención de emergencias derivadas de accidentes relacionados con el almacenamiento de combustibles, así como por altos riesgos naturales (sismos, inundaciones, huracanes, etc.). Se instrumentarán planes de emergencias para la evacuación de la población en caso de accidentes, planes de emergencias como respuesta a derrames y/o explosiones de combustibles y solventes, de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas.
<b>InI04</b>	El sector industrial modificará sus prácticas apejándose a los acuerdos y compromisos internacionales sobre emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero (GEI) firmados por México, adoptando entre otras medidas la incorporación de tecnologías para eficientar sus procesos, el remplazo de los combustibles pesados por gas natural u otros, la eficientización de su gasto energético, el reúso y reciclaje de materiales con la finalidad de reducir en al menos un 10% a corto plazo (2024) y 25% a largo plazo su producción de gases y compuestos de efecto invernadero. Cada industria presentará un inventario de sus emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero anualmente.
<b>InI05</b>	Los proyectos de industria ligera que se promuevan en la UGAT contarán con al menos un 15% de área verde, en la que se priorizará el uso de especies nativas de la región.
<b>InI06</b>	Las actividades industriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos dando un manejo integral adecuado y privilegiando la valorización sobre la disposición final.
<b>InI07</b>	Las actividades industriales deberán contar con un proyecto integral hídrico que contemple el reúso o tratamiento de al menos el 80% de sus aguas residuales.
<b>InI08</b>	Las actividades industriales que requieran de un alto consumo de agua deberán contar con sistema de captación de agua de lluvia que suministren al menos el 15% del agua requerida.
<b>InI09</b>	Las actividades industriales estarán restringidas a la instalación de talleres o pequeñas agroindustrias comunitarias para la transformación de los productos locales regionales.
<b>InI10</b>	Las actividades industriales se realizarán en instalaciones de bajo impacto ambiental y se limitarán a las clasificadas como industria ligera que demanda bajos volúmenes de agua y generen una mínima contaminación al aire y agua.
<b>InI11</b>	Se controlarán y reducirán las emisiones industriales a la atmósfera derivadas de la combustión, actividades de proceso y las emisiones indirectas derivadas por transporte de personal, productos, materias primas entre otros, principalmente partículas menores a 10 y 2.5 micrómetros, dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ), óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> ), compuestos orgánicos volátiles (COV), dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), metano (CH <sub>4</sub> ), carbono negro (CN), entre otros. Se deberá contar con programas de reducción de emisiones o compensación durante la operación del establecimiento industrial, aprobados por las autoridades en la materia.
<b>InI12</b>	Las actividades industriales que se desarrollen en zonas urbanas y urbanizables deberán contar preferentemente con alguna certificación que demuestre un buen desempeño ambiental.
<b>InI13</b>	El desarrollo de proyectos industriales estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
<b>InI14</b>	En zonas de recarga de alta potencial, se permitirán industria de maquila previa presentación de programas de manejo y disposición temporal y definitivo de residuos sólidos, priorizando la protección de los acuíferos relacionados con esta zona de recarga.
<b>InI15</b>	En zonas de recarga de medio potencial en suelos no inundables, se puede permitir la edificación de industrial sin alto consume de agua, pero con condicionantes de establecer obras de recarga artificial de agua de lluvia limpia, cuando la UGAT cubra más del 50% de zona de recarga.

Inl16	En zonas de recarga de medio potencial, se permitirán industria previa presentación de programas de manejo y disposición temporal y definitivo de residuos sólidos, priorizando la protección de los acuíferos relacionados con esta zona de recarga.
Inl17	En las zonas de recarga de bajo potencial, las instalaciones industriales deberán contar con la implementación de obras hidráulicas que propicien la conducción de los escurrimientos superficiales a zonas de mayor potencial de recarga o su aprovechamiento de aguas superficiales para disminuir la explotación del agua subterránea.
<b>Industria media</b>	
Inm01	Las zonas destinadas al establecimiento de industrias que desarrollen actividades riesgosas o altamente riesgosas deberán mantener una zona de amortiguamiento con respecto a los asentamientos humanos, escurrimientos superficiales y cuerpos de agua, la cual deberá determinarse a partir de un estudio que considere los diferentes escenarios de riesgo.
Inm02	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.
Inm03	Se aplicarán medidas de prevención y atención de emergencias derivadas de accidentes relacionadas con el almacenamiento de combustibles, así como por altos riesgos naturales (sismos, inundaciones, etc.). Se instrumentarán planes de emergencias para la evacuación de la población en caso de accidentes, planes de emergencias homo respuesta a derrames y/o explosiones de combustibles y solventes, de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas.
Inm04	El sector industrial deberá modificar sus prácticas apeándose a los acuerdos y compromisos conforme a la contribución determinada a nivel nacional por México de gases y compuestos de efecto invernadero. Para lo que deberá incorporar medidas tecnológicas, eficientizar sus procesos, reemplazar los combustibles pesados por gas natural u otros, eficientizar su gasto energético, promover el reúso y reciclaje de materiales, entre otras que permitan reducir en al menos en un 10% a corto plazo (2024) y 25% a largo plazo su producción de gases y compuestos de efecto invernadero. Cada industria deberá presentar un inventario de sus emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero anualmente.
Inm05	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGAT deberán contar con al menos un 20% de área verde en la que se priorizará el uso de especies nativas.
Inm06	Las áreas de amortiguamiento de las industrias podrán considerarse en el cálculo del área verde siempre y cuando o se realice ningún tipo de aprovechamiento o instalación que obstruya la permeabilidad del terreno.
Inm07	Las actividades industriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos dando un manejo integral adecuado y privilegiando la valorización sobre su disposición final.
Inm08	Las industrias deberán contar con sistemas de tratamiento, para evitar que los niveles de contaminantes contenidos en las descargas rebasen los límites máximos permisibles determinados por la autoridad competente. Se prohíbe el depósito de residuos sólidos, así como las descargas industriales sin tratamiento a cuerpos de agua permanentes o temporales.
Inm09	Toda infraestructura industrial donde exista riesgo de derrames deberá contar con diques de contención acordes al tipo y volumen de almacenamiento y conducción.
Inm10	Toda industria, conjuntamente con las autoridades competentes, deberá informar a la población circundante de los riesgos inherentes a los procesos de producción y gestión, y deberá participar en la implementación de los planes de contingencia correspondientes.
Inm11	Las actividades industriales que requieran de un alto consumo de agua deberán contar con sistemas de captación de agua de lluvia que suministren al menos el 15% del agua requerida.
Inm12	Dentro de la infraestructura de los parques industriales deberán considerarse las vialidades internas las cuales deberán ser resultado de un proyecto que mida los niveles de servicio de estas. Lo anterior, con la finalidad de atender el número de vehículos que habrán de circular en su interior tanto para la logística de cada empresa que integra la zona industrial, así como la movilidad de la población de la misma zona.
Inm13	El desarrollo de proyectos industriales estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
Inm14	En las zonas de recarga de alto potencial la autorización para la industria requerirá la presentación y validación de estudios hidrogeológicos locales y contar con un programa actualizado del correcto manejo y disposición final de sus residuos sólidos y líquidos que incluya las acciones pertinentes para prevenir la contaminación de los acuíferos.
Inm15	En zonas de recarga de medio potencial, en la construcción de algún parque industrial se deberá vigilar que existan restricciones legales para la localización de los sitios de disposición final de residuos sólidos y líquidos, así como para los puntos donde se descargarán los efluentes de futuras plantas de tratamiento.
Inm16	En las zonas de recarga de medio potencial la autorización para la industria requerirá la presentación y validación de estudios hidrogeológicos locales y contar con un programa actualizado del correcto manejo y disposición final de sus residuos sólidos y líquidos que incluya las acciones pertinentes para prevenir la contaminación de los acuíferos.
Inm17	En las zonas de recarga de bajo potencial, las instalaciones industriales deberán contar con la implementación de obras hidráulicas que propicien la conducción de los escurrimientos superficiales a zonas de mayor potencial de recarga o su aprovechamiento de aguas superficiales a zonas de mayor potencial de recarga o su aprovechamiento de aguas superficiales para disminuir la explotación de agua subterránea.
Inm18	En las zonas de recarga de bajo potencial, la autorización para la instalación de industria de la transformación requiere de estudios hidrogeológicos pertinentes que determinen la no afectación de la infiltración ni la calidad

	del agua en el acuífero, así como que cuenten con un programa de manejo de residuos sólidos y líquidos que cumpla con normatividad ambiental vigente nacional y de ser posible internacional.
<b>Inm19</b>	Se controlarán y reducirán las emisiones industriales a la atmósfera derivadas de la combustión, actividades de proceso y las emisiones indirectas derivadas por transporte de personal, productos, materias primas entre otros, principalmente partículas menores a 10 y 2.5 micrómetros, dióxido de azufre (SO2), óxidos de nitrógeno (NOX), compuestos orgánicos volátiles (COV), dióxido de carbono (CO2), metano (CH4), carbono negro (CN), entre otros. Deberán contar con programas de reducción de emisiones o compensación durante la operación del establecimiento industrial, aprobados por las autoridades en la materia.
<b>Industria pesada</b>	
<b>Inp01</b>	Las zonas destinadas al establecimiento de industria pesada deberán mantener una zona de amortiguamiento con respecto a los asentamientos humanos, escurrimientos superficiales y cuerpos de agua, la cual deberá determinarse a partir de un estudio que considere los diferentes escenarios de riesgo.
<b>Inp02</b>	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.
<b>Inp03</b>	El sector industrial deberá modificar sus prácticas apeándose a los acuerdos y compromisos conforme a la contribución determinada a nivel nacional por México de gases y compuestos de efecto invernadero. Para lo que deberá incorporar medidas tecnológicas, eficientizar sus procesos, reemplazar los combustibles pesados por gas natural u otros, eficientizar su gasto energético, promover el reúso y reciclaje de materiales, entre otras que permitan reducir en al menos en un 10% a corto plazo (2024) y 25% a largo plazo su producción de gases y compuestos de efecto invernadero. Cada industria deberá presentar un inventario de sus emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero anualmente.
<b>Inp04</b>	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGAT deberán contar con al menos un 25% de área verde, en la que se priorizará el uso de especies nativas.
<b>Inp05</b>	Las áreas de amortiguamiento de las industrias podrán considerarse en el cálculo del área verde siempre y cuando no se realice ningún tipo de aprovechamiento o instalación que obstruya la permeabilidad del terreno.
<b>Inp06</b>	Las actividades industriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos dando un manejo integral adecuado y privilegiando la valorización sobre su disposición final.
<b>Inp07</b>	Las industrias deberán contar con cisternas de tratamiento, para evitar que los niveles de contaminantes contenidos en las descargas rebasen los límites máximos permisibles establecidos las condiciones particulares de descarga determinados por la autoridad competente. Se prohíbe el depósito de residuos sólidos, así como las descargas industriales sin tratamiento a cuerpos de agua permanentes o temporales.
<b>Inp08</b>	Toda infraestructura industrial donde exista riesgo de derrames deberá contar con diques de contención acordes al tipo y volumen de almacenamiento y conducción.
<b>Inp09</b>	Toda industria, conjuntamente con las autoridades competentes, deberá informar a la población circundante de los riesgos inherentes a los procesos de producción y gestión, y deberá participar en la implementación de los planes de contingencia correspondientes.
<b>Inp10</b>	Las actividades industriales que requieran de un alto consumo de agua deberán contar con sistemas de captación de agua de lluvia que suministren al menos el 15% del agua requerida.
<b>Inp11</b>	Dentro de la infraestructura de los parques industriales y grandes industrias deberán de considerarse las vialidades internas que deberán de ser resultado de un proyecto que mida sus niveles de servicio. Lo anterior, con la finalidad de atender el número de vehículos que habrán de circular en su interior tanto para la logística de cada empresa que integra la zona industrial, así como la movilidad de la población de la misma zona.
<b>Inp12</b>	El desarrollo de proyectos industriales estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
<b>Inp13</b>	En zonas de recarga de alto y medio potencial en suelos no inundables, se permitirá la edificación de industrial sin alto consumo de agua, pero a condición de establecer obras de recarga artificial de agua de lluvia limpia.
<b>Inp14</b>	En las zonas de recarga de bajo potencial, las instalaciones industriales deberán contar con la implementación de obras hidráulicas que propicien la conducción de los escurrimientos superficiales a zonas de mayor potencial de recarga o su aprovechamiento de aguas superficiales para disminuir la explotación subterránea.
<b>Inp15</b>	Se controlarán y reducirán las emisiones industriales a la atmósfera derivadas de la combustión, actividades de proceso y las emisiones indirectas derivadas por transporte de personal, productos, materias primas entre otros, principalmente partículas menores a 10 y 2.5 micrómetros, dióxido de azufre (SO2), óxidos de nitrógeno (NOX), compuestos orgánicos volátiles (COV), dióxido de carbono (CO2), metano (CH4), carbono negro (CN), entre otros. Deberán contar con programas de reducción de emisiones y/o compensación durante la operación del establecimiento industrial, aprobados por las autoridades en la materia.
<b>Minería no metálica de baja disponibilidad</b>	
<b>Mnb01</b>	Los predios sujetos a extracción deberán contar con un programa avalado por la autoridad competente de supervisión, vigilancia y seguimiento de las medidas de mitigación ambiental, compensación, restauración, así como de reducción del impacto paisajístico generado por la actividad extractiva definidas en el resolutivo de las manifestaciones de impacto ambiental.
<b>Mnb02</b>	Se prohibirá la utilización de sitios explotados inactivos como área de disposición final materiales (cascajo, residuos urbanos u otros). En caso de que el titular pretenda darle un uso distinto al predio, deberá obtener previamente la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental.

<b>Mnb03</b>	En el área de explotación no se permitirá el almacenamiento permanente de chatarra o residuos originados por la maquinaria o la construcción de la infraestructura de la mina. En caso de que el titular pretenda darle un uso distinto al predio, deberá obtener previamente la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental.
<b>Mnb04</b>	Para las actividades mineras reguladas por la Federación, se respetará una franja de amortiguamiento de 20 metros como mínimo hacia el interior del predio en todo el perímetro. Esta franja deberá forestarse con especies nativas de la región, estableciendo un programa de trabajo a fin de garantizar la supervivencia de los individuos plantados y reemplazando aquellos que perezcan. Para actividades de competencia estatal se observará la NTA-IEE-002/2007 de bancos de material.
<b>Mnb05</b>	Para la ampliación de la superficie de extracción en un proyecto activo se condicionará al cumplimiento anual de acciones de mitigación y restauración de por lo menos el 50% de la superficie autorizada.
<b>Mnb06</b>	En las zonas de conservación hidrológica se deberá analizar la red de drenaje para establecer si los ríos y arroyos drenan sus aguas hacia zonas de recarga de potencial alto y medio; en caso positivo se deberá instrumentar legalmente que la empresa responsable de las actividades mineras tenga puntos de monitoreo de calidad del agua en los sitios de contacto con las zonas de recarga de potencial alto y medio, así como realizar estudios hidrogeológicos de detalle que establezcan la capacidad de autodepuración del medio (que conforma a las zonas de recarga de potencial alto y medio) y de la cantidad y calidad del agua que llegará al acuífero en forma de recarga.
<b>Minería no metálica de alta disponibilidad</b>	
<b>Mna01</b>	Los predios sujetos a extracción deberán contar con un programa avalado por la autoridad competente de supervisión, vigilancia y seguimiento de las medidas de mitigación ambiental, compensación, restauración, así como de reducción del impacto paisajístico generado por la actividad extractiva definidas en el resolutivo de las manifestaciones de impacto ambiental.
<b>Mna02</b>	No se permitirá la apertura de nuevos bancos de materiales pétreos de alta disponibilidad en la UGAT, debiendo agotar las reservas de los bancos existentes acorde con lo establecido en la NTA-002-IEE-2007. Solo se permitirá la apertura de bancos de préstamo que sean utilizados para el propio proyecto que se esté realizando y el sitio deberá ser regenerado en su totalidad al terminal la obra.
<b>Mna03</b>	En el área de explotación no se permitirá el almacenamiento permanente de chatarra o residuos originados por la maquinaria o la construcción de la infraestructura de la mina. En caso de que el titular pretenda darle un uso distinto al predio, deberá obtener previamente la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental.
<b>Mna04</b>	Los bancos de material pétreos abandonados deberán realizar actividades de regeneración conforme a la NTA-IEE-002-2007, evitando dejar el suelo desnudo para minimizar la emisión de partículas PM 10.
<b>Mna05</b>	En actividades reguladas por la Federación, se respetará una franja de amortiguamiento de 20 metros como mínimo hacia el interior del predio en todo el perímetro. Esta franja deberá forestarse con especies nativas de la región, estableciendo un programa de trabajo a fin de garantizar la supervivencia de los individuos plantados y reemplazando aquellos que perezcan. Será competencia estatal observar la NTA-IEE-002/2007 de bancos de material.
<b>Mna06</b>	Para la ampliación de la superficie de extracción en un proyecto activo se condicionará al cumplimiento anual de acciones de mitigación y restauración de por lo menos el 50% de la superficie autorizada.
<b>Mna07</b>	En las zonas de conservación hidrológica se deberá analizar la red de drenaje para establecer si los ríos y arroyos drenan sus aguas hacia zonas de recarga de potencial alto y medio; en caso positivo se deberá instrumentar legalmente que la empresa responsable de las actividades tenga puntos de monitoreo de calidad del agua en los sitios de contacto con las zonas de recarga de potencial alto y medio, así como realizar estudios hidrogeológicos de detalle que establezcan la capacidad de autodepuración del medio (que conforma a las zonas de recarga de potencial alto y medio) y de la cantidad y calidad del agua que llegará al acuífero en forma de recarga.
<b>Mna08</b>	En UGAT con políticas de restauración, conservación y protección, las operaciones de remoción de material estarán limitadas a las acciones estrictamente necesarias para la restauración del sitio.
<b>Minería metálica</b>	
<b>Mim01</b>	La reducción de la cobertura vegetal de los ecosistemas primarios se podrá llevar a cabo solamente en la entrada de las minas. En la manifestación de impacto ambiental, esta zona deberá ser justificada con base en las necesidades de la explotación minera, y no deberá superar las 4 ha.
<b>Mim02</b>	Todas las instalaciones de apoyo (subestaciones eléctricas, cuartos de máquinas, oficinas, planta de beneficio sin presa de jal, talleres, almacenes, infraestructura de agua, polvorines, patio de maniobras) para la operación de las actividades mineras, deberán instalarse en espacios que carezcan de ecosistemas primarios, o en casos de que no existan áreas sin vegetación a menos de 5 km de la entrada de la mina podrán instalarse adyacentes a esta sin exceder la superficie prevista de 4 ha.
<b>Mim03</b>	Cualquier proyecto de explotación minera propuesto deberá garantizar a partir de estudios técnicos específicos que no existan impactos en los cuerpos de agua adyacentes y en su zona de influencia tanto superficiales como subterráneos, así como en los ecosistemas acuáticos, derivados de contaminantes relacionados con la actividad.
<b>Mim04</b>	Se evitarán nuevos aprovechamientos de minerales metálicos, si estos generan riesgos a la salud para las poblaciones que habitan en su zona de influencia, tanto a partir de los vientos dominantes y escurrimientos relacionados con el área propuesta, y se determinará por medio de la manifestación de impacto ambiental.
<b>Mim05</b>	En las áreas de acceso a las actividades mineras, se respetará una franja de amortiguamiento de 50 metros como mínimo hacia el interior del predio en todo el perímetro. Esta franja en caso de no contar con vegetación

	forestal, deberá forestarse con especies nativas de la región, estableciendo un programa de duración de 20 años a fin de garantizar la supervivencia de los individuos plantados emplazando aquellos que perezcan.
<b>Mim06</b>	El establecimiento de presas de jal deberá compensar el equivalente del total de biomasa forestal que será removido mediante el establecimiento de vegetación en un periodo máximo de 8 años, utilizando en caso de ser necesario una superficie mayor que aquella que fue deforestada. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
<b>Mim07</b>	Para la mitigación del desmonte de vegetación a causa de cualquier actividad, infraestructura u otra relacionada con la actividad minera, se deberá garantizar en un periodo máximo de 8 años el establecimiento de vegetación que garantice la mitigación equivalente del total de biomasa forestal que será removido, utilizando en caso de ser necesario una superficie mayor que aquella que fue deforestada. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
<b>Mim08</b>	Las actividades de exploración deberán realizarse buscando minimizar los daños al ecosistema evitando zonas restauradas o áreas con prioridad alta para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad. La modificación o alteración de ecosistemas deberá compensarse mediante el establecimiento de vegetación equivalente al total de biomasa forestal que será removido, en un periodo máximo de 8 años y utilizando en caso de ser necesario una superficie mayor que aquella que fue deforestada. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
<b>Mim09</b>	Las actividades mineras y de beneficio de minerales deberán presentar y obtener la aprobación de su plan de manejo de residuos de acuerdo, a la normativa oficial vigente NOM-157-SEMARNAT— 2009 y lo establecido en los criterios de regulación ecológica de cada UGAT. No se permitirá la operación de empresas mineras que no cuenten con su plan de manejo de residuos aprobado por la autoridad correspondiente.
<b>Mim10</b>	Las obras mineral superficiales, tales como rampas, accesos, tiros, pozos de ventilación, tepetateras y servicios, estarán condicionados en UGAT con políticas de restauración y conservación, a no afectar zonas restauradas o áreas con prioridad alta para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad. Asimismo, deberán considerar criterios ambientales de protección como zonas de amortiguamiento arboladas, ocultamiento visual, entre otros para minimizar impactos paisajísticos y de emisiones a la atmósfera. La modificación o alteración de ecosistemas deberá compensarse mediante el establecimiento de vegetación equivalente al total de biomasa forestal que será removido, en un periodo máximo de 8 años y utilizando en caso de ser necesario una superficie mayor que aquella que fue deforestada. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
<b>Mim11</b>	El beneficio de minerales (planta de beneficio que incluya presa de jales) estará condicionado en UGAT con políticas de restauración y conservación, a no afectar zonas restauradas o áreas con prioridad alta para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.
<b>Mim12</b>	Las excavaciones subterráneas deberán considerar llevar a cabo estudios geohidrológicos que prevengan la afectación de flujos de agua superficiales o afectación a zonas de recarga del acuífero.
<b>Mim13</b>	La infraestructura minera que tenga acceso a superficie, como pozos de ventilación, relleno o servicios deberán ser protegidos para evitar el ingreso de fauna al interior de la mina.
<b>Mim14</b>	En las zonas de conservación hidrológica se deberá analizar la red de drenaje para establecer si los ríos y arroyos drenan sus aguas hacia zonas de recarga de potencial alto y medio; en caso positivo se deberá instrumentar legalmente que la empresa responsable de las actividades, tenga puntos de monitoreo de calidad del agua en los sitios de contacto con las zonas de recarga de potencial alto y medio, así como realizar estudios hidrogeológicos de detalle que establezcan la capacidad de autodepuración del medio (que conforma a las zonas de recarga de potencial alto y medio) y de la cantidad y calidad del agua que llegara al acuífero en forma de recarga.
<b>Mim15</b>	En las zonas de recarga de alto y medio potencial se prohibirá la construcción de presas de jales, la acumulación de jales y la descarga de aguas residuales que no cumplan con los parámetros establecidos en la normatividad correspondiente.
<b>Mim16</b>	Los caminos y brechas para la actividad minera estarán condicionados a un ancho máximo de 5 m en zonas con presencia de vegetación forestal. La modificación o alteración de ecosistemas deberá compensarse mediante el establecimiento de vegetación equivalente al total de biomasa forestal que será removido, en un periodo máximo de 8 años y utilizando en caso de ser necesario una superficie mayor que aquella que fue deforestada. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
<b>Mim18</b>	Además de las disposiciones de la NOM-141-SEMARNAT-2003, se deberá limitar el almacenamiento de Jales en predios localizados aguas arriba y que presenten escurrimiento hacia cuerpos de agua destinados al consumo humano. Para cualquier proyecto así ubicada se deberá promover un estudio avalado por la autoridad competente que garantice la no contaminación del cuerpo de agua.

## Directrices urbano-territoriales.

Las directrices urbano-territoriales son conjuntos de normatividades que indican la regulación de los usos y destinos del suelo sobre el territorio y su articulación municipal por medio de las unidades de gestión ambiental y territorial.

<b>Desarrollo Urbano</b>	
<b>Ub01</b>	Las zonas urbanas incluirán perímetros de contención urbana, como base para la delimitación del crecimiento deseable de las ciudades garantizando accesibilidad universal.
<b>Ub02</b>	La construcción de desarrollos habitacionales estará dentro de las zonas de crecimiento, relacionados a los perímetros de contención urbana establecidos.
<b>Ub03</b>	La urbanización en áreas de riesgo se realizará de manera condicionada, en apego a las condicionantes establecidas en los atlas de riesgo y medidas de mitigación requeridas; y se generará acciones de coordinación con la participación de Protección Civil Municipal.
<b>Ub04</b>	El otorgamiento de créditos y subsidios a la vivienda se realizará bajo un enfoque socio-espacial y de contención de la mancha urbana.
<b>Ub05</b>	El control de la expansión de las manchas urbanas, se realizará mediante la consolidación de los centros de población, las cuales incluirán medidas de densificación urbana, aprovechamiento de predios baldíos o subutilizados.
<b>Ub06</b>	La densificación habitacional incluirá medidas que intensifiquen el uso del suelo y la construcción de vivienda vertical.
<b>Ub07</b>	Tendrá prioridad al mantenimiento o renovación de la infraestructura y/o equipamiento deteriorado.
<b>Ub08</b>	Tendrá prioridad al rescate de espacios públicos urbanos que presenten deterioro, abandono o condiciones de inseguridad.
<b>Ub09</b>	Tendrá prioridad a la construcción, renovación o conservación de infraestructura y equipamiento en polígonos urbanos que presenten alta marginación.
<b>Ub10</b>	Se rescatarán los derechos de vía de zonas federales subutilizados y susceptibles de urbanización, para ser debidamente aprovechados mediante la construcción espacios públicos, equipamiento urbano o áreas verdes.
<b>Ub11</b>	Tendrá prioridad las acciones orientadas a la renovación y regeneración urbana sobre cualquier actividad de desarrollo urbano.
<b>Ub12</b>	Los proyectos de regeneración urbana y densificación en zonas servidas con sistemas de transporte público masivos, debe incluir acciones de gestión de servicios urbanos, con posibilidad de ser atendidas mediante asociaciones público-privadas.
<b>Ub13</b>	No se permite el desarrollo urbano sobre o cercano a fallas o fracturas activas, al menos a una distancia mínima de 50 metros de eje siempre y cuando se justifique de mediante un estudio técnico el cual compruebe que no se encuentra en riesgo la población, así como sus actividades y se generará acciones de coordinación con la participación de Protección Civil Municipal.
<b>Ub14</b>	Queda condicionado en el territorio municipal el desarrollo urbano sobre superficies accidentadas con pendientes mayores al 18% y menores del 25%.
<b>Ub15</b>	No se permite el desarrollo urbano sobre relieves muy accidentados o con pendientes mayores al 25%.
<b>Ub16</b>	Queda condicionado el desarrollo urbano cercano a los lechos de las lagunas, presas y/o cauces de los ríos, arroyos y canales; estos se deberán acompañarse por estudios hídricos correspondientes los cuales garanticen la seguridad de la población y su patrimonio.
<b>Ub17</b>	Queda condicionado el desarrollo urbano en zonas con alto valor ecológico y arqueológico, el cual deberá ser acompañado por dependencias correspondientes en el orden federal o estatal.
<b>Ub18</b>	Las densidades de este tipo de asentamientos tendrán como coeficiente de ocupación el identificado para los géneros habitacionales de densidad mínima.
<b>Ub19</b>	Se prohíben las divisiones de predios menores a la densidad mínima.
<b>Ub20</b>	Los asentamientos humanos promoverán la regulación bajo los criterios establecidos para su proceso.
<b>Ub21</b>	Los proyectos que se promuevan estarán sujetos a las estrategias de la UGAT y acatarán los procesos correspondientes antes instancias federal, estatal cual sea su competencia y el municipio mediante la asignación y será aprobado por medio del H. ayuntamiento.
<b>Ub22</b>	Se limitará el desarrollo de cualquier género habitacional con densidades baja, media y alta.
<b>Ub23</b>	Se limitará el desarrollo urbano y se complementará con estudios técnicos geológicos, lo rellenos no serán de material contaminante.
<b>Ub24</b>	Se limitará el desarrollo urbano y se regenerará los sitios de explotación de materiales pétreos.
<b>Ub25</b>	Se limitará cualquier actividad de recreación; así como se generarán acciones de regeneración en el sitio.

Ub26	Los usos de suelo otorgados a actividades o giros de usos especiales, estarán sujetos al refrendo del mismo siempre y cuando cumplan con sus obligaciones manifestadas en los estudios técnicos correspondientes aprobadas por las autoridades competentes tanto federal como estatal.
Ub27	Las autorizaciones para actividades de competencia federal o estatal deberán atender lo dispuesto en la legislación vigente en la materia, así como con estudio técnicos justificativos o complementarios y previa presentación, por el promovente, de la Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que determine la autoridad competente en el caso que se requiera, y de la fianza para garantizar el cumplimiento de las condiciones que en cada caso se establezcan, mismas que deberán prever la realización de las medidas de restauración ambiental necesarias en las zonas afectadas, durante las diferentes etapas que conforme la actividad.
<b>Fortalecimiento de y coordinación en áreas conurbadas o metropolitanas</b>	
Fc01	Las actividades relacionadas a modernizar los sistemas catastrales, deben orientarse para que sean multifinalitarios, a fin de apoyar la planeación urbana y la gestión urbana municipal.
Fc02	Los proyectos que se desarrollen deben ser de impacto favorable para el funcionamiento y consolidación del desarrollo a favor de los municipios que integran el área conurbada o zona metropolitana garantizando accesibilidad universal.
Fc03	La normatividad en materia urbana y sectorial, así como el sistema tarifario de los servicios públicos se homologará para todos los municipios que formen parte del área conurbada o zona metropolitana.
Fc04	La creación de comisiones metropolitanas o de conurbación tendrá como prioridad la coordinación de la planeación y ejecución de acciones en las materias de interés regional.
Fc05	La construcción de sitios de disposición final de residuos tendrá como prioridad dar servicio a todas las localidades de una conurbación.
FC06	Se promoverán acciones conjuntas en zonas metropolitanas o conurbadas para fortalecer acciones en materia de movilidad, servicios básicos, programas o proyectos estratégico sectoriales.
<b>Vivienda Urbana</b>	
Vu01	El desarrollo de vivienda se realizará principalmente en polígonos baldíos o predios vacíos o subutilizados intraurbanos, así como en aquéllos ubicados los perímetros de contención de los centros urbanos garantizando accesibilidad universal.
Vu02	El desarrollo de vivienda puede integrar usos complementarios compatibles que se integren a las actividades relacionadas a cadenas productivas existentes o proyectadas, respetando la vocación de las regiones y de las familias que en ellas habitan.
Vu03	La asignación de créditos o subsidios para la producción de vivienda quedará sujeta al nivel de impacto social que se proyecte para dichos desarrollos.
Vu04	La producción de vivienda y de desarrollos urbanos integrales (Desarrollos Certificados), quedará sujeta a elevados estándares de calidad urbanística, arquitectónica y sustentabilidad.
<b>Vivienda Rural</b>	
Vr01	El desarrollo de vivienda se vinculará a la economía local existente.
Vr02	El mejoramiento de vivienda se sujetará a programas existentes (i.e. programa piso firme)
Vr03	Las acciones que se implementen para abatir el rezago en vivienda respetarán la idiosincrasia o necesidades de la comunidad.
Vr04	La construcción de vivienda se realizará con diseño arquitectónico integral y bajo altos estándares de calidad y sustentabilidad.
Vr05	La asignación de créditos o subsidios para la producción de vivienda rural quedará sujeta al nivel de impacto social que se proyecte para dichos desarrollos.
<b>Equipamiento Urbano</b>	
Eq01	El mejoramiento de los espacios públicos y centros de barrio se orientará al fortalecimiento o recuperación del tejido social y garantizando accesibilidad universal.
Eq02	Los desarrollos urbanos combinarán los usos de suelo, incluirán la construcción de infraestructura y equipamiento, con la finalidad de generar fuentes locales de empleo, reducir la movilidad y atender las necesidades sociales de los habitantes de dichos desarrollos.
Eq03	La construcción de infraestructura y/o equipamiento promoverá el empleo local o la atención de necesidades sociales.
Eq04	La construcción de equipamiento deportivo o recreativo promoverá la restauración o fortalecimiento del tejido social.
Eq05	Para la autorización de nuevos desarrollos se deberá considerar la dotación, calidad y ubicación de áreas verdes y equipamientos, para esta autorización se hará acompañar dentro del proceso el dictamen positivo por parte de Protección Civil Municipal.
Eq06	La dotación de nuevos equipamientos urbanos, serán emplazados, preferentemente en los centros de población, con el fin de fortalecer el tejido social, evitando su ubicación fuera de ellos.
Eq07	La dotación de equipamiento para actividades recreativas, contemplativas, estas contarán con una zona de transición para proteger los ecosistemas relevantes; dichas zonas de transición podrán albergar actividades de estacionamiento, servicios de baños secos y acciones de ecotécnicas; todos ellos integrados de manera armónica a la preservación y conservación del sitio.
Eq08	La creación de nuevos equipamientos se implementará de manera obligatoria materiales biodegradables y que generen impacto bajo para su colocación, evitando terrazo, plataformas o elemento alguno de gran impacto.

<b>Eq09</b>	Se evitará el uso de fuego entro de estos equipamientos con el fin de garantizar su protección, conservación y/o restauración.
<b>Eq10</b>	Se desarrollarán acciones con el fin de que los sitios de disposición final, se restauren, operen, bajo la Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003.
<b>Infraestructura y Servicios Urbanos</b>	
<b>Su01</b>	El manejo de infraestructura y servicios urbanos incluirá medidas para su uso eficiente.
<b>Su02</b>	El manejo del alumbrado público incluirá medidas para el ahorro de energía.
<b>Su03</b>	Se ampliará la cobertura de infraestructura de agua potable y drenaje considerando el grado de marginación.
<b>Su04</b>	La infraestructura de servicios en el uso público urbano debe obtener un uso eficiente del recurso agua.
<b>Su05</b>	Su localización será fuera de la zona urbana, en zonas que no estén destinadas al crecimiento urbano.
<b>Su06</b>	Se debe garantizar una distancia mínima de 30 metros en vías férreas, con respecto con cualquier uso de suelo.
<b>Su07</b>	En líneas de transmisión eléctrica de alta, mediana y baja tensión se atenderá a lo dispuesto a la norma NRF 014-CFE-2014 y lo aplicable a los asentamientos humanos.
<b>Su07</b>	En líneas de conducción de gas licuado de petróleo, oleoductos y demás ductos derivados del petróleo se atenderá a lo dispuesto a la norma NOM-EM-004-secre-2014.
<b>Su08</b>	En la creación de nuevas carreteras o vialidades metropolitanas, éstas deberán tener un remetimiento de 5 metros referente a su paramento.
<b>Su09</b>	La infraestructura de estos asentamientos será autosuficientes.
<b>Movilidad Sustentable</b>	
<b>Ms01</b>	Las políticas de desarrollo urbano se alinearán con las de movilidad.
<b>Ms02</b>	El tema de movilidad sustentable formará parte de la agenda de prioridades en la planeación del crecimiento de áreas conurbadas o metropolitanas.
<b>Ms03</b>	Los estudios o proyectos que se realicen incluirán soluciones en el ámbito de transporte masivo.
<b>Ms04</b>	Los fondos metropolitanos que se constituyan se destinarán a la construcción de infraestructura y equipamiento para el transporte masivo en áreas conurbadas o metropolitanas.
<b>Ms05</b>	Los programas de movilidad sustentable incluirán la construcción o ampliación de ciclovías en centros urbanos.
<b>Ms06</b>	Los programas de movilidad sustentable incluirán la construcción incluirán un enfoque de calle completa de ciclovías en centros urbanos, deberán garantizar en el diseño urbano la seguridad de los usuarios y la integración de los elementos naturales existentes.
<b>Ms07</b>	Los proyectos integrales de infraestructura para la movilidad privilegiarán la movilidad peatonal, no motorizada y el transporte masivo.
<b>Ms08</b>	Los proyectos de diseño urbano y arquitectónico deben incluir criterios de accesibilidad universal.
<b>Gestión del Suelo</b>	
<b>Gs01</b>	Los terrenos intraurbanos baldíos o subutilizados se desarrollarán bajo criterios de sustentabilidad.
<b>Gs02</b>	La oferta de lotes se destinará a población de bajos ingresos.
<b>Gs03</b>	Los derechos de vía de zonas federales que se rescaten serán aprovechados en la creación de parques lineales y espacios para la reforestación.
<b>Gs04</b>	Las acciones de regeneración o renovación urbanas deben generar mecanismos para identificar, cuantificar y clasificar baldíos, así como los instrumentos para incorporarlos al mercado de suelo para vivienda.
<b>Gs05</b>	Las acciones de regeneración o renovación urbana deben mitigar los factores que inhiben el aprovechamiento óptimo de predios intraurbanos baldíos o subutilizados.
<b>Gs06</b>	Será factible la determinación de Zonas de Baja Emisión o Ecozonas, como políticas públicas que busca revertir problemas de elevadas emisiones contaminantes; mediante la aplicación irrestricta de la ley, limitando el ingreso a estas zonas de autos particulares no verificados y transporte pesado (de carga y pasajeros) que sean ostensiblemente contaminantes. Se promoverá una mejoría en el sector transporte, salud, movilidad y sustentabilidad de la gestión urbana.
<b>Finanzas Públicas</b>	
<b>Fp01</b>	Los sistemas de registro público de la propiedad y catastro se modernizarán como medio de incrementar los ingresos del municipio.
<b>Industria</b>	
<b>Id01</b>	Las actividades industriales se realizarán sin afectar las zonas de vivienda.
<b>Id02</b>	Entre los desarrollos industriales y las zonas de vivienda existirán barreras de amortiguamiento acompañadas por elementos arbóreos y arbustivos.
<b>Id03</b>	En el caso de los parques industriales, las áreas verdes estarán conformadas por el 5% de área total del parque industrial.
<b>Id04</b>	Se debe tener una restricción de 5.0 metros como mínimo al frente de la calle o avenida.
<b>Id05</b>	La densidad para parques industriales estará conformada por 70% de superficie máxima de desplante y 30% de espacios abiertos respecto a la superficie total del parque.
<b>Infraestructura Rural</b>	

<b>Ir01</b>	La construcción de centros proveedores de servicios se realizará en predios ubicados a una distancia no mayor de 3 kilómetros de una vialidad pavimentada y que cuenten con al menos un servicio de salud, educación, abasto y comunicación (sin importar la modalidad del servicio).
<b>Ir02</b>	Dar preferencia a la pavimentación de terracerías en zonas con concentración de población rural de más de 100 habitantes/km <sup>2</sup> , que se encuentren a más de 3 kilómetros de una vialidad pavimentada y cuyo trazo abarque una superficie mayor al 50 % de la UGAT.
<b>Ir03</b>	Dar preferencia a la construcción de terracerías en el derecho de vía de las brechas existentes o en zonas con concentración de población rural de más de 100 habitantes/km <sup>2</sup> y cuyo trazo abarque una superficie mayor al 50 % de la UGAT.
<b>Ir04</b>	Dar preferencia a la construcción de caminos saca cosecha en zonas de aptitud muy alta para la agricultura de riego que se encuentren alejadas de un camino de terracería o brecha y cuyo trazo abarque una superficie mayor al 50% de la UGAT.
<b>Ir05</b>	En el desarrollo de actividades de urbanización, económicas, agrícolas, industriales y de servicio se deberá considerar la disponibilidad de agua.
<b>Ir06</b>	El suministro de agua potable deberá cumplir con la calidad de agua establecida en norma oficial en el material

**Riesgos Urbanos**

<b>Ru01</b>	Aplicar medidas para la gestión de riesgos por localización cercana de ductos PEMEX, en el caso de densidades de 0.04 de longitud/km <sup>2</sup> .
<b>Ru02</b>	Aplicar medidas para la gestión de riesgos por concentración de líneas de CFEE, en el caso de densidades de 0.07 de longitud/km <sup>2</sup> .
<b>Ru03</b>	No se permiten asentamientos humanos por tratarse de zonas bajas con riesgo de inundación o con riesgo de deslizamientos.

**Patrimonio Arqueológico, Artístico o Histórico**

<b>Pa01</b>	Investigar, conservar, restaurar o recuperar los monumentos y zonas arqueológicas presentes en la entidad. Entendiendo como monumento arqueológico cualquier bien mueble o inmueble producto de culturas anteriores al establecimiento de la hispánica en el territorio estatal, así como los restos humanos, de la flora y de la fauna, relacionados con esas culturas. Se incluyen en este rubro los vestigios o fósiles de seres orgánicos que habitaron la entidad en épocas pretéritas y que revistan interés paleontológico.
<b>Pa02</b>	Investigar, conservar, restaurar o recuperar los monumentos artísticos y las zonas que incluyan un conjunto de estos presentes en la entidad, con espacios abiertos o elementos topográficos, cuyo conjunto revista valor estético en términos de representatividad, inserción en determinada corriente estilística, grado de innovación, materiales y técnicas utilizadas, significación en el contexto urbano y otras análogas.
<b>Pa03</b>	Investigar, conservar, restaurar o recuperar los monumentos históricos y las zonas que incluyan un conjunto de estos presentes en la entidad; entendiéndose como tales los bienes vinculados con un suceso o hechos pretéritos de relevancia nacional, estatal o municipal, a partir del establecimiento de la cultura hispánica en el país.
<b>Pa04</b>	Investigar, conservar, restaurar o recuperar las ciudades patrimonio de la humanidad y los pueblos mágicos de la entidad, en los términos de las declaratorias correspondientes.
<b>Pa05</b>	Se procederá a consulta con el INAH o la instancia que lo requiera para verificar la factibilidad del otorgamiento de los usos y destinos del suelo dentro del municipio.
<b>Pa06</b>	Las zonas o inmuebles con valor patrimonial deberán ser objeto de estudio y/o proyectos particulares teniendo como objetivo asegurar la conservación y revaloración.
<b>Pa07</b>	En el caso de nuevas construcciones cercanas o inmediatas a los inmuebles de alto valor patrimonial o monumentos; estas deberán armonizar con el conjunto existente, logrando su integración mediante la propuesta arquitectónica, volumetría, escala y materiales.
<b>Pa08</b>	Los trabajos de restauración en sitios catalogados en zonas CU-A y CU-B, además de tener acciones coordinadas con el INAH Delegación Guanajuato, estarán a cargo por un especialista en materia de restaurador de sitios y monumentos, el cual deberá comprobar dicha experiencia por lo menos de 5 años.
<b>Pa09</b>	Los trabajos remodelaciones, construcciones nuevas o restauraciones en zonas CU-A y que soliciten el uso de suelo deberán ser acompañadas además de los estudios técnicos que le requerirá la unidad responsable del ordenamiento sustentable del territorio un Estudio de Integración Urbana el cual analizará la propuesta y su integración al patrimonio edificado existente, las acciones estarán a cargo por un especialista en materia de restaurador de sitios y monumentos, el cual deberá comprobar dicha experiencia por lo menos de 5 años
<b>Pa10</b>	Las promociones que se realicen sobre el Camino Real Tierra Adentro deberán considerar los lineamientos sobre dicha declaratoria de Patrimonio de Humanidad, así como la imagen y paisaje del entorno, deberá generar acciones coordinadas con el INAH Delegación Guanajuato.

**Actividades Ladrilleras y Alfarería**

<b>La01</b>	Las actividades ladrilleras estará sujetas al cumplimiento de la Norma Técnica Ecológica NTA-IEE-001/2010.
<b>La02</b>	Las actividades de ladrilleras y producción alfarera se ubicarán preferentemente en la UGAT destinada para actividades de uso especial o industrial dentro del municipio.
<b>La03</b>	Las actividades de ladrilleras y producción alfarera están reconocidas como una actividad de Uso Especial y atenderá lo establecido a las normas oficiales, así como el proceso establecido en el PMDUOET en su tabla de compatibilidades de usos y destinos del suelo.
<b>La04</b>	Las actividades de alfarería estarán sujetas al cumplimiento de la NORMA Oficial Mexicana NOM-231-SSA1-2016.

La05	Para el caso de los productores de adobe, estos estarán sujetos a lo establecido en los usos y destinos del suelo, así como en la tabla de compatibilidad del PMDUOET, condicionados a no comprometer ecosistemas con la extracción de materia prima con los que se fabrica.
La06	Las actividades de producción de ladrillo y alfarería estarán sujetas a condicionantes de acuerdo a los combustibles empleados para su fabricación; así mismo como a la intensidad relacionada con el número de trabajadores de la misma y que se considerará conforme a lo establecido en los usos y destinos del suelo del PMDUOET.

## 7. Programación de proyectos, medidas, obras y acciones.

De acuerdo a los términos de referencia establecidos para la formulación de este instrumento se considera que los horizontes de planeación serán de la siguiente manera:

- Largo plazo: 25 años
- Mediano plazo: 12 años
- Corto plazo: 3 años

La programación de las estrategias, programas, acciones y proyectos para este Programa, que se presentan a continuación. Corresponde al análisis desarrollado desde las agendas tanto ambiental como urbano territorial cotejadas con el análisis FODA desarrollado mediante la metodología Vester y aterrizadas en el escenario estratégico todos ellos vinculados a los ODS, al PED 2040, PMD 2040.

Tabla 18. Estrategias del PMDUOET y otros Instrumentos de Planeación.

OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE	PED-2040			PMD 2040	PG 2018-2021	ESTRATEGIAS DEL PMDUOET SAN FELIPE					
	Objetivo	SUBSISTEMA	LÍNEA ESTRATÉGICA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ESTRATEGIA	EJE ESTRATÉGICO	SUBSISTEMA	CLAVE	NOMBRE ESTRATEGIA	OBJETIVO	
6. Agua Limpia y Saneamiento			Linea Estratégica 3.1. Medio Ambiente.	OBJETIVO 3.1.2. Transferir decididamente hacia un balance hídrico y equilibrio ambiental que asegure la sostenibilidad del desarrollo en Guanajuato en todos sus ámbitos.	L.E. 7.4.1 Medio Ambiente y Sustentabilidad	E. 4. San Felipe Sustentable	MEDIO NATURAL	SFPE-MA-01	Sistema de Atención al Cambio Climático	Desarrollar lineamientos y acciones para combatir el cambio climático, reduciendo los impactos al medio ambiente generados por las actividades humanas	
				OBJETIVO 3.1.3. Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático.					SFPE-MA-02	Restauración de Suelos y Reforestación Intensiva	Implementar acciones que atiendan la recuperación de los elementos funcionales ecosistémicos degradados o vulnerables a plagas o incendios.
									SFPE-MA-03	Gestión Integral de Residuos Sólidos	Desarrollar acciones para el manejo integral de residuos sólidos, desarrollando lineamientos para su óptimo manejo, recolección, operación y confinamiento.
7. Energía Asequible y No Contaminante		Medio Ambiente y Territorio	Linea Estratégica 1.2. Educación para la Vida.	OBJETIVO 1.1.3. Incrementar el acceso de las personas a una vivienda digna.	L.E. 5.4.1 Bienestar social	E. 1. San Felipe Humano	SOCIAL	SFPE-SOC-01	Salud para la Vida	Impulsar y fortalecer la atención médica en el municipio por medio de acciones que cumplan con la demanda que requiere la población en materia del sector salud.	
9. Industria Innovación e Infraestructura			OBJETIVO 1.2.3. Potenciar a la cultura y al deporte como elementos del desarrollo integral de las personas y las comunidades.	L.E. 5.4.2 Educación para la vida	E. 2. San Felipe Educado e Innovador	SFPE-SOC-02		Bienestar para la vida	Desarrollar entornos favorables a la población de manera integral y segura dotando infraestructura y equipamientos que contribuyan a la calidad de vida de la población.		
11. Ciudades y Comunidades Sostenibles			OBJETIVO 1.2.3. Atención a grupos prioritarios en situación de vulnerabilidad	L.E. 5.4.3 Atención a grupos prioritarios en situación de vulnerabilidad	E. 3. San Felipe es Tradición y Progreso	SFPE-SOC-03		Vida en Educación y Cultura	Fortalecer los programas y la infraestructura educativa de manera incluyente, articulando con los sectores así mismo se resalta y genera divulgación de su cultura reforzando la identidad de la comunidad		
13. Acción por el Clima		Medio Ambiente y Territorio	Linea Estratégica 3.2. Territorio.	OBJETIVO 3.2.1. Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.	L.E. 7.4.2 Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial	E. 4. San Felipe Sustentable	MEDIO FISICO TRANSFORMADO	SFPE-DOUT-01	Sistema de Localidades Incluyentes y sustentables	Gestionar acciones para los asentamientos humanos, contribuyendo a mejorar las comunidades y su entorno de una manera integral favoreciendo a la calidad de vida.	
15. Vida de Ecosistemas Terrestres				OBJETIVO 3.2.2. Incrementar la cobertura, calidad, eficiencia y competitividad de la infraestructura del estado				SFPE-DOUT-02	Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable	Establecer los normativos o criterios de manera general para la administración sustentable del territorio urbano entre los sectores y los giros en el territorio municipal.	
				OBJETIVO 3.2.3. Asegurar una movilidad fluida, sustentable y segura para las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad.				SFPE-DOUT-03	Vivienda Digna Rural-Urbana	Impulsar la construcción de la vivienda habitable, armónica con el medio ambiente con implementación de energías renovables y ecotecnologías.	
				SFPE-DOUT-04	Infraestructura para el desarrollo	Cubrir las necesidades de la población de acuerdo a sus requerimientos de infraestructura para su desarrollo.					
				SFPE-DOUT-05	Redensificación y Regeneración Urbana	Mejorar y revitalizar zonas urbanas y rurales las cuales se encuentran en degradación, donde estas cuenten con infraestructura y servicios básicos.					
				SFPE-DOUT-06	Reserva territorial	Gestionar acciones en la administración de la política pública del territorio, para la adquisición del suelo urbano, destinado para el desarrollo urbano.					

Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe.

Tabla 19. Programas, Proyectos, Obras y Acciones.

CLAVE	ESTRATEGIA	OBJETIVO	SUBSISTEMA MEDIO NATURAL											
			Sistema Atención al Cambio Climático											
			Acciones   Obras   Proyecto   Programas	UGAT (SFPE)	Conto	Mediano	Largo	Ubicación	Responsable	Corresponsabilidad	Estatal	Federal		
MEDIO NATURAL	SFPE-MA-01	Sistema Atención al Cambio Climático	Desarrollar lineamientos y acciones para combatir el cambio climático, reduciendo los impactos al medio ambiente por las actividades humanas	P	Programa Especial Municipal de Cambio Climático (atendiendo el manejo de las cuencas con adaptación al cambio climático, manejo hídrico, y actividades agroalimentarias)	1 a 105	I			Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Planeación, Protección civil	SMAOT	SEMARNAT
				P	Programa de monitoreo ambiental	1 a 105	I	I		Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Protección Civil	SMAOT	SEDATU
				P	Programa de restauración suelos y cuerpos de agua	1 a 105	I			Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	JMAPA	SMAOT	PROFEPA
				P	Programa de saneamiento de arroyos en zonas urbanas	1 a 24	I			Cabecera Municipal San Felipe y localidades	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Obras Públicas	CEAG	CONAGUA
				P	Programa de potabilización de fuentes de bastecimiento para parámetros fuera de norma según la modificación de la NOM 127 SSA1	1 a 105	I			Cabecera Municipal San Felipe y localidades	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Obras Públicas	CEAG	CONAGUA
				P	Programa de disminución de gases y compuestos de efecto invernadero.	1 a 105	I			Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Protección Civil	SMAOT	SEDATU
				P	Programa de uso eficiente de automotores (transporte público, carga particulares etc.)	1 a 105	I			Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Protección Civil	SG-SMAOT	SEDATU
				P	Programa de eficiencia energética	1 a 105	I			Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Desarrollo Social, Desarrollo Económico,	SMAOT	SENER

P	Programa de energías alternas y renovables, infraestructura municipal, iniciativa privada	1 a 105	I		Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Desarrollo Social, Desarrollo Económico,	SG-SMAOT	SEDATU
P	Programa de Estufas Ahorradoras con Leña	1 a 105	I		Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Desarrollo Social, Desarrollo Económico,	SG-SMAOT	SEDATU
P y	Estudio Municipal de Ladrilleras (parque industrial del ladrillo)	1 a 24	I	I	Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Desarrollo Social, Desarrollo Económico,	SG-SMAOT	SEDATU
P y	Proyecto ejecutivo de Parque Ladrillero	2 A 3	I	I	Zonas de reserva para producción de ladrillo	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Desarrollo Social, Desarrollo Económico,	SICOM SMAOT	SEDATU
P y	Desarrollo de estudio técnico forestal municipal	1 a 105	I		Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Planeación, Desarrollo Rural, Desarrollo Económico	SMAOT	SEMARNAT
P	Programa de Manejo de Unidades para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA)	1 a 105	I		Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Planeación, Desarrollo Rural, Desarrollo Económico	SMAOT	SEMARNAT
P	Programa para el Tratamiento de Aguas residuales	4,5,6,7	I		San Bartolo de Berrios, Jaral de Berrios, Laguna de Guadalupe y San Pedro de Almoloyán	JMAPA	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	CEAG	CONAGUA
P	Programa de mantenimiento en Plantas Tratadoras de Agua Residual	4,5,6,7	I		San Bartolo de Berrios, Jaral de Berrios, Laguna de Guadalupe y San Pedro de Almoloyán	JMAPA	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	CEAG	CONAGUA
P	Programa de reutilización de aguas tratadas	4,5,6,7	I		San Bartolo de Berrios, Jaral de Berrios, Laguna de Guadalupe y San Pedro de Almoloyán	JMAPA	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	CEAG	CONAGUA
P	Programa municipal para la captación de lluvias y ecotécnicas	1 a 105	I	I	Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	JMAPA	SMAOT	CONAGUA

				P	Programa de pozos de absorción para agua pluvial	1 a 105				Municipio de San Felipe	JMAPA	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	CEAG	CONAGUA
				P	Programa Municipal del Fondo Servicios Ambientales.	1 a 105				Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Planeación	SMAOT	SEMARNAT
				P	Plan municipal de contingencia en Incendios Forestales	1 a 105				Municipio de San Felipe	Protección Civil	Planeación	CEPCEG	CNPC
				P	Estudio Municipal para la Recarga de los acuíferos para declaración de zonas con potencial alto	1 a 105				Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Planeación	CEAG	CONAGUA
				P	Elaboración de estudio técnico forestal municipal.	1 a 105				Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Planeación, Desarrollo Rural	SMAOT	SEMARNAT
				P	Programa Saneamiento de arroyos de cauces perenes e intermitentes en el municipio	1 a 105				Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Protección Civil	CEPCEG	SEDATU
				P	Programa Municipal para el manejo de cuencas	1 a 105				Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	JMAPA	CEAG	CONAGUA
<b>CLAVE</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>Restauración de Suelos y Reforestación Intensiva</b>											
<b>MEDIO NATURAL</b>	<b>SFPE-MA-02</b>	Restauración de Suelos y Reforestación Intensiva		P	Programa de regularización de la extracción de suelos.	57 a 81				Zonas con actividades extractivas	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Desarrollo Urbano	SMAOT	SEMARNAT
		Implementar un conjunto de acciones que atiendan la recuperación de los elementos funcionales ecosistémicos degradados o vulnerables a plagas o incendios.		P	Programa de Agroecología	27 a 37				Parcelas con actividad de agricultura de temporal	Desarrollo rural	Desarrollo Económico	SDAyR	SEMARNAT
				P	Programa para el fomento para la agricultura protegida	27 a 37				Parcelas con actividad de agricultura de temporal	Desarrollo rural	Desarrollo Económico	SDAyR	SEMARNAT
				P	Programa municipal manejo sustentable suelos.	1 a 105				Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Protección Civil	SMAOT	SEMARNAT
				P	Programa de remediación por actividades extractivas	57 a 81				Zonas impactadas por actividades extractivas	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Protección Civil	SMAOT	SEMARNAT

P y	Plan maestro para regional especies frutícolas forestales y vivero de	1 o 2	I		Cabecera Municipal San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Planeación	SMAOT SDAyR SICOM	
P y	Plan Maestro de Parques Lineales (Infraestructura verde)	1 a 105	I	I	Municipio de San Felipe	Planeación	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	IPLANE G SICOM	SEDATU
P y	Creación de la paleta vegetal municipal para zonas urbanas y zonas forestales	1 a 105	I		Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Planeación	SMAOT	SEMARNAT
P y	Creación de nueva Área Natural Protegida del Cerro El Pájaro (2,698 ha)	98	I		Cerro El Pájaro	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Secretaría de Ayuntamiento	SMAOT	SEMARNAT
P y	Creación de nueva Área Natural Protegida del Cerro La Chirimoya (5,917 ha)	97	I	I	Cerro La Chirimoya	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Secretaría de Ayuntamiento	SMAOT	SEMARNAT
P y	Creación de nueva Área Natural Protegida Norte del Municipio (11,140 ha)	99	I	I	La que se indica	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Secretaría de Ayuntamiento	SMAOT	SEMARNAT
P y	Creación de nueva Área Natural Protegida El Cubo Cueva larga y Cueva del Indio (16,000 ha)	96	I	I	La que se indica	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Secretaría de Ayuntamiento	SMAOT	SEMARNAT
P y	Mejoramiento del Eco-Parque Las Mariposas	53	I		Eco-Parque Las Mariposas	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Obras Públicas	SMAOT	SEDATU
A	Actualización del Programa de Manejo del Área Natural Protegida Sierra de Lobos con lineamientos técnicos para definir las actividades de los asentamientos humanos presentes	105	I		Área Natural Protegida Sierra de Lobos	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Secretaría de Ayuntamiento	SMAOT	SEMARNAT
P	Programa de cortinas rompe vientos en zonas agrícolas	57 a 81	I		Zonas agrícolas del municipio	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Desarrollo rural	SDAyR	SEMARNAT

				P	Programa municipal reforestación	de	1 a 105				Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Desarrollo rural	SDAyR	SEMARNAT
				P	Programa Municipal Silvicultura	de	38 a 56				La que se indica	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Desarrollo rural	SDAyR	SEMARNAT
				P	Programa prevención, control y remediación de suelos erosionados	de	38 a 56, 84 a 103				La que se indica	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Desarrollo rural	SDAyR	SEMARNAT
CLAVE	ESTRATEGIA	OBJETIVO	Gestión Integral de Residuos Sólidos												
MEDIO NATURAL	SFPE-MA-03	Gestión Integral de Residuos Sólidos	Desarrollar un conjunto de acciones para el manejo integral de residuos sólidos, desarrollando lineamientos para su óptimo manejo, recolección, operación y confinamiento	P	Programa municipal del manejo integral de residuos sólidos. (Urbano y rurales)	de	1 a 105				Municipio de San Felipe	Servicios Municipales	Medio Ambiente y Ecología	SMAOT	SEMARNAT
				P	Proyecto de relleno sanitario bajo la NOM-083.	de	26				Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Planeación	SICOM SMAOT	BANOBRAS
				P	Proyecto de restauración de celdas	de	83				Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Planeación	IPLANEG	BANOBRAS
				P	Estudio de factibilidad para Unidad de Transferencia de residuos sólidos	de	1 a 105				Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Servicios Municipales	SMAOT	BANOBRAS
				A	Creación del sitio de acopio y recuperadora municipal de residuos sólidos	de	1 a 105				Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Servicios Municipales	SMAOT	BANOBRAS
				P	Programa de mantenimiento y equipamiento para el relleno sanitario	de	1 a 105				Municipio de San Felipe	Servicios Municipales	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	SMAOT	BANOBRAS
				P	Estudio de factibilidad para aprovechamiento energético Biogás	de	1 a 105				Municipio de San Felipe	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Planeación	SMAOT	SENER
				CLAVE	ESTRATEGIA	OBJETIVO	Cultura Ambiental								
MEDIO NATURAL	SFPE-MA-04	Cultura Ambiental	Gestionar acciones en la administración de la política pública del territorio, para la adquisición del suelo urbano, destinada para el desarrollo urbano.	P	Programa de educación ambiental y manejo del agua.	de	1 a 24				Cabecera Municipal San Felipe y localidades	Medio Ambiente y Ecología	Educación	SMAOT	CONAGUA
				P	Programa Municipal para el aprovechamiento racional del agua de uso doméstico	de	1 a 24				Cabecera Municipal San Felipe y localidades	JMAPA	Educación	SMAOT	CONAGUA

CLAVE	ESTRATEGIA	OBJETIVO	SUBSISTEMA MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO									
			Sistema de Localidades incluyentes y sustentables									
			Acciones   Obras  Proyecto  Programas	UGAT (SFPE)	Corto	Mediano	Largo	Ubicación	Responsable	Corresponsabilidad	Estatal	Federal
MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO	SFPE - DUO T-01	Sistema de Localidades incluyentes y sustentables (Urbano-Regional)	P y Programa Municipal de Accesibilidad Universal	1 A 105	I			Municipio de San Felipe	Planeación	DIF Municipal	INGUDIS	SEDATU
			P y Estudio del catastro Municipal para San Felipe.	1 A 105	I			Municipio de San Felipe	Catastro Municipal	Desarrollo Urbano	SG	SEDATU
			P y Proyecto de modernización catastral.	1 A 105	I			Municipio de San Felipe	Catastro Municipal	Desarrollo Urbano	SICOMSG	SEDATU
			P Programa de regularización de asentamientos humanos.	1 A 105	I			Cabecera Municipal San Felipe y localidades.	Desarrollo Urbano	Planeación, JMA PA, Obra Pública, Servicios Municipales	SG Dirección General de Seguridad en la Tenencia de la Tierra SEDES HU	SEDATU
			A Regularizar asentamientos urbanos.	1,2,3	I			- Colonias irregulares	Desarrollo Urbano	Planeación, JMA PA, Obra Pública, Servicios Municipales	SG. Dirección General de Seguridad en la Tenencia de la Tierra SEDES HU	SEDATU
			A Regularizar asentamientos humanos rurales.	4 A 105	I			- Colonias irregulares	Desarrollo Urbano	Planeación, JMA PA, Obra Pública, Servicios Municipales	SG. Dirección General de Seguridad en la Tenencia de la Tierra SEDES HU	SEDATU
CLAVE	NOMBRE	OBJETIVO	Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable									
MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO	SFPE - DUO T-02	Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable	A Creación de la Unidad de Estadística y Geografía y el Sistema Municipal Territorial para el Municipio de San Felipe, Dentro de la Dirección de Planeación. Que dentro de sus actividades se vinculará con el Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIEG-GTO)	1 a 105	I			Municipio de San Felipe	Desarrollo Urbano	Jurídico, Desarrollo Social, Desarrollo Económico, Planeación, Medio Ambiente y Ecología	IPLANEG	SG



P	Programa Parcial del Centro Histórico de San Felipe.	1	I	Cabecera Municipal San Felipe.	Planeación	Jurídico, Medio Ambiente y Ecología, Desarrollo Urbano, Cultura, Turismo	IPLANEG	SEDATU
P y	Plan Maestro de Macro Manzana	1	I	Cabecera Municipal San Felipe.	Planeación	Desarrollo Urbano	IPLANEG	SEDATU
P	Programa de Accesibilidad Universal e Integral.	1 a 105	I	Municipio de San Felipe	Planeación	Obras Públicas, Desarrollo Urbano, Tránsito Mpal, Comunicación social.	INGUDIS	SEDATU
P y	Reglamento de Imagen Urbana San Felipe.	1 a 105	I	Municipio de San Felipe	Planeación	Obras Públicas	IPLANEG	SEDATU
A	Manual de Imagen Urbana para Cabecera Municipal y Localidades Rurales en San Felipe.	1 a 105	I	Municipio de San Felipe	Desarrollo Urbano	Obras Públicas	IPLANEG	SEDATU
P y	Red de Espacios Públicos Integrados.	1 a 24	I	Cabecera Municipal San Felipe y localidades.	Desarrollo Urbano	Obras Públicas	SICOM	SEDATU
P	Programa de Reforestación Urbana.	1 a 7	I	Localidades Urbanas Municipales San Felipe.	Medio Ambiente y Ecología	Desarrollo Urbano, Turismo	SMAOT	SEDATU
P y	Manual de Paleta Vegetal en Zona Urbana (Dasonomía)	1 a 24	I	Cabecera Municipal Localidades Urbanas y Rurales	Medio Ambiente y Ecología	Desarrollo Urbano, Planeación	SMAOT	SEDATU
P y	Creación de Norma Técnica para la Zonificación de Usos y Destinos del Suelo..	1 a 105	I	Municipio de San Felipe.	Desarrollo Urbano	Medio Ambiente y Ecología, Desarrollo Urbano	IPLANEG	SEDATU
A	Convenio de colaboración en materia de usos de suelo intermunicipal y estatal con San Luis Potosí	1 a 105	I	Municipio de San Felipe.	Planeación	Tránsito Municipal Desarrollo Urbano	IPLANEG	SEDATU
P y	Programa Parcial del Norte del Municipio	4,6,8,9,10,11,12,27,28,31,34,5	I	Localidad es San Bartolo de Berríos, Jaral de Berríos, Guadalupe, Lequettio y Fabrica de Melchor-El Tejocote	Planeación	Medio Ambiente y Ecología, Desarrollo Urbano	IPLANEG	SEDATU



				A	Creación del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de San Felipe (CMDUOT)	1 a 105	I		Municipio de San Felipe.	Planeación	Dependencias del Municipio	IPLANEG	SEDATU
				P y	Plan Maestro Tierra Adentro (Corredor recreativo y cultural)	1,2,19,20,29,30,37,38,42,90,94	I		Municipio de San Felipe.	Planeación	Desarrollo Urbano, Obras Públicas	IPLANEG	SEDATU
				P y	Restauración de Hacienda Laguna de Guadalupe	5	I I		Laguna de Guadalupe	Planeación	Desarrollo Urbano, Obras Públicas	IPLANEG SICOM	INAH Delegación Guanajuato
				P y	Conservación y restauración de Puente de La Quemada	37			La Quemada	Planeación	Desarrollo Urbano, Obras Públicas	IPLANEG SICOM	INAH Delegación Guanajuato
				P y	Plan Maestro Ruta Cultural El Crisol del Bajío (Fomento económico y de divulgación de tradiciones e historia mediante la peatonalización)	1	I		Cabeza Municipal	Planeación	Desarrollo Urbano, Obras Públicas	IPLANEG	SEDATU
				P y	Creación del Instituto Municipal de Planeación de San Felipe	1 a 105	I		Municipio de San Felipe.	Planeación	Secretaría del Ayuntamiento	IPLANEG	SEDATU
				P y	Creación de la Bitácora Ambiental y Urbano Territorial del Municipio de San Felipe	1 a 105	I		Municipio de San Felipe.	Planeación	Secretaría del Ayuntamiento	IPLANEG	SEDATU
					<b>Estudio de vivienda municipal.</b>								
				P y	Estudio de Vivienda para el Municipio de San Felipe.	1 a 105	I		Municipio de San Felipe.	Planeación	Obras Públicas	SMAOT	SEDATU
MEDIO FISICO TRANSFORMADO	SPPE -JT-03	Vivienda Digna Rural-Urbana	Impulsar la construcción de la vivienda habitable, armónica con el medio ambiente con implementación de energías	A	Manual de calidad de la vivienda sustentable rural.	8 a 105	I		Localidades rurales del Municipio de San Felipe.	Planeación	Obras Públicas		



P y	Estudio técnico para el tratamiento de aguas residuales en zonas rurales.	1 a 105	I		Municipio de San Felipe.	JMAPA	Medio Ambiente y Ecología, Planeación	CEAG	SEDATU
P y	Estudio de calidad del agua para el consumo humano en San Felipe.	1 a 105	I		Municipio de San Felipe	JMAPA	Medio Ambiente y Ecología	CEAG	CONAGUA
A	Fortalecimiento del JMAPA	1 a 105	I		Cabeceera Municipal San Felipe y localidades.	JMAPA	Medio Ambiente y Ecología	CEAG	CONAGUA
P	Programa de sustitución de redes agua potable y drenaje	1 a 105	I	I	Municipio de San Felipe	JMAPA	Obras Públicas	SEDES HU	SEDATU
P y	Construcción de colector pluvial urbano.	1	I	I	Poniente de Cabeceera Municipal San Felipe. (Fraile)	JMAPA	Obras Públicas	SEDES HU	SEDATU
		4	I	I	San Bartolo de Berrios	Comité de agua de la localidad	Obras Públicas	SEDES HU	SEDATU
		5	I		Laguna de Guadalupe	Comité de agua de la localidad	Obras Públicas	SEDES HU	SEDATU
		6	I		Jaral de Berrios	Comité de agua de la localidad	Obras Públicas	SEDES HU SICOM	SEDATU
P y	Construcción de colector pluvial rural.	8 a 24	I		Sistema de localidades rurales del Municipio de San Felipe.	JMAPA	Obras Públicas	SEDES HU SICOM	SEDATU
<b>Movilidad Integral</b>									
P	Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable del Municipio de San Felipe (PIMUS)	1	I	I	Cabeceera Municipal San Felipe.	Planeación	Tránsito Municipal Desarrollo Urbano	SICOM	SEDATU
P	Programa Municipal de Pavimentación	1	I	I	Cabeceera Municipal San Felipe.	Planeación	Tránsito Municipal Desarrollo Urbano	SICOM	SEDATU
P	Programa Municipal de Obras por Cooperación para Pavimentación	1	I	I	Municipio de San Felipe	Obras Públicas	Desarrollo Social	SEDES HU	SEDATU
O	Construcción de vía Secundaria Circuito Exterior 11.83 km	1	I	I	Cabeceera Municipal San Felipe.	Obras Públicas	Desarrollo Urbano	SEDES HU SICOM	SEDATU

O	Modernización de Prol. Belisario Dominguez 1.030 km	1		I	I	I	Cabecera Municipal San Felipe.
O	Modernización de Vialidad Salida a Ocampo 0.60 km	1			I	I	Cabecera Municipal San Felipe.
O	Consolidación del Circuito Interior de 3.7 km	1			I	I	Cabecera Municipal San Felipe.
O	Pavimentación Calle Colectora Avila Camacho 0.75km	5			I		Laguna de Guadalupe
O	Pavimentación Calle Miguel Alemán 0.58km	5			I		Laguna de Guadalupe
O	Pavimentación Calle Colectora Ignacio Aldama 1.12km	5			I		Laguna de Guadalupe
O	Pavimentación Calle Colectora Revolución 0.80km	5				I	Laguna de Guadalupe
O	Pavimentación Calle Colectora Hidalgo 0.89km	5			I		Laguna de Guadalupe
O	Pavimentación Calle Colectora Manuel López Rubio 0.38km	5			I		Laguna de Guadalupe
O	Pavimentación Calle Colectora Alvaro Obregón 0.27km	5			I		Laguna de Guadalupe
O	Pavimentación Calle Colectora Manuel M. Ponce 0.29km	5			I	I	Laguna de Guadalupe
O	Construcción del Circuito Vía Secundaria San Bartolo 5.25km	4				I	San Bartolo de Berrios
O	Pavimentación Calle Colectora San Miguel 1.95km	4				I	San Bartolo de Berrios
O	Pavimentación Calle Colectora 20 de noviembre 0.82km	4				I	San Bartolo de Berrios



O	Pavimentación Calle Colectora Lázaro Cárdenas 1.50km	4	I	I	San Bartolo de Berrios
O	Pavimentación Calle José María Morelos 0.55km	4	I	I	San Bartolo de Berrios
O	Pavimentación Calle Colectora Independencia 0.50km	4	I	I	San Bartolo de Berrios
O	Pavimentación Calle Prol. Benito Juárez 0.85km	4	I	I	San Bartolo de Berrios
O	Pavimentación Calle Colectora Monterrey 1.25km	4	I	I	San Bartolo de Berrios
O	Modernización de Calle Colectora Hidalgo 0.48km	6	I		Jaral de Berrios
O	Pavimentación Calle Colectora Sauz 0.98km	6	I	I	Jaral de Berrios
O	Pavimentación Calle Colectora "Diagonal" 0.60km	6	I	I	Jaral de Berrios
O	Pavimentación Calle Colectora La Merced 1.19km	6		I	Jaral de Berrios
O	Pavimentación Calle Colectora Pino Suárez 0.95km	6	I	I	Jaral de Berrios
O	Pavimentación Calle Colectora Lto. Oriente 1.50km	6	I	I	Jaral de Berrios
O	Pavimentación Calle Colectora "Norte" 0.50km	6	I	I	Jaral de Berrios
O	Pavimentación Acceso a Localidad 0.50km	7	I		San Pedro de Almoloya n
O	Pavimentación Calle Colectora Valentín Gómez Farías 1.20km	7	I		San Pedro de Almoloya n
O	Pavimentación Calle Colectora Guadalupe Victoria Farías 1.15km	7	I		San Pedro de Almoloya n

O	Pavimentación Calle Colectora Ejercito Nacional 0.75km	7	I			San Pedro de Almoloya n				
O	Pavimentación Calle Colectora Reforma 0.15km	8	I			Fábrica de Melchor				
O	Pavimentación Calle Colectora Miguei Hidalgo 0.51km	8	I			Fábrica de Melchor				
O	Pavimentación Calle Colectora Agrícola 2.km	9	I	I	I	Fábrica de Melchor. El Tejocote				
O	Pavimentación Calle Colectora Sor Juana Inés de la Cruz 0.82km	8	I	I		El Tejocote				
O	Pavimentación Calle Colectora Acceso 0.20km	9	I			Lequeitio				
O	Pavimentación Calle Colectora Guanajuato 0.45km	9	I			Lequeitio				
O	Pavimentación Calle Colectora Celaya 0.45km	9	I			Guadalupe				
O	Pavimentación Calle Principal 1.25km	37	I			San Andrés del Cubo				
O	Pavimentación Calle Principal 0.39 km	17	I			El Zapote				
O	Pavimentación Acceso 1.3	13	I			San José de la Varilla				
O	Circuito Accesibilidad Universal en San Felipe (Hidalgo, Pino Suarez, Francisco I. Madero, Aldama, Belisario Domínguez, Miramar, Jiménez, Colón)	1	I	I		Cabece a Municipal	Obras Públicas	Desarrollo Urbano	SICOM	SEDATU



				P y	Red de Espacios Públicos y Equipamientos para la Redensificación Urbana	1 y 2	I	I	Cabecera Municipal San Felipe.	Planeación	Obras Públicas	IPLANE G	SEDATU
				P	Programa Estratégico en zonas subutilizadas	1 y 2	I		Cabecera Municipal San Felipe.	Planeación	Obras Públicas	IPLANE G	SEDATU
				P	Programa Parcial para la Regeneración Urbana Jaral de Berrios	6	I		Jaral de Berrios	Planeación	Obras Públicas	IPLANE G	SEDATU
SFPE-UT-06	Reserva territorial	Gestionar acciones en la administración de la política pública del territorio, para la adquisición del suelo urbano, destinada para el desarrollo urbano.		P y	Estudio de reserva territorial en el municipio de San Felipe	1 a 105	I		Cabecera Municipal San Felipe.	Planeación	Obras Públicas	IPLANE G	SEDATU
				P y	Creación de criterios y/o lineamientos para las reservas territoriales.	1 a 105	I		Cabecera Municipal San Felipe.	Planeación	Obras Públicas	IPLANE G	SEDATU
				P	Programa de monitoreo para las reservas territoriales	1 a 105	I	I	Cabecera Municipal San Felipe.	Planeación	Obras Públicas	IPLANE G	SEDATU

CLAVE	ESTRATEGIA	OBJETIVO	SUBSISTEMA MEDIO SOCIAL										
			Vida Saludable										
			Acciones   Obras   Proyecto   Programas	UGAT (SFPE)	Corto	Mediano	Largo	Ubicación	Responsable	Corresponsabilidad	Estatal	Federal	
MEDIO SOCIAL	SFPE-SOC-01	Vida Saludable	Impulsar y fortalecer la atención médica en el municipio por medio de acciones que cumplan con la demanda que requiere la población en materia del sector salud.	P y	Estudio de morbilidad urbana y rural	1 a 105	I		Municipio de San Felipe	Secretaría de Ayuntamiento	DIF	SSG	SS
				P	Programa de Prevención para la salud	1 a 105	I	I	Municipio de San Felipe	Secretaría de Ayuntamiento	DIF	SSG	SS
				A	Gestión para y equipo en los Centros de Salud	1 a 105	I	I	Municipio de San Felipe	Secretaría de Ayuntamiento	DIF	SSG	SS
				A	Gestión Centro de Salud Urbano	1	I		Cabecera Municipal San Felipe	Secretaría de Ayuntamiento	DIF	SSG	SS
				P y	Creación de Casas de La Salud	4	I		San Pedro de Almoyán	Secretaría de Ayuntamiento	DIF	SSG	SS
						32	I		El Huizache	Secretaría de Ayuntamiento	DIF	SSG	SS

				36	I		Provincia de Guadalupe	Secretaría de Ayuntamiento	DIF	SSG	SS	
				44	I		Mastranto del Refugio	Secretaría de Ayuntamiento	DIF	SSG	SS	
			P	Programa Municipal de Salud Participativa	1 a 105	I	I	Municipio de San Felipe	Secretaría de Ayuntamiento	DIF	SSG	SS
			P	Escuelas Saludables (capacitación, prevención y proyectos participativos)	1 a 105	I	I	Municipio de San Felipe	Secretaría de Ayuntamiento	DIF	SSG	SS
			P	Comunidades Saludables (grupos vulnerables)	1 a 105	I	I	Municipio de San Felipe	Secretaría de Ayuntamiento	DIF	SSG	SS
CLAVE	ESTRATEGIA	OBJETIVO	Inclusión y Equidad para el Bienestar									
MEDIO SOCIAL	SFPE-SOC-02	Inclusión y Equidad para el Bienestar	P y	Edificio municipal administrativo	1	I	I	Cabecera Municipal San Felipe	Obras Publicas	Planeación	SICOM	SEDATU
			P y	Plaza Ciudadana Práxedes Guerrero	1	I		Cabecera Municipal San Felipe				
			P y	Plaza Ciudadana San Bartolo	4	I		San Bartolo de Berrios				
			O	Jardin Vecinal (Suroriente) 2,500 UBS	1	I		Cabecera Municipal San Felipe				
			O	Jardin Vecinal 2,500 UBS	1	I		Cabecera Municipal San Felipe				
			O	2 Jardin Vecinal 2,500 UBS	4	I	I	San Bartolo de Berrios				
			O	Jardin Vecinal 2,500 UBS	6	I		Jaral de Berrios				
			O	Jardin Vecinal 2,500 UBS	5	I		Laguna de Guadalupe				
			O	Jardin Vecinal 2,500 UBS	8	I		Fábrica de Melchor				
			O	Rehabilitar Jardin Vecinal 2,500 UBS	11	I		El Carretón				
			O	Rehabilitar Jardin Vecinal 2,500 UBS	9	I		Lequetio				
			O	Jardin Vecinal 2,500 UBS	20	I		La Quema				
			O	Jardin Vecinal 2,500 UBS	8	I		El Tejocote				
			O	Jardin Vecinal 2,500 UBS	13	I		San José de La Varilla				
			O	Jardin Vecinal 2,500 UBS	10	I		Santa Rosa				
			O	Jardin Vecinal 2,500 UBS	24	I		Cantera Sur				

Desarrollar entornos favorables a la población de manera integral y segura dotando infraestructura y equipamientos que contribuyan a la calidad de vida de la población.

O	Jardín Vecinal 2,500 UBS	19	I		La Huerta				
P y	Parque Urbano "El Marquesado Chichimeca"	4	I	I	San Bartolo de Berrios	Obras Públicas	Deportes	SICOM	SEDATU
P y	Parque Urbano "Laguna de Guadalupe"	5	I		Laguna de Guadalupe	Obras Públicas	Deportes	SICOM	SEDATU
P y	Plan Maestro de Arroyo El Cocinero	1	I	I	Cabecera Municipal	Planeación	Obras Públicas	CEAG	CONAGUA
O	Construcción de módulo deportivo	4	I		San Bartolo de Berrios	Obras Públicas	Deportes	SICOM	SEDATU
O	Construcción de módulo deportivo	6	I		Jaral de Berrios	Obras Públicas	Deportes	SICOM	SEDATU
O	Construcción de módulo deportivo	5	I		Laguna de Guadalupe	Obras Públicas	Deportes	SICOM	SEDATU
A	Gestión de guarderías para madres trabajadoras	1 a 7	I		Cabecera Municipal San Felipe y localidades	Instituto de la Mujer	DIF	DIF	-
P y	Creación de Centro de Desarrollo Comunitario UBS). (3	1	I		Cabecera Municipal San Felipe	Obras Públicas	Desarrollo Social, DIF	SICOM	SEDATU
P y	Creación de Centro de Desarrollo Comunitario o IMPULSO UBS). (3	4	I		San Bartolo de Berrios	Obras Públicas	Desarrollo Social, DIF	SICOM	SEDATU
P y	Creación de Centro de Desarrollo Comunitario o IMPULSO UBS). (3	5	I		Laguna de Guadalupe	Obras Públicas	Desarrollo Social, DIF	SICOM	SEDATU
P y	Creación de Centro de Desarrollo Comunitario o IMPULSO UBS). (2	8	I		Fábrica del Melchor	Obras Públicas	Desarrollo Social, DIF	SICOM	SEDATU
P y	Creación de Centro de Desarrollo Comunitario o IMPULSO UBS). (2	7	I		San Pedro de Almolyán	Obras Públicas	Desarrollo Social, DIF	SICOM	SEDATU
P y	Construcción del Centro de Atención Juvenil	1	I		Cabecera Municipal San Felipe	DIF	Desarrollo Social, DIF	SICOM	SEDATU



A	Gestión de equipamiento del elemento Primaria	1	I	I	Cabecera Municipal (Zona Norte)	Educación	Secretaría de Ayuntamiento	SEG SICOM	SEP
		4	I	I	San Bartolo de Berrios	Educación	Secretaría de Ayuntamiento	SEG SICOM	SEP
A	Gestión de equipamiento del elemento Primaria	1	I	I	Cabecera Municipal (Zona Oriente)	Educación	Secretaría de Ayuntamiento	SEG SICOM	SEP
O	Casa de La Cultura	1,4,8	I	I	Cabecera Municipal, San Bartolo de Berrios, Fábricas de Melchor	Cultura	Secretaría de Ayuntamiento	IECG	SC
P y	Restauración de la Hacienda Laguna de Guadalupe	5	I		Laguna de Guadalupe	Obras Públicas	Planeación	IECG	INAH
P y	Centro de Artes y Oficios y Emprendimiento Laguna Guadalupe (CENART)	5	I		Laguna de Guadalupe	Obras Públicas	Planeación	IECG	INAH
P y	Construcción de museo (1,500 UBS) aprox.	1	I	I	Cabecera Municipal San Felipe	Cultura	Obras Públicas	IEC	SC
P y	Construcción de museo sitio	6	I	I	Jaral de Berrios	Cultura	Obras Públicas	IEC	SC
		37	I	I	San Andrés del Cubo	Cultura	Obras Públicas	IEC	SC
P	Programa de red de bibliotecas a nivel municipal.	1 a 105	I		Municipio de San Felipe	Cultura	Educación	IEC	SC
A	Gestión y seguimiento para la educación (secundaria y preparatoria)	1 a 105	I		Municipio de San Felipe	Educación	Desarrollo Rural, Desarrollo Social	SEG SICOM	SEP
P	Programa Municipal de Investigación y Divulgación de la Cultura e Historia.	1 a 105	I		Municipio de San Felipe	Cultura	Educación	IEC	SC
P y	Corredor Cultural del Cisol Bajo (Histórico-económico)	1	I		Cabecera Municipal	Cultura	Educación	IEC	SC
P y	Corredor Cultural (Manuel López Rubio)	5	I		Laguna de Guadalupe	Cultura	Educación	IEC	SC

P	Programa olímpica municipal del conocimiento	1 a 105	I		Municipio de San Felipe	Educación	Cultura	SEG	SEP
P	Programa municipal de actividades deportivas	1 a 105	I		Municipio de San Felipe	Deportes	Cultura	CODEGT O	SEP
P y	Gestión al fomento de la investigación y tecnología en el sector secundario		I		Municipio de San Felipe	Educación	Desarrollo Económico	IECA	CONACY T

CLAVE	ESTRATEGIA	OBJETIVO	SUBSISTEMA MEDIO SOCIAL										
			Clúster Turismo Cultural e Historia										
			Acciones [Obras] Proyecto/ Programas	UGAT (SFPE)	Corto	Mediano	Largo	Ubicación	Responsable	Corresponsabilidad	Estatal	Federal	
SFPE-ECO-01	Clúster Turismo Cultural e Historia	Impulsar el turismo convencional y de aventura mediante la articulación integral promoviendo su historia y cultura articulada con los centros de población y con el cuidado del medio ambiente.	Py	Ruta Cultural de Las Haciendas y Camino Real	1 a 105	I			Municipio de San Felipe	Desarrollo Económico	Planeación	ICEG	SC
			A	Feria Regional del Mezcal	6	I	I	I	Jaral de Berrios	Desarrollo Económico	Planeación	ICEG	SC
			A	Feria Regional del Colónche	5	I	I	I	Laguna de Guadalupe	Desarrollo Económico	Planeación	ICEG	SC
			P	Programa Municipal de Turismo Convencional y Rural	8 a 105	I	I		Zonas Rurales del Municipio de San Felipe	Desarrollo Económico	Desarrollo Rural	ICEG	SC
			Py	La Magia del Cubo	96	I	I		Cerro del Cubo	Cultura	Educación	IEC	SC
			Py	Proyecto de Turismo Aventura (Campismo, rapel, tirolesa)	97	I	I		Cerro de La Chirimoya	Secretaría de Ayuntamiento	DIF	SSG	SS

			Py	Proyecto de Observación Astronómica San Pedro Almoloyán de	7	I	I	San Pedro Almoloyán	Secretaría de Ayuntamiento	Planeación	-	-	
			Py	Estudio de factibilidad para desarrollo alternativo integral en el municipio	1 a 105	I		Municipio de San Felipe	Planeación	Desarrollo Urbano	IPLANEG	-	
			Py	Plan Maestro de Patrimonio Ferrocarriero	3, 18, 28	I		Cabecera Municipal, La Chirimoya (Estación Jaral de Berrios (Estación))	Planeación	Desarrollo Económico	IPLANEG	SC	
			Py	Plan Estratégico de Tierra Adentro	1 a 105	I		Municipio de San Felipe	Planeación	Desarrollo Económico	IPLANEG	SC	
			Py	Eco-Parque Cueva Longa	96	I		Cerro de El Cubo	Obras Públicas	Planeación	SICOM	SEDATU	
			Py	Estrategia Municipal de Turismo de Aventura				Municipio de San Felipe	Desarrollo Económico	Planeación	SECTUR	-	
<b>CLAVE</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>Clúster Logístico y Agroalimentario</b>										
SFPE-ECO-02	Clúster Logístico y Agroalimentario	Desarrollar acciones que permitan posicionar al municipio en un atractor logístico en la región Centro-Occidente e impulsar cadenas de valor en el sector de agronegocios explorando la cosmética, productos orgánicos mediante la agricultura protegida.	A	Consejo Municipal de Productores de Vino y Maguey	1 a 105	I		Cabecera Municipal	Desarrollo Económico	Planeación	SDES	SE	
			P	Programa para productores locales para el desarrollo de valor agregado	1 a 105	I		Municipio de San Felipe	Desarrollo Económico	Planeación	SDES	SE	
			P	Programa de Apoyo a Ganaderos y Agricultores	4a 105	I		Productores del Municipio	Desarrollo Económico	Planeación	SDES	SE	
			A	Consolidación de Punto Logístico Regional (Agronegocios, industria y logística)	3	I	I	I	La que se indica	Desarrollo Económico	Planeación	SDES	SE
			Py	Parque Agroindustrial San Felipe I, Parque Agroindustrial San Felipe II, Parque Industrial San Felipe III, Parque Industrial SINOW San Felipe	Las contenidas en el Programa Regional de Desarrollo del Estado de Guanajuato, Región II Norte, 2020:	I	I	I	Las contenidas en el Programa Regional de Desarrollo del Estado de Guanajuato, Región II Norte, 2020:	Desarrollo Económico	Planeación	SDES	SE

			Py	Plaza Multi-Usos FERIA Colonche	5	I	I	Laguna de Guadalupe	Obras Públicas	Planeación	SICOM	SEDATU
			Py	Tianguis San Bartolo Berrios	4	I		San Bartolo de Berrios	Obras Públicas	Planeación	SICOM	SEDATU
			A	Consejo de Conservación y Divulgación Promoción del Colonche	5	I		Laguna de Guadalupe	Obras Públicas	Planeación	SICOM	SADER
			P	Programa Municipal de Inubadoras	1 a 105	I	I	Municipio de San Felipe	Desarrollo Económico	Planeación	SDES	SE
			P	Programa de Apoyo para Productores de Tuna y Nopal (valor agregado)		I		Municipio de San Felipe	Obras Públicas	Planeación	SDAyR	SADER
			P	Programa de impulso para la agricultura protegida		I		Municipio de San Felipe	Desarrollo rural	Desarrollo Económico	SDAyR	SADER
<b>CLAVE</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>Corredor Industrial Carretera 57</b>									
SFPE-ECO-03	Corredor Industrial Carretera 57	Gestionar el desarrollo del municipio de una forma ordenada y respetuosa del medio ambiente considerando políticas públicas que permitan una vinculación en la región del centro occidente.	P	Programa de Reactivación Económica Post-Covid	1,4,5,6,7	I		Localidades identificadas	Desarrollo Económico	Planeación	SDES	SE
			Py	Centro de desarrollo e Innovación tren automotriz, equipo médico	1,2 y 3	I		Cabecera Municipal	Desarrollo Económico	Planeación	SDES	SE
			P	Programa sectorial de industria alimentaria, cosmetología y productos orgánicos	1 a 105	I		Municipio de San Felipe	Desarrollo Económico	Planeación	SDES	SE
			P	Programa de consolidación de Parque Industrial Torres Mochas	3	I		Cabecera Municipal	Desarrollo Económico	Planeación	SDES	SE
<b>CLAVE</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>Subcentro Regional de Comercio</b>									
			Py	Gasoducto	Las contenida en el Programa	I		Las contenida en el Programa	Desarrollo Económico	Planeación	SDES	SENER

SFPE- ECO- 04	Subcentro Regional de Comercio y Servicios	Consolidar a San Felipe como un polo regional de abasto y comercio de la región.		Regional de Desarrollo del Estado de Guanajuato. Región II Norte, 2020.		Regional de Desarrollo del Estado de Guanajuato. Región II Norte, 2020.					
			Py	Ciúster de Salud	1	I	Cabecera Municipal	Desarrollo Económico	Planeación	IPLANEG	SS
			Py	Estudio de factibilidad para Centro de Abastos	1 o 2	I	Cabecera Municipal	Desarrollo Económico	Servicios Municipales	SDES	SEDATU
			Py	Estudio de factibilidad para centro de Mercado Público	4	I	San Bartolo de Berrios	Desarrollo Económico	Servicios Municipales	SDES	SEDATU
			Py	Mercado Público	1	I	Cabecera Municipal	Desarrollo Económico	Servicios Municipales	SDES	SEDATU
			Py	Modernización del Rastro Municipal (TIFF)	1	I	Cabecera Municipal	Servicios Municipales	Desarrollo Económico	SDES	SADER

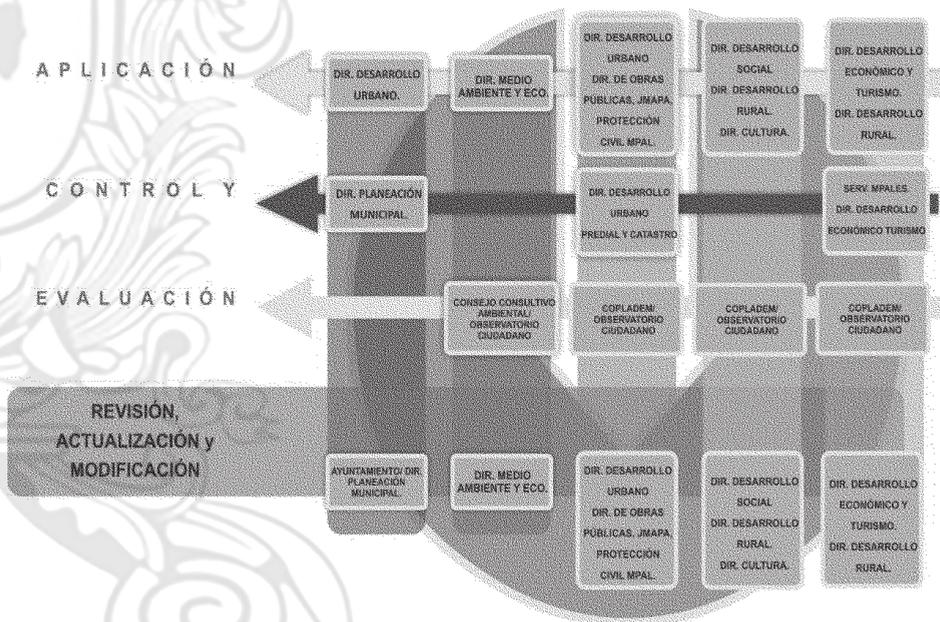
Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe.

### 8. Organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio.

El desarrollo de este capítulo tiene como objetivo identificar, así como el reconocimiento de las áreas que inciden en la organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio estableciendo los mecanismos de instrumentación para la implementación del PMDUOET del Municipio de San Felipe, señalando los procesos y las áreas responsables en materia; en su aplicación, control, evaluación, actualización y modificación del PMDUOET.

De acuerdo a lo marcado en el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, en su artículo 32 fracción III; reconoce como autoridades municipales para la implementación de lo establecido en el código las unidades administrativas municipales y Atendiendo lo dispuesto en el artículo 124 de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato y sus atribuciones contempladas en su reglamento municipal.

Ilustración 1. Etapas de la gestión de la administración del ordenamiento sustentable del territo.



Fuente: Dirección de Planeación del Municipio de San Felipe.

## 9. Criterios de concertación con los sectores público, social y privado.

En este capítulo se establecen los acuerdos, convenios y compromisos con los sectores públicos, sociales y privados para la realización de los proyectos o programas, con fundamento en el Artículo 116 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de Guanajuato: Todos los Convenios deberán publicarse en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado.

Para la ejecución de dichos convenios, el Ayuntamiento podrá crear organismos o entidades, con la estructura y funciones que se establezcan en los propios convenios, dichas funciones no podrán exceder de las que prevé la Ley para los ayuntamientos. Para la ejecución de las estrategias planteadas, así como revisar y actualizar los convenios ya existentes.

### Sector social.

#### Sector social

Convenio.

**Creación del Observatorio Ciudadano de San Felipe, Guanajuato.**

Participantes.

Gobierno del Estado de Guanajuato; Ayuntamiento de San Felipe; Cámaras, Colegios, Asociaciones, Ciudadanos y Universidades.

**Objeto.**

Incrementar la participación ciudadana y académica en temas de vigilancia y realización de diagnósticos municipales en diferentes materias, para verificar el desarrollo municipal, a través de estudios y proyectos municipales en diferentes materias del ordenamiento sustentable del territorio.

Convenio.

**Colaboración con el Consejo de Historia.**

Participantes.

Ayuntamiento de San Felipe, Colegios, Asociaciones, Ciudadanos y Universidades.

**Objeto.**

Desarrollar investigación, divulgación, así como acciones de restauración de sitios y monumentos catalogados por el INAH, INBA, así como arquitectura vernácula, civil, generando la protección del patrimonio tangible e intangible del municipio.

### Sector privado.

#### Sector privado

Convenio.

**Convenio de colaboración para el impulso de la especialización del sector al sector primario**

Participantes.

Gobierno del Estado de Guanajuato; Ayuntamiento de San Felipe, Guanajuato; Representante de los productores.

**Objeto.**

Impulsar la competitividad del sector primario, mejorando las condiciones laborales e incrementadas la competitividad.

Convenio.

**Convenio para impulsar la modernización de la industria ladrillera.**

Participantes.

Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial, y Ayuntamiento de San Felipe, Dir. Medio Ambiente y Ecología y Pequeños productores de ladrillo del municipio.

**Objeto.**

Promover las nuevas tecnologías aplicadas a la industria reduciendo así la emisión de contaminantes al medio ambiente, promoviendo una cooperativa para la construcción de un parque ladrillero.

Convenio.

**Convenio para asesoría para el sector turístico dentro de Municipio.**

Participantes.

SECTUR, Desarrollo Económico Municipal y representantes del sector turismo dentro del municipio.

**Objeto.**

Impulsar y mejorar los comercios y servicios relacionados al turismo.

Convenio.  
**Convenio colaboración con los ingenieros civiles y arquitectos.**

Participantes.  
 Colegio de ingenieros del municipio, arquitectos, constructores y los técnicos relacionados en la materia, dirección de Desarrollo Urbano y Planeación.

Convenio.  
**Convenio colaboración con CANACO.**

Participantes.  
 Integrantes de la CANACO y Desarrollo Económico y Planeación Municipal.

**Sector público.**

**Objeto.**  
 Impulsar y mejorar mecanismos de mejora regulatoria relacionadas a los temas de obras, infraestructura y construcción.

**Objeto.**  
 Generar mecanismos de apoyo y capacitación a micro, pequeña y mediana empresa del municipio.

Sector público

Convenio.  
**Colaboración referente para la elaboración de estudios técnicos para Actualizar el Programa de Manejo de ANP Sierra de Lobos.**

Participantes.  
 SMAOT; Ayuntamiento de San Felipe; Dir. Medio Ambiente y Ecología, Sociedad Organizada.

**Objeto.**  
 Formalizar el compromiso del municipio de San Felipe y el gobierno estatal, para la realización de estudios técnicos importantes para proteger las zonas con alto valor ecológico con el fin de garantizar la conservación sus ecosistemas y la atención específica sobre las actividades de aprovechamiento reconocidas en la ANP.

Convenio.  
**Para la descentralización de la Dirección de Planeación y la creación del instituto Municipal de Planeación de San Felipe, Guanajuato y el Reglamento Interno de ser constituido como órgano de gobierno auxiliar.**

Participantes.  
 Ayuntamiento de San Felipe, Sociedad Organizada y Tesorería.

**Objeto.**  
 Fortalecimiento operativo de la unidad administrativa responsable de planeación en el municipio de San Felipe, Guanajuato.

Convenio.  
**Colaboración referente en asesoría y seguimiento de las estaciones de monitoreo**

Participantes.  
 SMAOT; Ayuntamiento de San Felipe; Dir. Medio Ambiente y Ecología.

**Objeto.**  
 Crear un sistema referente a los elementos de clima que se registran en las estaciones de monitoreo dentro del municipio. El cual permitirá registrar las emisiones de contaminantes y concentración; así como las variables de los elementos del clima dentro del territorio.

Convenio.  
**Formulación estudio de restauración integral en el municipio.**

Participantes.  
 SMAOT; Universidades públicas del estado relacionadas en la materia, Ayuntamiento de San Felipe; Dir. Medio Ambiente y Ecología.

**Objeto.**  
 Generar un plan y/o programa en donde se identifiquen medidas de reparación y/o restauración.

Convenio.  
**Colaboración con SDAYR- Instituto Tecnológico Superior de Irapuato. Para asesoría e impulso al sector agrícola del municipio.**

Participantes.  
 SDAYR. Instituto Tecnológico Superior de Irapuato Extensión San Felipe, H. Ayuntamiento y productores del municipio.

**Objeto.**  
 Asesorar, mejorar los procesos e incrementando la productividad del sector dentro del municipio.

## 10. Control y evaluación

La fase de seguimiento y evaluación de los resultados del Programa consiste en la obtención y sistematización de información relativa, por un lado, al proceso de gestión que necesariamente acompaña a la ejecución de los proyectos derivados de la propuesta del PMDUOET; y por otro, para la generación de un sistema de indicadores que permitan evaluar los resultados de la ejecución del PMDUOET.

Indicadores de los Lineamientos Técnicos que deberán atender los municipios en la presentación de los proyectos de programas municipales de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial para su dictamen y validación. Aplicados a San Felipe, Guanajuato.

Tabla 20. Indicadores de lineamientos técnicos para el municipio de San Felipe.

TEMA	INDICADOR	GENERADOR	VIVIENDA OBJETIVOS	VALOR ACTUAL	META 2045	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FUENTE
Calidad de la vivienda	Vivienda durable	Municipio/INEGI	Determinar las condiciones de seguridad de la población con relación a la calidad de la vivienda.	96.60%	100%	Dirección de Planeación Municipal	INEGI /Desarrollo Social
Calidad de la vivienda	Viviendas en situación precaria	Municipio/INEGI	Mejorar las condiciones de las viviendas	10.02%	0	Dirección de Planeación Municipal	INEGI /Desarrollo Social
Agua	Acceso a agua mejorada	Municipio/INEGI	Mejorar las condiciones de bienestar social de la población, considerando que el agua es una necesidad básica para la vida humana y su suministro es absolutamente necesario para la vida la salud.	88.50%	100%	Dirección de JMAPA	INEGI / JMAPA
Agua	Tasa de abatimiento de la carencia del servicio de agua potable en las viviendas	Municipio/INEGI	Evaluar la cobertura del servicio de agua potable	7.58%	3.79%	Dirección de JMAPA	INEGI / JMAPA
Drenaje y alcantarillado	Tasa de abatimiento del déficit de servicio de drenaje en viviendas articulares	Municipio/INEGI	Evaluar la cobertura del servicio de drenaje	2.32%	1.16%	Dirección de JMAPA	INEGI / JMAPA
Energía	Tasa de abatimiento de la carencia del servicio de energía en las viviendas	Municipio/INEGI	Evaluar la cobertura del servicio de energía eléctrica	1.62%	0.81%	Dirección de Planeación Municipal	INEGI / JMAPA
Espacio	Hacinamiento	Municipio/INEGI	Medir la idoneidad de la necesidad humana básica de vivienda. Un espacio reducido por persona, se encuentra frecuentemente asociado con ciertas categorías de riesgos en la salud y por consiguiente es considerado como un criterio clave para la definición de turismo	68.75%	34.0%	Dirección de Planeación Municipal	INEGI / JMAPA
Ocupación del suelo	Densidad poblacional	Municipio/INEGI	Determinar las tendencias de urbanización del municipio.	0.39	1	Dirección de Planeación Municipal	INEGI
TEMA	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVOS	VALOR CTUAL	040	TARESPONSABLE DE MEDICIÓN	FUENTE

Ocupación del suelo	Densidad de viviendas	Municipio/INEGI	Lograr en un mismo espacio una suficiente masa crítica de personas para que se puedan desarrollar con fluidez y eficacia las funciones urbanas: tanto metabólicas (energía y materiales) como de información (relación, intercambio...), pero sin que ello suponga una congestión excesiva a los habitantes de la ciudad.	0.019	1	Dirección de Planeación Municipal	INEGI
Ocupación del suelo	Vivienda ocupada y desocupada	Municipio/INEGI	Identificar la ocupación de las viviendas respecto del total de viviendas existentes.	20.69%	10.35	Dirección de Planeación Municipal	INEGI

SISTEMA VIAL Y MOVILIDAD

TEMA	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVOS	VALOR ACTUAL	META 2040	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FUENTE
Movilidad y servicios	Longitud del sistema de transporte masivo	Municipio/ INECI/SEDATU /ONU	Medir los logros concretos en materia de movilidad urbana eficiente y equitativa, así como en planificación del desarrollo urbano denso compacto.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.		Dirección de Planeación Municipal	INEGI
Movilidad y servicios	Densidad de la interconexión vial	Municipio/ ONU	Determinar el número de intersecciones viales. Las cuadradas pequeñas favorecen la seguridad peatonal.	109.49 km <sup>2</sup>	120/km <sup>2</sup>	Dirección de Planeación Municipal	INEGI
Movilidad y servicios	Densidad vial	Municipio/ INEGI/ONU	Mejorar las condiciones de integración de la red vial y la movilidad urbana en las ciudades.	16.09 km <sup>2</sup>	30 km <sup>2</sup>	Dirección de Planeación Municipal	INEGI
Movilidad y servicios	Superficie destinada a vialidades	Municipio/ INEGI	Identificar el patrón espacial de crecimiento de las ciudades, sus condiciones de conectividad y el nivel de integración entre sus actividades sociales y económicas.	16.94%	30%	Dirección de Planeación Municipal	INEGI
Movilidad y servicios	Desplazamiento de la población	Municipio	Reducción de la dependencia respecto al automóvil de manera que se invierta el crecimiento del peso del automóvil y el incremento de las oportunidades de los medios de transporte alternativos.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Realización del PIMUS	Dirección de Planeación Municipal	INEGI
Movilidad y servicios	Cercanía a redes de transporte	Municipio	Incremento del número de viajes cotidianos realizados en medios de transporte alternativos al automóvil privado.	39.80%	50%	Dirección de Planeación Municipal	INEGI

SISTEMA VIAL Y MOVILIDAD

TEMA	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVOS	VALOR ACTUAL	META 2045	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FUENTE
Movilidad y servicios	Espacio peatonal	Municipio/ INECI	Concebir el espacio público como eje de la ciudad, liberándolo de su función imperante al servicio del coche, para convertirlo en espacio de convivencia, de ocio, de ejercicio, de intercambio y de otros múltiples Usos.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Realización del PIMUS	Dirección de Planeación Municipal	INEGI/SICOM
Movilidad y servicios	Cercanía a estacionamiento bicicletas	Municipio	Aumentar la infraestructura tanto para desplazamientos internos a escala de barrio como desplazamientos entre sectores y el resto de la ciudad.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Realización del PIMUS	Dirección de Planeación Municipal	INEGI/SICOM

Movilidad y servicios	Cercanía servicio préstamo bicicletas	Municipio	Implementación de sistema público de préstamo de bicicletas para contribuir a aumentar el número de ciudadanos que utilizan la bicicleta como medio de transporte cotidiano, permitiendo realizar desplazamientos urbanos a corta distancia y normalmente en cortos periodos de tiempo.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Realización del PIMUS	Dirección de Planeación Municipal	INEGI/SICOM
Movilidad y servicios	Estacionamiento para vehículos	Municipio	Una mayor planificación y control del estacionamiento en el espacio público para liberar y recuperar este espacio para el peatón, sin obstáculos ni fricciones. Máxima dotación de plazas de estacionamiento fuera de la vía pública.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Realización del PIMUS	Dirección de Planeación Municipal	INEGI/SICOM
Movilidad y servicios	Cobertura y demanda de cajones	Municipio	Garantizar un número suficiente de cajones de estacionamiento para el vehículo privado fuera de la vía pública y para un área determinada, de manera que se cubra la demanda de cajones por parte de los residentes del área.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Realización del PIMUS	Dirección de Planeación Municipal	INEGI/SICOM
Movilidad y servicios	Carga y descarga	Municipio	Garantizar una superficie suficiente para las operaciones de carga y descarga en los centros de distribución urbana con el objeto de liberar el espacio público de los cajones para carga y descarga que se usan habitualmente para estas operaciones, con el consecuente perjuicio para el peatón.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Realización del PIMUS	Dirección de Planeación Municipal	INEGI/SICOM

**SISTEMA VIAL Y MOVILIDAD**

TEMA	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVOS	VALOR ACTUAL	META 2045	RESPONSABIL MEDICIÓN	FUENTE
Mantenimiento	Tasa de abatimiento de calles sin revestimiento	Municipio/ INEGI	Evaluar la cobertura del revestimiento de calles.	63.30%	30%	Obras Públicas	INEGI/ SICOM
Mantenimiento	Cobertura de mantenimiento de calles	Municipio	Evaluar la cobertura del mantenimiento de calles.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Creación de programa de mantenimiento.	Obras Públicas	INEGI/ SICOM
Accesibilidad	Disposición de rampas % en las esquinas	Municipio	Evaluar el número de esquinas que cuentan con rampa de acceder a banqueta.	El municipio se comprometerá a generar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Contar con el 100% de las esquinas con rampas accesibles.	Obras Públicas	INEGI/ SICOM
Accesibilidad	% de banquetas con sección adecuada para accesibilidad.	Municipio	Evaluar el % de banquetas que cuentan con ancho adecuado para el desplazamiento para personas que cuentan con alguna discapacidad.	El municipio se comprometerá a generar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Contar con el 100% de las banquetas con sección adecuada para un desplazamiento seguro.	Obras Públicas	INEGI/ SICOM
Accesibilidad	% de unidades de transporte público con accesibilidad	Municipio	Evaluar el % de unidades de transporte público que cuentan con servicio de accesibilidad universal	El municipio se comprometerá a generar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Contar con el 100% de las unidades de transporte público con servicios de accesibilidad universal.	Obras Públicas	INEGI/ SICOM

**ESPACIOS PÚBLICOS**

TEMA	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVOS	VALOR ACTUAL	META 2045	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FUENTE
Espacios públicos y áreas verdes	Accesibilidad al espacio público abierto	Municipio/ INEGI/SEDATU	Proporcionar información sobre las áreas de la ciudad que tienen cercanía con algún espacio público abierto (con acceso gratuito y libre) y si éste es suficiente para su oblación.	42.19%	70%	Obras Públicas	INEGI/ SICOM
Espacios públicos y áreas verdes	Área verde per cápita	Municipio/ INEGI	Determinar e incrementar las áreas verdes, las cuales tienen una relevancia ambiental al contribuir a capturar emisiones de CO <sub>2</sub> , además de otros servicios ambientales.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	16 m <sup>2</sup> habitante	Obras Públicas	INEGI/ SICOM
Espacios públicos y áreas verdes	Compacidad corregida	Municipio	Permite conocer, para un área urbana determinada, el equilibrio entre aquello construido y los espacios libres y de relación. Corrige el valor de la compacidad absoluta.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Actualizar catastro con COS y CUS	Desarrollo Urbano	Catastro
Espacios públicos y áreas verdes	Accesibilidad	Municipio	Determinar el grado de accesibilidad en función de las condiciones físicas y ergonómicas de las calles a medida de todas las personas. Es por ello que el criterio de valoración se basa en los requerimientos básicos de accesibilidad para personas con movilidad reducida.	62.01%	81%	Dirección de Planeación Municipal	INEGI
Espacios públicos y áreas verdes	Calidad del aire	Municipio	Caracterizar los tramos de calle según el nivel de afectación para visualizar fácilmente los puntos donde la calidad del aire pueda disminuir la habitabilidad.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Realización del Programa de Atención a Cambio Climático	Medio Ambiente y Ecología	SMAOT
Espacios públicos y áreas verdes	Contaminación acústica	Municipio	Definir el porcentaje de población que habiten en zonas cuyos niveles de ruido sean aceptables.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Realización del Programa de Atención a Cambio Climático	Medio Ambiente y Ecología	SMAOT
Espacios públicos y áreas verdes	Islas urbanas de calor	Municipio	Identificar el potencial de confort térmico de la trama urbana en términos de horas	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Realización del Programa de Atención a Cambio Climático	Medio Ambiente y Ecología	SMAOT

**ESPACIOS PÚBLICOS**

TEMA	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVOS	VALOR ACTUAL	META 2045	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FUENTE
Espacios públicos y áreas verdes	Espacio de área verde en calle	Municipio	útiles a lo largo del día con niveles adecuados de confort para un peatón. Valorar la presencia de vegetación en las calles desde la percepción visual por parte de los peatones.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Realización del Programa de Atención a Cambio Climático	Medio Ambiente y Ecología	SMAOT
Espacios públicos y áreas verdes	Habitabilidad del espacio público	Municipio	Mejorar las condiciones del espacio público según los requerimientos de desplazamiento y de estancia de las personas. Se compone por los	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se	Realización del Programa de Atención a Cambio Climático	Medio Ambiente y Ecología	SMAOT

indicadores: Espacio destinado al peatón, accesibilidad, proporción de la calle, espacio de área verde en calle, densidad de actividades atractivas, diversidad urbana, islas de calor urbanas, confort acústico y calidad del aire) con el fin de conseguir espacios públicos atractivos, accesibles, seguros y confortables.

<b>Espacios públicos y áreas verdes</b>	Habitabilidad y servicios	Municipio	Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos incidiendo en las variables que repercuten en el diseño y funcionamiento del espacio público y en la dotación de los servicios básicos al alcance mediante desplazamientos a pie.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se evaluará la posibilidad de implementar el indicador	Predial y Catastro/ Desarrollo Urbano	INEGI/ Municipio
<b>Espacios públicos y áreas verdes</b>	Cobertura de mobiliario para la prestación del servicio de limpieza (botes de basura)	Municipio	Incrementar el número de mobiliario (botes de basura).	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará inventario correspondiente	Servicios Municipales	Municipio
<b>Espacios públicos y medio ambiente</b>	Permeabilidad del suelo	Municipio	Analizar el nivel de afectación de la urbanización sobre el suelo, para definir procedimientos que garanticen el mínimo impacto.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Obras Públicas	INEGI/ Municipio
<b>Espacios públicos y medio ambiente</b>	Biodiversidad de aves	Municipio	Evaluar la abundancia de especies de aves presentes en el ecosistema urbano.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Medio Ambiente y Ecología	SEMARNAT/ SMAOT
<b>Espacios públicos y medio ambiente</b>	Cercanía a áreas verdes	Municipio	Evaluar la proximidad de la población a las áreas verdes. El objetivo es que todo ciudadano disponga de acceso a distintas tipologías de zona verde, a una distancia que se pueda recorrer a pie o mediante un corto desplazamiento en transporte público.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Medio Ambiente y Ecología	SEMARNAT/ SMAOT

TEMA	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVOS	ESPACIOS PÚBLICOS		RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FUENTE
				VALOR ACTUAL	META 2045		
<b>Espacios públicos y medio ambiente</b>	Funcionalidad de parques en atracción de aves	Municipio	Evaluar el potencial de los parques urbanos para alojar una máxima diversidad de aves.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Medio Ambiente y Ecología	SEMARNAT/ SMAOT
<b>Espacios públicos y medio ambiente</b>	Densidad de árboles	Municipio/ INECI	Evaluar la densidad de árboles presentes en el tejido urbano para identificar tramos de calle en los cuales exista un claro déficit de arbolado.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Medio Ambiente y Ecología	SEMARNAT/ SMAOT
<b>Espacios públicos y medio ambiente</b>	Paleta vegetal: Diversidad de árboles y arbustos	Municipio/ INEGI	Evaluar y mantener la diversidad de especies que componen el arbolado de la ciudad.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se	Se creará paleta vegetal: Diversidad de árboles y arbustos	Medio Ambiente y Ecología	SEMARNAT/ SMAOT

Espacios públicos y medio ambiente	Conectividad de las áreas verdes	Municipio	Evaluar la conectividad entre los parques urbanos.	tenga la información. El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Medio Ambiente y Ecología	SEMARNAT/ SMAOT
<b>TEMA</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>GENERADOR</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL</b>		<b>RESPONSABLE DE MEDICIÓN</b>	<b>FUENTE</b>
Calidad del aire	Número de estaciones de monitoreo	Municipio/ INECC	Incrementar la calidad de las mediciones de concentraciones contaminantes en el aire	VALOR ACTUAL 0	META 2045 5	Medio Ambiente y Ecología	SMAOT
Calidad del aire	Concentración de PM10 (Material Particulado)	Municipio/ INECC/ SEMARNAT/ IMCO	Determinar las condiciones para mejorar la calidad del aire y la sostenibilidad urbana, reduciendo las emisiones que contribuyen a los niveles de concentración de estas partículas en el aire.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Instalar estaciones de monitoreo en localidades urbanas	Medio Ambiente y Ecología	SMAOT
Calidad del aire	Emissiones de CO2	Municipio/ INECC/ SEMARNAT/ IMCO	Reducir la cantidad de emisiones para mejorar la calidad del aire	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Instalar estaciones de monitoreo en localidades urbanas	Medio Ambiente y Ecología	SMAOT
Manejo de residuos	Recolección de residuos sólidos	Municipio/ INEGI	Conocer el estándar de los servicios municipales, de la calidad de vida y probabilidad de ocurrencia de enfermedades asociadas a la basura.	73.47%	100%	Servicios Municipales	SMAOT
Manejo de residuos	Porcentaje de RS dispuestos conforme a la NOM-083SEMARNAT2003	Municipio	Incrementar la cantidad de residuos sólidos dispuestos de acuerdo a la NOM-083SEMARNAT-2003	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	En Proceso	Medio Ambiente y Ecología	SMAOT
<b>TEMA</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>GENERADOR</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL</b>		<b>RESPONSABLE DE MEDICIÓN</b>	<b>FUENTE</b>
Manejo de residuos	Recolección selectiva de residuos neta total	Municipio	Conocer el nivel de captura total y por fracción de los sistemas de recolección selectiva del municipio y, por tanto, el éxito que estos sistemas obtienen respecto a la generación de residuos.	VALOR ACTUAL 74.37%	META 2045 100%	Medio Ambiente y Ecología	SMAOT
Manejo de residuos	Residuos de manejo especial	Municipio	Evaluar la gestión de los residuos y determinar el porcentaje de residuos valorizados con la finalidad de conocer en qué punto se encuentra respecto su máximo potencial.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Servicios Municipales	Municipio
Manejo de residuos	Dotación de contenedores	Municipio	Evaluar si la dotación de contenedores se ajusta a las necesidades de la población.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Servicios Municipales	Municipio

<b>Manejo de residuos</b>	Cercanía a los contenedores	Municipio	Evaluar la calidad del servicio de recogida de residuos de acuerdo a la accesibilidad a los contenedores.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Servicios Municipales	Municipio
<b>Manejo de residuos</b>	Cercanía a sitios de disposición final de residuos de manejo especial	Municipio	Determinar la distancia de los ciudadanos a los sitios de disposición final de residuos de manejo especial fijos y móviles.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Servicios Municipales	Municipio
<b>Agua</b>	Tratamiento de aguas residuales	Municipio/ SEMARNAT/ CONAGUA	Mitigar el impacto de la vida urbana en el ambiente, mediante la reducción de la contaminación de agua.	64.27%	100%	JMAPA	CONAGUA/ Municipio
<b>Agua</b>	Consumo de agua potable	Municipio	Optimización de los consumos de agua. Doméstico: se refiere al consumo de agua dentro de las viviendas; Público: incluye la higiene del ámbito público, el riego de parques y jardines, el consumo de los establecimientos de la administración pública y otros consumos afines; Comercial: incluye el consumo de establecimientos comerciales y de servicio, así como la pequeña industria local	148l/hab/d	100l/hab/d	JMAPA	CONAGUA/ Municipio
<b>Agua</b>	Suficiencia hídrica	Municipio	Relación entre el consumo de agua potable y la cantidad de agua reciclada. Optimización de aguas residuales mediante la creación de sistemas separativos de evacuación, captación de aguas pluviales, tratamiento in situ y/o centralizado de bajo consumo energético y desarrollo de una conciencia social de ahorro y por el otro, conseguir el mayor grado posible de autosuficiencia en el suministro de agua.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se deberá dota de micro medición en todas las comunidades del municipio	JMAPA	CONAGUA/ Municipio

TEMA	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVOS	SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL		RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FUENTE
				VALOR ACTUAL	META 2045		
<b>Energía</b>	Generación de energía renovable	Municipio/ CEE	Conocer la proporción de la electricidad producida por energía renovable	105 mw	-	Desarrollo Urbano	CFE
<b>Energía</b>	Consumo energético	Municipio	Reducción de los impactos derivados del sistema energético viene de la mano del ahorro, la eficiencia, la descentralización y el uso de energías renovables.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Servicios Municipales	CFE- Municipio
<b>Energía</b>	Consumo energético de los sistemas de recolección	Municipio	Determinar la presión energética y la eficiencia de la gestión de recolección	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Servicios Municipales	Municipio
<b>Agricultura urbana</b>	Huertos urbanos	Municipio	Aumento del número de unidades de huerto, lugar de producción de vegetales cultivados y destino final del compost, cerrando el ciclo de la materia orgánica mediante	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Creación de un programa municipal de Huertos Urbanos	Medio Ambiente y Ecología	SMAOT

sistemas de autocompostaje. Incremento de la proximidad y de las probabilidades de uso de los huertos urbanos de los habitantes de zonas céntricas del municipio. Repercusión en una mejora de la calidad del espacio público y biodiversidad urbana.

PLANEACIÓN URBANA							
TEMA	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVOS	VALOR CTUAL	2045	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FUENTE
Gobernanza de la urbanización	Expansión urbana	Municipio /INEGI	Monitorear en el tiempo la relación entre el crecimiento de la mancha urbana y el crecimiento de la población	0.72% anual	0	Dirección de Desarrollo Urbano	Municipio
Ocupación del suelo	Compacidad urbana	Municipio /INEGI	Como eje de sostenibilidad urbana que incide en la forma física de la ciudad, su funcionalidad y, en general, en el modelo de ocupación del territorio y la organización de las redes de movilidad y de espacios libres para lograr la proximidad de los	60.48%	100%	Dirección de Desarrollo Urbano	Municipio

PLANEACIÓN URBANA							
TEMA	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVOS	VALOR ACTUAL	ETA 2045	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FUENTE
Ocupación del suelo	Suelo vacante	Municipio/INEGI	componentes que conforman la ciudad, reuniendo en un espacio los usos y las funciones urbanas. Conocer la superficie de predios baldíos para la aplicación de medidas y estrategias de utilización y aprovechamiento urbano.	39.50%	10%	Dirección de Desarrollo Urbano	Municipio
Ocupación del Suelo	Cambios y asignaciones de uso de suelo	Municipio	Relación de cambios y asignaciones de uso de suelo otorgados.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Dirección de Desarrollo Urbano	Municipio
Planeación Urbana	Tasa de abatimiento del USO o aprovechamiento del territorio no apto para centros de población	Municipio	Disminuir el uso o aprovechamiento del territorio en zonas no aptas en los centros de población.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Dirección de Desarrollo Urbano	Municipio
Ordenamiento Ecológico	Tasa de abatimiento del uso o aprovechamiento del territorio no apto fuera de los centros de población	Municipio	Disminuir el uso o aprovechamiento del territorio en zonas no aptas fuera del centro de población.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Dirección de Desarrollo Urbano	Municipio
Complejidad urbana	Diversidad urbana	Municipio/INEGI	Aumentar y equilibrar la mixtidad de usos de suelo y actividades.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Dirección de Desarrollo Urbano	Municipio

Protección Civil	Tasa de crecimiento de centros de población en zonas de riesgo	Municipio	Disminuir la tasa de crecimiento de centros de población en zonas de riesgo.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Dirección de Desarrollo Urbano	Municipio
Complejidad urbana	Equilibrio actividad y vivienda	Municipio/INEGI	Mezcla de funciones y usos urbanos en un mismo espacio urbano habitacional. Generación de patrones de proximidad para mejorar la autocontención en la movilidad y la satisfacción de las necesidades cotidianas por parte de la población residente.	30.53%	-	Dirección de Desarrollo Urbano	Municipio
Complejidad urbana	Cercanía a actividades cotidianas	Municipio/INEGI	Creación de espacios de vivienda con servicios de proximidad necesarios para la vida cotidiana. Dotación y proximidad simultánea a pie, a las distintas actividades comerciales de Proximidad.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Dirección de Desarrollo Urbano	Municipio

**PLANEACIÓN URBANA**

TEMA	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVOS	VALOR ACTUAL	META 2045	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FUENTE
Complejidad urbana	Actividades densas en conocimiento	Municipio/INEGI	Creación de una ciudad es decir, una ciudad con una parte significativa de su estructura productiva y social especializada en la producción, uso e intercambio de conocimiento.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Dirección de Desarrollo Urbano	Municipio
Complejidad urbana	Continuidad de la calle	Municipio/INEGI	Creación de espacios urbanos con continuidad espacial y funcional. Conformación de trayectorias peatonales atractivas y seguras de canalización del flujo de personas entre puntos de atracción de la ciudad.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Dirección de Desarrollo Urbano	Municipio
Diversidad urbana	Diversidad en el uso de suelo	Municipio/INEGI	Distribuir las actividades urbanas principales en el territorio para lograr equilibrio de los sistemas funciones.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Dirección de Desarrollo Urbano	Municipio

**SERVICIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTO**

TEMA	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVOS	VALOR ACTUAL	META 2045	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FUENTE
Equipamientos	Dotación de equipamientos	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	Se tiene a nivel municipal y localidad	100%	Dirección de Planeación	Municipio

Equipamiento básicos	Cercanía a equipamientos básicos	Municipio	Conseguir que la población tenga, en un radio de proximidad determinado el mayor número de equipamientos diferentes, de manera que pueda cubrir a pie diferentes necesidades (culturales, educativas, sanitarias...) sin necesidad de recurrir a otros medios de transporte.	Se tiene a nivel municipal y localidad	100%	Dirección de Planeación	Municipio
Parques y jardines	Tasa de crecimiento anual del índice de áreas verdes y recreativas per cápita	Municipio	Incrementar el índice de áreas verdes y recreativas per cápita.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Municipio

**SERVICIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTO**

TEMA	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVOS	VALOR CTUAL	META 2045	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FUENTE
Mercados públicos	Cobertura en el servicio de mercados públicos per cápita	Municipio/INEGI	Evaluar la cobertura del servicio de mercados públicos per cápita.	1.15	> 1.5	Mercados	Municipio
Drenaje y alcantarillado	Tasa de abatimiento del déficit de servicio de alcantarillado en arterias viales.	Municipio/INEGI	Evaluar la cobertura del servicio de alcantarillado.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Dirección de JMAPA	Municipio
Alumbrado público	Cobertura en el servicio de alumbrado público	Municipio/INEGI	Evaluar la cobertura del servicio de alumbrado público.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Servicios Municipales	Municipio

**PRODUCTIVIDAD ECONÓMICA**

TEMA	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVOS	VALOR ACTUAL	META 2045	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FUENTE
Aglomeración Económica	Densidad Económica	Municipio/INEGI	Conocer el grado de concentración de las actividades productivas, bajo la premisa de que la aglomeración económica representa una ventaja competitiva para las ciudades.	82.98%	S/D	Desarrollo Económico	INEGI/Municipio
Ingresos propios	Tasa de crecimiento anual de la recaudación del impuesto predial	Municipio	Evaluar la recaudación del impuesto predial con información catastral actualizada.	0.72%	0	Desarrollo Urbano	INEGI/Municipio
Ingresos propios	Aprovechamiento de recaudación por acciones de desarrollo urbano	Municipio	Conocer el grado de aprovechamiento de recursos recaudados para acciones de desarrollo urbano.	20.98%	50%	Predial y Catastro/Desarrollo Urbano	INEGI/Municipio
Conectividad	Porcentaje de sitios y espacios públicos conectados a internet	Municipio	Aumentar el servicio de internet en los sitios y espacios públicos.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	100%	Municipio	INEGI/Municipio

**PRODUCTIVIDAD  
ECONÓMICA**

TEMA	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVOS	VALOR ACTUAL	META 2045	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FUENTE
Comercio y servicios	Atracción y retención de inversión en el sector comercio y servicios	Municipio/ INEGI	Evaluar la retención de inversión en el sector comercio y servicios.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Desarrollo Económico	Municipio

**DESARROLLO SOCIAL  
OBJETIVOS**

TEMA	INDICADOR	RESPONSABLE/ GENERADOR	OBJETIVOS	VALOR ACTUAL	META 2045	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FUENTE
Cohesión social	Índice de envejecimiento	Municipio/INEGI	Equilibrio de la población de diferentes edades, aumentar la cohesión de los grupos de edades diversas a partir del contacto en un mismo espacio físico.	39.54%		Dirección de Planeación	INEGI/ Municipio
Cohesión social	Segregación adultos mayores	Municipio/INEGI	Disminuir el nivel de desigualdad en la distribución de adultos mayores entre las diferentes zonas de la ciudad, desde el diseño de políticas urbanas para prevenir y actuar sobre los territorios más afectados por este proceso.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Desarrollo Social	Municipio
Cohesión social	Vivienda de Interés Social	Municipio	Conseguir que la composición del parque de vivienda no excluya a ningún ciudadano por razones de renta, a la vez que se mezclan las diferentes tipologías para mitigar la segregación esacial dentro de la ciudad.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Desarrollo Social	Municipio
Cohesión social	Segregación vivienda de interés social	Municipio	Disminuir el nivel de desigualdad en la distribución de vivienda de interés social entre las diferentes zonas de la ciudad, desde el diseño de políticas urbanas para prevenir y actuar sobre los territorios más afectados por este proceso.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Se generará indicador correspondiente	Desarrollo Social	Municipio
Cohesión social	Grupos vulnerables	Municipio/INEGI	Conocer la distribución territorial de los grupos vulnerables con la finalidad de disminuir niveles de desigualdad y un equilibrio de la distribución de la población.	63.49%	-	Desarrollo Social	Municipio

**ADMINISTRACIÓN PÚBLICA  
OBJETIVOS**

TEMA	INDICADOR	RESPONSABLE GENERADOR	OBJETIVOS	VALOR ACTUAL	META 2045	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FUENTE
Planeación Urbana	Marco Normativo para el ordenamiento ecológico territorial y desarrollo urbano	Municipio	Marco normativo municipal en materia de ordenamiento ecológico urbano.	Si	Actualizarlo	Dirección de Planeación	Municipio
Planeación Urbana	Instancia responsable del desarrollo urbano	Municipio	Unidad Administrativa con atribuciones en materia de administración sustentable del territorio.	Si	N/A	Dirección de Desarrollo Urbano	Municipio
Planeación Urbana	Recursos humanos capacitados para el desarrollo urbano	Municipio	Número de funcionarios capacitados en materia de planeación territorial y desarrollo urbano.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se	Capacitación 100% del personal en función a sus áreas operativas	Dirección de Desarrollo Urbano	Municipio

Planeación Urbana	Coordinación para el desarrollo urbano	Municipio	Relación de convenios para el ordenamiento ecológico territorial y desarrollo urbano y la aplicación de acciones en la materia.	No tenga la información.	Creación de manual de procesos del Desarrollo urbano y Ordenamiento Ecológico territorial del Municipio	Dirección de Planeación	Municipio
Planeación Urbana	Estrategias para utilización de suelo vacante	Municipio	Determinar si en el municipio existen estrategias, medidas o acciones para la utilización del suelo vacante	Sí	Seguimiento de zonas de consolidación y crecimiento	Dirección de Desarrollo Urbano	Municipio
Ordenamiento Ecológico	Instancia responsable del ordenamiento ecológico y territorial	Municipio	Unidad Administrativa con atribuciones en materia de planeación.	Sí	N/A	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Municipio
Ordenamiento Ecológico	Recursos humanos capacitados para el ordenamiento ecológico y territorial	Municipio	Número de funcionarios capacitados en materia de ordenamiento ecológico y territorial.	El municipio se comprometerá a actualizar el dato del indicador en cuanto se tenga la información.	Capacitación 100% del personal en función a sus áreas operativas	Dirección de Desarrollo Urbano	Municipio
Protección Civil	Marco normativo de protección civil	Municipio	Marco normativo municipal en materia de protección civil y gestión de riesgos.	Sí	Actualizarlo	Unidad Municipal Protección Civil	Municipio
Protección Civil	Instancia responsable de la protección civil	Municipio	Área municipal responsable de la protección civil.	Sí	N/A	Unidad Municipal Protección Civil	Municipio
Protección Civil	Atlas municipal de riesgos	Municipio	Atlas municipal de riesgos.	No	Creación del Atlas Municipal e Riesgo	Unidad Municipal Protección Civil	Municipio
Protección Civil	Recursos humanos capacitados en materia de	Municipio	Determinar si los recursos humanos se encuentran capacitados en materia de protección civil.	Sí	N/A	Unidad Municipal Protección Civil	Municipio

**ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

TEMA	INDICADOR	RESPONSABLE GENERADOR	OBJETIVOS	VALOR ACTUAL	META 2045	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FUENTE
Protección Civil	Acciones para implementar el Atlas de Riesgos	Municipio	Determinar si se realizan acciones para la implementación del Atlas de Riesgos.	Sí	Actualizar	Unidad Municipal Protección Civil	Municipio
Protección Civil	Programa Municipal de protección civil	Municipio	Determinar si el municipio cuenta con Programa Municipal de protección civil.	Sí	Actualizar	Unidad Municipal Protección Civil	Municipio
Agua potable	Programa de operación y administración del servicio de agua potable	Municipio	Determinar si el municipio cuenta con programa de operación y administración del servicio de agua potable.	Sí	N/A	JMAPA	Municipio
Residuos sólidos	Programa para la gestión integral de los residuos sólidos	Municipio	Determinar si el municipio cuenta con programa para la gestión integral de los residuos sólidos.	Sí	Actualizar	Servicios municipales	Municipio
Movilidad	Programa Municipal de Movilidad	Municipio	Determinar si el municipio cuenta con programa de movilidad.	No	Creación del PIMUS	Dirección de Planeación	Municipio
Cambio Climático	Programa Municipal de Acción Climática	Municipio	Determinar si el municipio cuenta con programa de acción climática.	No	Creación del Programa de Acción Climática	Dirección de Medio Ambiente y Ecología	Municipio
Patrimonio	Número de inmuebles catalogados y sitios arqueológicos	Municipio	Número de inmuebles catalogados y sitios arqueológicos existentes en el Municipio	Sí	Actualizar	Dirección de Desarrollo Urbano	INAH/ Municipio
Ingresos propios	Sistema de información catastral	Municipio	Determinar si el municipio cuenta con un sistema de información catastral	No	Reestructurar	Predial y Catastro	Municipio

## Bibliografía

- Acosta, M. E. (2002). *Método para el Diseño Urbano*. México: Trillas.
- AGUA. (2011). *Centro Visual de Información del Agua*. Recuperado el Mayo de 2015, de [http://www.agua.org.mx/h2o/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17150:el-rio-turbio-un-gran-drenaje&catid=62:noticias-internacionales&Itemid=300055](http://www.agua.org.mx/h2o/index.php?option=com_content&view=article&id=17150:el-rio-turbio-un-gran-drenaje&catid=62:noticias-internacionales&Itemid=300055)
- Alfaomega Grupo Editor. (2000). Los tipos básicos de especialización y morfología. En G. Munizaga Vigil, *Macroarquitectura* (pág. 312). México Distrito Federal.
- CDI. (N/A de N/A de 2015). *Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. Indicadores de la Población Indígena. Cédulas de información municipal. Guanajuato*. Recuperado el 2 de Agosto de 2019, de Sitio oficial CDI: <https://www.gob.mx/inpi/articulos/indicadores-socioeconomicos-de-los-pueblos-indigenas-de-mexico-2015-116128>
- CEA. (N/A de N/A de 2015). *Libros y publicaciones*. Recuperado el 8 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial CEA: [https://issuu.com/ceagto/docs/diagnostico\\_cea\\_2015](https://issuu.com/ceagto/docs/diagnostico_cea_2015)
- CEA. (N/A de N/A de 2016). *Libros y publicaciones*. Recuperado el 8 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial CEA: [https://issuu.com/ceagto/docs/diagnostico\\_cea\\_2016](https://issuu.com/ceagto/docs/diagnostico_cea_2016)
- CEA Gto. (N/A de N/A de 2015). *Programa Estatal Hidráulico de Guanajuato*. Recuperado el 20 de Junio de 2019, de Sitio oficial CEA: <http://agua.guanajuato.gob.mx/pdf/resumenejecutivo.pdf>
- CEAG. (N/A de N/A de 2018). *Libros y publicaciones*. Recuperado el 8 de Septiembre de 2019, de Sitio oficial CEAG: <http://agua.guanajuato.gob.mx/pdf/publicaciones/diagnostico-cea-2018.pdf>
- CEAG. (N/A de N/A de 2018). *Libros y publicaciones*. Recuperado el 8 de Septiembre de 2019, de Sitio oficial CEA: <http://agua.guanajuato.gob.mx/pdf/publicaciones/diagnostico-cea-2018.pdf>
- CENAPRED. (N/A de N/A de 2017). *Atlas Nacional de Riesgos*. Recuperado el 7 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial Coordinación Estatal de Protección Civil: <http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/portal/fenomenos/>
- CEPG. (N/A de N/A de 2016). *Atlas de Riesgos. Fenómeno sanitario, Purísima del Rincón*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial CEPG: <https://servicios-ssp.guanajuato.gob.mx/atlas/se/documentos/morbilidad/purissima.pdf>
- CEPG. (N/A de N/A de 2017). *Atlas Municipal de Peligros y Riesgos*. Recuperado el 7 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial Coordinación Estatal de Protección Civil: <http://seguridad.guanajuato.gob.mx/proteccion-civil/>
- CFE. (27 de Diciembre de 2012). *Inventario Inmobiliario de CFE*. Obtenido de Sitio oficial CFE:

<https://www.google.com.mx/search?q=INVENTARIO+INMOBILIARIO+DE+CFE&oq=INVENTARIO+INMOBILIARIO+DE+CFE&aqs=chrome..69i57.343j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#>

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). (11 de Mayo de 2001). *SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN SOBRE BIODIVERSIDAD. Subcuencas*. Recuperado el 7 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial Geoportal CONABIO: <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>

CONAFOR. (29 de Abril de 2014). *Programa Nacional Forestal 2014-2018*. Recuperado el 18 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del CONAFOR: <http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/ver.aspx?articulo=5382&grupo=4>

CONAGUA. (18 de Marzo de 2001). *Sistema Nacional de Información del Agua. Cuencas*. Recuperado el 6 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial CONAGUA: [http://sina.conagua.gob.mx/sina/index\\_jquery-mobile2.html?tema=cuencas](http://sina.conagua.gob.mx/sina/index_jquery-mobile2.html?tema=cuencas)

CONAGUA. (N/A de MAYO de 2016). *SINA. Plantas de tratamiento de agua residual (nacional)*. Recuperado el 22 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial SINA. CONAGUA: <http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=plantasTratamiento>

CONAGUA. (Diciembre de 2020). *Actualización de la disponibilidad media anual en el acuífero Cuenca Alta del Río Laja (1108)*. Recuperado el 6 de Noviembre de 2017, de Sitio

oficial CONAGUA: [https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/Edos\\_Acuiferos\\_18/guanajuato/DR\\_1108.pdf](https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/Edos_Acuiferos_18/guanajuato/DR_1108.pdf)

CONAPO. (N/A de N/A de 2005). *Tasa de mortalidad infantil por municipio. Guanajuato*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial CONAPO:

[http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Base\\_de\\_datos](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Base_de_datos)

CONAPO. (N/A de N/A de 2010). *Índices de intensidad migratoria México-Estados Unidos por entidad federativa y municipio*. Recuperado el 9 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial CONAPO: [http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/intensidad\\_migratoria/anexos/Anexo\\_B1.pdf](http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/intensidad_migratoria/anexos/Anexo_B1.pdf)

CONAPO. (2015). *Delimitación de Zonas Metropolitanas*. Recuperado el 12 de julio de 2019, de [http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Delimitacion\\_de\\_Zonas\\_Metropolitanas](http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Delimitacion_de_Zonas_Metropolitanas)

CONAVI. (N/A de Mayo de 2018). *Perímetros de Contención Urbana 2018*. Recuperado el 8 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial CONAVI: <http://www.conavi.gob.mx:8080/oferta/mapa.aspx>

CONAVI. (N/A de N/A de 2019). *Perímetros de Contención Urbana 2019*. Recuperado el 8 de Septiembre de 2019, de Sitio oficial CONAVI: <http://opensig-dev.eastus.cloudapp.azure.com:8080/demo/#>

CONAVI. (20 de Abril de 2021). *Consulta Dinámica de Vivienda Vigente*. Recuperado el 9 de Noviembre de

- 2017, de Sitio oficial CONAVI: <https://sniiv.conavi.gob.mx/cubo/financiamientos.aspx>
- CONEVAL. (N/A de N/A de 2010). *Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social. Purísima del Rincón, Guanajuato*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial CONEVAL: [http://www.dof.gob.mx/SEDESOL/Guanajuato\\_025.pdf](http://www.dof.gob.mx/SEDESOL/Guanajuato_025.pdf)
- CONEVAL. (N/A de N/A de 2010). *Tablas Dinamicas*. Recuperado el 06 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial CONEVAL: <http://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Tablas-dinamicas-municipales.aspx>
- CONEVAL. (2015). *Población y número de AGEB según rango de pobreza*. Recuperado el 10 de julio de 2019, de MEDICIÓN DE LA POBREZA: <https://coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza-urbana-en-Mexico.aspx>
- CONSEJO DE RECURSOS MINERALES. (Marzo de 2003). *INVENTARIO FÍSICO DE LOS RECURSOS MINERALES DEL MUNICIPIO DE PURÍSIMA DEL RINCÓN*. Pachuca.
- COVEG. (31 de Diciembre de 2014). *Oferta CONAVI*. Obtenido de N/A
- FERROMEX. (s.f.). *Mapa red Ferromex. Servicio Intermodal*. Recuperado el 8 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial FERROMEX: [https://www.ferromex.com.mx/pdf/mapa\\_ferromex\\_servicio\\_intermodal.pdf](https://www.ferromex.com.mx/pdf/mapa_ferromex_servicio_intermodal.pdf)
- Gobierno del Estado de Guanajuato. (2013). *Plan 2035, Plan Estatal de Desarrollo (Resume ejecutivo)*. Guanajuato, Guanajuato, México: Sin Editorial.
- Gobierno del Estado de Guanajuato. (12 de marzo de 2013). *Programa de Gobierno 2012-2018*. Obtenido de Sitio oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato: <Http://guanajuato.gob.mx/>
- Gobierno del Estado de Guanajuato. (28 de noviembre de 2014). *Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, publicado en el PO*. Recuperado el 05 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato: <http://periodico.guanajuato.gob.mx/>
- Gobierno del Estado de Guanajuato. (2019). *Plan 2040, Plan Estatal de Desarrollo (Resume ejecutivo)*. Guanajuato, Guanajuato, México: Sin Editorial.
- Gobierno del Estado de Guanajuato. (12 de marzo de 2019). *Programa de Gobierno 2018- 2024*. Obtenido de Sitio oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato: <Http://guanajuato.gob.mx/>
- Gobierno del Estado de Guanajuato. (2 de abril de 2019). *Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, publicado en el PO*. Recuperado el 05 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato: <http://periodico.guanajuato.gob.mx/>
- H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón. (23 de Enero de 2017). *Plan Municipal de Desarrollo 2040*. Obtenido de Sitio oficial del H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón.

- H. Ayuntamiento de San Felipe. (20 de septiembre de 2013). *Portal Social Guanajuato*. Obtenido de Programas de Gobierno y Planes de Desarrollo: <https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (24 de Diciembre de 2010). "*Ley de Turismo para el Estado de Guanajuato y sus Municipios*". Recuperado el 21 de Febrero de 2017, de Sitio Oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (07 de Junio de 2013). "*Ley de planeación para el Estado de Guanajuato*" Última reforma publicada PO. Recuperado el 05 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (01 de Julio de 2016). "*Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato*" Última reforma publicada PO. Recuperado el 05 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (01 de Julio de 2016). "*Ley para la protección y preservación del ambiente del Estado de Guanajuato*" Última reforma publicada PO. Recuperado el 05 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (14 de Julio de 2017). "*Constitución Política del Estado de Guanajuato*" Última reforma publicada en el PO. Recuperado el 05 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (20 de Junio de 2017). "*Ley orgánica municipal para el Estado de Guanajuato*" Última reforma publicada PO. Recuperado el 05 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso de la Unión. (28 de Noviembre de 2016). "*Ley de Planeación*" última reforma publicada DOF. Recuperado el 05 de Septiembre de 2017, de Sitio del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (28 de Noviembre de 2016). "*Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*" nueva Ley publicada DOF. Recuperado el 05 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (16 de Septiembre de 2017). "*Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*" última reforma publicada DOF. Recuperado

- el 05 de Septiembre de 2017, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (27 de Marzo de 2017). "*Ley Agraria*" última reforma publicada en el DOF. Recuperado el 05 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx/>
- H. Congreso de la Unión. (24 de Enero de 2017). "*Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*" Última reforma publicada DOF. Recuperado el 31 de Enero de 2017, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (23 de Junio de 2017). *Ley de Vivienda*, última reforma publicada en el DOF. Recuperado el 05 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx/>
- H. Congreso del Estado de Guanajuato. (28 de abril de 2017). *Ley de Movilidad del Estado de Guanajuato y sus Municipios*. Recuperado el 05 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del H. Congreso del Estado de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx>
- IEC. (N/A de N/A de 2015). *Dirección de Formación e Investigación. Fiestas de Guanajuato*. Obtenido de Archivo digital: N/A
- IEE. (N/A de N/A de 1982). *Subsistema de Información Geográfica y Medio Ambiente del Estado de Guanajuato (SIGMA)*. Recuperado el 20 de Diciembre de 2020, de Sitio oficial SIGMA: <http://mapas.ecologia.guanajuato.gob.mx/libros/msfw/apps/multisearchcenter/>
- IEE. (N/A de N/A de 1998). *Sistemas Terrestres y los Paisajes Geomorfológicos*. Recuperado el 7 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial SIGMA: <http://mapas.ecologia.guanajuato.gob.mx/libros/msfw/apps/multisearchcenter/>
- IEE. (3 de Julio de 2009). *Programa Estatal de Protección al Ambiente de Guanajuato Visión 2012*. Recuperado el 18 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del IEE: [https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2009\\_IEG\\_Programa\\_estatal\\_de\\_proteccion\\_al\\_ambiente\\_2012.pdf](https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2009_IEG_Programa_estatal_de_proteccion_al_ambiente_2012.pdf)
- IEE. (28 de Diciembre de 2009). *Reglamento de la Ley para la protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmosfera*. Recuperado el 17 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del IEE: <http://ecologia.guanajuato.gob.mx/sitio/normatividad-ambiental>
- IEE. (9 de Noviembre de 2011). *Programa Estatal de Cambio Climático 2011*. Recuperado el 18 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del IEE: <http://ecologia.guanajuato.gob.mx/sitio/upload/articulos/121/files/S1-1-01.pdf>
- IEE. (15 de Junio de 2012). *Reglamento de la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente de Guanajuato en materia de Evaluación del Impacto Ambiental*. Recuperado el 16 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del

- IEE:  
<http://ecologia.guanajuato.gob.mx/sitio/normatividad-ambiental>
- IEE. (7 de Marzo de 2014). *Reglamento del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato en materia de Áreas Naturales Protegidas de Competencia Estatal y Zonas de Restauración*. Recuperado el 17 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del IEE:  
<http://ecologia.guanajuato.gob.mx/sitio/normatividad-ambiental>
- IMCO. (2012). *Emisiones de CO2 a nivel global vía El País*. Recuperado el 24 de junio de 2019, de Emisiones de CO2 a nivel global vía El País:  
[https://imco.org.mx/medio\\_ambiente/emisiones-de-co2-a-nivel-global-via-el-pais/](https://imco.org.mx/medio_ambiente/emisiones-de-co2-a-nivel-global-via-el-pais/)
- IMEG. (27 de Abril de 2015). *SEIEG. Capas. Rutas Foraneas e intermunicipales*. Recuperado el 8 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial IPLANEG:  
<http://187.237.133.170/seieg/index/clasificacion/13>
- IMTA. (N/A de N/A de 2015). *Programa de Indicadores de Gestión de organismos Operadores. Tabla de Indicadores Municipal*. Recuperado el 9 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial Instituto Mexicano de la Tecnología de Agua:  
[http://www.pigoo.gob.mx/dashboard/exportar/pdf/exportar\\_consulta\\_pdf.php?tipo=cd&id=197](http://www.pigoo.gob.mx/dashboard/exportar/pdf/exportar_consulta_pdf.php?tipo=cd&id=197)
- INAH. (27 de Octubre de 1997). *Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles*. Obtenido de Coordinación Nacional de Monumentos Históricos:  
<http://aztlan.inah.gob.mx:1109/monumentos/index.jsp>
- INAH. (N/A de N/A de 2016). *Zonas Arqueológicas del Estado de Guanajuato*. Recuperado el N/A de Enero de 2016, de N/A: N/A
- INEGI. (N/A de N/A de 1980). *Censos y Censos de Población y Vivienda*. Recuperado el 24 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial INEGI:  
<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/default.aspx>
- INEGI. (N/A de N/A de 1980). *Fisiografía*. Recuperado el 6 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial INEGI Mapa Digital de México:  
<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF00jIwLjkzMDM4LGxvbjotMTAxLjkxMTUxLHo6NyxsOmM0MTE=&layers=c411,c414,c415>
- INEGI. (N/A de N/A de 1982). *Fisiografía*. Recuperado el 6 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial INEGI Mapa Digital de México:  
<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF00jIwLjkzMDM4LGxvbjotMTAxLjkxMTUxLHo6NyxsOmM0MTE=&layers=c411,c414,c415>
- INEGI. (N/A de N/A de 1983). *Geología. Conjunto de datos vectoriales Geológicos. Escala 1:250 000. Serie I. Guanajuato*. Recuperado el 7 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial INEGI :  
<http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825674977>
- INEGI. (N/A de N/A de 1990). *Censos y Censos de Población y Vivienda*. Recuperado el 24 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial INEGI:  
<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/default.aspx>

- INEGI. (1997). *Cuaderno Estadístico Municipal*. Recuperado el 08 de enero de 2021, de [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/1334/702825927578/702825927578\\_1.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/1334/702825927578/702825927578_1.pdf)
- INEGI. (N/A de N/A de 2005). *SIMBAD Usos de Suelo y Vegetación 2005*. Recuperado el 1 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial del INEGI: <http://sc.inegi.org.mx/cobdem/resultados.jsp?w=69&Backidhecho=502&Backconstem=501&constembd=174&tm=%27Backidhecho:3,Backconstem:3,constembd:3%27>
- INEGI. (N/A de N/A de 2007). *Edafología. Conjunto de datos vectorial Edafológico escala 1:250 000 serie II. Continuo Nacional (Guanajuato)*. Recuperado el 7 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial INEGI: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825235703>
- INEGI. (N/A de N/A de 2009). *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Purísima del Rincón Gto*. Recuperado el 1 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial: [http://www3.inegi.org.mx/contenido/app/mexicocifras/datos\\_geograficos/11/11025.pdf](http://www3.inegi.org.mx/contenido/app/mexicocifras/datos_geograficos/11/11025.pdf)
- INEGI. (diciembre de 2010). *Catálogo Único de Claves de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Localidades*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/app/ageeml/>
- INEGI. (N/A de N/A de 2010). *Sistema para la consulta de las Síntesis Estadísticas Municipales 2010*. Recuperado el 9 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial INEGI: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/sem10/default.htm>
- INEGI. (N/A de N/A de 2015). *Encuesta Intercensal 2015. Población*. Obtenido de Sitio oficial del INEGI: <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/?init=1>
- INEGI. (08 de Diciembre de 2015). *Tabulados de la Encuesta Intercensal 2015*.
- INEGI. (2016). *Censo de Población y Vivienda 2010*. Recuperado el 14 de noviembre de 2014, de Sitio oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www.inegi.org.mx/>
- INEGI. (N/A de N/A de 2016). *INVENTARIO NACIONAL DE VIVIENDAS*. Recuperado el 22 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial INEGI: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/descarga/>
- INEGI. (2017). *Anuario Estadístico de Guanajuato*. Recuperado el 25 de enero de 2021, de [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/anuarios\\_2017/702825092146.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/anuarios_2017/702825092146.pdf)
- INEGI. (N/A de N/A de 2020). *CENSO 2020*. Recuperado el 8 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial INEGI: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#Tabulados>
- INEGI. (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*. Obtenido de Sitio oficial del

Instituto Nacional de Estadística y Geografía:

<http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/2020/>

INEGI. (N/A de N/A de 2020). *SIMBAD Población-Características de la Población*. Recuperado el 9 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial del INEGI: <http://sc.inegi.org.mx/cobdem/resultados.jsp?w=69&Backidhecho=502&Backconstem=501&constembd=174&tm=%27Backidhecho:3,Backconstem:3,constembd:3%27>

iplaneg. (s.f.).

IPLANEG. (N/A de N/A de 1983). *CATÁLOGO GEOGRÁFICO SEIEG*. Obtenido de Sitio oficial IPLANEG: [http://geoinfo.iplaneg.net/layers/geonode:fallas\\_fracturas](http://geoinfo.iplaneg.net/layers/geonode:fallas_fracturas)

IPLANEG. (N/A de N/A de 2010). *Pendientes. INEGI*. Recuperado el 6 de Noviembre de 2016, de Sitio oficial IPLANEG: <http://seig.iplaneg.net/seig/doc/progsmun/>

IPLANEG. (NA de NA de 2012). *Programa Sectorial Agropecuario, Visión 2012*. Recuperado el 18 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del Transparencia del Estado: [https://transparencia.guanajuato.gob.mx/biblioteca\\_digital/docart10/201302151048150.05\\_PS\\_Agropecuario.pdf](https://transparencia.guanajuato.gob.mx/biblioteca_digital/docart10/201302151048150.05_PS_Agropecuario.pdf)

IPLANEG. (17 de Agosto de 2012). *Reglamento de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato*. Obtenido de Sitio oficial del IPLANEG: [http://seig.iplaneg.net/evaluacion/doc/2\\_reglamento\\_ley\\_planeacion\\_para\\_estado\\_guanajuato.pdf](http://seig.iplaneg.net/evaluacion/doc/2_reglamento_ley_planeacion_para_estado_guanajuato.pdf)

IPLANEG. (N/A de N/A de 2014). *CATÁLOGO GEOGRÁFICO SEIEG*. Recuperado el 7 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial IPLANEG:

[http://geoinfo.iplaneg.net/layers/geonode:zonas\\_inundacion](http://geoinfo.iplaneg.net/layers/geonode:zonas_inundacion)

IPLANEG. (N/A de N/A de 2014). *SEIG. Municipios*. Recuperado el 7 de Noviembre de 2016, de Sitio oficial IPLANEG:

<http://seig.iplaneg.net/seig/doc/progsmun/>

IPLANEG. (N/A de N/A de 2015). *Programas regionales del Estado de Guanajuato*. Recuperado el 1 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial iplaneg: [http://seig.iplaneg.net/seig/doc/Programas\\_Regionales\\_2018\\_VA\\_1455033628.pdf](http://seig.iplaneg.net/seig/doc/Programas_Regionales_2018_VA_1455033628.pdf)

IPLANEG. (N/A de N/A de 2015). *PROGRAMAS REGIONALES DEL ESTADO DE GUANAJUATO VISION 2018*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2017, de Sitio oficial del IPLANEG: [http://seig.iplaneg.net/seig/doc/Programas\\_Regionales\\_2018\\_VA\\_1455033628.pdf](http://seig.iplaneg.net/seig/doc/Programas_Regionales_2018_VA_1455033628.pdf)

IPLANEG. (Abril de 2019). *Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial*.

IPLANEG. (2 de abril de 2019). *Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico territorial (PEDUOET)*. Recuperado el 15 de junio de 2019, de <http://iplaneg.guanajuato.gob.mx/wp-content/uploads/2019/03/PEDUOET-COMPLETOv1.pdf>

Kevin Lynch. (1960). La imagen de la ciudad y sus elementos. En E. L. Revil, *La*

- Imagen de la Ciudad* (págs. 61,62,63). Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Periódico Oficial del Gobierno del Estado. (2 de Diciembre de 2005). *Reglamento de la Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato*. Recuperado el 16 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato: [https://transparencia.guanajuato.gob.mx/biblioteca\\_digital/docart10/200804301437410.Reglamento%20Ley%20de%20Residuos.pdf](https://transparencia.guanajuato.gob.mx/biblioteca_digital/docart10/200804301437410.Reglamento%20Ley%20de%20Residuos.pdf)
- PNDU. (2015). *Índice de Desarrollo Humano*. Obtenido de <https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/informe-de-desarrollo-humano-municipal-2010-2015--transformando-.html>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (Diciembre de 2013). *Manual de Indicadores Regionales*. Recuperado el 21 de Agosto de 2019, de Secretaría Técnica de Planificación y Cooperación Externa: <https://acchonduras.files.wordpress.com/2014/07/manual-de-indicadores-regionales-2014-seplan-pfa.pdf>
- Protección Civil del Estado de Guanajuato. (N/A de N/A de 2016). *Atlas de Riesgo del Estado de Guanajuato. PLAN DE CONTINGENCIAS PARA LA TEMPORADA*. Recuperado el 27 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial Protección Civil del Estado de Guanajuato: [https://serviciosssp.guanajuato.gob.mx/atlas/hm/documentos/planes%20y%20programas/Planes%20Municipales%202016/Purisima\\_LLUVIAS2016.pdf](https://serviciosssp.guanajuato.gob.mx/atlas/hm/documentos/planes%20y%20programas/Planes%20Municipales%202016/Purisima_LLUVIAS2016.pdf)
- Protección Civil del Estado de Guanajuato. (N/A de N/A de 2020). *Atlas de Riesgo del Estado de Guanajuato*. Recuperado el 6 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial Protección Civil del Estado de Guanajuato: [https://serviciosssp.guanajuato.gob.mx/atlas/2020/Municipios/San%20Felipe/Hidrometeorologico/SAN\\_FELIPE\\_hidrometeorologico.pdf](https://serviciosssp.guanajuato.gob.mx/atlas/2020/Municipios/San%20Felipe/Hidrometeorologico/SAN_FELIPE_hidrometeorologico.pdf)
- RAN. (2021). *Listado del total de los Núcleos Agrarios que conforman la Propiedad Socia*. Recuperado el 25 de 06 de 2021, de <https://datos.ran.gob.mx/conjuntoDatosPublico.php>
- RUV. (N/A de N/A de 2017). *SIG.RUV*. Recuperado el 9 de Noviembre de 2017, de [sig.ruv.org.mx:](http://sig.ruv.org.mx/)
- SAGARPA. (13 de Diciembre de 2013). *Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018*. Obtenido de Sitio oficial del Diario Oficial de la Federación: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5326584&fecha=13/12/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5326584&fecha=13/12/2013)
- SAGARPA. (N/A de N/A de 2019). *Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera Archivo Acciones y Programas*. Obtenido de Pagina Oficial Gobierno de México: [https://www.gob.mx/siap/archivo/acciones\\_y\\_programas?utf8=%E2%9C%93&idiom=es&style=th&order=desc&filter\\_id=&filter\\_origin=archive&tags=](https://www.gob.mx/siap/archivo/acciones_y_programas?utf8=%E2%9C%93&idiom=es&style=th&order=desc&filter_id=&filter_origin=archive&tags=)

- SAPAP. (2016). *Pozos y tanques de agua potable*. Purísima del Bustos, Purísima del Rincón: Sistema de Agua Potable y Saneamiento del Municipio de Purísima del Rincón.
- SDES. (N/A de N/A de 2010). *Indicadores Económicos del Municipio de San Felipe*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial SEDESHU:  
[https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2010\\_SDES\\_Indicadores%20del%20Municipio%20de%20San%20Felipe.pdf](https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2010_SDES_Indicadores%20del%20Municipio%20de%20San%20Felipe.pdf)
- SDES. (N/A de N/A de 2011). *Corredores Económicos del Estado*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial SDES:  
<https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwikuOLkyPDMAhVCVFIKHb8ArMQFgg hMAE&url=http%3A%2F%2F201.159.134.38%2Fobtenerdoc.php%3Fpath%3D%2FDocumentos%2FESTADO%2FGUANAJUATO%2Fo3547569.doc%26nombreclave%3Do35>
- Secretaria de Cultura. (s.f.). *SC del Gobierno de MEXico*. Recuperado el 8 de Noviembre de 2017, de [https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=fnme&table\\_id=56](https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=fnme&table_id=56)
- Secretaria de Gobernación. (30 de Abril de 2014). *Programa Nacional de Protección Civil 2014-2018*. Recuperado el 18 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del Diario Oficial de la Federación:  
[http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5343076&fecha=30/04/2014](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5343076&fecha=30/04/2014)
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (20 de mayo de 2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. Recuperado el 05 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del Diario Oficial de la Federación de la Secretaría de Gobernación:  
<http://www.dof.gob.mx/>
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (12 de Julio de 2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*. Recuperado el 20 de Agosto de 2019, de Sitio oficial del Diario Oficial de la Federación de la Secretaría de Gobernación:  
[https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019)
- SEDATU. (02 de junio de 2021). *Sitio oficial de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano*. Recuperado el 05 de Octubre de 2017, de <https://www.gob.mx/sedatu/documentos/programa-nacional-de-ordenamiento-territorial-y-desarrollo-urbano-2021-2024>
- SEDESHU. (N/A de Noviembre de 2012). *Perfil Económico de Purísima del Rincón*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial SEDESHU:  
[https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2012\\_SEDESHU\\_Perfil%20Economico%20Purisma%20del%20Rincon.pdf](https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2012_SEDESHU_Perfil%20Economico%20Purisma%20del%20Rincon.pdf)
- SEDESHU. (N/A de N/A de 2016). *Impulso Social. Purísima del Rincón*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2017, de PLATAFORMA DE LA ESTRATEGIA IMPULSO SOCIAL:  
<https://peis.guanajuato.gob.mx/>
- SEDESOL. (N/A de N/A de 1986). *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano*. Recuperado el 22 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial SEDESOL:

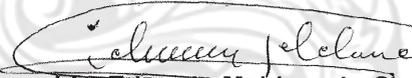
- <http://www.inapam.gob.mx/work/mo dels/SEDESOL/Resource/1592/1/ima ges/Estructura.pdf>
- SEDESOL. (2004). *INDICADORES PARA LA CARACTERIZACIÓN*. Recuperado el 20 de Junio de 2019, de [https://www.researchgate.net/publication/288840782\\_Indicadores\\_para\\_la\\_Caracterizacion\\_y\\_Ordenamiento\\_del\\_Territorio](https://www.researchgate.net/publication/288840782_Indicadores_para_la_Caracterizacion_y_Ordenamiento_del_Territorio)
- SEDESOL. (N/A de N/A de 2004). *INDICADORES PARA LA CARACTERIZACIÓN Y ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO*. Recuperado el 21 de Agosto de 2019, de [http://cambioclimatico.gob.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/publicaciones/174/434\\_2004\\_Indicadores\\_caracter\\_orden\\_territorio.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cambioclimatico.gob.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/publicaciones/174/434_2004_Indicadores_caracter_orden_territorio.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- SEDESOL. (N/A de N/A de 2010). *Cédulas de Información Municipal*. Recuperado el 20 de Agosto de 2019, de Unidad de Microrregiones: <http://www.microrregiones.gob.mx/zap/datGenerales.aspx?entra=nacion&ent=11&mun=030>
- SEDESOL. (N/A de N/A de 2013). *Cédulas de Información Municipal*. Recuperado el 8 de Noviembre de 2017, de Unidad de Microrregiones: <http://www.microrregiones.gob.mx/zap/datGenerales.aspx?entra=nacion&ent=11&mun=025>
- SEDESOL. (N/A de N/A de 2015). *Zonas de Atención Prioritaria 2015*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial SEDESOL: [http://www.sedesol.gob.mx/en/SEDESOL/Zonas\\_de\\_Atencion\\_Prioritaria\\_2015](http://www.sedesol.gob.mx/en/SEDESOL/Zonas_de_Atencion_Prioritaria_2015)
- SEDESOL. (N/A de N/A de N/A). *Manual de Normas y Reglas de Vialidad, Dispositivos de Tránsito y Mobiliario*. Recuperado el 22 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial: <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>
- SEG. (N/A de N/A de 2010). *Indicadores Sociodemográficos y Cifras Educativas del Estado de Guanajuato y del Municipio de: PURÍSIMA DEL RINCÓN*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial SEG: [http://www.seg.guanajuato.gob.mx/Ceducativa/SIIE/AnalisisyDiagnostico/Compendio%20Socio%20Educativo/Compendio%20Socio%20Educativo%20por%20Municipio/Pur%C3%ADsim a\\_2014.pdf](http://www.seg.guanajuato.gob.mx/Ceducativa/SIIE/AnalisisyDiagnostico/Compendio%20Socio%20Educativo/Compendio%20Socio%20Educativo%20por%20Municipio/Pur%C3%ADsim a_2014.pdf)
- SEG. (N/A de N/A de 2014). *Diagnostico educativo de Purísima del Rincón*. Recuperado el 9 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial SEG: [http://www.seg.guanajuato.gob.mx/Ceducativa/SIIE/Fichas%20Ejecutivas/FICHA%20EJECUTIVA\\_PURISIMA%20DEL%20RINCON\\_%20Febrero2014.pdf](http://www.seg.guanajuato.gob.mx/Ceducativa/SIIE/Fichas%20Ejecutivas/FICHA%20EJECUTIVA_PURISIMA%20DEL%20RINCON_%20Febrero2014.pdf)
- SEG. (N/A de N/A de 2014). *Indicadores Sociodemográficos y Cifras Educativas del Estado de Guanajuato y del Municipio de Valle de Santiago*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial SEG: [http://www.seg.guanajuato.gob.mx/Ceducativa/SIIE/AnalisisyDiagnostico/Compendio%20Socio%20Educativo/Compendio%20Socio%20Educativo%20por%20Municipio/Valle%20de%20Santiago\\_2014.pdf](http://www.seg.guanajuato.gob.mx/Ceducativa/SIIE/AnalisisyDiagnostico/Compendio%20Socio%20Educativo/Compendio%20Socio%20Educativo%20por%20Municipio/Valle%20de%20Santiago_2014.pdf)

- SEG. (N/A de N/A de 2019). *Panel de Indicadores Educativos*. Recuperado el 9 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial SEG: <http://seg-qlik02.seg.guanajuato.gob.mx/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=prueba%5Cindicadores%20educativos.qvw&lang=en-US&host=QVS%40qlik-view02&anonymous=true>
- SEIEG. (3 de Febrero de 2016). *SEIEG. Capas. Red Estatal de Caminos 2016*. Recuperado el 8 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial IPLANEG: [http://geoinfo.iplaneg.net/layers/geonode:red\\_vial\\_2016](http://geoinfo.iplaneg.net/layers/geonode:red_vial_2016)
- SEIEG. (3 de Febrero de 2019). *SEIEG. Capas. Red Estatal de Caminos 2019*. Recuperado el 8 de Noviembre de 2017, de Sitio oficial IPLANEG: [http://geoinfo.iplaneg.net/layers/geonode:red\\_vial\\_2016](http://geoinfo.iplaneg.net/layers/geonode:red_vial_2016)
- SEIEG. (24 de Enero de 2019). *SEIEG. Capas. Red Estatal de Caminos 2019*. Recuperado el 3 de Septiembre de 2019, de Sitio oficial IPLANEG: [http://geoinfo.iplaneg.net/layers/geonode:red\\_vial\\_2019](http://geoinfo.iplaneg.net/layers/geonode:red_vial_2019)
- SEMARNAT. (2010). *Prácticas de reforestación*. Recuperado el 24 de junio de 2019, de [https://www.conafor.gob.mx/BIBLIOTECA/MANUAL\\_PRACTICAS\\_DE\\_REFORRESTACION.PDF](https://www.conafor.gob.mx/BIBLIOTECA/MANUAL_PRACTICAS_DE_REFORRESTACION.PDF)
- SEMARNAT. (7 de Septiembre de 2012). *Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio 2012*. Recuperado el 18 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del SEMARNAT: <http://www.semarnat.gob.mx/temas/ordenamiento-ecologico/programa-de-ordenamiento-ecologico-general-del-territorio-poegt>
- SEMARNAT. (3 de Junio de 2013). *Estrategia Nacional de Cambio Climático*. Recuperado el 18 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del SEMARNAT: [http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/informacionambiental/Documents/06\\_otras/ENCC.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/informacionambiental/Documents/06_otras/ENCC.pdf)
- SEMARNAT. (28 de Abril de 2014). *Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018*. Recuperado el 18 de Octubre de 2017, de Sitio oficial del SEMARNAT: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5342492&fecha=28/04/2014](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5342492&fecha=28/04/2014)
- SICOM. (05 de Mayo de 2019). *Ley de Movilidad del Estado de Guanajuato y sus Municipios*. Obtenido de H. Congreso del Estado de Guanajuato: [https://finanzas.guanajuato.gob.mx/c\\_legislacion/doc/leyes\\_estatales/25\\_Ley\\_de\\_Movilidad\\_del\\_Estado\\_de\\_Guanajuato\\_y\\_sus\\_Municipios.pdf](https://finanzas.guanajuato.gob.mx/c_legislacion/doc/leyes_estatales/25_Ley_de_Movilidad_del_Estado_de_Guanajuato_y_sus_Municipios.pdf)
- SMAOT. (N/A de N/A de 1982). *Subsistema de Información Geográfica y Medio Ambiente del Estado de Guanajuato (SIBIO)*. Recuperado el 10 de JUNIO de 2019, de Sitio oficial SEBIO: <http://mapas.ecologia.guanajuato.gob.mx/libs/msfw/apps/multisearchcenter/>
- SMAOT. (2 de Diciembre de 1997). *Áreas Naturales Protegidas*. Recuperado el 10 de JUNIO de 2019, de Sitio oficial IEE: <https://smaot.guanajuato.gob.mx/sitio/areas-naturales-protegidas/19/PresadeSilvay%20C3%81reasAleda%20C3%B1as>
- SMAOT. (N/A de N/A de 1998). *Sistemas Terrestres y los Paisajes Geomorfológicos*. Recuperado el 7 de

- Noviembre de 2017, de Sitio oficial SIGMA:  
<http://mapas.ecologia.guanajuato.gob.mx/libs/msfw/apps/multisearchcenter/>
- SMAOT. (2 de Noviembre de 2012). *Áreas Naturales Protegidas*. Recuperado el 10 de JUNIO de 2019, de Sitio oficial SMAOT:  
<https://smaot.guanajuato.gob.mx/sitio/areas-naturales-protegidas/4/Cerro-del-Palenque>
- SMAOT. (N/A de N/A de 2013). *SEICA. Inv. Emisiones de Contaminantes Criterio. Municipio*. Recuperado el 21 de Noviembre de 2017, de Página Oficial de Sistema Estatal de Información de Calidad del Aire (SEICA):  
<https://seica.guanajuato.gob.mx/emisiones/invcriterio/>
- SMAOT. (N/A de N/A de 2018). *Subsistema de Información Geográfica de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial del Estado de Guanajuato (SMAOT)*. Recuperado el 7 de Noviembre de 2021, de Sitio oficial SIGMAOT:  
<http://mapas.ecologia.guanajuato.gob.mx/libs/msfw/apps/multisearchcenter/>
- SMAOT. (N/A de N/A de 2019). *Subsistema de Información Geográfica y Medio Ambiente del Estado de Guanajuato (SEBIO)*. Recuperado el 10 de JUNIO de 2019, de Sitio oficial SEBIO:  
<http://mapas.ecologia.guanajuato.gob.mx/libs/msfw/apps/multisearchcenter/>
- SNIIV. (N/A de N/A de 2020). *Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda*. Recuperado el 25 de Septiembre de 2019, de <http://sniiv.conavi.gob.mx>:  
[http://sniiv.conavi.gob.mx/oferta/parque\\_habitacional.aspx](http://sniiv.conavi.gob.mx/oferta/parque_habitacional.aspx)
- Técnica, S. G. (20 de Abril de 2015). *Actualización de disponibilidad de media anual de agua en el acuífero de Jaral de Berrios- Villa de Reyes*. Obtenido de CONAGUA:  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/104277/DR\\_2412.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/104277/DR_2412.pdf)
- TELMEX. (3 de Enero de 2016). (O. Lsg-003, Editor, & G. d. Guadalajara., Productor)
- UNAM. (2004). *Indicadores para Caracterización y Ordenamiento Territorial*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/288840782\\_Indicadores\\_para\\_la\\_Caracterizacion\\_y\\_Ordenamiento\\_del\\_Territorio](https://www.researchgate.net/publication/288840782_Indicadores_para_la_Caracterizacion_y_Ordenamiento_del_Territorio)

Por lo tanto, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 103 y 105 de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato, publíquese el presente acuerdo en el Periódico Oficial de Gobierno del Estado de Guanajuato, para su debido cumplimiento.

Dado en la Casa Municipal de la ciudad de San Felipe, Guanajuato a 10 diez del mes de octubre de 2022 dos mil veintidós.

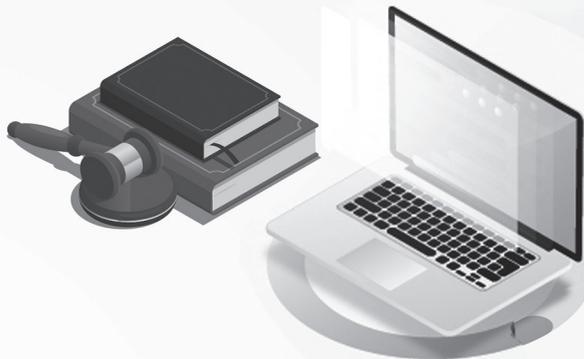
  
**Lic. Eduardo Maldonado García**  
Presidente Municipal



  
**Lic. Miguel Gerardo Jaramillo Ortiz**  
Secretario del Ayuntamiento



# Simplificamos el trámite de emisión y publicación de Edictos y Avisos Judiciales



Ahora todo es **de manera electrónica, sin necesidad de acudir a las oficinas** del Periódico Oficial de Gobierno del Estado

## Con esto



**Se evitarán traslados**



**Se ahorrarán tiempos de trámite e insumos de impresión**



**Se facilitará el acceso al servicio**

## AVISO

Se les hace saber a todos los usuarios que ya contamos con el Reglamento del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, el cual pueden consultar en el siguiente enlace.

[http://periodico.guanajuato.gob.mx/downloadfile?dir=anio\\_2022&file=PO\\_11\\_2da\\_Parte\\_20220117.pdf](http://periodico.guanajuato.gob.mx/downloadfile?dir=anio_2022&file=PO_11_2da_Parte_20220117.pdf)

o en el código QR



**Atentamente:  
La Dirección**



**PERIÓDICO OFICIAL**  
**DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE**  
*G u a n a j u a t o*



## *Directorio*

**Publicaciones:** Lunes a Viernes  
**Oficinas:** Carr. Guanajuato a Juventino Rosas km. 10  
**Código Postal:** 36259  
**Teléfonos:** (473) 733 1254  
 733 3003  
 734 5580

**Correos Electrónicos:** [periodico@guanajuato.gob.mx](mailto:periodico@guanajuato.gob.mx)

**Director:** Lic. Sergio Antonio Ruiz Méndez  
[sruizmen@guanajuato.gob.mx](mailto:sruizmen@guanajuato.gob.mx)

**Jefe de Edición:** José Flores González  
[jfloresg@guanajuato.gob.mx](mailto:jfloresg@guanajuato.gob.mx)

### TARIFAS:

Suscripción Anual	Enero - Diciembre	\$ 1,610.00
Suscripción Semestral	Enero - Junio / Julio - Agosto	802.00
Ejemplar del día o atrasado		26.00
Publicación por palabra o cantidad		2.00

Los pagos deben hacerse en el banco de su preferencia, así como en tiendas de autoservicio y farmacias de mayor prestigio, autorizadas en la línea de captura de recepción de pagos de la Secretaría de Finanzas, Inversión y Administración.

**Mtra. Libia Dennise García Muñoz Ledo**  
 Secretaria de Gobierno